



enw | expertisenetwerk  
waterveiligheid

# Terugblik

# 2025

Voorwoord

## Terugblik 2025



We mogen trots zijn. We mogen er alleen al trots op zijn dat we in Nederland het ENW hebben. Dat er een netwerk bestaat van specialisten die elkaar opzoeken om de waterveiligheid van ons land te verbeteren. Een platform dat wordt gekoesterd door deze deskundigen zelf, én door het rijk. Het is best makkelijk om te vergeten hoe bijzonder dat is.

Het directoraat-generaal Water en Bodem heeft ons wederom vaak benaderd. Met vragen die, zo merken we, het ENW naar een hoger plan tillen. Juist omdat ze complexer worden en daarmee steeds vaker een samenwerking tussen onze werkgroepen vereisen. Dit brengt binnen het ENW een waardevolle kruisbestuiving tussen onze waterprofessionals op gang. Doordat zij leren van elkaar, en die kennis meenemen naar hun dagelijkse werk, draagt ENW ook op een meer indirecte wijze bij aan het vergroten van de waterveiligheid. Tegelijkertijd geven we met die uitwisseling ook wat terug aan al die gepassioneerde leden, die bij ons kennis brengen én halen. In 2025 namen we afscheid van enkele deskundigen die zich jarenlang met grote betrokkenheid hebben ingezet. We zijn dankbaar voor hun bijdrage en het is mooi om te zien dat nieuwe specialisten graag instappen, omdat zij het werk binnen het ENW als inspirerend en waardevol ervaren.

Zo zie ik dat zelf in elk geval. Ook ik deed het afgelopen jaar weer interessante ervaringen op. Vooral de bijeenkomst met Co Verdaas, Jaap Slotmaker en Meindert Smallenbroek staat me bij. De Deltacommissaris, de directeur-generaal Water en Bodem en de algemeen directeur van de Unie van Waterschappen bij elkaar, allemaal met hun eigen perspectief op waterveiligheid en het ENW, dat leverde bijzondere en vrije discussies op. Gesprekken over draagvlak in de samenleving en het durven maken van grote beslissingen, die ons ook weer helpen om uit te zoomen en het grotere plaatje te zien.

Want we dragen met het ENW bij aan ingrijpende en waanzinnig interessante waterveiligheidsvraagstukken. Aan Ruimte voor de Rivier2.0 bijvoorbeeld, een programma dat we in 2025 adviseerden over toekomstige rivierwaterafvoerstatistieken. En ook in 2026 staan ons weer mooie uitdagingen te wachten, zoals adviezen over regie houden op allerlei kennisinitiatieven, en een reflectie op een eindrapport over zeespiegelstijging.

En ondertussen blijven we onszelf professionaliseren. Blijven we ook reflecteren op onze eigen rol en positie in het landschap. Want werken aan waterveiligheid is een continu proces dat ons blijft uitdagen.

**Hetty Klavers** | Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid



# Inhoudsopgave

—	<b>Uitgebrachte adviezen</b>	<b>4</b>
	Uitgebrachte adviezen in 2025	4
	Interview Bert Koster	8
—	<b>Uitgebrachte adviezen</b>	<b>10</b>
	Infostroom	10
	Website	11
—	<b>EWN - de organisatie</b>	<b>12</b>
	Kerngroep	12
	Werkgroep	13
	Werkgroep Kust	13
	Werkgroep Rivieren en meren	14
	Werkgroep Techniek	14
	Werkgroep Veiligheid	15
	Secretariaat	16
	Ledenlijst per 31 december 2025	17
	Mutaties	22

# Uitgebrachte adviezen

In 2025 zijn zes adviezen door het ENW uitgebracht. Twee adviesvragen waren afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, directoraat-generaal Water en Bodem (DGWB), twee van het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD), één van Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement (VWM). Het ENW heeft in 2025 ook éénmaal een ongevraagd advies uitgebracht aan DGWB. De adviesvragen van de waterschappen betreffen projecten die subsidie hebben ontvangen vanuit het Hoogwaterbeschermings-programma.

Hieronder worden in chronologische volgorde de adviezen van 2025 gepresenteerd. Deze zijn ook te vinden op [de website](#) van het ENW.

## 1. Inzet noodoverloopgebieden bij acute dreiging

Op verzoek van de Stuurgroep Management Watercrises en Overstromingen (SMWO) heeft de Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsrisico's (LCO) advies uitgebracht over de inzet van noodoverloopgebieden bij overstromingsdreiging in het hoofdwatersysteem. Het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) heeft, op verzoek van het LCO, dit advies geëvalueerd en onderschrijft de hoofdconclusie dat de inzet van noodoverloopgebieden niet effectief is en daarom sterk wordt ontraden.

Onderzoek heeft meermaals aangetoond dat noodoverloopgebieden niet effectief kunnen worden ingezet tijdens crisissituaties. Tijdens extreme omstandigheden bestaan er grote onzekerheden over de piek en het verloop van de afvoergolf, evenals over de sterkte van waterkeringen. Daarnaast zijn de risico's van een ongecontroleerde overstroming (die wordt veroorzaakt door de inzet van een noodoverloopgebied) onaanvaardbaar groot. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat de inzet van noodoverloopgebieden effectief zal zijn.

Dit advies is gebaseerd op bestaande kennis en eerdere onderzoeken, en er is geen reden om aan te nemen dat aanvullend onderzoek tot andere conclusies zal leiden.

Uitgebracht aan: Rijkswaterstaat VWM  
Datum: 25 maart 2025



---

## 2. Omgaan met klimaatverandering in hydraulische ontwerpbelastingen voor waterkeringen

Het anticiperen op klimaatverandering is voor Nederland van groot belang om de waterveiligheid op lange termijn te kunnen garanderen. Dit advies van het ENW gaat in op het omgaan met klimaatverandering en het gebruik van de KNMI'23-klimaatscenario's bij de versterking van waterkeringen.

In dit advies wordt voortgebouwd op het advies van het ENW hoe om te gaan met toekomstverwachtingen bij ontwerpen van waterkeringen uit 2019. Het advies is nader onderzocht en kwantitatief onderbouwd. Hoofconclusie is dat dat advies blijft staan.

