



Waterschap
Rivierenland



Watervisie

Water verbindt in een dynamisch rivierengebied



1

Het rivierengebied in 2050

We nemen je graag mee naar het jaar 2050.

Het rivierengebied is dan een klimaatbestendig gebied, met veel ruimte voor groen en water. We zijn voorbereid op nieuwe uitdagingen op het gebied van waterveiligheid. Het gebied is aantrekkelijk als leefomgeving. Dat merken we aan de mensen die in de regio zijn komen wonen.

De rivierdijken zijn robuust en zorgen voor veiligheid tegen overstromingen. Daarnaast zijn het landschapselementen die ruimte bieden aan natuur, recreatie en energieopwekking. Zo dragen ze bij aan de leefbaarheid in het gebied. Dit geldt ook voor de boezemkades in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden en voor de Lingedijken. In de buurt van de dijken en kades floreert de natuur en er liggen aantrekkelijke woonwijken. Op de dijken vind je veilige routes voor fietsers en wandelaars.

Het gebied is ingericht op perioden met extreem weer. De sloten en andere wateren zijn breed en diep genoeg om veel water op te vangen. Stuwen en gemalen werken optimaal om water af- en aan te voeren. We houden het water vast waar het kan, en gebruiken het water zo efficiënt mogelijk. Verspreid in ons gebied liggen klimaatbuffers. Dit zijn gebieden waar natuurlijke processen de ruimte krijgen; ze spelen een rol bij het opvangen en vasthouden van water. Op deze manier zijn we minder afhankelijk van de aanvoer van water uit de grote rivieren.

De inrichting van het rivierengebied is afgestemd op de kenmerken van het gebied en de beschikbaarheid van water. Nieuwe land- en tuinbouwbedrijven die veel water nodig hebben, vermijden de droogste plekken in het gebied en vestigen zich waar water is. In perioden van droogte brengt het waterschap het beschikbare water eerst naar de kwetsbare plekken in het gebied. Agrariërs en andere gebruikers die veel

water nodig hebben, weten waar de grens van het watersysteem ligt. Zij zijn hierop voorbereid en hebben zelf ook maatregelen getroffen om zuinig met water om te gaan. Ook maken zij onderling afspraken over de verdeling van het water. Als er te weinig oppervlaktewater is, vallen zij terug op eigen buffers. En men beseft dat, ondanks alle voorzorgsmaatregelen, schade aan gewassen niet altijd te voorkomen is.

Ook de bebouwde omgeving is klimaatbestendig ingericht. Als samenleving accepteren we na een extreme regenbui tijdelijk water op straat. De steden en dorpen zijn hierop voorbereid. Overtollig regenwater stroomt weg naar groene zones, waardoor de woningen droog blijven. De groene aders in de stad vangen het water op. Samen met de groene daken en gevels zorgen ze voor het vasthouden van water en een aangename temperatuur. Bewoners dragen hieraan bij met tuinen met veel groen en een veerkrachtige inrichting. Regenpijpen zijn afgekoppeld van de riolering.

Het landschap van het rivierengebied nodigt uit om te recreëren. Zwemplassen met een goede waterkwaliteit vormen een natuurlijk onderdeel van het landschap waar mensen verkoeling zoeken tijdens de warme zomers. Een deel van de Linge vormt samen met andere wateren een mooie route voor de recreatievaart. Historische objecten voor waterbeheer dragen bij aan het waterbewustzijn van de recreanten.

Het water in het rivierengebied is van goede kwaliteit en draagt bij aan een florierende natuur. Milieuvreemde stoffen, zoals medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen en microplastics, komen nauwelijks nog voor in het water. We zien een grote diversiteit aan planten, vogels, insecten en ander



water- en bodemleven. De dijken, sloten en oevers en zorgen voor verbinding tussen natuurgebieden. Sloten op het platteland zijn corridors met een rijke natuur. Inwoners en bedrijven helpen om de waterkwaliteit te monitoren en te verbeteren.

De transitie naar een kringlooplandbouw draagt bij aan verbetering van de waterkwaliteit en biodiversiteit. De landbouw accepteert dat bij een intensieve bui kortdurend een beperkte hoeveelheid water op maaiveld staat. Het water stroomt geleidelijk naar de sloten. Hierdoor is er minder afspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen dan wanneer veel water in korte tijd wegstroomt. Landbouwgronden hebben een vitale bodem, rijk aan bodemleven. De vitale bodem werkt als een spons: deze houdt

water beter vast en geeft het water beter af aan, bijvoorbeeld, het ondiepe grondwater. In de veenweidegebieden dragen aangepaste landbouw en aangepaste veeteelt bij aan de beperking van bodemdaling.

Het rivierengebied is klimaatneutraal en we werken circulair. We verspillen geen grondstoffen en hergebruiken alles wat mogelijk is. Het water uit de afvalwaterzuiveringen lozen we zo min mogelijk op de rivieren; het wordt binnen het gebied gebruikt. We winnen zoveel mogelijk grondstoffen uit het slib van de zuiveringen, zoals fosfaat. Uit maaisel worden eiwitten, suikers en vetten teruggewonnen. Die grondstoffen dienen voor de productie van biogebaseerde materialen, chemicaliën en brandstoffen. Onze gebouwen zuiveren hun eigen



afvalwater. De uitstoot van broeikasgassen uit de zuiveringen is teruggebracht naar nul.

