Infostroom
November 2026 | Nr. 36

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon



enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

‘We moeten ons **blijven afvragen** of we **de juiste** dingen doen’



Co Verdaas

Bij de tweede herijking van het Deltaprogramma klonk een duidelijke boodschap: we kunnen niet op de huidige koers verder blijven gaan. Maar hoe zit dat voor het thema waterveiligheid? We vroegen het aan Deltacommissaris Co Verdaas.

Wat zijn de belangrijkste conclusies van de herijking voor het onderdeel waterveiligheid?
‘Dat we voorlopig nog vooruit kunnen met de gekozen strategie. De veiligheid van alle Nederlanders is wettelijk genormeerd. Die systematiek dwingt ons al tot ingrijpen als de omstandigheden veranderen. En we zitten met het HWBP natuurlijk al volop in de uitvoering.’

Op een aantal belangrijke vraagstukken is nog geen knoop doorgehakt. Denk aan het sluiten of openhouden van de Rijn-Maasmonding. Waarom wachten jullie hiermee?
‘We hebben nog tijd, de Maeslantkering is pas rond 2070 afgeschreven. We moeten de tijd nemen om onderzoek te doen en een goed afgewogen beslissing te kunnen nemen. Tegelijkertijd beseffen we dat het vanuit economisch en ruimtelijk perspectief wel belangrijk is om nu al na te denken over de langetermijnkeuzes. Overheden, investeerders en ondernemers moeten kunnen anticiperen op onze keuzes. Daar moeten we de komende jaren mee aan de slag.’

Het systeem werkt, zegt u. Betekent dit dat de waterveiligheidsorganisaties ook gewoon door moeten gaan met hun huidige werk?
‘Zeker. We moeten vooral volop doorgaan met het veiliger maken van Nederland. Tegelijkertijd wordt het ook steeds duidelijker dat we waterveiligheid niet kunnen isoleren van wateroverlast of ruimtelijke adaptatie. Zeker nu het weer extremer wordt, is het belangrijk om die onderwerpen in samenhang te gaan benaderen. Als er buien vallen zoals in Limburg in 2021, dan houden onze dijken het misschien wel, maar heb je toch natte voeten. Voor het grote publiek is dat gewoon een overstroming.’

Wat betekent dit voor de waterveiligheidswereld?
‘Dat ze misschien soms lenig moeten zijn bij het maken van keuzes. Stel, er zijn plannen om een dijk te versterken, en dan blijkt dat er ook goede redenen zijn om die dijk vanwege



© Rijkswaterstaat

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

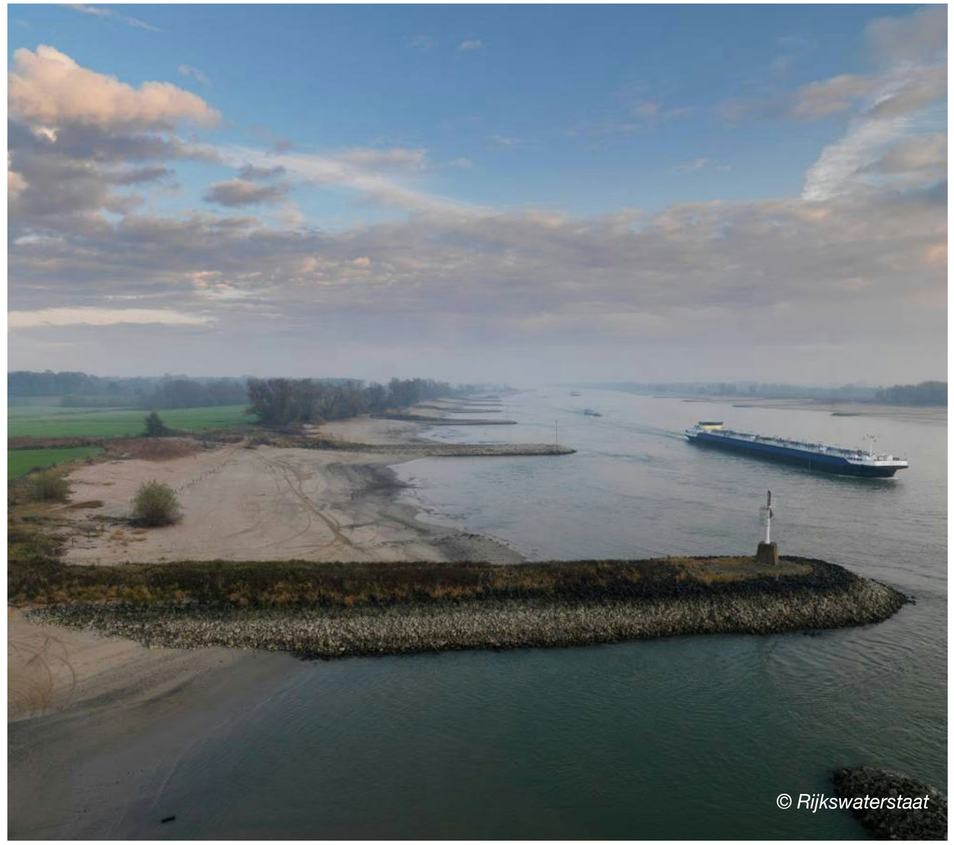
wateroverlast meteen te verleggen om zo meer bergingscapaciteit te creëren. Dan hoop ik dat waterschappen in elk geval bereid zijn om naar een maatschappelijk optimale oplossing te zoeken en dat reflectie mogelijk is, ook als ze wat verder in het proces zitten.’