De keuze voor het gemiddelde tempo is afgeleid op basis van de principes van kosten-batenanalyse die een belangrijke basis vormt voor de normen voor de primaire waterkeringen. Er is onderzocht welke 'rekenwaarde' voor het onzekere tempo van zeespiegelstijging economisch optimaal is.

Voor de kust adviseert het ENW om uit te gaan van de 50%-waarden van het scenario M (gematigde uitstoot, SSP2-4.5) van het KNMI'23. Het verschil met de huidige praktijk is beperkt. Voor rivieren wordt geadviseerd om op korte termijn de onzekerheid van het effect van klimaatverandering op de ontwerpwaterstanden langs de rivieren in beeld te brengen. Daarnaast is het advies om bij de ontwikkeling van toekomstige klimaatscenario's de kennis en behoeften uit het water(kerings)domein nadrukkelijker mee te nemen.

Tot slot vindt het ENW het van groot belang om bij het ontwerpen van waterkeringen rekening te houden met twee aandachtspunten:

- Een beschouwing van de verschillende klimaatscenario's is altijd aan te raden als vroegtijdige normoverschrijding zeer ongewenst is, ofwel aanpasbaarheid erg lastig is.
- Het is raadzaam om robuust te ontwerpen als vroegtijdige normoverschrijding zeer kostbaar is vanwege een beperkte aanpasbaarheid.

Uitgebracht aan: Directoraat-generaal Water en Bodem

Datum: 11 juni 2025

---

## 3. Praktijkonderzoek opbarsten bij dijken

Het ENW heeft advies uitgebracht aan Waterschap Drents Overijsselse Delta inzake het HWBP-innovatieproject Opbarsten bij Dijken. De centrale vraag was of de nieuwe werkwijze voor opbarsten en macrostabiliteit, zoals voortkomend uit het onderzoek, voldoende onderbouwd is voor toepassing als nieuwe richtlijn. Het onderzoek heeft zich gericht op deklagen tussen de 2 meter en 6 meter dik. De belangrijkste conclusie is dat het onderscheid tussen deklagen dunner en dikker dan 4 meter kan vervallen; dunne deklagen blijven bij opdrijven hun sterkte niet volledig te verliezen. Dit leidt tot een vereenvoudigde en eenduidigere beoordelingsmethodiek.

Het ENW onderschrijft deze bevindingen, maar benadrukt de noodzaak van een duidelijker beschrijving van de voorgestelde werkwijze in het rapport en een handreiking met voorbeeldberekeningen. Voor deklagen dunner dan 2 meter acht het ENW nog verder onderzoek nodig. Daarnaast is het van belang ontwerpers goede handvatten mee te geven voor aannames en keuzes in de schematisering. Met een aanvullende handreiking wordt voorzien in een brede vraag om een eenduidige aanpak in Nederland. Het ENW is van mening dat waardevol onderzoek is gedaan en blijft graag betrokken bij de verdere uitwerking van de handreiking.

Uitgebracht aan: Waterschap Drents Overijsselse Delta

Datum: 16 juli 2025



---

#### 4. Keuzes rondom afvoerstatistieken voor het programma Ruimte voor de Rivier 2.0

Het programma Ruimte voor de Rivier 2.0 bereidt beslissingen voor op het gebied van ruimtelijke reserveringen voor de lange termijn en heeft het ENW om advies gevraagd.

Ten eerste ondersteunt het ENW de keuze om voor deze verkenningen het hoge en gematigde klimaatscenario van het KNMI te gebruiken. Door beide scenario's te gebruiken wordt inzicht verkregen in de gevoeligheid van elk van de scenario's.

Verder wordt benadrukt dat een toekomstige dijkversterking in Duitsland slechts één van de onzekerheden is waar rekening mee gehouden kan worden. Het ENW beveelt daarom aan om voor alle onzekerheden goed in kaart te brengen wat de impact is van de keuze op de afvoer, de waterstanden en de waterkeringen en dit niet direct als een hard uitgangspunt te gebruiken in Ruimte voor de Rivier 2.0.

Het voorstel om uit te gaan van de werklijn waarbij hydraulische onzekerheden niet zijn uitgeïntegreerd wordt door het ENW niet ondersteund. Het advies is om modelonzekerheden in het GRADE instrumentarium via uitintegratie mee te nemen.

Daarnaast doet het ENW in dit advies een vijftal aanbevelingen over; aandacht voor trends in temperatuur en extreme neerslag, de betrouwbaarheid van statistiek uit het verleden voor de voorspelling van de toekomst, de vertaling van rivierafvoeren aan de grens naar maatregelen in Nederland, de betekenis van de klimaatscenario's en andere onzekerheden voor maatregelen in Nederland, en de betekenis van de afvoerstatistieken aan de grens voor overgangsgebieden zoals de benedenrivieren en de IJsseldelta.

Tot slot adviseert het ENW om middels een multidisciplinaire aanpak de onzekerheid ten aanzien van het effect van klimaatverandering en (model)onzekerheden op de ontwerpwaterstanden langs de rivieren, op korte termijn in beeld te brengen.

Uitgebracht aan: directoraat-generaal Water en Bodem

Datum: 13 juli 2023

---

#### 5. Veiligheidsrendementmethode

De veiligheidsrendementmethode is volgens het ENW op theoretisch niveau een elegante uitwerking van de risicobenadering. De aanpak binnen de veiligheidsrendementmethode draagt bij aan meer transparante en onderbouwde keuzes voor de versterking van waterkeringen. Wel is er voor toepassing in de praktijk een belangrijk aandachtspunt, namelijk dat faalmechanismen nog niet op gelijk niveau scherp worden beoordeeld. Dit punt speelt bij faalkansinschattingen van keringen in het algemeen en is dus niet specifiek voor VRM, maar zorgt er wel voor dat de uitkomsten van VRM twijfelachtig zijn, zelfs voor relatieve vergelijkingen. Daarmee lijkt de methode door deze externe beperkingen in de praktijk helaas nog niet goed te kunnen worden ingezet.

