



Waterschap
Rivierenland

Koers houden, kansen benutten

Ontwerp - Waterbeheerprogramma 2016-2021

*sterke dijken
schoon water*



Inhoudsopgave

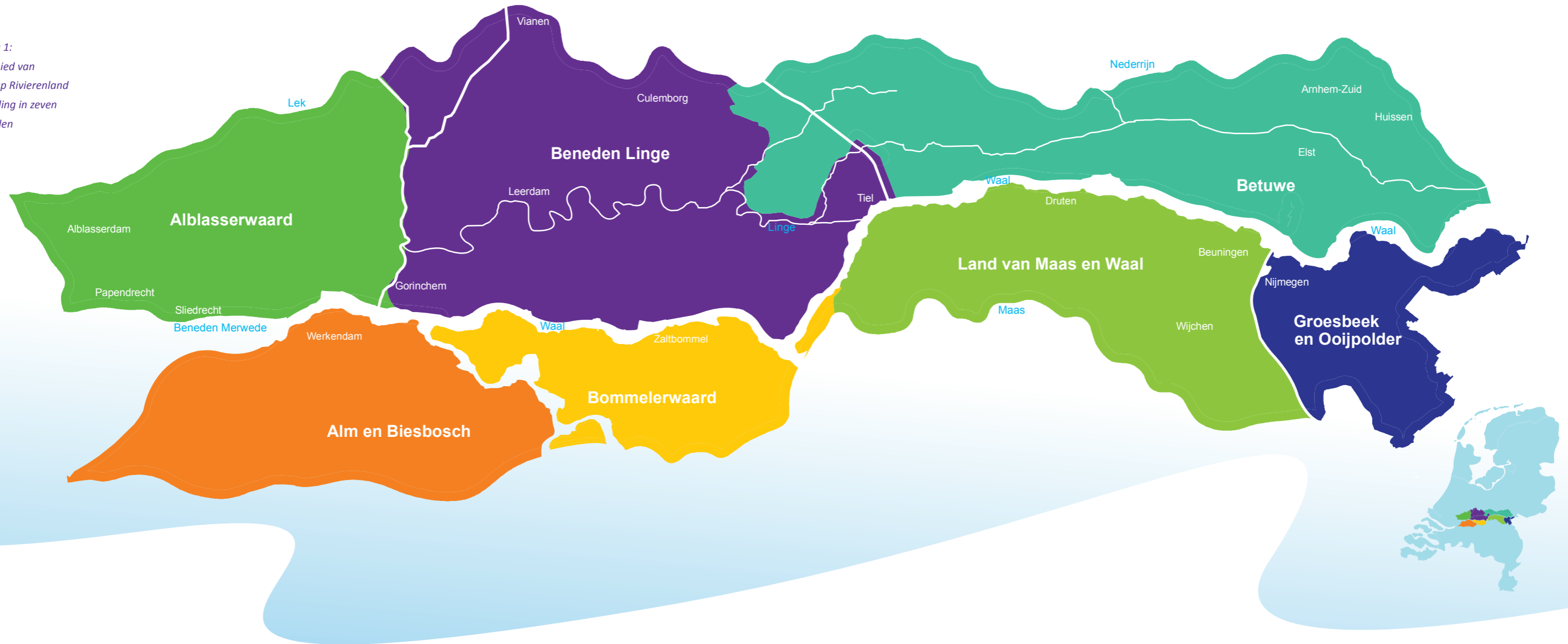
| | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|---|----------|---|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 5 | 4.8 | Drinkwater | 50 | |
| | 1.1 | Functie van het waterbeheerprogramma | 6 | 4.9 | Zwemwater | 52 |
| | 1.2 | Vertrekpunt en externe ontwikkelingen | 9 | 4.10 | Vaarwater | 53 |
| 2 | Op koers met nieuwe accenten | 11 | 5 | Waterketen | 57 | |
| | 2.1 | Inhoudelijke koers | 12 | 5.1. | Zuiveren | 58 |
| | 2.2 | Gebiedsgericht werken | 14 | 5.2. | Samenwerking in de waterketen | 61 |
| | 2.3 | Maatschappelijke meerwaarde | 16 | 6 | Gebieden en actoren | 63 |
| | 2.4 | Beheer en onderhoud op de voorgrond | 16 | 6.1 | Gebiedsgerichte focus | 64 |
| | 2.5 | Kennis als fundament | 20 | 6.2 | Actoren | 66 |
| | 2.6 | Innovatie en duurzaamheid vragen blijvend aandacht | 20 | 7 | Financiën | 69 |
| | 2.7 | Werken aan waterbewustzijn | 21 | 7.1 | Financiële consequenties van maatregelen | 70 |
| | 2.8 | Samenwerken bij crisisbeheersing | 22 | 7.2 | Ontwikkeling opbrengst waterschaps- belasting (heffingsopbrengst) | 71 |
| | 2.9 | Sturen op effecten en uitvoering | 22 | Bijlagen | 73 | |
| 3 | Waterveiligheid | 25 | | Bijlage 1: Factsheet per thema (doelen en maatregelen) | 75 | |
| | 3.1 | Primaire waterkeringen | 26 | Bijlage 2: Overzicht keringen en dijkringen | 87 | |
| | 3.2 | Regionale keringen | 31 | Bijlage 3: Kaderrichtlijn Water waterlichamen | 88 | |
| | 3.3 | Beperken van gevolgen van overstromingen | 33 | Bijlage 4: Natura 2000 gebieden | 89 | |
| 4 | Watersysteem | 35 | | Bijlage 5: Overige Natte natuur | 90 | |
| | 4.1 | Voldoende water | 36 | Bijlage 6: Gebruiksfuncties | 91 | |
| | 4.2 | Schoon water | 39 | Colofon | 93 | |
| | 4.3 | Wateroverlast | 43 | | | |
| | 4.4 | Watertekort | 44 | | | |
| | 4.5 | Stedelijk water | 46 | | | |
| | 4.6 | Specifieke functies | 48 | | | |
| | 4.7 | Natte natuur | 49 | | | |

Inleiding

Voor u ligt het Waterbeheerprogramma 2016-2021 (WBP) van Waterschap Rivierenland met als titel “Koers houden, kansen benutten”. Met dit programma blijft het waterschap op koers om de lange termijn doelen te bereiken voor waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. Bij de uitvoering van het programma bewegen we mee met veranderingen om ons heen en benutten we kansen die zich voordoen in de regio. Het WBP beschrijft wat wij in de planperiode (2016-2021) willen bereiken en hoe we dat willen doen. We hebben ook een digitale webversie die visueel de inhoud van dit waterbeheerprogramma weergeeft. U vindt deze webversie [hier](#).

Hoofdstuk 1 beschrijft het doel van het WBP, voor wie we het schrijven en de eisen waarmee we rekening houden. U leest in hoofdstuk 2 over onze inhoudelijke ambities en de accenten in onze aanpak. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 vindt u de uitwerking hiervan. We beschrijven onze doelen en de uitvoeringsstrategie voor de verschillende thema's van de waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. In hoofdstuk 6 noemen we enkele ‘focusgebieden’, waaraan we extra aandacht besteden bij de uitvoering in de planperiode. Ook gaan we de komende jaren de samenwerking met een aantal specifieke actoren intensiveren. In hoofdstuk 7 leest u over de financiële consequenties van het waterbeheerprogramma. In de bijlagen presenteren we een overzicht van maatregelen die we voor ogen hebben op het moment van opstellen van het waterbeheerprogramma. Deze zullen verder uitgewerkt worden en wijzigen gaandeweg de planperiode. Ook zijn informatieve kaarten opgenomen in de bijlagen 2 t/m 6.

Afbeelding 1:
Beheergebied van
Waterschap Rivierenland
en de indeling in zeven
deelgebieden



Beheergebied van Waterschap Rivierenland

Het beheergebied van Waterschap Rivierenland is ruim 200.000 hectare groot. Ons beheergebied ligt tussen enerzijds de Nederrijn/Lek en anderzijds de Maas en loopt van de Duitse grens tot aan Kinderdijk (zie afbeelding 1). Het gebied ligt in de provincies Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Utrecht. We onderscheiden zeven deelgebieden in het rivierengebied.

Het gebied is zeer divers van bodemopbouw. In het oosten ligt de stuwwal van Nijmegen. Het grootste deel van het gebied is een rivierkleigebied met oeverwallen en komgronden. De Alblasserwaard is een typisch veenweidegebied. De verschillen in bodemopbouw werken door in het landschap en de manier waarop de grond wordt gebruikt. Voor het

waterbeheer betekent dit dat gebiedsgericht maatwerk belangrijk is.

1.1 Functie van het waterbeheerprogramma

Doel van het waterbeheerprogramma

In het waterbeheerprogramma staat de koers die Waterschap Rivierenland de komende zes jaar vaart. We beschrijven onze doelen, maatregelen en instrumenten. Het WBP is het centrale beleidsdocument van het waterschap. Het programma biedt houvast voor bestuurders en ambtenaren.

We koppelen de doelen en maatregelen aan onze beleids- en verantwoordingscyclus. Hiermee bepalen we of het waterschap als organisatie op koers blijft. Het bestuur kan het beleid en de uitvoering waar nodig bijsturen.

Het WBP laat zien dat al ons werk bijdraagt aan de doelen van het waterschap. Het programma verbindt de organisatieonderdelen van het waterschap. We werken samen aan sterke dijken en schoon water. Het WBP toont ook dat de verschillende thema's met elkaar verbonden zijn. Waar dat mogelijk is, integreren we diverse thema's en taken in één project.

Voor wie en met wie

Bestuurders en ambtenaren van het waterschap gebruiken het programma als leidraad voor de uitvoering van hun werk. We kunnen aan de gemeenten, provincies en andere instanties laten zien wat onze plannen voor

de komende zes jaar zijn. Ook krijgen belangengroeperingen en bewoners een beeld van de doelen van het waterschap en wat de accenten in de uitvoering zijn.

Het waterschap heeft dit WBP niet alleen opgesteld. We hebben de doelen en maatregelen afgestemd met provincies, gemeenten en andere partijen. Het waterschap houdt rekening met de provinciale functies en werkt mee aan het realiseren van provinciale doelen. Jaarlijks overleggen we met de provincies over de voortgang van het waterbeheerprogramma. Dat maakt het mogelijk om het provinciale beleid en de uitvoering door het waterschap goed op elkaar af te stemmen. We kunnen het programma bijstellen als dat nodig is. We werken ook intensief samen met andere partijen, zoals gemeenten.

Wettelijke basis

Hoe de besluitvormingsprocedure en de inhoud van het waterbeheerprogramma eruit ziet, is bepaald in:

- de Waterwet waar in artikel 4.6 staat dat het waterschap als waterbeheerder een beheerplan vaststelt;
- het Waterbesluit;
- de provinciale Waterverordening Waterschap Rivierenland.

We houden bij de totstandkoming van het waterbeheerprogramma rekening met;

- de provinciale Waterverordening Waterschap Rivierenland;
- de omgevingsvisies en waterplannen van de provincies;
- de relevante plannen van andere beheerders, zoals Rijkswaterstaat.

Het waterbeheerprogramma is een instrument voor een samenhangend, systematisch en doelmatig beleid en beheer. Daarmee voldoen we aan de doelen in artikel 2.1 van de Waterwet:

- voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Dit waterbeheerprogramma treedt in werking op 22 december 2015. Op grond van artikel 4.8 van de Waterwet herzien we het programma eens in de zes jaar. Wij sluiten daarmee aan bij de termijn voor planvorming van:

- de Europese Kaderrichtlijn Water;
- het Nationale Waterplan;
- het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren;
- de regionale waterplannen van de provincies.

In het Bestuursakkoord Water van 2011 is afgesproken dat de provincie het waterbeheerprogramma niet meer goedkeurt. Dit is per 1 juli 2014 vastgelegd door een wijziging van de Waterwet.

Het WBP legt geen verplichtingen op aan andere partijen. Zij kunnen er ook geen rechten aan ontleen. Is een besluit, regeling of verordeningen gebaseerd op dit WBP? Dan kan dat wel leiden tot verplichtingen voor andere partijen.

1.2 Vertrekpunt en externe ontwikkelingen

Vertrekpunt voor beheerprogramma

Het vertrekpunt voor dit waterbeheerprogramma wordt gevormd door:

- de voortgang van het Waterbeheerplan 2010-2015;
- verschillende nationale en internationale ontwikkelingen.

Voortgang Waterbeheerplan 2010-2015

Waterschap Rivierenland is vergevorderd met de uitvoering van het Waterbeheerplan 2010-2015. We kunnen aan het eind van het vijfde jaar van de planperiode (eind 2014) concluderen dat we grotendeels op koers liggen om de doelen en maatregelen te realiseren. We hebben in hoofdlijnen het volgende gedaan:

waterveiligheid:

- De maatregelen van het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma en het programma Ruimte voor de Rivier liggen op schema. We ronden deze maatregelen in de planperiode 2016-2021 af.
- We hebben op basis van toetsingen inzicht gekregen in het actuele veiligheidsniveau. Veel primaire keringen en boezemkades voldoen niet aan de veiligheidseisen. De primaire keringen die we hebben afgekeurd, zijn vermeld in het landelijke hoogwaterbeschermingsprogramma. We hebben de afgekeurde boezemkades opgenomen in een integraal verbeterprogramma voor de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden.
- De maatregelen voor de bestrijding van calamiteiten bij hoogwater zijn klaar of liggen op schema. We hebben de dijkbeveiliging goed georganiseerd. De betrokken medewerkers en vrijwilligers zijn goed opgeleid en getraind.



watersysteem:

Ons oorspronkelijke doel was om de maatregelen tegen wateroverlast uit het Nationaal Bestuursakkoord Water en de maatregelen voor de verbetering van de waterkwaliteit op basis van de Kaderrichtlijn Water in 2015 af te ronden. Ons bestuur is met het bestuur van de provincies overeengekomen dat we hier langer de tijd voor nemen. Het doel is nu dat de maatregelen in 2018 klaar zijn. De meeste maatregelen in het watersysteem zijn afgerond of liggen op schema. Dit geldt onder meer voor het peilbeheer en de maatregelen in het stedelijk gebied. Een uitzondering is de aanleg van vispassages tussen rijkswater en regionaal water. Ook liggen diverse maatregelen voor de ontwikkeling van natte natuur achter op schema.



waterketen:

De maatregelen voor de inzameling, het transport en de zuivering van afvalwater zijn afgerond of liggen op schema. Een aandachtspunt is de samenwerking in de afvalwaterketen om de doelmatigheid van de keten te verbeteren. We lopen bij de realisatie van maatregelen en het sluiten van afvalwaterakkoorden met gemeenten achter op schema.

Ontwikkelingen op internationaal en nationaal niveau

De wereld om ons heen verandert. Zo is al langere tijd bekend dat het klimaat verandert en het weer grilliger wordt. De zeespiegel stijgt en het neerslagpatroon verandert. Hierdoor is er een grotere kans op overstromingen en wateroverlast. Bij de uitvoering van onze taken houden we rekening met klimaatverandering. Zie hiervoor hoofdstukken 3 en 4. Ook zoetwater wordt schaarser. Naast klimaatverandering heeft dit ook te maken met een toenemende vraag naar zoetwater voor diverse gebruiksfuncties de laatste decennia.

Wij moeten ook rekening houden met een veranderende economische omgeving. Ons land klimt langzaam uit een recessie, maar de economie is nog niet volledig hersteld. Hierdoor staat de financiering van het waterbeheer onder druk. De maatschappij eist in



toenemende mate van ons dat wij doelmatig en transparant omgaan met de kosten voor het waterbeheer. Wij bevorderen de doelmatigheid van de uitvoering onder meer door:

- meer samen te werken met andere partijen;
- de uitvoering integraal op te pakken;
- aan te haken bij kansen die zich voordoen.

Op beleidsterrein zijn er de nodige ontwikkelingen. De volgende ontwikkelingen hebben een grote invloed op onze doelen voor de komende planperiode en de uitvoering van maatregelen:

- a) Deltaprogramma;
- b) Bestuursakkoord Water;
- c) Omgevingswet.

a) Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is een programma op nationaal niveau. Het doel is om ook in de toekomst te zorgen voor voldoende veiligheid tegen overstromingen en een toereikend aanbod van zoetwater. Er zijn hiervoor nieuwe aanpakken ontwikkeld. Ook streeft het Deltaprogramma naar een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van het stedelijk gebied. Voor meer informatie zie het [Deltaprogramma](#)

De regering heeft in 2014 vijf voorstellen voor deltabeslissingen aangenomen. Het rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten hebben deze voorstellen voor deltabeslissingen uitgewerkt in voorkeursstrategieën op regionaal niveau. De overheden hebben

hiervoor de Bestuursovereenkomst Deltaprogramma ondertekend.

b) Bestuursakkoord Water

Het [Bestuursakkoord Water](#) is in 2011 ondertekend door het Rijk en de koepelorganisaties van de provincies, waterschappen, gemeenten en drinkwaterbedrijven. De partijen willen blijven zorgen voor veiligheid tegen overstromingen, een goede kwaliteit van water en voldoende zoetwater. Een ander belangrijk doel is om met lagere kosten en minder bestuurlijke drukte het waterbeheer uit te voeren. Zo zijn er afspraken gemaakt over de financiering van de waterveiligheid door de waterschappen en over de kostenbesparingen die waterschap en gemeenten samen moeten bereiken. Het bestuursakkoord heeft een looptijd tot 2020.

c) Omgevingswet

De Omgevingswet is een nieuwe wet voor de leefomgeving. De wet zal naar verwachting vanaf 2018 gelden. Meer dan twintig wetten worden hierin opgenomen. Het streven is om procedures van projecten korter te maken, regelgeving te verduidelijken en regionale projecten zoveel mogelijk integraal op te pakken. De omgevingswaarden zoals de normen voor waterveiligheid en de doelen voor de leefomgeving moeten met een programmatische aanpak worden gehaald. Dit waterbeheerprogramma is hiervan een voorbeeld. Daarom spreken we in de geest van de Omgevingswet nu over het waterbeheerprogramma, terwijl formeel volgens de Waterwet een waterbeheerplan wordt gevraagd.

Op koers met nieuwe accenten

Waterschap Rivierenland speelt bij het waterbeheer in op veranderingen in de omgeving zoals klimaatverandering. Onze doelen richten zich op de lange termijn. Zo moeten bijvoorbeeld de dijken in 2050 voldoen aan de nieuwe veiligheidsnormen en de waterkwaliteit moet in 2027 aansluiten bij de doelen uit de Kaderrichtlijn Water. Hogere overheden als het rijk, de provincies en de Europese Unie hebben deze doelen voor het waterbeheer bepaald. Waterschappen hebben ook gezamenlijke doelen afgesproken, onder andere in het Bestuursakkoord Water en het Klimaatakkoord.

Onze missie en visie

Onze missie is: 'Waterschap Rivierenland zorgt voor veilige dijken en een evenwichtig watersysteem.' Dat is het vertrekpunt. Wat we willen bereiken, hebben we uitgewerkt in onze visie. Hoofdpunten hiervan zijn:

- goede vervulling van onze rol als regionale waterspecialist;
- efficiënte taakuitvoering;
- goede samenwerking met andere partijen;
- oog voor de maatschappelijke meerwaarde van ons werk.

Geen koerswijziging

Waterschap Rivierenland trekt in het Waterbeheerprogramma 2016-2021 de lijn door van het vorige waterbeheerplan. We wijzigen onze koers niet, maar continueren ons werk. De doelen voor de lange termijn blijven het uitgangspunt. We houden rekening met nieuw beleid, nieuwe kaders en onze eerdere strategische keuzes. Wij ontwikkelen ook de manier waarop we ons werk doen.

Nieuwe accenten

Om onze inhoudelijke ambities te realiseren, anticiperen we op nieuwe ontwikkelingen en gaan we strategische allianties aan. Het accent ligt in de periode 2016-2021 onder meer op:

- gebiedsgericht werken;
- waterbewustzijn;
- innovatie.

De hoofdlijnen van onze inhoudelijke ambities en de nieuwe accenten leest u in dit hoofdstuk.

2.1 Inhoudelijke koers

Veilig rivierenland; de lat ligt hoog

Waterschap Rivierenland is met zo'n 550 kilometer aan rivierdijken hét 'dijkenwaterschap' van Nederland. Een veilig rivierengebied heeft de hoogste prioriteit. Dat vraagt om grote inspanningen in de periode tot en met 2021 en daarna.

Wij houden bij de bescherming tegen overstromingen rekening met diverse ontwikkelingen:

- verandering van het klimaat;
- daling van de bodem;
- stijging van de zeespiegel;
- de nieuwe normen voor veiligheid van het Deltaprogramma.

Veel rivierdijken zijn niet veilig genoeg op basis van de veiligheidsnormen. We voeren een groot programma uit om deze dijken te verbeteren. Ook is het natuurlijk belangrijk om de gevolgen van overstromingen te beperken. Daarom werken we mee aan een waterrobuuste ruimtelijke inrichting en zorgen we voor een goede crisisbeheersing.

Het waterschap is in het westelijk deel van het gebied verantwoordelijk voor ongeveer 240 kilometer aan kades. Het gaat om regionale keringen die beschermen tegen overstromingen vanuit de boezemwateren. In de Alblasserwaard voldoet 40 procent van deze kades niet aan de veiligheidsnorm. We gaan de regionale keringen de komende decennia verbeteren. We combineren dat met maatregelen in het watersysteem.

Voortzetting van aanpak van watersysteem

Het waterschap gaat bij het waterbeheer door op de weg die is ingeslagen met het Waterbeheerplan 2010-2015. We hebben het watersysteem op veel plaatsen in het landelijk gebied verruimd. In 2018 kan het systeem overal maatgevende regenbuizen opvangen. Ook in stedelijke gebieden hebben we maatregelen genomen om wateroverlast te voorkomen. Wij hebben deze maatregelen samen met gemeenten uitgevoerd in het kader van de stedelijke waterplannen. We berekenen de wateropgaven in het stedelijk gebied opnieuw op basis van de meeste recente klimaatscenario's. En we zorgen voor een goede inpassing van watermaatregelen in de stedelijke omgeving.

De maatregelen om wateroverlast te voorkomen, dragen bij aan een betere waterkwaliteit. Ook nemen we aanvullende maatregelen om de doelen voor schoon water te halen. Er zijn twee belangrijke nieuwe thema's:

- tegengaan van een tekort aan water in droge zomers;
- zorgen dat stedelijke gebieden klimaatbestendig zijn.

Duurzame en doelmatige waterketen

Wij zetten ons in voor een verdere versterking van de waterketen. Onze ambities concentreren zich op drie thema's:

- met rioolwaterzuiveringen emissies reduceren tot een acceptabel niveau;
- duurzaamheid; wij beschouwen rioolwater niet langer alleen als een afvalstof, maar ook als een potentieel waardevolle bron van grondstoffen, energie en schoon water voor hergebruik;

- doelmatigheid; wij willen de kostenstijging in de waterketen zo beperkt mogelijk houden. We doen dat door nieuwe kennis en technieken toe te passen (denk aan ICT, zuiveringstechnologie en energietechniek) en door nauw samen te werken met andere waterschappen en gemeenten.

Deze ontwikkelingen, die verband houden met duurzaamheid en doelmatigheid, geven een nieuwe impuls aan de waterketen.



2.2 Gebiedsgericht werken

Veel aandacht voor gezamenlijk belang

Waterschap Rivierenland heeft veel aandacht voor het gezamenlijk belang. Wij nemen maatschappelijke doelen mee bij het formuleren van onze doelen. We kunnen zo samen met andere overheidspartners doelen en maatregelen beter op elkaar afstemmen. Normen en beleidsregels blijven belangrijk. Maar soms kunnen we afwijken als we hiervoor een goede motivatie hebben.

Dit is mogelijk als bijvoorbeeld:

- door specifieke omstandigheden in een gebied maatwerk nodig is;
- een andere aanpak effectiever is;
- we met een andere aanpak de maatschappelijke kosten kunnen verminderen.

