



# Doen wat we beloven!

Jaarverslag Waterschap Noorderzijlvest 2021





Waterschap Noorderzijlvest gaat over het water. We zijn er voor de mensen in ons werkgebied. In 2021 hebben we ruim 70% van ons geplande werk aan water uitgevoerd. Dat is een hoog percentage. Het is het resultaat van een sterkere aandacht binnen het waterschap voor haalbare planningen en een reëel investeringsvolume. Daarnaast moest al het werk met beperkende maatregelen rond de coronapandemie gebeuren.

Het was een bijzonder jaar waarin we grotendeels hebben gedaan wat we beloofden. In 2021 voerden we allerlei projecten uit en maakten we nieuwe plannen. Dit doen we met voortdurende aandacht voor de gevolgen van het sneller veranderende klimaat. Om te zorgen voor voldoende water in elk seizoen. Om ons water schoon en gezond te houden. We betrokken veel partners en de omgeving hierbij. Telkens blijkt: mensen willen tenminste op de hoogte zijn en willen steeds vaker meedenken over en meewerken aan robuust werk aan water. De rol van water in de eigen omgeving wordt groter. En de mensen worden zich daar steeds bewuster van.



De coronacrisis zorgde ervoor dat we een groot deel van 2021 weer thuis moesten werken. Toch waren en blijven we in staat om ons werk ook in deze tijd accuraat te doen. De veiligheid van onze mensen is altijd voorop blijven staan!

‘Doen wat we beloven’ wordt zichtbaar in grote én kleinere projecten. Of het nou gaat over veilig leven met water, schoon en gezond water, gezuiverd water, voldoende water in elk seizoen of klimaat en duurzaamheid. We kunnen zeker niet alleen waarmaken dat we ‘doen wat we beloven’. In dit jaarverslag komen voorbeelden van ‘samen doen’ voorbij. Lees mee hoe onze partners en personen waarmee we samenwerkten dit ervaren hebben. Veel plezier!



## **Inleiding**

## **Veilig leven met water**

[Inleiding](#)

[De Onlanden: op zoek naar extra ruimte voor water](#)

[Waterbeheerprogramma 2022-2027](#)

[Compartimenteringsstuwen sturen water naar waterbergingen](#)

[Actualisatie beleid oeververdedigingswerken](#)

[Beverbeheerplan](#)

[Veel neerslag in het Zuidelijk Westerkwartier](#)

## **Schoon en gezond water**

[Inleiding](#)

[Perspectief natuur én landbouw Lauwersmeergebied](#)

[Paterswoldsemeer: scholieren ontwerpen](#)

[vissenhotels](#)

[Vismigratie en vissen volgen op afstand](#)

[Pilot Stroombaanmaaien in Oostervoortsche Diep](#)

[Proef met bestrijden Japanse duizendknoop](#)

[Waterbazen-campagne voor zuinig omgaan met water](#)

[Calamiteiten waterkwaliteit](#)

[Beheer en onderhoud: andere accenten in uitvoering](#)

## **Gezuiverd water**

[Inleiding](#)

[Bedrijventerrein Euvelgunne voorbeeld voor anders omgaan met afkoppelen](#)

[Industriewaterzuivering en transportleidingen in gebruik](#)

[Minder medicijnresten en hergebruik gezuiverd](#)

[afvalwater](#)

[Nieuw schadeprotocol voor aanleg persleidingen](#)

## **Voldoende water in elk seizoen**

[Inleiding](#)

[De effecten van peilbesluiten](#)

[Rietproef Lauwersmeer](#)

[Waterwolf verlengt viering 100-jarig bestaan!](#)

[Bodemdalingspeilbesluiten](#)

[Baggeren in Thesinge](#)

[Restauratie oude waterinlaat bij molen De Goliath](#)

## **Klimaat en duurzaamheid**

[Inleiding](#)

[Nieuwe Waterwerken Zoutkamp](#)

[DAW: subsidies voor schoon en voldoende water](#)

[Zonneparken bij zeven zuiveringsinstallaties klaar](#)

[Werkzaamheden Schouwerzijl](#)

[4 deelprojecten opgeleverd Zuidelijk Westerkwartier](#)

[Verduurzaming waterschapshuis](#)

[Routekaart Circulair](#)

## **De organisatie**

[Inleiding](#)

[Waterschap Noorderzijlvest](#)

[Ons werkgebied](#)

[Onze mensen](#)

[Financiën en belastingen](#)

[NZV in de media](#)

## **Colofon**



[Klimaatgerelateerde artikelen zijn te herkennen aan dit icoon](#)



**Thema's**



# Veilig leven met water





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



Achter de kust liggen veel rivieren, maren, diepen, sloten en kanalen. Langs al dat water ligt ook ruim 450 kilometer dijken en kades waar we samen met eigenaren en terreinbeheerders voor zorgen.

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJLVEST



Project De Onlanden

# Op zoek naar extra ruimte voor water



Veilig leven met water





Het gebied De Onlanden heeft twee hoofdfuncties: natuur en waterberging. Als er veel regen valt, stroomt het water vanuit de kop van Drenthe De Onlanden in. In dit gebied bergen we al meer dan 10 jaar water als dat nodig is. Om in de toekomst voorbereid te zijn op hevige regenval wil het waterschap meer water kunnen bergen bij extreme situaties. Het water kan dan een aantal dagen vastgehouden worden, voordat het afgevoerd wordt naar zee. Hiermee voorkomen we wateroverlast op andere plekken in de provincies Drenthe en Groningen.



## Waar bergen we al dat water?

In 2021 onderzocht het waterschap met de provincies Drenthe en Groningen, de gemeenten Tynaarlo en Noordenveld en de terreinbeherende organisaties (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting Het Drentse Landschap) wat de beste locatie is om extra water te bergen. Is dat binnen de huidige begrenzing van De Onlanden of kan het ook erbuiten? De conclusie was dat 'erbuiten' lastig werd. Te hoge kosten en realisatie op korte termijn is niet haalbaar. Daarom is bestuurlijk besloten dat de extra waterberging binnen de huidige begrenzing van De Onlanden komt.

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJVEST



## “We hebben elkaar nodig”

Martijn Bakker Staatsbosbeheer

Veilig leven met water



## Effect op de natuur

**Martijn Bakker**, teamleider *Staatsbosbeheer*: “De Onlanden is een uniek natuurgebied. Er komen de afgelopen jaren steeds meer soorten planten en dieren voor. Het is een prachtig vogelgebied. Wij willen die biodiversiteit verder laten ontwikkelen. En zoveel mogelijk voorkomen dat natuur schade oploopt op momenten dat er extra waterberging nodig is. Daarom denken we mee over hoe de natuur zo veel mogelijk gespaard kan worden en een extra impuls kan krijgen.”

## Een bedrijf runnen in De Onlanden

**Sytze van der Goot** is sinds 1996 eigenaar van biologisch vleesveebedrijf *'t Hoogeveld* aan de rand van De Onlanden en Eelde. Toen hij hoorde dat het gebied ook als waterberging ging dienen, schrok hij wel even. “Ik dacht: kunnen we dit bedrijf hier dan wel blijven voeren? Maar we hebben goeie afspraken met Natuurmonumenten gemaakt, van wie de grond is die wij beheren. Ongeveer de helft van die grond ligt zo hoog, dat het ook bij extreme neerslag niet onder water komt. Hier kan het vee dus veilig staan. Het deel dat lager ligt, heeft al wel een aantal keer onder water gestaan. Afgelopen februari (2022, red) was dat het ergst. Als dat vaak gebeurt, wordt het lastiger om de percelen te beheren.

Ik snap goed dat het waterschap meer water wil kunnen bergen, want we krijgen vaker heftige neerslag. En wat dat voor ons betekent? Het is nog te vroeg om dat nu te zeggen. Dat hangt af van de maatregelen. Wij maken ons nog geen zorgen. En zodra de plannen concreter worden, willen we wel meedenken.”

**De komende jaren wordt het plan uitgewerkt. De extra bergruimte moet in 2025 klaar zijn voor gebruik.**

## Samen verder

**Martijn Bakker**: “Ik heb waardering voor hoe het waterschap het doet. We voeren constructieve gesprekken en weten elkaar steeds beter te vinden, binnen projecten en het regulier beheer. We hebben elkaar nodig. Want we zijn er nog lang niet: de klimaatverandering is niet te stoppen. Daarom gaan we ook met elkaar nadenken hoe we inspringen op klimaatverandering en biodiversiteit in andere gebieden, bijvoorbeeld in het Eelder- en Peizerdiepsysteem. Zodat natuur en waterberging zo goed mogelijk samengaan.”

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJLVEST



**“Zodra de plannen  
concreter worden,  
willen we wel  
meedenken”**

Sytze van der Goot 't Hoogeveld



Veilig leven met water

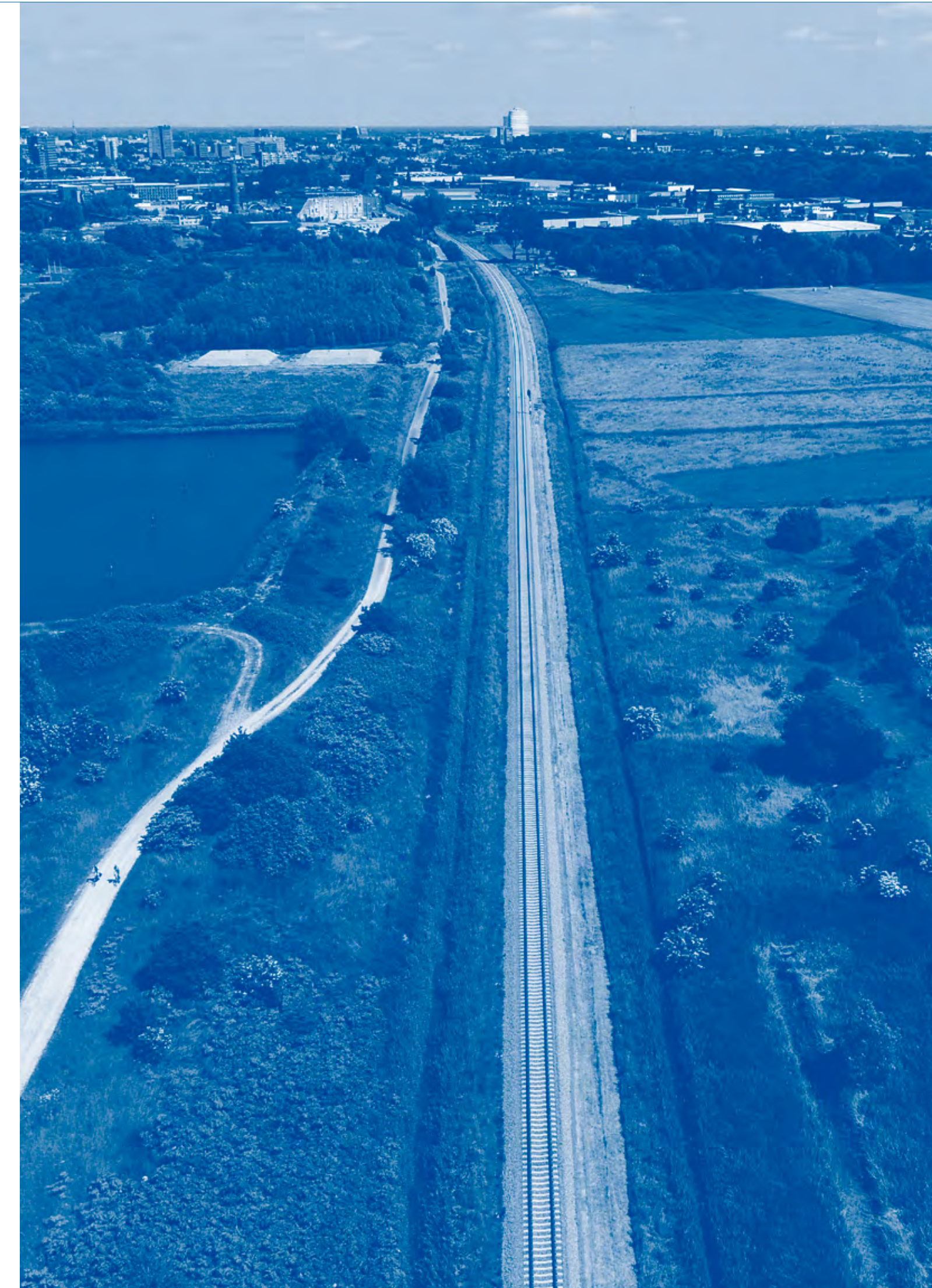


## Waterbeheerprogramma 2022-2027

Het waterschap staat voor forse uitdagingen in een sneller veranderend klimaat:

- we moeten 'klimaatklaar' blijven
- we werken toe naar een natuurlijker watersysteem
- we agenderen en faciliteren bij ruimtelijke ontwikkelingen
- we dragen bij aan een duurzaam ingericht gebied
- we zijn een fitte organisatie die sámen werkt aan onze opgaven

Elke zes jaar maken waterschappen in Nederland een waterbeheerprogramma. Daarin staat wat we in die periode gaan doen en vooral ook hóe en in welke volgorde. Als voorbereiding voor het waterbeheerprogramma van ons waterschap gingen we in gesprek met inwoners, medeoverheden, andere belanghebbenden, ons bestuur en onze medewerkers. Via livestreams en (digitale) ontmoetingen konden inwoners en samenwerkende partners meewerken aan het maken van dit waterbeheerprogramma. Zo kregen we steeds beter zicht op de doelen en maatregelen voor de komende zes jaar. Die zijn opgeschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Het waterbeheerprogramma werd in november 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur.





## Compartimenteringsstuwen sturen water naar waterbergingen

In het Zuidelijk Westerkwartier werken we nauw samen met de provincie Groningen aan de inrichting van nieuwe natuur- en waterbergingen. De waterbergingen zijn nodig om tijdelijk teveel overtollig water op te vangen en later gecontroleerd af te voeren naar zee.

Willen we de waterbergingen inzetten? Dan spelen de compartimenteringsstuwen in het Lettelberterdiep en het Hoendiep een belangrijke rol bij de inzet van de twee waterbergingen De Drie Polders en Polder De Dijken-Bakkerom. Als de waterstand in de boezem in het gebied te hoog komt te staan, zorgt de stuw dat het water naar de waterberging loopt. Daarmee voorkomen we dat het water uit Drenthe richting het Zuidelijk Westerkwartier stroomt. Daarmee ontlasten we de Electraboezem richting gemaal De Waterwolf. Het water uit de boezem stroomt de bergingen in via inlaten. Door de aanleg van deze compartimenteringsstuwen kan het waterschap de waterbergingsgebieden beter en effectiever inzetten. De stuw wordt alleen ingezet als waterberging nodig is. Op zo'n moment gaat de klep omhoog en kunnen er geen boten door het Lettelberterdiep varen.

Beide stuwen zijn in 2021 geplaatst en waren begin 2022 klaar voor hun eerste inzet.





## Actualisatie beleid **oeververdedigingswerken**

In ons werkgebied liggen kilometers beschoeiingen, kades en damwanden. Vaak is niet duidelijk wie verantwoordelijk is voor het onderhoud ervan. Door deze onduidelijkheid ontstond achterstallig onderhoud en kunnen onveilige situaties ontstaan. We willen hier samen met betrokkenen verandering in brengen, zodat een eerlijke verdeling van de lasten ontstaat. Daarbij is het principe dat de onderhoudsplicht van de oeververdediging komt te liggen bij de belanghebbende. We werkten aan geactualiseerd beleid over de inrichting van oevers en de aanwijzing van de onderhoudsplicht van oeververdedigingswerken.

Het aanwijzen van de onderhoudsplicht is de verantwoordelijkheid van het waterschap. Hierdoor kan een partij verantwoordelijk voor het onderhoud worden en te maken krijgen met de (financiële) gevolgen daarvan. Dat willen we op een goede manier regelen. In november hielden we een online bijeenkomst. Daarin werden de nieuwe uitgangspunten rond aanleg en onderhoud van oeververdedigingswerken toegelicht.

Het geactualiseerde beleid is het uitgangspunt waarmee we gaan praten met de betrokkenen. Dit doen we via gebiedsprocessen. Werkende weg gaan we onderzoeken wat de effecten van het voorgestelde beleid zijn.





## Beverbeheerplan Groningen Drenthe 2021 - 2025

De provincies Drenthe en Groningen hebben in 2021 het Beverbeheerplan Groningen Drenthe 2021 - 2025 vastgesteld. Dit plan maakten we samen met het waterschap Hunze en Aa's en met inbreng van diverse natuur- en terreinbeherende organisaties. In het plan staan werkafspraken voor de praktijk. In de komende vijf jaar zetten we in op onderzoek, monitoring en rapportage om te kunnen leren van de ervaringen.

Bevers komen steeds vaker voor in Nederland. Ze zijn beschermd en leveren een bijdrage aan natuurontwikkeling. Soms zorgen bevers voor overlast, omdat ze grote en diepe gaten en gangen in dijken graven en stevige dammen bouwen. Door de gaten en gangen worden dijken zwakker. Dat is een risico voor de veiligheid van inwoners in laaggelegen bewoonde gebieden. De dammen kunnen de waterhuishouding in bijvoorbeeld landbouwgebieden verstoren. Een beverbeheerplan is nodig om bevers een goede plek te geven in de natuur, zonder de waterveiligheid en de zorg voor voldoende water in gevaar te brengen.