Er is veel tijd gestoken in de ontwikkeling van een instrument, terwijl het beheer en onderhoud van de methode en het instrument niet goed is geregeld. Het ENW adviseert om dit in het vervolg voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoeksproject te organiseren. Voor borging van de veiligheidsrendementmethode ziet het ENW daarom vooral een rol in kennisoverdracht en binnen het HWBP een zorgvuldige toepassing.

Uitgebracht aan: Waterschap Drents Overijsselse Delta

Datum: 28 oktober 2025



---

## 6. BOI Handleiding Veiligheidsontwerp

De Handleiding Veiligheidsontwerp is volgens het ENW in de basis geschikt voor toepassing binnen het BOI-instrumentarium. De handleiding biedt waarde door het ontwerp te positioneren als een proces met ruimte voor robuuste en adaptieve keuzes, in lijn met het veiligheidsdenken zoals bedoeld in de Omgevingswet. Tegelijk is de handleiding sterk procesgericht en missen er concrete technische handvatten, wat de toepasbaarheid in latere ontwerp- en realisatiefasen beperkt.

Het ENW adviseert om deze handleiding expliciet te positioneren als document voor het ontwerpproces, maar om daarnaast ook handvatten beschikbaar te stellen voor het technisch ontwerp en de ontwerpverificatie. Dit helpt bij het creëren van een instrumentarium met een gevalideerde, samenhangende set van handleidingen in combinatie met ondersteunende software en tools, waarbij beide elkaar versterken.

Er wordt aanbevolen om de status of rol van documenten waarnaar verwezen wordt in de handleiding te duiden, om onder andere de samenhang met andere BOI-onderdelen te versterken. Ook wordt geadviseerd om met de overgang van OI2014 richting gebruikers helder te communiceren wat uit OI2014 wordt overgenomen, vervalt (en waarom), of elders wordt ondergebracht.

Uitgebracht aan: directoraat-generaal Water en Bodem

Datum: 10 december 2025



## Interview met Bert Koster

‘Een ENW-advies geldt in ons werkveld als keurmerk’

**Het Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) doet namens het HWBP onderzoek naar het opbarsten bij dijken. Het idee is dat een andere werkwijze veel geld kan besparen. Bert Koster, specialist waterveiligheid bij WDOD, vertelt hoe het ENW-advies bijdraagt aan hun onderzoek.**

### Ondergrondse waterspanningen

Dijken staan bij een verhoogde waterstand niet alleen onder druk aan de waterkant, maar ook vanuit de ondergrond. Bert legt uit: ‘Op veel plekken in Nederland loopt vanaf de rivier of de zee een zandlaag onder de dijk door. Binnendijks ligt bovenop die zandlaag een deklaag, vaak klei. Als de waterstand hoog genoeg is, kan water via de onderste zandlaag onder de dijk door stromen. Dat kan druk geven op de deklaag, waardoor de klei kan gaan drijven en opbarsten. Voorheen ging men ervanuit dat, om dit opbarsten te voorkomen, die deklaag minimaal vier meter dik moest zijn. Een dunnere laag zou bij opdrijven zijn volledige sterkte verliezen en dus niet toereikend zijn. Het WDOD onderzocht of die werkwijze noodzakelijk is. Wij vroegen ons af: beoordelen we dijken met dunne deklagen niet te conservatief?’

### Opzetten van een onderzoek

Omdat sterke dijken van levensbelang zijn, moet een onderzoek als dit niet alleen goed uitgevoerd, maar ook breed gedragen worden. Daarom benaderden Bert en zijn team het ENW: ‘Voordat we begonnen aan ons onderzoek, hebben we over het onderzoeksvoorstel in een werkgroepvergadering geklankbord met het ENW. Ze waren daar dus al op de hoogte van wat wij gingen doen, waarna we aan de slag gingen. We begonnen met een literatuurstudie, waarna we laboratoriumproeven uitvoerden en uiteindelijk overgingen tot de praktijkproef. Daarbij hebben we een opbarsting opgewekt bij een daadwerkelijke dijk. Op basis van de resultaten uit dat onderzoek hebben we een advies geschreven. Wij hebben namelijk kunnen aantonen dat de huidige richtlijnen voor binnendijkse deklagen losgelaten kunnen worden. Het is de bedoeling dat de voorgestelde rekenmethode uiteindelijk overal in Nederland wordt toegepast. Voordat dat gebeurt, gaan we terug naar het ENW. Zij kijken vanuit hun technische expertise mee of de voorgestelde methode logisch is onderbouwd en geschikt is om generiek toe te passen.’

### Het ENW wekt vertrouwen

Het ENW-advies over het opbarsten van dijken gaf een aantal bevindingen waar projectteam WDODelta/Deltares vervolgens op moest acteren: ‘Bij het ENW zijn een heleboel verschillende experts betrokken. Dan kun je ook wel verwachten dat een onderzoek als dat van ons discussie en dus bevindingen oplevert. Maar dat is ook goed: het betekent dat ze vanuit het ENW goed naar ons product kijken en het heel serieus nemen. Ons onderzoek bestond uit twee onderdelen: macrostabiliteit en piping. Het stukje macrostabiliteit keurde het ENW vrij snel goed, maar het piping-gedeelte moest opnieuw. Enerzijds is dat vervelend, anderzijds leverde het een beter resultaat op. Ons onderzoek en de leesbaarheid daarvan worden zo beter, waardoor andere partijen, waterschappen bijvoorbeeld, er beter mee uit de voeten kunnen.’

Het belangrijkste wat het ENW toevoegt is betrouwbaarheid: goedkeuring van het ENW wordt gezien als een keurmerk in de wereld van waterveiligheid. Andere partijen durven advies dan heel snel over te nemen. Bert: ‘Door de onafhankelijkheid van het ENW wordt hun oordeel al snel als betrouwbaar gezien, en dat helpt ons natuurlijk enorm op het moment dat er bestuurlijke beslissingen genomen worden op basis van ons onderzoek.’