Gebiedsgerichte aanpak

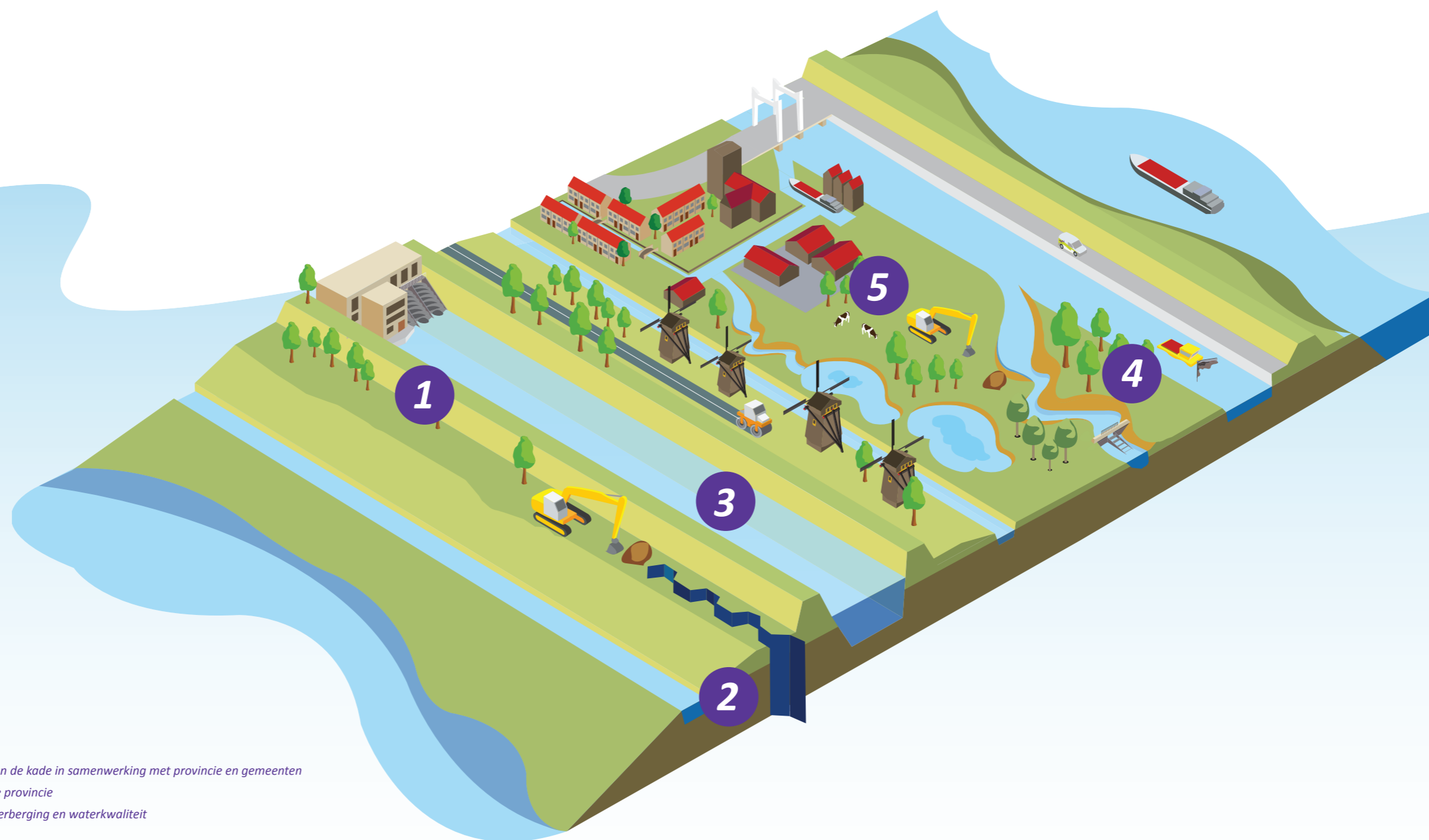
Voor een gebiedsgerichte benadering is flexibiliteit nodig. Het waterbeheerprogramma biedt ruimte voor deze aanpak door wel de

doelen aan te geven, maar geen maatregelen voor te schrijven. Daardoor kunnen we met integrale oplossingen meerdere wateropgaven in samenhang aanpakken. We kunnen ook goed rekening houden met doelen van andere partijen. Gebiedsgericht werken zorgt zo voor een betere aansluiting op de belangen in het gebied en voor een groter draagvlak. Deze aanpak is weergegeven in onderstaande figuur.

Het waterschap werkt tijdens de planvorming de wateropgaven per deelgebied uit (zie zeven deelgebieden in figuur 1 op pagina 6). We programmeren de maatregelen in samenhang. Ook koppelen we maatregelen aan opgaven van andere partijen, wanneer dat meerwaarde heeft.

Analyse van het watersysteem voor elk gebied

Door gebiedsgericht werken wordt goede kennis van het gebied nog belangrijker. Dat geldt ook voor advisering die specifiek is voor het gebied. Wij stellen daarom voor elk deelgebied een watersysteemanalyse op. Op basis van de nieuwste kennis over grond- en oppervlaktewater beschrijven we de werking van het watersysteem in het gebied. Daarbij vermelden we wat de knelpunten en mogelijke oplossingen zijn.



Voorbeeld van gebiedsgerichte aanpak

1. Vergroting capaciteit gemaal
2. Versterking en verbreding boezemkades
3. Aanleg fietspad combineren met de versterking van de kade in samenwerking met provincie en gemeenten
4. Realisatie van ecologische verbindingzone met de provincie
5. Aanleg van een natuurvriendelijke oever voor waterberging en waterkwaliteit

2.3 Maatschappelijke meerwaarde

Aandacht voor maatschappelijke doelen

Waterschap Rivierenland vindt een robuust en toekomstbestendig waterbeheer belangrijk. Wij houden hierbij rekening met bredere maatschappelijke doelen. Denk vooral aan maatschappelijke waarden in verband met:

- Landschap en natuur;
- Cultuurhistorie en archeologie;
- Recreatie.

a) Landschap en natuur

We letten bij het beheer van dijken en sloten niet alleen op de waterstaatkundige kwaliteit in enge zin. Het watersysteem en de waterhuishouding hebben het rivierengebied landschappelijk gevormd. Daarom houden we bij ons beheer zoveel mogelijk rekening met landschap en natuur.

b) Cultuurhistorie en archeologie

Het waterschap probeert waar mogelijk cultuurhistorische kenmerken te behouden of te versterken. Ook hebben we oog voor archeologische bodemschatten. Als dat nodig is, laten wij archeologische waarden onderzoeken en houden we bij de uitvoering van ons werk rekening met de resultaten van het onderzoek.

c) Recreatie

Het rivierengebied is een prachtig landschap voor recreatie. Daaraan heeft het eeuwenlange waterbeheer bijgedragen. Het waterschap beheert een aantal vaarwegen. Wij letten op de mogelijkheden voor recreatief medegebruik. We investeren meestal niet zelf in voorzieningen, maar geven anderen daarvoor wel de gelegenheid. We faciliteren de sport- en beroepsvisserij door viswateren te verhuren. In de visplannen van deze sector stemmen we, waar mogelijk, het waterbeheer op de visserij af. Wij geven recreanten en passanten steeds vaker informatie over het werk van het waterschap. Hiervoor gebruiken we informatieborden en digitale hulpmiddelen.

Het riviertje De Linge heeft veel landschappelijke, cultuurhistorische en recreatieve waarden. Ook zijn er economische belangen gemoeid. Het waterschap zal actief verkennen of er vanuit het gebruik en de beleving van de Linge specifieke ontwikkelingen gewenst zijn. Zie hiervoor paragraaf 6.1.

2.4 Beheer en onderhoud op de voorgrond

Gedegen kennis nodig

Beheer en onderhoud vormen een belangrijke basis voor een goed functionerend systeem. Waterschap Rivierenland voert jaarlijks veel projecten uit, zoals dijkverbeteringen en de aanleg van nieuwe waterbergingen. Een belangrijk onderdeel van zo'n project is goed en doelmatig beheer en onderhoud. Gedegen (praktijk)kennis over het functioneren van de waterkeringen, het watersysteem en de waterketen is van cruciaal belang.

Bijdrage aan beleidsdoelen

Wij vinden dat het bij beheer en onderhoud niet alleen gaat om de instandhouding van objecten. Bij een goede afstemming leveren zij een bijdrage aan het halen van de beleidsdoelen. Beheer en onderhoud dragen sterk bij aan het functioneren van watersysteem en -keten en bevordert daarmee bijvoorbeeld de waterkwaliteit. In het begin van deze planperiode starten we een haalbaarheidsonderzoek. We kijken of beheer en onderhoud nog verbeterd kunnen worden. We nemen daarbij diverse aspecten onder de loep:

- maaien;
- baggeren;
- peilen;
- wateraanvoer.

In het kader leest u over onze belangrijkste beheermaatregelen.



Onze belangrijkste beheermaatregelen:



Maaien

Door maaien en afvoeren van maaisel blijven dijken en sloten op orde. Wij maaien regelmatig de dijkwaluds of laten ze begrazen. Een stevige, korte en kruidige grasmat versterkt namelijk de waterkerende functie van de dijk. Het maaien van sloten bevordert de doorstroming van water. Waar mogelijk houden we bij onderhoudswerkzaamheden rekening met de natuur. Daarom maaien we gefaseerd en beperken we onze werkzaamheden in het broedseizoen. We zorgen er ook voor dat gewenste kruiden hun zaad kunnen verspreiden.



Baggeren

Door baggeren blijven de sloten diep genoeg. Dat komt zowel de doorstroming als de kwaliteit van water ten goede. We baggeren de belangrijkste sloten - de A-watgangen - gemiddeld een keer in de achttien jaar. Voor het baggeren van de andere sloten zijn de eigenaren van de aangrenzende percelen verantwoordelijk. Wij houden daar toezicht op.



Peilbeheer

Ons watersysteem bestaat niet alleen uit sloten, maar ook uit stuwen, gemalen en andere bouwwerken. Hiermee verzorgen we het peilbeheer. Dit voorkomt dat een gebied te nat of te droog wordt. Welke waterpeilen wenselijk zijn, is voor elk gebied vastgesteld in een peilbesluit. Een peilbesluit is afgestemd op de functie van het gebied.

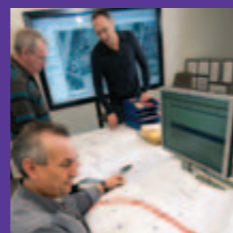


Legger en keur

Alle waterkeringen en watergangen zijn vastgelegd in onze legger. In dit register staan:

- de ontwerpafmetingen en ligging van waterstaatkundige objecten;
- wie verplicht is om deze objecten te onderhouden;
- de (buiten-) beschermingszones - of met een ander woord: keurzones - rondom waterkeringen en watergangen.

Het bestuur van het waterschap stelt de legger vast. Daardoor heeft dit document een juridische status. De keur is de verordening van het waterschap. In de keur staan de gebods- en verbodsbepalingen voor de objecten en beschermingszones uit de legger.



Verlenen van vergunningen

In de keur en de Waterwet is bepaald welke activiteiten verboden zijn in verband met het zeker stellen van onze waterstaatkundige objecten. Het waterschap kan onder voorwaarden een vergunning verlenen voor een dergelijke activiteit, zoals het bouwen van een woning in de keurzone van de dijk. Het instrument van vergunningverlening is belangrijk om greep te houden op activiteiten van anderen. Wij kunnen hiermee waarborgen dat onze watersystemen, -keringen en -wegen voldoen aan de verwachte kwaliteit. Voor het grootste deel van ons vergunningenbeleid gelden algemene regels. Deze regels zijn gepubliceerd op onze website.



Handhaving

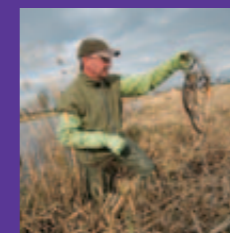
Door handhaving kunnen wij ons oppervlaktewater en dijken goed beschermen. We controleren het hele jaar op illegale activiteiten. Wanneer iemand zonder onze toestemming een verboden activiteit bij een watergang of waterkering uitvoert, treden onze handhavers op. Zij kunnen bijvoorbeeld ingrijpen bij:

- de niet-toegestane bouw van een huis of brug;
- een illegale lozing in het water;
- een snelheids-overtreding met een vaartuig.



Schouw

We houden een schouw voordat het winterseizoen begint. Dan controleren wij systematisch alle waterkeringen en watergangen. We kijken vooral of de eigenaren van aangrenzende grond de waterstaatkundige objecten waarvoor zij verantwoordelijk zijn goed onderhouden. Sinds enkele jaren is er ook een diepteschouw. Dan controleren we of sloten op tijd worden gebaggerd.



Muskus- en beverratten

De bestrijding van muskus- en beverratten is een bijzondere vorm van beheer. Deze dieren kunnen heel goed graven en daarmee waterkeringen en -gangen flink beschadigen. Het waterschap heeft de wettelijke opdracht om alle waterstaatswerken hiertegen te beschermen. We bestrijden de dieren actief en houden het aantal zo laag mogelijk. Bij het maken van plannen voor nieuwe natuurvriendelijke oevers en bij versterking van kades en dijken overwegen we de inzet van preventieve maatregelen om schade te voorkomen.



Beheer van afvalwaterketen

Wij transporteren rioolwater door onze persleidingen en zuiveren het in afvalwaterzuiveringsinstallaties. We beheren op doelmatige wijze de afvalwaterketen. Voor elk object is er een onderhoudsplan of een procesbeschrijving. Op welke manier en hoe vaak we een object onderhouden, hangt af van de functie van het object en de risico's die we daarbij lopen.

2.5 Kennis als fundament

Regionale waterspecialist

Waterschap Rivierenland is dé regionale waterspecialist. Wij hebben veel kennis in huis over het rivierengebied en de werking van het waterstaatkundig systeem. We weten niet alleen veel over het grondwatersysteem en de dijken, sloten en zuiveringsinstallaties. We hebben ook een brede kennis over het gebied en de geofysische kenmerken van de omgeving. Onze inwoners en partners zien het waterschap als een deskundige partner.

Integrale analyses

Het waterbeheer is complex. Wij houden rekening met allerlei zaken:

- bodem;
- grondwater;
- oppervlaktewater,
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit;
- biologie.

Al deze zaken vormen een nauw met elkaar samenhangend geheel. Om goede maatregelen te nemen, moeten we deze complexiteit en integraliteit begrijpen. Daarvoor is veel kennis nodig. Wij verzamelen deze kennis door meten, analyseren en modelleren. In de periode tot en met 2021 willen we nog beter inzicht krijgen in de toestand van het watersysteem in het rivierengebied. Hiervoor stellen we integrale watersysteemanalyses op.

Informatie door monitoring

Wij blijven verder investeren in geodata. Deze gegevens moeten betrouwbaar en actueel zijn. Kennis van buiten halen we naar binnen, en omgekeerd. We verzamelen door monitoring informatie over de toestand van het watersysteem en de trends. We publiceren hierover jaarlijks in een watersysteemrapportage.

We krijgen door het monitoren van effecten ook een beter inzicht in de werking van het watersysteem. Wij brengen de relatie tussen maatregelen en effecten in beeld, zodat we de maatregelen goed kunnen evalueren. Zo maken we onze maatregelen nog doelma-

tiger. We hebben modellen voor grond- en oppervlaktewater om de grote hoeveelheid aan informatie toe te passen. Is er ergens anders nieuwe informatie? Dan voegen we die aan de modellen toe. Want het waterschap is een lerende organisatie die zich continu wil verbeteren.

Kennisuitwisseling met partners

Wij kunnen en willen niet op eigen houtje leren. We werken nauw samen met andere waterbeheerders en partners. Wij gebruiken hun kennis en delen onze kennis. Ook werken we samen met verschillende universiteiten en kennisinstituten. Zo kunnen we nieuwe inzichten snel toepassen.

2.6 Innovatie en duurzaamheid vragen blijvend aandacht

Innovatie

Innoveren is vernieuwen. Waterschap Rivierenland investeert hierin om in een omgeving die voortdurend verandert, de maatschappelijke en wettelijke opgaven doelmatig te kunnen vervullen. Wij kunnen een bestaande werkwijze verbeteren of een compleet nieuwe werkwijze invoeren.

Wij anticiperen op nieuwe ontwikkelingen en passen nieuwe kennis toe. We brengen innovatiekennis en praktijk samen. Het waterschap innoveert bij alle inhoudelijke programma's: waterveiligheid, watersysteem en waterketen. De nadruk ligt op innovatie bij waterveiligheid. Hier zijn de belangen en investeringen groot. Innoveren kunnen we niet alleen. Wij werken samen met bedrijven, kennisinstituten en andere waterschappen, de zogeheten gouden driehoek. Met name in de paragrafen 3.1, 4.1 en 5.1 leest u meer over innovatieve projecten en wie onze partners zijn.

Innovatie gaat goed samen met aandacht voor duurzaamheid. Wij streven op allerlei manieren naar duurzaamheid. Bijvoorbeeld bij het terugwinnen van grondstoffen en bij de

klimaatbestendige stad. Daarbij is de inrichting van de stad goed bestand tegen de extremen van het toekomstige klimaat.

Structurele bijdrage aan duurzaamheid

Waterschap Rivierenland werkt aan duurzaamheid op basis van het Klimaatactieprogramma. Dit programma heeft een agenda voor een groot aantal jaren. U vindt deze agenda op de website www.klimaatactieprogramma.nl. Het waterschap neemt ook deel aan "De Klimaatcoalitie". De coalitiepartners nemen zich onder andere voor om in 2050 klimaatneutraal te zijn.

Wij werken aan de hand van zeven thema's structureel aan een meer duurzame taakuitvoering:

- energiebesparing en beperking van de uitstoot van broeikasgassen;
- duurzame energiewinning;
- duurzame mobiliteit en duurzaam transport;
- beperken van gevolgen van klimaatverandering;
- duurzaam inkopen;
- duurzaam gebruik van grond- en afvalstoffen;
- bewustwording en educatie.

Bijzondere aandacht hebben we de komende planperiode voor de twee thema's die hierboven als eerste genoemd zijn; energiebesparing en energiewinning. We richten onze aandacht daarbij zowel op de waterketen als in het watersysteem. Zie hiervoor de paragrafen 4.1 en 5.1.

Het Klimaatactieprogramma vloeit voort uit het Klimaataktkoord tussen de waterschappen en het rijk. Zij hebben afgesproken dat de waterschappen tot en met 2020 projecten en activiteiten starten en ondersteunen die bijdragen aan:

- het halen van de landelijke energiedoelstellingen:
 - verbetering van de energie-efficiency met 30 procent;
 - gebruik van hernieuwbare energiebronnen;
 - duurzame opwekking van 40 procent van het energiegebruik;
- 30% vermindering van de uitstoot van broeikasgassen;

- de duurzame ruimtelijke inrichting van Nederland door een gebiedsgerichte aanpak die rekening houdt met klimaatverandering.

De meeste projecten en activiteiten van het Klimaatactieprogramma worden genoemd in dit waterbeheerprogramma, zoals:

- de Energiefabriek;
- de Grondstoffenfabriek;
- duurzame inrichtingsmaatregelen.

2.7 Werken aan waterbewustzijn

Bewoners minder bewust van risico's

Eeuwenlang waren inwoners van het rivierengebied zich goed bewust van het nut én het gevaar van water. Het bewustzijn over risico's is echter verminderd. We bouwen bijvoorbeeld steeds vaker in laag gelegen gebieden. Bewoners hebben er veel vertrouwen in dat het waterschap en andere overheden zorgen voor een goed en veilig waterbeheer. Maar ondanks al onze inspanningen blijft het risico van een calamiteit bestaan, zoals een overstroming, slechte waterkwaliteit of ernstige wateroverlast.

Extra aandacht voor risicocommunicatie

Het is zeker in het rivierengebied wenselijk dat bewoners en bedrijven goed beseffen wat de risico's van water zijn. Naast algemene communicatie over ons werk besteden we de komende jaren extra aandacht aan risicocommunicatie. Hiermee volgen we de aanbeveling in het OESO-rapport Water Governance in the Netherlands Fit for the Future, dat in maart 2014 is verschenen. Volgens het rapport is het waterbeheer in Nederland uitstekend geregeld. Nederland is een voorbeeld voor andere landen omdat het waterbeheer kwalitatief goed is en relatief weinig kost. Het rapport constateert echter dat Nederlanders zich nog te weinig bewust zijn van de risico's die samenhangen met het leven in een rivierdelta waarvan een deel zich onder het niveau van de zeespiegel bevindt.

Meedenken door burgers gestimuleerd

Waterschap Rivierenland wil dat burgers goed weten wat de risico's zijn en op basis daarvan afwegingen maken. Als zij meedenken, kan het waterschap zijn taken beter uitvoeren. Ook wordt het draagvlak voor maatregelen vergroot. In onze voorlichting over risico's vertellen we hoe mensen in een bepaalde situatie het beste kunnen handelen. Zoals bij hoogwater: wat kan iemand dan doen? Als er kans is op lokale wateroverlast, kunnen burgers en bedrijven vaak preventieve maatregelen nemen.

Grote betrokkenheid

Het bewustzijn over risico's mag dan zijn verminderd, burgers voelen zich dikwijls wel betrokken. Dat blijkt bijvoorbeeld wanneer het water heel hoog staat. Er melden zich dan veel vrijwilligers om de dijken te bewaken. De betrokkenheid van burgers is natuurlijk niet alleen belangrijk bij gevaar. Participatie van burgers helpt ons op allerlei manieren om plannen en projecten te verbeteren. Al is het alleen maar omdat wij dan beter aan kunnen sluiten bij de wensen van burgers en bedrijven. We betrekken bewoners al intensief bij veel projecten, bijvoorbeeld voor dijkverbetering. We gaan de kansen voor burgerparticipatie nog meer benutten.

2.8 Samenwerken bij crisisbeheersing

Hoogwatercalamiteit belangrijk

Waterschap Rivierenland wil met crisisbeheersing een calamiteit adequaat bestrijden. Daarmee beperken we zoveel mogelijk de gevolgen van een crisis die met water samenhangt. Een crisis kan van alles zijn, maar voor het rivierengebied zijn calamiteiten door hoogwater het belangrijkste. U leest in deze paragraaf over de hoofdlijnen van crisisbeheersing. In paragraaf 3.1 vindt u meer informatie over hoogwater.

Slagvaardige crisisorganisatie

Het is belangrijk dat de crisisorganisatie optimaal is ingericht en de leden hiervan goed hebben geoefend. Ons doel voor 2020 is een slagvaardige crisisorganisatie, op basis van de criteria die dan gelden. Wij willen de samen-

werking met andere partijen versterken, vooral met de veiligheidsregio's en andere waterschappen. Zij gaan de crisisorganisaties meer uniformeren, zodat iedereen elkaar goed kent en op de hoogte is van werkwijzen.

Het netcentrisch werken is een ontwikkeling die hiermee te maken heeft. Wij richten de informatievoorziening samen met onze partners in de veiligheidsregio's zo in, dat we bij een crisis dezelfde soort informatie hebben en snel over de relevante informatie kunnen beschikken. Wij voeren deze werkwijze binnen onze organisatie in en stemmen die af met onze partners bij crisisbeheersing. Dit wordt ondersteund door een geautomatiseerd systeem. Wij stemmen ook de structuur van de eigen crisisorganisatie, onze manier van werken en de competenties van onze medewerkers af op het netcentrisch werken.

Versterking van crisiscommunicatie

Crisiscommunicatie is een belangrijk onderdeel van crisisbeheersing. Wij besteden daaraan de komende jaren veel aandacht. Ook hierbij is het belangrijk om nog meer samen te werken met veiligheidsregio's.

2.9 Sturen op effecten en uitvoering

Continu monitoring van maatregelen

In dit waterbeheerprogramma staan de beleidsdoelen van Waterschap Rivierenland voor waterkeringen, watersysteem en waterketen. Ook laten we zien hoe we onze ambities willen verwezenlijken. Het is essentieel om te weten waar we op een bepaald moment staan, om eventueel bij te sturen. Daarom monitoren we regelmatig de voortgang van maatregelen en de effecten in relatie tot onze doelen.

Bijhouden van prestaties en effect in relatie tot doelen

Het volgen van uitvoeringsprojecten is een vast onderdeel van onze programmasturing. Dat geldt ook voor beheermaatregelen zoals het verlenen van vergunningen, de bestrijding van schade door muskusratten en de zuivering

van afvalwater. Op bestuurlijk niveau leggen we de voortgang vast in de jaarlijkse beleids- en verantwoordingscyclus van voorjaarsnota, begroting, bestuursrapportages en jaarrekening. De begroting geeft jaarlijks een overzicht van de uitvoering gecombineerd met de financiële consequenties. Het bestuur en de samenleving hebben zo een goed zicht op hoe we onze taken uitvoeren. Regelmatig evalueren we de toestand van onze dijken, wateren en zuiveringen in relatie tot de doelen die we ons stellen. Daarbij komt dan ook aan de orde of we nog op koers liggen en of een bijstelling van het programma nodig is.

Jaarlijks rapport over effecten op het watersysteem

Om de effecten van onze inspanningen goed zichtbaar te maken, presenteren we jaarlijks

een rapport over het watersysteem. Hierin staan de belangrijkste resultaten van onze monitoring van waterkwaliteit en -kwantiteit. Ook publiceren we elk jaar onze gegevens over de zuivering van afvalwater.

Uitleg aan samenleving

Door regelmatig te publiceren over de effecten van ons werk, kunnen we aan de samenleving uitleggen waarom we maatregelen uitvoeren en wat we ermee bereiken. We voorkomen overbodige activiteiten. Wij kunnen op tijd bijsturen als dat nodig is. We werken zo aan een doelmatig waterbeheer en streven ernaar om het beheer continu te verbeteren.



Waterveiligheid

De bescherming tegen overstromingen is erg belangrijk voor een veilige woon- en werkomgeving. Daarom werken overheden hard aan de waterveiligheid. Hierbij wordt geanticipeerd op ontwikkelingen als klimaatverandering, bodemdaling en stijging van de zeespiegel.

