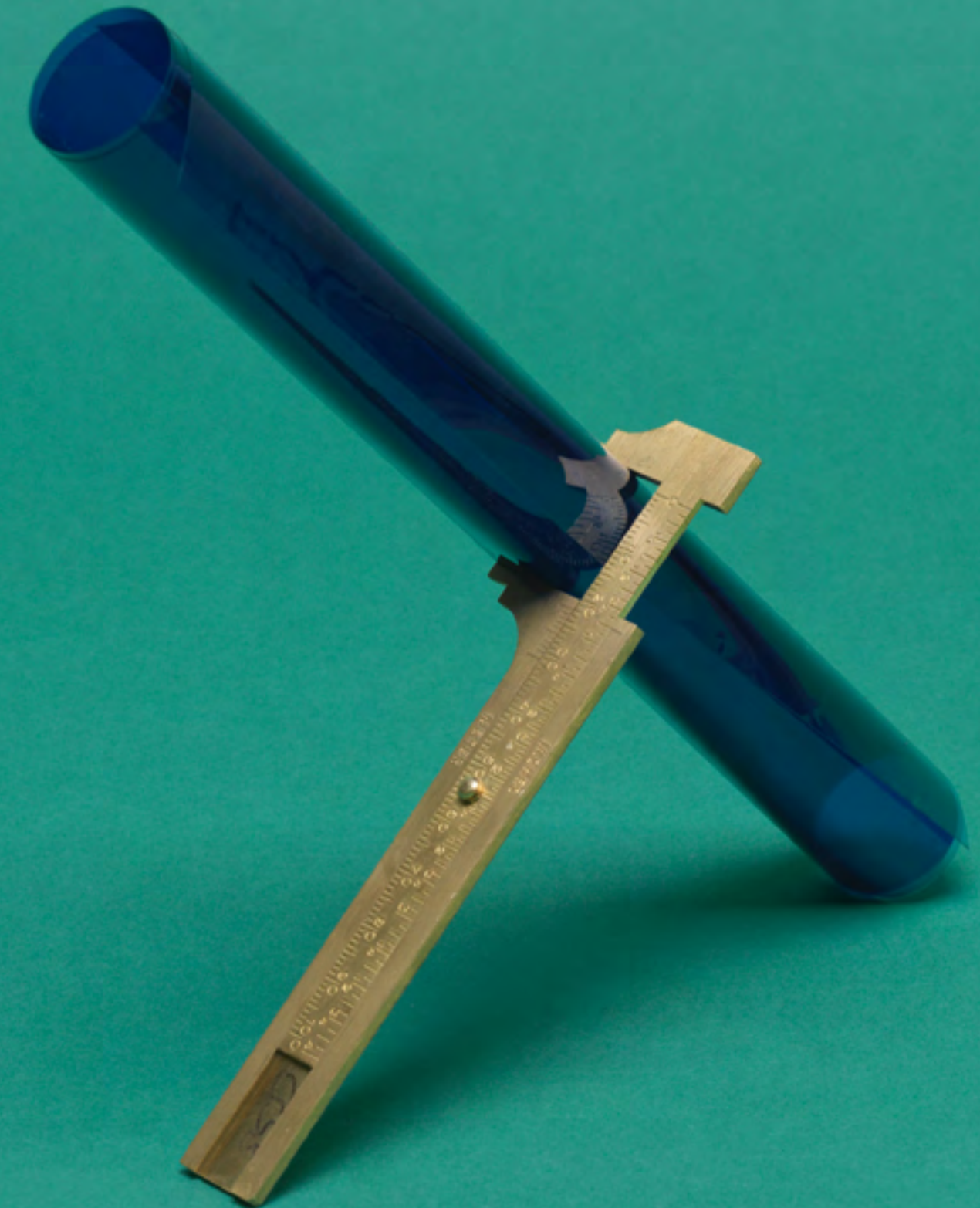




# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar





2022 was een jaar dat zich kenmerkt door voorbereidingen op allerlei terreinen om straks effectief resultaat te halen.

De Kamerbrief van de minister van Infrastructuur en Waterstaat over 'Water en bodem sturend' is een stevige zet in de rug om het werk van waterschappen in ruimtelijke ontwikkelingen vroeg te agenderen en op tijd deskundigheid toe te voegen aan het debat in de regio.

De gebiedsaanpak in de Kop van Drenthe om samen met partners dat deel van ons werkgebied klimaatbestendiger te maken, is omarmd en dit jaar in de steigers gezet.

Ook de kansrijke pilot REGAIN om vergaand medicijnresten uit gezuiverd water te verwijderen in combinatie met het leveren van proceswater van voldoende kwaliteit voor de industrie zette stappen vooruit dit jaar.



Jarenlange voorbereidingen voor de invoering van de Omgevingswet kwamen samen bij het vaststellen van de nieuwe Waterschapsverordening door het algemeen bestuur. Die verordening gaat in als de Omgevingswet daadwerkelijk in werking treedt, nu met de focus op 1 januari 2024. Eén van de uitwerkingen van nieuw beleid gaat over het onderhoud aan oeververdedigingswerken. Daar maakt het waterschap een inhaalslag in onderhoud dat we zelf móeten doen en is het eerste gebiedsproces doorlopen om duidelijkheid te verschaffen over de (toekomstige) onderhoudsplicht van de diverse soorten oeververdedigingen.

Deze onderwerpen staan centraal in dit publieksjaarverslag: voor robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar! En: we zetten alle mijlpalen van 2022 op een rij.

Veel leesplezier!



## Inleiding

## Veilig leven met water

- [Inleiding](#)
- [Verkenning extra waterberging Onlanden afgerond](#)
- [Laatste procedurele stap voor start dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat](#)
- [Primaire kering biedt ruimte voor Windpark Oostpolderdijk](#)
- [Keerklep in Kromme Raken bij Schouwerzijl geplaatst](#)
- [Waterberging in Zuidelijk Westerkwartier voor het eerst ingezet bij hoogwater](#)
- [Meerdere sluitingen dijkdoorgangen door hoogwater tijdens stormen Eunice en Franklin](#)

## De basis op orde maken: consequent maatwerk

## Schoon en gezond water

- [Inleiding](#)
- [Rif vol leven bij proef kunstmatige riffen Waddenzee](#)

- [Loodvrij vissen bij eerste VISparel in Leek](#)
- [Volop ontwikkelingen rondom verbetering van de waterkwaliteit Paterswoldsemeer](#)
- [Ruim Baan voor Vissen krijgt vervolg](#)

## Aan de slag met een klimaatbestendige Kop van Drenthe

## Gezuiverd water

- [Inleiding](#)
- [€ 28,5 miljoen voor transport afvalwater Westerkwartier](#)
- [Uitvoeringskrediet voor realisatie nieuwe rioolwaterzuivering Westerkwartier](#)
- [Rioolwaterzuivering Ulrum werkte korte tijd niet](#)
- [‘Water voor later’ thema van Open Dag zuiveringslocatie Garmerwolde](#)

## REGAIN is robuust werk aan water, mét elkaar!

## Voldoende water in elk seizoen

- [Inleiding](#)
- [Agrarische projecten: samenwerking voortzetten; miljoen euro in jaar verdeeld](#)
- [Nieuw peilbesluit voor polder Casper Hommes](#)
- [Baggeren Groningen-stad](#)
- [Renovatie gemaal Fanerpolder van start](#)
- [Provincie en waterschappen starten verkenning voor toekomst veenweidegebieden](#)
- [Provincies, waterschappen en waterbedrijf onderzoeken samenstelling ondergrond](#)

## “Water en bodem sturend” is dé weg naar een robuuste omgeving

## Klimaat en duurzaamheid

- [Inleiding](#)
- [Mbo-leerlingen werken aan oplossingen voor watervraagstukken](#)
- [Technasia denken na over klimaatadaptieve ideeën: Harens Lyceum wint](#)

- [Uitkomst Circular Challenge: grote watervavel kan compost worden](#)
- [Begraafplaats Menkeweer in ere hersteld](#)
- [Oude sluis bij molen De Goliath gerestaureerd](#)
- [4 miljoen euro voor gebiedsplan Aduarderdiep](#)

## De organisatie

- [Inleiding](#)
- [Waterschap Noorderzijlvest](#)
- [Ons werkgebied](#)
- [Onze mensen](#)
- [Financiën en belastingen](#)
- [NZV in de media](#)
- [Waterschap formeel klaar voor invoering Omgevingswet](#)
- [Jaarplan 2023: koers houden in onzekere tijden](#)
- [Afscheid van dijkgraaf Bert Middel](#)
- [Nieuwe dijkgraaf: Roeland van der Schaaf](#)

## Colofon





# Veilig leven met water





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

We leven in één van de gevaarlijkste gebieden ter wereld onder zeeniveau. Om ons tegen het water te beschermen, beheren en versterken we dijken en kades. We zijn verantwoordelijk voor de 70 kilometer lange zeedijk tussen Lauwersoog en Delfzijl en voor 450 kilometer keringen in het achterland.



We onderzoeken moderne vormen van kustbescherming. We voeren het gesprek over de mogelijkheden van een brede kustzone. En we bereiden ons stap voor stap voor op situaties waarin we soms meer met het water mee gaan bewegen.



## Verkenning **extra waterberging Onlanden** afgerond

In De Onlanden willen we meer water kunnen bergen dan nu mogelijk is. Bij heftige neerslag wordt daar nu ook al water opgevangen. Klimaatscenario's voorspellen steeds vaker periodes met hevige en langdurige regenval. Daarom is extra ruimte voor waterberging nodig in dit natuurgebied.

In maart 2022 startte de provincie Drenthe op ons verzoek de procedure voor de verkenningsfase. Eind november werd de verkenningsfase voor de extra waterberging in De Onlanden afgerond. Een mijlpaal voor het project 'Optimalisatie van De Onlanden'. Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe hebben de Toelichting Projectbesluit en Milieueffectrapportage, Nota van Antwoord en Nota van Kansrijke Oplossingsrichtingen De Onlanden vastgesteld. De afronding van de verkenningsfase betekent dat we aan het vervolgonderzoek kunnen gaan werken.

Tijdens de terinzagelegging konden betrokkenen nieuwe oplossingsrichtingen met ons delen. Dit leverde zeven ideeën op. Uiteindelijk bleek daarvan één oplossingsrichting kansrijk genoeg om verder te onderzoeken. Deze variant 'Optimaal natuuralternatief / Hooiwegvariant' gaat meer in op mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Bijvoorbeeld het aanleggen van vluchtheuvels voor dieren, het dempen van bermsloten, het aanpassen van het waterpeil op specifieke plekken in het gebied en het verplaatsen van de stuwen aan de kant van het Leekstermeer naar de Hooiweg. De volgende stap is dat we deze oplossingsrichting samen met de twee andere oplossingsrichtingen 'Alternatief Droge Voeten 2050' en 'Compartimentering kwetsbaar natuurgebied' verder uitwerken tot een schetsontwerp.







## Laatste procedurele stap voor start **dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat**

Met het vaststellen van het Projectplan Water en de milieueffectrapportage nam het algemeen bestuur in oktober 2022 de laatste procedurele stap voor de dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat. In november nam het provinciebestuur hierover nog een goedkeuringsbesluit. Ook behandelde de provincie de natuurvergunning en de nodige omgevingsvergunningen. Daarmee was de weg vrij om in 2023 met de dijkversterking van start te kunnen gaan.

Vanaf 2023 versterken we samen met onze partners de Groningse Lauwersmeerdijk. Het gaat om 9 kilometer zeedijk tussen Lauwersoog en de Westpolder. Bij de versterking van de dijk gaan we ook aan de slag met extra's voor natuur, recreatie en verkeer. Zo zorgen we ervoor dat we ons ook in de toekomst goed beschermen tegen overstromingen. En tegelijk de natuur, recreatie en de bereikbaarheid van het gebied versterken.

Deze dijkversterking is onderdeel van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. In dit programma werken de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan de grootste dijkversterkingsoperatie ooit sinds de Deltawerken. Minimaal 1.500 kilometer dijken en daarnaast 500 sluizen en gemalen worden de komende dertig jaar versterkt. Zo werken we aan een land waar je veilig kunt wonen, werken en recreëren.





## Primaire kering biedt ruimte voor **Windpark Oostpolderdijk**

In samenwerking met Waterschap Noorderzijlvest heeft RWE in 2022 het unieke Windpark Oostpolderdijk in de provincie Groningen aangelegd. Op één van onze zeedijken werden drie windturbines geplaatst die elektriciteit produceren én de zeedijk verstevigen. Het is de eerste keer in de wereld dat een dergelijk project is uitgevoerd. Windpark Oostpolderdijk heeft een totaal opgesteld vermogen van 7,5 MW.

In oktober 2022 werd het Windpark Oostpolderdijk officieel geopend. Elektriciteitsproducent RWE Fernando Martin Alvarez deed dit samen met ons dagelijks bestuurslid Herman Beerda en gedeputeerde van de provincie Groningen Melissa van Hoorn.

Het project Windpark Oostpolderdijk laat zien dat we de ruim 3500 kilometer primaire kering in Nederland kunnen benutten om de energietransitie verder op weg te helpen. De waterveiligheid van de zeedijken is daarbij vanzelfsprekend een belangrijke voorwaarde. Voor ons ook een voorwaarde voordat we een zeedijk beschikbaar wilden stellen voor het project. In het project kreeg de constructie van de funderingen van de windturbines daarom alle aandacht. De funderingen versterken de dijk nu juist. Ook andere waterschappen en geïnteresseerden toonden belangstelling voor de manier waarop het project in samenwerking met ons tot stand is gekomen.





## Keerklap in **Kromme Raken bij Schouwerzijl** geplaatst

In juni 2022 hebben we in de Kromme Raken in Schouwerzijl een keerklap geplaatst. Deze keerklap dient als afsluitvoorziening; de klap kan het water van de Kromme Raken afsluiten wanneer dat nodig is. Door het veranderende klimaat is de kans op wateroverlast en watertekort steeds groter. De afsluitvoorziening in de sluis zorgt ervoor dat we in extreme situaties de bemalingsgebieden van het gemaal H.D. Louwes in Zoutkamp en gemaal De Waterwolf in Lammerburen kunnen scheiden en hun pompcapaciteit beter kunnen benutten.

De plaatsing van de afsluitvoorziening was onderdeel van de werkzaamheden in Schouwerzijl waar we zowel aan de brug als de sluis zelf werkten. We hebben de sluis gerenoveerd en de Schouwerzijlsterbrug hersteld. Het brugdek van de brug hebben we vernieuwd. Samen met de gemeente Het Hogeland en de Vereniging Dorpsbelangen Schouwerzijl hebben we het haventerrein anders ingericht.





## **Waterberging in Zuidelijk Westerkwartier** voor het eerst ingezet bij hoogwater

In het Zuidelijk Westerkwartier viel vanaf zondag 20 februari in korte tijd erg veel regen. We ontvingen veel meldingen van lokale wateroverlast. Gemalen draaiden volop om het overtollige water af te voeren. Afvoeren naar zee was alleen op dinsdag en vervolgens op zaterdag mogelijk.

Om het peil extra te laten zakken, werd op 21 februari voor het eerst water ingelaten in het waterbergingsgebied De Dijken-Bakkerom. Deze waterberging kan ruim 1 miljoen kuub water bergen. Binnen een uur was een groot deel van de berging al onder water gezet. Het water werd naar de berging geleid door de beide nieuwe compartimenteringsstuwen in het Hoendiep en het Lettelberterdiep omhoog te zetten. De stuwen konden de volgende dag weer naar beneden. Ook de Lettelberterbergboezem en de overloopgebieden ten noorden van het Leekstermeer hebben we ingezet om de wateroverlast te bestrijden.

Vanaf 28 februari waren de waterstanden voldoende gedaald om de overloopgebieden weer leeg te laten lopen via polder Vredewold. Woensdag 2 maart konden we waterberging De Dijken-Bakkerom weer open zetten. We hebben één van de vier schuiven geopend waardoor we het water gecontroleerd konden afvoeren. De schuif kon enkele dagen later weer dicht. Daarna namen de stuw op de grens van de berging en het gemaal van polder de Dijken de afvoer vanuit de berging over. Het duurde enkele weken totdat de waterstand in de berging weer normaal was. Tijdens het legen hebben we de waterstanden in en rondom de berging en de weersverwachting goed in de gaten gehouden om als het nodig is bij te kunnen sturen.





## Meerdere sluitingen dijkdoorgangen door hoogwater tijdens **stormen Eunice en Franklin**

In de maanden januari en februari gaven de stormen Eunice en Franklin meerdere keren hoogwater op zee. Daarom sloten we even zo vaak de dijkdoorgangen (coupures) bij Delfzijl. Bij een waterstand boven NAP + 3.00 m moeten we de dijkdoorgangen in Delfzijl sluiten. Zo voorkomen we dat met hoogwater Delfzijl en een groot gebied erachter onder water loopt. We sluiten dan de haven van Delfzijl tijdelijk af. Het verkeer wordt met borden omgeleid. Is het water weer voldoende gezakt en de weg vrij van water? Dan stellen we de wegen weer open. De sluiting voeren we altijd uit samen waterschap Hunze en Aa's.

Op 29 januari en 30 januari werd in Delfzijl twee maal achter elkaar een waterstand verwacht van NAP +3.20 m. Door de aanhoudende wind uit het noordwesten werd ook op 2 februari (+ 3.10 m) en op 7 februari (+ 3.20 m) opnieuw hoogwater verwacht. En sloten de dijkdoorgangen.

Half februari werd opnieuw onstuimig weer voorspeld met stormachtige wind en de nodige regen. De eerste verwachting van Rijkswaterstaat leek mee te vallen. Maar op 18 februari werd de verwachting bijgesteld tot een verwachte waterstand op zee van NAP + 3.90 m. Vanaf NAP + 3.80 m is naast sluiting van de dijkdoorgangen in Delfzijl volledige dijkbewaking nodig. Ook de keerkleppen van het Paterswoldsemeer werden gesloten om daar de kans op wateroverlast te verkleinen. De hoogst gemeten waterstand op zee was uiteindelijk NAP +3.72 m.

Nadat ook de storm Eunice was geluid, hebben we een inspectieronde gehouden langs onze dijken, kades en objecten. Tijdens de inspectie zijn geen bijzonderheden gevonden of incidenten gemeld.