Het vraagt best veel van een organisatie om plannen in een laat stadium nog te wijzigen.
‘Daarom formuleer ik het ook bewust heel voorzichtig. Het is zeker niet mijn bedoeling de uitvoeringskracht van dijkversterkingen te vertragen. Dat is nou juist een van de dingen die goed gaan in Nederland, laten we het alsjeblieft zo houden. Tegelijkertijd zouden we ons werk niet goed doen als we ons tot 2050 niet soms afvragen of we nog de juiste dingen doen. Ik weet dat dit een paradoxale boodschap is. Maar het is mijn taak om die toch af te geven.’

Wat verwacht u hierin van waterschappen?
‘Er kunnen heel goede redenen zijn om door te gaan met een dijkversterking, zelfs al heeft een andere aanpak maatschappelijk gezien meerwaarde. Maar ik hoop dat waterschappen in elk geval een bewuste keuze maken. Dat ze erover nadenken.’

Kan het ENW hier nog een rol in spelen?
‘Absoluut. Bij ENW zit ontzettend veel kennis én praktijkervaring. Die combinatie maakt het tot een fantastisch klankbord voor andere organisaties in de sector. Ik hoop dat ze aan de bel trekken als ze zien dat we te veel aandacht voor de uitvoering hebben of juist te weinig. En daarnaast hoop ik dat ze doorgaan met het ontwikkelen en verspreiden van kennis.’

Daarover gesproken: welke concrete kennis mist wat u betreft nog om ons land waterveiliger te maken?
‘Ik kan nog genoeg kennishiaten bedenken. Tijdens de droogte deze zomer kwam bijvoorbeeld een heel concrete naar boven: we weten niet goed wat er bovenstrooms wordt onttrokken en door wie. Voor ons eigen land weten we dat al amper. De lage stand van de Rijn hadden we pas in de volgende eeuw voorzien, dus er zit een mismatch tussen onze modellen en het gedrag van het rivierensysteem. Daar hebben we huiswerk te doen, ook om ons land waterveiliger te maken. Dat geldt ook voor het zand dat we uit de Noordzee halen voor ons kustlijnonderhoud. We weten bijvoorbeeld niet precies wat de effecten zijn van ingrijpen in het natuurlijk systeem door zandsuppleties en zandwinning.’


© Rijkswaterstaat

Bij de presentatie van de herijkte deltabeslissingen lag veel nadruk op de beperkingen van techniek. Geldt dit ook voor waterveiligheid?
‘We kunnen dit land nooit veilig houden zonder techniek. Laat daar geen enkel misverstand over bestaan. Maar met techniek alleen kunnen we niet alles oplossen. We moeten ook het natuurlijke systeem gebruiken. Juist in de waterveiligheid is dit overigens al langer duidelijk – denk aan Ruimte voor de Rivier.’

Ruimte voor de Rivier 2.0 komt eraan.
‘Op sommige plekken in Nederland hebben rivieren ook nu weer meer ruimte nodig. Die plannen kunnen gaan raken aan een dijkversterking of een voorgenomen dijkversterking. Dat is nou zo’n moment dat van alle betrokkenen lenigheid en reflectie zal vragen.’

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Een super-**El Niño**? Niet in **Europees Nederland**



Peter Siegmund

De wereld zet zich schrap voor het hoogtepunt van een uitzonderlijk sterke El Niño. En onze eigen Noordzee was deze zomer warmer dan ooit gemeten. Wat betekenen deze omstandigheden voor het Nederlandse stormseizoen? Met welk weer moeten we de komende jaren rekening houden? We vroegen het aan klimaatexpert Peter Siegmund.

Hij valt maar direct met de deur in huis: ‘Van El Niño hebben we in Europees Nederland weinig te vrezen’, vertelt Peter Siegmund, klimaatexpert bij het KNMI. ‘Er zijn veel studies gedaan naar het effect van dit natuurverschijnsel op ons deel van de wereld. Op z’n best vind je een zwak verband met ons weer. De hele aarde wordt bijvoorbeeld wat warmer in zo’n jaar. Maar dat is heel weinig, vergeleken met de gebruikelijke temperatuurschommelingen. Het valt nauwelijks op.’