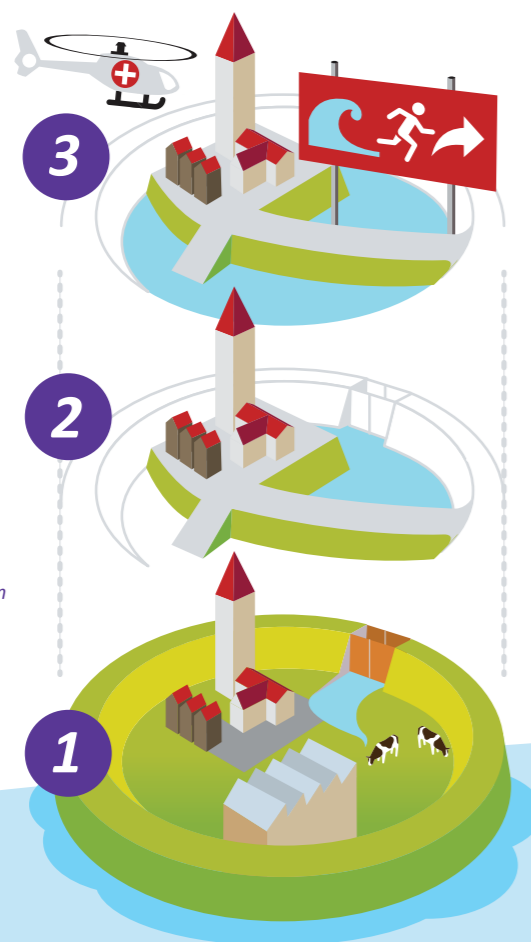


Drie lagen van waterveiligheid

Het nationale beleid volgt het principe van 'meerlaagsveiligheid' (zie afbeelding 2). Het gaat om drie niveaus:

- preventie;
- ruimtelijke inrichting;
- crisisbeheersing.

Preventie staat voorop, zodat de kans op een overstroming zo klein mogelijk blijft. Ook worden de steden en dorpen 'waterrobuust' ingericht en zorgen we met elkaar voor een goede crisisbeheersing. Waterschap Rivierenland werkt hoofdzakelijk aan de preventieve maatregelen van de eerste laag. Het waterschap is als waterbeheerder ook betrokken bij de maatregelen van de tweede en derde laag.



Afbeelding 2: de drie lagen van waterveiligheid.
1. Preventie,
2. Ruimtelijke inrichting en
3. Crisisbeheersing.

Wij zorgen dus vooral voor sterke dijken en kades. We volgen de Europese en nationale kaders van:

- de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's;
- het Nationaal Waterplan;
- de uitkomsten van het Deltaprogramma.

Sterke dijken en kades

Sterke dijken en kades zijn cruciaal voor het rivierengebied. Zonder dijken zou het gebied regelmatig onder water staan en het westelijk deel zelfs permanent. Een stelsel van dijkringen beschermt ons beheergebied tegen overstromingen vanuit de grote rivieren. Dijkkringen zijn aaneengesloten rivierdijken die een gebied omringen en beschermen. Deze rivierdijken zijn de primaire keringen. Binnen de dijkringen zijn er dijken en kades die beschermen tegen een overstroming vanuit de Linge, de boezemwateren of de kanalen. We noemen deze dijken en kades de regionale en de overige keringen. Een deel daarvan beperkt de gevolgen van een overstroming vanuit de grote rivieren. U ziet op de kaart in bijlage 2 een overzicht van de primaire, regionale en overige keringen in het rivierengebied.

Waterschap Rivierenland staat de komende jaren voor een forse opgave aan dijkverbeteringen, zowel bij de primaire waterkeringen als bij de regionale waterkeringen. We investeren hierin flink. We zorgen ook dat de dijken sterk blijven. U leest in paragraaf 2.4 hoe wij onze eigendommen, zoals dijken en kades, willen beschermen en in stand houden.

3.1 Primaire waterkeringen

Taak om te voldoen aan de zorgplicht

Waterschap Rivierenland beheert 556 kilometer aan primaire waterkeringen. Deze dijken

beschermen het rivierengebied tegen overstromingen vanuit de grote rivieren. Het Rijk bepaalt de veiligheidseisen. Wij zorgen ervoor dat alle primaire keringen aan de eisen voldoen en zijn verantwoordelijk voor een goed beheer en onderhoud. Deze 'zorgplicht' voor primaire waterkeringen is vastgelegd in de Waterwet. Om te weten of deze keringen aan de veiligheidseisen voldoen, toetsen we de dijken elke twaalf jaar. Hierna is duidelijk welke dijken we moeten verbeteren.

Waar we nu staan

Wij hebben de afgelopen twintig jaar veel dijktrajecten in het rivierengebied verbeterd. De dijkverbeteringen van het Deltaplan Grote Rivieren waren in 2000 klaar. We ronden de laatste projecten van het tweede hoogwaterbeschermingsprogramma en het programma Ruimte voor de Rivier in 2017 af. Hierbij verbeteren we dijken of voeren we maatregelen uit om rivieren te verruimen. Dit gebeurt op het traject Kinderdijk-Schoonhovenseveer en in het Munnikenland.

Hier gaan we in op vier onderwerpen:

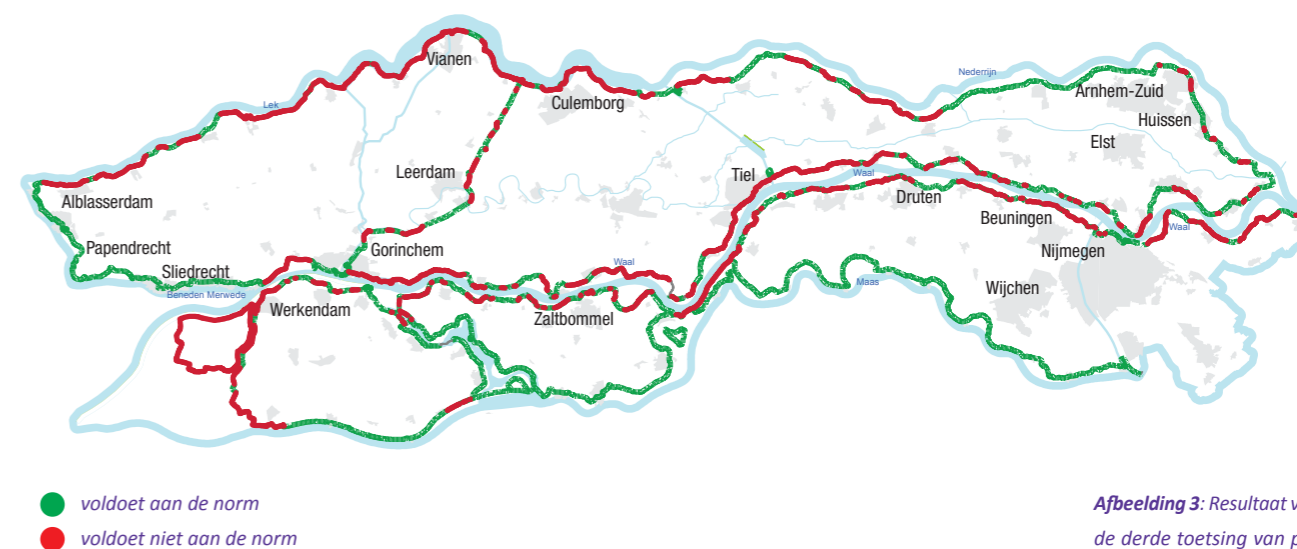
a) derde toetsronde als basis voor nieuwe dijkverbeteringen;

- b) nieuwe kijk op waterveiligheid;
- c) nieuwe inzichten over het gevaar van het faalmechanisme piping voor de sterkte van dijken;
- d) regionale voorkeursstrategieën.

a) Derde toetsronde basis voor nieuwe dijkverbeteringen

Ondanks de verbeteringen van de laatste jaren is het werk aan de dijken nog lang niet gereed. We hebben in 2011 de derde toetsing van de primaire waterkeringen uitgevoerd. Veel nieuwe trajecten bleken niet te voldoen aan de veiligheidseisen. In afbeelding 3 ziet u welke dijkvakken zijn afgekeurd.

De dijkvakken die we moeten verbeteren, zijn opgenomen in een nieuw hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Dit programma is in 2014 gestart. Hierin zijn 102 kilometer aan primaire waterkeringen opgenomen. Op basis van urgentie wordt jaarlijks de programmering van de dijkverbeteringsprojecten bepaald. Deze urgentie is groot in het rivierengebied. De komende jaren voeren we de eerste projecten uit.



- voldoet aan de norm
- voldoet niet aan de norm

Afbeelding 3: Resultaat van de derde toetsing van primaire keringen. De groene lijnen zijn de dijken die voldoen aan de norm, de rode lijnen de dijken die daaraan niet voldoen.

b) Nieuwe kijk op waterveiligheid

De overheid heeft in 2014 in het Deltaprogramma een nieuwe kijk op waterveiligheid gepresenteerd. Het beleid richt zich meer dan voorheen op de gevolgen van een overstroming. De risico's voor de inwoners en de economische waarde van een gebied bepalen de inzet. Dit is vertaald in nieuwe normen voor de waterveiligheid in Nederland. De bescherming tegen overstromingen gaat er verder op vooruit, vooral in het rivierengebied. U vindt hierover meer informatie in het kader Nieuwe normen voor waterveiligheid.

Waterschap Rivierenland zorgt ervoor dat in 2023 de primaire keringen volledig getoetst zijn op basis van de nieuwe normen. Dit is de vierde toetsronde. Dan hebben wij een volledig beeld van de gevolgen van de normen. We verwachten dat we veel dijktrajecten moeten verbeteren. Bij de dijkverbeteringsprojecten van het hoogwaterbeschermingsprogramma die we vóór 2023 uitvoeren, gaan we uit van de nieuwe veiligheidsnormen.

Nieuwe normen voor waterveiligheid

De nieuwe normen zijn een belangrijk onderdeel van het nieuwe nationale waterveiligheidsbeleid. De huidige normen zijn alleen gebaseerd op de kans dat het water op de rivier boven een bepaalde waterstand uitkomt. De nieuwe normen houden niet alleen rekening met de kans op een overstroming, maar ook met de gevolgen. Met de nieuwe normen is voor iedereen die in Nederland binnendijks woont, de kans op verdrinking door een overstroming nooit groter dan één duizendste procent per jaar (0,001%).

Daarnaast bieden de nieuwe normen meer bescherming op plaatsen waar na een overstroming sprake is van:

- veel slachtoffers;
- grote economische schade, en/of;
- ernstige schade door het uitvallen van vitale en kwetsbare infrastructuur met een nationaal belang.

De nieuwe veiligheidsnormen gelden naar verwachting vanaf 2017.

c) Piping: nieuwe inzichten in de sterkte van dijken

Wij hebben de afgelopen jaren nieuwe inzichten gekregen in het effect van het faalmechanisme piping op de sterkte van onze dijken. Bij hoogwater op de rivier kan de stroming van water onder een dijk door zo groot worden dat er aan de polderzijde wellen ontstaan die zand meevoeren. Daardoor ontstaan holle gangen (in het Engels: pipes) onder de dijk. Piping blijkt het grootste probleem voor de sterkte van dijken. Het kan uiteindelijk leiden tot een dijkdoorbraak.

Nader onderzoek is nodig om meer te weten te komen over piping en de omvang van het probleem. Waterschap Rivierenland voert dit onderzoek uit samen met het Rijk en andere waterschappen. Daarbij kijken we ook naar maatregelen tegen piping. In 2023 hebben we alle primaire keringen opnieuw getoetst. Dan is bekend bij welke dijktrajecten het probleem speelt. We verwachten dat we een groot aantal dijken moeten verbeteren in verband met piping. We houden bij de dijkverbeteringen van het hoogwaterbeschermingsprogramma al rekening met de nieuwe inzichten over piping.

d) Regionale voorkeursstrategieën

Maatregelen om overstromingen te voorkomen vormen de basis voor het voldoen aan de nieuwe veiligheidsnormen. In het rivierengebied zijn twee soorten preventieve maatregelen mogelijk: dijkverbetering en rivierverruiming. Wij verbeteren dijken om te voldoen aan de nieuwe normen en om piping en bodemdaling aan te pakken. Dijkverbetering is ook nodig in verband met de stijging van de rivierwaterstand door de klimaatverandering. We kunnen de stijging van de waterstand eveneens opvangen met maatregelen om de rivier te verruimen. Voorbeelden zijn:

- verlaging van een uiterwaard;
- aanleg van een nevengeul;
- teruglegging van een dijk.

Om de juiste maatregelen te bepalen hebben de regio's in het rivierengebied voorkeursstrategieën ontwikkeld. Hierin staan pakketten van maatregelen voor de riviertakken. De regio's hebben voor elke riviertak een afweging gemaakt tussen dijkverbetering en rivierverruiming, eventueel in combinatie met ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied. De voorkeurs-

strategie voor de Maas wordt nog geoptimaliseerd. De regio's zijn zelf verantwoordelijk voor de uitvoering van de voorkeursstrategieën. Door deze strategieën hoeven we niet alle dijken te verhogen om de stijging van de waterstand in rivieren op te vangen. Rivierverruiming kost over het algemeen meer dan dijkverhoging. Waterschap Rivierenland draagt de extra kosten van rivierverruiming niet. Andere partijen moeten hiervoor het initiatief nemen.

Wat we willen bereiken

De overheid wil dat alle binnendijkse gebieden in 2050 voldoen aan de nieuwe waterveiligheidsnormen. Daarom moet elke primaire waterkering in het rivierengebied in 2050 op orde zijn volgens de nieuwe normen. Dat beperkt de kans op een overstroming.

In 2021 heeft Waterschap Rivierenland een eerste stap in de richting van 2050 gezet. In 2021 is zeven procent van de primaire keringen op orde volgens de nieuwe norm. Het gaat om de dijktrajecten van het hoogwaterbeschermingsprogramma. Voor de andere dijktrajecten is na toetsing in 2023 bekend of ze aan de normen voldoen.

Hoe we dat doen

Het waterschap gaat tot en met 2021 het volgende doen:

- verbetering van afgekeurde dijken;
- toepassing van innovatieve dijkverbeteringen;
- behoud van sterke dijken;
- deelname aan regionaal programma WaalWeelde;
- grensoverschrijdende samenwerking.

a) Verbeteren van afgekeurde dijken

Wij ronden in 2017 de maatregelen af die vallen onder het tweede hoogwaterbeschermingsprogramma en het programma Ruimte voor de Rivier. Ook werken we aan de nieuwe dijkverbeteringsprojecten van het nieuwe hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). We verbeteren tot en met 2021 45 kilometer dijken. Daarvan voldoet 40 kilometer in dat jaar aan de nieuwe normen. Hierbij volgen we de programmering van het HWBP. U ziet in afbeelding 4 welke dijkvakken we verbeteren. Een traject waar veel gaat gebeuren is de Waaldijk tussen Gorinchem en Tiel. Daarom is dit traject benoemd als focusgebied. Hierover leest u meer in hoofdstuk 6.

Wij staan voor de uitdaging om bij de dijkverbeteringen te anticiperen op het nieuwe waterveiligheidsbeleid en de nieuwe inzichten over piping. De dijktrajecten uit het HWBP die we de komende jaren gaan verbeteren, zijn afgekeurd op basis van de huidige over-



Afbeelding 4:
Dijkverbeteringen
tot en met 2021

schrijdingsnorm. We gaan deze trajecten nu zo verbeteren dat ze ook voldoen aan de nieuwe norm. Tevens zijn er nieuwe inzichten over piping. Op dit terrein bevinden we ons in een complexe en dynamische overgangperiode. Dat vraagt om een goede voorbereiding van de dijkverbeteringsprojecten. We voeren verder de dijkverbeteringen toekomstbestendig uit en houden rekening met maatschappelijke waarden en belangen.

Deze ontwikkelingen betekenen concreet dat we bij onze dijkverbeteringen van het HWBP rekening houden met:

- de nieuwe normen voor waterveiligheid;
- nieuwe inzichten over piping;
- de regionale voorkeursstrategieën met pakketten van maatregelen voor de riviertakken;
- ruimtelijke kwaliteit. Wij streven bij het verbeteren van dijken naar het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het dijktraject. Dan hebben we het over landschap, natuur en cultuurhistorie. We zorgen er in ieder geval voor dat de huidige ruimtelijke kwaliteit behouden blijft;
- mensen en bedrijven in de buurt. We betrekken burgers en bedrijven vroegtijdig bij dijkverbetering;
- kansen voor de ontwikkeling van een multifunctionele deltadijk. Een deltadijk is zo hoog, breed of sterk dat de dijk zelfs bij extreme waterstanden op de rivier overeind blijft. Zo'n dijk zorgt voor meer veiligheid dan een reguliere dijk. Op bepaalde plaatsen kunnen deltadijken de risico's van een overstroming sterk verminderen;
- kansen voor het koppelen van regionale belangen aan dijkverbetering. Denk bij regionale belangen bijvoorbeeld aan ruimtelijke ontwikkelingen en cultuurhistorie;
- maatregelen om het graven door muskusratten, beverratten en bevers te voorkomen.

b) Toepassen van innovatieve dijkverbeteringen

Waterschap Rivierenland heeft de ambitie om koploper te zijn bij innovatieve dijkverbeteringen. Door innovatie verbeteren we de dijken doelmatig en beperken we de overlast voor de omgeving. Voor waterkeringen gaat het onder andere om:

- nieuwe technieken voor uitvoering en monitoring;

- deltadijken;
- nieuwe aanbestedingswijzen;
- nieuwe vormen van burgerparticipatie.

We besteden veel aandacht aan nieuwe uitvoeringstechnieken. Twee voorbeelden zijn zanddicht geotextiel voor de aanpak van piping en dijkvernageling. Dat is het plaatsen van stalen of kunststof nagels in de dijk voor het verbeteren van de stabiliteit. Wij werken bij de ontwikkeling van innovatieve methodes samen met marktpartijen en kennisinstututen. Ook gebruiken we de kennis en ervaringen van andere overheden. We blijven in de periode tot en met 2021 actief innovatie nastreven. U leest in paragraaf 2.6 hierover.

c) Behoud van sterke dijken

Wij willen natuurlijk dat sterke dijken sterk blijven. We onderhouden deze dijken en weren activiteiten die ze kunnen aantasten. De juridische bescherming is geregeld in onze keur en legger. De keur is een verordening die regels bevat voor de bescherming van waterhuishouding en waterstaatswerken. Een legger is een register waarin staat waaraan de ligging, vorm, afmetingen en constructie van waterstaatswerken moeten voldoen. U leest hierover in paragraaf 2.4. Bij de primaire waterkeringen reserveren we ruimte voor toekomstige dijkverbeteringen. Daarom hebben we een extra ruimte opgenomen in de legger. Dit noemen we een profiel van vrije ruimte. De voorbereiding op calamiteiten valt ook onder preventief beheer en onderhoud. In paragraaf 3.3 vindt u een toelichting.

d) Deelname aan regionaal programma WaalWeelde

WaalWeelde is een regionaal programma dat een mooie, veilige, natuurlijke en economisch sterke Waal wil creëren. Veel overheden en partijen werken hierbij samen, waaronder de vijftien gemeenten langs de rivier, het rijk, belangenorganisaties, burgers en bedrijven. Ook Waterschap Rivierenland doet mee. De regio ligt bij de provincie Gelderland.

De projecten van WaalWeelde spelen zich buiten of rond de dijk af. Om onze belangen te waarborgen geven wij advies en toetsen wij de plannen van de projecten. Bij het project FluviaTiel hebben wij een actievere rol. Het waterschap is een projectpartner, omdat FluviaTiel bijdraagt aan onze doelen en belangen.

e) Grensoverschrijdende samenwerking

Wij zijn voor de waterveiligheid van het oostelijk grensgebied afhankelijk van de inspanningen van Duitsland voor de bescherming tegen hoogwater. Duitsland heeft omgekeerd ook belang bij onze inspanningen. Nederland en Duitsland gaan de komende jaren samen onderzoeken hoe zij het grensgebied beter kunnen beschermen tegen hoogwater. We doen hieraan mee samen met Waterschap Rijn en IJssel, de provincie Gelderland en het rijk.

3.2 Regionale waterkeringen

Taak om regionale keringen op orde te houden

De regionale keringen zijn dijken en kades die het rivierengebied beschermen tegen een overstroming vanuit de Linge, de kanalen of de boezemwateren. Een deel daarvan beperkt de gevolgen van een overstroming na een doorbraak van een primaire kering. Hoewel de gevolgen van een doorbraak van een regionale kering minder groot zijn dan bij een doorbraak van een primaire kering, is het risico zeker niet te verwaarlozen.

Ook de doorbraak van een regionale kering kan leiden tot veel schade.

De provincies bepalen welke dijken en kades van regionaal belang zijn en wat de veiligheids-eisen zijn. Het waterschap geeft advies. Het is onze taak om de regionale keringen op orde te brengen en te houden. Dit is vastgelegd in de Waterverordening Waterschap Rivierenland.

Overige keringen in ons beheer

Wij beheren verschillende kades en dijken die niet zijn aangewezen als primaire of regionale kering. We noemen deze kades en dijken de overige keringen. De zomerkades zijn een voorbeeld.

In het rivierengebied zijn er verschillende typen regionale en overige keringen:

- boezemkades;
- Lingedijken;
- een voorlandkering;
- compartimenteringskeringen;

- zomerkades;
- slaperdijken.

We werken de komende jaren vooral aan de boezemkades. Daarom bespreken we hier voornamelijk deze kades. Dit zijn dijken die voorkomen dat het water van de boezems de polder in stroomt.

Waar we nu staan

De boezemkades liggen in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. We hebben deze kades gedetailleerd getoetst in 2012. Van de 237 kilometer aan boezemkades voldoet 95 kilometer niet aan de provinciale normen. Bij 35 kilometer is nader onderzoek nodig, voordat we een oordeel kunnen vellen. Wij zijn deze verlengde toetsronde in 2014 gestart. Het tussenresultaat is dat in totaal 106 kilometer aan boezemkades niet voldoet (55 procent). U ziet in afbeelding 5 waar deze kades liggen.

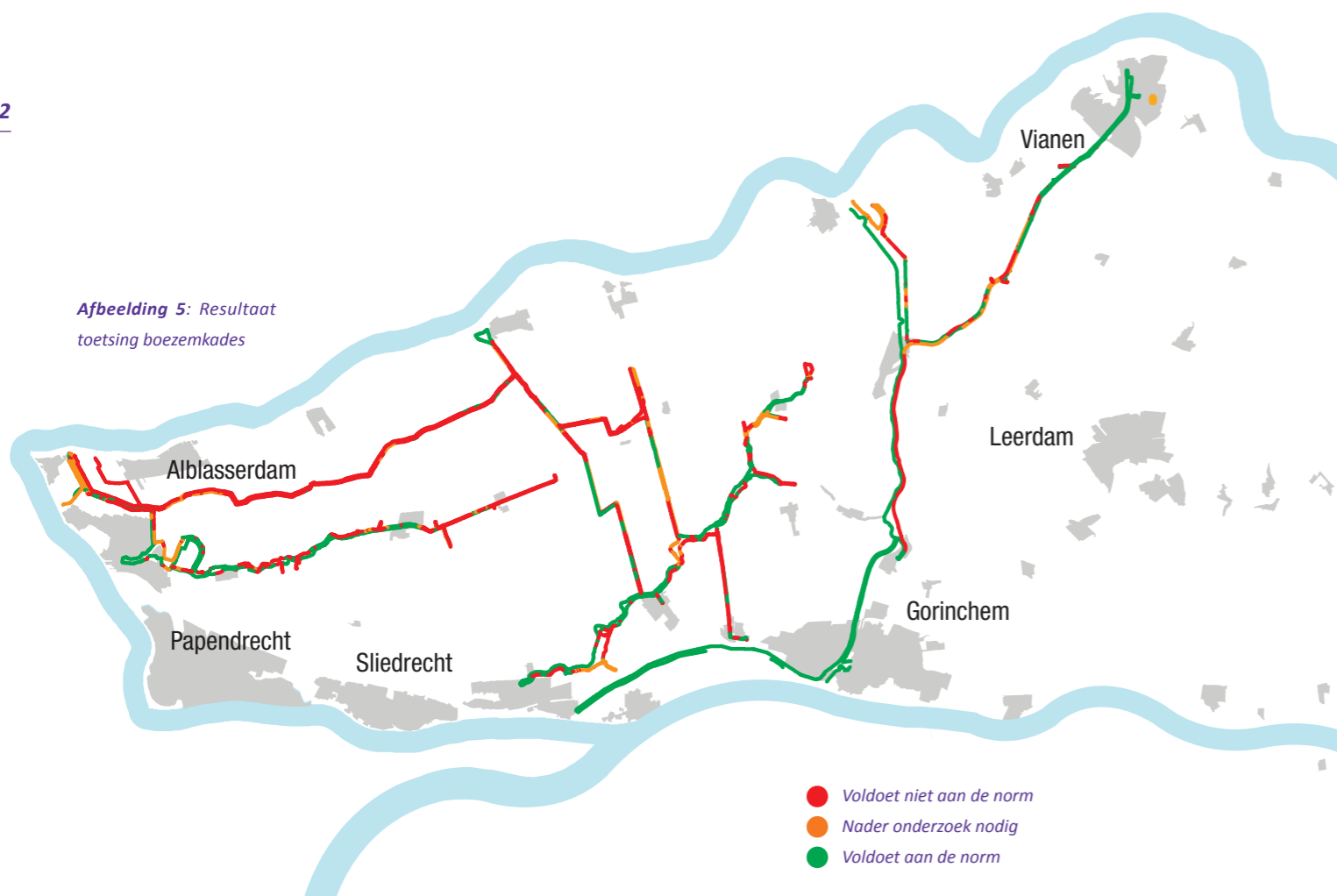
Waterschap Rivierenland neemt maatregelen om de afgekeurde kades op orde te brengen. Het verbeteren van boezemkades is echter duur en complex, vooral in bebouwde gebieden. Daarom is het wenselijk om kadeverbetering te voorkomen of te vereenvoudigen. Dat kan door alternatieve maatregelen in het watersysteem waarmee we hoge waterpeilen kunnen verlagen. De boezemkades hoeven dan minder hoog te zijn. Ook zijn er dan minder ingrepen in de kades nodig. In de Alblasserwaard zijn hiervoor kansen. In de Vijfheerenlanden niet; daar zijn alleen kadeverbeteringen mogelijk. Wij hebben voor de afgekeurde kades het Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden opgesteld. We streven ernaar om deze kades op de meest doelmatige manier op orde te brengen, in samenhang met andere opgaven in het gebied.