Ons werkgebied en dat van waterschap Hunze en Aa's is ingedeeld in drie zones. De groene zone is geschikt leefgebied voor de bever. In de oranje zone is de bever toegestaan zolang hij geen negatief effect heeft op de omgeving. In de rode zone vormt de bever een gevaar voor de waterveiligheid. Komt een bever in een rode zone? Dan wordt de bever op een diervriendelijke manier gevangen en overgeplaatst naar de groene zone. Zo werd in juni 2021 een bever gevangen in de buurt van Appingedam. Deze is uitgezet in de groene zone van de Ruiten Aa bij Sellingen.







## Veel neerslag in het Zuidelijk Westerkwartier

In juni en juli 2021 viel in korte tijd veel regen in ons werkgebied, vooral in het Westerkwartier. Het meest in juli: ruim 70 millimeter, heel lokaal zelfs 100 millimeter. Dat gaf wateroverlast in sommige wijken in Marum, Niebert en Tolbert. Ook op de graslanden rond die dorpen stond water.



Zoveel regen valt normaal in één maand. Dat extra water kan niet in het gebied blijven en moesten we afvoeren. Op veel plekken verlaagden we stuwen maximaal en werden watergangen en duikers waar nodig verder open gemaakt. De poldergemalen draaiden volop. Ook zorgden we dat het hoofdsysteem goed bleef functioneren. We voerden het overtollige water via de boezem van het Lauwersmeer af richting Waddenzee. Dit was een uitzonderlijke situatie voor de zomermaanden.

Lokale clusterbuien komen door klimaatverandering steeds vaker voor. Bij die buien is niet goed te voorspellen waar exact hoeveel water gaat vallen. Daarom geven ze steeds vaker wateroverlast. We zijn voorzichtig met het vooraf afvoeren van water op basis van weersvoorspellingen. Water dat eenmaal weg is, is niet zo snel weer terug in het gebied als die lokale clusterbui uiteindelijk toch niet valt. Of ergens anders. Juist in de zomer is het belangrijk om genoeg water vast te houden voor als het langere tijd droog is. Afvoeren van water is de laatste stap in het omgaan met teveel water. We proberen altijd eerst water vast te houden als dat kan en geen grote risico's geeft op wateroverlast.





# Schoon en gezond water





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 noordelijk 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.



Project Perspectief voor natuur én landbouw in Lauwersmeergebied

## **Herstel van natuurlijker overgang tussen zoet en zout water in het Lauwersmeer**



In en rond het Lauwersmeer leken twee grote belangen onverenigbaar: herstel van de natuurlijke overgang tussen zoet- en zoutwater ter bevordering van vismigratie aan de ene kant en voldoende zoetwaterbeschikbaarheid ten behoeve van akkerbouw aan de andere kant. Na een reeks intensieve bijeenkomsten bleken ontwikkeling van robuuste natuur en toekomst voor de akkerbouw in het gebied wel degelijk samen te kunnen gaan.



Die conclusie trekken landbouwers en natuurorganisaties na gesprekken op uitnodiging van Waterschap Noorderzijlvest en de provincie Groningen. Praten was nodig: er waren zorgen over het voorgestelde zoutgehalte in het Lauwersmeer om doelen van de Kaderrichtlijn Water 2022-2027 te kunnen halen.



## Geen hoor en wederhoor zorgt voor wantrouwen

Frank de Schutter, akkerbouwer in Vierhuizen met gronden aan de oostkant van het Lauwersmeermeer en bestuurslid van LTO Het Hogeland, praatte mee. De Schutter: “Door de beperkte communicatie over de oorspronkelijke KRW-norm en de genoemde gehalten aan chloride was onrust ontstaan. Ik ben in de pen geklommen en heb geklaagd over de gebrekkige terugkoppeling en de afwezigheid van hoor en wederhoor. Zo bereik je niks en creëer je alleen maar wantrouwen.”

## Samenwerking

Om alle belangen goed in kaart te hebben, kennis uit te wisselen en daarmee de feiten op tafel te leggen, is vervolgens op initiatief van het waterschap en de provincie de werkgroep Lauwersmeer ontstaan. Daarin zitten verschillende disciplines vanuit de natuur (vismigratie, biodiversiteit), wet- en regelgeving (KRW, Natura 2000) en waterkwaliteit. Frank de Schutter maakte hier namens de landbouw deel van uit. “De werkgroep is ontstaan omdat de

communicatie niet goed ging. Het waterschap heeft zich hier wel van zijn goede kant laten zien” vindt De Schutter. “Ik was bang dat Noorderzijlvest een bureaucratisch en idealistisch monster begon te worden. Maar ze proberen echt op basis van feiten beleid te voeren. De insteek was pragmatisch en direct. En de gesprekken constructief. Er werd doorgepakt. Hier kan je iets mee bereiken.” De Schutter geeft aan dat de voorwaarden waarmee de groep de samenwerking zocht de sleutel tot het succes waren. “Belangrijk voor mijn deelname was dat we transparant zouden werken, dus alles op tafel. Daarnaast blijft alles wat we vertelden betrouwbaar. We spraken alleen over de feiten en lieten ons niet leiden door emoties.” De verschillende partijen leken verschillende belangen te hebben. “De oplossing is alleen maar succesvol als iedereen er beter van wordt! Mocht dat bij één van de partijen niet het geval zijn, dan was het gewoon een slecht idee,” vertelt De Schutter.

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJVEST



# “Alles op tafel en uitgaan van feiten”

Frank de Schutter Akkerbouwer



Schoon en gezond water



## Meetnet

Kennis is macht. Dat bleek een wezenlijk onderdeel van dit proces. De Schutter geeft aan dat door naar elkaar te luisteren en elkaars achtergrond en beweegredenen te doorgronden, er ook wederzijds begrip voor elkaars belangen en standpunten ontstond. “Iedereen wil vooruitgang. Boeren begrijpen dat dit voor de natuurorganisaties ook geldt. Door dingen goed uit te leggen en begrijpelijk te maken kan je met een oplossing komen die voor alle partijen een stap vooruit is.”

Er is ook oog voor de financiën. De Schutter: “Je kunt met relatief weinig geld veel oplossen. Door bijvoorbeeld budget voor natuur- en landbouwdoelen te combineren om zo een overstijgend doel te bereiken.” De winst voor de landbouw zit vooral in ‘meten is weten’. Eén van de uitkomsten van de samenwerking is de belofte van het waterschap om samen met de andere overheden in en rond het meer aan de slag te gaan met het opzetten van een openbaar meetnet. Hierdoor kan er meer en beter gemonitord worden hoe de zoutgehalten zich gedragen in het Lauwersmeer. En waar zoute kwel vandaan komt. “Als we dat weten, kunnen we daar iets mee doen”,

aldus De Schutter. “Is het waterpeil bijvoorbeeld van invloed? En in welk tempo treedt verzilting op? Je kunt dan gesprekken op basis van feiten voeren. En daar in de toekomst beter op anticiperen.”

## Nooit af

Voor de toekomst is het belangrijk dat de verschillende partijen in contact met elkaar blijven. “Als je advies hebt uitgebracht, moet er wel opvolging komen”, aldus De Schutter. “De afspraken zijn nu nog minimaal. Onze adviezen zijn gebaseerd op de informatie die we op dat moment ter beschikking hadden. Maar de wereld verandert continu. Integreer nieuwe kennis en pas adviezen aan waar nodig. Het is nooit af.”



Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJVEST



Project Paterswoldsemeer

# Scholieren ontwerpen vissenhotels

Schoon en gezond water



Noorderzijvest gaat soms onverwachte samenwerkingen aan om problemen op te lossen, bijvoorbeeld met tieners! Middelbare scholen die het vak Onderzoek en Ontwerpen geven, zijn continu op zoek naar opdrachtgevers met actuele opdrachten. Waterschap Noorderzijvest is regelmatig zo'n opdrachtgever. Dit leidt eigenlijk altijd tot inspiratie en soms zelfs tot een eye-opener.



“Jonge mensen denken beter vanuit kansen en bevragen dingen, waar je als professional geen vragen meer bij stelt”, zegt **Annemieke van der Lans**, medewerker Educatie bij **Noorderzijvest**. “Ik vind het grappig om elke keer te zien dat juist het gebrek aan professionele kennis nieuwe inzichten oplevert. Gelukkig staat het waterschap erg open voor de ideeën van jonge mensen.”

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJLVEST



## “Oplossingen van tieners nemen we serieus”

Annemieke van der Lans Waterschap Noorderzijlvest

Schoon en gezond water



## Vissenhotel om waterkwaliteit te verbeteren

Een groot Onderzoek & Ontwerp project in het schooljaar '21-'22 was het ontwerpen van een Vissenhotel in het Paterswoldsemeer. Het aanleggen van vissenhotels is één van de maatregelen die Waterschap Noorderzijlvest neemt om de waterkwaliteit van het meer te verbeteren volgens de Kaderrichtlijn Water. Vissenhotels zijn kunstmatige constructies die zorgen voor een ecologische verbetering. Ruim 200 leerlingen deden mee aan de opdracht. Op de 10 beste ontwerpen konden geïnteresseerden zowel online als offline stemmen. Ook een vakjury beoordeelde de ontwerpen. De winnende ontwerpen laat het waterschap vertalen naar een echt ontwerp, die alleen op onderdelen worden aangepast. Bijvoorbeeld na doorberekening van constructies.

## Elk ontwerp had sterke punten

De jury kon uiteindelijk moeilijk kiezen omdat in elk ontwerp sterke punten zaten. Zo denkt men bij een vissenhotel meestal aan hangende elementen. Maar één van de groepjes stelde juist bamboepalen vanuit de bodem voor: een klein palenbos. Het uitvoerende team neemt dit idee zeker mee. En dat was nog niet eens het winnende ontwerp!

## Publieksfavoriet

Het ontwerp van Arthur, Simon, Jarien en Nadine van RSG De Borgen bleek de publieksfavoriet. Het groepje was verrast dat ze wonnen en vonden het vooral leuk dat er naar hen geluisterd wordt. Jarien: “Terwijl je bezig bent met de opdracht denk je er niet echt over na dat je samenwerkt met het waterschap. Maar het is eigenlijk wel heel vet dat dingen uit ons plan worden uitgevoerd”.

## De keuze van de vakjury

Het ontwerp van Hugo, Robin, Nadine en Marloes van het Stadslyceum scoorde uiteindelijk de meeste punten van de vakjury, die beoordeelde o.a. op haalbaarheid, duurzaamheid, originaliteit en de communicatie over het vissenhotel naar de omgeving. Marloes: “Het wordt vast niet in z'n geheel overgenomen, maar grotendeels kan wel. Daar kom ik dan met mijn moeder en mijn zusje langs over een paar jaar. Toch wel leuk.”

Waterschap Noorderzijlvest vindt het belangrijk om het waterbewustzijn te vergroten bij jongeren. Het gaat dan niet alleen om kennis. We willen graag dat waterthema's betekenis krijgen en dat jongeren in staat zijn het op zichzelf en hun eigen leefomgeving te betrekken. Met de betrokkenheid van de leerlingen in deze projecten en het serieus nemen van hun oplossingen lukt dat zeker!



## Vismigratie en vissen volgen op afstand

Vissen moeten vrij kunnen trekken tussen voedsel-, overwinterings- en voortplantingsgebieden. Stuwen en gemalen zorgen voor knelpunten in de trek of vismigratie. Wij pakken die knelpunten aan. Bijvoorbeeld door vispassages aan te leggen. In ons gebied zijn daar nu 49 van. Om te weten of de vispassages werken, onderzoeken we de routes die vissen zwemmen. Dat doen we binnen het project 'Vissen voor verbinding'.

We onderzoeken vier vispassages. Op één van de locaties monitoren we de visstand met camera's. Elektronica legt de zwemrichting vast en meet de grootte van de vis. Een camera bepaalt de vissoort. Het systeem meet 24 uur per dag en 7 dagen in de week. Zo krijgen we een goed beeld van de periode van de trek van de vissen en de werking van de vispassages.

In het Grootte Diep onderzoeken we welke route rivierprikken en windes afleggen van en naar de beken in Drenthe. In 2021 kregen vissen een zender. Op strategische plekken, zoals een kruising van waterwegen of een vispassage, staan ontvangers. Een ontvanger registreert het aantal prikken en windes die voorbij zwemmen. Windes die in het Peizerdiep een zender kregen, hebben we al gesignaleerd in Lauwersoog. Bij vispassages kunnen we ook meteen zien of ze goed werken. Zo krijgen we inzicht in de migratie door ons gebied en of er nog knelpunten zijn.





## Pilot Stroombaanmaaien in Oostervoortsche Diep

Sinds een tijdje passen we op kleine schaal het zogenaamde stroombaanmaaien toe. We houden alleen een deel van de breedte van de beek vrij van begroeiing. Zo dwingen we het water door een smallere strook, waardoor meer stroming in het water komt en we het water langer kunnen vasthouden. Als pilot hebben we stroombaanmaaien toegepast in het Oostervoortsche Diep, in de buurt van Donderen.

In de jaren zestig van de vorige eeuw werd het Oostervoortsche Diep gekanaliseerd. Het liep kaarsrecht. Het water moest snel afgevoerd worden om de landbouwgronden droog te houden. Maar inmiddels kronkelt het beekje weer door het landschap tussen Lieveren en Langelo. Daardoor komen de typische beekdieren en -planten weer terug. Zij hebben de kronkels in de beken nodig om te leven. We hopen dat hier in de toekomst een robuust duurzaam systeem ontstaat. Waarbij alle soorten die bij deze beek horen zichzelf in stand houden. En dat er nog meer soorten terugkomen die zich thuis voelen in een stromende beek als deze.





## Proef met bestrijden **Japanse duizendknoop**

In 2021 voerden we een proef uit met het elektrocuteren van de Japanse duizendknoop, vlakbij het Peizerdiep bij Roden. De plant komt van oorsprong als tuinplant uit Japan. Sinds 1950 is hij in Nederland massaal gaan verwilderen en woekeren. De Japanse duizendknoop verdringt andere planten. Ook kan de plant door asfalt heen groeien, gevels vernielen en schade veroorzaken aan bijvoorbeeld taluds. De Japanse duizendknoop is heel hardnekkig en komt steeds weer op. Daarom is bestrijden erg lastig.

In de proef graven we de grond af. De wortelstokken zeven we eruit. Die gaan naar een verbrandingsoven. In het gegraven gat gieten we kokend water. Daardoor verschrompelen de achtergebleven wortels. De gezeefde grond gaat weer in het gat. Daarin zaaien we klaver, een concurrent van de Japanse duizendknoop. Het volgende jaar behandelen we de grond met stroom. Zo hopen we de plant goed te bestrijden.

De grote watervlommel bedreigt ook de waterkwaliteit en belemmert de doorstroming van waterwegen. Deze woekerende moerasklimop uit Noord-Amerika is ook moeilijk te bestrijden. De plant vormt een deken op het water. Daardoor komt zonlicht niet meer op de bodem. Andere planten sterven dan af en vissen krijgen het zwaar. We scheppen de grote watervlommel handmatig weg, soms ook met kranen. Helemaal weghalen lukt waarschijnlijk niet meer. Door de milde winters komt de plant steeds sterker terug.





## Waterbazen-campagne voor zuinig omgaan met water

In 2021 deden we mee aan het tweede en derde deel van de campagne Waterbazen. Daarmee willen we mensen laten zien dat het belangrijk is dat we zuinig met water omgaan. En dat iedereen daarbij kan helpen. Het eerste campagnemoment was in 2020. Via onze kanalen maar ook landelijk werden veel beelden uit de campagne verspreid.



Waterbazen zijn mensen die met kleine aanpassingen steeds bewuster met water omgaan. Door bijvoorbeeld regenwater op te vangen met een regenton. Of de tegels in de tuin vervangen door planten. Of geen vochtige doekjes of frituurvet door de wc te spoelen. Daar zijn we als waterschappen hartstikke blij mee. Want hoe meer waterbewuste Nederlanders, hoe beter. De Waterbazen-campagne roept Nederlanders op om mee te doen met dit soort goeie initiatieven.

Het doel van de campagne is het waterbewustzijn bij zoveel mogelijk Nederlanders te vergroten. Laat ze zien hoe ze zelf bewust met water kunnen omgaan en betrek ze daarna bij het werk van de waterschappen. De campagne is gemaakt in opdracht van de Unie van Waterschappen. Alle waterschappen doen mee.

In mei konden inwoners leuke 'doe en ontdek wandel- en fietsroutes' volgen. In september deden we samen met enthousiaste scholieren en inwoners mee aan de actie 'Scheppen voor schoon water' voor World Cleanup Day/de Plastic Soup Foundation. Samen scheppen om afval uit het water te halen.







## Calamiteiten **waterkwaliteit**

In juli 2021 deden zich twee calamiteiten voor die het oppervlaktewater vervuilden. De eerste calamiteit ontstond nadat eiwitrijk wei overstroomde vanuit de waterdoorloop van FrieslandCampina in Bedum.