# De basis op orde maken: consequent maatwerk





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar



Omgeving Wirdumerdraai

**Noorderzijlvest wil ‘de basis op orde’ maken.** In het bestuursakkoord van de afgelopen periode 2019-2023 is dat een belangrijk speerpunt geweest. Met name op het gebied van baggeren en de onderhoudstoestand van bruggen en beschoeiingen is veel werk in gang gezet de afgelopen jaren. Voordat het waterschap aan de slag kan in het veld, betekent ‘de basis op orde’ maken vooral: duidelijkheid scheppen over wie waar verantwoordelijk voor is. Bij ons werk aan ‘oeververdedingswerken’ (de verzamelnaam voor kades, beschoeiingen, damwanden en taluds) bestaan daar hele verschillende beelden over. In 2022 zetten we voorbereidende stappen om de zo gewenste duidelijkheid te kunnen geven en toetsten we onze manier van werken in de praktijk.



## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

### Eigen opgave

Inmiddels is de opgave die het waterschap zelf heeft om achterstallig onderhoud in eigen oeververdedigingen aan te pakken helder. Ruurd van der Berg, projectleider: “alles is geïnspecteerd, we hebben grote inventarisaties gedaan en we hebben de data paraat die we hiervoor nodig hebben”. Met die informatie stelde het algemeen bestuur eind 2022 het meerjarenonderhoudsplan vast en stelde een krediet van ruim € 4 miljoen beschikbaar (zie kader) om alvast aan de slag te kunnen. “We hebben daarbij wel een slag om de arm gehouden want we weten nog niet zeker wat komende gebiedsprocessen nog gaan opleveren. Daar kan uitkomen dat het waterschap op meer plekken een hele of gedeelde verantwoordelijkheid heeft en dus moet investeren”, legt van der Berg uit.



**“Processen om verantwoordelijkheden helder te krijgen, zijn soms weerbarstiger dan we vooraf denken. We willen er altijd uitkomen met consequent maatwerk”.**

Ruurd van der Berg





De kademuren in Wirdumerdraai zijn door het waterschap opgeknapt en in ere hersteld. We bereiden de overdracht aan de gemeente nu voor. Nancy Nonkes, Ruurd van der Berg en Daan Beltman werken aan voorbereiding en uitvoering van beleid en regels rondom oeververdedigingswerken.





### **Nieuw beleid in weerbarstige praktijk**

Het waterschap was dringend toe aan nieuw beleid. Omdat er een tijdlang meer ad-hoc werd gewerkt door beperkte middelen en capaciteit zijn achterstanden in het onderhoud ontstaan. “Je kunt ervoor kiezen dat ‘even snel’ op te lossen óf een route te kiezen die meer tijd en voorbereiding kost en tegelijkertijd veel houdbaarder is voor de toekomst”, legt Daan Beltman uit. Als jurist bij het waterschap werkte hij aan nieuw beleid voor oeververdedigingswerken. Het algemeen bestuur stelde het in 2022 vast. De nieuwe manier van werken gaat er vanuit dat het waterschap een onderhoudsplicht kan aanwijzen. Dan moet wel volstrekt duidelijk zijn wie die plicht heeft of straks krijgt. Soms is dat het waterschap, soms een particuliere eigenaar of een andere overheid. Soms is er sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid. “We krijgen best veel vragen en meldingen over dit soort kwesties. We moeten dus veel meer in gesprek met onze partners en inwoners om deze verantwoordelijkheden en verwachtingen helder te maken

en ook eenduidig vast te leggen”, zegt Beltman. Hij vervolgt: “veel mensen denken dat wij als beheerder van watergangen ook de onderhoudsplicht van de oevers erlangs ten volle hebben. Dat is zeker niet in alle gevallen zo. Wij staan ervoor dat we veilig kunnen leven met water en er geen grote wateroverlast ontstaat. Via het publiekrecht kan het waterschap als overheid regels stellen en de onderhoudsplicht van oeververdedigingen aanwijzen”.

Met het vastgestelde beleidskader is het waterschap inmiddels volop aan de slag. Situaties zijn soms best weerbarstig, ervaart Beltman: “ook al kunnen we het beleid prima uitleggen; we kunnen niet over één nacht ijs gaan. We hebben het gesprek met elkaar nodig om goede en houdbare afspraken te maken zodat we daar in de toekomst geen discussies meer over krijgen. Beleid en regels helpen om alle betrokkenen gelijk te behandelen.”



**“Onderhoud moeten uitvoeren en in hoeverre dat moet: dat levert vragen op en steeds vaker ook juridische tegenstellingen. Sluitende afspraken waren er niet altijd. Die maken we nu stap voor stap voor ons hele gebied wel”.**

Daan Beltman



## Eerste pilot geeft duidelijkheid

In de gemeente Eemsdelta organiseerde het waterschap een aantal informatieavonden om betrokken eigenaren uit te leggen dat er wat ging veranderen in onze manier van werken. “Sommige mensen schrikken ervan dat ze een onderhoudsplicht hebben of gaan krijgen. Meestal begrijpen ze het wel maar overzien de consequenties niet meteen. Een onderhoudsplicht betekent natuurlijk vroeger of later dat je zelf ook moet investeren”, legt Nancy Nonkes uit. Als omgevingsmanager wijst ze erop dat er pas echt wat verandert, als er onderhoud gepleegd moet worden. Dat is voor de één vroeger en voor de ander veel later aan de orde. Toch moeten we daar nu afspraken over maken. Net als het waterschap willen particulieren toch ook graag duidelijkheid over de onderhoudssituatie, heeft Nonkes gemerkt. “Met name als het gaat om een gedeelde verantwoordelijkheid tussen waterschap en een andere private partij hebben we zorgen kunnen wegnemen: als we het samen eens zijn over wat er minimaal voor voldoende waterveiligheid moet gebeuren, regelt het waterschap dat. Juist dat soort afspraken moeten we vastleggen....is het niet voor nu, dan wel voor de toekomst”, besluit Nonkes.



Omgeving Wirdumerdraai



## EERSTE €4,3 MILJOEN VOOR MEERJARIG ONDERHOUDSPAN OEVERVERDEDIGINGSWERKEN

Het op orde houden van oevers en oeververdedigingswerken hoort bij onze taak om veilig te kunnen leven met water. In 2022 hebben we vooral onderhoud gepleegd waar het op dat moment het meest nodig was. Vanaf 2022 werken we met een onderhoudsplan voor vijf jaar. Zo helpen we de basis op orde te brengen en pakken we achterstallig onderhoud aan.

In de zomer zijn nieuwe spelregels vastgesteld voor het onderhouden van oeververdedigingswerken. Ook zijn gebiedsprocessen gestart. Die processen waren bedoeld om in overleg met betrokkenen duidelijk te krijgen wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van oeververdedigingswerken. Op het moment dat het onderhoud nodig is, maken we afspraken met betrokkenen over de uitvoering. Deze gebiedsprocessen duren nog enkele jaren. In het nieuwe meerjarig onderhoudsplan houden we daarom rekeningen met de spelregels en de fases van deze gebiedsprocessen. Dit betekent dat de definitieve locaties waar we onderhoud gaan plegen, in de komende jaren vastgesteld worden. Het algemeen bestuur heeft een krediet beschikbaar gesteld van €4.382.000 voor uitvoering van het onderhoudsplan. Daarvoor gaan we circa 30 kilometer aan beschoeiingen en 3 kilometer aan houten damwanden vervangen.



**“Door duidelijk te zijn over de onderhoudsplicht schrikken mensen in eerste instantie. Ze overzien de gevolgen niet meteen. En dat snap ik”.**

Nancy Nonkes



# Schoon en gezond water





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

We letten op de kwaliteit van het oppervlaktewater: minder bestrijdingsmiddelen, meer ruimte voor planten en (water)dieren en natuurvriendelijker onderhoud. We doen dat samen met agrariërs en organisaties die terreinen beheren.



In het noordelijke zeeleigebied neemt de verzilting toe. Daardoor staat de beschikbaarheid van zoet water voor de landbouw onder druk. De Europese Kaderrichtlijn Water is in sterke mate bepalend voor de inzet van waterschappen op het realiseren van schoon en gezond water.



## Rif vol leven bij proef **kunstmatige riffen Waddenzee**

Sinds november 2021 liggen langs de Groningse Lauwersmeerdijk 48 kunstmatige riffen om de onderwaternatuur van de Waddenzee te versterken. Rijkuniversiteit Groningen en Hogeschool Van Hall Larenstein monitoren de voortgang in een wetenschappelijk onderzoek met behulp van verschillende methoden. Dat zijn zowel handmatige metingen van onderwaterplanten, dieren en vissen als metingen met een 3D-scanner. De onderzoekers hebben de riffen langs de Lauwersmeerdijk in september 2022 voor het eerst naar boven gehaald, om te kijken wat er op en rond leeft. De kunstmatige riffen bleken te werken en toonden veel biodiversiteit. Palingen leven er en jonge palingen groeien er op. Maar ook schelpdieren, stekelhuidigen en algen hechten zich aan de riffen. De gaten blijken aantrekkelijk voor krabben en garnalen om zich in te verschuilen. Verder troffen de onderzoekers ook oesters, zeepokken, zeeanemonen en zakpijpen aan.

Tot en met 2024 wordt onderzocht wat er op en rond de riffen leeft. Dan wordt bepaald hoe en welke kunstmatige riffen een definitieve plek krijgen langs de zeedijk. Deze unieke grootschalige proef voor onderwaternatuur geeft nieuwe inzichten in de effecten en effectiviteit van de rif-elementen en getijdepoelen in de Waddenzee. De inzichten worden gebruikt om de randen van het Wad te verzachten en daarmee de waterkwaliteit en de natuur te verbeteren.

De proef is onderdeel van de dijkversterking Lauwersmeerdijk-Vierhuizergat en het Waddentools Swimway project. Binnen dit project wordt het bestaande gebruik van de Waddenzee door vissoorten onderzocht. Deze kennis wordt vertaald naar adviezen om de visstand te verbeteren. Binnen het project werken we samen met vele partners, financiers en leveranciers.







## Loodvrij vissen bij eerste **VISparel in Leek**

Op donderdagmiddag 1 september werd de eerste VISparel in de wijk Oostindie in Leek officieel geopend. De VISparel is een plek waar men kan genieten van en rondom het water. Een goed toegankelijk en bevisbaar water met een goede kans op een leuke vangst is het uitgangspunt. Een van de maatregelen is loodvrij vissen. Ons dagelijks bestuurslid Jeroen Niezen, wethouder Harry Stomphorst van Gemeente Westerkwartier en Henk Mensinga, directeur van Sportvisserij Groningen Drenthe, openden deze VISparel door de onthulling van het VISparel-informatiebord aan De Knip bij de vijver.

De VISparel werd gerealiseerd door Sportvisserij Groningen Drenthe en is onderdeel van de zogenoemde Green Deal. De Green Deal wil onder andere met waterschappen het gebruik van vislood door sportvissers terugdringen door milieuvriendelijke alternatieven aan te bieden. VISparels bieden daarvoor een uitgelezen mogelijkheid.

Sportvisserij Groningen Drenthe, gemeente en waterschap zorgen samen voor een goede inrichting en waterkwaliteit met een aantrekkelijke visstand. Sportvisserij Groningen Drenthe is bezig meerdere VISparels te realiseren. Ook in Roden, Tynaarlo en Klazienaveen zijn inmiddels VISparels klaar om in gebruik te worden genomen. De opening in Leek was de eerste die officieel werd geopend.





## Volop ontwikkelingen rondom **verbetering van de waterkwaliteit Paterswoldsemeer**

We verbeteren de waterkwaliteit van het Paterswoldsemeer volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW). Dat gebeurt in drie fasen. Daarnaast legt de provincie Groningen langs de oostzijde Ecologische Verbindingszones aan als onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Door de KRW- en NNN-maatregelen worden de waterkwaliteit van het Paterswoldsemeer en de leefomstandigheden van vissen, waterinsecten, kleine zoogdieren en amfibieën beter. In 2022 werkten we hier volop aan.

### **Feestelijk oplevering en overdracht KRW-maatregelen en NNN-opgave fase 2 Paterswoldsemeer**

Op woensdag 13 juli werden de KRW-maatregelen fase 2 en drie NNN-poelen opgeleverd. Dankzij de intensieve samenwerking van de samenwerkingspartners, overheden en bewoners konden vele werkzaamheden worden uitgevoerd, opgeleverd en in beheer teruggegeven aan Natuurmonumenten, het Meerschapschap en onze beheerafdeling. De stuw bij de Meerschapsboerderij werd verlegd en verbreed. En bij de stuw werd een vispassage aangelegd. Poldergemaal Hoornsedijk werd vervangen. Naast het gemaal werd een ijzerzandpassage aangelegd en werden drie poelen ontgraven. De poelen zijn onderdeel van het NNN. Bij de Meerschapsboerderij werden natuurvriendelijke oevers aangelegd. En tot slot werd als klimaatmaatregel een verbinding gemaakt tussen de Piccardtgraft en de Piccardthofplas bij het Martiniziekenhuis.

Vervolg op de volgende pagina →





← Vervolg van de vorige pagina

## **Peilbesluit**

In juli stelde ons algemeen bestuur het peilbesluit voor het Paterswoldsemeer vast. Daarin staat welke waterpeilen de 24 verschillende peilgebieden krijgen. Om de peilen te bereiken moet het watersysteem worden aangepast. Daarnaast zijn aanpassingen nodig om het watersysteem van Groningen-Zuid (bemaalingsgebied De Verbetering) klimaatrobuust te maken.

## **Krediet voor fase 3 van het KRW-maatregelenpakket Paterswoldsemeer**

Het algemeen bestuur stelde krediet beschikbaar voor fase 3 van het Kaderrichtlijn water-maatregelenpakket Paterswoldsemeer (2022-2027). Deze fase omvat het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en zones, het aanleggen van schuil- en paaiplaatsen voor vissen, het verminderen van bladinvval en preventief maaien.





## Ruim Baan voor Vissen krijgt vervolg

Met een bijdrage van het Waddenfonds van bijna 12,8 miljoen euro konden de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's, Wetterskip Fryslân, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en hogeschool Van Hall Larenstein in 2022 van start met het vervolg van het project Ruim Baan voor Vissen. Dit project zorgt voor verbetering van de vismigratie en de visstand langs de Waddenkust. Door zwemroutes langs sluizen, gemalen, stuwen, dijken en dammen visvriendelijk te maken en hindernissen weg te nemen, zwemmen vissen makkelijker tussen de zoute Waddenzee en de zoete binnenwateren.

Sommige vissoorten, zoals paling, spiering, bot, stekelbaars en rivierprik, zijn afhankelijk van zowel zout als zoet water. Zijn ze het land binnen, dan moeten ze door kunnen zwemmen het achterland in, om te paaien en/of op te groeien. Door het passeerbaar maken van stuwen en gemalen, het hermeanderen van beken en de aanleg van natuurvriendelijke oevers ontstaat een geschikte leefomgeving.

Ook wordt gekeken naar de vismigratieroutes. Jaarlijkse monitoring moet uitwijzen welke routes vissen afleggen en of de maatregelen het juiste effect hebben. Dit gebeurt onder andere door tellingen en door vissen te zenderen. Die opgedane kennis wordt gedeeld met binnen- en buitenland. In het project werken we samen met andere overheden, natuurbeheerders, maatschappelijke groeperingen, kennisinstututen, beroepsvissers en hengelsporters. Sinds het begin van het project in 2010 is de vismigratie van en naar de Waddenzee al aanzienlijk verbeterd met innovatieve en kostenbesparende oplossingen. Eind 2025 moet een groot deel van de resterende knelpunten in de vismigratie zijn opgelost.





# Aan de slag met een klimaat- bestendige Kop van Drenthe





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

**In de Kop van Drenthe**, grofweg van het Fochteloërveen tot De Onlanden, zijn in 2022 plannen gemaakt met als doel het gebied klimaatbestendig te maken. Het thema water speelt daarbij een belangrijke rol. Door klimaatverandering krijgen we in het gebied steeds vaker te maken met heftige, langdurige regenval en ook perioden van droogte. Dit kan overlast veroorzaken, maar het biedt ook kansen voor onder andere landbouw en natuurontwikkeling. Daarom willen we een nieuwe visie op de inrichting van het gebied gaan maken.

Waterschap Noorderzijlvest, Provincie Drenthe, Waterbedrijf Groningen, gemeente Tynaarlo, gemeente Noordenveld en landbouw- en natuurorganisaties willen één gezamenlijke visie voor het gebied. Het plan moet ervoor zorgen dat de (water)kwaliteit in het gebied op orde is. En dat er voldoende water beschikbaar is in droge perioden, bijvoorbeeld voor beregening. Ook willen we schade aan natuur en bebouwing door verdroging zoveel mogelijk voorkomen. En wateroverlast en mogelijke waterschade door hevige regenval zoveel mogelijk beperken.





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar



**“We willen uiteindelijk toch hetzelfde met elkaar bereiken: een klimaatbestendige regio met verbeterde waterkwaliteit en biodiversiteit”.**

Marion Meijer

Marion Meijer, projectleider bij het waterschap: “We willen met elkaar hetzelfde bereiken: werken aan de klimaatbestendigheid van de regio en de waterkwaliteit en biodiversiteit in het gebied verbeteren. Bovendien is het de bedoeling dat het plan gaat bijdragen aan een toekomstbestendige landbouw. We gaan ook inwoners betrekken bij de ‘Aanpak Kop van Drenthe’. Want we willen dat het plan goed aansluit bij de doelen van de partners én goed uitpakt voor de inwoners en gebruikers van het gebied.”

### **Eerst onderzoek doen**

Het is belangrijk om eerst te bekijken hoe het gebied ontstaan is, hoe het tot nu toe gebruikt is en hoe het nu gebruikt wordt. Dat wordt in de eerste helft van 2023 onderzocht. We kijken hoe het hele watersysteem op dit moment werkt en welke rol de bodemopbouw heeft. Ook brengen we het landbouwsysteem in beeld en kijken we naar het systeem van landschapswaarden en ecologie. De vraag die centraal staat is: Waar is droogte of juist een teveel aan water een probleem, en waar is kans om water vast te houden? De onderzoeken brengen in beeld waaraan de komende jaren gewerkt moet worden en wat prioriteit heeft. Daarbij betrekken we ook de inwoners. We toetsen vooral of zij de onderzoeksresultaten herkennen met wat zij ervaren in hun omgeving of op hun percelen.