In Caribisch Nederland is het anders, benadrukt hij. Daar zorgt El Niño voor warmer en veel droger weer, en minder orkanen. ‘Tijdens El Niño is er een groter verschil tussen de windsnelheid aan het zeeoppervlak en de snelheid op hoogte. Aan de bovenkant waait de wind sneller dan onderaan, waardoor de orkaan vervormt en niet echt aan kracht kan winnen.’

Bij het KNMI werkt Siegmund op het snijvlak van onderzoek en communicatie. Hij kan heel gedetailleerd vertellen over het ontstaan van stormen of de effecten van El Niño. Maar hij weet ook wanneer zijn verhaal te technisch wordt, dankzij zijn contact met verschillende doelgroepen. Zo spreekt hij af en toe ook waterschappen en veiligheidsregio’s over het thema waterveiligheid. ‘Een paar maanden geleden was ik nog bij Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden voor een bredere bijeenkomst over toekomstige neerslag.’



© Rijkswaterstaat

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Warm zeewater

Bij die samenkomst ging het over de komende decennia, niet over de komende maanden. Siegmund voorziet ook geen extreme veranderingen in ons weer op de korte termijn. Niet door El Niño, noch door de warme Noordzee deze zomer (21,5°C). Ook al was het zeewater hier nog nooit zo warm sinds de start van de metingen in 1984.

‘Uit onze modellen weten we dat een één graad warmere Noordzee leidt tot zo’n 10 tot 20 procent meer regen aan de kust. Er zit dan meer vocht in de lucht dan normaal. Áls het gaat regenen, regent het ook wat harder dan normaal. Dat droeg waarschijnlijk ook bij aan de vele regen in de weken na half augustus. Maar langzaam neemt dat effect af, omdat de Noordzee ook afkoelt. Zeker als de eerste echte stormen komen en het warme oppervlaktewater wordt gemengd met het koudere water eronder. Zolang de Noordzee warmer is dan normaal, kan het dus wat meer regenen. Maar ik verwacht niet dat dit grote gevolgen zal hebben.’

Over orkanen en de lange termijn

In theorie heeft een warme temperatuur van zeeën en oceanen nóg een mogelijk effect op ons weer. Orkanen sterven namelijk uit als de temperatuur van het zeewater onder de 27 graden komt. Omdat die 27 graden-grens steeds verder naar het noorden opschuift, kunnen orkanen uit het Caribisch gebied dus ook verder komen. Siegmund: ‘In oktober 2024 was er nog serieus sprake van dat orkaan Kirk Nederland zou bereiken. Uiteindelijk viel het mee voor ons, Kirk kwam in Frankrijk aan land. Volgens een rapport van het KNMI had het ons land 3 miljard euro aan schade kunnen kosten.’

Toch lijkt de kans op een orkaan in Nederland dit jaar klein. El Niño voorkomt immers het ontstaan van veel orkanen in de Cariben. Voor de jaren hierna blijft het desondanks wel iets om rekening mee te houden. Nu de zeeën en oceanen opwarmen, neemt het risico op orkanen toe.

En wat kunnen we verder verwachten voor de langere termijn? Siegmund schetst een helder beeld. ‘Onze winters worden natter, de zomers droger. De kans op droogte of extreme droogte neemt toe doordat de neerslag in de zomer afneemt, terwijl de verdamping door hogere temperaturen toeneemt. En áls het regent, dan regent het harder. Het aantal dagen met hevige neerslag is al toegenomen in de laatste jaren, van 6 per jaar naar een stuk of 10. En ik vrees dat we in de toekomst nog vaker met extreme neerslag en droogte te maken gaan krijgen.’



© Rijkswaterstaat

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Van **watergiften** tot hoger gras: zo voorkomen we **uitgedroogde dijken**



Anco van den Heuvel

Het was een extreem droge zomer. Welk effect heeft dat op onze dijken gehad? Achter zichtbare schade aan dijken schuilt een bredere les over hoe de sector zich kan voorbereiden op langdurige droogte. Anco van den Heuvel, adviseur waterkeringen bij Rijkswaterstaat, vertelt over zijn bevindingen als dijkinspecteur.

Op de dag dat we Anco spreken, werkt hij in Delft. In de golfgoot van Deltares laat hij samen met collega’s harde golven op een kleidijk los. Zo onderzoeken ze of noodmaatregelen – denk aan testen met verschillende soorten bekramming – bestand zijn tegen stormomstandigheden. ‘We laten er letterlijk golven op klappen om te kijken wat werkt en wat niet.’