Wei is een restproduct van de bereiding van kaas. Door de onbedoelde lozing daalde het zuurstofgehalte in het water. Een flinke vissterfte was het gevolg. De dode vissen werden geruimd. We plaatsten twee beluchtingsinstallaties in het Boterdiep en spoelden het Boterdiep door. Binnen een week steeg het zuurstofgehalte weer. FrieslandCampina doet onderzoek naar het weglekken van de wei naar het oppervlaktewater. Op basis van de uitkomsten neemt het bedrijf maatregelen om herhaling in de toekomst te voorkomen. Ook alle kosten worden door FrieslandCampina betaald.

De tweede calamiteit was bij onze zuivering bij Wehe-den Hoorn. Na een stroomuitval en een probleem met de noodstroomvoorziening werkte de zuivering in een weekend een poosje niet. Dit zorgde voor een overstort van ongezuiverd afvalwater in het oppervlaktewater. Om de vervuiling met wei uit Bedum te verdunnen werd op hetzelfde moment het Boterdiep bij Bedum doorgespoeld. Door die stroming werd het water ten noorden van het Boterdiep aangezogen. Juist in dat gebied ontstond de overstort bij de zuivering in Wehe-den Hoorn.

We konden voorkomen dat de beide vervuilingen elkaar naderden en met elkaar vermengden. Door versneld afvoeren naar de Waddenzee verhoogde het zuurstofgehalte bij Wehe-den Hoorn. Daarvoor moest de keerschuiф bij gemaal H.D. Louwes enkele nachten dicht. Na een week was ook hier de waterkwaliteit volledig hersteld.





## Beheer en onderhoud: andere accenten in uitvoering

Op 27 oktober stelde ons algemeen bestuur het nieuwe beheer- en onderhoudsplan vast. Hierin staat hoe wij het onderhoud van ons watersysteem uitvoeren. Aanleiding was de Wet natuurbescherming van 2017 en onze daarop gebaseerde nieuwe gedragscode.

We zorgen dat ons watersysteem en onze assets goed op orde zijn. We investeren veel in ons watersysteem, zoals met de aanleg van vispassages en natuurvriendelijke oevers. Goed onderhoud is nodig en zorgt ervoor dat ons watersysteem goed functioneert. Daarmee zorgen we voor de natuur en meer biodiversiteit. In ons beheer- en onderhoudsplan maken we steeds afwegingen tussen betaalbaarheid, uitvoerbaarheid en veiligheid. Op veiligheid kun je niet bezuinigen. Je kunt het wel efficiënter doen.

In het nieuwe plan staat dat we onze watergangen extensiever maaien. Waar het kan laten we altijd 50% staan, één zijde van de begroeiing. Ook onder water blijft meer begroeiing staan. Daarnaast hebben we het onderhoud van natuurvriendelijke oevers en vispassages opgenomen.

Op de regionale keringen gaan we stroken maaien en verarmen. In bepaalde gebieden voeren we daarvoor pilots uit. We gaan daar maaien en afvoeren in plaats van klepelen. Daarin werken we ook samen met boeren die het maaisel van een nabijgelegen kering kunnen gebruiken.

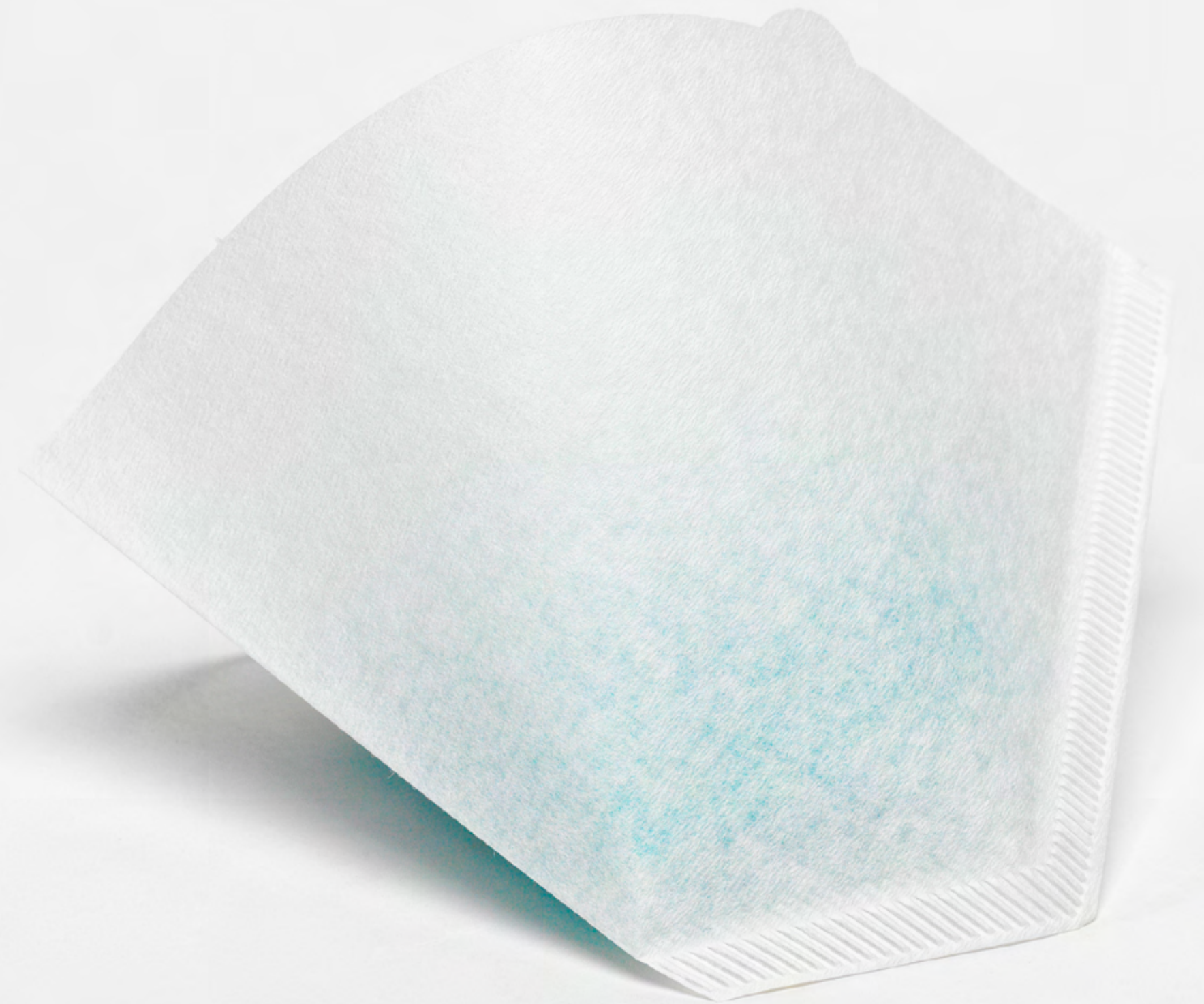
We zetten meer in op de bestrijding van exoten. Met name de woekerende grote waternavel bestrijden we met meer inzet.

Verder passen we ecologische slootschoon-technieken breder toe. Zo schonen we waar mogelijk altijd naar open water en zorgen dat vissen bij het schonen weer uit de bak kunnen zwemmen. Over de hele breedte gaan we extra investeren in goed onderhoud.





# Gezuiverd water





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



Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJLVEST



Project Bedrijventerrein Euvelgunne

## Voorbeeld voor anders omgaan met afkoppelen regenwater

Gezuiverd water



Op bedrijvenpark Euvelgunne werkt de gemeente Groningen samen met ondernemers aan het afkoppelen van regenwater van het gemengde rioolstelsel. Het voorbeeldproject draagt bij aan wat het waterschap graag wil: zo min mogelijk schoon regenwater op de zuivering. Dat maakt het zuiveren van het echte afvalwater veel effectiever.





## Wateroverlast en overstorten voorkomen

De aanpak op het bedrijventerrein kent een heldere aanleiding. Bij hevige regenval ontstaat op een grotendeels verhard terrein met een gemengd rioolstelsel steeds vaker wateroverlast. Dat is merkbaar en zichtbaar voor de ondernemers die er zitten. Op Euvelgunne ligt een rioolstelsel dat nog niet aan vervanging toe is. Het soort bedrijven dat er actief is, zit veelal in de logistieke en bouwsector. De bedrijven produceren samen niet de grootste hoeveelheden afvalwater. Het aandeel regenwater in het riool is dus flink. “Het is niet nodig meteen te denken aan het aanleggen van een veelomvattend en duur gescheiden rioolstelsel. Er zijn andere mogelijkheden om regenwater van vele hectares bedrijventerrein niet richting rioolwaterzuivering te laten gaan”, vertelt **Anne Helbig**, watercoördinator bij de **gemeente Groningen**.

De kansen liggen op het terrein van ondernemers zelf: water opvangen en vasthouden om zo directe overlast te verminderen en ongecontroleerde riooloverstorten te helpen voorkomen. Er kwamen groene daken, diverse wadi's met oog voor biodiversiteit, installaties om regenwater opnieuw te gebruiken voor het spoelen van toiletten of door het in te zetten als koelwater.

De gemeente investeerde daarnaast in een gestuurde overstort: “Als er dan toch een keer teveel water in het systeem zit, dan willen we dat het uitkomt op een plek waar het het minst kwaad kan. Dat is het Winschoterdiep. Zo voorkomen we dat overstorten uitkomen in kwetsbare vijvers in wijken om het bedrijventerrein heen”, verklaart Helbig.

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJLVEST



# “Schoon regenwater hoort niet in het riool”

Anne Helbig Gemeente Groningen

Gezuiverd water





## Olievlek

Het project loopt al een poosje. In 2021 worden de effecten zichtbaarder en de olievlek van het enthousiasme over de aanpak steeds groter. De inzet van de bedrijvenvereniging heeft erg geholpen.

Het begon met vier bedrijven die meededen. Inmiddels zijn kleine en grotere maatregelen genomen bij 10 bedrijven. De gemeente steunt de bedrijven met kennis en draagt financieel bij met subsidie. “Wij dachten: als we nou eens de helft van het geld voor een geplande investering voor een aparte hemelwaterafvoer inzetten om maatregelen door bedrijven zelf mee mogelijk te maken; bereiken we dan niet hetzelfde doel voor veel minder (belasting)geld?”, legt Helbig uit. Met deze aanpak wordt in de loop van 2023 het doel bereikt: 20 hectare verhard oppervlak is dan afgekoppeld van het gemengd rioolstelsel. De helft van deze opgave is nu gerealiseerd. Er is tot dusver 1 miljoen liter drinkwater bespaard en 48.000 m<sup>3</sup> regenwater benut voor het watersysteem.

## Gedeelde belangen en brede blik

Het is belangrijk echt op zoek te gaan naar gedeelde belangen, vindt Helbig. “Hier hebben bedrijven ook echt last van teveel water. Door de aanpak bij de bron en de vergroening die ermee gepaard gaat, is er ook winst voor de mensen die er dagelijks werken”. Voor het waterschap heeft Helbig ook een welgemeend advies. “De aandacht voor stedelijk waterbeheer mag echt groter. We werken al heel lang samen in de waterketen. Toch zie je dat soms de aandacht wat minder wordt. Terwijl juist in de stedelijke omgeving winst te behalen is. Op Euvelgunne bewijzen we dat”, besluit Helbig.



## Industriewaterzuivering en transportleidingen in gebruik

De industriewaterzuivering op het terrein van de rioolwaterzuivering (rwzi) bij Garmerwolde én de transportleidingen voor drink- en industriewater waren in april 2021 klaar voor levering. Waterbedrijf Groningen en North Water leveren hiermee op een duurzame manier water aan de industrie in de Eemshaven.



Dit beschermt de drinkwaterbronnen voor de drinkwatervoorziening. En zetten we een belangrijke stap in de vergroening en verduurzaming van de Groningse watervoorziening. De aanleg van de nieuwe industriewaterzuivering en de bijbehorende nieuwe transportwaterleiding is in goed overleg met alle partijen én betrokken inwoners tot stand gekomen.

Bij de rwzi Garmerwolde is voldoende oppervlaktewater van goede kwaliteit uit het Eemskanaal beschikbaar als bron voor industriewater. Het biedt maximale kansen voor het hergebruik van slib en het gezuiverde rioolwater (effluent). Die mogelijkheid onderzoeken we. Daarmee wordt afvalwater een nieuwe grondstof en is de waterketen rond. Als alles meezit, is het binnen drie tot vijf jaar mogelijk om industriewater uit circulaire bron te gaan leveren.

De Eemshaven is de laatste jaren flink in ontwikkeling. Dit betekent ook een toenemende vraag vanuit Noordoost-Groningen naar water om te gebruiken als koel- en proceswater. Een duurzame industriewatervoorziening biedt een alternatief voor het gebruik van drinkwater als industriewater. Met de voltooiing van de nieuwe zuivering in Groningen kan het datacenter van Google in de Eemshaven op een duurzame manier gebruik maken van industriewater voor koeling. Om het industriewater vanuit Garmerwolde aan de Eemshaven te kunnen leveren is een nieuw transportleidingtracé voor industriewater aangelegd.





## Minder medicijnresten en hergebruik **gezuiverd afvalwater**

Het onderzoeksproject REGAIN is met de toekenning van subsidies van het Nationaal Programma Groningen, het Waddenfonds en EemsDeltaGreen een stap dichterbij gekomen. REGAIN is een gezamenlijk project van watertechnologiebedrijf WLN, kennis- en informatiecentrum CEW (Centre of Expertise Water Technologie), North Water als leverancier van industrieel industriewater en Waterschap Noorderzijlvest.

Binnen REGAIN onderzoeken we bij de rwzi Garmerwolde met welke innovatieve technieken medicijnresten uit gezuiverd rioolwater gehaald kan worden. Daarnaast kijken we hoe we dit gezuiverd rioolwater op kunnen werken tot industrieel proceswater. Dat kan dienen als grondstof voor de industriewaterzuivering van North Water. Op basis van kennis uit dit onderzoek hopen we een installatie op het huidige zuiveringsterrein bij Garmerwolde te bouwen.

De gemeten hoeveelheid medicijnresten in en rondom de Waddenzee stijgt en vormt mogelijk een gevaar voor de waterkwaliteit en de ecologie. Bij de huidige zuiveringsmethodieken kunnen we maar een heel klein deel van de medicijnresten uit afvalwater halen. Met de kennis uit dit project kunnen we de waterkwaliteit en daarmee ecologie verbeteren.

Daarnaast groeit de industrie in de havens van Delfzijl en de Eemshaven. Daardoor ontstaat een grotere vraag naar zoet proceswater. Dit betekent een grotere druk op de beperkte zoetwaterbronnen. De kennis uit dit onderzoek helpt om havens meer circulair te maken doordat industrie gezuiverd rioolwater kan gebruiken. Zo houden we onze zoetwaterbronnen voor drinkwater en hygiëne.





## Nieuw schadeprotocol voor aanleg persleidingen

De rioolwaterzuiveringsinstallaties in Marum, Zuidhorn en Gaarkeuken in de gemeente Westerkwartier zijn verouderd en aan vervanging toe. Op de plek van de huidige zuivering in Gaarkeuken bouwt ons waterschap een nieuwe installatie.

Om het rioolwater naar de nieuwe zuivering in Gaarkeuken te transporteren, leggen we 20 kilometer persleidingen aan onder de grond. Om problemen met grondeigenaren en de Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) te voorkomen, ontwikkelden we een nieuw schadeprotocol.

In dat protocol is een centrale rol weggelegd voor overleg vooraf met betrokken grondeigenaren en met LTO. Een tweede belangrijk onderdeel is omgekeerde bewijslast. Terwijl schadeafhandeling normaal gesproken vaak plaatsvindt wanneer het leed al is geleden, zochten we naar een vorm van schadeafhandeling die recht doet aan de belangen van de betrokken grondeigenaren. Dit betekent in de praktijk dat we met de eigenaren en LTO samenwerken voordat een schop de grond ingaat. In het geval van een meningsverschil heeft ons waterschap de verantwoordelijkheid om zijn gelijk te bewijzen. Hoewel de grondeigenaren in het begin van het project kritisch op het waterschap waren, zijn onder andere door de invoering van het schadeprotocol de eerste overeenkomsten gesloten.





**Voldoende  
water in  
elk seizoen**





We werken aan een goede aan- en afvoer van water. We maken afspraken over peilen. En we houden waterstanden goed in de gaten.





De effecten van peilbesluiten

# Nieuwe peilbesluiten nodig voor opheffen gevolgen bodemdaling door aardgaswinning



Als waterschap maken we voor gebieden afspraken over streefpeilen. Dat is het gewenste waterpeil van het oppervlaktewater in rustige weersomstandigheden. Deze streefpeilen leggen we vast in een peilbesluit. Afspraken over peilen moeten we soms opnieuw maken. Omstandigheden en inzichten kunnen veranderen. We hebben in 2021 nieuwe peilbesluiten genomen voor de gebieden 1e schil Electraboezem en Fledderbosch-Ons Belang. Ook hebben we nieuwe peilbesluiten voorbereid.



Voordat we een peilbesluit kunnen vaststellen doorlopen we een heel traject. Vanzelfsprekend doen we allerlei onderzoeken. Daarnaast vinden we het van groot belang dat we het peilbesluit opstellen in overleg met alle belanghebbenden. Uiteindelijk stelt ons algemeen bestuur het peilbesluit vast. De planning voor nieuwe peilbesluiten loopt door tot in 2024.