Langs de Broekenloop bij Zeijen komen landbouw en natuur samen. Juist in de bovenlopen van de beken is het doel om meer water vast te houden.







**“Het is super logisch dat we samen met boeren, natuurbeheerders en inwoners werken aan een visie voor het gebied”.**

Vincent Hovinga



## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

### Water speelt een grote rol

Vincent Hovinga, programmastrateeg bij Noorderzijlvest: “Het mooie aan de kop van Drenthe is dat hier heel veel opgaves samen komen rond het thema water. In dit esdorpenlandschap vind je natuur, landbouw, beken. We hebben te maken met verdroging, maar ook met het voorkomen van wateroverlast stroomafwaarts in Groningen. De waterkwaliteit in de beken wordt gelukkig steeds beter, maar we hebben ook nog wel iets te doen om de inrichting weer natuurlijker te maken en zo water vast te houden. Om te zorgen voor een goed leefgebied voor planten, insecten, vissen en andere dieren en te voldoen aan de Europese Kaderrichtlijn Water. En om te zorgen voor een goede watervoorziening voor Natura2000 gebieden en de landbouw. Kortom: allerlei belangen en opgaves komen hier samen. Daarom is het super logisch om hier samen met boeren, natuurbeheerders en inwoners te werken aan een visie om te komen tot een robuust, klimaatbestendig en aantrekkelijke Kop van Drenthe.”



Omgeving Broekenloop bij Zeijen



# Gezuiverd water





We gebruiken  
allemaal water.  
Het waterschap  
maakt het water  
weer schoon.  
Per jaar gaat het om  
50-55 miljoen m<sup>3</sup>  
water.



We bereiden ons  
voor op het nog beter  
kunnen zuiveren van  
afvalwater door op  
termijn ook beter  
medicijnresten uit het  
afvalwater te kunnen  
halen.



## € 28,5 miljoen voor **transport afvalwater Westerkwartier**

In december stelde ons algemeen bestuur een krediet van €28,5 miljoen beschikbaar voor het project rwzi Westerkwartier. De oude rioolwaterzuiveringsinstallaties in Marum, Gaarkeuken en Zuidhorn zijn sterk verouderd en voldoen niet meer aan de eisen voor gezuiverd water. Daarom bouwen we een nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie in Gaarkeuken.

Een deel van het krediet is nodig voor de aanleg van 20 kilometer ondergrondse rioolpersleidingen in het Westerkwartier. Deze persleidingen gaan het rioolwater van Marum en Zuidhorn naar de nieuwe zuivering in Gaarkeuken transporteren. Naast de aanleg van de persleidingen zetten we het uitvoeringskrediet ook in voor de nieuwbouw en renovatie van rioolgemalen op het traject. Daarnaast gaan we twee bestaande leidingen onder het terrein van afvalverwerkingsbedrijf Indaver TOP Gaarkeuken B.V. vervangen. Deze leidingen zijn verouderd en moeten vernieuwd worden. Gelijktijdig gaat FrieslandCampina Marum evenwijdig aan ons afvalwatertransportsysteem op eigen kosten een watertransportsysteem aanleggen voor de afvoer van gezuiverd restwater naar de nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie in Gaarkeuken.





## Uitvoeringskrediet voor **realisatie nieuwe rioolwaterzuivering Westerkwartier**

Na afronding van de voorbereidende planfase stond dit jaar in het teken van de aanbesteding voor de realisatie van de nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie Westerkwartier in Gaarkeuken. Met deze klus worden de zuiveringen van Marum, Zuidhorn en Gaarkeuken samengevoegd tot één zuiveringslocatie. De beoogde aannemer start na de definitieve gunning met de voorbereidingen en het werk aan de bouw van de nieuwe zuivering.

Voor de bouw van de rwzi is het uitvoeringskrediet van € 27,3 miljoen beschikbaar gesteld. Voor de realisatie van het transportsysteem van afvalwater in het Westerkwartier naar de nieuwe rioolwaterzuivering is een krediet van € 24 miljoen gevraagd. Als alles volgens plan verloopt, is de nieuwe rioolwaterzuivering in mei 2025 operationeel.





## Rioolwaterzuivering Ulrum werkte korte tijd niet

De hoofdschakelaar op onze rioolwaterzuivering in Ulrum raakt in mei defect. Dat betekende dat er geen stroom was op deze zuivering die ten zuiden van Ulrum ligt, langs het Hunsingokanaal. Daardoor werkte de zuivering niet.

De rioolgemalen in de directe omgeving van deze rioolwaterzuivering werden als eerste uitgezet. Deze gemalen voeren normaal gesproken het afvalwater aan richting de zuivering. Bij deze gemalen konden we het afvalwater een poosje bufferen. Dit was belangrijk om risico's op mogelijke lozingen van ongezuiverd afvalwater op oppervlaktewater te voorkomen. Vervolgens werden vrachtwagens geregeld om het afvalwater bij de zuivering op te halen. Daarna konden de gemalen weer draaien om het afvalwater bij de rioolwaterzuivering in Ulrum te krijgen. Het afvalwater werd afgevoerd naar de rioolwaterzuivering in Garmerwolde. Dat gaf enige tijd meer transportbewegingen van de omgeving Ulrum naar Garmerwolde.

Na ongeveer een etmaal konden we de zuivering in Ulrum weer in bedrijf stellen met een noodstroomvoorziening. Het tijdelijk afvoeren van afvalwater over de weg en de noodstroomvoorziening gaven ons tijd om de defecte hoofdschakelaar te vervangen. Ongeveer een week later werd de nieuwe hoofdschakelaar geleverd en gemonteerd. Tijdens de hele week zijn er geen lozingen van ongezuiverd afvalwater op oppervlaktewater geweest.





## ‘Water voor later’ thema van **Open Dag zuiveringslocatie Garmerwolde**

Op zaterdag 25 juni organiseerde Waterschap Noorderzijlvest, industriewaterleverancier North Water en Waterbedrijf Groningen de open dag ‘Water voor later’ op het zuiveringsterrein bij Garmerwolde. Tijdens deze open dag kon je de nieuwe industriewaterzuivering van North Water bekijken en/of een rondleiding krijgen op de bestaande rioolwaterzuivering van Waterschap Noorderzijlvest. Ook waren er activiteiten voor jong en oud om meer te weten te komen over water voor later.

Met het thema ‘water voor later’ lieten we ook zien dat straks genoeg water nu begint en niet later. De beschikbaarheid van water is altijd een vanzelfsprekendheid geweest. Maar de stijgende vraag zet deze beschikbaarheid onder druk. Dit betekent dat we op een andere manier met water om moeten gaan en slimme, duurzame keuzes moeten maken. Vragen als:

- Kunnen we ons afvalwater hergebruiken?
- Door bijvoorbeeld slimmer te zuiveren en medicijnresten uit te halen?
- Om het daarna te gebruiken als bron voor het zuiveren van water voor de industrie in Delfzijl en de Eemshaven?
- Waardoor drinkwaterbronnen behouden blijven voor drinkwater?

Door anders met water om te gaan, anders naar water te kijken en te zoeken naar alternatieve bronnen kunnen we samen werken aan een duurzame watervoorziening.







**REGAIN  
is robuust  
werk aan  
water, mét  
elkaar!**





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

**Noorderzijlvest wacht toekomstige (Europese) wet- en regelgeving** rondom het verwijderen van medicijnresten in gezuiverd water niet af. In 2015 zijn de eerste ideeën ontstaan om de kwaliteit van water na zuivering te verbeteren. Met de komst van de industriewaterzuivering van North Water op het zuiveringsterrein van het waterschap bij Garmerwolde ontvouwden zich de ideeën voor een mooi partnerschap om de volgende stap te zetten. Dat gebeurde in 2022.

### **Een gecombineerde oplossing**

Het project REGAIN ontstond. Een pilot van 3 jaar waarin we onderzoeken hoe medicijnresten uit gezuiverd rioolwater gehaald kunnen worden in combinatie met hergebruik van dit gezuiverde water voor de industrie. Als dat lukt, bereikt minder vervuild water de Waddenzee en is minder drinkwater nodig voor industriële processen. Duurzaam hergebruik dus voor een beter, gezonder onderwaterleven en stimulans voor de economie.





**“REGAIN is geslaagd als we de samenwerking die we nu hebben voort kunnen zetten in een structureel vervolg om integraal naar het vraagstuk te blijven kijken. Ook technisch gezien wil je dat het allemaal werkt”.**

Kirsten Kuik



## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

De ideeën over REGAIN zijn ontstaan vanuit de ontwikkeling van de industriewaterzuivering van North Water dat proceswater richting de havens levert. De komst van die industriewaterzuivering naar Garmerwolde was al een samenwerking tussen Waterbedrijf Groningen met industriewaterleverancier North Water als dochter, Waterschap Noorderzijlvest en Waterschap Hunze en Aa's. Het water uit het Eemskanaal zou voor North Water de bron voor hun industriewaterzuivering worden. Buurwaterschap Hunze en Aa's gaf destijds aan dat het mogelijk is water uit dit kanaal te trekken. Wél tot een maximale hoeveelheid. Als meer water nodig is voor een eventuele uitbreiding van de industriewaterzuivering, dan moest een andere waterbron worden gezocht. Door op het terrein van de rioolwaterzuivering (rwzi) in Garmerwolde ruimte beschikbaar te stellen aan North Water ontstond de mogelijkheid om te gaan onderzoeken hoe het gezuiverde water van de zuivering als bron kan dienen.

Het verwijderen van medicijnresten is direct in deze ideeën fase meegenomen. Dennis de Vogel, programmastrateg bij Noorderzijlvest: "Zo komen twee opgaven bij elkaar: het waterschap wil straks vergaand kunnen zuiveren om zoveel mogelijk geneesmiddelen en andere stoffen te kunnen verwijderen uit afvalwater. De opgave van North Water is het realiseren van een stabiele waterbron met een kwaliteit die goed genoeg is om er makkelijk industriewater van te maken."

### **Wetgeving en waterschaarste eisen maatregelen**

Met REGAIN anticipeert het waterschap op een verwachte opgave vanuit Europees kader met het ontwerp voor de Richtlijn Stedelijk Afvalwater Behandeling. Kirsten Kuik, beleidsmedewerker technologie bij het waterschap: "De richtlijn verplicht tot de verwijdering van microverontreinigingen. Het verwijderen van geneesmiddelen uit het afvalwater is de belangrijkste focus." Toch is er een breder spectrum aan 'zeer zorgwekkende stoffen'. De lijst met deze stoffen en bij welke hoeveelheden ze schadelijk zijn groeit nog altijd. De Vogel: "De verplichte verwijdering van microverontreinigingen gaat in eerste instantie om grote zuiveringsinstallaties zoals Garmerwolde. Daarna volgt wetgeving voor kleinere installaties. Daaroverheen kunnen lokale waterbeheerders ook nog aangescherpte eisen stellen."

Naast wet- en regelgeving is schaarste van zoet water aan de orde. "De zoetwateraanvoer vanuit de Alpen richting het IJsselmeer verandert als gevolg van het veranderend klimaat. De hoeveelheid neemt af en de piek in aanvoer volgt eerder in het seizoen. Aanvoer van zoet water naar onze provincie is naar de toekomst toe niet gegarandeerd. Dit geldt ook voor de industrie dat gebruik maakt van oppervlaktewater. Schaarste van zoet water dreigt", aldus De Vogel.



Omgeving rioolwaterzuivering (rwzi) in Garmerwolde

## WAT IS REGAIN?

Met REGAIN onderzoeken Waterschap Noorderzijlvest, watertechnologiebedrijf WLN, opleidingsinstituut CEW en North Water als partner vanuit de industriewaterzuivering een gecombineerde oplossing om medicijnresten uit gezuiverd rioolwater te halen én gezuiverd rioolwater opnieuw te gebruiken voor de industrie. De naam REGAIN is een afkorting van REuse of Garmerwolde municipal effluent for INdustrial processes. Binnen REGAIN testen we kleinschalig drie zuiveringstechnieken die medicijnresten uit gezuiverd rioolwater kunnen halen. Dit vraagt een extra zuiveringsstap. Daarnaast onderzoeken we hoe dit extra gezuiverd rioolwater gebruikt kan worden als basis voor industrieproceswater. Deze technieken testen we op het zuiveringsterrein van Waterschap Noorderzijlvest. REGAIN loopt van 2022 tot en met 2024. Aan het einde van dit project is duidelijk of en in hoeverre de geteste zuiveringstechnieken haalbaar zijn om te worden toegepast en uitgerold in de vorm van een tweede zuiveringsinstallatie. Het project is een samenwerking tussen Waterschap Noorderzijlvest, waterkwaliteit en watertechnologiebedrijf WLN, kennisinstituut CEW en industriewaterproducent North Water. Het project wordt gefinancierd door het Waddenfonds, Nationaal Programma Groningen en EemsDelta Green. Ook de projectpartners dragen bij.



Het gezuiverde water van de rwzi Garmerwolde komt weer terug in het Eemskanaal. In de toekomst met veel minder medicijnresten.





**“We hebben het met elkaar goed gedaan als de key partners binnen dit project de uiteindelijke keuzes kunnen omarmen. En we een positief besluit kunnen nemen om ook daadwerkelijk een oplossing te gaan realiseren die bijdraagt aan de opgaven die we allemaal besproken hebben”.**

Dennis de Vogel





## De start van het project

Met REGAIN sorteert het waterschap met partners voor op deze ontwikkelingen. In 2022 zijn veel voorbereidende stappen gezet. Noorderzijlvest is verantwoordelijk voor de projectorganisatie en de verplichte afhandeling richting subsidieverstrekking. Dit jaar is gebruikt om de projectorganisatie goed in te regelen. Waarbij elke projectpartner vanuit zijn expertise verantwoordelijk is voor een deel van het project. Ook de technische realisatie valt onder de regie van het waterschap. "Er zit veel tijd in het technologische ontwerp van de opstelling. De voorbereiding is dan ook cruciaal. Daar is met de betrokken partners goed over nagedacht", zegt Kuik over de fase waar we nu middenin zitten. Uiteindelijk moet de opstelling minimaal 1,5 jaar optimaal functioneren. Zo worden alle seizoenen meegenomen in de testresultaten. Er wordt intensief samengewerkt om een werkende testopstelling klaar te hebben rond de zomer van 2023.

## Lokale financiering onderstreept regionaal belang

Einddoel van het project is uitsluitend krijgen over de haalbaarheid om de geteste zuiveringstechnieken op grote schaal toe te passen. Een project met veel potentie. Kuik: "Het heeft uiteindelijk vijf jaar geduurd om het project gefinancierd te krijgen. Regionale subsidieverleners bleken toekomst in het project te zien." Het regionale, gezamenlijke belang van de partners was daarbij de sleutel. De Vogel legt dat belang uit: "Enerzijds de economische ontwikkeling van de industriegebieden. Water is één van de basisvoorwaarden voor een industrieel vestigingsklimaat. Het project voorziet in een circulaire manier van werken waarbij afvalwater als reststof geschikt wordt gemaakt om te dienen als grondstof voor de industrie. Anderzijds een goede waterkwaliteit die essentieel is voor een gezonde ecologische huishouding in ons oppervlaktewater en de Waddenzee. Door afvalwater vergaand te zuiveren zorgen we voor een afname van de uitstoot van zorgwekkende stoffen richting de Waddenzee."





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

### ONDERZOEK NAAR DRIE TECHNOLOGIEËN

Bij REGAIN worden 3 verschillende methodes om medicijnresten te verwijderen getest op effectiviteit en efficiëntie:

#### 1.

**BODAC, biologisch actieve koolfiltratie:** dit is een actieve kool met een biofilmlaagje. Voor het verwijderen van medicijnresten is zuurstof nodig. Bij deze methode wordt actief zuurstof toegevoegd. Dit is een techniek die al meer dan tien jaar als testopstelling in Emmen bij de UltraPuur Waterfabriek staat. Bij toeval is ontdekt dat deze methode ook goed medicijnresten kan verwijderen. Om te bewijzen dat deze methode ook werkt op een ander type rwzi wordt dit ook op Garmerwolde getest. Het actieve kool bij deze opstelling is nog nooit geregenereerd. Het biedt daarmee een duurzame oplossing.

#### 2.

**Capillaire nanofiltratie:** dit is een filtratietechniek. Met de inzet van membranen worden medicijnresten tegenhouden. Daarmee concentreer je de stoffen op in het water. Deze techniek kan in de toekomst mogelijk gecombineerd worden met één van de andere twee technieken waarbij de opgeconcentreerde stoffen verder worden afgebroken. Bijkomend voordeel is een laag chemicaliëngebruik bij reiniging.

#### 3.

**Constructed Wetlands:** dit is een innovatieve, natuurlijke vorm van zuivering met behulp van rietplanten. Om de werking nog beter te krijgen worden absorberende korrels (leka/ plantenbakvulling) aan de bodem toegevoegd. Deze worden voorzien van een biomassa laag. Deze laag breekt medicijnresten af. Ook hier wordt actief zuurstof aan toegevoegd.