### Samenwerken met het ENW

Bert en zijn collega's van het WDOD zijn erg positief over de samenwerking met het ENW. 'Natuurlijk zijn er dingen die wat mij betreft anders kunnen. Doordat er zoveel verschillende experts werkzaam zijn binnen het ENW, wordt elk onderwerp vanuit elke verschillende expertise bekeken. Dat kan lastig worden op het moment dat je met tijdsdruk te maken hebt. Maar dat neemt niet weg dat we er de noodzaak van inzien. Het ENW is betrouwbaar door zijn kennis en onafhankelijkheid, en die wil je behouden.'

### Dunne deklaag, dikke besparing

In het geval van opbarstingen bij dijken heeft de samenwerking met het ENW grote positieve gevolgen. Niet alleen veiligheid speelt bij opbarstingen een rol, al is het natuurlijk goed om te weten dat sommige binnendijkse deklagen veel veiliger zijn dan we dachten. Maar het zorgt ook voor enorme besparingen. Daarover zegt Bert: 'Het HWBP is bezig met een dijkversterkingsopgave en dat kost natuurlijk geld. Doordat wij konden aantonen dat dunnere deklagen net zo veilig kunnen zijn, komen de dijkversterkingskosten zo'n 200 miljoen euro lager uit. Daar is iedereen uiteindelijk mee geholpen. Wij kunnen zo'n bewering wel de wereld in helpen, maar zonder een advies van het ENW zullen veel meer mensen dat in twijfel trekken. Nu hoeven we er niet meer over te discussiëren en we hoeven ons onderzoek niet meer te verdedigen.'



# ENW - het netwerk

Het Expertise Netwerk Waterveiligheid is een kennisnetwerk van specialisten in waterveiligheid. Het ENW adviseert gevraagd en ongevraagd overheidsorganisaties met een verantwoordelijkheid voor waterveiligheid over actuele vraagstukken en innovaties. Daarnaast informeert het ENW betrokkenen, geïnteresseerden en leden op verschillende manieren over waterveiligheid en bijbehorende onderwerpen. Zo geeft het ENW het relatiemagazine Infostroom uit en is er jaarlijks de ENW-dag.

## Infostroom

Het ENW heeft in 2025 één editie uitgebracht van de Infostroom. Dit relatiemagazine informeert over de werkzaamheden en de leden van het ENW, maar biedt ook artikelen over actuele waterveiligheidsonderwerpen. Een specifiek doel is het voor het voetlicht brengen van de gevraagde en ongevraagde adviezen.

### Infostroom oktober

- [Terugblik op 26 jaar ENW door Roelof van Loenen Martinet](#)
- [Inzet noodoverloopgebieden bij dreigend hoogwater ontraden](#)
- [Anticiperen op klimaatverandering: advies voor waterkeringen](#)
- [Vier nieuwe werkgroepleden en een nieuwe secretaris](#)
- [Samenvattingen van drie adviezen over 1\) Oplossingsrichtingen voor Zeespiegelstijging in Nederland, 2\) Omvang versterkingsopgave HWBP en 3\) de OBOR erosiebestendige overgangen.](#)





## Website

De website [ENWinfo.nl](https://enwinfo.nl) in de huidige vorm bestaat sinds december 2020. De website bestaat uit een deel dat voor iedereen toegankelijk is en een besloten deel waar alleen de ENW-leden toegang hebben. Hier worden onder andere de vergaderstukken geplaatst. De belangrijkste oogmerken van de website zijn informatie bieden over het ENW en de publicatie van de nieuwe adviezen, maar ook het beschikbaar houden van de oudere adviezen.

In 2025 hebben 4.651 geïnteresseerden de website van het ENW bezocht, een lichte stijging ten opzichte van 2024 (ca. 4.300). Deze bezoekers waren goed voor een totaal van 14.057 unieke paginaweergaven. Goed bezochte pagina's - na de homepage - waren; de pagina publicaties (840 unieke weergaven), de pagina adviezen (771), en de pagina organisatie (763). De pagina's van uitgebrachte adviezen werden ook goed bekeken. De best bezochte adviespagina's op basis van unieke paginaweergaven in 2025 waren opeenvolgend de volgende pagina's:

- Omgaan met klimaatverandering in hydraulische ontwerpbelastingen voor waterkeringen (641). De pagina werd in de maand van publicatie al 347 keer bezocht.
- Inzet noodoverloopgebieden bij acute dreiging (193). Direct na publicatie werd de pagina 71 keer bezocht, waarna er in oktober (26) en november (31) hernieuwde interesse was.
- Invloed van bevergraverij op de waterveiligheid (145). Dit advies uit september 2024 kreeg in april 2025 weer opnieuw belangstelling met 54 unieke weergaven in die maand.
- Keuzes rondom afvoerstatistieken voor het programma Ruimte voor de Rivier 2.0 (135). De piek van paginabezoeken was in juli en augustus (opgeteld 83 unieke weergaven), na het publiceren van het advies. Echter bleef het advies van september tot en met december relevant met een gemiddelde van 13 bezoekers per maand.
- Heaveschermen (133). In april 2025 werd dit advies uit juni 2024 weer opnieuw bekeken. Opvallend is dat in die maand tot op heden de meeste unieke bezoeken werden gedaan (25).