De energie voor het waterbeheer wekken we zelf op met zonnepanelen, windmolens en energiefabrieken. We benutten de mogelijkheden voor energiebesparing maximaal. Onze terreinen en de daken van onze gebouwen liggen vol met zonnepanelen, op waterplassen drijven zonnepanelen en in grote sloten wekken we energie op uit waterkracht. Daarnaast bieden we ruimte aan anderen voor energieopwekking in onze grotere wateren, op onze dijken en zuiveringen. Op verschillende plekken liggen zonneparken en staan windmolens op de dijk. Met thermische energie uit oppervlakte- en afvalwater, worden gebouwen en huizen verwarmd.

Waterschap Rivierenland is rolbewust, proactief en omgevingsgericht. Het waterschap staat midden in de maatschappij. Via technologische en digitale middelen maken we optimaal gebruik van de kennis- en innovatiekracht in de regio. Met burgercollectieven, verenigingen, bedrijven en andere overheden ontwikkelen we oplossingen om ook aan de opgaven van 2100 tegemoet te komen. De toekomst kent onzekerheden, veranderingen blijven zich voordoen. Het werk in het rivierengebied is nooit klaar.

We pakken onze verantwoordelijkheid om samen met alle partners te zorgen voor een klimaatbestendig rivierengebied.

INHOUD

Het rivierengebied in 2050	3
De Watervisie 2050 als uitnodiging	7
Het rivierengebied in 2020	8
Trends en ontwikkelingen	12
Onze principes	16
Koers zetten naar 2050	18
Samen aan de slag	30



2

De Watervisie 2050 als uitnodiging

Onze omgeving verandert; dat weten we allemaal. Welk effect die verandering heeft op onze toekomst, is vaak onzeker. Die onzekerheid is een constante factor. In het rivierengebied is ook water zo'n constante factor. Het speelt een rol bij thema's als klimaatverandering en extreem weer, circulaire economie, energietransitie, waterkwaliteit en de toenemende druk op de ruimte. Water helpt om koers te bepalen.

Waterschap Rivierenland is de waterpartner bij uitstek, in een uniek gebied waar een miljoen mensen wonen, werken en recreëren. We zijn rolvast aanpakkers die een infrastructuur beheren, onderhouden en versterken. Dat vakwerk blijft. Tegelijk zijn we flexibel en vernieuwend met onze kennis, data en techniek.

Met de watervisie geven we richting aan die kennis en kunde, voor een langere termijn. Onze visie biedt samenhang, duidelijkheid en een helpende hand. Zodat ook andermans besluitvorming sterker wordt: overheden, bedrijven en mensen krijgen handvatten voor de toekomst.

Onze watervisie is daarmee een uitnodiging. Om elkaar te inspireren en om elkaars visie te verrijken. De toekomst is onzeker. Water en dus de watervisie helpen om te verbinden en te kiezen. En keuzes van onszelf en onze partners dienen zich aan, want de veranderende omgeving wacht niet. Ik ben nieuwsgierig naar die toekomst en hoe we samen kunnen werken aan een klimaatbestendig rivierengebied.

Co Verdaas
Dijkgraaf Waterschap Rivierenland



3

Het rivierengebied in 2020

Maak kennis met het rivierengebied: een prachtig gebied van ruim 200.000 hectare groot, dat zijn naam dankt aan de ligging tussen de grote rivieren van Nederland: de Nederrijn en de Lek aan de noordzijde en de Maas aan de zuidzijde. Midden door dit gebied loopt de Waal: een belangrijke transportader voor water, vissen en goederen van noordwest Europa. Deze rivieren bieden kansen maar ook bedreigingen.

Het waterschap beheert en onderhoudt ruim 1.000 km aan dijken en kades, waarvan ruim de helft bestaat uit rivierdijken langs de grote rivieren. De andere keringen zijn dijken en kades met een regionale functie. Waterschap Rivierenland is daarmee een echt dijkenwaterschap.

Een ander kenmerkend element in het rivierengebied is de Linge. Van de rivieren die hun oorsprong in Nederland hebben, is de Linge met haar lengte van 108 kilometer de langste. Ze meandert van oost naar west door het rivierengebied en is van groot belang voor de aan- en afvoer van water.

Bodemopbouw en landgebruik van het rivierengebied



beheergebied Waterschap Rivierenland



Opbouw van de bodem

Door de eeuwen heen hebben de rivieren materialen afgezet. Deze hebben voor een groot deel de geologische opbouw van het gebied bepaald. De verschillen in bodemopbouw werken door in het landschap, de manier waarop de grond wordt gebruikt en het waterbeheer. Door de aanwezigheid van zandbanen in de ondergrond hebben de grote rivieren invloed op het oppervlakte- en grondwater in het rivierengebied.

In het oosten hebben we vooral te maken met een zanderige ondergrond. In het grootste deel van het rivierengebied treffen we rivierklei aan, met

oeverwallen en komgronden. De kleilaag die direct onder het maaiveld ligt, wordt naar het westen toe steeds dikker. Het westelijk deel, de Alblasserwaard, is een veenweidegebied met klei- en veenlagen die zich afwisselen.