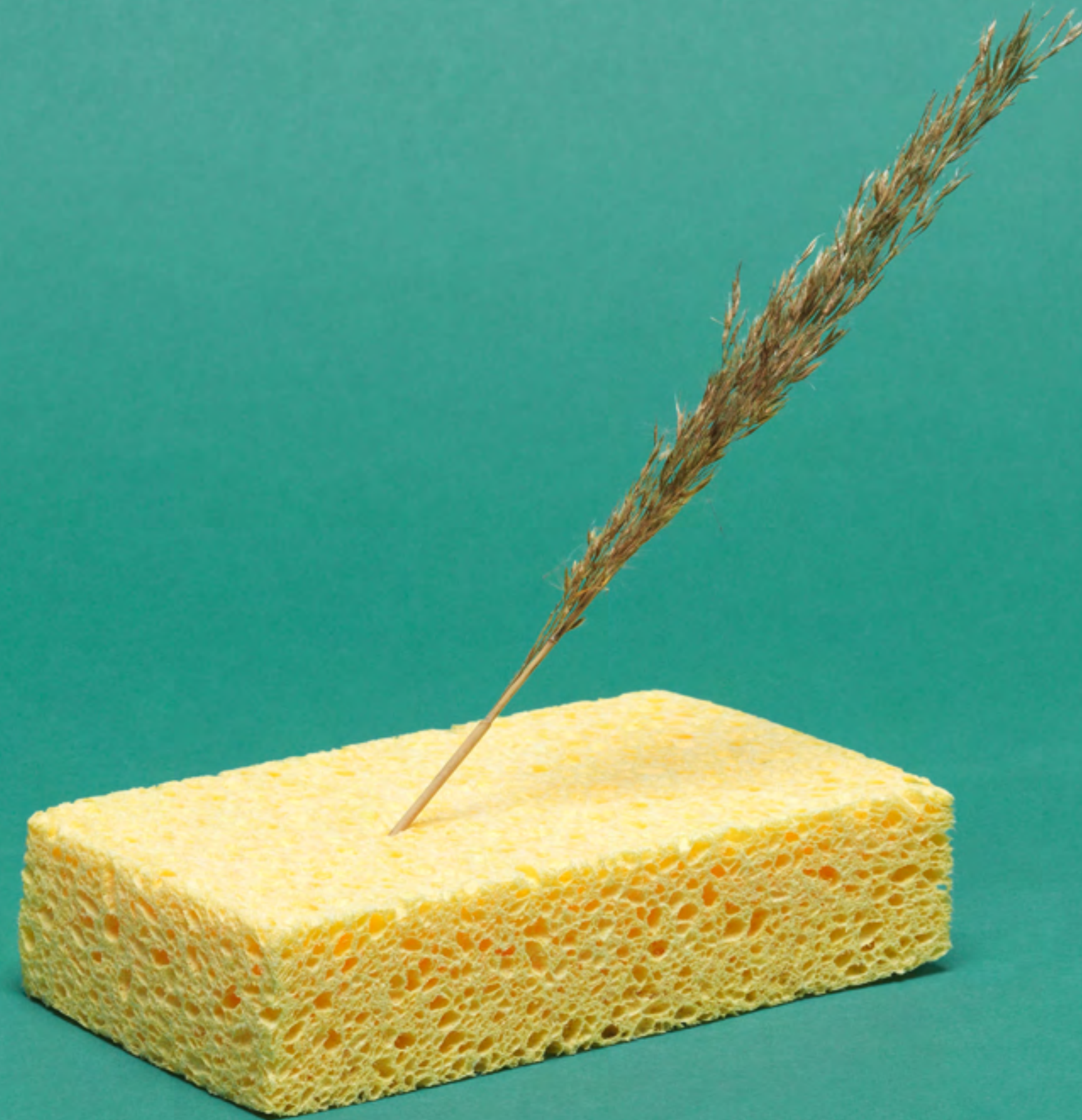
# Voldoende water in elk seizoen





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

We werken aan goede aan- en afvoer van water. Het langer vasthouden van water wordt belangrijker om droge periodes het hoofd te bieden. De inrichting van oevers, de natuurlijke sponswerking van de bodem en ons dagelijks werk aan beheer en onderhoud spelen daarin een belangrijke rol.



We maken afspraken over peilen. Waterstanden houden we nauwlettend in de gaten.



## **Agrarische projecten:** samenwerking voortzetten; miljoen euro in jaar verdeeld

In december ondertekenden provincie en waterschappen de bestuursovereenkomst Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) 2022- 2027. Dat gebeurde tijdens de waterkaravaan waarbij diverse DAW-projecten werden bekeken.

### **142 agrariërs investeren in schoon en voldoende water**

Een van de DAW-projecten is een subsidieregeling ten behoeve van de bodem- en waterkwaliteit. Hiervoor stelden Waterschap Noorderzijlvest en de provincie Groningen eind 2021 samen ruim 1 miljoen euro subsidie beschikbaar aan agrariërs. LTO Noord was verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. Voor in ieder geval 120 agrariërs die investeringen doen in materialen, machines of de bodem was subsidie beschikbaar. De investeringen zorgen voor een gezondere en vruchtbare bodem, preciezere landbouw, verbeterde waterhuishouding, minder erfafspoeling en minder afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen.

Vervolg op de volgende pagina →





← Vervolg van de vorige pagina

Al in januari 2022 meldde de 120e deelnemer zich aan. De 120 deelnemers gebruikten niet het maximale bedrag van de subsidieregeling. Daarom bleef geld over voor nieuwe deelnemers. Het totale bedrag van de subsidie werd in 2022 besteed. Uiteindelijk investeerden 142 akkerbouwers en melkveehouders in water- en bodemkwaliteitsmaatregelen. Voorbeelden van investeringen zijn GPS-systemen voor bemesting op maat, machines voor mechanisch onderwerken of niet-kerende grondbewerking en peilgestuurde drainage.

Binnen het DAW werken LTO Nederland en de Unie van Waterschappen samen aan de gezamenlijke water- en bodemopgave in agrarische gebieden en een toekomstbestendige landbouwsector. Dat gebeurt onder andere door kennisdeling via projecten en samenwerking tussen waterschap en agrariërs te stimuleren. In Groningen zijn diverse projecten opgestart, waarvan een aantal in samenwerking met het programma Gouden Gronden. Alle projecten dragen bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit en het verminderen van wateroverlast en negatieve effecten van verdroging.





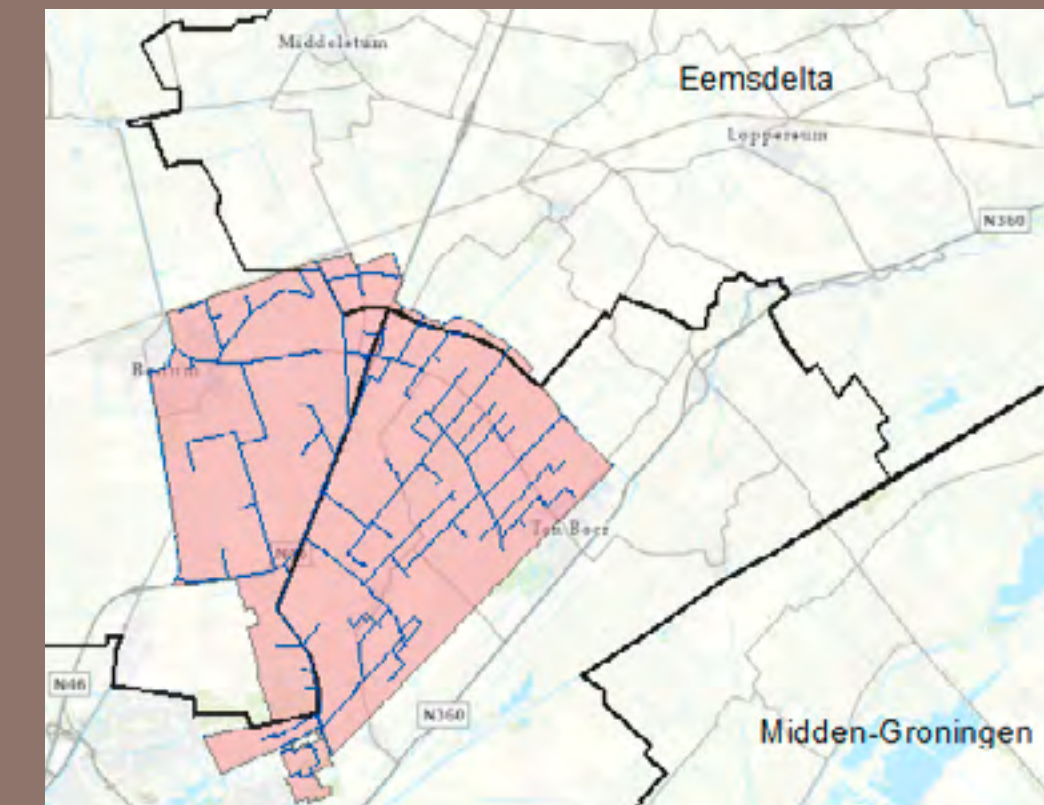
## Nieuw peilbesluit voor **polder Casper Hommes**

In gebieden met meer dan 10 centimeter bodemdaling als gevolg van gaswinning worden 9 nieuwe peilbesluiten vastgesteld. In 2022 was het peilbesluit voor de polder Casper Hommes aan de beurt. De polder ligt grofweg tussen Ten Boer, Thesinge en Bedum. In dit gebied is de bodem vanaf begin jaren '70 tussen de 16 en 33 centimeter gedaald. Dat heeft mogelijk gevolgen voor het functioneren van het watersysteem. Voor het gebied was nog geen formeel peilbesluit. Het waterschap reguleerde het peil op basis van ervaringen in de praktijk.

Al in 2021 hebben we met agrariërs en grondbezitters gesproken over het functioneren van het watersysteem in polder Casper Hommes. Uit alle gesprekken bleek dat het peilbeheer voldeed. Het landgebruik is grotendeels agrarisch. De verschillen in hoogte zorgen ervoor dat sommige delen droger zijn dan de norm. Door het overwegend agrarisch gebruik ervoeren grondeigenaren dat niet als een probleem.

Met behulp van onze rekenmodellen en de informatie uit de omgeving hebben we vervolgens een concept-peilbesluit gemaakt. Hierin staan maatregelen die ons in staat stellen om ook in de toekomst het watersysteem optimaal te laten functioneren. In sommige niet-agrarische delen van het gebied is het peil wat hoger geworden voor natuur, recreatie, openbaar groen of bebouwing. Het peil heeft een boven- en ondergrens gekregen. Zo kan het peil meebewegen met voorspellingen van te veel of te weinig water.

Het watersysteem had een aantal aanpassingen nodig. Dat varieert van het vervangen van stuwten en duikers tot het opnieuw inrichten van het hoofdwatersysteem rond het dorp Sint Annen. Het algemeen bestuur stelde daarvoor een krediet beschikbaar van bijna € 1,8 miljoen.





## Baggeren Groningen-stad

In oktober 2022 hebben we een aantal watergangen in de wijk Ulgersmaborg-Zuid gebaggerd. Het baggeren van de watergangen en het schoonmaken van de duikers was nodig om wateroverlast te voorkomen. Schone watergangen zorgen voor een goede water toevoer en een betere waterkwaliteit.

Baggeren in stedelijk gebied is maatwerk. Bij het baggeren werd schade aan percelen, tuinen en (verkeer)overlast zoveel mogelijk voorkomen. Afhankelijk van de situatie werd bijvoorbeeld gekozen voor een kleine kraan, een schuifboot of aangepast materieel. De bagger werd afgevoerd naar afvalverwerker Stainkoeln in Groningen waar de bagger na indroging een nieuwe bestemming krijgt.

### Wat is bagger?

Op de bodem van sloten ontstaat modder of slib. Dit noemen we bagger. Deze laag ontstaat door dode waterplanten, bladeren en het afspoelen van grond (klei, zand) in de watergang. De baggerlaag groeit ongeveer met 2 à 3 centimeter per jaar. Het waterschap haalt periodiek de bagger uit het water en schept het op de kant. Met deze bagger kunnen we bijvoorbeeld waterkeringen en landbouwpercelen ophogen.





## Renovatie gemaal Fanerpolder van start

In september is de renovatie van gemaal Fanerpolder bij Brittil gestart. Tegelijkertijd is de versterking van de kade Hoendiep Westzijde en het herstel van de weg op de kade begonnen. De uitvoering van dit werk gebeurt binnen de gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier.

Gemaal Fanerpolder krijgt twee nieuwe pompen. Daarmee kan het gemaal 46 m<sup>3</sup> per minuut per pomp uit de Fanerpolder naar het Hoendiep pompen. En bij zware regenbuien het water goed afvoeren. De nieuwe pompen zijn visvriendelijk en energiezuinig. Het watersysteem in de Fanerpolder is in 2021 al klimaatklaar aangelegd. Met de nieuwe pompen is straks ook het gemaal klaar voor de gevolgen van klimaatverandering.

Het monumentale gemaal is in 1926 gebouwd in de stijl van de Amsterdamse school. Het gebouw is heel smal. Daarom was het een grote uitdaging niet één maar twee pompen te plaatsen. Het technische deel komt onder de grond. De buitenkant van het gemaal wordt opgeknapt en oude details komen terug.

### Versterking kade Hoendiep Westzijde en herstel weg

De kade onder de weg van Hoendiep Westzijde heeft nu nog voldoende hoogte. Maar in de toekomst waarschijnlijk niet meer. Daarom versterken we ook alvast de kade aan de Hoendiep Westzijde. De bewonersvereniging betaalt mee aan het herstel van de weg. Zo is de weg straks weer voor lange tijd klaar. En de versterking van de kade beschermt de inwoners van de Fanerpolder ook in de toekomst tegen wateroverlast.







## Provincie en waterschappen starten verkenning voor toekomst veenweidegebieden

De provincie Groningen en de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijvest hebben in juli de Regionale Veenweidestrategie (RVS) vastgesteld. De Regionale Veenweidestrategie is een uitwerking van het Klimaatakkoord van 2019. Daarin staan doelstellingen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het Nederlandse veenweidegebied te verminderen. De opgave voor Groningen is 0,05 tot 0,08 megaton (Mton) CO<sub>2</sub>, voor 2030.

Met de vaststelling zijn we een meerjarig proces gestart om met de betrokkenen in de veenweidegebieden oplossingen te vinden voor de daling van het maaiveld en de veenoxidatie. Door veenoxidatie daalt de bodem 1 à 2 centimeter per jaar. Ook komt CO<sub>2</sub> vrij wanneer veen oxideert. De daling van het maaiveld heeft ook gevolgen voor de waterhuishouding. Daarom zijn naast de provincie ook de waterschappen betrokken. Verder wordt met landbouworganisaties, natuur- en milieupartijen en de gemeenten afgestemd. Maar ook met agrariërs, andere grondgebruikers en omwonenden. Na de start kon de provincie op basis van de RVS in veenweidegebieden oriënterende gesprekken voeren om te bekijken hoeveel CO<sub>2</sub>-reductie haalbaar is. Er is een aantal kansrijke gebieden, waar we versneld gaan beginnen.

De verdroging en oxidatie van de veenweiden leidt op diverse plekken in ons land tot problemen, zoals scheuren in funderingen, schade aan infrastructuur en vernatting van landbouwgronden. Een aan de daling van het maaiveld aangepast (grond)waterpeil is geen duurzame oplossing, want dit werkt nieuwe daling in de hand. Dit betekent dat waar het maaiveld daalt, dit uiteindelijk natter zal worden. Op termijn kan dat gevolgen hebben voor het landgebruik.





## Provincies, waterschappen en waterbedrijf onderzoeken samenstelling ondergrond

In 2022 ondertekenden de provincies Groningen en Drenthe, de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest en Waterbedrijf Groningen de samenwerkingsovereenkomst voor het project FRESHM. Zij stellen gezamenlijk ruim € 500.000 beschikbaar voor het project. In het project onderzoeken we de ondergrond van de provincie Groningen en de kop van Drenthe. FRESHM staat voor FRESH Salt groundwater distribution by Helicopter ElectroMagnetic survey.

Door klimaatverandering staat de beschikbaarheid van zoet water onder druk. Langere periodes met weinig neerslag leiden tot droogte en grotere vraag naar zoet water. Daarnaast zorgt zeespiegelstijging ervoor dat het (grond)water langzaam zouter wordt, de verzilting. Kennis van de ondergrond is van groot belang om te zorgen dat op termijn natuur, landbouw en bedrijvigheid zo weinig mogelijk schade ondervinden en voldoende drinkwater beschikbaar is.

Freshem-NL zorgt voor nauwkeurige metingen met een helikopter. De ondergrond wordt tot maximaal 200 meter diepte in kaart gebracht. De metingen geven een driedimensionaal beeld van zoet en zout grondwater in de ondergrond en de aan- of afwezigheid van kleilagen. Zo worden potentiële wingebieden voor grondwater en de beschikbaarheid van zoet water voor natuur, landbouw en bedrijven in kaart gebracht.

Het project wordt uitgevoerd in de kustprovincies in heel Nederland. De totale kosten zijn circa € 6 miljoen. Het Deltaprogramma Zoetwater financiert de helft hiervan. Twee kennisinstituten, Deltares en TNO, voeren het project uit. In 2022 gingen de voorbereidingen in Groningen en Drenthe van start. Naar verwachting start in 2023 het in kaart brengen van de ondergrond en zijn de eerste resultaten in 2024 beschikbaar.





**“Water  
en bodem  
sturend”  
is dé weg  
naar een  
robuuste  
omgeving**





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

**Eind november 2022** sturen minister Harbers en staatssecretaris Heijnen (Infrastructuur en Waterstaat) een brief naar de Tweede Kamer. In de eerste alinea staat: “Deze brief gaat over ons water en onze bodem. Letterlijk de basis van ons bestaan, en daarmee van groot belang voor iedereen. We willen als kabinet meer rekening houden met deze basis, bij besluiten die we nemen over de indeling van ons land.”

### Het waterverhaal blijven vertellen

Het is niet voor het eerst dat we horen zeggen dat ‘water het leidende principe in de ruimtelijke ordening moet zijn’. De kamerbrief komt wél op een moment waarop Nederland zich realiseert dat we met z’n allen vaart moeten maken om voldoende ‘klimaatklaar’ te blijven voor de toekomst. Het waterschap ervaart de opstelling van het kabinet als een stevige steun in de rug. Daarmee komt het realiseren van robuuste watersystemen die passen bij de kenmerken van gebieden dichterbij. Waterschappen zijn ervan overtuigd dat meer nadruk op ‘water en bodem sturend’ in de ruimtelijke ontwikkelingen van ons land gaat helpen om klimaatveranderingen het hoofd te bieden.





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar



**“Water en bodem sturend laten zijn, is in mijn werk eigenlijk niets nieuws. Het is vooral altijd maatwerk dat je met elkaar vorm en inhoud geeft”.**

Edwin Rittersma

“We moeten het waterverhaal zoveel en zo vaak mogelijk blijven vertellen”, zegt adviseur Watersysteem Edwin Rittersma van Noorderzijlvest: “we kennen het watersysteem tot in detail; wij weten hoe het water zich gedraagt in een bepaald gebied. We hebben een kaart waarop ons watersysteem staat. Als ik dat uitleg in combinatie met de hoogte- en bodemkaart van ons werkgebied zie ik dat mensen ons ‘waterverhaal’ ineens veel beter begrijpen. Dan zien ze waarom op een bepaalde plek die specifieke maatregel genomen is of waarom het beter is een geplande ontwikkeling toch anders in te richten om later problemen met water te voorkomen”.