### Unieke paginaweergaven

# 14.057

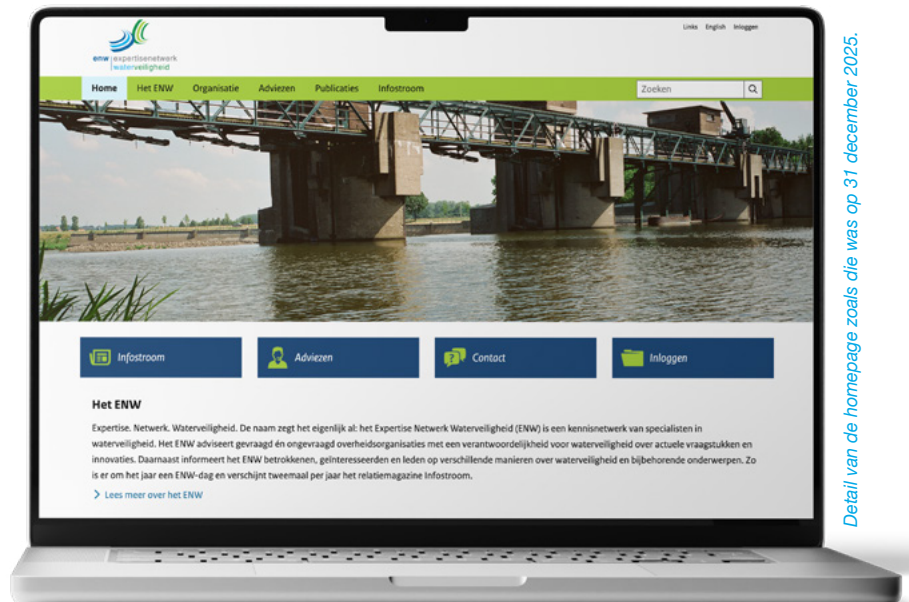
4.300

2024

4.651

2025

### Website bezoekers



Detail van de homepage zoals die was op 31 december 2025.

# ENW – de organisatie



Het ENW is in 2014 ingesteld door de minister van Infrastructuur en Milieu vanuit de behoefte aan een goed functionerend platform waar deskundigen op het gebied van waterveiligheid hun deskundigheid delen en met up-to-date kennis het ministerie, de waterschappen en andere bij waterveiligheid betrokken overheidspartijen adviseren. Het gevraagd en ongevraagd geven van adviezen is de belangrijkste taak van het ENW. De adviezen dragen bij aan de kwaliteit van producten en innovaties waarvoor de overheidspartijen primair verantwoordelijk zijn.

## Kerngroep

De Kerngroep heeft in 2025 vijfmaal vergaderd. Het bespreken van de lopende adviesvragen en de adviezen die door de werkgroepen zijn voorbereid, staat standaard op de agenda. Andere vaste agendaonderdelen zijn de terugkoppelingen uit de werkgroepen door de werkgroepvoorzitters en een toelichting op de beleidsontwikkelingen door DGWB.

Naast de zes uitgebrachte adviezen heeft de kerngroep zich in 2025 laten informeren over knikpunten in de AMOC, de stroming in de Atlantische Oceaan waarvan veranderingen significante gevolgen kunnen hebben voor het klimaat in Noordwest-Europa en daarmee ook gevolgen kunnen hebben voor waterveiligheid (afvoer-, wind-, waterstandsstatistieken en ijsvorming). Daarnaast heeft het ENW een toelichting ontvangen op de weerbaarheidsopgave van Rijkswaterstaat op het gebied van 'keren en beheren'. Beide onderwerpen zullen nog een tijd actueel blijven en het ENW houdt zijn rol omtrent deze onderwerpen in de gaten.

Een ander thema waarover de Kerngroep heeft gesproken betreft de werkwijze rond adviesvragen en de totstandkoming van adviezen. Doel hiervan is te komen tot een uniforme werkwijze binnen het ENW en zo te blijven zorgen voor onafhankelijk en transparant advies, met ruimte voor maatwerk wanneer dat nodig is. Naar aanleiding van deze gesprekken is het Reglement van het ENW aangevuld.

Verder is in 2025 gesproken over de invulling van de rol die het ENW heeft rondom de Technische Leidraden. In 2026 wordt deze rol verder geconcretiseerd door het uitvoeren van een review op de samenhang, compleetheid, bruikbaarheid en juistheid van de Technische Leidraden. Het uiteindelijke doel is dat het logo van het ENW opnieuw bij de Technische Leidraden kan worden geplaatst.



Naast de formeel uitgebrachte adviezen heeft het ENW twee brieven gestuurd aan DGWB. Hierin is aandacht gevraagd voor urgentie rondom het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium en heeft het ENW, op verzoek van DGWB en naar aanleiding van een eerder ENW-advies, gereflecteerd op een rapport van het WODC over de verzekerbaarheid van overstromingsrisico's.

In oktober heeft het ENW een themabijeenkomst gehouden in Woerden, met de Directeur-Generaal van DGWB, de Deltacommissaris en algemeen directeur van de Unie van waterschappen. In deze bijeenkomst is van gedachten gewisseld over actuele thema's binnen het waterveiligheidsdomein en zijn de actuele ontwikkelingen besproken in een brede en open discussie. De bijeenkomst is zowel door de genodigden als door de ENW-kerngroep zelf als zeer positief en waardevol ervaren. Aansluitend heeft de kerngroep een zelfevaluatie uitgevoerd. In de periode daarna zijn door de voorzitter van het ENW ook werkgroepbeoordelingen gehouden met de werkgroepvoorzitters en -secretarissen.

---

## Werkgroepen

De werkgroepen adviseren de Kerngroep inhoudelijk over ontwikkelingen, innovaties en actuele vraagstukken op hun specialistische terrein. Daarmee zijn zij de inhoudelijke basis voor het netwerk en de advisering. Adviesaanvragen worden in de werkgroepen inhoudelijk besproken. Waar nodig kunnen de werkgroepen externe specialisten betrekken, kleine onderzoeken uitzetten en veldbezoeken doen. Ook komt het door complexere adviesvragen steeds vaker voor dat werkgroepen samen optrekken. De voorzitter van de werkgroep is de linking-pin met de Kerngroep.

Het ENW heeft vier werkgroepen die zich elk richten op een specialistisch terrein van waterveiligheid.

- Werkgroep Kust
- Werkgroep Rivieren en meren
- Werkgroep Techniek
- Werkgroep Veiligheid

---

### Werkgroep Kust

De werkgroep Kust richt zich op de Nederlandse kust langs de Noordzee, Waddenzee en estuaria. Belangrijke aandachtspunten zijn de zandige duinenkust en de interactie van bodem en water met de zeeeringen (de harde keringen), met onderwerpen als het landelijk suppletiebeleid, risicobeheersing in kustplaatsen, kennisontwikkeling over duinafslag, versterkingsprojecten langs de kust en afleiding van randvoorwaarden.