## Peilbesluiten in voorbereiding

De peilbesluiten die we in 2021 hebben voorbereid, hebben allemaal betrekking op gebieden met een bodemdaling van meer dan 10 centimeter door aardgaswinning. Dat heeft invloed op de werking van het watersysteem. Het gaat bij deze peilbesluiten om de gebieden Fivelingoboezem, Garmerwolde-Rottegat, Casper Hommes, Oudezijl en Spijksterpompen.

## Zout oppervlaktewater

In het gebied Spijksterpompen hebben we in 2021 tijdens bijeenkomsten grondgebruikers gevraagd naar hun belangen en wensen als het gaat om het waterbeheer in hun omgeving. Eén van die grondgebruikers is **Herman van der Molen**. Samen met een groep van ongeveer 25 betrokken grondgebruikers heeft hij in 2021 een gezamenlijk probleem aangekaart bij het waterschap: “Het oppervlaktewater in de watergangen is te zout om mee te beregenen. Dit probleem speelt in de noordelijke kustpolders tegen de Waddenzee aan, in de Oost-, Eems- en Emmapolder.”

In dit gebied zorgt het waterschap in de zomer voor aanvoer van zoeter water. Daarmee kunnen wij het water op peil houden en vismigratie mogelijk maken. En kunnen agrariërs hun gewassen beregenen.

“Bij de presentatie van het zoetwaterplan in de tachtiger jaren van de vorige eeuw stelde het waterschap dat we vanuit alle hoofdwatgangen zouden kunnen beregenen. In de praktijk is dat niet het geval. Door klimaatverandering komen er meer droge periodes. Dat maakt het urgenter dat we de mogelijkheid hebben om gewassen te kunnen beregenen.”



**“Klimaatverandering  
maakt het  
urgenter dat we de  
mogelijkheid hebben  
om gewassen te  
kunnen beregenen”**

Herman van der Molen grondgebruiker gebied Spijksterpompen





## Samen van knelpunten naar oplossingen

“Het bleek dat er voor ons gebied al een peilbesluitprocedure was opgestart. Onze probleemstelling is daarbij ingevoegd. Want het gaat bij een nieuw peilbesluit naast de waterkwantiteit ook om de waterkwaliteit. Naar aanleiding van ons bezwaar heeft het waterschap Arcadis opdracht gegeven een uitgebreid rapport op te stellen. Daarin staan de knelpunten in ons gebied. Het zoute kwelwater komt in droge periodes onder de zeedijk door naar binnen. Dit water wordt afgevoerd via dezelfde watergangen als waaruit we beregenen. Dat maakt het zoete water zouter en minder geschikt om te beregenen. Het rapport draagt oplossingsrichtingen voor dit probleem aan.”

Op een gezamenlijke vergadering van het waterschap, Arcadis en de grondgebruikers is de hele problematiek uitvoerig belicht en samen besproken. “Wij als boeren hebben het gevoel dat er heel serieus naar ons geluisterd is. De oplossingsmogelijkheden kosten geld en vragen tijd. Voor een grondige aanpak moet er behoorlijk worden geïnvesteerd. Het is afwachten in hoeverre het waterschap hierin meegaat. Het heeft toegezegd weer met ons en alle ingelanden hierover in gesprek te gaan. We hebben tot dusver prettige en constructieve contacten met het waterschap, Arcadis en de onderzoekers. Daarom hebben we goede hoop dat we samen tot een goede oplossing komen.”



## Rietproef **Lauwersmeer**

In februari en maart 2021 is in het Lauwersmeergebied de rietproef uitgevoerd: een tijdelijke verhoging van het streefpeil binnen een periode van 6 weken in het voorjaar. De rietproef is bedoeld om de rietkragen en de open gebieden in het Lauwersmeer te houden.

Het Lauwersmeer is belangrijk voor de waterafvoer uit Groningen en Friesland. De rietproef was gebonden aan strikte voorwaarden. Veiligheid ging voor alles; de proef mocht geen wateroverlast geven. Voor het peil omhoog ging, moesten de 5-daagse verwachtingen gunstig zijn voor neerslag, wind, vorst en afvoermogelijkheden van water via de sluizen op Lauwersoog. Voorafgaand aan de proef is de huidige situatie in kaart gebracht. Tijdens en na de proef konden provincies, natuurorganisaties en waterschappen de effecten daardoor goed meten. Schade moest worden voorkomen. Voor onverhoopte schade moest er een schaderegeling zijn.

Natte weersomstandigheden belemmerden de eerste uitvoering van de rietproef in 2020. De effecten van de natuurlijke hoge waterstanden zijn onderzocht en de conclusies gebruikt om de uitvoering in 2021 te verbeteren. In 2021 waren de weersomstandigheden gunstiger en kon de rietproef wel doorgaan tussen 15 februari tot 1 april. Door vorst kon de waterstand op het Lauwersmeer pas vanaf 27 februari omhoog gezet worden. Tussendoor is de proef twee keer onderbroken en moest de waterstand vanwege weersomstandigheden weer omlaag.

Tijdens de rietproef zijn op verschillende locaties rond het Lauwersmeer het grondwaterpeil en het zoutgehalte in de bodem gemeten. Na de proef zijn alle metingen, ecologische effecten en ervaringen van alle betrokkenen verwerkt in een evaluatie. Deze verschijnt in 2022.





## Waterwolf verlengt viering **honderdjarig bestaan!**

Het honderdjarig bestaan van gemaal De Waterwolf vierden we kort in 2020. Vanwege de coronamaatregelen verlengden we de viering in de zomer van 2021. We organiseerden in en rondom het gemaal activiteiten, workshops en open dagen. Ook ging de expositie bij het gemaal weer open. We maakten een podcast serie 'Ik ben de Waterwolf' over het ontstaan en de werking van dit bijzondere icoon aan het Reitdiep.

Het gemaal is ook na honderd jaar nog het hele seizoen in gebruik. In augustus konden bezoekers op verschillende momenten zien en horen welke voorbereiding de beheerders troffen om het gemaal op te starten. En welke decibellen de pompen produceerden wanneer het gemaal op volle toeren draait.

De viering van het honderdjarig bestaan eindigde op 28 augustus op grootse wijze. Overdag organiseerden we een grote Open Dag. Jong en oud konden aan de hand van proefjes, rondleidingen, machines en apps meer te weten komen over bijvoorbeeld mobiel peilbeheer, vismigratie en de inzet van drones. De dag werd 's avonds afgesloten met een groot optreden van het Noordpoolorkest in samenwerking met Pé & Rinus en Marlene Bakker. Zij opende het concert met het 'Laid van De Wotterwolf'. Het 'laid' werd geschreven door pianist/componist Reinout Douma samen met Marlene Bakker. Losjes geïnspireerd op het gedicht uit 1964 van dhr. J.M Gaaikema, voormalig voorzitter van Waterschap Electra.





## Bodemdalingspeilbesluiten

Omdat omstandigheden en inzichten kunnen veranderen, namen we in 2021 nieuwe peilbesluiten en zijn nieuwe peilbesluiten voorbereid. Al deze peilbesluiten hebben te maken met de bodemdaling die door aardgaswinning optreedt. In deze gebieden is meer dan 10 centimeter bodemdaling. Dat beïnvloedt de werking van het watersysteem.

Voor de polders De Delthe en Hemert zijn de peilbesluiten definitief. We hebben het bestek voor de werkzaamheden in deze polders afgerond. Ook stelde het algemeen bestuur het peilbesluitvoorstel Eerste Schil Electraboezem vast. Door het in stand houden van peilgebied Oldenoord kunnen we zowel de hoger gelegen als de lager gelegen gebieden in de Eerste Schil optimaal bedienen.

Peilbesluitvoorstel Fledderbosch-Ons Belang ging na twee gebiedssessies het besluitvormingsproces in. Na de zomer volgde de inspraak- en vaststellingsprocedure. Op de presentatie van de gebiedsanalyse voor het peilbesluit Fivelingoboezem en het verslag van de eerste online gebiedsbijeenkomst kwamen vele reacties uit de omgeving. Het bepalen van het gewenste peilbeheer voor de lange termijn is in deze uitgestrekte boezem moeilijker. Eind 2021 is het besluitvormingsproces gestart.

De resultaten van de gebiedsanalyse voor de polders Oudezijl en Casper Hommes bespraken we in 2021 met grondeigenaren. Binnen het peilgebied Spijksterpompen spelen vraagstukken rond zoetwatervoorziening. Najaar 2021 hielden we gebiedssessies met de grondeigenaren over de voorbereiding van dat peilbesluit. De inrichtingsmaatregelen voor de peilbesluiten van het hele bodemdalingsgebied lopen door tot en met 2026.





## Baggeren in Thesinge

In het voorjaar van 2021 werd de watergang de Geweide dwars door de dorpskern van Thesinge gebaggerd. Het water was te ondiep en er zaten veel waterplanten.

Na overleg met dorpsbewoners gingen we in april aan het werk. In het dorp is langs de Dijk heel weinig ruimte om vanaf de wal te baggeren. Het inzetten van zwaar materieel langs de waterkant was geen goed idee. Daarom zetten we schuifboten in. Daarmee konden we de bagger tot buiten de bebouwde kom drukken en brachten we het daar aan land. Zo werkten we de zeshonderd meter lange watergang af en wordt vijfduizend kuub bagger uit het water gehaald. Een deel van de bagger werd in de buurt op het land gebracht en een deel van de bagger voerden we af. Buiten het dorp lagen rijplaten zodat de wegen in het dorp werden ontzien. We werkten in het broedseizoen. Ook daar hielden we rekening mee.





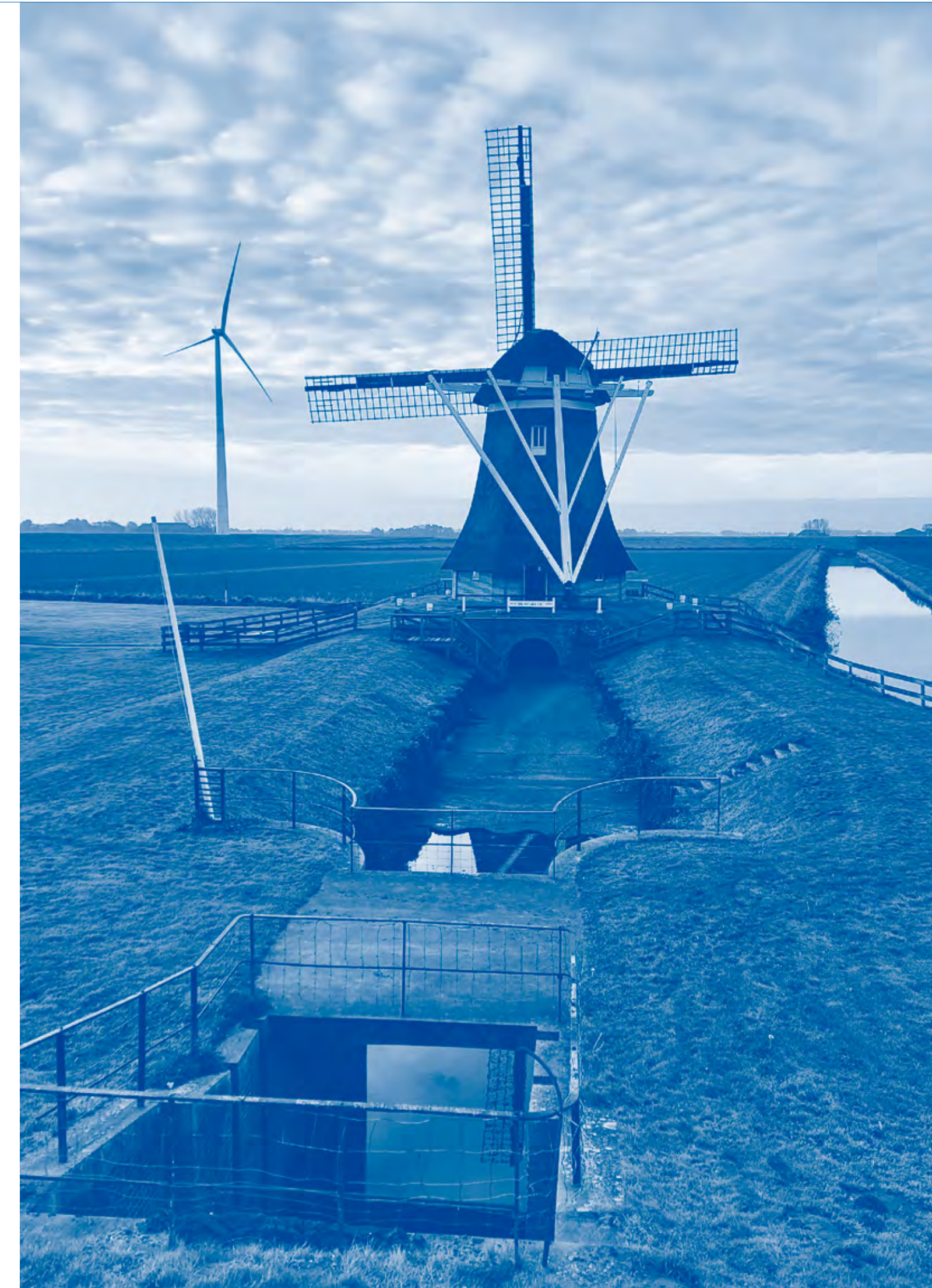
## Restauratie oude waterinlaat bij **molen De Goliath**

De oude waterinlaat bij molen De Goliath vlak bij de Eemshaven wordt in oude glorie hersteld. De waterinlaat is niet meer een actief onderdeel van het watersysteem en is in verval geraakt. We hechten belang aan behoud van cultuurhistorisch erfgoed.

Daarom besloten we het complex te herstellen. Naast restauratie van de sluis zelf worden de oorspronkelijke houten deuren in de sluis teruggebracht. Deze zijn in de jaren '60 vervangen door een stalen hefdeur. Een deel van de goot waar molen De Goliath op spuit, krijgt fraaie kubbestijlen. De restauratie is uitgevoerd tussen oktober 2021 en het voorjaar van 2022.

Het werk is onderdeel van de uitvoering van het landschapsprogramma. Netwerkbeheerder TenneT legde een nieuwe bovengrondse hoogspanningslijn van 380 kilovolt aan tussen de Eemshaven en Vierverlaten bij Hoogkerk. De bestaande verbinding van 220 kilovolt voldeed niet meer vanwege de groei van de Eemshaven als energieknooppunt. Om de gevolgen van deze verbinding te compenseren investeerde TenneT en de provincie Groningen in landschaps- en natuurmaatregelen. Binnen 5 jaar na de aanleg van de nieuwe 380 kilovolt hoogspanningslijn moeten de projecten in uitvoering zijn. TenneT is in april 2020 begonnen met de daadwerkelijke bouw van de verbinding. De verbinding is in 2023 klaar.

We voerden het herstel uit in samenwerking met de Stichting Beheer en Behoud van het Poldermolencomplex De Goliath, Oosterhof-Holman als uitvoerende partij en de landschapscompensatieregeling 380KV. Naast de investering van het waterschap hebben TenneT en de Provincie Groningen vanuit deze regeling financieel bijgedragen aan dit herstel.







# Klimaat en duur- zaamheid





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.