Rivierklei / oeverwallen
Boom- en fruitteelt

Zand / stuwwal
Natuurlijk en stedelijk gebied



Legenda

Bodengebruik

- Akker- en tuinbouw
- Boom- en fruitteelt
- Grasland
- Glastuinbouw
- Stedelijk gebied

Wateren

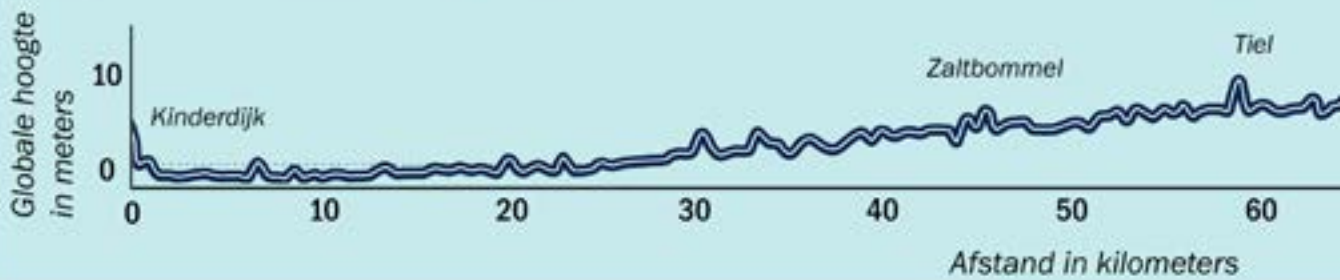
- Rivieren
- Sloten en boezems

Waterkeringen

- Dijken en kades

Hoogteprofiel

Hoogteverschillen in het beheergebied



Van hoog naar laag

De hoogte van het maaiveld in het rivierengebied loopt geleidelijk af van 11 meter boven NAP in het oosten tot 2 meter onder NAP in het westen. Lokale hoogteverschillen zijn te vinden tussen de lager gelegen komgronden en de hoger gelegen oeverwallen, stroomruggen en rivierduinen. Een opvallend element in het landschap is de stuwwal bij Nijmegen, met een hoogte van zo'n 100 meter boven NAP.

Afhankelijkheid van de rivieren

Water draagt sterk bij aan het karakter van het landschap. Van bovenaf ziet elk gebied er anders uit. Sloten, boezems, beken, kanalen en rivieren met hun dijken zijn kenmerkend voor de verschillende deelgebieden. Zo is bijvoorbeeld het netwerk van sloten in het westen veel uitgebreider dan in het oosten.

Het waterbeheer is gericht op het voorkomen dat een gebied te nat of te droog wordt. We stemmen de waterpeilen af op de functie en het gebruik van het gebied. De functies worden bepaald door provincies en gemeenten.

De rivieren spelen een belangrijke rol bij het waterbeheer in onze regio. In het rivierengebied is er langer water beschikbaar dan in andere delen van

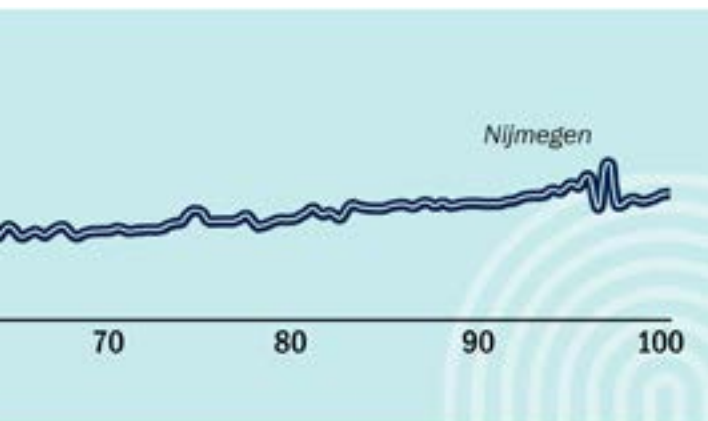
Nederland. We kunnen doorgaans gemakkelijk water vanuit de rivieren het gebied in leiden en een groot deel van het rivierengebied van voldoende water voorzien. Sommige delen vallen droog omdat daar geen water vanuit de rivier ingelaten kan worden.

Overtollig water voeren we met gemalen en stuwen af naar de laagste delen van het gebied waar we het lozen op de rivieren. De waterstanden en de kwaliteit van het rivierwater zijn dus van grote invloed op het oppervlaktewater en het grondwater.

Landgebruik en bebouwing

In het rivierengebied treffen we veel akkerbouw, fruitteelt en grasland aan. Oeverwallen hebben een goed doorlatende ondergrond; daar vinden we vooral boom- en fruitteelt. Tuinbouw en glastuinbouw bevinden zich voornamelijk daar waar de ondergrond bestaat uit zand en klei.

De laag gelegen veenweidegebieden in het westen zijn nat en daardoor minder geschikt voor akkerbouw. Daarom worden deze gebieden vrijwel uitsluitend als grasland gebruikt. Hetzelfde geldt voor de komgronden langs de rivieren. Op de zeekleigronden in het zuidwesten van het gebied vindt grootschalige akker- en tuinbouw plaats. Zeeklei is voedselrijk, houdt water lang vast en levert grote opbrengsten per hectare.



Grootschalige bebouwing komt vooral voor in de regio Arnhem-Nijmegen. De overige bebouwde gebieden liggen verspreid in het rivierengebied, vooral langs de grote rivieren op de hoger gelegen oeverwallen en stroomruggen. Kenmerkend voor de zuidzijde van de Alblasserwaard is een breed lint van steden, dorpen en bedrijven.