Afgelopen jaar, 2025, heeft de werkgroep meegedacht aan het advies omgaan met klimaatverandering in hydraulische ontwerpbelastingen en een aantal adviezen die in 2026 gepubliceerd worden. Deze adviezen zijn/worden uitgebracht door ENW-Veiligheid. Daarnaast heeft ENW-Kust aandacht besteed aan nieuwe opkomende onderwerpen in de vergaderingen van ENW-Kust. Deze zijn hybride keringen, combinaties van voorlanden met harde keringen en nature-based solutions. Voor hybride keringen is onder aandacht gebracht dat steeds meer versterkingsprojecten langs de kust kiezen voor een hybride oplossing, terwijl kennisontwikkeling hier nog niet ver gevorderd voor is. Daarnaast is gesproken over combinaties van harde keringen en voorlanden. Zachte keringen kunnen uit zichzelf meegroeien met zeespiegelstijging. Harde keringen kunnen niet zelf meegroeien, maar de voorlanden kunnen daarvoor wel gebruikt worden. Deze onderwerpen leidden in 2025 niet tot een advies, maar de context gaat meegenomen worden in de adviezen van ENW-Kust.

Naast deze inhoudelijke punten heeft ENW-Kust bij de derde vergadering een bezoek gebracht aan de dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat. Hier heeft het waterschap uitleg gegeven over de versterking en heeft de werkgroep kennis over de uitvoering van kustverdediging opgedaan.



Ook zijn er nieuwe leden aangetreden tot de werkgroep. Dit zijn Joost Veer, Maarten Overduin, Roderik van de Wal en Thomas Vijverberg. Deze nieuwe mensen zijn enthousiast om hun kennis in te brengen over de regio, zachte en harde kustverdediging en klimaatverandering. Mark Klein heeft de werkgroep verlaten afgelopen jaar. We wensen de nieuwe leden een warm welkom en bedanken Mark Klein voor zijn inzet de afgelopen jaren!

---

### Werkgroep Rivieren en meren

In 2025 heeft de werkgroep rivieren 5 keer vergaderd. Op de agenda stonden onderwerpen als de GRADE afvoerstatistieken, de herijking van het deltaprogramma, flexibele kribben van Xstream-blocks en een excursie in Meinerswijk in Arnhem.

Aan het begin van het jaar is de werkgroep versterkt door twee nieuwe leden, Nathalie Asselman (adviseur hoogwaterveiligheid bij Deltares) en Daphne Willems (rivier ecooloog en directeur bij Bureau Strooming). Tegen het eind van het jaar is ook Herman Kasper Gilissen (Hoogleraar Climate Change, Regulation and Deltas aan de Universiteit van Utrecht) als nieuw lid verwelkomd.

Met de medewerking van de werkgroep Rivieren en Meren is begin 2025 een advies uitgebracht over de inzet van noodoverloopgebieden in het hoofwatersysteem bij acute dreiging naar aanleiding van een advies over noodoverloopgebieden van de Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsrisico's (LCO). Hierin bevestigt het ENW dat het inzetten van noodoverloopgebieden in het hoofwatersysteem niet effectief is en daarom wordt afgeraden.

De belangrijkste ontwikkeling voor rivierkundig Nederland is op dit moment het programma Ruimte voor de Rivier 2.0. De werkgroep Rivieren en Meren adviseert de kerngroep over dit onderwerp en ondersteunt ook de beantwoording van adviesvragen op dit thema. In 2025 is al één advies door het ENW uitgebracht voor RvdR 2.0 over het gebruik van klimaatscenario's in de onderzoeken naar binnendijkse ruimtereserveringen ten behoeve van het programma. Aan het eind van het jaar is er een tweede adviesvraag aan het ENW gesteld door DGWB, die begin 2026 beantwoord zal worden.

---

### Werkgroep Techniek

De werkgroep Techniek adviseert over het ontwerp, de beoordeling, het beheer en onderhoud van waterkeringen, waterkerende én niet-waterkerende kunstwerken en objecten in, op en nabij waterkeringen. Dit komt overeen met de werkelijke adviespraktijk, waarbij de focus ligt op de advisering over de kwalificatie en kwantificering van belastingen en sterkte, veiligheid en innovatie. De werkgroep kwam in 2025 zes keer bijeen, in juni en november samen met de werkgroep Veiligheid.

In 2025 heeft de werkgroep zich onder andere beziggehouden met het opstellen van een aantal adviezen. Het eerste advies, op verzoek van Waterschap Drents Overijsselse Delta, betrof het HWBP-innovatieproject Opbarsten bij Dijken. De centrale vraag was of de nieuwe werkwijze voor opbarsten en macrostabiliteit, zoals voortkomend uit het onderzoek, voldoende onderbouwd is voor toepassing als nieuwe richtlijn. De belangrijkste conclusie van het ENW is dat het onderscheid tussen deklagen dunner en dikker dan 4 meter kan vervallen; dunne deklagen blijken bij opdrijven hun sterkte niet volledig te verliezen. Voor deklagen dunner dan 2 meter acht het ENW nog verder onderzoek nodig. Dit leidt tot een vereenvoudigde en eenduidigere beoordelingsmethodiek. Tegelijkertijd benadrukt het ENW de noodzaak van een duidelijker beschrijving van de voorgestelde werkwijze in het rapport en een handreiking met voorbeeldberekeningen, om ontwerpers goede handvatten mee te geven voor aannames en keuzes in de schematisering. Met een aanvullende handreiking wordt voorzien in een brede vraag om een eenduidige aanpak in Nederland.

Voor het opstellen van de adviezen wordt vaak samengewerkt met andere werkgroepen. Zo is in 2025 samen met de werkgroep Veiligheid gewerkt aan de casestudy rondom het terugkerende thema fysica versus statistiek. De casestudy richt zich op de faalmechanismen GEBU en GEKB voor een hypothetische



meerdijk en heeft geresulteerd in aanbevelingen met betrekking tot de modellering van deze faalmechanismen en de rekenmodellen, de wijze van samenwerken en de regie op het geheel. De resultaten zullen spoedig worden gepubliceerd.