Hoe dan ook is adviseren over de werking van het watersysteem helemaal niks nieuws. “Het is wel altijd maatwerk”, zegt Rittersma. Het wordt steeds belangrijker vroeg bij ontwikkelingen betrokken te zijn. Vaak zijn locatiekeuzes al gemaakt. Dan helpen we partijen om zich bewust te worden van de waarde en de effecten van water in plannen. Rittersma: “Dan heb je straks water in je plannen en misschien niet op tijd nagedacht over de effecten van droge zomers. Is er wel genoeg aanvoer van water mogelijk? Is de mate van doorstroming voldoende en is de waterkwaliteit geborgd? Dat soort aspecten worden vaak over het hoofd gezien. Wij leveren graag onze kennis en expertise en ook graag op tijd. En: bij écht nieuwe ontwikkelingen zitten we natuurlijk het liefst meteen aan tafel. Dan kunnen we écht water en bodem sturend laten zijn.”



## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

In de volgende fase van de uitbreiding van Zuidhorn worden straks nog twee waterpeilen toegepast. In eerdere fasen is een lappendeken aan peilen ontstaan. Er is dan veel meer techniek voor nodig om het water te beheersen. Zo is er een wereld van verschil gemaakt in de ontwikkeling van hetzelfde gebied: door water en bodem veel meer sturend te laten zijn in de inrichting van het gebied.





### **Polderen in de polder**

Daar waar de ene collega de principes van 'water en bodem sturend' in het eigen werk toepast, is er ook nog veel werk aan bewustwording te doen. Het is voor dijkgraaf Roeland van der Schaaf zonneklaar dat het waterschap (ruimtelijke) opgaven samen moet aanvliegen.

"Wij staan als één van de regionale overheden voor het algemeen belang voor de mensen in ons gebied. Het waterschap is geen belangenclub die je 'een keer hoort'. Ons belang wordt groter nu 'water en bodem' steeds duidelijker sturende elementen in onze ruimtelijke ordening worden.



**“Ook onze blik moet breder dan alleen water worden. Zo wil ik met onze mensen bijdragen aan het debat op inhoud”.**

Roeland van der Schaaf



Dat wil niet zeggen dat ‘water’ of ‘bodem’ altijd doorslaggevend moeten zijn in nieuwe plannen. Stevige keuzes maken, wordt wél onvermijdelijk. En dat doe je dus vooral samen”, betoogt Van der Schaaf. “Wij zijn als geen ander gewend om te polderen in de polder. Ook onze blik moet breder dan alleen het belang van water worden. Zo wil ik met onze mensen bijdragen aan het debat op inhoud”.

### **Veel verder kijken dan één bestuursperiode**

Het waterschap levert graag kennis en expertise over het water in ons gebied. Tegelijkertijd heeft het waterschap ook het perspectief en zicht op de opgaves van andere partijen nodig om uiteindelijk de goede keuzes te kunnen maken. “We moeten met z’n allen leren veel verder te kijken dan één bestuursperiode. Het liefst kijken we vooruit naar het jaar 2100. Vanuit die lange termijn terug redeneren naar wat nu nodig is, gaat ons echt helpen om de goede structurerende keuzes in onze ruimte voor te bereiden”, zegt omgevingstrategie Judy Janson.



**“Niet alleen wij leveren kennis en expertise; wij hebben het perspectief van andere partijen juist nodig om ons werk te kunnen doen”.**

Judy Janson





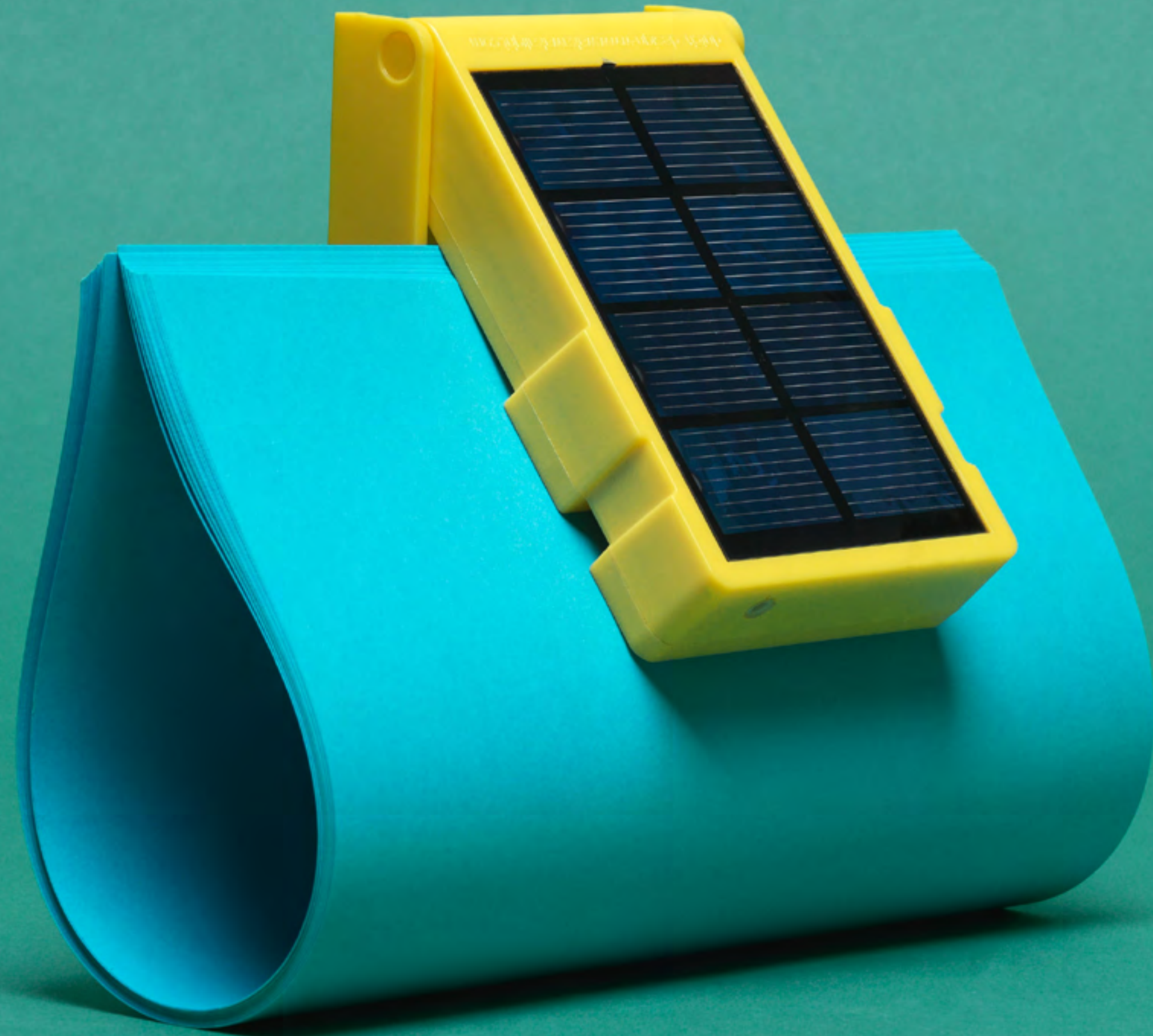
Collega en concernstrateeg Lodewijk Schiltkamp vult haar aan: “Het helpt niet om alleen vanuit het eigen belang te redeneren. Het waterschap leert ook met een open blik de totale maatschappelijke opgaven onderzoeken. Het is waardevol om het gemeenschappelijk belang te vinden voor de regio. Laten we het gesprek daarover voeren en daarna afspraken maken over wie waarvoor verantwoordelijk is. Juist dat brede perspectief is nodig om de toekomst met 'water en bodem sturend' vorm te kunnen geven. Want water en bodem zijn randvoorwaarden voor het kunnen realiseren van de transities waar we middenin zitten”, besluit Schiltkamp.

**“Water en bodem zijn randvoorwaarden voor het kunnen realiseren van de transities waar we middenin zitten”.**

Lodewijk Schiltkamp



# Klimaat en duur- zaamheid





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

Ons klimaat verandert. We krijgen steeds meer te maken met lange periodes van hitte, neerslagtekort en droogte, en ook met hoosbuien en wateroverlast door langdurige regen.



Het waterschap speelt al eeuwenlang in op een veranderend klimaat. De veranderingen komen nu sneller op ons af. Wij blijven natuurlijk ons werk doen. De snellere ontwikkelingen vragen wél meer een gezamenlijke inzet van overheden, bedrijven en inwoners.



## Mbo-leerlingen werken aan oplossingen voor **watervraagstukken**

Hoe ontwerp je een dijk die tot 2080 standhoudt? En hoe zorg je voor een duurzame waterkering? Ruim vijftig jongeren van drie technische mbo-opleidingen van het Alfa College Groningen bogen zich tijdens een door het waterschap georganiseerde hackathon over deze water- en klimaatvraagstukken.

Het was de tweede keer dat Noorderzijlvest, samen met Stichting Blauwe Lijn, de hackathon organiseerde. Het event vond plaats op 22 en 23 september en werd dit jaar ook ondersteund door Groningen Seaports, Provincie Groningen, de dijkwerkers van Heijmans en Noorderpoort Groningen.

Doel van de hackathon is om leerlingen te laten bijdragen aan toekomstige wateruitdagingen. Inspiratiebron daarbij is de kennis van watermeesters uit het verleden, zoals Groninger Johan van Veen, bedenker van de Deltawerken en Eemshaven. De hackathon is onderdeel van een bijzondere toertocht, waarbij de leerlingen overnachten in tenten. Tijdens een excursie over het wad konden zij ervaren hoe het is om met de voeten in de klei te staan. Ook bezochten ze dijkversterkingsproject Lauwersmeerdijk in Lauwersoog.

De leerlingen kregen twee opdrachten. Ze ontwierpen een dijk die tot 2080 standhoudt, rekening houdend met de zeespiegelstijging en bodemdaling. Ook bogen ze zich over duurzame waterkering, met minimale CO2-belasting en ruimte voor een goede ecologische ontwikkeling. De leerlingen presenteerden hun ideeën in het Nijlicht van Groningen Seaports. Een jury van leraren en waterschappers beoordeelde de oplossingen.





## Technasia denken na over klimaatadaptieve ideeën: **Harens Lyceum** wint

Ruim 600 scholieren van de Technasiums scholen in Groningen, Friesland en Drenthe dachten na over een vernieuwend klimaatadaptief plan om de gevolgen van hittestress en wateroverlast te verminderen en tegelijkertijd de biodiversiteit te vergroten en duurzame energie op te wekken. De noordelijke provincies en waterschappen waren de opdrachtgever. Op donderdag 9 juni pitchten de groepen met de beste plannen hun idee aan een jury van bestuurders en beleidsmakers. Leerlingen van het **Harens Lyceum** wonnen.

Het is een tijd van extremen, met te weinig neerslag of juist wateroverlast. Ook is het slecht gesteld met de biodiversiteit en zijn er energieproblemen. Grote zaken, die op het wereldtoneel opgelost lijken te moeten worden. Toch is het belangrijk om ook dichtbij te kijken: wat kan ik zelf doen? Daarom kregen de scholieren de opdracht om over deze maatschappelijke opgaven mee te denken.

Het **Harens Lyceum** won met een totaalplan voor het Groningse Overwinningsplein. De jury was zeer te spreken over de innovatieve lantaarnpalen die hun eigen energie opwekken en de ruimte op het plein voor insecten. De presentatie was in Minecraft gemaakt en liet goed zien hoe het plein zou worden. De leerlingen hopen dat het plan realiteit kan worden.





## Uitkomst Circular Challenge: grote waternavel kan compost worden

Blue City organiseerde afgelopen jaar de Circular Challenge. Tijdens de finale op 6 april presenteerden zes studententeams voor verschillende deelnemende organisaties nieuwe circulaire producten op basis van een water gerelateerde reststroom. Het vraagstuk van Noorderzijlvest was: kan de grote waternavel, een plant die van oorsprong niet in onze watergangen thuishoort, worden verwerkt tot iets herbruikbaars?

De grote waternavel is een exoot, een plant die niet inheems is. De plant overgroeit andere soorten en dit geeft problemen voor de biodiversiteit en de doorstroming. We verwijderen deze plant nu uit onze watergangen. De plantenresten gaan dan naar een afvalverwerker voor verbranding, maar dat is een dure methode. Graag zien we een meer duurzame oplossing.

Eén van de teams ging met dit vraagstuk aan de slag. De studenten kwamen met compeat, de eerste duurzame potgrond. Eerst wordt de waternavel gecomposteerd, gedroogd en vermalen waardoor de plant niet weer terug kan komen. Daarna wordt het materiaal met ander biobased restmateriaal vermengd tot duurzame potgrond.

De oplossing voor de grote waternavel won de tweede plaats. Eerste werd de inzending van Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard om van Aziatische duizendknoop modulaire wanden te maken. Waterschap Noorderzijlvest zal met de studenten gaan verkennen hoe we verder gaan met het idee voor de compost van waternavel.





## Begraafplaats Menkeweer in ere hersteld

Er zijn 20 gerestaureerde grafzerken teruggeplaatst op de begraafplaats Menkeweer in Onderdendam. Daarmee is deze begraafplaats in ere hersteld. Het herstel van dit cultuurhistorisch erfgoed is onderdeel van het door Waterschap Noorderzijvest opgestelde beleidsprogramma cultuurhistorie. Het project is één van de landschapsmaatregelen om de gevolgen van de aanleg van een nieuwe hoogspanningslijn van TenneT te compenseren.

Menkeweer is een begraafplaats in het dorp Onderdendam. Sinds 1960 is het kerkhof in eigendom en beheer van de rechtsvoorganger van Waterschap Noorderzijvest, Waterschap Hunsingo. De begraafplaats is de laatste rustplaats van de heer. A.J. van Roijen, de eerste voorzitter van het waterschap. Noorderzijvest voelt zich moreel verplicht deze plek in behoorlijke staat te houden. De herstelwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Veenstra Natuursteen B.V.

Naast de restauratie van de grafzerken voerden we het afgelopen jaar snoei- en beplantingswerkzaamheden uit. Vanuit het dorp Onderdendam is behoefte om as te kunnen verstrooien op de begraafplaats. Er wordt nog gekeken naar het plaatsen van een uitstrooimonument.

De restauratie van de begraafplaats compenseert de landschapsgevolgen van de nieuwe hoogspanningslijn van 380 kilovolt tussen Eemshaven en Vierverlaten bij Hoogkerk. Om de gevolgen van deze verbinding te compenseren investeren TenneT en de provincie in landschaps- en natuurmaatregelen.





## Oude sluis bij molen **De Goliath gerestaureerd**

Noorderzijvest hecht belang aan behoud van het cultuurhistorisch erfgoed. Daarom is besloten tot herstel van de oude sluis bij molen De Goliath. Dit is onderdeel van de uitvoering van het landschapsprogramma van de provincie ter compensatie van de nieuwe hoogspanningslijn 380 kilovolt die TenneT aanlegt tussen Eemshaven en Vierverlaten bij Hoogkerk.

De oude sluis bij molen De Goliath is in 1878 na aanleg van de Emmapolder gebouwd. De sluis zelf is geen actief onderdeel meer van het watersysteem en door de jaren heen in verval geraakt. Vanuit het belang dat het waterschap hecht aan behoud van het cultuurhistorisch erfgoed, is besloten om het complex in ere te herstellen. Naast restauratie van de sluis zelf zijn de oorspronkelijke houten deuren in de sluis teruggebracht. Deze zijn in de jaren '60 vervangen door een stalen hefdeur. Ook zijn er twee schotbalkhuisjes geplaatst.

Het waterschap heeft het herstel uitgevoerd in samenwerking met de Stichting Beheer en Behoud van het Poldermolencomplex De Goliath en Oosterhof-Holman. Naast de investering van het waterschap hebben Tennet en Provincie Groningen vanuit de landschapscompensatieregeling 380KV financieel bijgedragen aan dit herstel.







## 4 miljoen euro voor **gebiedsplan Aduarderdiep**

Het bestuur van Waterschap Noorderzijvest heeft 4 miljoen euro toegezegd voor een aantal noodzakelijke ingrepen bij het Aduarderdiep. We zullen het monumentale sluiscomplex Aduardersluis restaureren en ook de drie bruggen over de oude sluisen worden aangepakt. Verder komen er natuurvriendelijke oevers die de biodiversiteit en schoon water bevorderen. En wordt er gebaggerd bij de kruising van het Aduarderdiep en Starckenborghkanaal zodat de vereiste vaardiepte van 1.70 meter weer is gewaarborgd.

Door de provincie en gemeente Westerkwartier is ook gekeken welke wensen van bewoners kunnen worden gerealiseerd. Deze wensen en de andere ambities voor de omgeving in en rond Aduardersluis zijn opgenomen in een integraal gebiedsplan.