Wat we willen bereiken

Het is een grote opgave om de boezemkades in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden aan de provinciale normen te laten voldoen. Naar verwachting zijn de boezemkades in 2030 op orde. Hiermee beperken we de kans op een overstroming vanuit de boezemwateren.

Wij maken in de planperiode goede stappen om dit doel te bereiken. In 2021 zal 66 procent van de boezemkaden op orde zijn volgens de provinciale normen.

Afbeelding 5: Resultaat toetsing boezemkades



Hoe we dat doen

Wij brengen en houden de regionale en overige keringen via twee routes op orde:

- via het Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden;
- door maatregelen bij andere typen regionale en overige keringen.

a) Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden

Wij voeren tot en met 2021 een deel van de maatregelen uit van het Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Dit programma bestaat uit drie onderdelen:

- Kadeverbeteringen:
 - We zijn in 2013 gestart met de verbetering van boezemkades waar dat het meest urgent is. Het gaat om 7,6 kilometer aan kades. Zij zullen in 2021 zijn verbeterd.
 - We gaan andere afgekeurde kades in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden verbeteren in de periode tot 2030. Indien mogelijk doen we dat in combinatie met andere opgaven in de regio en andere regionale belangen, zoals ruimtelijke ontwik-

kelingen en ontwikkeling van natte natuur.

- We nemen maatregelen om schade door muskusratten, beverratten en bevers te voorkomen.
- Maatregelen voor het watersysteem:
 - In 2012 hebben we het eerste deel van het Achterwaterschap verdiept. De komende jaren pakken we het overige deel van het Achterwaterschap aan.
 - Wij stellen een protocol op voor voormalen en voor de maalstop. Voormalen is boezemwater preventief naar de rivier pompen bij de verwachting van extreme neerslag. Een maalstop houdt in dat de poldergemalen het wegpompen naar de boezem stoppen, wanneer een bepaald peil op de boezem is bereikt. Op basis van het protocol verlagen we het waterpeil op de boezems bij bepaalde situaties.
 - In vervolg op het protocol bekijken wij of we bepaalde boezemtrajecten kunnen afkoppelen. Dit houdt in dat we poldergemalen verplaatsen richting de boezem of dat een klein deel van de boezem wordt gecompartmenteerd. We verplaatsen alleen gemalen als zij moeten worden

gerenoveerd of vervangen. We hebben voor afkoppeling diverse kansrijke locaties op het oog.

- We doen nader onderzoek naar de noodzaak en effectiviteit van twee waterbergingsgebieden in de Overwaard en de Nederwaard.
- We doen nader onderzoek naar extra pompcapaciteit in de Alblasserwaard.
- Onderhoudsprogramma. Wij stellen in deze planperiode een onderhoudsprogramma voor boezemkades op. Hiermee garanderen we de hoogte van de kades.

Wij vullen het Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden adaptief verder in. Dat doen we op basis van:

- de prioriteiten die we stellen bij de kades die we aanpakken;
- de mogelijkheid van aansluiting bij andere opgaven in het gebied;
- de resultaten van nadere onderzoeken;
- een 'no-regret' aanpak;
- het vastgestelde financiële kader.

b) Maatregelen bij andere typen regionale en overige keringen

Wij werken de komende jaren aan de instandhouding en bescherming van de andere typen dijken en kades. Het gaat om:

- keringen langs een regionale rivier. De Lingedijken ten westen van de Diefdijk hebben een norm die gebaseerd is op hun functie als kering langs een regionale rivier. In de periode tot 2024 toetsen we deze dijken voor de eerste keer volgens deze norm.
- compartimenteringskeringen. Deze dijken beperken de schade en het aantal slachtoffers van een overstroming vanuit de grote rivieren. Voor compartimenteringskeringen geldt de norm van handhaven van het huidig profiel. We zorgen er met regulier onderhoud en juridische bescherming voor dat deze dijken in hun huidige vorm behouden blijven. We stellen in de periode tot en met 2021 normprofielen voor de dijken op.
- voorlandkering. Deze dijk beschermt een specifiek gebied buiten een dijkkring tegen een overstroming vanuit een grote rivier. In ons beheergebied ligt één voorlandkering. Deze dijk beschermt polder Nieuwland bij Alblasserdam. Wij hebben deze dijk recent

aangelegd. In de periode tot 2024 toetsen we de voorlandkering aan de veiligheidseisen.

- zomerkades. Deze kades liggen langs de grote rivieren. Door de kades kunnen gronden tussen de rivier en de rivierdijk in de zomer worden gebruikt. We noemen deze gronden de buitenpolders. Bij hogere waterstanden overstroomt de zomerkades en lopen de buitenpolders onder. We voorkomen met inlaatwerken en een inlaatbeleid dat het overstromend water de zomerkade beschadigt. Inlaatwerken zijn constructies om het water tijdig in de buitenpolder te krijgen, zoals een onderbreking in een dijk die dichtgezet kan worden. In het inlaatbeleid staat wanneer we de inlaatwerken open zetten. Door regulier onderhoud en juridische bescherming kunnen de kades in hun huidige vorm behouden blijven. We bekijken de komende jaren of twee zomerkades de status van regionale kering kunnen krijgen. Dan worden ze voorlandkeringen. Ook stellen we van diverse zomerkades normprofielen op.
- slaperdijken. Deze oude rivierdijken liggen niet meer aan een rivier. Een slaperdijk die sterk genoeg is, kan lokaal dezelfde functie hebben als een compartimenteringskering. Net als bij zomerkades houden we de huidige vorm van slaperdijken in stand met regulier onderhoud en juridische bescherming.

3.3 Beperken van gevolgen van overstromingen

Niet alleen voorkomen van overstromingen

Het Nederlandse beleid voor waterveiligheid richt zich niet alleen op het voorkomen van een overstroming met behulp van sterke rivierdijken en boezemkades. We doen in ons land ook veel aan het beperken van de gevolgen van een overstroming. Daarvoor zijn een waterrobuust binnendijks gebied en een goede crisisbeheersing essentieel.

Waterrobuuste ruimtelijke inrichting

Een doorbraak of een overstroming van een rivierdijk leidt vaak tot grote schade. Soms

zijn er zelfs slachtoffers. Steden en dorpen zijn meestal niet bestand tegen een overstroming. Ook vitale en kwetsbare functies zoals ziekenhuizen en energiecentrales lopen gevaar. Met een waterrobuuste inrichting van steden en dorpen kan Nederland de schade door een overstroming beperken. Ook bestaande landschappelijke elementen en structuren dragen bij aan het beperken van de gevolgen van een overstroming. Het Deltaprogramma 2015 pleit hiervoor én voor een klimaatbestendige inrichting van steden en dorpen. Zij zijn dan minder kwetsbaar voor hitte, extreme droogte en heftige neerslag. In paragraaf 4.5 over het stedelijk water leest u wat de klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van steden en dorpen inhoudt. Ook is onze rol daarin beschreven.

Goede crisisbeheersing met dijkbewakingsorganisatie

Een goede crisisbeheersing is bij hoogwater essentieel. Hiermee kan vaak een overstroming worden voorkomen. En als een overstroming niet te vermijden is, kan een goede crisisbeheersing de schade en het aantal slachtoffers

zo beperkt mogelijk houden. De veiligheidsregio's coördineren de crisisbeheersing. Ook de waterschappen hebben een duidelijke taak.

Waterschap Rivierenland heeft voor de crisisbeheersing een dijkbewakingsorganisatie. Die wordt actief als het hoogwater een bepaald dreigingsniveau bereikt. Het dreigingsniveau hangt af van de waterstand op de rivier, de boezems of de kanalen. De dijkbewakingsorganisatie bestaat uit medewerkers van het waterschap en vrijwilligers uit de regio. Zij zijn goed opgeleid en getraind voor de functie die ze vervullen. Met deze organisatie kunnen we adequaat reageren op een crisissituatie bij hoogwater. In paragraaf 2.8 leest u hoe onze crisisbeheersing georganiseerd is en zich de komende jaren verder ontwikkelt.



Watersysteem

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor voldoende en schoon water in het hele watersysteem. We zorgen zo voor een goede kwantiteit en kwaliteit van het water. Ook houden we zoveel mogelijk rekening met de belangen en opgaven van andere overheden. We hebben voor het watersysteem doelen voor de hele periode tot en met 2021 geformuleerd.



Grondwater en oppervlaktewater

Het watersysteem bestaat uit grondwater en oppervlaktewater. Samen vormen ze één samenhangend systeem. Bij oppervlaktewater gaat het om het stelsel van watergangen en kunstwerken, zoals stuwen, gemalen en inlaten. In ons gebied hebben de rivieren ook via het grondwater een belangrijke invloed op het watersysteem. Bij hoogwater ontstaat kwel, bij laagwater zijgt water weg.

Het beheer van het regionale oppervlaktewater is een formele taak van het waterschap. Op sommige plekken voert een gemeente of een andere partij deze taak uit. Voor het beheer van grondwater zijn meerdere partijen verantwoordelijk: provincie, gemeenten en perceeleigenaren. Wij hebben hierbij een taak in verband met de waterkwantiteit (zie paragraaf 4.1).

Wij zorgen door aan- en afvoer van water voor een goed waterpeil en goede grondwatercondities. We bedienen ook zo goed mogelijk de belangen van de verschillende partijen in het gebied. Die kunnen soms verschillen.

We maken onderscheid tussen normale en extreme situaties. Normaal houdt in dat het weerbeeld gebruikelijk is voor het seizoen. In paragraaf 4.1 (voldoende water) en 4.2 (schoon water) vindt u informatie over het waterbeheer en de maatregelen bij normaal weer. Extreem weer kan leiden tot wateroverlast of een tekort aan water. Wij treffen dan extra maatregelen. U leest in paragraaf 4.3 over wateroverlast en 4.4 over watertekort.

Paragraaf 4.5 gaat over het waterbeheer in het stedelijk gebied. Dit vraagt onze speciale aandacht. Het is belangrijk voor een gezond en prettig leefklimaat in de stad. We nemen samen met gemeenten maatregelen. Tot slot zijn er enkele specifieke functies waarmee we rekening houden en waarvoor we werkzaamheden verrichten. U vindt een algemene toelichting op deze functies in paragraaf 4.6. De paragrafen daarna behandelen steeds één specifieke functie: natte natuur (4.7), drinkwater (4.8), zwemwater (4.9) en vaarwater (4.10).

4.1 Voldoende water

Watersysteem verschillend per gebied

Voldoende water betekent dat het watersysteem niet te veel en niet te weinig water heeft voor de functies in het gebied en de gebruikers. Hoe het watersysteem eruit ziet en functioneert, hangt af van de karakteristieken en functies van het gebied. Het watersysteem in de Alblasserwaard is bijvoorbeeld wezenlijk anders dan het systeem in het Rijk van Nijmegen.

De inrichting van het watersysteem is de basis voor de efficiëntie van het peilbeheer en de noodzakelijke aan- en afvoer van water. Ons dagelijkse waterbeheer richt zich op de handhaving van de waterpeilen, zoals deze zijn vastgelegd in de peilbesluiten en streefpeilplannen. Ook zorgen we ervoor dat voldoende water kan worden aan- en afgevoerd. Hiervoor moeten wij vanwege ons krappe watersysteem op veel plekken regelmatig waterplanten maaien. Daarnaast baggeren we delen van het gebied. De inrichting en het beheer van het watersysteem stemmen we af op de functies in het gebied. Het landelijk gebied bestaat grotendeels uit landbouwgronden.

Waterschap Rivierenland maakt conform de afspraken in de Waterverordening een onderscheid tussen verplichte en niet-verplichte peilbesluitgebieden. We stellen peilbesluiten vast voor de gebieden waar dat verplicht is. Voor de niet-verplichte gebieden maken we streefpeilplannen. Dit zijn de hogere gebieden in het oosten van het rivierengebied. In een dergelijk plan staan afspraken over de gewenste peilen in een gebied. We kunnen de aan- en afvoer van water in een niet-verplicht gebied niet garanderen. De kosten van zo'n garantie zouden hoog zijn; dat is niet doelmatig. Het streefpeilplan heeft geen juridische status. Daarom zijn hieraan geen rechten te ontnemen.

Waar we nu staan

We hebben bereikt dat:

- a) er een actueel (streef)peilbesluit voor elk gebied is;
- b) we het waterbeheer planmatig uitvoeren;

c) we op diverse manieren invulling geven aan onze grondwatertaak.

a) Peilbesluit voor alle gebieden

Alle gebieden hebben een (streef)peilbesluit. Daarmee zijn de afspraken over het peilbeheer duidelijk voor peilbeheerders en inwoners. We vernieuwen de peilbesluiten elke tien jaar om ze actueel te houden. We baseren deze besluiten op de systematiek van het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Het GGOR is een middel voor een goede afweging en vertaling van de ruimtelijke en waterhuishoudkundige functies. De oppervlaktewaterpeilen worden dus gebaseerd op gewenste grondwaterstanden.

Wij gebruiken het GGOR als toetsingskader voor het waterbeheer. De peilbesluiten en de GGOR kaarten staan op onze [website](#).

Afwijkende peilen zijn in principe ongewenst. We streven naar zo weinig mogelijk peilafwijkingen ten opzichte van de peilen die in de peilbesluiten staan. We hebben de beleidsregels van de keur over onderbemalingen en lokale peilverhogingen geactualiseerd. In uitzonderlijke gevallen kunnen we een vergunning voor een peilafwijking geven.

b) Planmatig waterbeheer

We baggeren volgens het Meerjarenbaggerprogramma 2010 en maaien volgens het onderhoudsprogramma. We houden rekening met de Flora- en Faunawet bij inrichtingsmaatregelen, maaien en baggeren. We passen de periodes van de uitvoering waar mogelijk daaraan aan.

De inrichting van ons watersysteem is redelijk op orde om aan de gewenste peilen en watervraag te voldoen. Hier en daar kan het beter. Enkele lokale knelpunten bemoeilijken het waterbeheer, onder meer in de Alblasserwaard en het Lek en Lingegebied.

We proberen specifieke belangen zo goed mogelijk te voorzien van water. Een voorbeeld is wateraanvoer voor de fruitteelt. Dat is vooral bedoeld om schade door nachtvorst te voorkomen. We doen hiervoor echter geen extra investeringen.

c) Invulling van grondwatertaak

Wij vullen onze grondwatertaak als volgt in (conform het Grondwaterbeleidsplan 2012):

- verlenen van vergunningen voor onttrekkingen (< 150.000 m³);
- opstellen van peilbesluiten;
- uitvoeren van de watertoets;
- adviseren over plannen van anderen.

Wat willen we bereiken

Wij willen functies zo goed mogelijk voorzien van voldoende water door de juiste aan- en afvoer. We spreken van voldoende water als de waterpeilen overal het niveau hebben zoals vastgelegd in de (streef)peilbesluiten. Ons doel is om in alle peilgebieden gedurende 85 procent van de registraties zulke peilen te realiseren.

We streven naar een duurzaam beheer van het grondwatersysteem, waarbij de strategische voorraad aan zoet grondwater behouden blijft. In de periode tot en met 2021 wordt grondwater duurzaam gebruikt. De onttrekkingen hebben een zo beperkt mogelijk negatief effect.

Hoe we dat doen

Wij doen het volgende:

- a) peilbesluiten actualiseren en peilafwijkingen inventariseren;
- b) operationele beheer- en onderhoudsprogramma's uitvoeren waarin we beschrijven wat we doen om het watersysteem op orde te houden en waar nodig te verbeteren;
- c) enkele nieuwe aandachtspunten aanbrengen bij beheer en onderhoud;
- d) nagaan of het zinvol is om provinciale taken in verband met grondwaterkwantiteit over te nemen;
- e) toepassen van duurzame technieken voor energie uit water.

a) Actualiseren van peilbesluiten en inventarisatie van peilafwijkingen

In de (streef)peilbesluiten beschrijven we hoe we de verschillende vormen van landgebruik zo goed mogelijk faciliteren als het gaat om peilbeheer. Tot en met 2021 actualiseren we negen peilbesluiten. We gaan ook peilafwijkingen inventariseren en toetsen aan de beleidsregels van de keur. Zijn peilafwijkingen niet in een vergunning vastgelegd, maar volgens de geactualiseerde beleidsregels wel redelijk? Dan reguleren we deze afwijkingen.

Wij besteden bijzondere aandacht aan het peilbeheer in het westelijke veengebied in verband met bodemdaling. U vindt hierover informatie in het kader Bodemdaling.

Bodemdaling

De bodemdaling in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden is een belangrijk aandachtspunt. Veenweidegronden dalen continu door oxidatie van de veenbodem. Dit wordt onder andere veroorzaakt door bemaling en grondwaterwinning. De daling van de bodem heeft een aantal negatieve effecten:

- De fundering van gebouwen wordt aangetast.
- We moeten waterkeringen eerder ophogen om de waterveiligheid in het gebied te waarborgen.
- De kosten voor het verpompen van water nemen toe.
- Door de afbraak van het veen komen bagger en nutriënten vrij.

De bodem in deze gebieden bestaat uit klei-op-veen. De daling van de bodem is beperkt vergeleken met andere westelijke veenweidegebieden in Midden-Nederland.

Wij kunnen het proces van bodemdaling in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden niet

stoppen. Wel kunnen we de daling afremmen door een goed peilbeheer en innovaties in het waterbeheer en het landgebruik. Een voorbeeld is de aanleg van onderwaterdrainage door de landeigenaar.

Het waterschap heeft in het peilbesluit Alblasserwaard uit 2010 voor het eerst de automatische indexering losgelaten. Daardoor volgen de waterpeilen niet meer automatisch de daling van de bodem. De drooglegging neemt zo af en de bodemdaling wordt vertraagd. We houden de vinger aan de pols door monitoring.

In het kader van de watertoets adviseren we bij bouwplannen in zettingsgevoelige gebieden over de mogelijke risico's. Bij grondwaterwinningen (OASEN) in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden maken we in het kader van vergunningverlening door de provincie afspraken over compenserende maatregelen.

Alleen door het gebied drassig te houden zou de bodemdaling helemaal kunnen worden gestopt. Dit is geen optie in verband met de belangen van bewoners, agrariërs en andere ondernemers in het gebied. De keuze voor een ander grondgebruik is een vraagstuk van ruimtelijke ordening.

b) Uitvoeren van operationele beheer en onderhoudsprogramma's

Wij beschrijven in onze operationele beheer- en onderhoudsprogramma's wat we doen om het watersysteem op orde te houden en waar nodig te verbeteren. We blijven het renovatieprogramma voor stuwen en gemalen en het onderhoudsprogramma voor het maaibeheer uitvoeren. We evalueren het meerjaren baggerprogramma wanneer dat in 2020 afloopt. Hiervoor verzamelen we de komende jaren gegevens.

c) Nieuwe aandachtspunten

Bij beheer en onderhoud richten we ons ook op enkele nieuwe aandachtspunten:

- Het nieuwe baggerprogramma is sterker dan voorheen gericht op het halen van doelen in het watersysteem. We kijken naar de effecten die we met baggeren kunnen bereiken. We passen de standaardwerkwijze aan. Vanzelfsprekend blijft een efficiënte programmering belangrijk.
- Wij stemmen enerzijds het beheer en onder-

houd en anderzijds maatregelen goed op elkaar af. Daardoor is de uitvoering effectief en kunnen we het beheer en onderhoud zo goed mogelijk doen.

- In het watersysteem zijn er enkele lokale knelpunten die historisch gegroeid zijn: onder andere in de Alblasserwaard en het Lek en Linge-gebied. We brengen deze knelpunten in beeld en onderzoeken de mogelijkheden om ze aan te pakken.

d) Nagaan of overname van provinciale taken zinvol is

We onderzoeken tijdens de planperiode samen met de provincies of het zinvol en doelmatig is om de overige provinciale taken bij grondwaterkwantiteit over te nemen. Vooruitlopend hierop bekijken we hoever we komen met een betere samenwerking en kennisdeling. Het gaat hierbij om het verlenen van vergunningen voor:

- grote grondwateronttrekkingen (> 150.000 m³);
- drinkwateronttrekkingen;
- koude-warmteopslag.

e) Toepassen duurzame technieken voor energie uit water

Wij letten ook in het watersysteem op een duurzame uitvoering van het waterbeheer. We zoeken in de planperiode naar mogelijkheden van energiebesparing in het watersysteem, onder andere bij gemalen en door opwekking van duurzame energie uit het watersysteem. We kunnen bij het peilbeheer aanzienlijk energie besparen door de ontwikkeling en toepassing van moderne regeltechnologie. We hebben de opwekking van elektriciteit uit waterkracht geïnventariseerd. Mogelijk kunnen we op sommige plekken warmte of koude uit het watersysteem leveren aan de bebouwde omgeving.

4.2 Schoon water

Kaderrichtlijn Water

Schoon water dat goed is voor mensen, dieren en planten. Dat is het doel van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze Europese richtlijn moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2027 op orde is. Waterschap Rivierland heeft op basis van de KRW-systematiek doelen voor de ecologische waterkwaliteit geformuleerd. Wij richten ons op een evenwichtig leefmilieu in en bij het water. Ook nemen we de chemische doelen van de KRW over. We kijken hoe we giftige stoffen in het watersysteem kunnen voorkomen.

Samenwerking in stroomgebied

Waterschap Rivierland werkt samen met andere waterbeheerders, zoals Rijkswaterstaat

en andere waterschappen, al tientallen jaren aan schoon water. In deze samenwerking staat het stroomgebied centraal. Want water houdt zich natuurlijk niet aan grenzen van waterschappen of provincies. De overheden hebben een gedeelde verantwoordelijkheid.

Ecologische doelen voor KRW-waterlichamen

Bij de beoordeling van de waterkwaliteit maken we onderscheid tussen grotere wateren, de zogeheten KRW-waterlichamen, en overige wateren. De provincie wijst - op voorstel van de waterbeheerder - bij regionale wateren de KRW-waterlichamen aan. Ook stelt de provincie de ecologische doelen vast. Deze doelen worden opgenomen in provinciale plannen. Binnen ons beheergebied liggen dertig waterlichamen met een totale lengte van 756 kilometer. Dat is ongeveer 20 procent van alle watergangen. U vindt een overzicht van de KRW-waterlichamen in bijlage 3.

Waar we nu staan

Wij hebben:

- a) de maatregelen van het KRW Rivierenlandplan 1 (2009-2015) uitgevoerd en gedeeltelijk afgerond;
- b) watersysteemanalyses voor waterkwaliteit gemaakt;
- c) het KRW Rivierenlandplan 2 (2016-2021) opgesteld;
- d) aan een gezonde en gevarieerde visstand gewerkt.

a) KRW Rivierenlandplan 1

In ons KRW Rivierenlandplan 1 voor de periode 2009-2015 staat aan welke eisen de waterkwaliteit in het rivierengebied moet voldoen. Ook vermelden wij welke maatregelen we willen uitvoeren. Het plan bevat een haalbaar en betaalbaar pakket aan maatregelen. De uitvoering van dit pakket is goed op weg. We hebben een aantal maatregelen intussen afgerond.