Die praktijkgerichte aanpak typeert zijn werk als adviseur waterkeringen en dijkinspecteur bij Rijkswaterstaat. Met meer dan 25 jaar ervaring weet hij dat waterveiligheid niet alleen draait om hoogwater. Ook langdurige droogte kan de conditie van dijken aantasten.

Conditie

Dijkinspectie klinkt eenvoudig: kijken hoe een dijk erbij ligt. Maar de praktijk vraagt om aardig wat expertise. Inspecteurs als Anco beoordelen de staat van de bekleding, zoeken naar scheuren, kale plekken, vervormingen en ongewenste begroeiing. ‘Op basis daarvan bepaal je welke aanvullende onderhoudsmaatregelen nodig zijn’, legt Anco uit. ‘Of direct onderhoud nodig is of regulier beheer volstaat, toetsen we aan vastgestelde criteria.’

Tijdens de extreem droge zomer van dit jaar zag Anco vrijwel overal scheuren ontstaan in de dijkvakken die hij inspecteerde. Dat is volgens hem niet verrassend. ‘Klei krimpt wanneer het vocht verliest. Bij langdurige droogte neemt het volume af en ontstaan scheuren in de bovenlaag van de dijk.’



© Rijkswaterstaat

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Watergift

Bijvoorbeeld op Vlieland. Daar werden op een relatief nieuwe dijk scheuren en kale plekken aangetroffen. De beheerders besloten in te grijpen met een ‘watergift’, vertelt Anco. ‘Daarbij probeer je de dijk op een aantal momenten water te geven door te beregenen of gewoon door een watertank te laten leeglopen terwijl je langsrijdt. Met zo’n watergift wilden we voorkomen dat de negatieve toestand, met name de scheuren in het buitentalud, verder zou verslechteren.’ Door de watergift hebben de scheuren zich niet verder ontwikkeld. ‘De scheuren zijn inmiddels nagenoeg helemaal verdwenen en ook de grasmat is duidelijk in betere staat dan daarvoor.’

Volgens Anco ligt daar ook een belangrijke les voor de toekomst. Beheerders moeten zich realiseren dat droogte een serieus effect kan hebben op waterkeringen en hun beheer daarop aanpassen. Dat betekent bijvoorbeeld anders omgaan met maaibeheer. Een iets langere grasmat biedt meer schaduw en beperkt uitdroging van de ondergrond. Daarnaast pleit hij voor meer biodiversiteit op dijken, met een grotere variatie aan grassen en kruiden die beter bestand zijn tegen extreme omstandigheden.

Herstel kost tijd

Een belangrijk inzicht uit de afgelopen droge periode is dat herstel van kleidijken veel langer duurt dan vaak wordt gedacht. Ook wanneer het weer gaat regenen, zijn scheuren niet direct verdwenen. Uit berekeningen binnen het project Future Dikes bleek dat ondiepe scheuren ‘pas rond half oktober zijn hersteld’ en de diepste scheuren zelfs ‘pas richting november of december’, vertelt Anco.

Daarbij speelt mee dat uitgedroogde klei eerst zelf weer vocht opneemt voordat water beschikbaar komt voor de vegetatie op de dijk. Hierdoor zijn meerdere neerslag- of beregeningsmomenten nodig voordat het herstel echt op gang komt, legt Anco uit. ‘Pas na vijftig millimeter neerslag wordt het water beschikbaar voor vegetatie om in zich op te nemen.’

Leren als één systeem

Beschikken beheerders over voldoende kennis om met dergelijke schades om te gaan? Volgens Anco wel. De meeste operationele beheerders kennen hun dijken door en door, weet hij. Tegelijkertijd ziet hij ruimte voor verbetering, vooral als het gaat om kennisdeling en gezamenlijke monitoring.



© Rijkswaterstaat

‘Informatie over droogteschade zou volgens mij nog wat beter en centraler geregistreerd moeten worden. Dan krijgen landelijke organisaties snel een overzicht van de gevolgen voor de waterveiligheid.’

Zijn belangrijkste boodschap is om dijken niet los te zien van hun omgeving. Droogte, vegetatie, bodem, beheer en waterveiligheid beïnvloeden elkaar voortdurend. Door praktijkervaring, beheerkennis en onderzoek met elkaar te verbinden, kan de sector zich beter voorbereiden op langdurige droogte.

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon



Teun Wendt

‘Hou het simpel, **maak het robuust**’

Een dijkversterking bestaat niet alleen uit zand en grondwerk, maar ook uit richtlijnen, rekenmodellen en toetskaders. Projectmanager Teun Wendt van Waterschap Zuiderzeeland vertelt wat die verschillende instrumenten in de praktijk van een lopend project betekenen.