Voor de adviezen over de Handleiding Veiligheidsontwerp, het rapport van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging over Tijdlijnen en het eindrapport van het Kennisprogramma, is tevens samengewerkt met de werkgroep Veiligheid. Begin 2026 zullen alle ENW-werkgroepen zich gaan buigen over de Technische Leidraden.

Eind 2025 is gestart met twee adviezen, over de toepassing van constructieve elementen in dijkversterkingen (is het verstandig harde constructieve oplossingen toe te passen bij dijkversterkingen, adviesvraag van DGWB en HWBP) en het landschap rondom richtlijnen voor dijken (welke publicaties hebben welke status en wie houdt hier regie op, ongevraagd advies). Voor beide adviezen wordt samengewerkt met andere werkgroepen: voor het advies over constructieve elementen met de werkgroepen Veiligheid en Kust, voor het ongevraagde advies over de richtlijnen voor dijken met alle ENW-werkgroepen.

Verder is in het afgelopen jaar een breed scala aan overige onderwerpen voorbijgekomen, zoals slotverklikkers bij damwanden, het Veiligheidsraamwerk Dierlijke Graverij, de Eurocodes, Hybride Keringen en onderzoek naar de erodeerbaarheid van klei.

Voormalig werkgroep lid Martin Schepers is in 2025 opgevolgd door Erik Vastenburg van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De vergadering in de herfst van 2025 is gecombineerd met een diner, waarbij afscheid genomen is van werkgroep leden Mark Klein Breteler en Patrizia Bernardini. Patrizia is inmiddels opgevolgd door Stefan van den Berg (Rijkswaterstaat GPO), aan de opvolging van Mark wordt gewerkt.

Betrokkenen bij projecten weten het ENW nog steeds goed te vinden. Ook in 2026 staan er alweer verschillende innovaties en onderzoeken op de agenda voor klankborden of afstemming over een adviesvraag.

---

### Werkgroep Veiligheid

De werkgroep Veiligheid adviseert de Kerngroep en fungeert als klankbord bij de vormgeving van beleid en instrumentarium op het gebied van waterveiligheid. Dit betreft onder andere het Beoordelings- en Ontwerp-instrumentarium (BOI), kennisprogramma's van het ministerie, de gevolgen van ingrepen in het watersysteem en meerlaagsveiligheid. Daarnaast richt de werkgroep zich op de actualisatie en ontwikkeling van methoden om de gevolgen van overstromingen te bepalen.

In 2025 heeft de werkgroep zich gericht op diverse onderwerpen, waaronder de impact van overstromingen en wateroverlast voor de financiële sector en prestatiepeilen in de Oosterschede en het Haringvliet. Daarnaast is er gewerkt aan een dijkversterkingsaanpak vanuit veiligheidsrendement. Er is aandacht uitgegaan naar het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, waaronder de tijdlijnen en de vierde denkrichting Meegroeiën.

Met medewerking van de werkgroep Veiligheid heeft het ENW in 2025 de volgende adviezen uitgebracht:

- BOI Handleiding Veiligheidsontwerp
- Veiligheidsrendementmethode
- Omgaan met klimaatverandering in hydraulische ontwerpbelastingen voor waterkeringen
- Inzet noodoverloopgebieden bij acute dreiging

De werkgroep kwam in 2025 zes keer bijeen, afwisselend in Delft en Utrecht. In lijn met de wens om nauwer samen te werken met de werkgroep Techniek, zijn er twee gezamenlijke vergaderingen georganiseerd. Een



van de bijeenkomsten werd gecombineerd met een excursie naar de boulevard van Scheveningen die recent is versterkt. De werkgroep verwelkomt binnenkort een nieuw lid, als opvolging van Nico Pieterse.

Vooruitkijkend naar 2026 zal de werkgroep zich blijven inzetten voor de verdere ontwikkeling van het veiligheidsbeleid. Daarbij wordt op korte termijn nog gewerkt aan adviezen voor het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, de BOI Technische Leidraden en bevers.

ENW-Veiligheid wil in 2026 ook aandacht besteden aan regionale keringen en aan het 'landschap' rondom richtlijnen voor dijkbeoordeling en ontwerp.

---

## Secretariaat

De Kerngroep en de werkgroepen worden ondersteund door het secretariaat. Het secretariaat van het ENW is ondergebracht bij Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving.

In 2025 bestond het secretariaat uit:

• Niek van der Sleen, coördinator en secretaris Kerngroep	0,45 fte
• Maryke Mak en Menno Tolsma, administratief secretariaat	0,50 fte
• Freek Brils, secretaris werkgroep Kust	0,15 fte
• Josephien Lingbeek, secretaris werkgroep Rivieren	0,20 fte
• Patrick Oosterlo, secretaris werkgroep Techniek	0,20 fte
• Niek Verdijck, secretaris werkgroep Veiligheid	0,20 fte

---

<b>Totaal</b>	<b>1,70 fte</b>
---------------	-----------------

Gedurende het jaar vond een wisseling plaats op het secretariaat, waarin Maryke Mak afscheid heeft genomen van het ENW en geleidelijk is opgevolgd door Menno Tolsma. De fte's zijn gebaseerd op de situatie aan het einde van het jaar na de pensionering van Maryke.

# Ledenlijst

## Ledenlijst per 31 december 2025

Leden Kerngroep	Organisatie
<b>Ir. H.C. Klavers (voorzitter)</b>	Waterschap Zuiderzeeland
<b>Dr. ir. P. van den Berg</b>	Deltares
<b>Prof. dr. S.J.M.H. Hulscher</b>	Universiteit Twente
<b>Prof. dr. ir. S.N. Jonkman</b>	Technische Universiteit Delft
<b>Prof. Dr. A.M.G. Klein Tank</b>	Universiteit Utrecht
<b>Em. prof. dr. ir. M. Kok</b>	Technische Universiteit Delft
<b>Ir. B.W.A.H. Parmet</b>	Provincie Overijssel
<b>Drs. J.H.M. de Ruig</b>	Rijkswaterstaat Noord-Nederland
<b>Drs. L.A.J. Smit</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Ir. R.H. van Waveren</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Prof. dr. B.K. van Wesenbeeck</b>	Deltares
<b>Ir. G.L. Veerbeek (waarnemer namens DGWB)</b>	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
<b>Ir. N.R. van der Sleen (secretaris)</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving



Leden werkgroep Kust	Organisatie
<b>Prof. dr. B.K. van Wesenbeeck (voorzitter)</b>	Deltares
<b>Drs. C. van Gelder-Maas</b>	Rijkswaterstaat WVL
<b>Ir. P. Goessen</b>	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
<b>Ing. H.J.P. Lieverdink</b>	Wetterskip Fryslân
<b>Dr. ir. J.M. van Loon-Steensma</b>	Wageningen University and Research
<b>Dr. B. van Maren</b>	Deltares
<b>Dr. ir. R.T. McCall</b>	Deltares
<b>Ir. M.J. Overduin</b>	Infram-Hyden
<b>Ir. S.J. van Schaick</b>	Waterschap Scheldestromen
<b>Prof. dr. J.M. Slinger</b>	Technische Universiteit Delft
<b>Dr. A.J.F. van der Spek</b>	Deltares
<b>Dr. ir. H.J. Steetzel</b>	Arcadis
<b>J.A. Veer MSc</b>	Hoogheemraadschap van Rijnland
<b>Ir. T. Vijverberg</b>	Boskalis
<b>Prof. dr. R.S.W. van de Wal</b>	Universiteit Utrecht
<b>Prof. dr. K.M. Wijnberg</b>	Universiteit Twente
<b>F. Brils (secretaris)</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving



Leden werkgroep Rivieren	Organisatie
<b>Prof. dr. S.J.M.H. Hulscher (voorzitter)</b>	Universiteit Twente
<b>Dr. N. Asselman</b>	Deltares
<b>Prof. dr. M.M. Bakker</b>	Wageningen University & Research
<b>Ir. H.J. Barneveld</b>	HKV IJN in water
<b>Dr. ir. A. Blom</b>	Technische Universiteit Delft
<b>Drs. S.T. Buijze</b>	Provincie Noord-Brabant
<b>Dr. ir. G. Geldof</b>	Geldof c.s.
<b>Prof. mr. dr. H.K. Gilissen</b>	Universiteit Utrecht
<b>Drs. ir. E.R. Kuipers</b>	Waterschap Limburg
<b>Ir. K.J. Leuvenink</b>	Waterschap Rijn en IJssel
<b>Dr. R.J.M. Schielen</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Ir. R.M. Slomp</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Dr. ir. B.G. van Vuren</b>	Staf Deltacommissaris
<b>D. Willems MSc</b>	Stroming
<b>J. Lingbeek MSc (secretaris)</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving



Leden werkgroep Techniek	Organisatie
<b>Dr. ir. P. van den Berg (voorzitter)</b>	Deltares
<b>Ir. M.L. Aalberts</b>	Witteveen+Bos
<b>Ir. B.J. Admiraal</b>	Volker Staal en Funderingen
<b>Ir. L.E.M. Barends</b>	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
<b>Ir. P.J.L. Blommaart</b>	Hogeschool Rotterdam
<b>Ir. W.R. Halter</b>	Fugro
<b>Ir. H. van Hemert</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Dr. ir. B. Hofland</b>	Technische Universiteit Delft
<b>Dr. ir. W. Kanning</b>	Deltares
<b>Prof. dr. ir. J.W. van der Meer</b>	Van der Meer Consulting
<b>Ir. M.W.C. Nieuwjaar</b>	Martin Nieuwjaar Advies
<b>Ir. P. Peeters</b>	Waterbouwkundig Laboratorium Vlaanderen
<b>Ir. P.E.M. Schoonen</b>	Waterschap Drents Overijsselse Delta
<b>Dr. ir. M.A. Van</b>	Deltares
<b>Drs. ing. E.W. Vastenburg</b>	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
<b>Dr. ir. P. Oosterlo (secretaris)</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving



Leden werkgroep Veiligheid	Organisatie
<b>Em. prof. dr. ir. M. Kok (voorzitter)</b>	Technische Universiteit Delft / HKV lijn in water
<b>Ir. G.J. Hoogendoorn</b>	Provincie Overijssel
<b>Dr. ir. R.B. Jongejan</b>	Jongejan RMC
<b>Ir. H.S.O. Kapinga</b>	Waterschap Rivierenland
<b>Ir. drs. J.G. Knoeff</b>	Deltares
<b>Prof. dr. ir. B. Kolen</b>	HKV lijn in water
<b>Drs. B.L. Lassing</b>	Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid
<b>Ir. M.T. van der Meer</b>	Fugro
<b>I. Oujamaa MSc</b>	Hoogheemraadschap van Rijnland
<b>Ir. J.T.M. van der Sande</b>	Waterschap Scheldestromen
<b>Dr. T. Schweckendiek MSc</b>	Deltares
<b>Prof. dr. ir. R.D.J.M. Steenbergen</b>	TNO
<b>Ir. M.M. de Visser</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Ir. P.B. Webbers</b>	Van Hattum en Blankevoort
<b>Dr. P.J. Zwaneveld</b>	Centraal Planbureau
<b>Ir. N.J.A. Verdijck (secretaris)</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving



## Mutaties

In 2025 is het netwerk gegroeid met acht nieuwe leden tegenover drie vertrekkende leden. De werkgroep Kust is na het vertrek van meerdere leden in 2024 weer aangesterkt door de komst van vier nieuwe leden.

	Vertrokken	Nieuw
<b>Kerngroep</b>		
<b>Kust</b>		Maarten Overduin Joost Veer Roderik van de Wal Thomas Vijverberg
<b>Rivieren</b>		Herman Kasper Gilissen
<b>Techniek</b>	Patrizia Bernardini Mark Klein Breteler	Erik Vastenburg Stefan van den Berg
<b>Veiligheid</b>	Nico Pieterse	Bas Kolen



enw | expertisenetwerk  
waterveiligheid

### **Colofon**

Uitgave van het Expertise Netwerk Waterveiligheid© 2025

### **Contactgegevens**

Expertise Netwerk Waterveiligheid  
enwsecretariaat@rws.nl