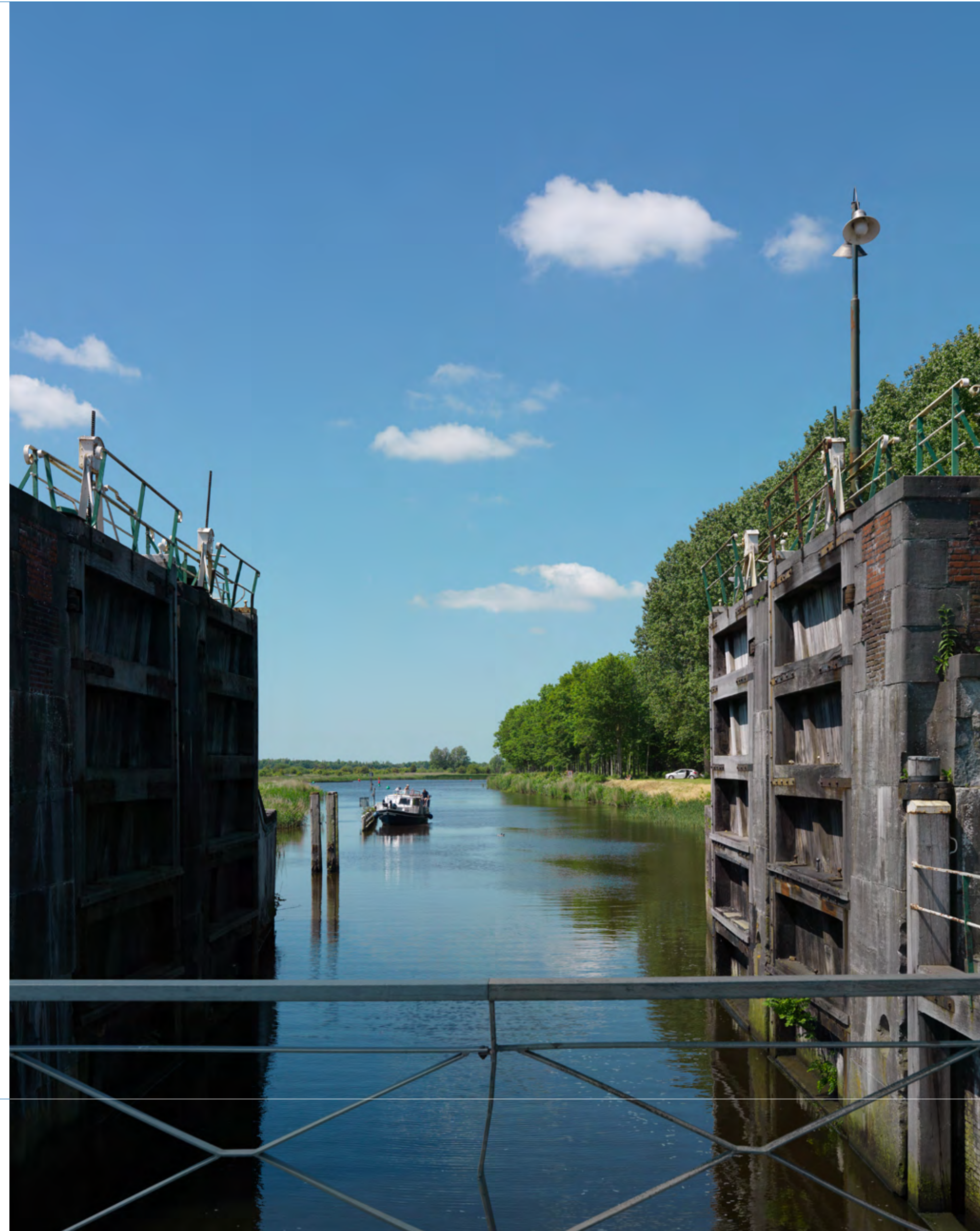
Project Nieuwe Waterwerken Zoutkamp

# Samen aan het werk voor 'Nieuwe Waterwerken Zoutkamp'





De afvoercapaciteit van het gemaal H.D Louwes in Zoutkamp moet groter. Dat is noodzakelijk om ook in de toekomst droge voeten te houden. Oorzaak van de ingreep: klimaatverandering. Deze aanleiding biedt kansen om de economie, leefbaarheid, cultuurhistorie en ecologie van deze omgeving te versterken. De plannen werden allengs breder. De bouw van een nieuw gemaal gaat gepaard met de ombouw van de historische Hunsingosluis in de voormalige zeedijk tot schutsluis.



Zo krijgt de oude zeedijk weer een regionaal kerende functie. Daarnaast verbetert de water- en verkeersveiligheid. De toeristische en recreatieve mogelijkheden in en rond Zoutkamp bij het Lauwersmeer worden groter. De vaarrecreatie richting het Hogeland en de stad Groningen krijgt een impuls. Tot slot verbetert de vismigratie. Alle plannen komen samen in het project 'Nieuwe Waterwerken Zoutkamp'. Het waterschap gaat samen met gemeente en provincie aan het werk.



### **Kopgroep van Zoutkamp**

Een belangrijke partner in het ophalen en toetsen van wensen, ideeën en plannen is de Kopgroep van Zoutkamp. Hierin zijn o.a de Vereniging Dorpsbelangen, de Stichting Vlaggetjesdag en het Visserijmuseum vertegenwoordigd. De lokale ondernemers uit Zoutkamp doen ook mee. Omgevingsmanager **Eddi Ottens** van *het waterschap* en **Jan Bakker**, lid van de *Kopgroep en Dorpsbelangen* en betrokken bij het *Visserijmuseum*, blikken terug op de totstandkoming van het Voorlopig Ontwerp en de samenwerking tussen het dorp en de overheden tot nu toe.

### **Gezamenlijke ambitie om Zoutkamp aantrekkelijk te maken**

Ottens trapt af: “We zijn met elkaar gestart vanuit de noodzaak dat er iets gedaan moet worden. Maar hoe we dit gingen doen stond niet vast. Ook hebben we gevraagd welke kansen dit project voor Zoutkamp biedt nu we hier toch aan de slag gaan. Dat soort gesprekken zijn heel waardevol. Het is goed om te weten wat het dorp belangrijk vindt. Zo wordt het ontwerp van de plannen steeds beter. Het dorp waardeert dit ook en geeft aan ‘dat er naar ons wordt geluisterd!’ Jan Bakker vult aan dat het waterschap veel verder gaat dan de eigenlijke taken. “Noorderzijlvest ziet de belangen van Zoutkamp in. Hiermee hebben we een gezamenlijke ambitie om Zoutkamp aantrekkelijk te maken voor de inwoners en voor de toerist.”



**“We hebben een  
gezamenlijke  
ambitie om  
Zoutkamp  
aantrekkelijk te  
maken voor de  
inwoners en voor  
de toerist”**

Eddi Ottens Waterschap Noorderzijlvest





## ‘Erfgoed inclusief’

“De restauratie van de Hunsingosluis was een belangrijk thema in de eerste gesprekken over het vergroten van de capaciteit van het gemaal in Zoutkamp”, zegt Ottens. “Daarom is voor de bouw van het nieuwe gemaal uiteindelijk ook voor de locatie bij de oude Hunsingosluis gekozen. Tegelijkertijd de oude sluis renoveren én voor de recreatievaart ombouwen tot schutsluis. Dit noemen we ook wel de ‘erfgoed inclusieve’ variant. De Zoutkampers zijn trots op hun dorp, maar de sluis is tot nu toe niet echt het pareltje van het dorp te noemen.” Bakker vult aan: “De Hunsingosluis en het Hunsingokanaal zijn op dit moment de dode hoek van Zoutkamp. Met dit plan ontstaat potentie voor toerisme”.

## Historie zichtbaar maken

Zoutkamp lag tot aan de afsluiting van het huidige Lauwersmeer aan zee. Jan Bakker: “Alle historische elementen van voor 1969 zijn nog helemaal aanwezig. Neem de muralvlakken en de basaltblokken. Deze zijn uniek en nog in originele staat. De basaltblokken willen we graag weer volledig zichtbaar maken tussen de Hunsingosluis en de Reitdiepsluis. We onderzoeken de mogelijkheden in dit project.”

## Samenwerking

De samenwerking tussen de Zoutkampers, waterschap, gemeente en provincie bestaat op basis van gelijkwaardigheid. Bakker: “We hoeven het niet altijd met elkaar eens te zijn. We begrijpen heel goed dat niet alles kan.” Hij vervolgt: “Het dorp stelt heel erg op prijs hoe iedereen wordt meegenomen in de plannen. De Zoutkampers waarderen de openheid en transparantie waarmee dit gebeurt”. Ottens geeft aan dat er geen verborgen agenda’s zijn. “We leggen de kaarten open op tafel. En we weten elkaar te vinden. We blijven in nauw contact met elkaar staan, ook straks tijdens de uitvoering. Dat er bijvoorbeeld hinder is tijdens de uitvoering is onvermijdelijk.” Jan Bakker geeft aan dat het net als met de verbouwing van een huis is. “Je hebt eerst even rommel; het eindresultaat wordt top!”

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJVEST



**“Eerst even rommel;  
het eindresultaat  
wordt top!”**

Jan Bakker de Kopgroep en Dorpsbelangen

Klimaat en duurzaamheid





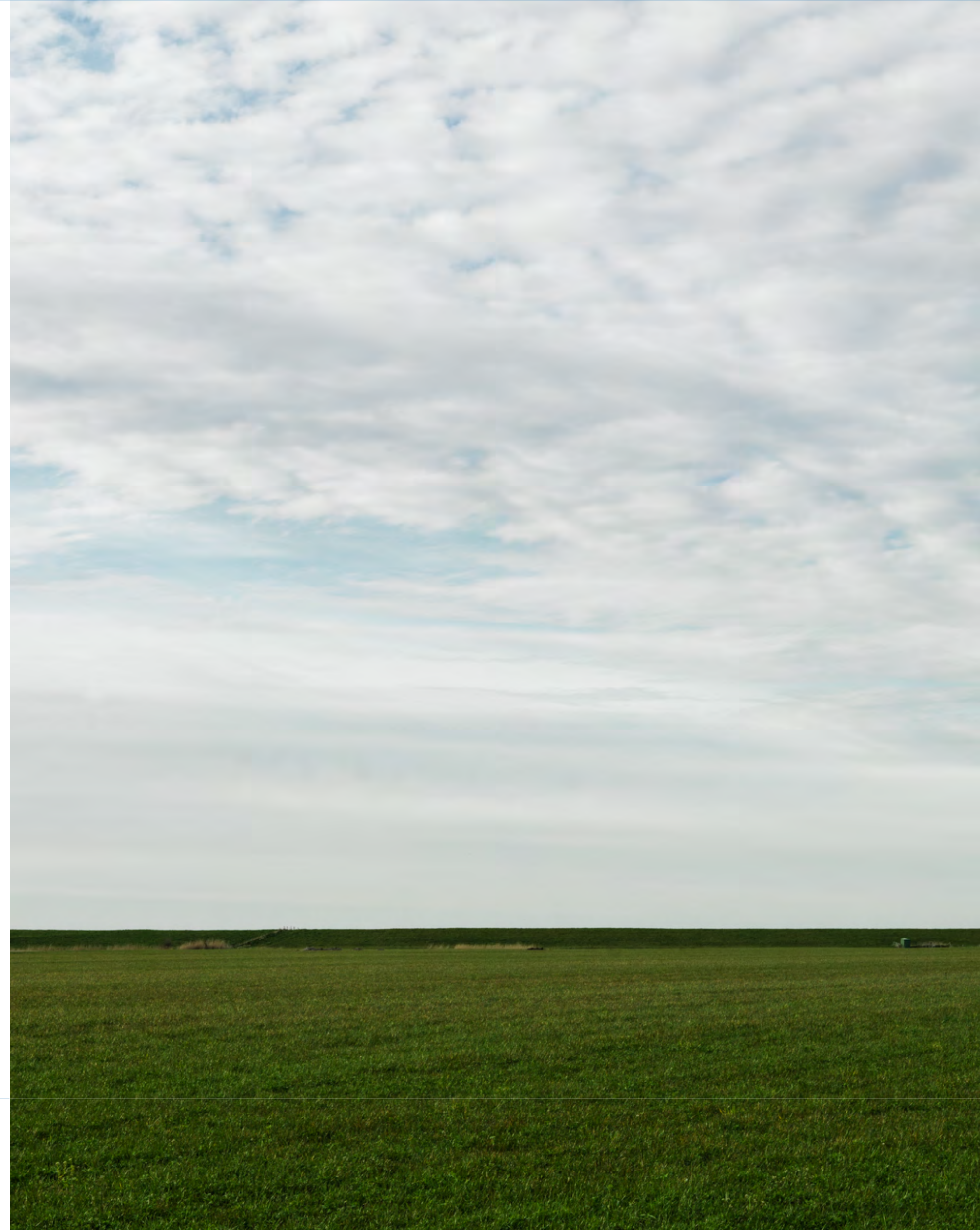
Programma DAW: subsidies voor schoon en voldoende water

# Subsidie voor 120 agrariërs bij investeringen in water- en bodemkwaliteit





Binnen het landelijk Deltaplan Agrarisch Waterbeheer werken provincies, waterschappen, LTO Noord en landbouwcollectieven intensief samen aan het behalen van de doelen van overheden en agrariërs op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit. Agrarisch waterbeheer is iets wat we samen moeten doen



en ontwikkelen. Vanuit deze brede samenwerking zijn al meerdere succesvolle projecten gestart. Eén van die projecten is 'Uitvoeringsstimulans ten behoeve van water- en bodemkwaliteit'. Het ging in 2021 van start. Het doel is het verminderen van af- en uitspoelen van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten naar grond- en oppervlaktewater. En tegelijk zorgen voor een gezondere en vruchtbare bodem, preciezere landbouw en een verbeterde waterhuishouding.



## € 1 miljoen beschikbaar

Waterschap Noorderzijlvest stelde samen met de provincie Groningen ruim € 1 miljoen subsidie beschikbaar aan agrariërs. Met de subsidie kunnen akkerbouwers en melkveehouders in het Groninger deel van het gebied van Noorderzijlvest investeren in de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en de bodemkwaliteit. Door bewuster om te gaan met de bodem, bodemstructuur en het organische stofgehalte kan landbouwgrond beter water vasthouden. De uitvoering van het project is in handen van LTO Noord.

Binnen de 'Uitvoeringsstimulans ten behoeve van water- en bodemkwaliteit' is subsidie beschikbaar voor in ieder geval 120 agrariërs die investeringen doen in materialen, machines of de bodem. Ook is een adviserend individueel bedrijfsbezoek mogelijk. Het maximaal aantal deelnemers binnen de subsidieregeling werd in korte tijd bereikt. De deelnemers moeten de maatregelen waar subsidie voor is aangevraagd uiterlijk 31 december 2022 hebben uitgevoerd en afgerond.

## Hoger niveau in water- en bodembeheer is nodig

Eén van de deelnemers aan de regeling is **Bonne Poelma**. Samen met zijn ouders heeft hij een akkerbouwbedrijf van 35 hectare in Pieterburen. "Afgelopen jaar hebben we deelgenomen aan het DAW-project Uitvoeringsstimulans ten behoeve van water- en bodemkwaliteit. We vinden het belangrijk dat het waterschap samen met een boerenorganisatie kijkt op welke manier het bodem- en waterbeheer op een nog hoger niveau gebracht kan worden. Met de huidige klimaatontwikkeling is het belangrijk te beseffen dat dit in de toekomst een nog grotere rol heeft voor de voedselzekerheid. We zijn de droge zomers van 2018 en 2019 natuurlijk nog niet vergeten!"

Doen wat we beloven!

Waterschap NOORDERZIJVEST



**“We moeten beseffen dat water- en bodembeheer een nog grotere rol krijgt voor voedselzekerheid”**

Bonne Poelma Akkerbouwer



Klimaat en duurzaamheid



## In fasen naar biologische bedrijfsvoering

Persoonlijk vindt Bonne Poelma het belangrijk dat een subsidieregeling een verbeter slag voor de sector mogelijk maakt door bijvoorbeeld nieuwe technieken en methoden te stimuleren. Een vervangingsinvestering zonder verbeterende meerwaarde moet een bedrijf natuurlijk prima zelf kunnen financieren.

“Mede vanwege de bedrijfsgrootte zijn we op ons bedrijf gefaseerd aan het omschakelen naar een biologische bedrijfsvoering. Daarbij is het voor ons belangrijk om ons bedrijf toekomstbestendig te maken zodat we de komende decennia goed kunnen produceren op een gezonde bodem.

Voor onze aanvraag voor de Uitvoeringsstimulans hebben we gekozen om te investeren in twee verschillende schoffeltuigen. Deze kunnen we in zowel biologische als gangbare teelten inzetten. De werktuigen zijn bedoeld voor de onkruidbestrijding. Daarnaast is het een voordeel dat we er in de zomer onze grond mee openbreken. De grond is slempgevoelig. Dat betekent dat de grond door regen verdicht en dan minder water door kan laten. Door de grond open te breken wordt de vochtopname bij een bui groter. Niemand heeft er natuurlijk wat aan als het regenwater rechtstreeks de sloot inloopt. En zo verbetert zowel de bodem- als de waterkwaliteit.”



## Zonneparken bij zeven zuiveringsinstallaties klaar

Bij zeven zuiveringsinstallaties hebben we kleinschalige zonneparken aangelegd. Dit gebeurde op de terreinen in Eelde, Feerwerd, Onderdendam, Wehe-den Hoorn, Leek, Winsum en Delfzijl.

De zonnepanelen kunnen ongeveer 1.500.000 kWh per jaar opwekken. Er staan nu in totaal circa 4.000 zonnepanelen op de genoemde 7 locaties, met 1,7 MWp aan vermogen. Als op termijn ook de nieuwe rwzi Gaarkeuken zonnepanelen heeft, leveren de zonnepanelen ongeveer 12 procent op van de energie die we als waterschap verbruiken.

We proberen waar mogelijk minder energie te gebruiken en produceren zelf ook duurzame energie. Onder andere door het vergisten van zuiveringsslib tot biogas. Bij de zuiveringsinstallaties is veel stroom nodig. Een groot deel van de energie die we hier nodig hebben, wekken we voortaan duurzaam op via de zonnepanelen. In het Westerkwartier komt op termijn een nieuwe zuiveringsinstallatie op de locatie Gaarkeuken. Na oplevering van deze nieuwe zuivering, worden ook hier zonnepanelen geplaatst.





## Werkzaamheden **Schouwerzijl**



In Schouwerzijl herstellen we de brug en restaureren we de sluis. We combineren noodzakelijke herstel- en renovatiewerkzaamheden met de plaatsing van een afsluitvoorziening in de sluis. Het werk startte in oktober 2021 en duurt tot 1 april 2022.

De afsluitvoorziening is nodig om in te kunnen zetten bij extreme neerslagsituaties. In 2019 werkten we de mogelijke varianten uit. In het dorps huis in Schouwerzijl bespraken we ze samen met belangstellenden. De conclusie was dat de afsluitvoorziening het beste in de sluis van Schouwerzijl kon komen. Na verder onderzoek kozen we voor een afsluitvoorziening in de vorm van een overvaarbare kantelstuw. Bij een noodzakelijke afsluiting zetten we een keerklep omhoog om de sluis af te sluiten. Bij normale weersomstandigheden is de keerklep verzonken in de bodem van de sluis. Zo blijven de doorvaartbreedte en -diepte gelijk aan voor de aanleg.