Onlangs kreeg projectmanager Teun Wendt van Waterschap Zuiderzeeland een filmpje van de aannemer: het zand voor de vooroever van de IJsselmeerdijk werd opgespoten. In plaats van de dijk hoger en breder te maken, legt het waterschap vóór de dijk een vooroever aan: een zandlichaam met riet dat de golven moet temperen.

Het waterschap noemt de IJsselmeerdijk weleens ‘de zwaarst aangevallen dijk van Flevoland’. Bij een noordwesterstorm waait het water over zeventig kilometer IJsselmeer tegen de dijk op. ‘Op deze schaal en in zo diep water, met zo’n golfbelasting, een vooroever aanleggen – we hadden van tevoren niet gedacht dat het zou lukken.’

Wat niet op zo’n filmpje te zien is, is de kennis erachter: richtlijnen, rekenmodellen en toetskaders. Als projectmanager merkt Teun wat ze in een project teweegbrengen.

Regels en contractwaarden

Het waterschap maakte eerst zelf een referentieontwerp voor de vooroever volgens het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium (BOI). Daardoor weet het waterschap zeker dat het aan alle randvoorwaarden voldoet. Maar zo’n ontwerp maakt geen gebruik van de kennis van aannemers en elk ingenieursbureau, en ‘die optimalisaties willen we niet laten liggen, want het blijft maatschappelijk geld.’ Aannemers mogen daarom afwijken, mits ze aantonen dat hun ontwerp minstens zo veilig is.



© HWBP

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Aan toetsingskaders voldoen is niet eenvoudig. ‘Het zijn geen vijf regels waaraan je moet voldoen’, zegt Teun. ‘Het zijn flinke pakketten.’ Opdrachtgever en opdrachtnemer moeten veel afstemmen over de vraag: wanneer vinden wij het goed? Zelfs dan leidt dat volgens Teun ‘nog wel eens tot spannende discussies’. ‘Het lijkt exacte wetenschap, maar volgens mij is het dat toch niet honderd procent.’

Streep in het zand

Daar komt bij dat de kennis zich blijft ontwikkelen, ook in het ontwerpinstrumentarium en de hydraulische randvoorwaarden voor het IJsselmeer. ‘Maar op een bepaald moment moet je een streep zetten: dit is mijn uitgangspunt’, zegt Teun. ‘Je kunt niet continu het contract van de aannemer blijven aanpassen.’

Die streep is spannend, want de angst werkt twee kanten op. Misschien reken je te conservatief en laat je optimalisaties liggen. Andersom is het vervelend als blijkt dat je niet conservatief genoeg hebt gerekend en iets hebt aangelegd dat naar de nieuwste inzichten niet meer voldoet.

Daarom stak het projectteam in de verkenningsfase veel tijd en energie in de hydraulische randvoorwaarden: met welke waterstanden en golfhoogtes ga je rekenen? Over zulke uitgangspunten was veel discussie. Er zijn volgens Teun ook maar een paar mensen die écht begrijpen hoe het zit, terwijl bestuurders en andere stakeholders er wel ook in meegenomen moeten worden.

Meningsverschillen

Soms verschillen ook de experts zelf van mening, legt Teun uit. ‘Vraag je drie ecologen om advies, dan krijg je drie verschillende antwoorden.’ Dat lijkt soms ook wel zo bij rekenmodellen en toetskaders voor dijkversterkingen. Verschillende inzichten moeten worden gewogen om een onderbouwde keuze te maken.

Het project zoekt eerst antwoorden bij eigen specialisten en ingenieursbureaus, daarna bij het Adviesteam Dijkontwerp. Het ENW ziet Teun als laatste escalatiestap. Maar tijd is schaars: ‘Het uitvoeren van een dijkversterking is geen wetenschappelijke studie, het is een realisatieproject met een hoge dynamiek. En als de machines stilstaan, dan wordt het duur.’


© HWBP

Hou het simpel

Wat wil Teun het ENW meegeven? ‘Hou er rekening mee dat kennisontwikkeling tot contractuele discussies kan leiden. Dus hou het simpel, maak het robuust, maak het niet te complex. Ik snap dat dat heel moeilijk is, maar zorg voor niet al te veel wisselingen. Elke wisseling in nieuwe databases en nieuwe richtlijnen leidt tot onrust en onnavolgbaarheid.’

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Nieuwe ENW-leden

Herman Kasper Gilissen
Werkgroep Rivieren en Meren



Tijdens de piek van het hoogwater in 1995 reed ik met mijn moeder over de Drielsedijk nabij onze woonplaats Heelsum. Het water stond tot aan de kruin van de dijk en klotste bijna over de weg. Later hoorde ik op het nieuws dat de dijk bij Ochten op doorbreken stond en dat een grootschalige evacuatie was gestart. Deze ervaring maakte diepe indruk. Het was met de ondergaande zon een schilderachtig tafereel, maar samen met de beelden die ik op TV zag ook enorm beangstigend. Door deze indrukwekkende ervaring besloot ik als bijna-dertienjarige ‘later iets met water’ te willen gaan doen.