4

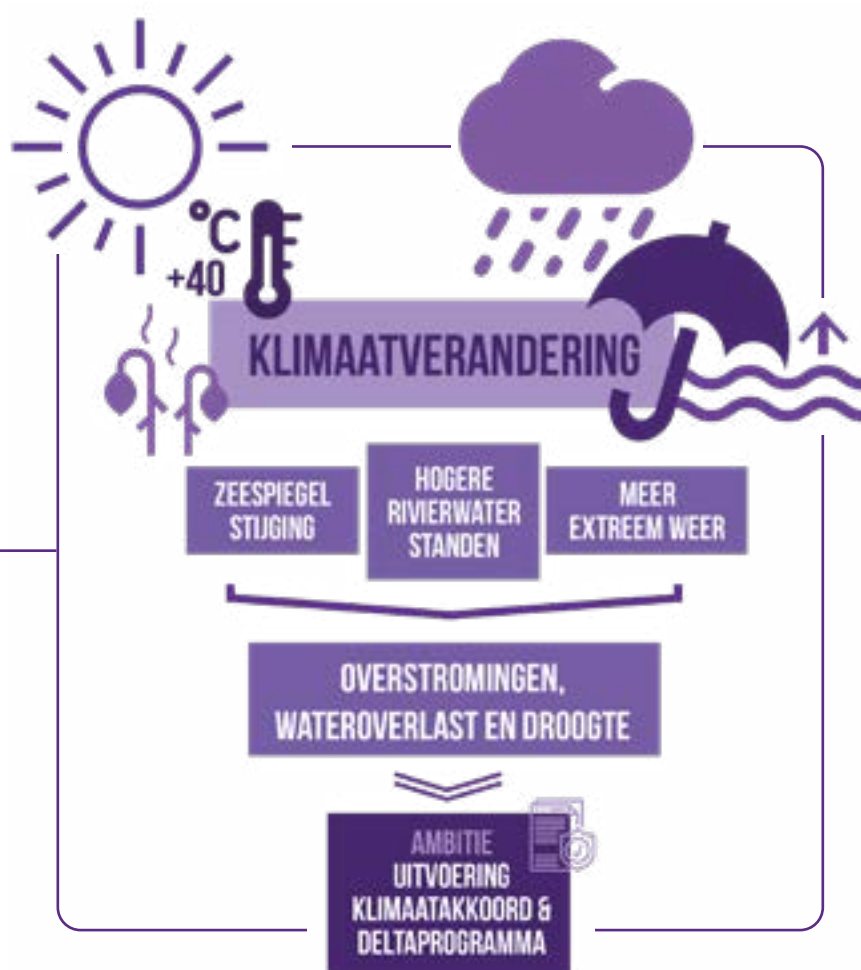
Trends en ontwikkelingen

Trends en ontwikkelingen van vandaag bepalen de toekomst van morgen. De betekenis ervan op het werk van het waterschap is van belang om de opgaven van de toekomst te kunnen bepalen.

Klimaatverandering

Klimaatverandering leidt tot zeespiegelstijging, hoge of juist lage waterstanden op de rivieren, hoosbuien en droogte. De kans op schade door overstroming, wateroverlast en watertekort neemt toe. Dit heeft gevolgen voor het landgebruik. Bij terugkerende watertekorten geldt dit bijvoorbeeld voor de fruit- en boomteelt, die veel water nodig hebben. Om goed voorbereid te zijn op een toekomst met weersextremen geeft het nationale Deltaprogramma richting voor de aanpak van waterveiligheid, zoetwatervoorziening en een klimaatbestendige inrichting van Nederland.