Het plaatsen van deze afsluitvoorziening is één van de vele maatregelen die we uitvoeren omdat de kans op wateroverlast en watertekort steeds groter wordt. De afsluitvoorziening zorgt ervoor dat we in extreme neerslagsituaties de bemalingsgebieden van het gemaal H.D. Louwes in Zoutkamp en gemaal De Waterwolf in Lammerburen kunnen scheiden om optimaal te kunnen bemalen.





## Oplevering eerste vier deelprojecten in **Zuidelijk Westerkwartier**

In het Zuidelijk Westerkwartier werken we samen met Provincie Groningen, Prolander, bewoners en vele andere partijen aan nieuwe natuur en waterbergingsgebieden. En ook aan verbetering van waterkwaliteit, recreatie, landbouw, landschapsherstel en leefbaarheid. Zo kunnen bewoners veilig en prettig in een uniek en toekomstbestendig gebied blijven wonen, werken en recreëren. Op 30 oktober zijn de eerste vier deelprojecten opgeleverd en overgedragen.



Nabij Lettelbert zijn geautomatiseerde kunstwerken gebouwd: het nieuwe gemaal Lettelbert heeft verdubbelde bemalingscapaciteit, de inlaatvoorziening vult waterberging De Drie Polders en de nieuwe stuw regelt het natuurwaterpeil in De Drie Polders. De Klaas Doornbosbrug kreeg een nieuw brugdek. Natuur- en waterbergingsgebied De Drie Polders was eind 2021 inzetbaar.

De kade onder de weg Hoendiep Zuidzijde in Enumatil is op de juiste kerende hoogte (+0 NAP) gebracht. Binnen zes landbouwpolders is de waterbeheersing aangepast aan het beschermingsniveau tegen regionale wateroverlast bij extreme neerslag. Waterafvoer en wateraanvoer zijn verbeterd.

Watergangen zijn gebaggerd, natuurvriendelijke oevers gegraven, beschoeiing aangebracht en stuwen en dammen met duikers aangelegd en verwijderd.

In Polder de Dijken-Bakkerom bij Boerakker zijn 206 hectare natuur- en waterbergingsgebied aangelegd. En verder vele kaden, een inlaatvoorziening voor de waterberging, een stuw voor het peilbeheer in de Ottervallei én een gemaaltje in de Bevervallei. Ook is de boezem met 25 hectare vergroot. Gemaal De Dijken kreeg een visvriendelijke pomp. Ook natuur- en waterbergingsgebied De Dijken-Bakkerom was eind 2021 inzetbaar.







## Verduurzaming **waterschapshuis**

Een waterschapshuis met een aangenaam leefklimaat: een basisvoorwaarde om lekker te kunnen werken. Een goed functionerend klimaatbeheersingssysteem is dan onmisbaar. Het huidige systeem was aan het einde van zijn levensduur, waardoor vervanging nodig was. De vervanging biedt de mogelijkheid om een flinke verduurzaming te realiseren tegen acceptabele kosten.

We pasten de 'Trias Energetica' toe. Dat is een driestappenstrategie om een energiezuinig ontwerp te maken. De verduurzaming van het waterschapshuis komt tot stand met deze drie uitgangspunten:

1. Beperking van de energievraag
2. Gebruik van duurzame energie
3. Als het nog nodig is, zo efficiënt en schoon mogelijk gebruik maken van fossiele brandstoffen

We hebben intern de krachten gebundeld. De collega's van gebouwenbeheer, facilitair en duurzaamheid hebben samen naar de mogelijkheden voor verduurzaming van het waterschapshuis gekeken. Met de geformuleerde uitgangspunten hebben we een partij in de arm genomen die werkt volgens het 'Best Value' principe. Dat heeft als doel om de expertise uit de markt optimaal te benutten.

Met de vervanging van het huidige klimaatsysteem in het waterschapshuis maken we intern een flinke verduurzamingslag. Met als doel:

- Het bereiken van het hoogst haalbare energielabel, van energielabel B naar A
- Het gasverbruik significant naar beneden brengen, met veel minder uitstoot van CO<sup>2</sup>
- Kosten van verbruik van gas minimaliseren
- Een energieneutraal waterschapshuis realiseren





## Routekaart **Circulair**



We willen circulaire principes structureel toepassen in ons werk. Bijvoorbeeld levensduurverlenging, toepassing van hergebruikt materiaal en het terugwinnen van waardevolle grondstoffen uit afvalwater.

Adviesbureaus Copper8 en Arcadis ondersteunden ons in 2021 bij het maken van een 'Routekaart Circulair'. Deze routekaart is bedoeld als een praktische uitwerking van ons 'beleidskader Duurzaamheid'. Dat stelde het algemeen bestuur in het voorjaar van 2021 vast. De routekaart gaat ons dus helpen om meer en meer circulair te werken. Dit betekent ook dat we het circulair werken verder integreren in onze 'systemen', van het Handboek Projecten tot de bibliotheek Systems Engineering, van inkoopbeleid tot assetmanagement.

Eén van de uitgangspunten in de routekaart is 'Kiezen op basis van totale levenscycluskosten'. Het op een andere manier bepalen van kosten, kostprijs en investeringen valt nog niet mee. Of het nu gaat om projecten of om goederen en diensten. Dit zullen we vooral ook samen met management en bestuur nog verder moeten uitwerken. De routekaart moet nog worden vastgesteld. Maar eerst denken medewerkers uit de hele organisatie in 2022 mee om de routekaart verder in te vullen.



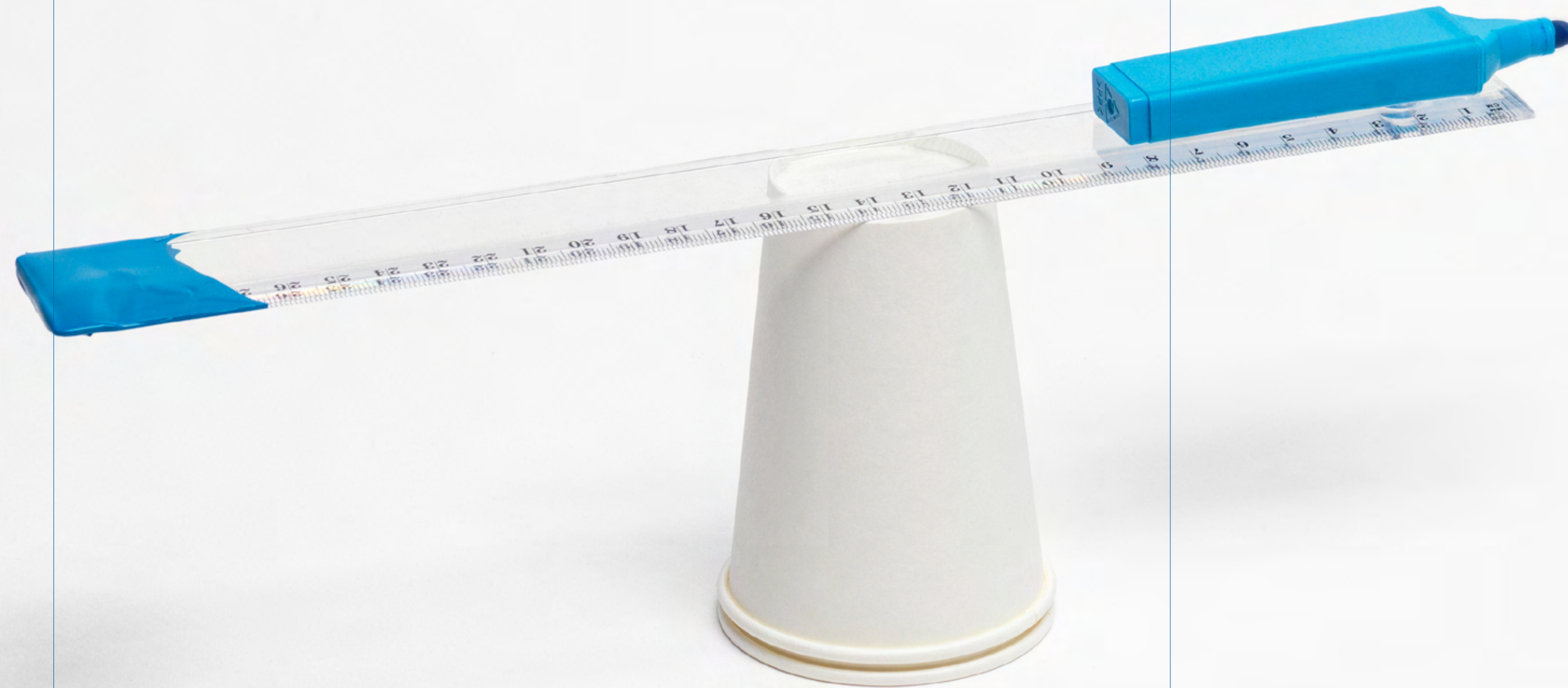


# De organisatie





Wij doen met ruim  
300 mensen ons  
dagelijks werk aan  
water. Dat doen we  
voor de mensen.  
De samenwerking  
met inwoners en  
andere organisaties  
wordt steeds  
belangrijker.





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. Om te zorgen dat water steeds meer als ordenend principe fungeert in ruimtelijke processen nemen we een proactieve agenderende rol om sturing te geven aan de ruimtelijke inrichting. Samen met partners en inwoners werken we zo elke dag aan een aantrekkelijke leefomgeving.



- 144.000 ha**  
(= 1440 km<sup>2</sup>) beheergebied
- 2.00 NAP**  
laagste punt in ons gebied
- +13.00 NAP**  
hoogste punt in ons gebied
- 69 km**  
primaire waterkeringen
- 366 km**  
persleidingen
- 2.496 km**  
primaire watergangen
- 1.338 km**  
sloten onder schouw
- 3.004 ha**  
waterbergingsgebieden
- 240**  
gemalen in oppervlaktewater
- 113**  
rioolgemalen in ons beheer
- 1.438**  
Stuwen
- 26**  
sluizen
- 452**  
inlaten



**Disclaimer**  
Deze kerngegevens zijn op onderdelen verschillend ten opzichte van de publicatie van vorig jaar. We keken bij het aantal kilometers primaire watergangen goed naar de logische maatvoering. Bij het aantal gemalen zijn kleine pompjes en helofytenfilters niet meer meegeteld. Bij de sluizen zijn vorig jaar alleen de sluizen opgenomen die wij onderhouden. Er liggen er dus daadwerkelijk meer in ons werkgebied. Het aantal stuwen en inlaten fluctueert altijd door aanpassingen in het watersysteem.

- 13**  
rioolwaterzuiveringsinstallaties
- 54.900.000 m<sup>3</sup>**  
(= 54,9 miljard liter) gezuiverd water per jaar
- 420.597**  
vervuilingseenheden
- 114.000**  
v.e.'s gezuiverd voor Waterschap Hunze en Aa's
- 10.000**  
v.e.'s gezuiverd voor Wetterskip Fryslân
- 1.260**  
v.e.'s gezuiverd door Waterschap Drents Overijsselse Delta
- 382.319**  
inwoners
- 9**  
gemeenten
- 3**  
provincies
- 4**  
collega waterbeheerders\*
- 299**  
formatieplaatsen (= 314 medewerkers)
- 23**  
algemeen bestuursleden

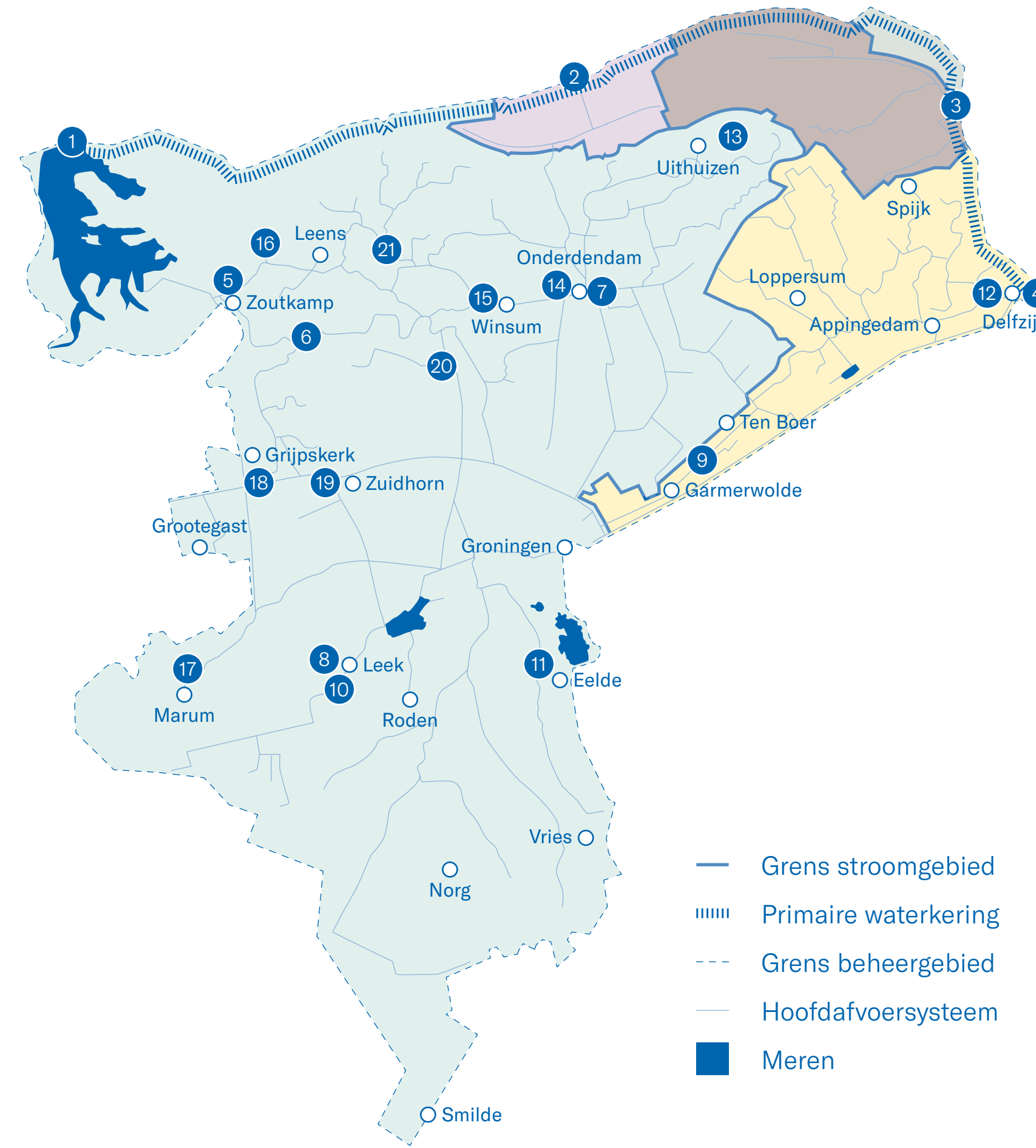
\* 3 buurwaterschappen én Rijkswaterstaat



Met een werkgebied van 144.000 hectare waarin bijna 383.000 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 Delfzijlen
- 5 Gemaal H.D. Louwes
- 6 Gemaal De Waterwolf