En zo geschiedde. Ik studeerde omgevingsrecht in Utrecht, met een specialisatie in het waterrecht. Ik promoveerde in 2013 op een proefschrift over de juridische aspecten van klimaatadaptatie in het Nederlandse waterbeheer. Momenteel ben ik als hoogleraar *Climate Change, Regulation & Deltas* verbonden aan het *Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law* (Universiteit Utrecht) en het *Delta Climate Center* in Vlissingen. Daarnaast ben ik als bestuurslid betrokken bij de interdisciplinaire community *Water, Climate & Future Deltas* onder het strategische thema *Pathways to Sustainability*.

Mijn werk en interesse richten zich op de vraag hoe het recht kan bijdragen aan eerlijke en aanvaardbare watertransities in deltagebieden, met nadruk op de thema’s waterveiligheid en zoetwaterbeschikbaarheid. Ik plaats die vraag steeds bewust in een inter- en transdisciplinaire setting, omdat ik ervan overtuigd ben dat passende en haalbare oplossingen alleen tot stand kunnen komen met inzichten vanuit verschillende relevante disciplines en een wisselwerking tussen wetenschap, praktijk en maatschappij. Ik hoop met deze kennis, ervaringen en overtuiging een waardevolle bijdrage te kunnen leveren aan (de gevraagde en ongevraagde adviezen van) het ENW.

Stefan van den Berg
Werkgroep Techniek



Begrijpen wat je doet en waarvoor je het doet. Dát vind ik belangrijk. Twintig jaar geleden startte ik bij Fugro met het doorrekenen van dijktaluds. Deze ervaring kon ik goed gebruiken bij mijn volgende werkgever, Waterschap Rivierenland. Een beheergebied dat ik goed ken, omdat ik er vandaan kom. In een klein team van specialisten probeerden we theorie aan praktijk te koppelen door zelf onderzoek te doen en uitkomsten van sommen te begrijpen. We gingen bijvoorbeeld eens met een graafmachine een grote zandmeevoerende wel uitgraven om te kijken of de ondergrond strookte met de theorie.

Inmiddels werk ik bij Rijkswaterstaat op de Waterbouwafdeling bij GPO. Ook hier zoeken we de ruimte om klussen zelf uit te zoeken. Ik ben betrokken bij onderzoeken rond de Oosterscheldekering en Maeslantkering, net als bij diverse projecten in de verkennings-, planuitwerkings- en uitvoeringsfase. Momenteel maken mijn team en ik een ontwerp voor de havendammen van IJmuiden. We doen schaalmodelproeven om te zien of het berekende zich gedraagt zoals bedacht. Een déjà vu, want voor mijn afstuderen deed ik hetzelfde.

Begrijpen én doen. Dat neem ik mee in de werkgroep Techniek, waarin ik graag naar de oplossingen kijk: wat kan je met nieuwe ideeën, hoe ‘maak’ je het buiten en waar komen we verder mee? Ik vind het mooi dat ik hieraan kan bijdragen.

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Thomas Vijverberg
Werkgroep Kust



Ik ben Thomas Vijverberg en werk als Tender Manager bij Boskalis Nederland. Ik houd mij bezig met aanbestedingen voor projecten op het gebied van waterveiligheid, kustbescherming en klimaatadaptatie. Daarbij vertaal ik kennis en praktijkervaring naar onderscheidende en uitvoerbare oplossingen voor onze opdrachtgevers.

Voor mijn huidige rol heb ik tien jaar gewerkt binnen de engineeringafdeling van Boskalis, waarvan acht jaar als teamleider Morfologie en Environmental Impact. In die periode heb ik ervaren hoeveel expertise aanwezig is binnen onze sector en hoe belangrijk het is om kennis te organiseren, te delen en samen verder te brengen. Uiteindelijk worden projecten niet alleen beter door nieuwe technieken, maar vooral doordat mensen van elkaar leren.

Daarnaast ben ik programmaleider van NL2120, een initiatief dat zich richt op het opschalen van Nature-Based Solutions. Samen met overheden, kennisinstellingen en marktpartijen werken we aan de toepassing van natuurlijke oplossingen voor vraagstukken op het gebied van waterveiligheid, klimaatadaptatie en biodiversiteit.