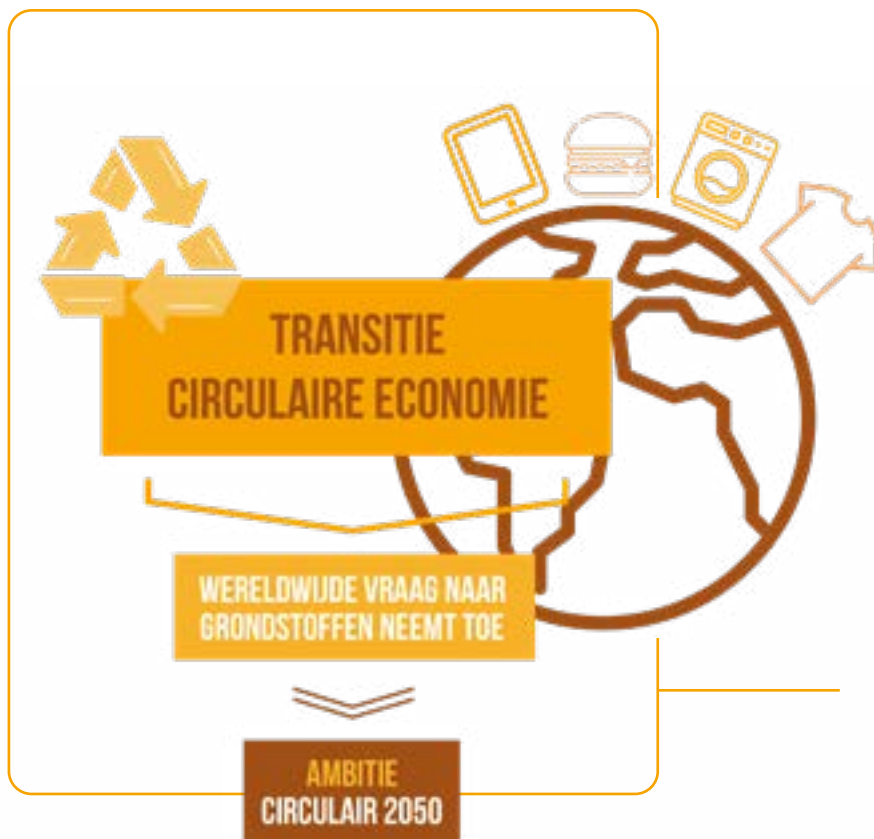
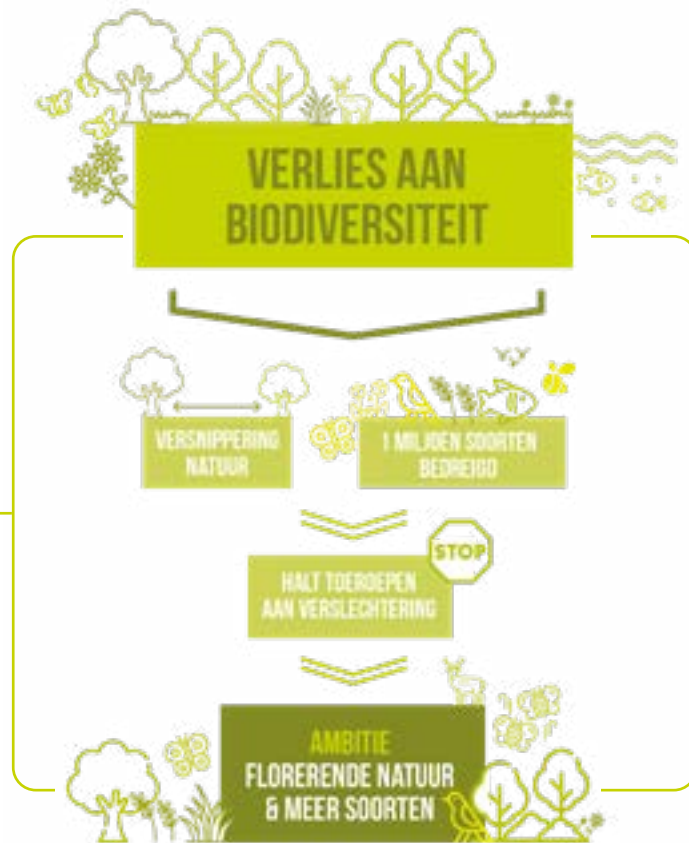
Naleving van het Klimaatakkoord dringt de CO₂-uitstoot terug en beperkt de klimaatverandering.



Verlies aan biodiversiteit

Door het gedrag van de mensen gaat de natuur wereldwijd hard achteruit.

Verstedelijking, versnippering van de natuur en intensief landgebruik verhinderen natuurlijk herstel. Het aantal weidevogels, bijen en vlinders loopt terug. Plagsoorten nemen juist toe. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor de land- en tuinbouw en dus ook voor de voedselvoorziening en de economie. De overheid blijft zich inzetten om de Nederlandse natuur en biodiversiteit te behouden en te versterken.



Transitie naar een circulaire economie

Onze manier van leven zorgt ervoor dat de vraag naar grondstoffen toeneemt. De overheid maakt samen met kennisinstututen, bedrijven en belangenorganisaties plannen om zuiniger met grondstoffen om te gaan. Het doel: een circulaire economie in 2050, met hergebruik van grondstoffen en zonder afval.



Transitie van de landbouw

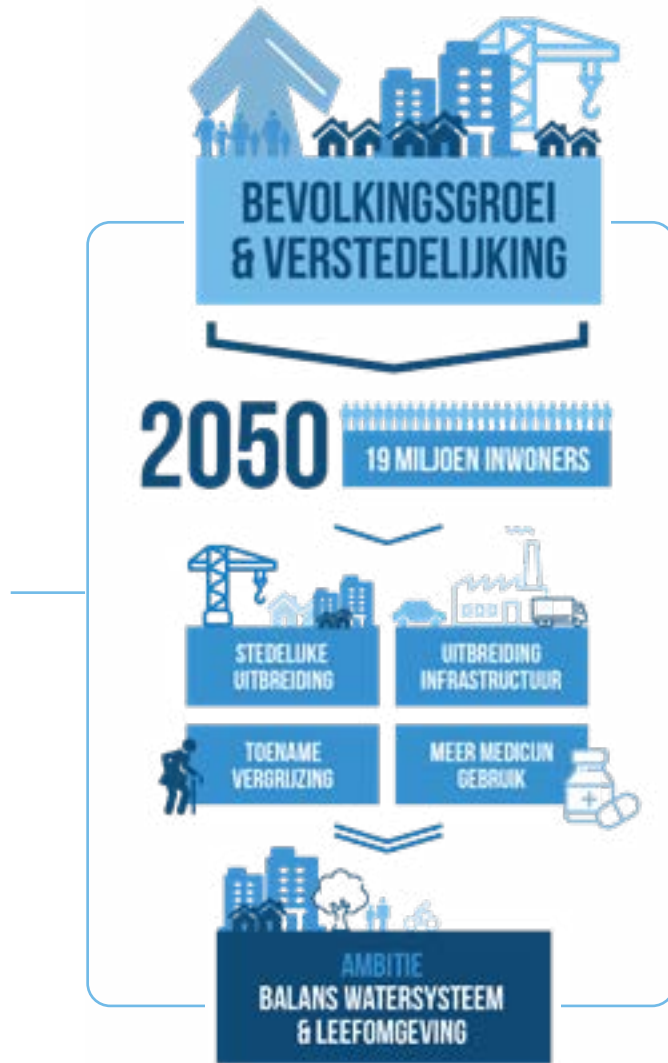
De overheid wil dat de landbouw, die veel ruimte inneemt in het Nederlandse landschap, duurzamer wordt. Denk daarbij aan agrarisch natuurbeheer en aan maatregelen om de stikstofuitstoot terug te dringen. Deze aanpak biedt kansen om de waterkwaliteit verder te verbeteren. Ook zal de waterbehoefte verminderen, bijvoorbeeld door hergebruik.