## Werkplaatsen en rioolzuiveringsinstallaties

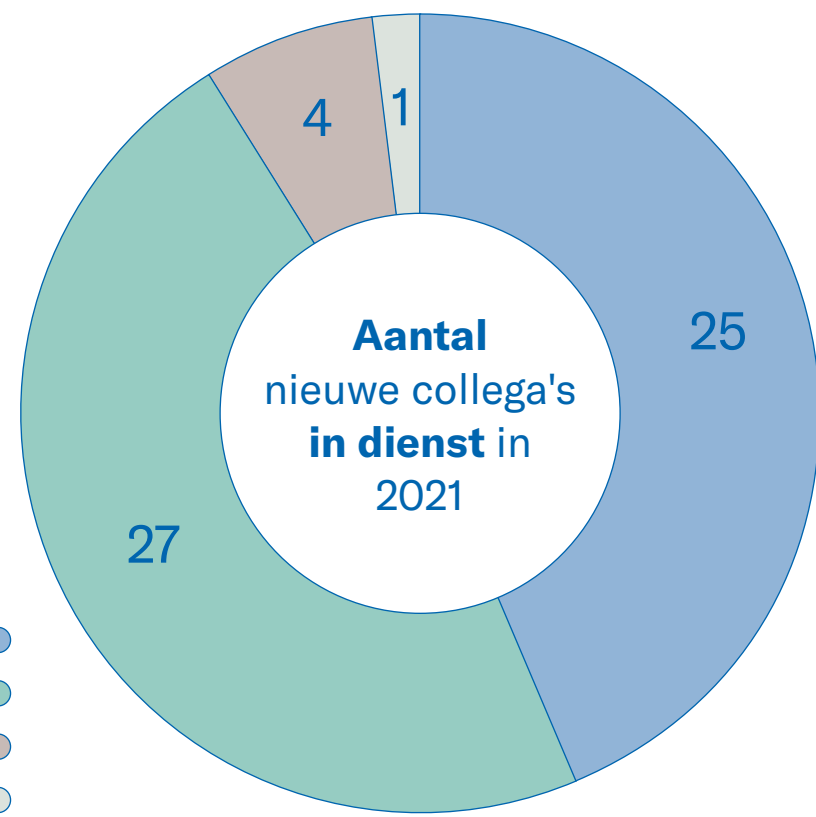
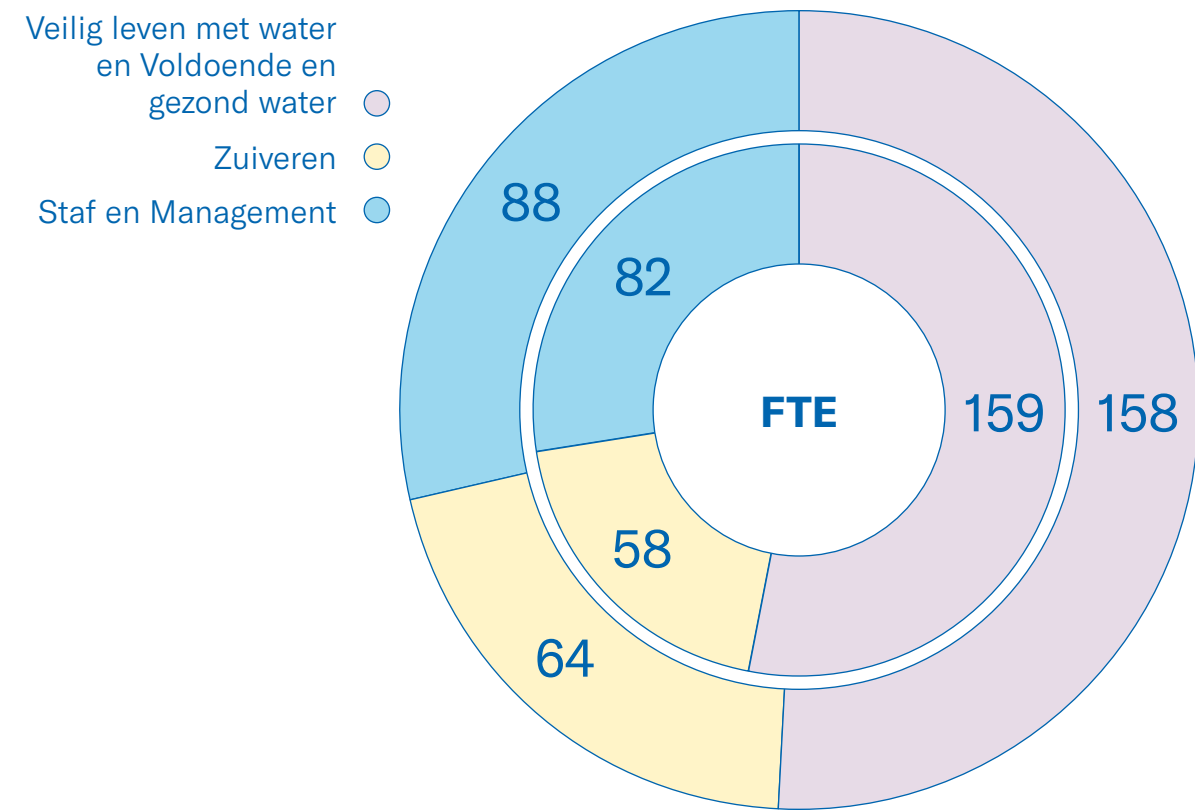
- 7 Werkplaats Onderdendam
- 8 Werkplaats Leek
- 9 Zuiveringsinstallatie Garmerwolde
- 10 Zuiveringsinstallatie Leek
- 11 Zuiveringsinstallatie Eelde
- 12 Zuiveringsinstallatie Delfzijl
- 13 Zuiveringsinstallatie Uithuizermeeden
- 14 Zuiveringsinstallatie Onderdendam
- 15 Zuiveringsinstallatie Winsum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



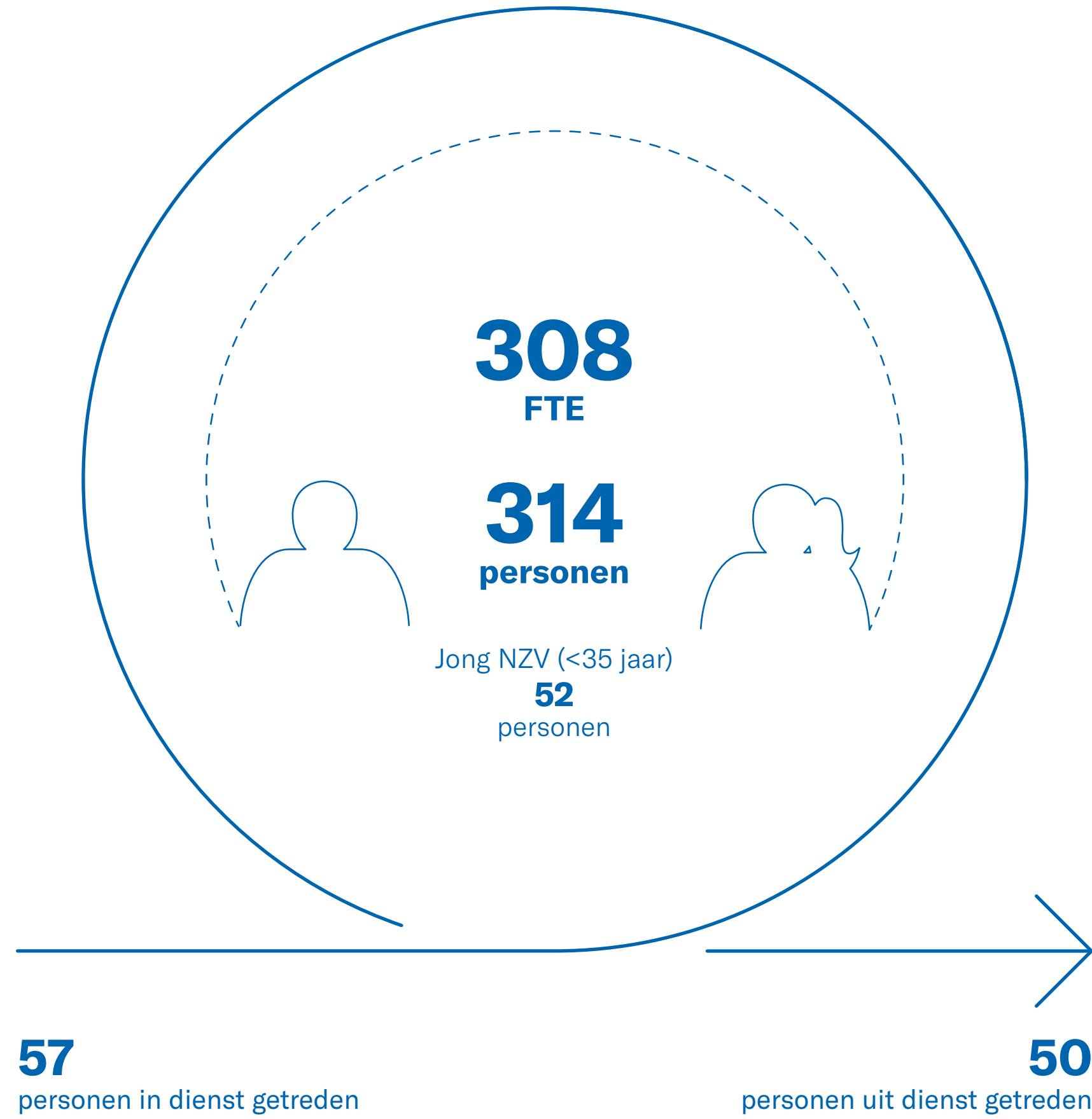
Verdeling van de fte in 2021

Buitenring: **Jaarplan 2021** (310 totaal)

Binnenring: **werkelijke bezetting 2021** (299 totaal)

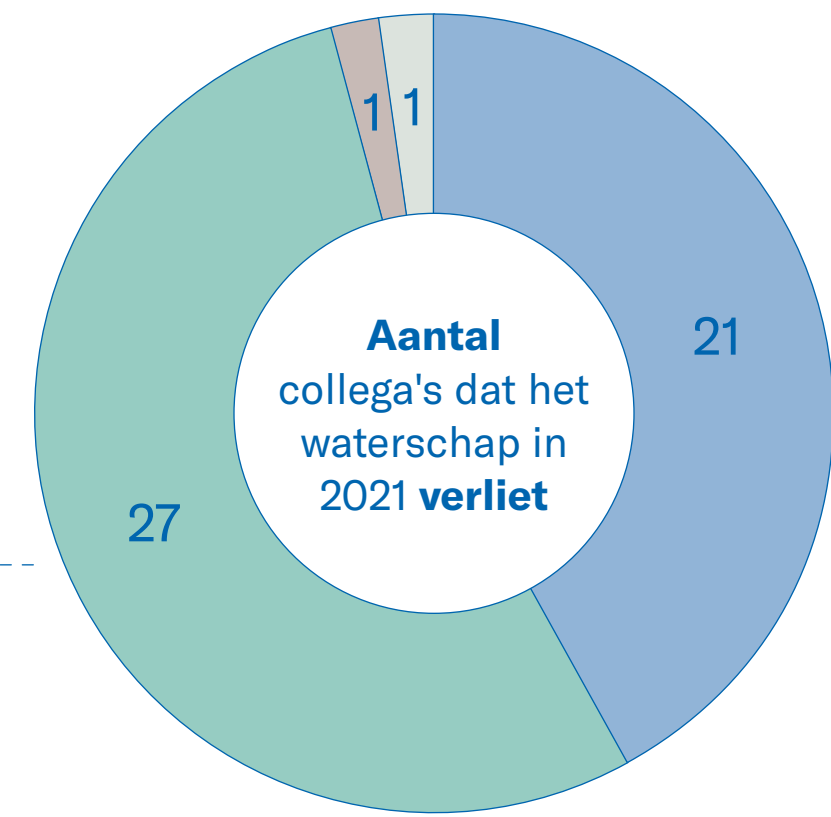
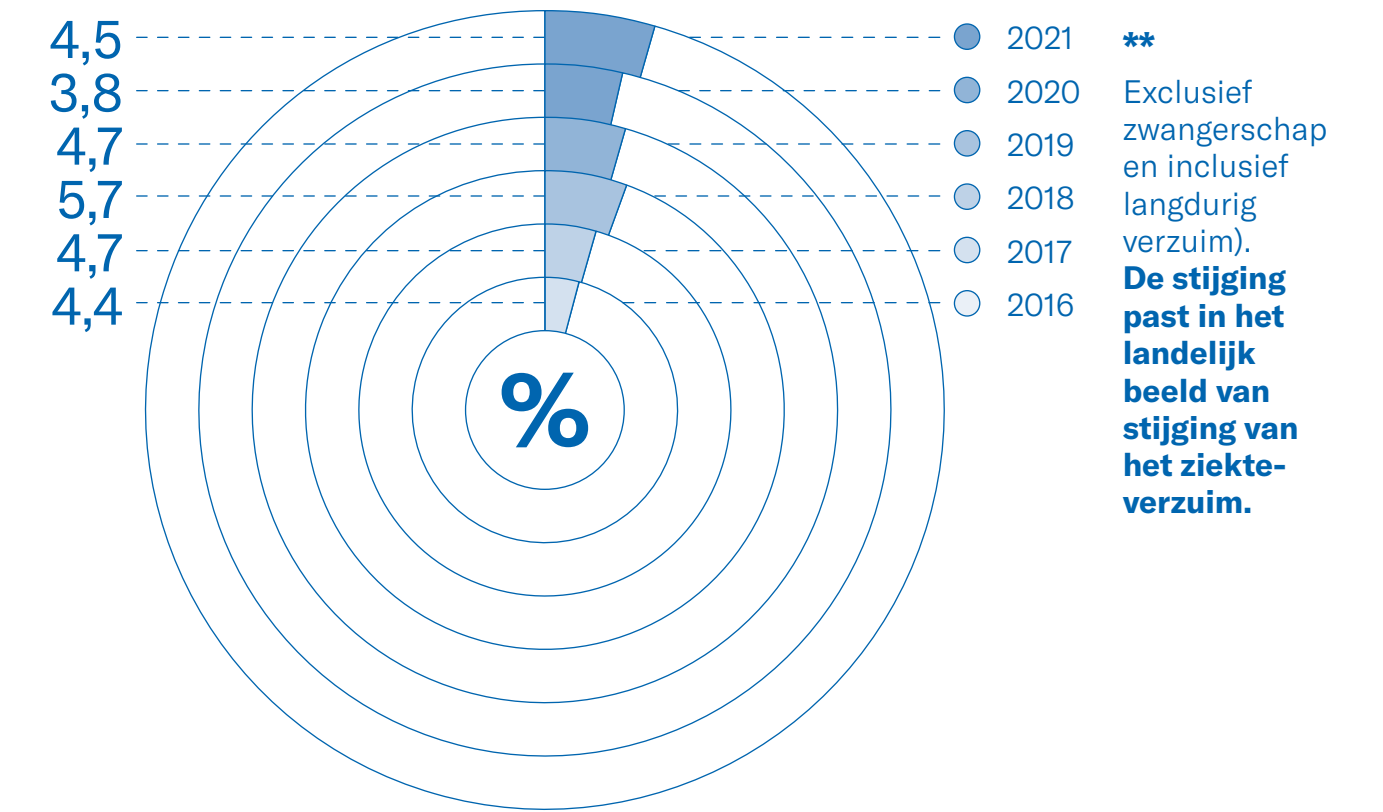