Onze belangrijkste maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit zijn:

- aanleggen van natuurvriendelijke oevers;
- verbeteren van de vismigratie;
- baggeren;
- uitvoeren van maatregelen bij enkele rioolwaterzuiveringen.



b) Watersysteemanalyses

We hebben in 2013 watersysteemanalyses uitgevoerd om te beoordelen of het watersysteem voldoet aan de normen voor waterkwaliteit. Hoewel we al volop bezig zijn met de uitvoering van maatregelen, duurt het een aantal jaren voordat de ecologische effecten zichtbaar worden. Het watersysteem in het rivierengebied scoort over het algemeen goed volgens de KRW-systematiek. Maar op sommige onderdelen zitten we nog onder de norm. Daarom is de totale score voor de KRW een onvoldoende.

c) KRW Rivierenlandplan 2

Wij hebben in het KRW Rivierenlandplan 2 de maatregelen voor de jaren 2016-2021 vastge-

steld. In KRW-factsheets staan de toestand, doelen en maatregelen per waterlichaam. Zie [waterkwaliteitsportaal](#) voor de factsheets van Rivierenland.

d) Gezonde en gevarieerde visstand

De visstand is een belangrijke indicatie voor de ecologische waterkwaliteit. Het waterschap streeft naar een gezonde en gevarieerde visstand. Hiervoor zijn niet alleen de waterkwaliteit en de inrichting van bijvoorbeeld oevers van belang, maar ook de mogelijkheid van vismigratie. We hebben in het Vismigratieplan Waterschap Rivierenland 2009-2015 de knelpunten en mogelijke oplossingen in beeld gebracht. Om de doelen voor de visstand te bereiken, werken

Visserij en waterkwaliteit

De Kaderrichtlijn Water stelt expliciet doelen voor de visstand. Alle vissers hebben een huurovereenkomst met het waterschap. Daarom mogen zij vissen in ons water. In de huurovereenkomst is onder andere geregeld dat de visserijorganisatie deelneemt aan de visstandbeheercommissie en een visplan opstelt. In dit plan staat de informatie die voor de visserij belangrijk is. Wij beoordelen het plan en

kunnen zo de visactiviteiten afstemmen op de doelen van het waterschap. We hebben een toetsingskader waarmee we nagaan of de visserij, zoals die beschreven is in het visplan, past bij de doelen voor waterkwaliteit. We werken dus niet alleen uit oogpunt van recreatief medegebruik samen met sportvissers en beroepsvissers, maar ook vanuit onze taak als waterkwaliteitsbeheerder.

we samen met de visserijsector. U leest hierover in het kader over Visserij en waterkwaliteit.

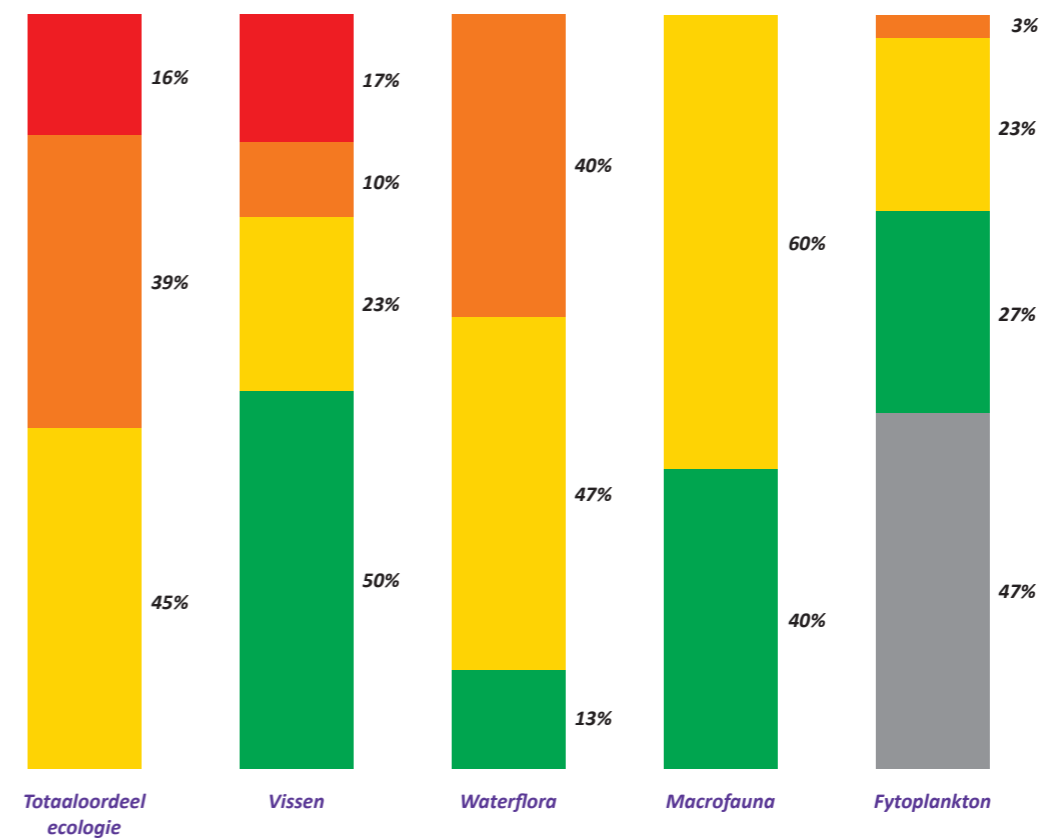
Waterkwaliteit gaat op onderdelen vooruit

In 2010 zijn we gestart met de uitvoering van KRW maatregelen. De effecten daarvan op de waterkwaliteit worden jaarlijks gemonitord. De chemische toestand (prioritaire stoffen) voldoet voor alle waterlichamen. Daarentegen voldoet geen enkel waterlichaam aan alle aspecten van een goede ecologische toestand. In afbeelding 6 is de ecologische toestand 2014 weergegeven met een uitsplitsing naar afzonderlijke parameters. Op het niveau van de biologie worden ten opzichte van 2009 meer waterlichamen als ‘goed’ beoordeeld voor de parameters macrofauna en fytoplankton. Tegelijkertijd zien we voor de vis en overige waterflora juist een afname in waterlichamen die ‘goed’ scoren. Voor meer informatie zie [KRW-Rivierenlandplan 2](#).

In afbeelding 6 vindt u een overzicht van de ecologische toestand van de waterlichamen in 2014

Wat we willen bereiken

Ons doel is dat uiterlijk in 2027 het watersysteem ecologisch en chemisch gezond is volgens de geldende normen. De chemische doelen van de KRW zijn uitgewerkt in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 en de ecologische doelen zijn vastgelegd door de provincies. Voor overige wateren (90 procent van ons gebied) zijn de chemische doelen dezelfde als die van de KRW. Voor de ecologische doelen hanteren we de beoordeling van de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA-klasse 3) en de normen van het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR). STOWA is het onderzoeksplatform van Nederlandse waterbeheerders. Het MTR is de concentratie van een stof in water, sediment, bodem of lucht, waar beneden geen negatief effect verwacht wordt.



Afbeelding 6: ecologische toestand waterlichamen in 2014

Legenda
 ● slecht ● ontoereikend ● matig ● goed ● geen oordeel

Voor de periode 2016-2021 hebben we tussendoelen geformuleerd. We willen in 2021 het volgende hebben bereikt:

- Honderd procent van de waterlichamen scoort voldoende op chemie.
- Drie procent van de waterlichamen scoort goed op ecologie en veertig procent matig. In ieder geval gaat de waterkwaliteit (zowel de chemische als ecologische toestand) van alle wateren niet achteruit ten opzichte van het referentiejaar 2000.

Hoe we dat doen

Bij het maatregelenpakket voor de jaren 2016-2021 kijken we vooral naar de effectiviteit, de afweging van maatschappelijke belangen en de beschikbare middelen. Belangrijk is dat we focus in de uitvoering aanbrengen. We gaan niet bij alle waterlichamen aan de slag, maar kiezen voor een aantal kansrijke wateren of te beschermen gebieden.

Onze maatregelen richten zich vooral op de waterlichamen. Wij verbeteren de waterkwaliteit op de volgende manieren:

- We verbeteren de inrichting van het watersysteem door:
 - de aanleg van natuurvriendelijke oevers en vispassages;
 - de reconstructie van oevers of;
 - het verbreden of verdiepen van watergangen.
- Deze verbeteringen komen ook de waterberging ten goede. Hierbij werken we dus aan de doelen voor zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit.

- Het beheer en onderhoud van het watersysteem leveren een belangrijke bijdrage aan het functioneren van het watersysteem. Zij hebben zo een positief effect op de waterkwaliteit. In het begin van de planperiode starten we een haalbaarheidsonderzoek naar de verdere verbetering van beheer en onderhoud. Daarbij komen de aspecten maaibeheer, baggeren, peilbeheer en wateraanvoer aan bod. Waar kunnen het beheer en onderhoud nog beter en is dan het positief effect op de waterkwaliteit groter? Met als belangrijke randvoorwaarde: er mag geen sprake zijn van een onaanvaardbaar

risico voor wateroverlast of een watertekort.

- We verbeteren de waterkwaliteit door de emissies van een aantal zuiveringen aan te pakken. Bijvoorbeeld door centralisaties (zie paragraaf 5.1).
- In aanvulling op het landelijke landbouwbeleid hebben we afspraken gemaakt met de landbouwsector. Dit is gedaan in het kader van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en het beheer van akkerranden. Met het Deltaplan werken we samen zowel aan het oplossen van wateropgaven als aan het versterken van de land- en tuinbouw. Er is een financiële bijdrage vanuit het Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (2014-2020) mogelijk. De Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland is trekker van dit proces.
- We communiceren gericht naar landbouw, sportvisserij en andere watergebruikers. Wij willen hen informeren over de verbetering van de waterkwaliteit en hen op dit gebied meer waterbewust maken.
- Ook in deze planperiode hebben wij een KRW-onderzoeksprogramma. Dit programma legt een verbinding tussen kennis en praktijk. We doen het volgende:
 - We maken voor ieder deelgebied een watersysteemanalyse.
 - We onderzoeken de effectiviteit van natuurvriendelijke oevers. Op basis daarvan kunnen we nieuwe oevers nog beter aanleggen.
 - We onderzoeken de effecten van beheermaatregelen zoals maaien, baggeren en peilbeheer.
- Een nieuw thema bij waterkwaliteit is 'nieuwe stoffen'. Het gaat om stoffen als microplastics en (humane) geneesmiddelen. Deze stoffen komen al langer voor in het watersysteem, maar zijn pas de laatste jaren echt in beeld gekomen. Er loopt landelijk onderzoek naar de aanwezigheid van de stoffen in het water en de effecten op het milieu. Er wordt ook onderzocht met welke maatregelen de hoeveelheid stoffen in de hele keten - van productie tot en met drinkwaterbereiding - kan worden verminderd. We volgen de landelijke kennis- en beleidsontwikkelingen. Ook voeren we zelf een onderzoek uit. Dat geeft ons

inzicht in de aanwezigheid van de nieuwe stoffen in het watersysteem van het rivierengebied.

Het is natuurlijk belangrijk om na te gaan in hoeverre het watersysteem voldoet aan de normen. Daarom voeren wij een monitoringsprogramma uit.

De Unie van Waterschappen en het Interprovinciaal Overleg, de koepelorganisatie van de provincies, hebben besloten om de doelen voor overige wateren om te zetten naar doelen volgens de KRW-systematiek. Net zoals bij de KRW-waterlichamen stellen de provincies deze doelen vast. Dat gebeurt in 2018 op basis van voorstellen van het waterschap. Het waterschap hanteert als randvoorwaarde dat de doelen niet mogen leiden tot extra rapportages, monitoring of maatregelen. Bij het doen van voorstellen gaan we uit van de huidige waterkwaliteit. Dat laat onverlet dat gestreefd wordt naar een verbetering van de kwaliteit van overige wateren volgens de beoordeling van STOWA en het MTR.

4.3 Wateroverlast

Landelijke normen voor wateroverlast

Het klimaat verandert. In de toekomst valt er steeds meer regen in de winter en zijn de buien in de zomer heviger. We willen ons regionale watersysteem op zo'n manier inrichten dat het watersysteem deze extremen kan opvangen. In 2006 zijn landelijke normen voor wateroverlast ontwikkeld.

Deze normen geven aan hoe vaak een gebied bij een bepaald gebruik mag overstroom vanuit het oppervlaktewater. Dit heet inundatiefrequentie. De normen zijn vastgelegd in de provinciale Waterverordening Waterschap Rivierenland. Zij zijn gebaseerd op kosten-batenanalyses. Investerings boven de normen wegen niet op tegen de schade die kan ontstaan. Met andere woorden, wij kunnen niet alle schade voorkomen.

Wij houden er bij de toepassing van de normen rekening mee dat de hoogte van het maaiveld varieert binnen een peilgebied. Sommige delen overstroom eerder dan andere. Daarom

hanteren wij voor elk peilgebied het maaiveldcriterium: 1 tot 5 procent van het land mag onder water lopen, voordat een norm voor wateroverlast wordt overschreden.

Verschillende normen voor wateroverlast

De norm voor inundatiefrequentie hangt af van hoe het land wordt gebruikt. Dat ziet u in tabel 1.

| Type landgebruik | Norm inundatiefrequentie |
|--------------------------------|--------------------------|
| Grasland | 1 keer per 10 jaar |
| Akkerbouw | 1 keer per 25 jaar |
| Hoogwaardige land- en tuinbouw | 1 keer per 50 jaar |
| Glastuinbouw | 1 keer per 50 jaar |
| Bebouwd gebied | 1 keer per 100 jaar |

Tabel 1: landgebruik en inundatiefrequentie

Waar we nu staan

Het waterschap heeft al veel maatregelen genomen om de toename van neerslag op te vangen. We hebben tot aan 2015 85 kilometer aan natuurvriendelijke oevers aangelegd of oevers verbreed. Ook hebben we op ruim zestig plaatsen duikers (ondergrondse verbindingen tussen watergangen) vergroot en een aantal gemalen aangepast. We hanteren bij deze maatregelen het principe: eerst vasthouden, dan bergen en pas dan afvoeren van water. Daarom wordt extra neerslag eerst 'vastgehouden' in plassen, sloten en weteringen. Is dit niet mogelijk? Dan wordt het overschot aan water 'geborgen' op plekken waar er wel ruimte is. Pas als ook dat onvoldoende blijkt, voeren we het water af.

Door deze maatregelen is de ruimte om water vast te houden en te bergen in het watersysteem flink vergroot. We kunnen pieken in het wateraanbod door hevige regenval beter opvangen en verdelen. We hebben in 2013 en 2014 opnieuw het regionale watersysteem getoetst aan de normen voor wateroverlast. Het regionale watersysteem van de Bommelerwaard, de Ooijpolder en een deel van de Beneden Linge in het Lek en Linge-gebied zijn op orde, als we uitgaan van het huidige klimaat. Hiervoor geldt wel de voorwaarde dat andere partijen, zoals de glastuinbouw Bommelerwaard, de afspraken nakomen die we, mede

in het kader van herstructurering, met hen hebben gemaakt. In de andere deelgebieden zijn we goed op weg. Maar daar zijn nog maatregelen nodig om aan de normen te voldoen.

Wat we willen bereiken

We willen bereiken dat het watersysteem in 2050 robuust en toekomstbestendig is. Het systeem heeft voldoende veerkracht om extremen in wateraanbod op te vangen. De schade voor gebruikers is zo gering mogelijk.

In 2018 voldoet het watersysteem aan de provinciale normen voor wateroverlast. Daarbij gaan we uit van het huidige klimaat, dus het klimaat in 2015.

Hoe we dat doen

Met het doel voor 2018 willen we het watersysteem op orde brengen, uitgaande van het huidige klimaat. Vanaf 2018 kijken wij wat de nieuwe klimaatscenario's van het KNMI betekenen voor wateroverlast in de toekomst. We gaan na of er aanvullende maatregelen in het rivierengebied nodig zijn.

We treffen tot en met 2018 extra maatregelen die passen bij het principe 'eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren'. De huidige knelpunten komen vooral door belemmeringen in het watersysteem, zoals te krappe duikers en een geringe dimensionering van stuwen en gemalen. Ook is er op sommige plaatsen in het systeem nog onvoldoende ruimte om pieken op te vangen. We nemen de komende drie jaar maatregelen om de doorstroming van het water te verbeteren of beter te reguleren. Daarom passen we duikers en stuwen aan. Wij blijven ook inzetten op natuurvriendelijke oevers en verbreding van watergangen. Waar zinvol en mogelijk voeren we deze maatregelen robuuster uit, zodat we gelijk anticiperen op de klimaatverandering. We koppelen dit werk zoveel mogelijk aan andere maatregelen, bijvoorbeeld aan maatregelen die gunstig zijn voor de waterkwaliteit.

Om beter te anticiperen op extreme neerslag en langdurige droogte, passen we in deze situaties ons peilbeheer aan. We verbeteren het peilbeheer door een verdere automatisering van onze kunstwerken en door sturing vanuit een centrale regiekamer.

Door buitendijkse projecten kan wateroverlast

optreden, bijvoorbeeld bij rivierverruiming en graafwerkzaamheden in de uiterwaard. De overlast kan ontstaan door een toename van kwelwater binnen de dijken. We houden hiermee rekening bij het toetsen van vergunningaanvragen van buitendijkse projecten en dijk terugleggingen. We hanteren het uitgangspunt dat wateroverlast en schade worden voorkomen in het gebied binnen de dijken.

4.4 Watertekort

Stijgende vraag naar zoetwater en dalend aanbod

Door de klimaatverandering worden de periodes met droogte en verminderde aanvoer van rivierwater langer. Een andere factor die meespeelt, is intensief landgebruik. Door de combinatie van deze twee ontwikkelingen stijgt de komende jaren de vraag naar zoetwater, terwijl het aanbod vanuit de rivieren afneemt. Dat leidt in de toekomst tot een watertekort in ons land en schade voor landbouw, natuur en scheepvaart. We spreken van watertekort, als de vraag naar water vanuit maatschappelijke en ecologische behoeften groter is dan het aanbod van water met een geschikte kwaliteit.

Door de gunstige ligging van ons gebied hebben we goede mogelijkheden voor waterinlaat vanuit de rivieren. Desondanks staat ook het watersysteem in het rivierengebied onder druk. Bij een dreigend watertekort gebruiken waterbeheerders de zogeheten verdringingsreeks bij de verdeling van het beschikbare zoetwater. De verdringingsreeks bevat een rangorde van maatschappelijke behoeften. U ziet deze rangorde in afbeelding 7.

Waar we nu staan

Wij hebben samen met onze landelijke en regionale partners de waterbehoefte onderzocht in het kader van het Deltaprogramma Zoetwater. In het rivierengebied zullen er steeds meer knelpunten in verband met watertekort voorkomen. Daarom hebben we in overleg met de regio een uitvoeringsprogramma ontwikkeld. Dit programma bestaat uit een pakket van maatregelen in het hoofdwatersysteem en het regionaal watersysteem en maatregelen bij de gebruikers zelf. Daarmee stellen we de zoetwatervoorziening voor een langere periode veilig.

| Categorie 1 | Categorie 2 | Categorie 3 | Categorie 4 |
|--|--|---|--|
| Veiligheid en voorkomen van onomkeerbare schade | Nutsvoorzieningen | Kleinschalig hoogwaardig gebruik | Overige belangen (economische afweging, ook voor natuur) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabiliteit van waterkeringen | <ul style="list-style-type: none"> • Drinkwater voorziening | <ul style="list-style-type: none"> • Tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen | <ul style="list-style-type: none"> • Scheepvaart • Landbouw • Natuur (zolang geen onomkeerbare schade optreedt) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Klink en zetting (veen en hoogveen) | <ul style="list-style-type: none"> • Energie voorziening | <ul style="list-style-type: none"> • Proceswater | <ul style="list-style-type: none"> • Industrie • Waterrecreatie • Binnenvisserij |
| <ul style="list-style-type: none"> • Natuur (gebonden aan bodemgesteldheid) | | | |
| gaat voor | gaat voor | gaat voor | |

Afbeelding 7: Verdringingsreeks zoetwaterverdeling

Het uitvoeringsprogramma bevat maatregelen voor de korte, de middellange en de lange termijn. Sommige maatregelen gaan tot 2100. Verschillende partijen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregelen:

- Waterschap Rivierenland;
- Rijkswaterstaat;
- provincies
- agrariërs;
- overige private partijen in de regio.

Er wordt een toename van verzilting verwacht van de Lek en de Noord. Bovenstreams van de inlaat Kinderdijk zijn er voor de toekomst voldoende alternatieven denkbaar van aanvoer van zoet water.

Wat we willen bereiken

Wij streven voor de lange termijn naar een robuust en toekomstbestendig watersysteem. Dit systeem heeft voldoende veerkracht om een tekort aan water op te vangen. Ook is in zo'n situatie de schade voor gebruikers zo klein mogelijk.

Het waterschap is bezig met het vergroten van het aandeel water waarin het rivierengebied zelf kan voorzien. Dat doen we samen met andere partijen. Zo verminderen wij de afhankelijkheid van waterinlaat vanuit de rivieren.

We starten met de maatregelen voor de korte termijn waarvoor we zelf verantwoordelijk zijn.

Hoe we dat doen

Het rijk, het waterschap, de provincie en de gebruikers hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid om schade door watertekort in de toekomst te voorkomen. Het waterschap blijft water inlaten uit de grote rivieren. De uitdaging is om het watergebruik te matigen en gebruikers te stimuleren om zelf voorzieningen voor hun zoetwatergebruik te treffen. Het waterschap en Rijkswaterstaat kunnen hun watersystemen verder verbeteren en flexibiliseren met het oog op de watervoorziening voor gebruikers. Dat kan door het zelfvoorzienende karakter van het regionale watersysteem te vergroten. Denk aan voorraadvorming en alternatieve bronnen.

Wij werken in het kader van Slim Water Management actief mee met Rijkswaterstaat bij de verdere verbetering van het beheer van het hoofdwatersysteem. Dat gebeurt onder meer in de Nederrijn-Lek bij de stuwen bij Driel, Amerongen en Hagestein.

Wij werken ook aan het vergroten van de robuustheid van ons eigen watersysteem en het stimuleren van efficiënt watergebruik door ondernemers. Het waterschap neemt in de

periode tot en met 2021 diverse maatregelen:

- Wij optimaliseren de verdeling van zoetwater in het regionale watersysteem.
- We flexibiliseren tijdelijk de peilen om voorraden op te bouwen.
- We beginnen met het aanpassen van inlaatwerken.
- Wij bevorderen efficiënt beregenen door gebruikers.
- We onderzoeken duurzaam gebruik van ondiep grondwater.
- We werken samen met gemeenten en provincies aan gebiedsontwikkelingen in Overbetuwe, het Land van Heusden en Altena en de omgeving van Nijmegen. Deze samenwerking is gericht op de samenhang tussen maatregelen op het gebied van veiligheid, water, ruimtelijke ordening, klimaat en energie.
- We voeren een verdere verkenning uit van de problemen in het oostelijke deel van Land van Maas en Waal. Daarbij gaat het om watertekort en onvoldoende waterkwaliteit. We kijken naar mogelijke oplossingen, zoals inlaat, inzet van schoon water van de rioolwaterzuiveringsinstallatie en zandwinplassen.

Rijk, provincie, waterschap en gebruikers werken tot 2021 aan het beschrijven van de voorzieningenniveaus. Deze niveaus geven aan tot hoever de verantwoordelijkheid van de overheid gaat. Ook is beschreven welke inspanningen en restrisico's daarbij horen in zowel normale als extreme omstandigheden. De gebruikers weten op deze manier wat ze van de overheid kunnen verwachten. Ze kunnen het risico van watertekort meewegen in hun toekomstplannen. Ook kan iemand zich hierop voorbereiden met bijvoorbeeld een innovatie binnen zijn bedrijf.



4.5 Stedelijk water

Verwevenheid beheer van openbare ruimte en waterbeheer

Een stad kan natuurlijk niet zonder water. Water bepaalt in sterke mate de ruimtelijke structuur, draagt bij aan een prettige woon- en werkomgeving en biedt allerlei mogelijkheden voor recreatie. De manier waarop de gemeente de openbare ruimte inricht en beheert, heeft directe invloed op de kwantiteit en kwaliteit

van water. Door deze verwevenheid van het beheer van de openbare ruimte en het waterbeheer hebben gemeente en waterschap een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Grotere risico's door klimaatverandering

Het klimaat verandert. Zo zullen we in ons land vaker met hevige regenbuien te maken krijgen. Straten en kelders staan dan regelmatig blank omdat het water niet snel genoeg kan worden afgevoerd. De risico's van wateroverlast zijn groot in het stedelijk gebied. Denk maar aan wat het kost om de schade aan infrastructuur, gebouwen en installaties te herstellen. We krijgen ook te maken met lange periodes van droogte, meer warme dagen en hittegolven. Die zorgen juist voor een tekort aan schoon water. Het effect van een hittegolf is in een stad extra groot, omdat de warmte wordt vastgehouden. Door een goede afstemming tussen water- en groenbeheer in het stedelijk gebied kunnen we op sommige onderdelen bijdragen aan oplossingen voor de problemen die bij warmte ontstaan.

Behalve de waterkwaliteit en -kwantiteit is de beleving van het water belangrijk. Waterschap Rivierenland vindt het belangrijk dat stadsbewoners van water kunnen genieten en bij water kunnen recreëren. Daarom nemen we maatregelen.

Waar we nu staan

Het waterschap werkt intensief samen met gemeenten om het stedelijk gebied te voorzien van voldoende en schoon water. We hebben samen met elke gemeente een stedelijk waterplan opgesteld. Hierin is een programma met maatregelen voor het stedelijk gebied opgenomen. De maatregelen richten zich vooral op de kwantiteit en kwaliteit van water. De uitvoering ligt op schema. Wij verwachten dat de programma's in 2018 zijn afgerond, op een paar uitzonderingen na.