Digitalisering en technologische ontwikkelingen

Ook in het waterbeheer communiceren steeds meer objecten met elkaar en met hun gebruikers. Apparaten nemen op basis van kunstmatige intelligentie zelfstandig beslissingen. In andere gevallen nemen robots de besturing en bediening van apparaten over. De samenleving leunt op de analyses van grote hoeveelheden data. Deze zijn ook belangrijke voor innovaties en economische en maatschappelijke kansen.

Bevolkingsgroei en verstedelijking
 In 2050 wonen er 19 miljoen mensen in Nederland, ongelijk verdeeld over het land. Steden groeien: in het rivierengebied met name tussen Arnhem en Nijmegen en aan de zuidzijde van de Alblasserwaard. Het transport door het rivierengebied neemt toe. Meer bedrijventerreinen en overslagcentra zijn nodig. Vergrijzing van de bevolking leidt tot meer geneesmiddelengebruik. Restanten van geneesmiddelen kunnen in oppervlaktewater terecht komen. Dit vraagt om maatregelen ter bescherming van het oppervlaktewater.



Veranderende rol van de overheid

De Omgevingswet zorgt ervoor dat in een gebied de maatschappelijke vraagstukken en kansen steeds meer in samenhang worden bekeken en aangepakt. Hierbij moeten verschillende overheden als één overheid samenwerken. Niet als organisator, maar als een van de deelnemers. Ruimtelijke procedures worden vereenvoudigd. De overheid biedt ruimte en stuurt als het nodig is in het algemeen belang.

5

Onze principes

We weten waar we naar toe willen: een toekomstbestendig rivierengebied. We nemen de kenmerken van het gebied als vertrekpunt. We voorzien uitdagingen die op ons pad komen. En we beseffen dat we keuzes moeten maken. Doordachte principes helpen om belangen af te wegen, opgaven te prioriteren en heldere beleidskeuzes te maken. Deze principes zijn leidend voor ons waterbeheer, voor nu en de toekomst. Aan de hand van de principes werken we rolvast en omgevingsgericht aan de toekomst richting 2050.



1. De natuurlijke kenmerken van de ondergrond vormen het uitgangspunt voor ons werk.

De bodemopbouw, de hoogteverschillen en de systemen van grond- en oppervlaktewater bepalen de inrichting van het rivierengebied en de mogelijkheden van het waterbeheer. Deze natuurlijke kenmerken verschillen in het gebied en maken een regio-specifieke aanpak van het waterbeheer nodig. Het landschap van het rivierengebied is uniek in Nederland en bijzonder in de wereld. Bij de uitvoering van het waterbeheer hebben we respect voor de identiteit en de eigenschappen van dit landschap.

2. Water is bepalend voor de inrichting van het gebied.

Een toekomstbestendig watersysteem is belangrijk voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen. We hebben invloed op keuzes in de ruimtelijke ordening doordat we vroegtijdig als deskundige waterpartner betrokken zijn. Hierbij maken we ons sterk voor het belang van water bij de inrichting van het gebied, om de kans op wateroverlast, droogte of schade te beperken.



3. We zijn zuinig op water en grondstoffen.

We houden water vast, benutten het optimaal en voeren het dan pas af. Elke druppel zetten we verantwoord in. Dat doen we ook met grondstoffen. We putten ze niet uit en gebruiken ze opnieuw.

4. Bescherming van het gebied tegen overstromingen is onze focus.

Het rivierengebied kenmerkt zich door rivieren die het land doorsnijden. Met sterke en toekomstbestendige dijken zorgen we voor veilig wonen, werken en recreëren in een van de mooiste gebieden van Nederland. Naast sterke dijken dragen ook ruimtelijke maatregelen bij aan de veiligheid tegen overstromingen.



5. We pakken uitdagingen op binnen deze generatie en wentelen niet af.

Bij ons werk laten we ons niet verleiden tot afwenteling van problemen naar andere gebieden of volgende generaties. We pakken onze verantwoordelijkheid en staan voor onze opgaven.

6. Waterbeheer van de toekomst: we maken maatschappelijk verantwoorde keuzes.

Bij opgaven en ambities maken we keuzes. Zo voeren we de kerntaken financieel en maatschappelijk verantwoord uit. Daarbij is een eerlijke verdeling van de waterschapslasten het uitgangspunt.



7. Met elkaar zorgen we voor een toekomstbestendig rivierengebied.

Samen met andere overheden, bedrijven en inwoners werken we aan een klimaatbestendig gebied. We verkennen nieuwe vormen van samenwerking om de uitdagingen van de toekomst aan te gaan.