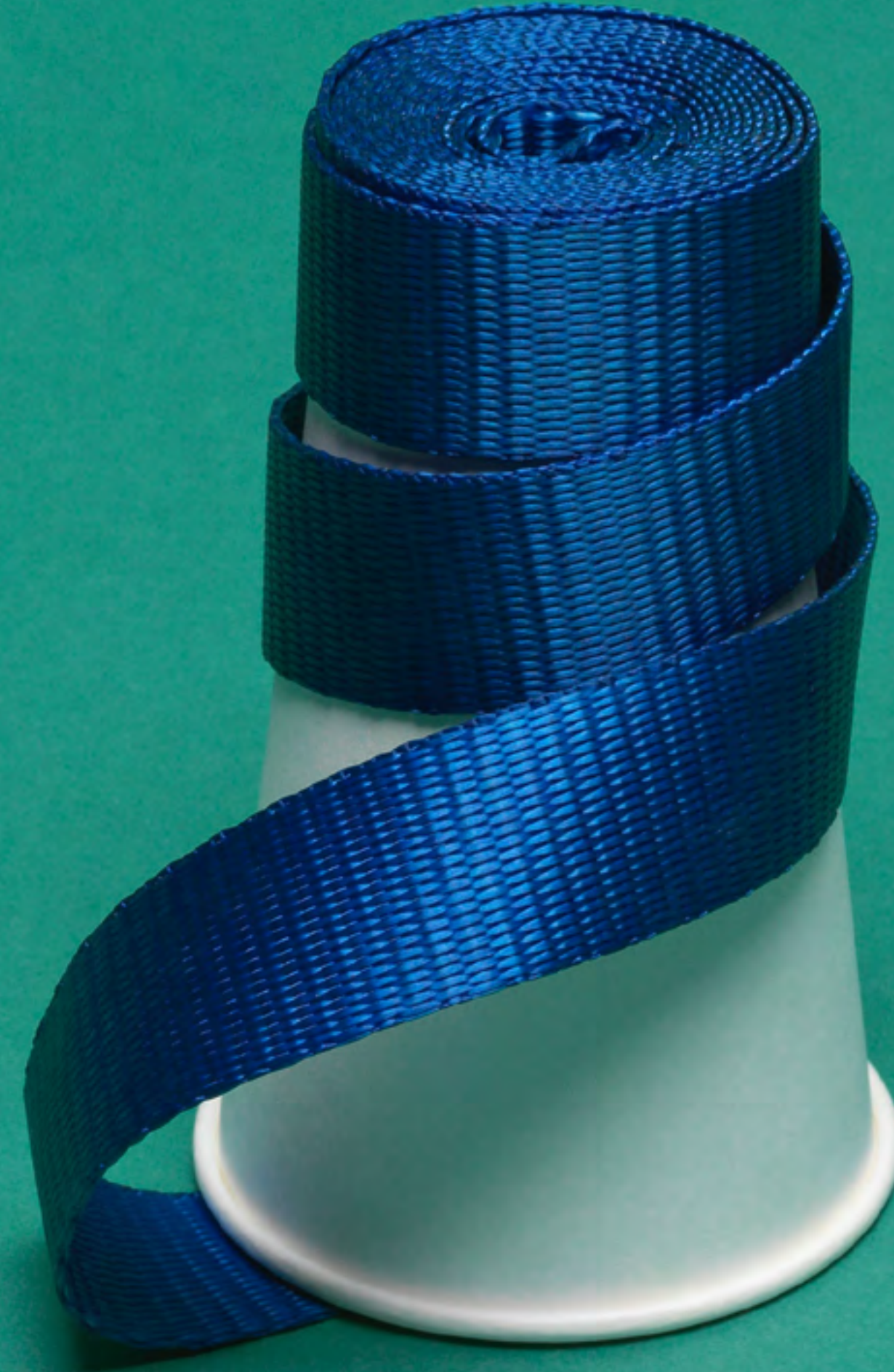
Bewoners hebben aangegeven behoefte te hebben aan extra parkeervoorzieningen, ruimere aanlegmogelijkheden voor recreatievaart, een trailerhelling en het zichtbaar maken van de cultuurhistorie van het gebied. De bewoners kiezen daarbij voor kleinschalige verbeteringen die passen bij de plek. Of en hoe deze ideeën gerealiseerd worden, hangt af van cofinanciering en subsidies.

Het waterschap is inmiddels begonnen met de restauratie van het historische sluiscomplex en het werk aan de bruggen over de sluisen. De realisatie van alle voornemens uit het gebiedsplan loopt door tot en met 2024.





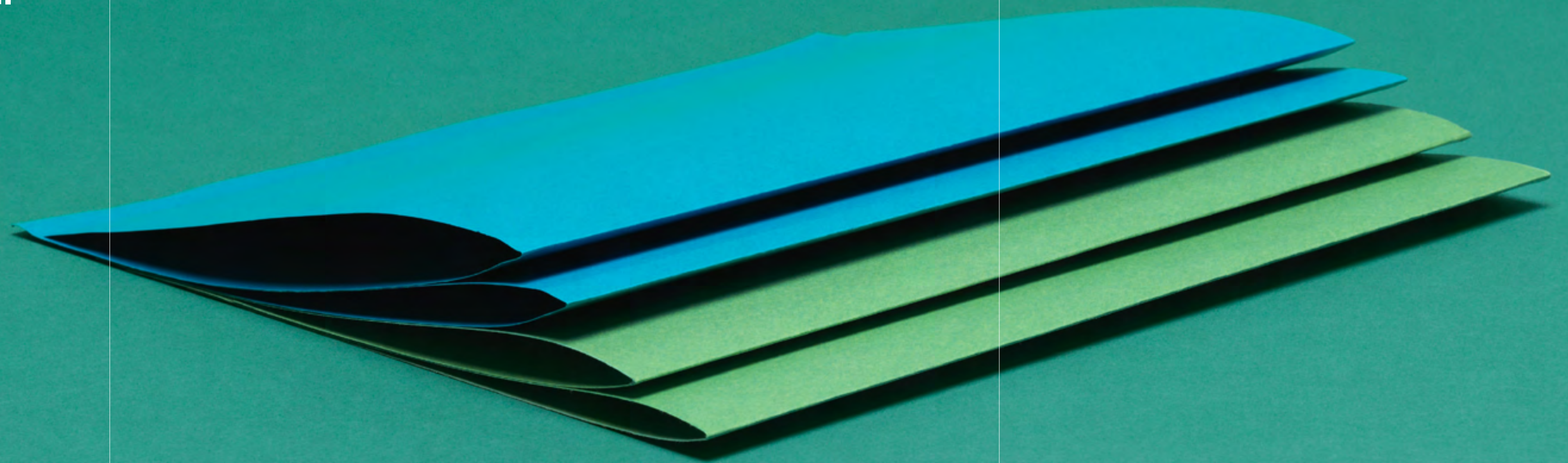
# De organisatie





## Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

Zo'n 120 van onze ruim 300 collega's werken zichtbaar buiten in het veld of zijn aan de slag op onze zuiveringen en in onze werkplaatsen. Ongeveer 180 mensen werken in het waterschapshuis in Groningen om duurzaam werk aan water voor te bereiden.





Om klaar te zijn voor klimaatveranderingen. Om te werken aan een wereld waarin water een hoofdrol speelt. En om bij te dragen aan plannen van anderen. Want: werken aan water kunnen én willen we niet meer alleen. We hebben onze omgeving hard nodig. Om ons werk haalbaar en betaalbaar te houden.

We doen ons werk zoveel mogelijk gebiedsgericht en met maatwerk. Water en bodem worden sturende elementen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het waterschap wil daarin, meer dan ooit, een proactieve agenderende rol in spelen. Samen met partners en inwoners werken we zo elke dag aan een aantrekkelijke leefomgeving.



# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

**144.000 ha**  
(= 1440 km<sup>2</sup>) beheergebied

**-3.00 m NAP**  
laagste punt in ons gebied

**+12.10 m NAP**  
hoogste punt in ons gebied

**69 km**  
primaire waterkeringen

**361 km**  
persleidingen

**2.243 km**  
primaire watergangen

**1.320 km**  
sloten onder schouw

**2.530 ha**  
waterbergingsgebieden

**150**  
gemalen in oppervlaktewater

**113**  
rioolgemalen in ons beheer

**837**  
Stuwen

**17**  
sluizen

**383**  
inlaten



#### Disclaimer

De kerngegevens verschillen ten opzichte van 2021. Dat komt omdat gedetailleerder naar deze cijfers gekeken is met behulp van de nu beschikbare data. Voor het laagste peil laten we het in de praktijk gehanteerde laagste peil zien en niet het 'formele' peil. Bij onze assets zijn geen objecten van derden meer meegeteld. De lagere hoeveelheid afvalwater die verwerkt is op onze rwzi's is te verklaren omdat 2022 een erg droog jaar was. Er is dus veel minder hemelwater naar de zuiveringen getransporteerd.

**13**

rioolwaterzuiveringsinstallaties

**50.917.427 m<sup>3</sup>**

(= 51 miljard liter) gezuiverd water per jaar

**427.000**

vervuilingseenheden in werkgebied  
Waterschap Noorderzijlvest

**114.000**

vve's gezuiverd voor Waterschap Hunze  
en Aa's

**10.000**

vve's gezuiverd voor Wetterskip Fryslan

**1.260**

vve's gezuiverd door Waterschap Drents  
Overijsselse Delta

**401.274**

inwoners

**9**

gemeenten

**3**

provincies

**4**

collega waterbeheerders\*

**308**

formatieplaatsen (= 306 medewerkers)

**23**

algemeen bestuursleden

\* 3 buurwaterschappen én Rijkswaterstaat

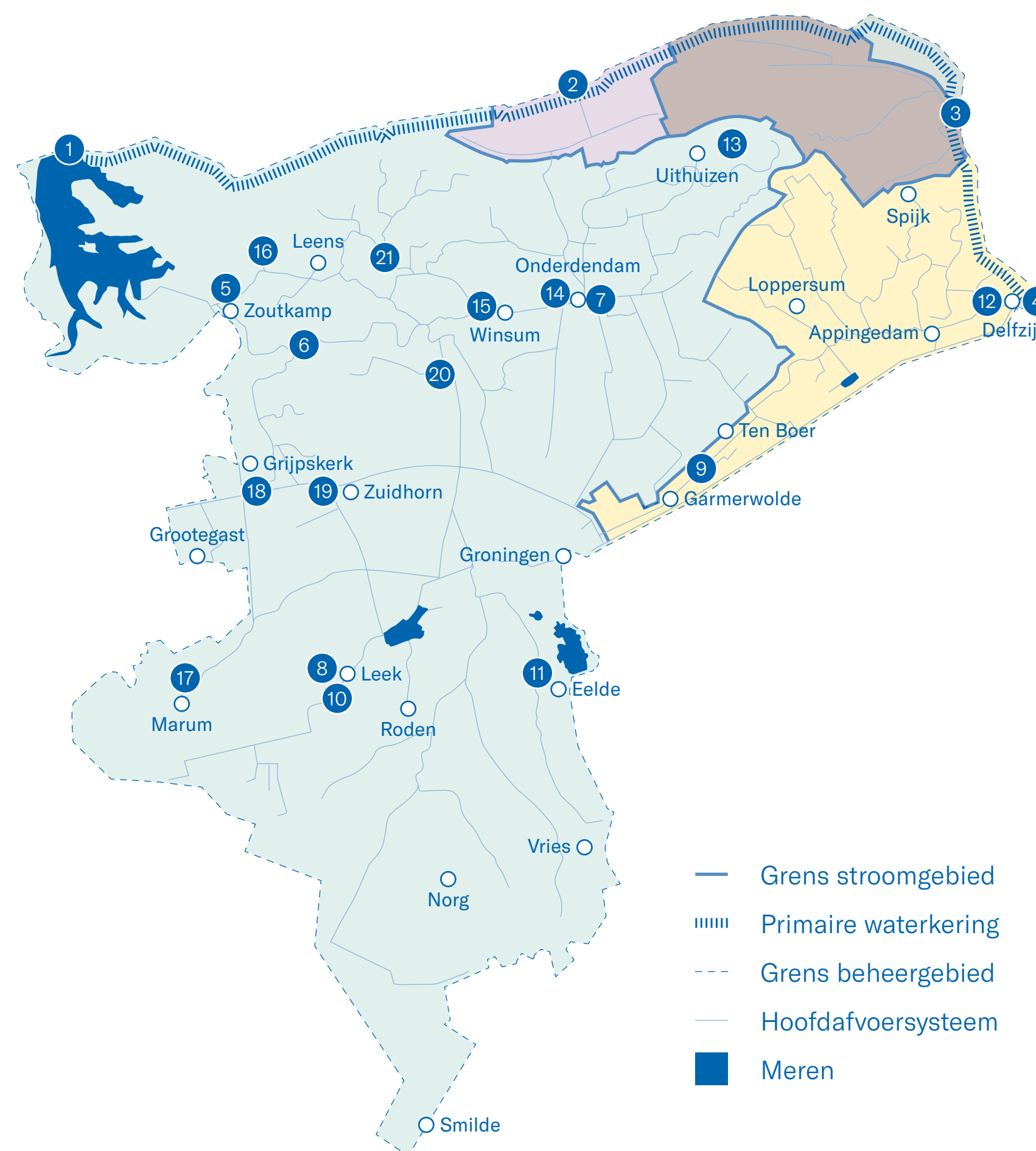


# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

Met een werkgebied van 144.000 hectare waarin 401.274 mensen wonen, hebben we een gebied vol uitdagingen. Zo hebben we de zeespiegelstijging ten noorden van ons werkgebied waarvoor we onze dijken veilig moeten houden. En de bodemdaling midden in ons gebied. Daardoor stijgt het waterpeil en kunnen we water moeilijker afvoeren. We hebben te maken met toenemende perioden van extreme droogte en neerslag en zorgen om de waterkwaliteit.

## Deelstroomgebieden

- Electra
- Noordpolder
- Spijksterpompen
- Fivelingo
- Overige



## Uitwateringssluizen en gemalen

- 1 Uitwateringssluizen Lauwersoog
- 2 Gemaal Noordpolderzijl
- 3 Gemaal Spijksterpompen
- 4 Gemaal De Drie Delfzijen
- 5 Gemaal H.D. Louwes
- 6 Gemaal De Waterwolf

## Werkplaatsen en rioolzuiveringsinstallaties

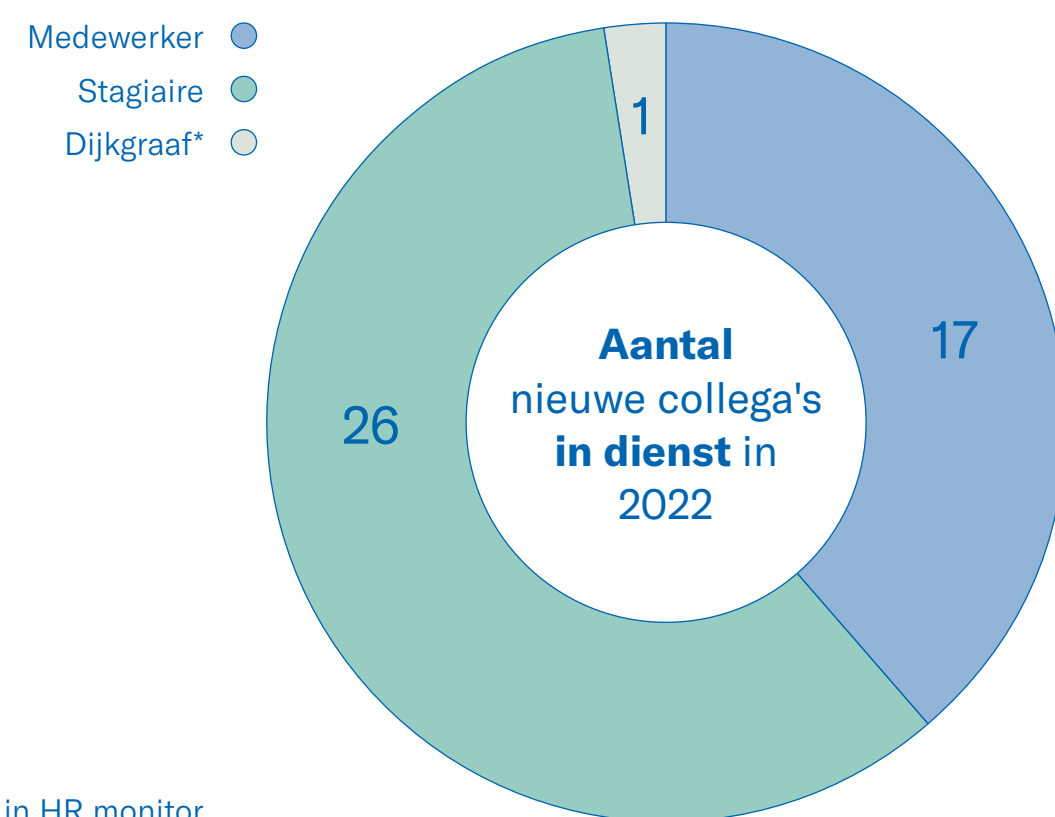
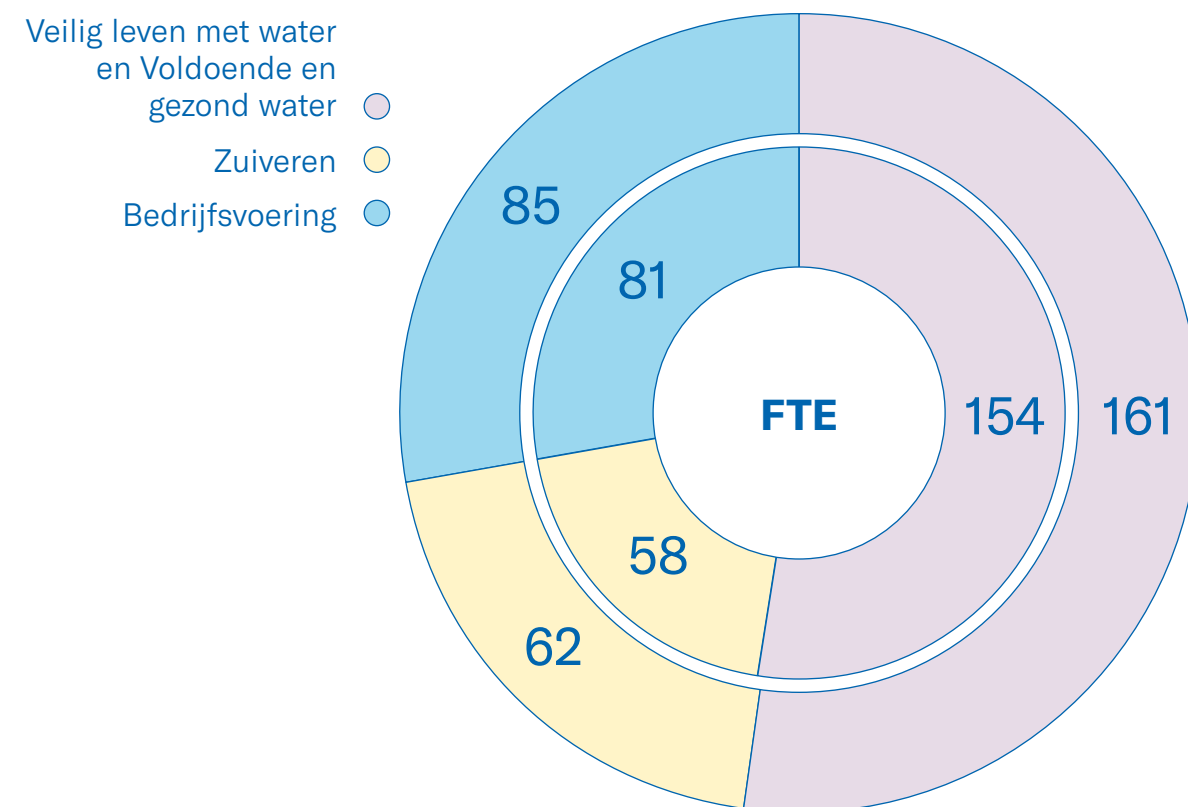
- 7 Werkplaats Onderdendam
- 8 Werkplaats Leek
- 9 Zuiveringsinstallatie Garmerwolde
- 10 Zuiveringsinstallatie Leek
- 11 Zuiveringsinstallatie Eelde
- 12 Zuiveringsinstallatie Delfzijl
- 13 Zuiveringsinstallatie Uithuizermeeden
- 14 Zuiveringsinstallatie Onderdendam
- 15 Zuiveringsinstallatie Winsum
- 16 Zuiveringsinstallatie Ulrum
- 17 Zuiveringsinstallatie Marum
- 18 Zuiveringsinstallatie Gaarkeuken
- 19 Zuiveringsinstallatie Zuidhorn
- 20 Zuiveringsinstallatie Feerwerd
- 21 Zuiveringsinstallatie Wehe-den Hoorn



# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

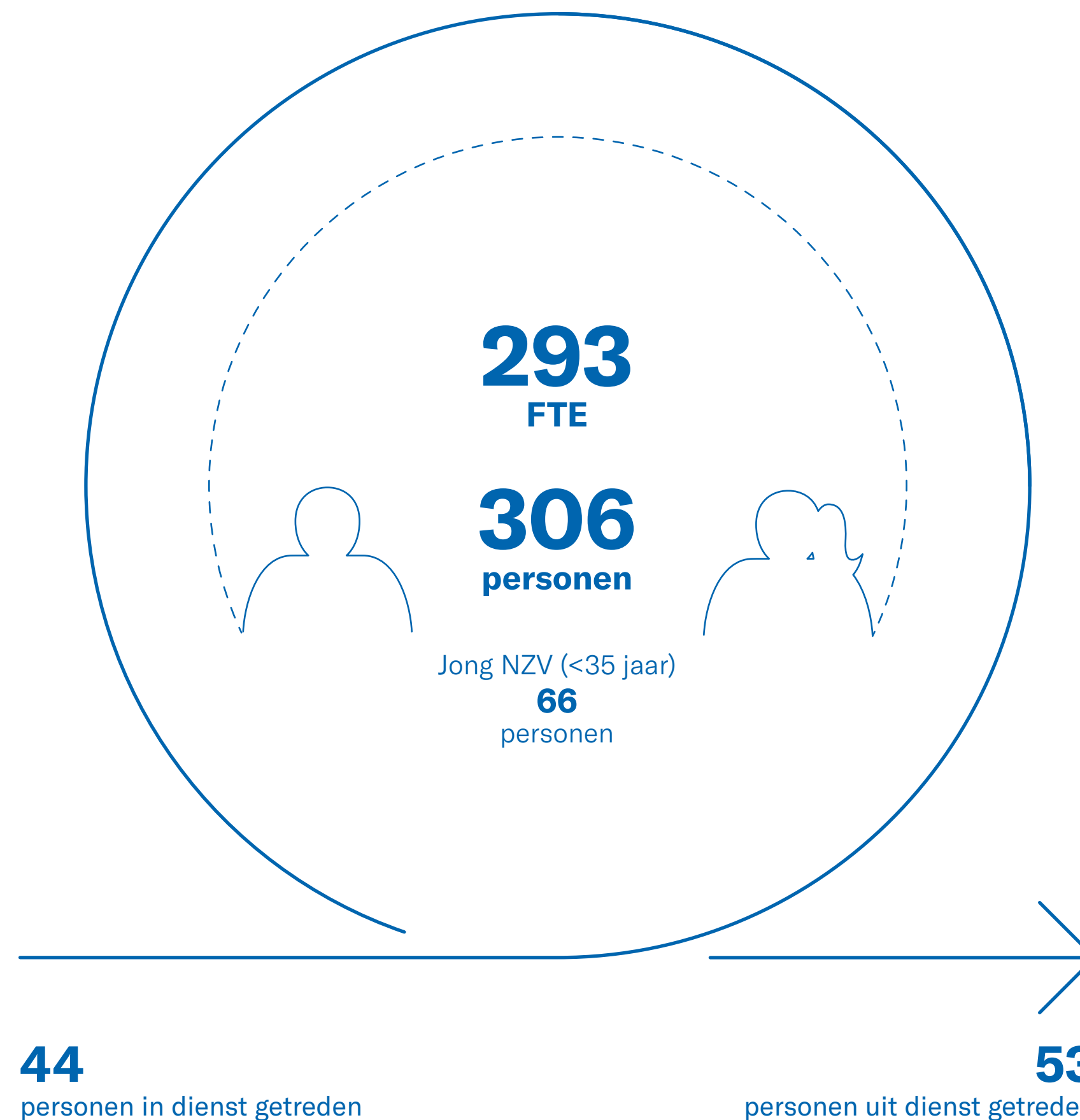
## Verdeling van de fte in 2022

Buitenring: **Jaarplan 2022** (308 totaal)  
 Binnenring: **werkelijke bezetting 2022** (293 totaal)



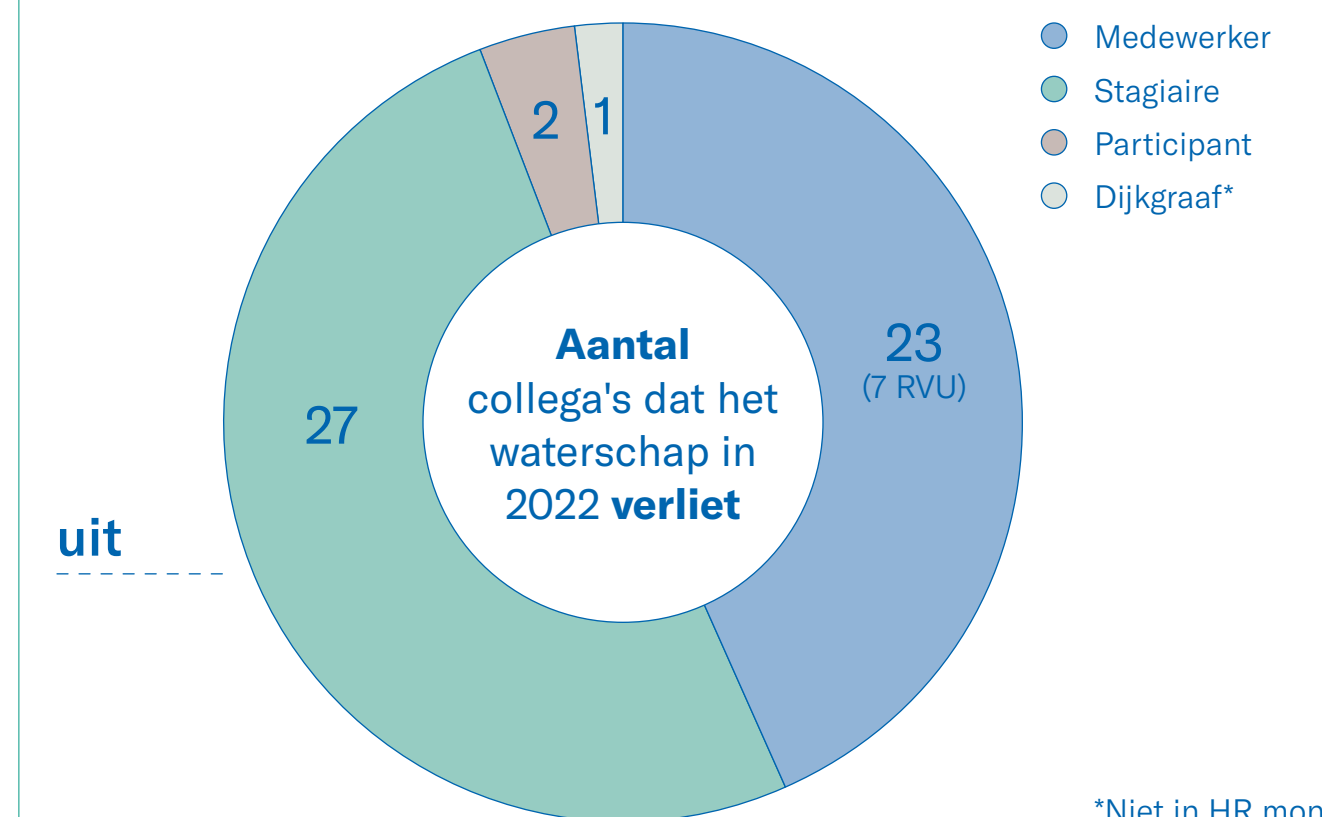
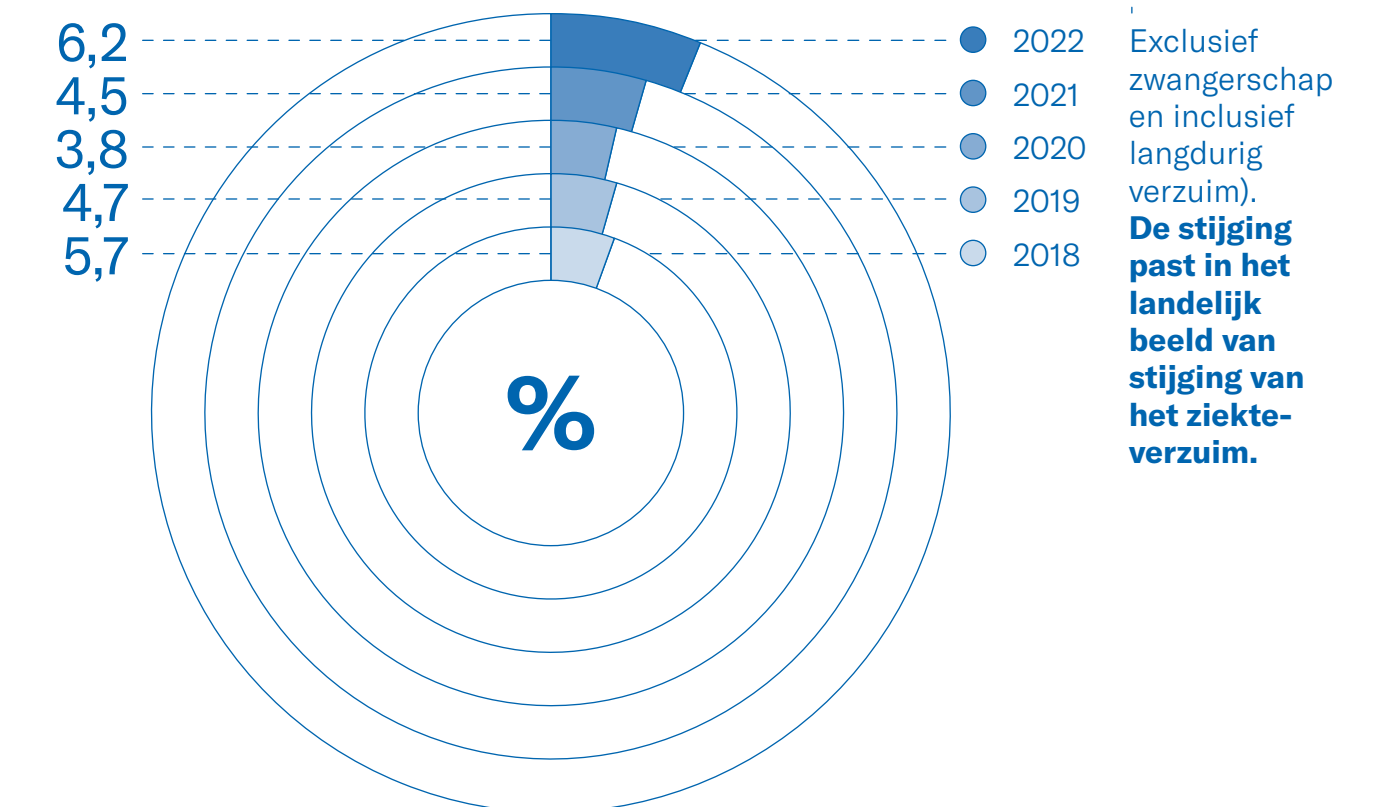
\*Niet in HR monitor