We houden bij de waterplannen en de maatregelen rekening met de recreatie en de beleving van water.

Bij nieuwe ruimtelijke plannen en besluiten kijken we naar de waterbelangen. We voeren de watertoets jaarlijks uit voor zo'n negenhonderd ruimtelijke plannen. Deze toets betreft het volledige proces: vroegtijdig informeren,

adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen. De toets is geregeld in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO). In 2018 wordt de Omgevingswet van kracht en vervalt de WRO. Ook dan blijft de watertoets een belangrijk instrument bij ruimtelijke planvorming. Wij hebben in een aantal gemeenten het beheer en onderhoud van het hoofdwatersysteem en peilregulerende kunstwerken overgenomen van de gemeente.

Wat we willen bereiken

Wij willen het volgende bereiken:

- In alle gemeenten voldoet het stedelijk watersysteem in 2018 aan de norm voor wateroverlast in het stedelijk gebied, conform het huidige klimaatscenario van de KNMI.
- Wij houden bij de ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied en bij het beheer en het onderhoud van het watersysteem rekening met klimaat, recreatie en beleving van water.
- We beheren en onderhouden nog niet in alle stedelijk gebieden de hoofdwatervan- en peilregulerende kunstwerken. We willen deze taak waar mogelijk overnemen van gemeenten.
- De stedelijke wateren voldoen aan de ecologische en chemische doelen. De stedelijke wateren zijn volgens de KRW-systematiek 'overige wateren'.

Hoe we dat doen

Wij doen het volgende:

- Wij blijven ons inspannen voor de uitvoering van de stedelijke waterplannen.
- We passen een voorkeursladder toe bij het oplossen van de stedelijke wateroverlastopgave.
- We toetsen uiterlijk in 2021 alle stedelijke kernen aan de hand van nieuwe klimaatscenario's.
- We blijven de watertoets inzetten als belangrijk instrument.
- In een aantal gemeenten nemen we het beheer en onderhoud van hoofdwatervan- en peilregulerende kunstwerken over.
- Wij zien er op toe dat bij nieuwe stedelijke uitbreidingen de bouw 'grondwaterneutraal' is.
- We werken mee aan ruimtelijk adaptatie.

a) Uitvoering van stedelijke waterplannen

We blijven ons inspannen voor de uitvoering van de stedelijke waterplannen. We handhaven het principe van niet-afwentelen waar dat nodig is. Daarmee bedoelen we dat een snelle waterafvoer uit het stedelijk gebied niet mag leiden tot knelpunten in het omringende landelijk gebied. Dat risico bestaat vooral bij grote kernen. Blijkt uit berekeningen dat verhoogde afvoer niet leidt tot wateroverlast in het peilgebied waarop wordt geloosd? Dan staan we verhoogde afvoer toe.

b) Toepassing van voorkeursladder

Bij de (grotere) stedelijke gebieden hanteren we een voorkeursladder voor het oplossen van de stedelijke wateroverlastopgave:

- vergroten van waterberging in de stad;
- realiseren van extra berging in nieuwbouwggebieden;
- vergroten van de berging in de randen van het stedelijk gebied;
- benutten van de capaciteit van het watersysteem in het landelijk gebied.

c) Toetsing aan de hand van nieuwe klimaatscenario's

Wij hebben uiterlijk in 2021 alle stedelijke kernen getoetst op basis van de nieuwe klimaatscenario's van het KNMI. We beoordelen of het stedelijke watersysteem voldoende bergingsmogelijkheden heeft voor extreme weersituaties. Als er extra maatregelen nodig zijn, zoeken we naar de beste oplossingen. Wij kunnen daarbij de voorkeursladder toepassen. Ook kunnen we bij de toetsing aspecten als watertekort en waterkwaliteit meenemen.

d) Watertoets belangrijk instrument

De watertoets blijft een belangrijk instrument om bij ruimtelijke ontwikkelingen de belangen van goed waterbeheer mee te wegen. Er mag in de toekomst geen nieuwe overlast ontstaan. Bij de watertoets hebben we ook oog voor drinkwater, grondwater en beleving van water. Een eerste advies kan via internet gekregen worden <http://www.dewatertoets.nl/>

e) Overname van beheer en onderhoud van hoofdwatervan- en kunstwerken

In 25 gemeenten heeft het waterschap in 2021 het beheer en onderhoud van hoofd-

watgangen en peilregulerende kunstwerken overgenomen. We doen dit alleen bij wateren die een belangrijke functie hebben voor het totale watersysteem.

f) Toezien op grondwaterneutrale bouw

Bij nieuwe stedelijke uitbreidingen moet de bouw 'grondwaterneutraal' zijn. De oorspronkelijke grondwaterstanden en -stromen in de omgeving mogen niet veranderen. Dit nemen we mee bij de watertoets.

g) Medewerking aan ruimtelijke adaptatie

Een nieuw thema is ruimtelijke adaptatie. Wanneer andere partijen aan de slag gaan met de uitwerking van de intentieverklaring Ruimtelijke adaptatie (zie kader), zijn wij bereid om mee te werken en onze kennis in te brengen. We doen dat op verzoek. We verkennen de komende jaren dit nieuwe thema en zorgen ervoor dat we de juiste kennis beschikbaar hebben. Ook zoeken we bij ruimtelijke adaptatie naar synergie tussen onze eigen plannen en andere ruimtelijke ontwikkelingen in de stedelijke omgeving.

We doen in de planperiode mee aan twee projecten waarbij het concept van klimaatbestendige stad centraal staat. Zo'n stad is bestand tegen de gevolgen van hitte en droogte

Intentieverklaring Ruimtelijke adaptatie

In 2014 hebben overheden, marktpartijen, maatschappelijke organisaties en kennis- en onderwijsinstellingen de Intentieverklaring Ruimtelijke adaptatie ondertekend. Zij willen ervoor zorgen dat de leefomgeving in 2050 beter bestand is tegen de gevolgen van hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen. Waterschap Rivierenland is een van de ondertekenaars. Het rijk, de provincies en de gemeenten zoeken, samen met de waterschappen, uit in hoeverre de stedelijke omgeving waterrobuust en klimaatbestendig is. Op basis van bedreigingen en kansen formuleren zij een ambitie en een strategie om het doel in 2050 te halen.

en tegen wateroverlast door extreme regenbuien en overstromingen.

4.6 Specifieke functies

Water essentieel voor gebruikers

Water is, als drinkwater, voor iedereen een bestaansvoorwaarde. Maar ook oppervlaktewater is essentieel voor inwoners en bedrijven. Denk maar aan landbouw, visserij en scheepvaart. Ook voor het landschap en de natuur heeft water een grote betekenis.

Extra eisen voor specifieke functies

De provincies stellen bepaalde functies van water vast in hun provinciale plannen. Waterschap Rivierenland houdt daar rekening mee. Wij stemmen ons beheer en onderhoud af op de functies. De bedoeling is dat de functies goed kunnen worden toegepast en zo weinig mogelijk schade ondervinden. Voor de functies zijn er vrijwel altijd specifieke doelen. Zo gelden er extra eisen voor Natura 2000-gebieden, drinkwaterbeschermingszones en zwemwaterlocaties. Wij nemen maatregelen om te zorgen voor de juiste watercondities.

Steeds meer verschillende wensen

De druk op de ruimte neemt toe, zowel boven als onder de grond. Daardoor zijn er steeds meer verschillende wensen voor het gebruik van water. We proberen dit zo goed mogelijk te bedienen, maar het waterschap kan niet altijd zorgen voor de beste condities voor alle functies.

Vier specifieke functies

Bij het beheer van onze wateren zijn vier specifieke functies van belang. Wij behandelen deze functies in aparte paragrafen:

- natte natuur (paragraaf 4.7);
- drinkwater (paragraaf 4.8);
- zwemwater (paragraaf 4.9);
- vaarwater (paragraaf 4.10).

4.7 Natte natuur

Provinciale doelen en kaders

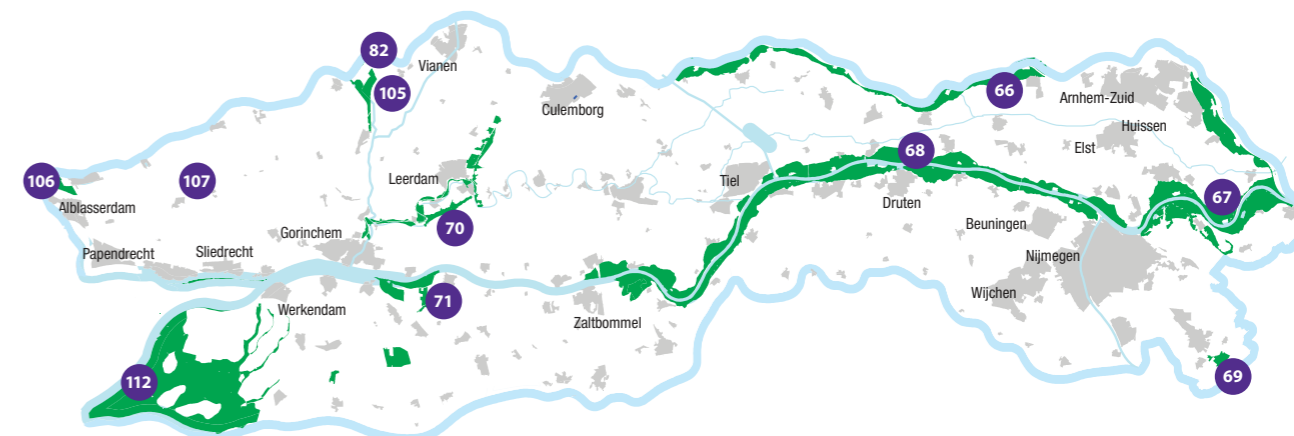
De provincies zijn verantwoordelijk voor instandhouding en verbetering van de natuur en stellen hiervoor doelen en kaders. Deze doelen en kaders zijn vastgelegd in diverse provinciale plannen.

De provincies hanteren verschillende termen voor de natte natuur. In dit waterbeheerprogramma hanteren we de volgende omschrijving:

- Natura 2000 - natuurgebieden aangewezen door het Rijk op basis van de Natuurbeschermingswet

- Ecologische verbindingzones - netwerk van natuur dat de Ecologische Hoofdstructuur verbindt
- Waternatuur - specifieke wateren met hogere ecologische doelen (HEN en SED-wateren in Gelderland, waterparels in Zuid-Holland en natte natuurplels in Brabant)
- Natte landnatuur - grondwaterafhankelijke natuur
- Weidevogelgebieden - belangrijke leefgebieden voor weidevogels

Zie voor de ligging van Natura 2000 gebieden afbeelding 8 en voor de ligging van overige natte natuur afbeelding 9.



66 Uiterwaarden Neder-Rijn

67 Gelderse Poort

68 Uiterwaarden Waal

69 De Bruuk

70 Lingegebied & Diefdijk-Zuid

71 Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

82 Uiterwaarden Lek

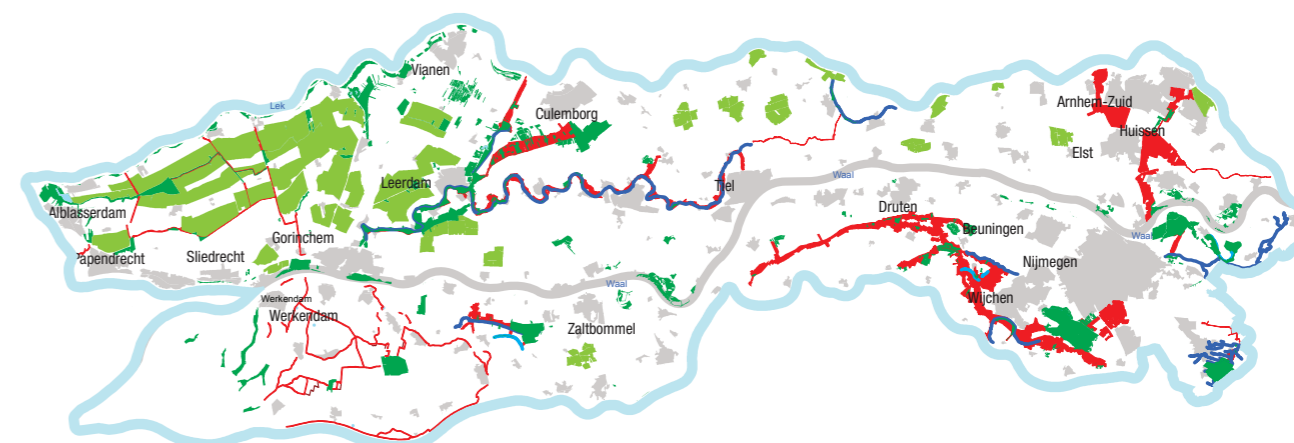
105 Zouweboezem

106 Boezems Kinderdijk

107 Donkse Laagte

112 Biesbosch

Afbeelding 8:
N2000 gebieden



Legenda

- Weidevogelgebied
- Natte landnatuur
- Ecologische verbindingzone
- SED
- Waterparel/HEN

Afbeelding 9:
Overige natte natuur

Rol van het waterschap

Waterschap Rivierenland zorgt voor bescherming van de natte natuur tegen activiteiten die een significant negatief effect kunnen hebben. Dit doen we bijvoorbeeld aan de hand van drainage- en beregeningsbeleid in hydrologische beschermingszones en door het toepassen van de watertoets bij ruimtelijke plannen. Daarnaast zorgen we waar mogelijk voor goede watercondities o.a. door afspraken in peilbesluiten en maatregelen die we overeenkomen in Natura 2000 beheerplannen en provinciale overeenkomsten.

Waar we nu staan

Wij hebben in de afgelopen jaren maatregelen genomen om de natte natuur te verbeteren. Wij werkten daarbij samen met de provincies en andere partijen. Enkele gebieden waar de natte natuur is verbeterd, zijn de Overasseltse en Hatertse vennen, de Nieuwe Zuiderlingedijk en De Bruuk. Daarnaast hebben we tot en met 2014 54,5 hectare aan ecologische verbindingzones in Gelderland gerealiseerd en 6,5 kilometer in Brabant.



Provincies en Rijkswaterstaat hebben voor de Natura 2000 gebieden een beheerplan met een uitvoeringsprogramma opgesteld.

Wat we willen bereiken

Wij zorgen waar mogelijk voor watercondities die bijdragen aan de doelen voor natte natuur van de provincies.

Hoe we dat doen

Het waterschap voert maatregelen uit voor het behalen van natuurdoelen van de provincie. Meestal neemt een andere partij hierbij het voortouw, zoals een provincie of een organisatie die natuur beheert. We voeren deze maatregelen uit op basis van overeenkomsten met provincies. Hierin is een samenhang aangebracht tussen de verschillende opgaven rond water en groen. De overeenkomsten zorgen voor meer slagkracht in de uitvoering en stimuleren andere partijen om mee te doen. Wij sluiten met de provincies waterovereenkomsten over de aanpak van natuurgebieden.

- De waterovereenkomst met Zuid-Holland is in voorbereiding. We maken afspraken over:
 - de aanleg van drie ecologische verbindingzones: Achterwaterschap, Giessen-Schelluinsevlief en Molenkade;

- maatregelen in de Natura 2000-gebieden Zouweboezem en Boezems Kinderdijk.

- Wij hebben met Noord-Brabant afspraken lopen over de aanpak van verdroogde natuur bij de kreken in de Biesbosch, Pompveld/Andels Broek en Kornsche Boezem.

- We onderhandelen met Gelderland over de nieuwe waterovereenkomst. De bedoeling is om 12 hectare aan ecologische verbindingzones te creëren. Waterschap Rivierenland gaat de maatregelen in het watersysteem uitvoeren voor het project Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) bij De Bruuk en de Nieuwe Zuiderlingedijk. De provincie heeft hierbij de regie van het gebiedsproces. De provincie zorgt ook voor de financiering en communicatie.

4.8 Drinkwater

Extra bescherming van kwaliteit van drinkwater

De kwaliteit van het Nederlandse drinkwater is zeer goed. De kwaliteit komt echter steeds meer onder druk te staan door de vele activiteiten in de ondergrond, zoals warmte-koudeopslag. Een andere bedreiging vormen de nieuwe stoffen in het water: medicijnen, hormonen en gewasbeschermingsmiddelen.

Het is daarom nodig de drinkwaterbronnen extra te beschermen. In de Drinkwaterwet (2011) staat dat ieder bestuursorgaan bij zijn taakoefening moet zorgen voor de 'duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening als dwingende reden van groot openbaar belang'. Waterschap Rivierenland houdt het belang van drinkwater in de gaten bij zijn reguliere werkzaamheden, zoals vergunningverlening, handhaving, monitoring en advisering.

Specifieke maatregelen voor regio's

In regionaal verband maken we afspraken over specifieke maatregelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen. Dat gebeurt in het kader van de uitvoeringsprogramma's van gebiedsdossiers. Een gebiedsdossier bevat een inventarisatie van de risico's voor de winning van drinkwater en een overzicht van effectieve

maatregelen. In het rivierengebied zijn vijftien gebiedsdossiers voor grondwaterwinningen en twee voor oppervlaktewaterwinningen opgesteld. In afbeelding 10 ziet u om welke winningsgebieden het gaat.

Waar we nu staan

In de gebiedsdossiers staan maatregelen die we de komende jaren uitvoeren om de drinkwaterwinning te beschermen. De provincies hebben deze dossiers opgesteld. Wij hebben daaraan actief meegewerkt. We hebben de laatste jaren ook veel onderzoek gedaan en pilotmaatregelen uitgevoerd in de Bommerwaard. Hiermee beschermen we de drinkwaterwinning uit oppervlaktewater in Brakel.

Wat we willen bereiken

Wij willen met ons waterbeheer bijdragen aan het veiligstellen van de openbare drinkwatervoorziening.

watertoets en het verlenen van vergunningen. Ook zijn er procesafspraken over handhaving, calamiteitenbestrijding en baggerwerkzaamheden. De maatregelen zijn beperkt van aard.

Voor de bescherming van de drinkwaterwinning in de Afgedamde Maas bij Brakel zijn naast procesafspraken ook specifieke maatregelen nodig in verband met de lozingen van ondermeer de glastuinbouw. Het waterschap, de gemeenten en het drinkwaterbedrijf zetten zich samen met de landbouwsector in om de emissies van gewasbeschermings- en onkruidbestrijdingsmiddelen terug te dringen. Ook brengen Waterschap Rivierenland en het drinkwaterbedrijf Dunea aanvullende maatregelen in beeld voor de drinkwaterwinning Brakel.

We zijn betrokken bij de toekomstplannen voor de ondergrond op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. Hierbij komt de relatie tussen drink- en grondwater nadrukkelijk aan bod.



- Grondwater wingebied
- Grondwater beschermingsgebied
- Grondwater bescherming boorvrijzone
- Beschermingszone innamepunt drinkwater

Afbeelding 10:
Drinkwaterwinningen en
drinkwaterbeschermings-
gebieden

Hoe we dat doen

Bij de gebiedsdossiers zijn naast het waterschap verschillende andere partijen betrokken: drinkwaterbedrijf, provincies en gemeenten. Wij hebben samen afspraken gemaakt over de maatregelen voor de jaren 2016-2021. We houden zelf vooral rekening met het drinkwater bij de uitvoering van onze reguliere taken, zoals de

Wij gaan onderzoek doen naar nieuwe stoffen. De aanpak daarvan draagt bij aan de veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. U vindt hierover informatie in paragraaf 4.2 over schoon water. We streven naar innovatieve oplossingen en een goede samenwerking met



4.9 Zwemwater

Behoud van waterkwaliteit

De provincie inventariseert jaarlijks de wateren waarin volgens de definitie van de Europese Zwemwaterrichtlijn veel mensen zwemmen. Het Rijk en de provincie kunnen wateren als zwemwater aanwijzen. Het waterschap is als waterkwaliteitsbeheerder primair verantwoordelijk voor de kwaliteit van het zwemwater. Waterschap Rivierenland spant zich in om deze kwaliteit goed te monitoren en te beschermen.

In het rivierengebied zijn 25 zwemwateren aangewezen (zie afbeelding 11). Het uitgangspunt is dat de gezondheid van zwemmers voldoende wordt beschermd. Voor de zwemwateren geldt de Europese Zwemwaterrichtlijn. Deze richtlijn geeft kaders voor de bacteriologische waterkwaliteit en gaat uit van vier kwaliteitsklassen: uitstekend, goed, aanvaardbaar en slecht. Het risico voor de gezondheid wordt niet alleen bepaald door de bacteriologie. De aanwezigheid van blauwalgen is een van de andere risicofactoren. Blauwalgen vallen buiten de Europese Zwemwaterrichtlijn, maar worden wel door ons gecontroleerd. De provincie neemt de resultaten mee in haar zwemadviezen voor wateren.

Waar we nu staan

Het waterschap voert als waterkwaliteitsbeheerder de volgende taken uit:

- monitoren en beoordelen van de zwemwaterkwaliteit;
- uitvoeren van onderzoek naar en actualiseren van de zwemwaterprofielen in verband met de waterkwaliteit;
- rapporteren van de monitorings- en onderzoeksresultaten;
- adviseren over mogelijke maatregelen en eventueel meedoen aan de uitvoering van maatregelen;
- adviseren over de aanwijzing van nieuwe zwemwateren.

De meeste zwemwateren in het rivierengebied zijn van uitstekende of goede bacteriologische kwaliteit: 84 procent was in 2013 uitstekend en 12 procent goed. Slechts 4 procent van de zwemwateren scoorde aanvaardbaar en van geen enkel zwemwater was de kwaliteit slecht.

Wij rapporteren deze kwaliteitsklassen aan de provincie. Ondanks de gemiddeld mooie scores kan ons oordeel elk jaar verschillen. Dat hangt af van de hygiënische situatie bij de zwemplas. Die situatie houdt verband met de aanwezigheid en het gedrag van zwemmers, honden en ganzen. Voldoet een zwemwater bacteriologisch niet aan de Europese eisen? Dan bepaalt de provincie of er hygiënemaatregelen nodig zijn. Soms wordt zelfs een zwemverbod ingesteld.

In een aantal plassen in het rivierengebied hebben we elke zomer last van blauwalgenbloei.



Afbeelding 11:
Zwemwateren in het
rivierengebied

Legenda
 Zwemwater

Bij sommige plassen gebeurt dit incidenteel, bij andere vaker. In een kwart van de zwemwateren komen blauwalgen regelmatig voor. Daardoor gaat de kwaliteit van het zwemwater achteruit en kan de gezondheid van zwemmers in gevaar komen. Wij controleren de zwemwateren op blauwalgen en rapporteren hierover aan de provincie. We verwachten dat door de klimaatverandering steeds vaker blauwalgen in geïsoleerde plassen voor zullen komen.

Wat we willen bereiken

Volgens de Europese richtlijn zijn in 2015 alle officiële zwemwaterlocaties in ieder geval 'aanvaardbaar'. De zwemwateren in het rivierengebied voldoen aan deze resultaatverplichting. De richtlijn bevat ook een inspanningsverplichting: we moeten ons best doen om alle locaties 'goed tot uitstekend' te maken. Wij willen het volgende bereiken:

- Alle aangewezen zwemwateren voldoen jaarlijks minimaal aan de kwaliteitsklasse 'aanvaardbaar'.
- De kwaliteitsklasse van elk zwemwater is jaarlijks minstens gelijk aan de kwaliteitsklasse in 2014.

Hoe we dat doen

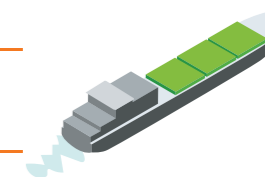
Het waterschap monitort, rapporteert en adviseert over de bacteriologische kwaliteit van zwemwater. We actualiseren waar nodig de zwemwaterprofielen. Het waterschap reguleert lozingen op de zwemwateren. Deze zijn niet aanwezig. De locatiebeheerder of de provincie nemen daarom maatregelen als de bacteriologische waterkwaliteit onvoldoende is. Bijvoorbeeld het instellen van een zwemverbod of de aanleg van toiletvoorzieningen.

Vier zwemwateren hebben regelmatig problemen met blauwalgen. We voeren de komende jaren watersysteemanalyses uit om een beter inzicht te krijgen in de oorzaken van deze problemen en de mogelijke oplossingen. Factoren zoals gezondheidsrisico's, economische schade en beeldvorming kunnen voor ons aanleiding zijn om sneller een onderzoek te starten. Ons onderzoek vormt de basis voor de afweging:

- of er maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit structureel te verbeteren;
- wie daarvoor dan verantwoordelijk is;
- hoe de kosten van maatregelen worden verdeeld.