Opvangen weersextremen

Multifunctionele inrichting

Samen klimaatrobuust

Ontwikkeling innovaties

6

Koers zetten naar 2050

Aan de hand van onze principes zetten we koers naar een toekomstbestendig rivierengebied. Hier beschrijven we welke stappen we zetten in negen thema's.

Waterbeheer en leefomgeving
in samenhang bekijken

Alert op crisissituaties



1. Ontwikkelen in optimaal waterbeheer

Optimaal waterbeheer vraagt om continue zorg voor gemalen, stuwen, sloten, dijken en afvalwaterzuiveringen. Dit doen we door deze objecten te bedienen, monitoren, onderhouden en verbeteren. Dat doen we al eeuwenlang en we blijven er hard aan werken. Op een manier die met de tijd meebeweegt.

Keuzes

We hebben te maken met uiteenlopende belangen die niet altijd verenigbaar zijn. Klimaatverandering en de toenemende druk op de ruimte maken het waterbeheer nog complexer.

Als maatschappij moeten we keuzes maken en prioriteiten stellen. Daarom blijven we in gesprek met watergebruikers en andere belanghebbenden. Als waterschap zijn we transparant en duidelijk in wat we wel en niet kunnen realiseren.

Kennis

Technologische ontwikkelingen op het gebied van big data, algoritmes en kunstmatige intelligentie zullen ons werk veranderen. Onze kennis en kunde nemen toe; hierin blijven we ontwikkelen en investeren. Met geavanceerde besturingssystemen en actuele informatie anticiperen we vroegtijdig op het weer en andere ontwikkelingen. Hiermee kunnen we overlast zoveel mogelijk beperken en bijdragen aan maatschappelijke thema's. Zoals het bieden van inzicht in de verspreiding van infectieziektes.

Innovatie

Een deel van ons werk zal worden overgenomen door geautomatiseerde systemen of robots. We zetten op dit moment al drones in voor inspecties. Dit zal zich in snel tempo verder ontwikkelen. Samen met andere waterbeheerders en kennisinstututen investeren we om innovaties te ontwikkelen en te implementeren in ons werk. Innovatieve toepassingen helpen ons het werk sneller, beter en goedkoper uit te voeren en dragen op die manier bij aan optimaal waterbeheer.

2. Beschermen tegen overstromingen

Tot 2050 werken we binnen het bestaande programma van dijkversterkingen aan de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen. We pakken kansen om de dijkversterkingen te koppelen aan ruimtelijke plannen van onze partners, zoals woningbouw en natuurontwikkeling. Dit vraagt flexibiliteit van iedereen.

Uitdaging

In het rivierengebied wonen en werken steeds meer mensen. De economische waarde van het gebied stijgt. Maatregelen om het gebied tegen overstromingen te beschermen blijven nodig en belangrijk. Ook omdat we rekening moeten houden met een stijging van de zeespiegel, hogere rivierwaterstanden en periodes van droogte die een negatieve invloed kunnen hebben op de stabiliteit van de dijken en kades. Het werk aan waterveiligheid is nooit klaar, ook niet na 2050. Welke uitdaging ons dan wacht, is nu nog onbekend en onzeker. In de periode tot 2050 zal ons inzicht toenemen en bereiden we ons voor.

Samenwerking

Samen met onze partners, andere overheden en kennisinstututen, verkennen we de optimale strategie en maatregelen voor de bescherming tegen overstromingen. Dit hoeven niet alleen dijkversterkingen te zijn. We beschouwen de dijk, de uiterwaard en de rivier als een geheel. Daarbij spelen uitdagingen als wonen, natuur, scheepvaart en waterbeheer een belangrijke rol. Met elkaar verkennen we deze uitdagingen.

Beleving

Dijken bieden ruimte voor multifunctioneel gebruik, zeker nu er een toenemende druk op de ruimte in het rivierengebied ontstaat. Kansen om de dijk gastvrijer te maken en bij te dragen aan beleving van de omgeving omarmen we. Met andere partners creëren we mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren. Met elkaar bekijken we waterbeheer en leefomgeving in samenhang. Uiteraard staat de veiligheid van het gebied altijd voorop.

3. Voorbereiden op extreem weer

We werken aan een veerkrachtig watersysteem dat zo goed mogelijk voorbereid is op extreem weer: veel neerslag, droogte en hitte. We toetsen het watersysteem regelmatig aan de normen en treffen maatregelen. Voor een optimale inrichting van het regionale watersysteem zijn wij primair verantwoordelijk. We houden rekening met de kenmerken van het gebied, de ondergrond en het gebruik van de grond. Dit betekent dat we per gebied maatwerk leveren. Zo pakken we in het westen het hele watersysteem aan om te zorgen dat het gebied voldoende veerkracht heeft om extreem weer op te vangen.

Beheer en onderhoud

Ook bij het beheer en onderhoud houden we rekening met extreem weer. Bij het onderhoud van de sloten zoeken we de balans tussen een goede doorstroming enerzijds en het behoud van biodiversiteit en verbetering van de waterkwaliteit anderzijds.