Totaal aantal medewerkers in 2021 in dienst bij Noorderzijlvest

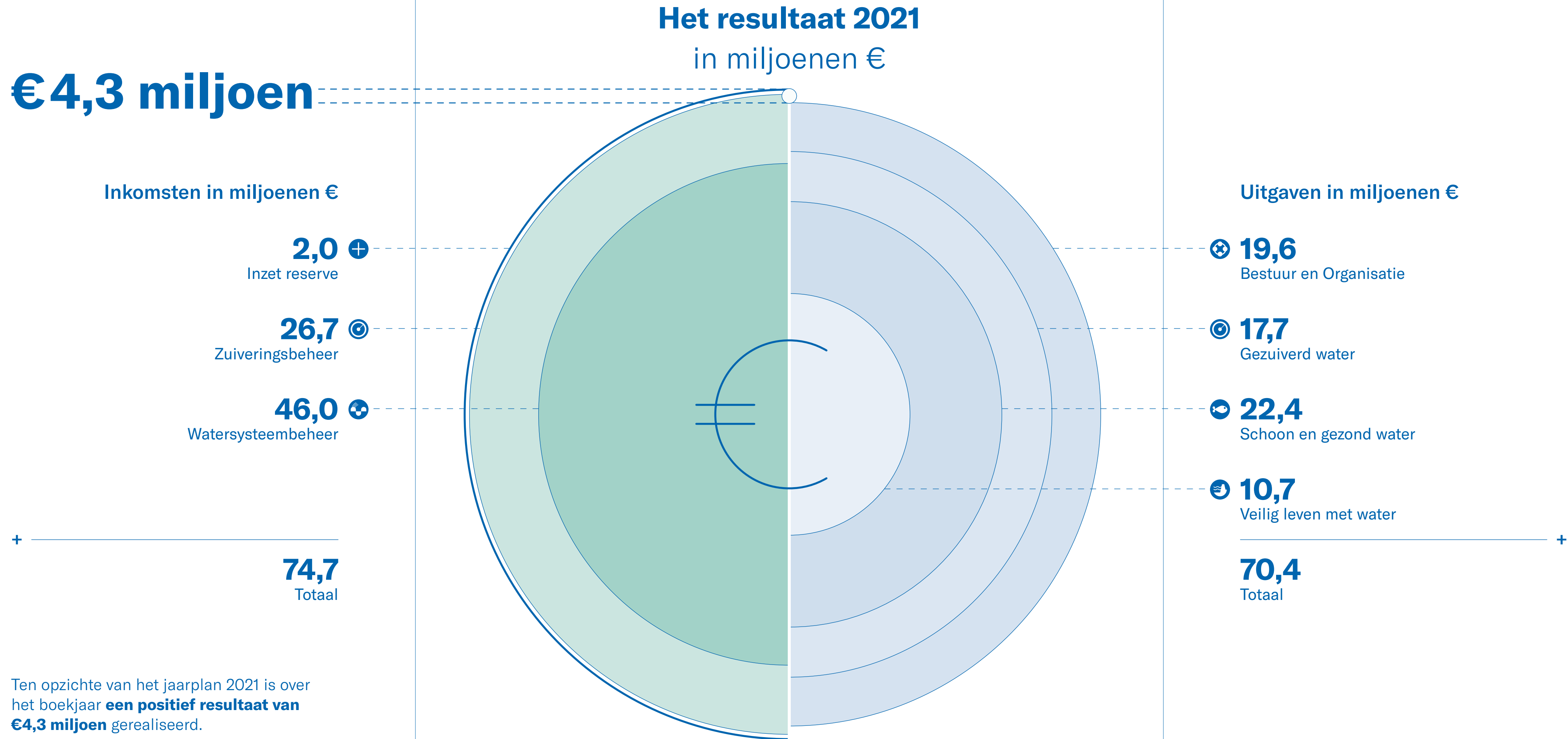


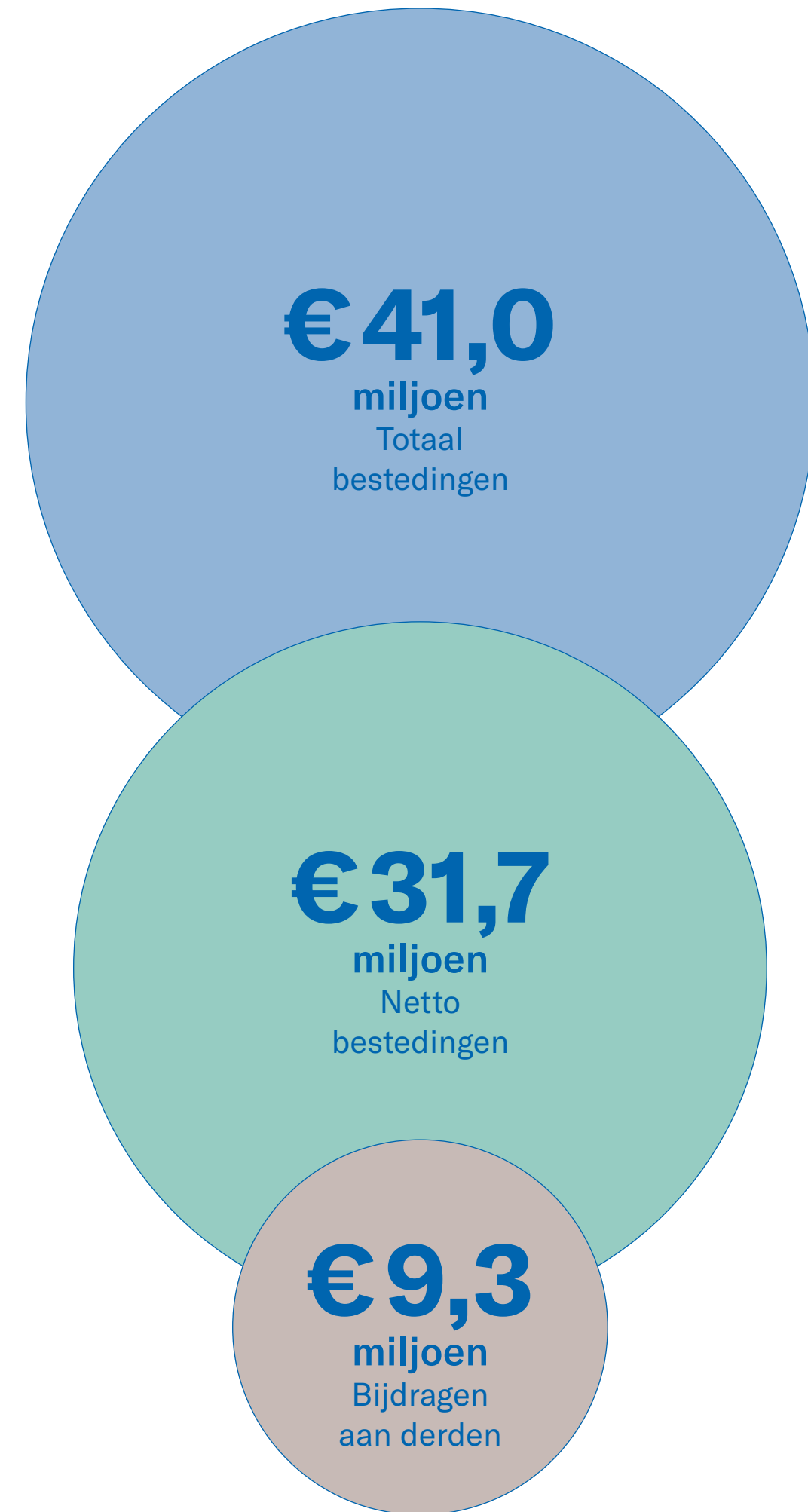
Ziekteverzuim

Het gemiddelde ziekteverzuimpercentage was in 2021 **4,5%\*\***

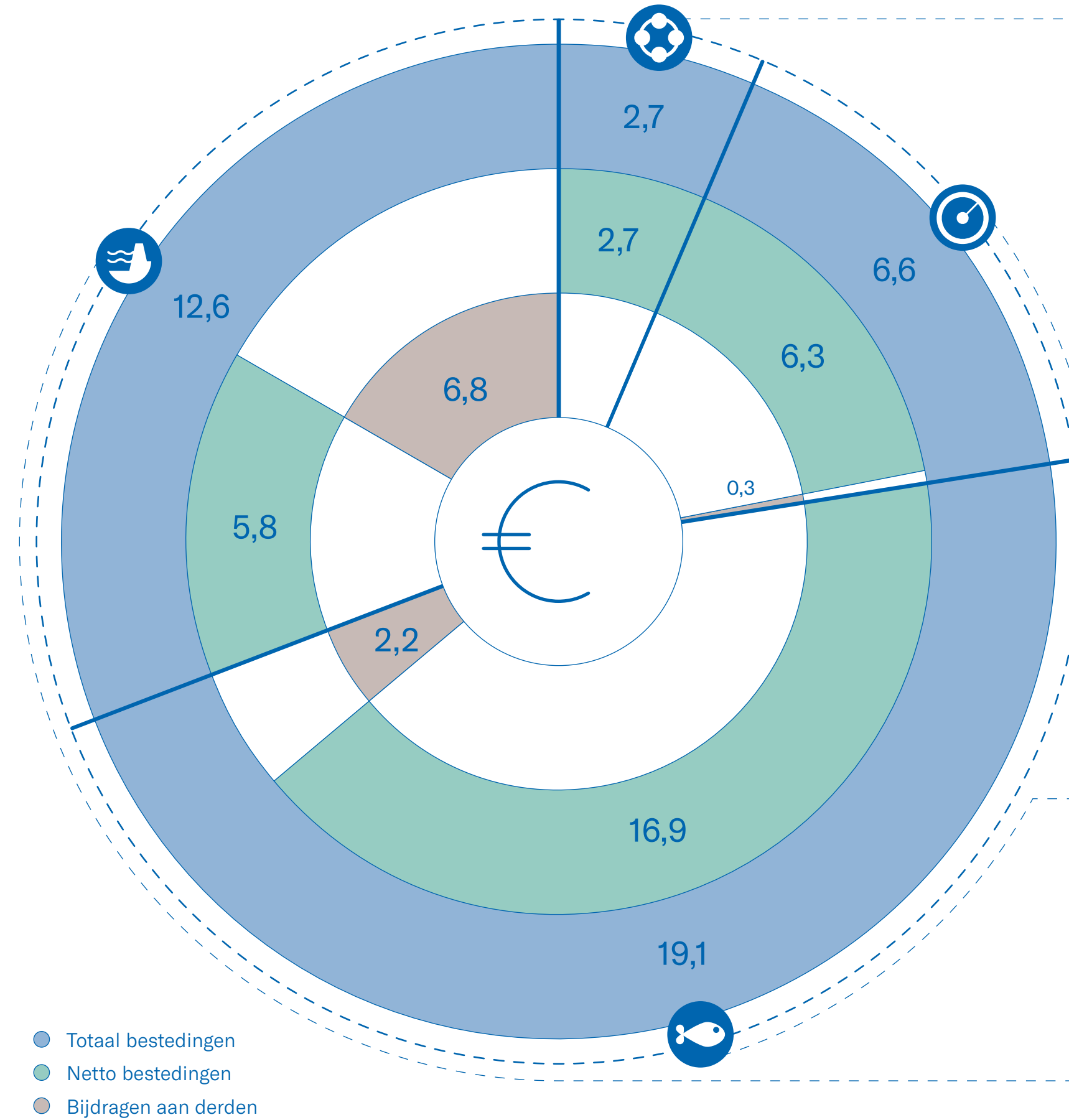




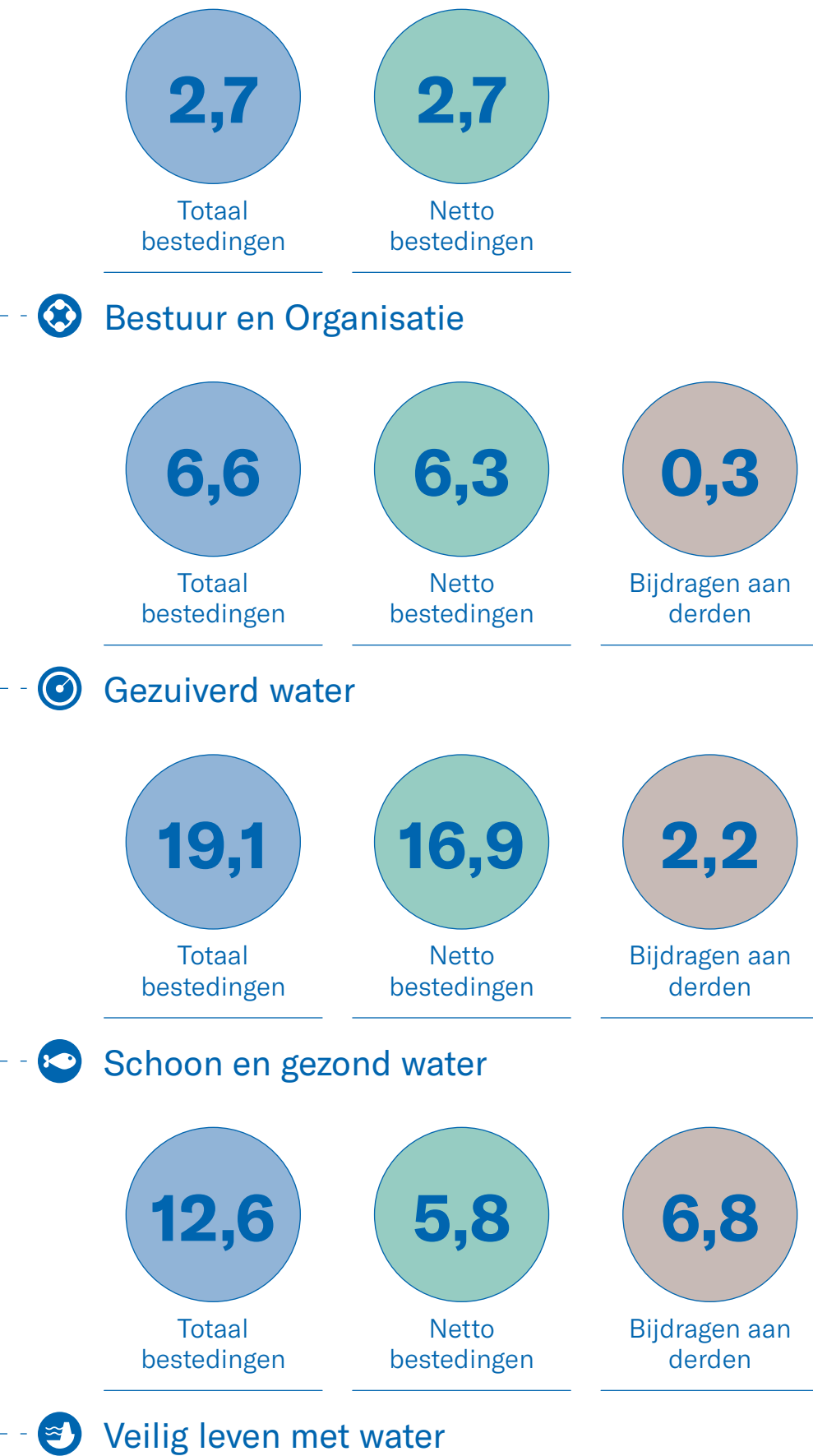




### Investerings 2021 in miljoenen €

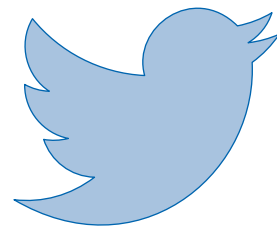


### Investerings per programma in miljoenen €





Social media: aantal volgers



**6.346**  
volgers

Twitter



**5.250**  
volgers

Linked in



**3.433**  
volgers

Facebook



Aandacht in 2021 voor:

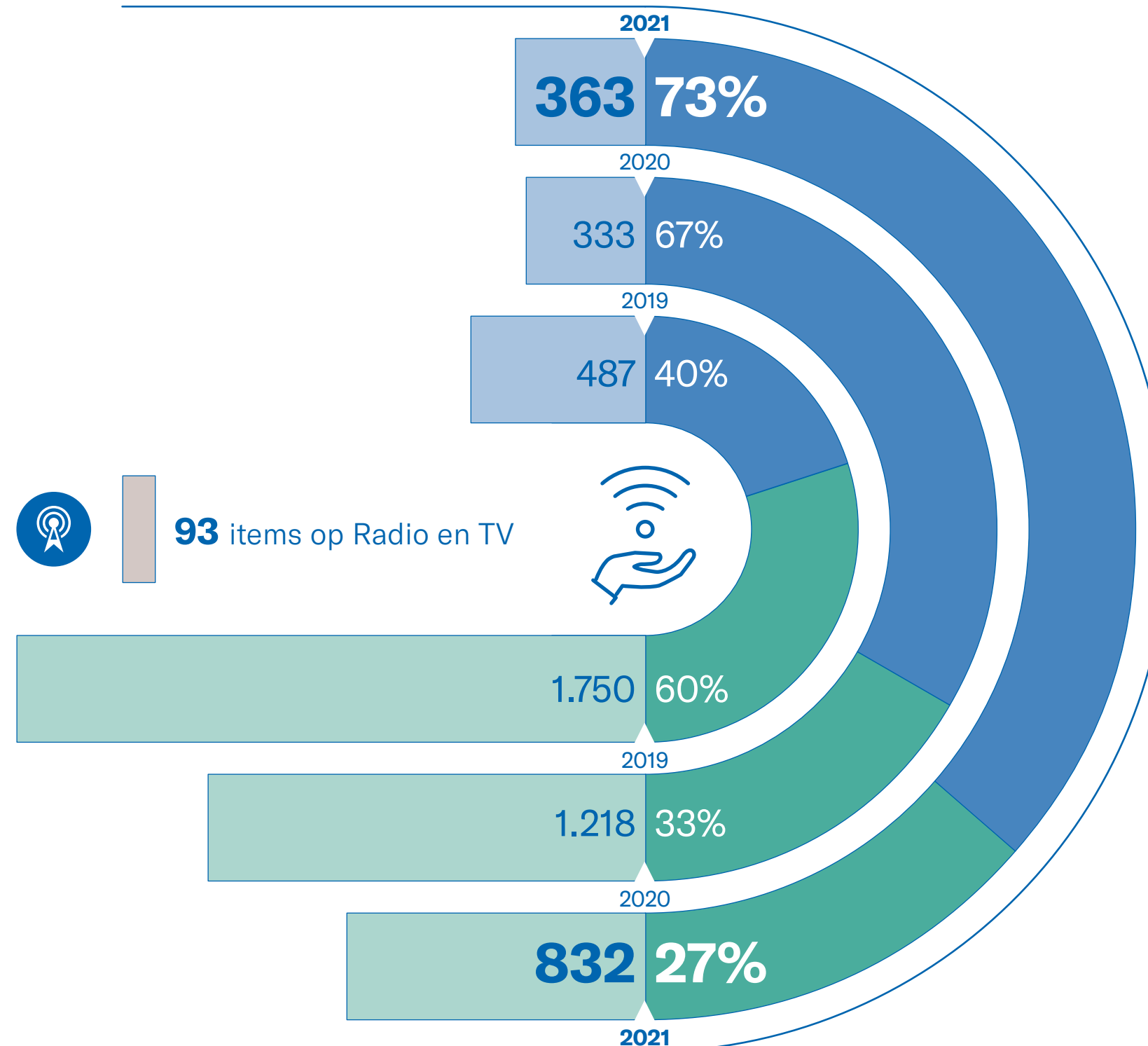
- De Rietproef in het Lauwersmeer
- Vaarverbod voor ijsgroei
- Perspectief voor agrariërs in project Zoet op Zout
- Bestuur waterschap ondergaat wijzigingen
- Waterfabriek voor de Eemshaven in gebruik
- Bever gezien in Appingedam en het beverbeheerplan
- 'Weiwater' leidt tot vissterfte in Bedum
- Subsidies voor agrariërs
- Waterschap inspecteert dijken en sluizen na aardbeving
- Nieuwe onderhoudsplicht voor dijken en kades
- Noorderzijlvest: lichte stijging van de tarieven
- Proef met kunstmatig rif voor onderwaternatuur in de Waddenzee

Media-aandacht in 2021

online berichten, artikelen in print, bereik in %



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



93 items op Radio en TV



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

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



vacatures

waarhuis Schaphalsterzijl op zoek naar de nieuwe sluiswachter

contact

waterstanden

bestuur

actueel

nieuws

alle contact gegevens

werk in uitvoering

dagelijks bestuur

**222.313**

Unieke pagina-weergave in 2021

**77.074**

Gebruikers in 2021

**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.



## Colofon

Het jaarverslag 2021 Doen wat we beloven!  
is een uitgave van Waterschap Noorderzijlvest  
Online verschenen: mei 2022

**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 2022: Waterschap Noorderzijlvest  
Niets uit deze digitale uitgave mag op welke manier dan ook opnieuw gebruikt  
worden zonder schriftelijke toestemming van het waterschap.