Wij kunnen met ons waterbeheer in de praktijk slechts beperkt bijdragen aan oplossingen. Blauwalgenbloei wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door voedselrijk grondwater, verrijking van het water door het vallen van bladeren of te veel vissen in het water. Vaak zijn de locatiebeheerders en de provincie aan zet om maatregelen te treffen. Zo kan de provincie de zwemplas tijdelijk sluiten. We beoordelen per situatie wat onze bijdrage kan zijn. Waterschap Rivierenland spant zich maximaal in voor de kwaliteit van zwemwater, maar niet tot elke prijs. Als maatregelen niet uitvoerbaar of te duur zijn, kan de provincie een water schrappen van de lijst van zwemlocaties.

4.10 Vaarwater



Regels in keur

Op bepaalde wateren in het beheergebied van Waterschap Rivierenland mogen schepen varen. Hiervoor gelden enkele voorwaarden: het schip voldoet aan bepaalde afmetingen en de schipper houdt zich aan de regels in onze keur. Deze verordening bevat regels voor de bescherming van waterhuishouding en waterstaatswerken. Sommige wateren worden door de provincie aangewezen als vaarweg. Het gaat om doorgaande vaarwegen voor de beroeps- en recreatievaart. Wij zorgen ervoor dat het oppervlaktewater voldoet aan bepaalde afmetingen, waardoor de beoogde categorie schepen over het water kan varen.

Aangewezen vaarwegen

Gelderland en Zuid-Holland hebben vier wateren aangewezen als vaarwegen:

- het bevaarbare deel van de Linge;
- de Korne;
- de gekanaliseerde Linge;
- het Kanaal van Steenenhoek.

U ziet op afbeelding 12 de vaarwegen die in beheer zijn van het waterschap. Op andere wateren van het rivierengebied is er recreatievaart. Wij onderhouden en beheren deze wateren kwantitatief en kwalitatief. Varen beschouwen we als recreatief medegebruik (zie paragraaf 2.3).

Afbeelding 12:

Vaarwegen en sluisen in
beheer bij Waterschap
Rivierenland

**Legenda**

- Linge (incl. Korne)
- Gekanaliseerde Linge (incl. Gorinchemse Kanaalsluis)
- Kanaal van Steenhoek (incl. Steenhoekse Kanaalsluis)
- Sluis Middelkade

Waar we nu staan

De provincies Gelderland en Zuid-Holland hebben in hun vaarwegenverordeningen geregeld dat het waterschap de beheertaak van de door hun aangewezen vaarwegen heeft. Het is doelmatig dat wij dit doen, omdat het beheer van de vaarwegen en het beheer van het watersysteem in elkaars verlengde liggen en gedeeltelijk overlappen. Voor het beheer en onderhoud van de vier vaarwegen ontvangen wij een vergoeding.

Wij doen bij een vaarweg het volgende:

- We zorgen ervoor dat de vaarweg de vastgestelde afmetingen heeft.
- We zorgen voor een goede staat van de oevers en sluisen. Daardoor blijft de vaarweg bestaan en kunnen schepen goed en veilig varen.
- We houden de vaarweg schoon en verwijderen obstakels.
- We nemen in onze keur regels op en handhaven die.

Het waterschap heeft ook een nautische beheertaak. We bevorderen een veilige en doelmatige afwikkeling van het scheepvaartverkeer, onder andere door regelgeving en handhaving. We voeren de nautische beheertaak uit bij de vier aangewezen vaarwegen en bij de wateren in de Alblasterwaard waar recreatief wordt gevaren, zoals de lage boezemwateren in de Alblasterwaard en de Buiten Giessen.

Wat we willen bereiken

We willen dat scheepvaart mogelijk is op de vier aangewezen vaarwegen, volgens de voorwaarden voor onder meer afmetingen, diepgang en vaarsnelheid. De schepen kunnen zonder overlast of schade varen.

Hoe we dat doen

Wij voeren het beheer van de vaarwegen als volgt uit:

- We onderhouden en beheren de vaarwegen volgens de afspraken met de provincie.
- In 2014 zijn we gestart met het baggerproject van de Linge. Hiermee behouden we het vaarwegprofiel in de Linge of brengen dit op orde. Het baggeren is naar verwachting

in 2016 klaar.

- Wij stellen in deze planperiode een beheer- en onderhoudsplan op voor alle vaarwegen.

Het waterschap en de provincie Zuid-Holland hebben afspraken lopen over de vergoeding van de kosten van het vaarwegbeheer. In 2018 evalueren we met elkaar deze afspraken. Zuid-Holland onderzoekt in 2015 en 2016 de verdeling van taken bij nautisch beheer. Daardoor kan de taakverdeling veranderen. Zo kunnen gemeenten een grotere verantwoordelijkheid krijgen voor het nautische beheer van wateren die niet als vaarweg zijn aangewezen.



Waterketen

Afvalwater wordt in de waterketen ingezameld, getransporteerd en gezuiverd. De gemeenten zorgen voor de inzameling en het transport tot aan een overnamepunt. Vandaar transporteert het waterschap het afvalwater naar de rioolwaterzuivering waar het water wordt gezuiverd. Hiermee leveren we een bijdrage aan de gezondheid van inwoners en de kwaliteit van het oppervlaktewater.

We zetten ons in voor een duurzame en doelmatige inrichting van de waterketen en het beheer. Dat kan alleen door een goede samenwerking met onze partners, vooral met de gemeenten in het rivierengebied.



5.1. Zuiveren

Zuiveren van afvalwater

Wij zuiveren afvalwater om diverse redenen:

- In de wet staan de eisen van de kwaliteit van gezuiverd afvalwater. Daar willen en moeten wij ons aan houden. Is de waterkwaliteit van het ontvangende watersysteem nog niet op orde? Dan kunnen maatregelen aan zuiveringsinstallaties nodig zijn. Ook een goed beheer van de zuivering is van belang.
- We beschouwen rioolwater als een waardevolle bron van grondstoffen, energie en schoon water voor hergebruik. Duurzaamheid is een belangrijk aandachtspunt.
- In het Bestuursakkoord Water staan afspraken over besparingen door de waterbeheerder. Wij streven naar nog meer doelmatigheid door innovatie en verdere verbetering.

Waar we nu staan

We hebben het volgende bereikt:

- a) een goed zuiveringsresultaat waarbij we kennis hebben van knelpunten;
- b) aandacht voor duurzaam zuiveren;
- c) doelmatigheid bij inrichting en beheer van de afvalwaterketen.

a) Goed zuiveringsresultaat

We zuiveren afvalwater volgens de eisen in het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Desondanks belemmeren enkele lozingen van de zuiveringen het behalen van de doelen voor de waterkwaliteit. We hebben een goed beeld van deze knelpunten en lossen ze in de periode tot en met 2021 zoveel mogelijk op door zuiveringen te verbeteren.

b) Duurzaam zuiveren

Duurzaam zuiveren houdt tegenwoordig meer in dan rekening houden met het milieu en het beperken van hinder. We beschouwen afvalwater als een bron van nuttige energie en grondstoffen en als bron van schoon water dat opnieuw kan worden gebruikt. We kijken of we met duurzame oplossingen kosten kunnen besparen of er zelfs geld mee kunnen verdienen.

De Routekaart Afvalwaterketen tot 2030 is onze inspiratiebron. Wij hebben in 2014 onze

eigen visie uitgewerkt in **Duurzaam en Doelmatig Zuiveren**. We voldoen aan de afspraken door energiebesparing en de opwekking van energie uit afvalwater. Het terugwinnen van grondstoffen staat nog in de kinderschoenen, evenals de reductie van de uitstoot van broeikasgassen.

c) Doelmatigheid bij inrichting en beheer van afvalwaterketen

We streven ernaar dat de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk zijn bij de inrichting en het beheer van de afvalwaterketen. Dat is een belangrijke randvoorwaarde die de samenwerking stelt aan de uitvoering van onze taken. Daarom doen wij het volgende:

- we werken kostenbewust;
- we verbeteren de bedrijfsvoering;
- we innoveren;
- en we werken intensief samen met andere partijen.

Wat we willen bereiken

Wij hebben concrete doelen voor een verdere verbetering van:

- a) een goed zuiveringsresultaat;
- b) duurzaam zuiveren;
- c) doelmatig zuiveringsbeheer.

a) Doel voor een goed zuiveringsresultaat

We streven naar een goed zuiveringsresultaat, waarbij duurzaamheid en lage maatschappelijke kosten belangrijke randvoorwaarden zijn. Wij willen in 2021 alle emissies van rioolwaterzuiveringen die een belemmering vormen voor de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit (bijvoorbeeld op basis van de KRW-doelen), reduceren tot een acceptabel niveau.

b) Doelen voor duurzaam zuiveren

Wij streven naar een zo laag mogelijke milieubelasting bij de bedrijfsvoering, een vermindering van het gebruik van energie en grondstoffen en de terugwinning van energie en grondstoffen uit het afvalwater. Onze vier doelen zijn:

- In 2020 hebben we de energie-efficiency bij zuiveringsbeheer met 24 procent verbeterd ten opzichte van 2008 (volgens de Meerjarenaafpraak Energie-efficiëntie 2001-2020 die de Unie van Waterschappen heeft

ondertekend).

- In 2020 is het aandeel zelf duurzaam opgewekte energie verhoogd tot 40 procent van het eigen gebruik door zuiveringsbeheer.
- In 2020 is er 30 procent minder uitstoot van broeikasgassen dan in 2008.
- In 2020 winnen we 25 procent van het verwijderde fosfaat terug.

c) Doel voor doelmatig zuiveringsbeheer

Het waterschap en de gemeenten zorgen ervoor dat de maatschappelijke kosten bij inzameling, transport en zuivering zo laag mogelijk zijn. Ons doel is: we voldoen in 2020 aan de doelen van het Bestuursakkoord Water over het beperken van de kostenstijging bij zuiveringsbeheer, het verminderen van de kwetsbaarheid en het verbeteren van de kwaliteit.

Hoe we dat doen

Wij doen in de periode tot en met 2021 het volgende:

- a) een gecombineerde aanpak;
- b) maatregelen met accent op zuiveringsresultaat;
- c) maatregelen met accent op doelmatigheid;
- d) maatregelen met accent op duurzaamheid.

a) Gecombineerde aanpak

Bij het uitbreiden of verbeteren van installaties zoeken we naar mogelijkheden voor:

- energiebesparing;
- duurzame energieopwekking;
- winning van grondstoffen;
- vermindering van de emissie van broeikasgas;
- efficiencyverbetering van de bedrijfsvoering.

Wij zijn steeds goed op de hoogte van maatschappelijke, politieke en technologische ontwikkelingen in verband met zuivering. We doen daarom mee met kennisnetwerken; we halen en brengen kennis. We houden pilots op semi-praktijkschaal. Hierin onderzoeken we of onze innovaties uitvoerbaar en haalbaar zijn en kunnen worden vertaald naar de praktijk. Door maatregelen te combineren verwachten wij dat de innovaties ook de duurzaamheid en doelmatigheid ten goede komen.

We gaan werken aan assetmanagement. We stellen daarbij het hele waterketensysteem centraal, wanneer we afwegingen over prestaties, risico's en kosten maken. Een onderdeel van assetmanagement is de invoering van risicomangement.

b) Maatregelen met accent op zuiveringsresultaat

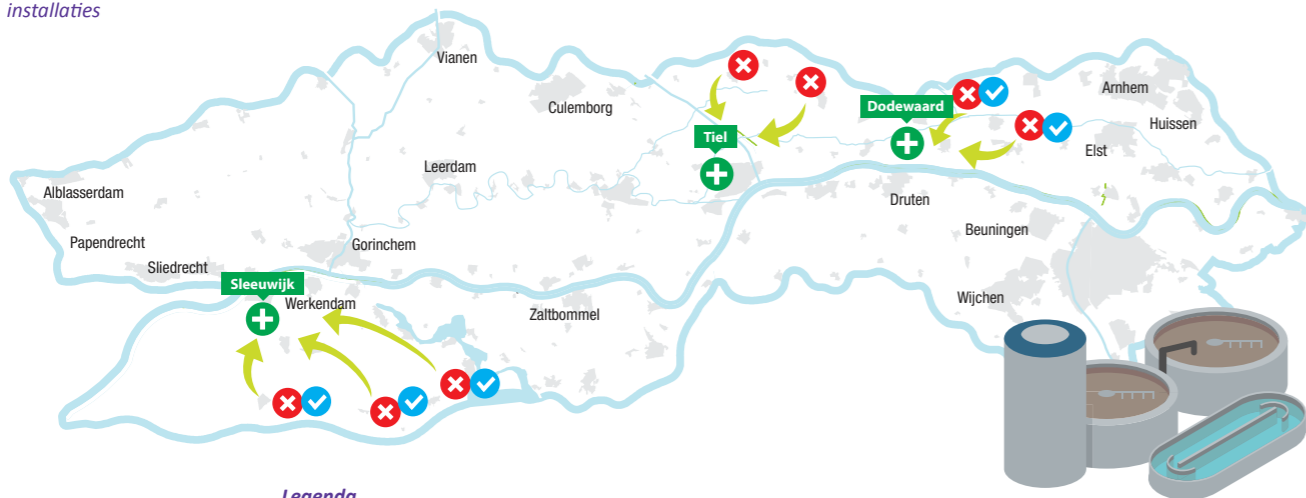
We sluiten enkele kleine rioolwaterzuiveringen. We transporteren het afvalwater naar de twee grotere zuiveringsinstallaties in de buurt: Dodewaard en Sleeuwijk. Deze installaties breiden we uit. Het gaat om de zogeheten centralisatieprojecten. Zie afbeelding 13. Zo lossen we vijf knelpunten voor de waterkwaliteit op.

c) Maatregelen met accent op doelmatigheid

We sluiten de twee rioolwaterzuiveringsinstallaties Lienden en Eck en Wiel. Hiermee lossen we capaciteitsproblemen op. We transporteren het afvalwater naar de installatie in Tiel. We noemen dit samen met de maatregelen rond de installatie in Dodewaard het centralisatieproject Noord.



Afbeelding 13:
Centralisatie van
rioolwaterzuiverings-
installaties



Legenda

- ✗ Opheffing zuiveringsinstallaties, van zeven naar drie zuiveringen
 - + Uitbreiding zuiveringsinstallaties = doelmatig
 - ✓ Verbeteren waterkwaliteit, met het sluiten van vijf zuiveringen en het uitbreiden van de zuivering
- Dodewaard en Sleeuwijk lossen we vijf knelpunten voor de waterkwaliteit op.*

d) Maatregelen met accent op duurzaamheid

Wij willen in 2021 al het zuiveringsslib vergisten op vier locaties in ons beheergebied. Door te vergisten produceren we meer biogas en blijft er minder slib over. Meer biogas betekent meer energie voor eigen gebruik. En minder slib betekent dat de kosten voor eindverwerking van het overgebleven slib lager zijn. Zie afbeelding 14.

Om dit te bereiken, willen we een nieuwe installatie voor slibvergisting realiseren in het westelijk deel van het beheergebied. Ook is het nodig om de capaciteit van de slibverwerking van de zuivering in Tiel uit te breiden. Op beide plekken komt er een rioolwaterzuiveringsinstallatie die energie produceert volgens het concept van de Energiefabriek.

De zuiveringen in Arnhem, Nijmegen en Tiel vergisten nu al slib en wekken elektriciteit op uit biogas. Bij deze drie installaties nemen we maatregelen om de energieproductie te verhogen.

De eindverwerker waaraan wij slib leveren zorgt gedeeltelijk voor fosfaatwinning uit afvalwater door fosfaat uit de asresten van het zuiveringsslib te halen. We onderzoeken

of we ook zelf fosfaat kunnen terugwinnen bij een aantal zuiveringen.

De reductie van de broeikasgassen, vooral lachgas en methaan, staat nog in de kinderschoenen. We willen eerst meer kennis verkrijgen. Daarvoor werken wij samen met andere waterschappen en kennispartijen. Vervolgens kijken we of er nog maatregelen mogelijk zijn bij de geplande uitbreidingen van rioolwaterzuiveringen.

5.2. Samenwerking in de waterketen

Samenwerken met gemeenten

Waterschappen en gemeenten werken op diverse manieren samen in de waterketen. Waterschap Rivierenland overlegt regelmatig met de gemeenten in het rivierengebied over het normale rioleringsbeheer. Waterschappen en gemeenten werken ook in een

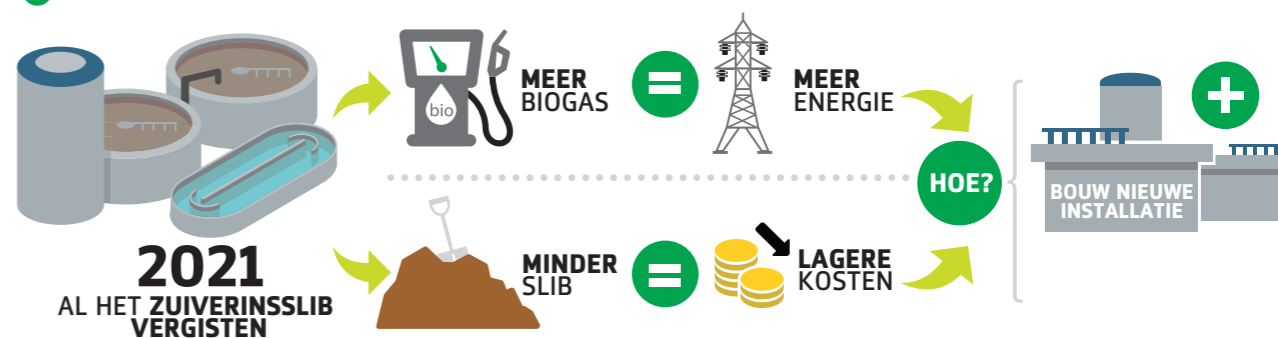
breder verband samen. Zij hebben in 2011 in het **Bestuursakkoord Water** afspraken

Afbeelding 14:
Centralisatie van
slibverwerking



Legenda

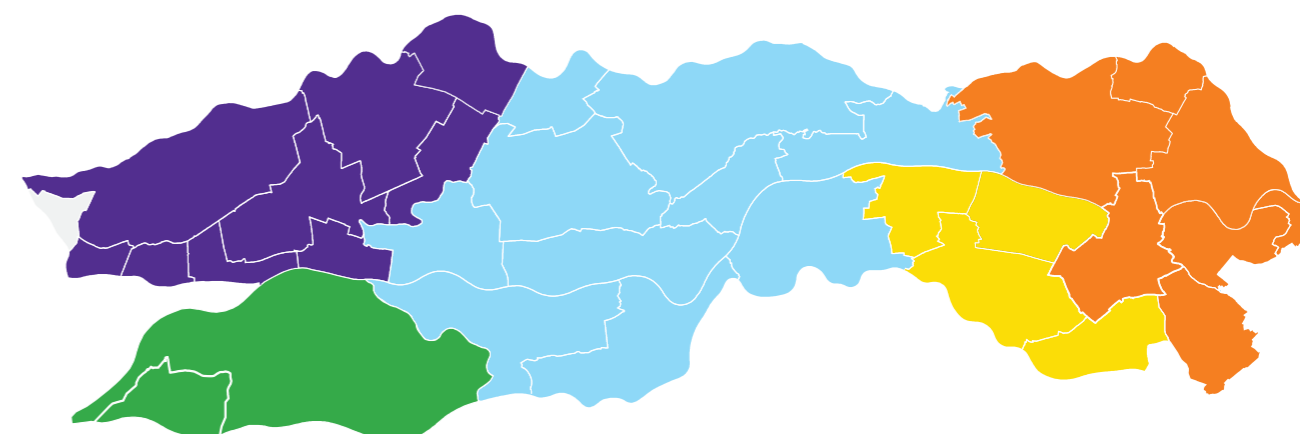
- ✗ Opheffing slibontwatering
- + Uitbreiding capaciteit



gemaakt over een doelmatige inrichting en een doelmatig beheer van de waterketen. Deze structurele samenwerking krijgt gestalte in vijf regionale netwerken. Zie afbeelding 15.

Waar we nu staan

Wij hebben in verband met wijzigingen in de wet- en regelgeving - vooral de Waterwet en de Wet Milieubeheer - aanpassingen doorge-



Legenda

- Gemeenschappelijke Afvalwaterketen Ablasserwaard-Vijfheerenlanden
- Werkeheid 4
- Regio Rivierenland
- Werkeheid Nijmegen
- Rijn 6

Afbeelding 15:
Samenwerking
met gemeenten in
rivierengebied

voerd in ons beleid voor de waterketen en onze organisatie daarvan. Sommige vergunningen zijn vervallen. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het rioleringsbeheer. Omdat de gemeentelijke watertaken zoals rioleringsbeheer en afkoppelen nauw samenhangen met onze taken is onderlinge afstemming nodig. Het waterschap adviseert gemeenten bij het opstellen van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en toetst de gemeentelijke lozingen uit overstorten en hemelwaterriolen. De provincie heeft een aanwijzingsbevoegdheid met betrekking tot een GRP.

Hoe we samenwerken met gemeenten hebben we beschreven in een afsprakenkader; de nota Samen door een buis. Deze nota is ons vertrekpunt voor het overleg met gemeenten. Afspraken kunnen het beste worden vastgelegd in een afvalwaterakkoord of het gemeentelijk rioleringsplan.

Het waterschap heeft de afspraken van het Bestuursakkoord Water uitgewerkt in de Strategie Samenwerking in de Afvalwaterketen. We hebben samenwerkingsovereenkomsten met gemeenten ondertekend en business cases uitgewerkt. Deze samenwerking is niet vrijblijvend. De bedoeling is dat er kosten worden bespaard.

Wat we willen bereiken

Met de samenwerking in de waterketen besparen we kosten, zoals afgesproken in het Bestuursakkoord Water. De bedoeling is dat de kwaliteit van de dienstverlening minimaal behouden blijft. Dat is onder andere mogelijk omdat het rioleringsbeheer van kleinere gemeenten minder kwetsbaar wordt. In 2020 beheren het waterschap en de gemeenten de afvalwaterketen in het rivierengebied alsof er één beheerder is.

Hoe we dat doen

Waterschap Rivierenland voert samen met gemeenten het Bestuursakkoord Water uit.

We benutten in regionale netwerken de kansen om winst te boeken door:

- Optimalisering Afvalwatersysteem Studies uit te voeren;
- samen plannen te maken;
- investeringsprogramma's op elkaar af te stemmen.

We werken in het rioleringsbeheer samen bij:

- beheer en onderhoud van gemalen;
- meten en analyseren van gegevens;
- regelen en sturen (zie het kader over sturing van afvalwaterstromen).

Verdere verbetering van de sturing van afvalwaterstromen

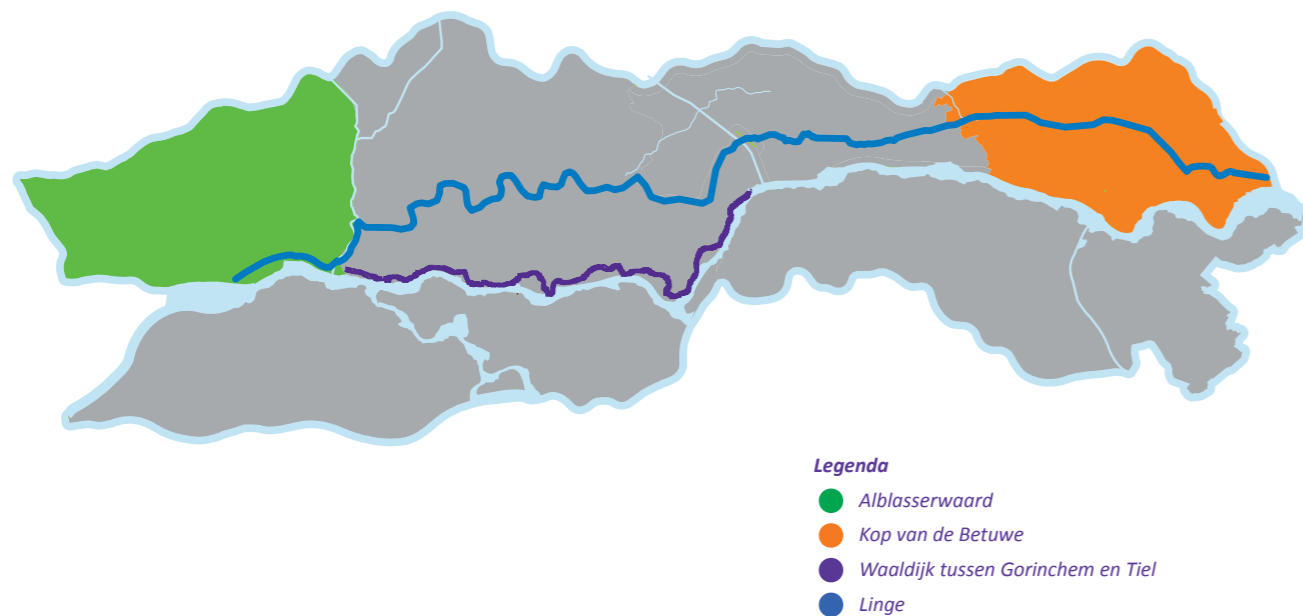
We willen centraal monitoren en de technische installaties vanuit een centrale regiekamer besturen. Daarmee kunnen we bedrijfsprocessen efficiënter sturen en nog meer verbeteren. We ontwerpen nieuwe regelingen en beheerconcepten, waarmee we de afvalwaterketen als geheel beter kunnen aansturen. Die willen we in de periode tot 2021 verder ontwikkelen en toepassen bij de gemeentelijke riolering.