## Totaal aantal medewerkers in 2022 in dienst bij Noorderzijlvest

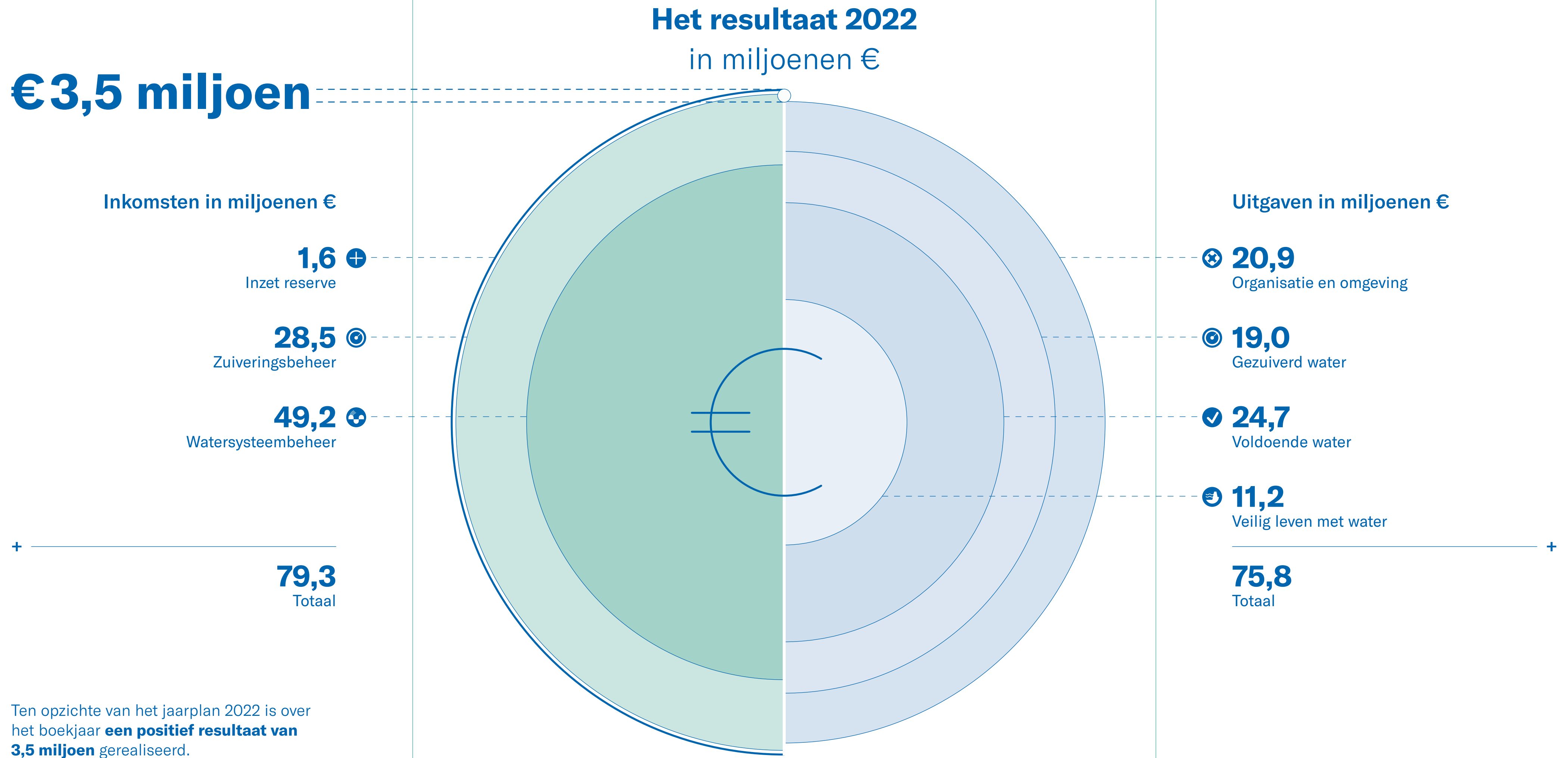


## Ziekteverzuim

Het gemiddelde ziekteverzuimpercentage was in 2022 **6,2%**



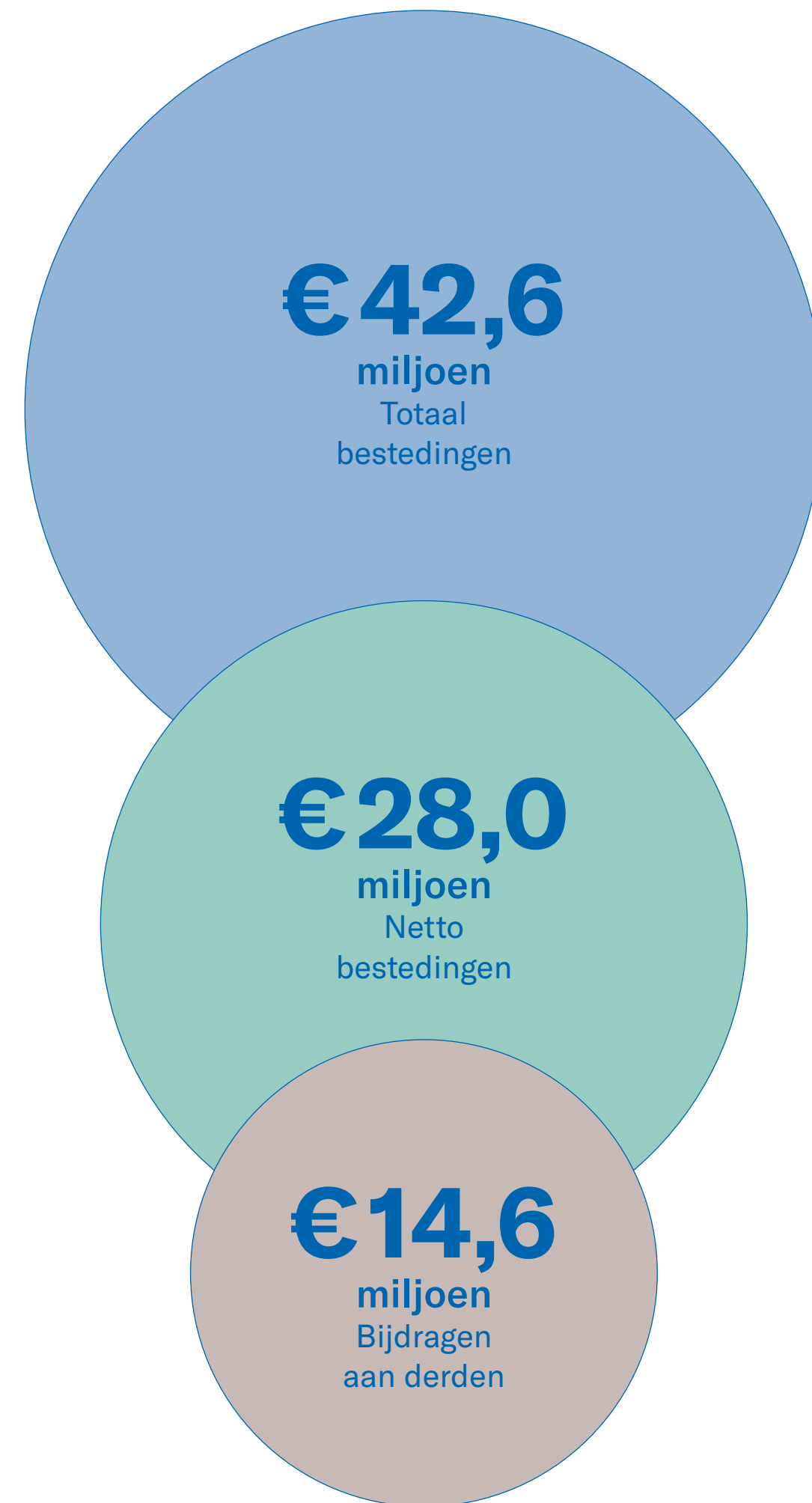
\*Niet in HR monitor



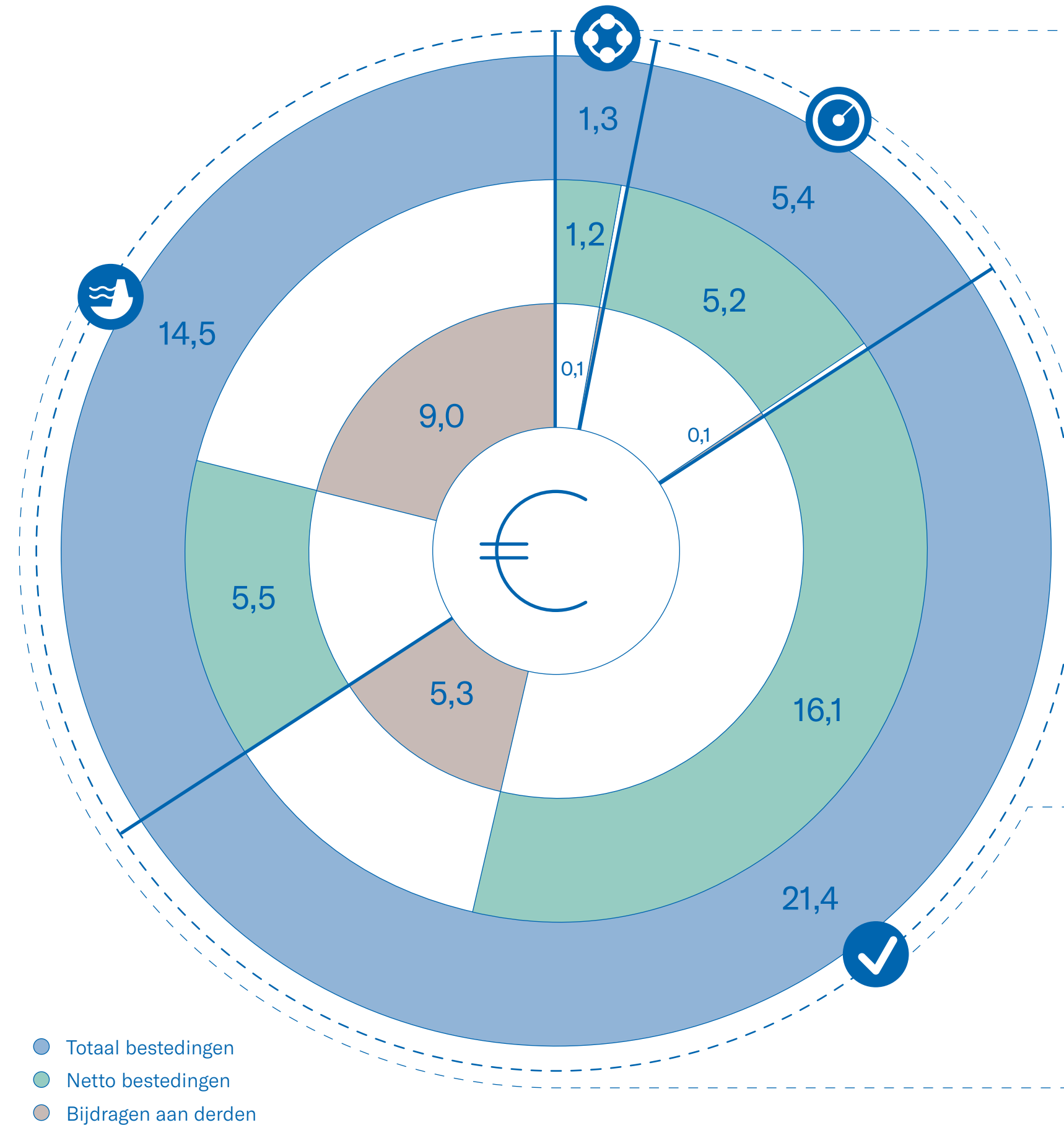




# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar



## Investerings 2022 in miljoenen €



### Investerings per programma in miljoenen €





# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

## Social media: aantal volgers



\* In oktober 2022 nieuw Instagram account gestart



### Aandacht in 2022 voor:

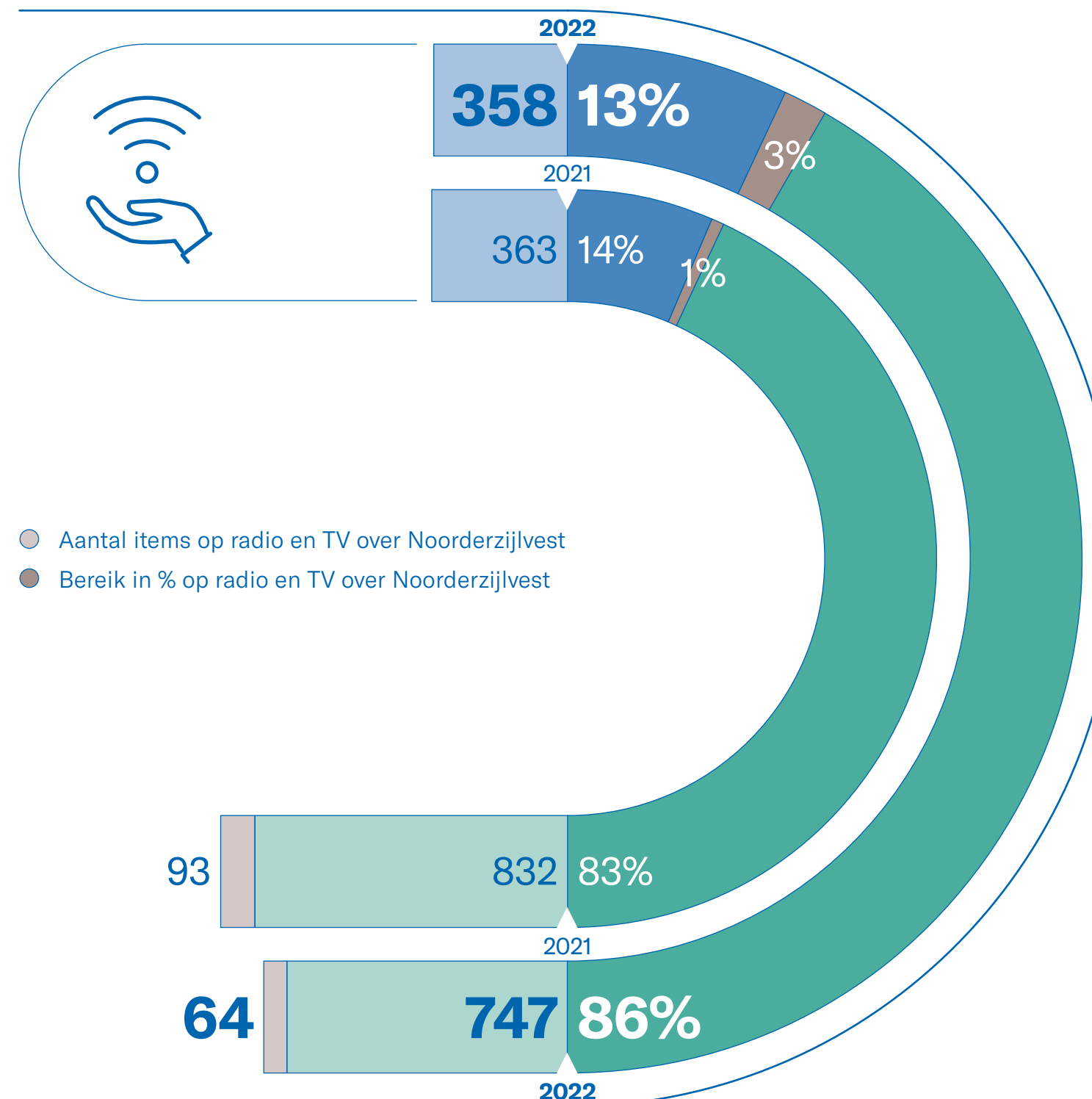
- Haven Delfzijl tijdelijk dicht om hoogwater
- Boeren in gebied Noorderzijlvest komen in aanmerking voor subsidie waterkwaliteit
- Wateroverlast: inzet waterberging DeDijken-Bakkerom
- Roeland van der Schaaf aanbevolen als dijkgraaf
- Waterschap vangt minder muskus- en beverratten
- Waterbeeld geeft inzicht in droogte
- Provincies, waterschappen en waterbedrijf voeren onderzoek uit naar samenstelling van de grond
- Scholieren ontwerpen vissenhotel voor Paterswoldsemeer
- Scholieren buigen zicht over energievraagstukken tijdens Hackaton
- Noorderzijlvest investeert 8,2 miljoen in emissiearme dijkversterking
- Grafzerken begraafplaats Menkeweer opgeknapt
- Zoektocht naar balans waterberging en natuur in de Onlanden
- Vertrouwen in duurzame zuivering Regain
- Opheldering gevraagd over smeerpijpen die afvalwater lozen in Waddenzee

## Media-aandacht in 2022

online berichten, artikelen in print, bereik in %



- Aantal artikelen in printmedia over Noorderzijlvest
- Bereik in % artikelen in printmedia over Noorderzijlvest

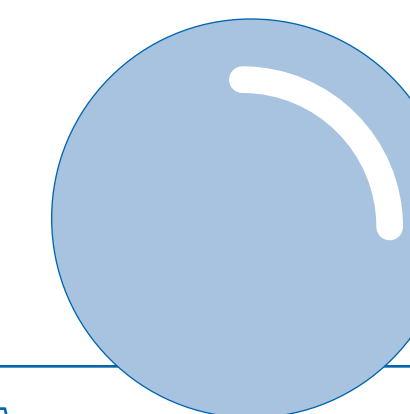


- Aantal items op radio en TV over Noorderzijlvest
- Bereik in % op radio en TV over Noorderzijlvest



- Aantal online berichten over Noorderzijlvest
- Bereik in % online berichten over Noorderzijlvest

www.noorderzijlvest.nl  
Top 10 van meest bezochte pagina's op onze website



**220.549**

Unieke pagina-weergave in 2022

**86.721**

Gebruikers in 2022

**paginaweergave** is iedere pagina die je bezoeker heeft bekeken. Als je deze pagina opent en dan op 'refresh' klikt, dan zijn dat dus twee paginaweergaven maar één unieke paginaweergave.



## Waterschap formeel klaar voor **invoering Omgevingswet**

In december stelde het algemeen bestuur een reeks documenten vast die allemaal te maken hebben met de invoering van de Omgevingswet. Deze wet wordt 1 januari 2024 ingevoerd. Deze documenten hangen met elkaar samen op weg naar de invoering van de Omgevingswet.

Het gaat om:

- Waterschapsverordening 2023
- Legger Waterstaatswerken 2023
- Onderhoudslegger 2023
- Nota vergunningenbeleid 2023
- Beleidsnotitie ecologisch kwetsbare wateren 2023
- Delegatiebesluit
- Legesverordening

Met het vaststellen van deze documenten gaan daarom niet meteen andere regels gelden. Dat gebeurt pas als de Omgevingswet daadwerkelijk wordt ingevoerd. De afgelopen jaren is hard gewerkt aan het ombuigen van de regelgeving van het waterschap. Dat zorgt ervoor dat er straks minder vaak een vergunning nodig is. Veel zaken kunnen dan met een melding of zonder enige vorm van toestemming geregeld worden. Met de vaststelling van deze documenten is Noorderzijlvest dus in formele zin klaar voor de komst van de Omgevingswet. Totdat de Omgevingswet in werking treedt, geldt nog de bestaande 'Keur'.





## Jaarplan 2023: koers houden in onzekere tijden

In november stemde het algemeen bestuur van ons waterschap in met het Jaarplan 2023: koers houden in onzekere tijden. De onzekere tijden waarin we leven werken gevoelig door in de portemonnee van de huishoudens in ons land en zeker ook in ons werkgebied.

In ons werk merken we dagelijks het effect van leveringsproblemen, stijgende prijzen, hogere energielasten en de sterke inflatie. Het bestuur heeft vanaf de start van deze bestuursperiode ingezet op een gematigde stijging van de lasten voor onze inwoners en ondernemers. Tot en met 2022 is dat gelukt. Voor 2023 ontkomt ook het waterschap niet aan het doorvoeren van een hoger belastingtarief om te kunnen blijven doen wat we hebben beloofd. Oplopende kosten maken gepland werk en de uitvoering van projecten flink duurder. Stevige investeringen kunnen niet zomaar doorschuiven. Er zijn in veel gevallen afspraken gemaakt op lokaal, regionaal, nationaal en zelfs Europees niveau. In eerdere begrotingen zette het bestuur reserves in om het belastingtarief voor inwoners en ondernemers minder hard te laten stijgen. Geld dat we nog niet hadden uitgegeven, ging zo (deels) terug naar de belastingbetaler. Die solidaire gedachte moet het bestuur voor het begrotingsjaar 2023 loslaten. Geld dat we overhouden, is hard nodig om de stijgende investeringen de komende jaren te kunnen betalen.

Door kostenstijgingen en een hoger aantal investeringsprojecten loopt het jaarlijkse bedrag aan investeringen in 2023 op naar (netto) € 55,7 miljoen met een piek naar (netto) € 104 miljoen in 2024. In het Jaarplan 2023 rekenen we met een inflatie van 12,5% en een te verwachten CAO verhoging van 5%. Dat betekent dat de gemiddelde stijging van het belastingtarief voor beide taken op circa 9,6% zal uitkomen.





## Afscheid van **dijkgraaf Bert Middel**

'We gaan over het water en zijn er voor de mensen', zei Bert Middel met enige regelmaat als hij enthousiast vertelde over ons waterschapswerk. Ruim tien jaar was Bert Middel dijkgraaf van Waterschap Noorderzijlvest.

In juni nam hij afscheid. Op gepaste wijze namen medewerkers, collega dijkgraven en samenwerkingspartners afscheid van Bert Middel. Bert kreeg een gevarieerd afscheidsprogramma met gerenommeerde sprekers en Groningse gekkigheid. Zo was er een speciaal optreden van het in ons Noorderland wereldberoemde 'rock 'n roll-duo' Pé Daalemmer en Rooie Rinus.





## Nieuwe dijkgraaf: **Roeland van der Schaaf**

In maart besloot het algemeen bestuur unaniem om Roeland van der Schaaf aan te bevelen als nieuwe dijkgraaf van Waterschap Noorderzijvest. Hij volgt daarmee Bert Middel op, die per 1 juli met pensioen ging. De nieuwe dijkgraaf wordt door de Kroon benoemd voor een periode van zes jaar.

Van der Schaaf noemt de functie van dijkgraaf een prachtige kans: “Ik heb met veel plezier bijna tien jaar lang het wethouderschap in de gemeente mogen vervullen, de functie van dijkgraaf is daarop een erg mooi vervolg. Noorderzijvest heeft in de komende jaren stevige uitdagingen zoals de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering. Water gaat steeds een belangrijkere rol spelen in onze samenleving. Ik voel me vereerd als dijkgraaf - in samenwerking met alle betrokkenen - daaraan te mogen bijdragen”.

De 51-jarige Van der Schaaf is sinds 2012 wethouder (PvdA) in de gemeente Groningen. Hij heeft als wethouder ruime bestuurlijke ervaring onder meer in het ruimtelijke domein. Tot zijn portefeuille behoren onder andere ruimtelijke ontwikkeling, wonen, wijkvernieuwing, versterking en herstel.





# Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar

## Colofon

Het jaarverslag 2022 Nieuwe stappen in robuust werk aan water, met maatwerk en met elkaar is een uitgave van Waterschap Noorderzijlvest  
Online verschenen: mei 2023

**Onze dank gaat uit naar alle collega's, inwoners en partners die hebben bijgedragen aan dit jaarverslag.**

Eindredactie: team Communicatie, Noorderzijlvest  
Grafisch ontwerp & graphics: Shootmedia  
Fotografie: Harold Koopmans

Contact: [communicatie@noorderzijlvest.nl](mailto:communicatie@noorderzijlvest.nl)

Copyright 2023: Waterschap Noorderzijlvest  
Niets uit deze digitale uitgave mag op welke manier dan ook opnieuw gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van het waterschap.