Vanuit deze verschillende rollen spreekt het ENW mij dan ook aan. Om innovatieve ideeën daadwerkelijk toe te passen in projecten is een sterke verbinding tussen kennis en praktijk essentieel. Het ENW vervult daarin een belangrijke rol door experts samen te brengen voor kennisdeling en advisering binnen de waterveiligheidssector. Binnen de werkgroep Kust draag ik graag bij met mijn ervaring uit uitvoeringsprojecten en projecten waarin Nature-Based Solutions centraal staan.

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Adviezen van het ENW

Het ENW bracht de afgelopen periode verschillende adviezen uit. Vier adviezen vatten we in deze Infostroom samen. De volledige adviezen vindt u op www.enwinfo.nl.

1

Advies Eindrapport Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Het ENW heeft op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gereflecteerd op het eindrapport van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging. Het ENW spreekt waardering uit voor de zorgvuldige en proactieve aanpak van het programma en herkent de geschetste hoofdlijnen. Het rapport laat zien dat Nederland ook bij forse zeespiegelstijging in de komende 100 tot 150 jaar veilig en leefbaar kan blijven, mits er tijdig wordt geanticipeerd op basis van een strategie.

Het ENW herkent de uitgewerkte denkrichtingen Meebewegen, Beschermen, Zeewaarts en Meegroeien en benadrukt dat een combinatie van bouwstenen uit deze richtingen nodig is, passend per regio/watersysteem. Tegelijkertijd wijst het ENW op het belang van meer kwantitatieve onderbouwing en verdere verdieping, onder meer voor kosten, ruimtevraag en effecten op specifieke gebieden, zoals de Waddenzee en de Rijnmond.

Het ENW pleit verder voor een beleidsanalyse: werk meerdere strategieën uit voor de komende 100 tot 150 jaar, bepaal de impact van de verschillende strategieën en start met een aantal pilots vanuit bouwstenen die onderdeel zijn van de denkrichtingen ‘Beschermen’ en ‘Meegroeien’.

Uitgebracht op 19 juni 2026

2

Advies Harde constructies bij dijkversterkingen

Het ENW constateert dat harde constructies bij dijkversterkingen vaak worden toegepast vanwege ruimtegebrek, omgevingswensen en uitvoerbaarheid. Deze oplossingen bieden voordelen op korte termijn, maar brengen op lange termijn risico’s met zich mee, zoals beperkte adaptiviteit, onzekerheden over degradatie en het ontstaan van lock-in-situaties.

Het ENW vindt dat waterveiligheid op de lange termijn en systeemadaptiviteit momenteel onvoldoende expliciet worden meegenomen in de afweging. Hierdoor bestaat het risico dat keuzes later tot knelpunten leiden.

Het ENW adviseert om grond- en natuurgebaseerde oplossingen als uitgangspunt te nemen en harde constructies alleen toe te passen na een transparante en toekomstgerichte afweging. Daarbij moeten langetermijnaspecten, ruimte voor toekomstige versterkingen en het risico op lock-in expliciet worden meegenomen.

Uitgebracht op 9 juli 2026

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

3

Advies Reflectie op het rapport Ruimte voor Zeespiegelstijging 2

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat publiceerde in maart 2025 een verkenning van hoe Nederland op lange termijn veilig en leefbaar kan blijven bij zeespiegelstijging. In november 2025 is deze verkenning uitgebreid. Er zijn vier denkrichtingen uitgewerkt: ‘Meebewegen’, ‘Beschermen’, ‘Zeewaarts’ en ‘Meegroeien’. Vier verschillende consortia, een voor elke optie, beoordeelden de haalbaarheid van deze opties. De resultaten zijn samengevat in het overkoepelend rapport ‘Ruimte voor Zeespiegelstijging 2’, waarop het ENW werd gevraagd te reflecteren.

Het ENW waardeert de gedegen aanpak en de diversiteit aan betrokken expertise, maar benadrukt dat elk consortium een verschillende aanpak en verschillend uitgangspunt heeft gekozen, waardoor de uitkomsten niet altijd vergelijkbaar zijn. Ook is de maatschappelijke context in de toekomst constant gehouden. Het ENW heeft daar wel begrip voor, omdat daarmee de nadruk ligt op de waterveiligheidsstrategie, maar dit had ook verkend kunnen worden met verschillende scenario’s.

Het ENW beoordeelt de conclusies in de rapportages grotendeels als evenwichtig, hoewel sommige aannames misschien te optimistisch of te pessimistisch zijn. Het ENW pleit voor een intensieve integratie van de langetermijnstrategie in bestaande programma’s. Tevens raadt het ENW aan om strategieën voor de korte termijn (tot 1 meter zeespiegelstijging) uit te werken voor deelgebieden, zoals de Rijnmond-Drechtsteden, de Zuidwestelijke Delta, het IJsselmeergebied en de grote rivieren.