Het waterschap evalueert in 2015 zijn aanpak voor samenwerking. Dat doen we naar aanleiding van het rapport van de Visitatiecommissie Water onder leiding van Karla Peijs. Halverwege de planperiode toetsen wij de aanpak nogmaals. We kijken dan of we goed op koers liggen om de doelen van het Bestuursakkoord Water te halen.

Gebieden en actoren

Waterschap Rivierenland streeft naar integrale oplossingen en een goede samenhang met doelen van andere partijen. We noemen dit gebiedsgericht werken. Wij kijken bij de ontwikkeling van beleid goed naar de opgaven in ons beheergebied. We stellen prioriteiten op basis van de omvang en urgentie van opgaven. Uiteraard werken we de komende jaren in het hele rivierengebied aan goed waterbeheer, maar vier gebieden krijgen extra aandacht omdat de opgave groot of de urgentie hoog is. Ook willen wij de samenwerking met een aantal actoren en stakeholders intensiveren.

Afbeelding 16:
De vier focusgebieden



Legenda

- Alblasserwaard
- Kop van de Betuwe
- Waaldijk tussen Gorinchem en Tiel
- Linge

6.1 Gebiedsgerichte focus

Extra aandacht voor vier gebieden

Wij gaan extra aandacht besteden aan vier gebieden (zie afbeelding 16):

- Alblasserwaard;
- Kop van de Betuwe;
- Waaldijk tussen Gorinchem en Tiel;
- Linge.

In de eerste drie focusgebieden is de opgave groot of de urgentie hoog. In de vierde, de Linge, wil het waterschap een specifieke ontwikkeling in gang zetten.

Alblasserwaard

Wij gaan de komende jaren veel doen in het landelijk gebied van de Alblasserwaard. Van de boezemkades die we hebben afgekeurd, liggen er veel in dit gebied. We starten in de planperiode met de verbetering van deze kades. We brengen de boezemkades op orde door ze te verbeteren en door maatregelen te treffen in het watersysteem (zie ook paragraaf 3.2).

In de Alblasserwaard hebben we te maken met behoorlijke opgaven voor de waterkwaliteit. De ecologische kwaliteit van de KRW-waterlichamen is matig of slecht. We volgen in de jaren 2016-2021 drie sporen om de waterkwaliteit te verbeteren:

- Wij nemen diverse inrichtingsmaatregelen. Zo lossen we onder meer knelpunten voor de vismigratie op. Ook leggen we natuurvriendelijke oevers aan of reconstrueren die.
- We nemen maatregelen om de belasting van het watersysteem door emissies vanuit de landbouw te verminderen.
- We baggeren en we optimaliseren waar mogelijk het beheer en onderhoud van het watersysteem. Daarbij behouden we de hydrologische functie.

Niet alleen Waterschap Rivierenland, maar ook de provincie Zuid-Holland heeft in de Alblasserwaard een grote opgave op het gebied van groen, cultuurhistorie en recreatie (Natura 2000, Ecologische Verbindingszones en het ontsluiten van het fietspadennetwerk). We koppelen onze werkzaamheden zoveel mogelijk aan deze opgaven. Het waterschap en de provincie hebben de samenwerkingsovereenkomst Water en Groen gesloten (zie ook paragraaf 6.2). Er zijn ook mogelijkheden om vanuit onze opgaven samen met andere partijen in

het gebied te werken aan doelen voor drinkwater, cultuurhistorie en recreatie.

Kop van de Betuwe

De Kop van de Betuwe bestaat uit:

- het noordelijke deel van Nijmegen;
- het zuidelijke deel van Arnhem;
- de gemeente Overbetuwe;
- de gemeente Lingewaard.

Het gebied ligt ten oosten van de snelweg A50 en wordt aan de andere kanten begrensd door dijken en rivieren. De Kop van de Betuwe omvat ongeveer 25 procent van dijkkring 43, die in totaal 168 kilometer aan dijken heeft. De wateropgave in dit gebied is groot. De nadruk ligt op de gebiedsontwikkeling en de watertaken in de stedelijke omgeving. Ook is de Kop van de Betuwe een cruciale schakel in de bescherming van de hele dijkkring 43 tegen overstromingen.

Onze opgaven in het gebied zijn:

- het nemen van maatregelen voor:
 - vergroten van de zelfvoorziening op het gebied van zoetwater;
 - vergroten van de regionale opvang van regenwater;
 - actief voorraadbeheer van zoetwater;
 - actief verbeteren van de waterkwaliteit.
- verminderen van hittestress in combinatie met het verhogen van waarden van landschap, cultuur en natuur.
- het in samenhang toepassen van de drie lagen van meerlaagsveiligheid (zie hoofdstuk 3). De tweede laag (waterrobuuste ruimtelijke inrichting) en de derde laag (goede crisisbeheersing) kunnen de eerste laag (bescherming tegen hoogwater) aanvullen.
- Het verkennen van de mogelijkheden om warmte en energie te koppelen aan het klimaatrobuuste watersysteem. Deze koppelingen kunnen lokaal aanwezig zijn of samenhangen met het regionale warmtenet tussen Arnhem en Nijmegen dat in ontwikkeling is.

Wij kunnen bij het nader uitwerken van deze opgaven aansluiten bij ruimtelijke ontwikkelingen, zoals:

- de totstandkoming van Park Lingezege;
- de ontwikkeling van duurzame bedrijventerreinen langs de A15;

• de doortrekking van de A15 naar de A12. We haken aan bij vier regionale netwerken:

- RichWaterWorld in Park Lingezege;
- Energy made in Arnhem;
- Power2Nijmegen;
- Zoetwatergemeenschap Rivierengebied.

Waaldijk tussen Gorinchem en Tiel

Een groot deel van de Waaldijk tussen Gorinchem en Tiel voldoet niet aan de veiligheidsnormen. Aan deze dijk liggen de vijf meest urgente dijkverbeteringstrajecten van het hoogwaterbeschermingsprogramma. Wij verbeteren in de planperiode deze trajecten, zodat zij in 2021 aan de veiligheidsnormen voldoen. Hiervoor voeren we twee dijkverbeteringsprojecten uit:

- Gorinchem-Waardenburg (GoWa);
- Tiel-Waardenburg (TiWa).

Wij kijken niet alleen naar de dijk. We proberen ook de ruimtelijke kwaliteit op en rondom de dijk te verbeteren. We nodigen daarnaast andere overheden, ondernemers en burgers uit om met hun ruimtelijke of economische plannen aan te haken bij onze projecten. Door deze koppeling kunnen we synergie en draagvlak creëren.

De gemeente Tiel werkt behalve aan de projecten GoWa en TiWa ook aan het project FluviaTiel. Dit is een onderdeel van het regionaal programma WaalWeelde. Het waterschap is een projectpartner, omdat FluviaTiel bijdraagt aan onze doelen en belangen. Er wordt onder andere een klimaatdijk gerealiseerd.

Tenslotte werkt de provincie Gelderland een plan uit voor een hoogwatergeul tussen Varik en Heesselt. Dit is een grote rivierverruimende maatregel uit de voorkeursstrategie Rivieren. Waterschap Rivierenland participeert in dit traject. In verband met de voorbereidingen van het dijkverbeteringsproject TiWa is het van belang dat het plan tijdig bekend is.

Linge

De Linge is een rivier die stroomt in de Betuwe van Doornenburg naar Gorinchem. Met 108 kilometer is de Linge een van de langste geheel Nederlandse rivieren. De Linge ligt helemaal in ons beheergebied. Voor het waterschap staat het creëren van maatschappelijke meerwaarde in en langs de rivier centraal. De Linge

is belangrijk voor de waterhuishouding van het omliggende gebied. Ook is het recreatief medegebruik relatief groot vergeleken met andere delen van ons beheergebied. Denk aan vissen, kanoën, gemotoriseerd varen, zwemmen en fietsen. Er bestaat veel waardering voor het landschap met de natuur en de cultuurhistorie.

We zoeken naar een zo goed mogelijke afstemming van functies en gebruik. Het is daarom belangrijk dat wij goed weten welke behoeften en wensen de verschillende groepen gebruikers hebben. We onderzoeken in de planperiode de waarden en het gebruik van de Linge. Dat doen we samen met onder andere gemeenten, recreatieschap, burgers en ondernemers. Dat mondt uit in een gezamenlijke visie. Vervolgens voeren we deze visie uit. Ook dat gebeurt nog in de periode tot en met 2021.

6.2 Actoren

Soms meer dan reguliere samenwerking

Waterschap Rivierenland heeft bij de uitvoering van zijn taken contact met alle relevante stakeholders. Bij sommige actoren gaan we verder dan de reguliere samenwerking. Dat houdt verband met de omvang, samenhang en locaties van onze opgaven.

Accountmanagers voor Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is beheerder van het landelijke watersysteem en daarmee een belangrijke partner. De wederzijdse afhankelijkheid is groot. We werken nauw samen bij:

- primaire waterkeringen op basis van het nieuwe hoogwaterbeschermingsprogramma;
- zoetwater;
- waterkwaliteit;
- wegbeheer in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden;
- vergunningverlening.

Wij continueren de goede samenwerking. Ook benoemen we accountmanagers voor Rijkswaterstaat, net zoals we dat al hebben voor provincies en gemeenten. Accountmanagers weten elkaar gemakkelijk te vinden en pra-

ten elkaar bij over beleidsmatige zaken. Met Rijkswaterstaat Zuid-Nederland bestaat deze vorm al. In 2016 zetten we ook accountmanagers in voor de drie regio's Oost-Nederland, Midden-Nederland en West-Nederland zuid van Rijkswaterstaat.

Samenwerkingsovereenkomsten met provincies

Waterschap Rivierenland heeft samenwerkingsovereenkomsten gesloten met de provincies Gelderland en Noord-Brabant. In Gelderland is de aanpak van gebieden met een bijzondere status geregeld in een waterovereenkomst. In Noord-Brabant gaat het om de aanpak van water en natuur in het kader van de 2e bestuursovereenkomst Brabant. Het samen optrekken van waterschap en provincie heeft diverse voordelen: een duidelijke richting in de aanpak, een goede samenhang tussen natuur- en waterdoelen en een grote slagkracht bij de uitvoering. In de planperiode blijven we op dezelfde voet samenwerken. Daarvoor worden de waterovereenkomsten geactualiseerd.

Waterschap Rivierenland en de provincie Zuid-Holland staan in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden voor grote opgaven op het gebied van water en groen. Voorbeelden zijn:

- ontwikkelen van ecologische verbindingsoorten en Natura 2000-gebieden;
- op orde brengen van de regionale keringen;
- ontsluiten van wandel- en fietsnetwerken;
- bevaarbaar houden van de Linge;
- verbeteren van de waterkwaliteit.

Daarom werken het waterschap en de provincie Zuid-Holland de komende planperiode voor het eerst samen op basis van een integrale samenwerkingsovereenkomst Water en Groen (2015-2019). Hierin worden provinciale doelen aan onze doelen gekoppeld. Andere organisaties en overheden kunnen meedoen aan de uitvoering.

Wij werken goed samen met de drie provincies in hun rol van toezichhouder en partij op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu. Uiteraard zetten we deze samenwerking voort.

Veiligheidsregio's: netcentrisch samenwerken en gezamenlijke visievorming

Bij hoogwater is een goede crisisbeheersing essentieel. Daarmee kunnen we in ons land vaak een overstroming voorkomen. En wanneer een overstroming niet te vermijden is, kunnen we de schade en het aantal slachtoffers zoveel mogelijk beperken. De Veiligheidsregio's coördineren de crisisbeheersing in Nederland. De waterschappen hebben hierbij een duidelijke taak.

Ons doel is dat er in 2020 sprake is van een slagvaardige crisisorganisatie. Wij beschouwen de samenwerking en afstemming met de Veiligheidsregio's als een belangrijk speerpunt. Dat geldt niet alleen voor de crisisbeheersing, maar ook breder voor het nieuwe veiligheidsbeleid (zie paragraaf 3.1). Onze ontwikkeling naar netcentrisch werken in de planperiode ondersteunt deze samenwerking en afstemming (zie paragraaf 2.8). Wij zoeken bij deze ontwikkeling nauw contact met de veiligheidsregio's. In het kader van de risicocommunicatie nemen we het initiatief om in 2016 samen met de veiligheidsregio's een visie te ontwikkelen. Daarna zal deze visie leidend zijn voor onze aanpak.

Innovatie samen met drinkwatersector

In of nabij het beheergebied zijn vijf drinkwaterbedrijven actief; Vitens, Oasen, Dunea, Brabant Water en Evides. Waterschap Rivierenland werkt al samen met de drinkwaterbedrijven. Wij versterken deze band in de planperiode door op projectbasis deze samenwerking verder uit te bouwen daar waar dit zinvol is.

Wij kunnen veel van elkaar leren en elkaar versterken op de volgende gebieden:

- de inhoud van onze taken:
 - bescherming van de waterkwaliteit in drinkwaterwingebieden (o.a. lange termijn visies, gebiedsdossiers, monitoring en calamiteitenbestrijding);
 - onderzoek van de effecten van een winning op het oppervlaktewater (o.a. verdroging);
 - de levering van goed oppervlaktewater aan gebruikers (effluent voor specifiek gebruik).
 - optimaliseren van processen in de drinkwaterzuivering, de afvalwaterzuivering en het waterbeheer. Denk onder andere aan

watertoets en automatisering.

- organisatorische samenwerking. Voorbeelden zijn het delen van werkplekken en het leren van elkaars aanpak voor duurzaamheid.

We onderzoeken samen met Oasen in Zuid-Holland hoe het zit met de behoefte aan drinkwater en de locaties waar schoon oppervlaktewater te vinden is. Het gaat onder andere om gebieden met kwelwater en het gebied van de Hoge Boezem van de Overwaard. Wij staan open voor het verkennen van mogelijkheden van verwerking en hergebruik van stoffen die vrijkomen bij de zuiveringsprocessen. We kunnen ook kennis delen over onder meer grondwatermodellering en monitoring.

We werken met Dunea al intensief samen in het kader van de drinkwaterwinning Afgedamde Maas. Onze samenwerking met Vitens richt zich onder andere op het verbeteren van grondwatermodellering.

Continueren van samenwerking met gemeenten

Waterschap Rivierenland zet de goede samenwerking met de gemeenten de komende jaren voort. We hebben met hen de laatste jaren een intensief samenwerkingstraject doorlopen. Dat leidt tot doelmatigheid in de waterketen en het stedelijk waterbeheer. In regionale clusters zijn er samenwerkingsovereenkomsten voor de waterketen opgesteld. We werken projecten uit en voeren die uit. Door deze projecten besparen we kosten voor de burger.

We continueren onze goede samenwerking op het gebied van stedelijk waterbeheer. Dan hebben we het over de watertoets en de uitvoering van stedelijke waterplannen. Uiterlijk in 2021 zijn alle stedelijke kernen getoetst op basis van nieuwe klimaatscenario's. Hierbij kunnen we andere thema's als watertekort of waterkwaliteit meenemen. In het kader van de klimaatbestendige stad is samenwerking met een aantal enthousiaste gemeenten mogelijk, eventueel op basis van een Europees subsidieprogramma.

Bij een aantal gemeenten ligt er een opgave vanuit het hoogwaterbeschermingsprogramma. Bij deze dijkverbeteringsprojecten worden gemeenten betrokken.

Vertrouwen van gebiedscollectieven winnen

In het kader van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid 2014-2020 is collectief agrarisch natuur- en landschapsbeheer mogelijk gemaakt in het komende nationale plattelandsontwikkelingsprogramma. De uitvoering van het agrarisch natuurbeheer wordt beter verankerd door gebruik te maken van samenwerkingsverbanden van agrarische ondernemers, de zogeheten collectieven. Zij kunnen onderhoudswerkzaamheden voor hun rekening nemen voor bijvoorbeeld gemeenten, waterschappen, natuurorganisaties en landgoederen. Het nieuwe stelsel vraagt van collectieven een grote mate van professionaliteit om de effectiviteit en efficiency van het agrarisch natuurbeheer te verbeteren. De eisen voor professionaliteit zijn vastgelegd in een programma van eisen van de Europese Unie met een bijbehorende certificering.

Wij starten in de planperiode voorzichtig met het werken met gebiedscollectieven. Dat kan bijvoorbeeld bij de regelingen voor akkerran-

den, waarbij wij akkerranden aanleggen voor een betere waterkwaliteit. Wij zien bij deze maatregel in zowel Gelderland als Brabant een rol weggelegd voor collectieven. Ook de verwerking van maaisel is een mogelijkheid om met hen samen te werken.

Wij kiezen in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden voor een eerste pilot. We willen samenwerken met gebiedscollectief Den Hâneker op het gebied van beheer en onderhoud. We denken in dit stadium aan agrarische watermaatregelen, de zogeheten groenblauwe diensten. De precieze invulling van de pilot wordt in 2015 vastgelegd in een gebiedsovereenkomst. Het doel is om vertrouwen te winnen en ervaring en kennis op te doen. De pilot kan als voorbeeld dienen voor de rest van het beheergebied van het waterschap en mogelijk later in meerdere gebieden worden toegepast.



Financiën

De maatregelen van het waterbeheerprogramma hebben financiële consequenties. In dit hoofdstuk worden de investeringskosten beschreven, niet de exploitatiekosten. Een deel van de investeringskosten wordt door het gebied opgebracht. Het andere deel betreft subsidies.

7.1 Financiële consequenties van maatregelen

300 miljoen euro netto in planperiode

U heeft in de vorige hoofdstukken gelezen over onze doelen voor de waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. Wij hebben ook vermeld welke maatregelen we willen nemen. Voor de periode 2016-2021 is een nettobedrag van 300 miljoen euro aan investeringen nodig. Bruto gaat het, inclusief subsidies, om 658 miljoen euro. We lichten hierna toe wat de reden is voor het grote verschil tussen netto en bruto.

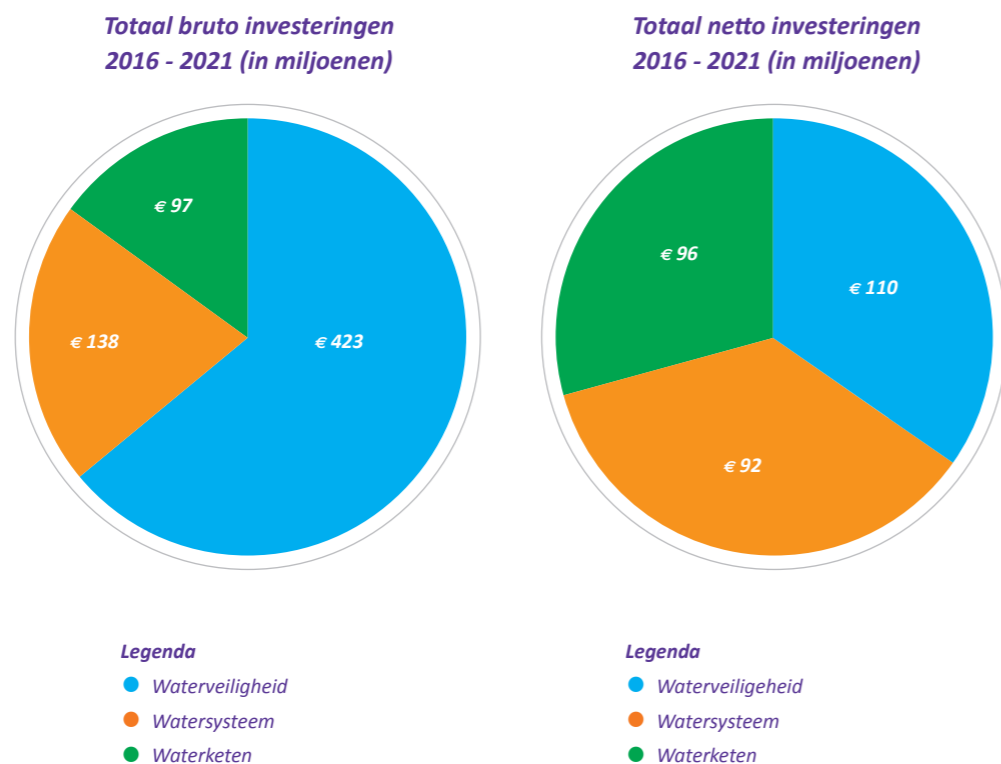
Afbeelding 17 geeft de verdeling weer van onze investeringen voor waterveiligheid, watersysteem en waterketen. We actualiseren onze meerjarenbegroting jaarlijks in de beleids- en verantwoordingscyclus. Wij hebben een aantal

Kostenontwikkelingen bij waterveiligheid

De waterschappen dragen sinds 2011 financieel bij aan het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Het Rijk subsidieert de dijkverbeteringen voor 50 procent. De waterschappen geven met zijn allen een solidariteitsbijdrage van 40 procent van de kosten. Deze bedragen worden gestort op de landelijke dijkenrekening. De overige 10 procent van de kosten wordt het projectgebonden aandeel genoemd. Het waterschap dat de dijkverbetering uitvoert, betaalt deze 10 procent. Dit is de zogeheten doelmatigheidsprikkel.

Deze kostenverdeling verklaart het grote verschil tussen het eerder genoemde bruto- en nettobedrag voor de planperiode. Waterschap Rivierenland draagt elk jaar ongeveer 10 miljoen euro bij aan de landelijke dijkenrekening. Wij betalen daarnaast het projectgebonden aandeel van de eigen investeringen. Deze uitgaven lopen de komende jaren op tot ongeveer 11 miljoen euro per jaar. Het algemeen bestuur van Waterschap Rivierenland voert

Afbeelding 17: Verdeling van bruto en netto investeringen over programma's voor de planperiode



aandachtspunten voor de kostenontwikkelingen bij de programma's voor de waterveiligheid en de waterketen.

een financieel beleid waarbij de schuldpositie en het renterisico worden beperkt. Vanuit dit oogpunt heeft het bestuur besloten om zowel

de solidariteitsbijdrage als het projectgebonden aandeel in vijf jaar af te schrijven.

Wij betalen zelf het reguliere beheer en onderhoud van de dijken. Dat doen we ook bij het integraal verbeterprogramma voor de regionale keringen.

Kostenontwikkelingen bij waterketen

De waterschappen hebben in het Bestuursakkoord Water afgesproken om de meerkosten voor de waterketen structureel te verminderen. Zij moeten in 2020 de meerkosten hebben verlaagd met 380 miljoen euro.

Wij liggen op koers wat betreft ons eigen aandeel in deze financiële opgave. We besparen door:

- de centralisatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties;
- een betere sturing van het zuiveringsproces door automatisering;
- een nieuw bouwbeleid.

We hebben een deel van deze besparingen al gehaald.

7.2 Ontwikkeling opbrengst waterschapsbelasting (heffingsopbrengst)

De kosten van het waterschap worden door middel van heffing van waterschapsbelastingen in rekening gebracht bij de inwoners en bedrijven binnen ons beheergebied (heffingsopbrengst).

Het waterbeheerprogramma heeft betrekking op:

- de zuiveringsheffing: voor dekking van de kosten die zijn verbonden aan het zuiveren van afvalwater.;
- de watersysteemheffing: voor dekking van de kosten voor waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid.

De uitvoering van het waterbeheerprogramma vereist een gemiddelde jaarlijkse toename van de opbrengst zuiveringsheffing met 1,2% en een gemiddeld jaarlijkse toename van de opbrengst watersysteemheffing met 4,5%. Voor beide heffingen samen bedraagt de gemiddelde stijging 3,1% per jaar.

In onderstaande tabel is de ontwikkeling van de zuiveringsheffing en de watersysteemheffing per jaar weergegeven. Bij de watersysteemheffing is het aandeel van de thema's waterveiligheid en watersysteem in het totaal aangegeven.

| Heffingsopbrengstontwikkeling per taak | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Gemiddeld |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zuiveringsheffing | 1,2% | 1,2% | 1,2% | 1,2% | 1,2% | 1,2% | 1,2% |
| Watersysteemheffing | 5,2% | 5,5% | 5,5% | 5,5% | 3,0% | 2,0% | 4,5% |
| waarvan voor waterveiligheid | 3,1% | 3,0% | 3,2% | 3,5% | 2,5% | 1,9% | 2,9% |
| waarvan voor watersysteem | 2,1% | 2,5% | 2,3% | 2,0% | 0,5% | 0,2% | 1,6% |
| Totaal (gewogen gemiddelde) | 3,5% | 3,7% | 3,8% | 3,8% | 2,3% | 1,7% | 3,1% |

Tabel 2: Stijging heffingsopbrengst per jaar

Colofon

Datum: 27 februari 2015

Auteurs: Ton Ruigrok, Debby Gorter, Hans Merks,
Corné van Iersel en Niels Nijmeijer

Tekstredactie: Hans Klip Tekstproducties

Ontwerp: Blueberry media



Waterschap
Rivierenland

Waterschap Rivierenland

Bezoekadres

De Blomboogerd 1
4003 BX TIEL

Postadres

Postbus 599
4000 AN TIEL