Het ENW benadrukt de urgentie van maatregelen die de klimaatverandering beperken om extreem ingrijpende scenario’s te voorkomen. De technische haalbaarheid van een veilig Nederland blijft overeind, maar er is behoefte aan meer gedetailleerd onderzoek en een visie voor de kortere termijn met een verbinding naar de lange termijn, die ook maatschappelijke implicaties explicieter adresseert.

Uitgebracht op 17 juni 2026

4

Advies Tijdlijnen Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Het rapport Tijdlijnen voor beslismomenten bij Zeespiegelstijging biedt volgens het ENW een waardevolle ordening van kennis en van mogelijke tijdlijnen voor omgaan met zeespiegelstijging. De tijdlijnen kunnen helpen bij beleidsvoorbereiding en bij het inzichtelijk maken van toekomstige knelpunten en maatregelen. Tegelijkertijd adviseert het ENW om de onderbouwing van keuzes en aannames transparanter te maken, de samenhang tussen gebieden en subsystemen verder te versterken en de gevoeligheid voor verschillende snelheden van zeespiegelstijging explicieter te analyseren en te weergeven.

Aanvullingen op onderdelen, zoals bij de estuaria, kunnen het rapport verder verrijken. Ook blijft er behoefte aan een kortetermijnvisie en duidelijkheid over beslismomenten en kennishiaten, waarbij de ruimtelijke opgave blijvende aandacht verdient.

Het ENW beschouwt het rapport als een goede stap vooruit in het concretiseren van de nationale aanpak van zeespiegelstijging.

Uitgebracht op 17 juni 2026

enw | expertisenetwerk waterveiligheid

‘We moeten ons blijven afvragen of we de juiste dingen doen’ - Co Verdaas

Een Super-El Niño? Niet in Europees Nederland

Van watergiften tot hoger gras: zo voorkomen we uitgedroogde dijken

Over kennisontwikkeling: ‘Hou het simpel, maak het robuust’

Nieuwe ENW-leden

Adviezen van het ENW

Colofon

Colofon

Het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) is het kennisnetwerk van specialisten in waterveiligheid. Belangrijkste taak van het ENW is het (gevraagd en ongevraagd) adviseren van overheidsorganisaties met een verantwoordelijkheid voor waterveiligheid over actuele vraagstukken en innovaties. Het ENW bundelt en deelt kennis over bescherming tegen overstromingen en over actuele issues en innovaties. Zo draagt het ENW bij aan de kwaliteit van innovaties, producten en uitvoering van waterveiligheidstaken. Het ENW is hét platform waar deskundigen op dit terrein samenkomen, met aandacht voor de benodigde kennisontwikkeling om Nederland ook op langere termijn veilig te houden. Het ENW vervult een signalerende rol voor de praktijk van beleid en beheer en geeft advies aan de belanghebbenden. Alle overheidsorganisaties met een verantwoordelijkheid voor waterveiligheid kunnen het ENW om advies vragen.

Het secretariaat van het ENW bevindt zich bij Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL).

Redactie
Niek van der Sleen (RWS WVL)
Rick van der Waarden
(Sabel Communicatie)
Tim Niemantsverdriet
(Sabel Communicatie)

Redactieadres
Expertise Netwerk Waterveiligheid
p/a Rijkswaterstaat WVL,
afdeling Waterkeringen
Postbus 2232, 3500 GE Utrecht
enwsecretariaat@rws.nl

Fotografie
Cover: Leppa Aquaduct Friesland

Werkgroepsecretarissen
Techniek:
Jan van der Form (RWS WVL)
jan.vander.form@rws.nl
Veiligheid:
Niek Verdijck (RWS WVL)
niek.verdijck@rws.nl
Kust:
Freek Brils (RWS WVL)
freek.brils@rws.nl
Rivieren:
Josephien Lingbeek (RWS WVL)
josephien.lingbeek@rws.nl
ENW-coördinator:
Niek van der Sleen (RWS WVL)
niek.vander.sleen@rws.nl

Vormgeving
Tim van Dam (Sabel Communicatie)

Voor vragen over het ENW
www.enwinfo.nl
enwsecretariaat@rws.nl
Deze uitgave is te vinden op:
www.enwinfo.nl.

© Expertise Netwerk Waterveiligheid 2026. Overname van artikelen is toegestaan mits met bronvermelding en na schriftelijke toestemming van het ENW.

Infostroom

Het ENW brengt twee keer per jaar het relatiemagazine Infostroom uit. Hiermee informeert het ENW zijn leden en andere geïnteresseerden over de werkzaamheden, uitgebrachte adviezen en waterveiligheid in het algemeen. Uitspraken in interviews weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs het standpunt van het ENW. Wilt u dit magazine graag ontvangen? Stuur dan een e-mail met uw verzoek naar enwsecretariaat@rws.nl.

ISSN 3050-4821