Acceptatie

Waar we niet zelf primair verantwoordelijk zijn, stimuleren we anderen om maatregelen te treffen. Agrariërs, fruit- en boomtelers kunnen bijvoorbeeld hun percelen beter voorbereiden op extreem weer

met een goede afwatering, infiltratievoorzieningen en bodemgesteldheid. Dit verlicht de druk op het watersysteem. Als voorbereiding op droogte stimuleren we gebruikers om zuinig te zijn met water en buffers aan te leggen. Hierdoor worden ze minder afhankelijk van oppervlaktewater en hoeven ze minder grondwater te gebruiken. We kunnen niet altijd alle gebruikers van water voorzien. Omgekeerd kunnen ons watersysteem en de riolering de verwachte piekbuien niet altijd aan. Dus we bespreken met alle partijen welke overlast we acceptabel vinden en welke niet. Met onze professionele partners werken we samen aan regionale strategieën en uitvoeringsprogramma's.

Leefomgeving

Het veranderende klimaat is van invloed op onze leefomgeving. Om steden, dorpen en landelijk gebied hierop voor te bereiden is er meer nodig dan maatregelen in het watersysteem. De inrichting van het gebied moet klimaatbestendig zijn. We lobbyen bij gemeenten, woningcorporaties, projectontwikkelaars en inwoners om klimaatbewust te bouwen. Onze eigen regelgeving passen we aan om een klimaatbewuste inrichting van het gebied te faciliteren en te stimuleren. En we stimuleren andere overheden om dat ook te doen.





Verbetering waterkwaliteit

Mogelijkheden voor beleving

Minder milieuvreemde stoffen in het water

Samenwerking met onderwijs

4. Water eerlijk verdelen

De natuurlijke kenmerken van de ondergrond, zoals hoogte en bodemopbouw, vormen het uitgangspunt voor het waterbeheer. De inrichting en het gebruik van het gebied veranderen voortdurend. Er komen woonwijken bij; infrastructuur breidt zich uit en de wijze van land- en tuinbouw verandert. Overal is water nodig voor een fijne leefomgeving. Samen met de omgeving kijken we naar de mogelijkheden. We gaan voor maatwerk.

Kennis

Met data- en informatietechnologie brengen we de kwetsbaarheden en kansen van een gebied in

kaart. We adviseren bij ruimtelijke ontwikkelingen en brengen de consequenties van keuzes in beeld. We trekken actief aan de bel bij de betrokken instanties wanneer het waterbelang onvoldoende meegewogen wordt en stellen onze kennis beschikbaar.

Verdeling

Met het peilbeheer faciliteren we zo goed mogelijk de functies zoals de provincies en de gemeenten die aan een gebied toekennen. We streven ernaar zoveel mogelijk water uit het gebied zelf te gebruiken. Maar regelmatig moeten we water vanuit de grote rivieren gebruiken. We hebben enkele punten waar we water



Meer biodiversiteit

Kennis inbrengen

vanuit de grote rivieren kunnen inlaten. Deze moeten een groot gebied van water voorzien. Het beschikbare water verdelen we zo eerlijk mogelijk om schade door droogte of hitte te voorkomen. We overleggen met watergebruikers, zoals industrie, agrariërs en natuurbeheerorganisaties, over wie wanneer water nodig heeft. Bij de verdeling letten we op het beschikbare water, de waterbehoefte en de mogelijkheden om het water te transporteren. Maatregelen voor een eerlijke waterverdeling combineren we zoveel mogelijk met maatregelen tegen droogte. Op landelijk niveau denken we mee over een eerlijke verdeling van water vanuit de grote rivieren. We

zetten in op een optimale wateraanvoer vanuit de rivieren in ons gebied, ook bij extreem lage rivierwaterstanden. Daarnaast zorgen we ervoor dat de waterafvoer naar de rivieren niet verslechtert. Voor het westen van het gebied overleggen we met het Rijk om het oprukkende zoute water terug te dringen.

Grondwater

Een goede grondwaterstand is belangrijk voor diverse functies. De variatie in grondwaterstanden in het rivierengebied is groot. De vraag naar grondwater wordt groter. De provincies wijzen gebieden aan die

op termijn moeten voorzien in een grotere drinkwaterbehoefte. Een toename van 35% wordt voorzien. Ook de industriële onttrekkingen aan het grondwater nemen naar verwachting toe, net zoals die van de landbouw.

Samenwerking is nodig om het grondwater goed te beheren. Het waterschap heeft een rol in grondwaterkwantiteit. We streven ernaar samen met de provincies en de drinkwaterbedrijven het beschikbare grondwater zo eerlijk mogelijk te verdelen. Samen met de provincies monitoren we het grondwatergebruik en beheren we de vergunningen voor het grondwater.

Bodemdaling

Kenmerkend voor het westen van ons gebied is het veenweidelandschap. Dit gebied is gevoelig voor bodemdaling. Beperking van bodemdaling is een collectieve verantwoordelijkheid van overheden en marktpartijen. Als waterschap pakken we daarbij onze rol als deskundige partner vanuit onze zorg voor de waterkwaliteit, de waterveiligheid, het waterbeheer en het landschap. We zijn nauw betrokken als andere partijen maatregelen nemen, bijvoorbeeld onderwaterdrainage en andere vormen van landbouw. We faciliteren, maar geven ook duidelijk aan waar de grens van onze verantwoordelijkheid ligt.

5. Werken aan schoon water

We streven naar een goede waterkwaliteit van al het oppervlaktewater. Daarvoor hebben we al veel gedaan, vooral in de grotere wateren. Dat zullen we blijven doen, maar we gaan ook hard werken aan de kwaliteit in de kleinere wateren.

Ambitie

Afhankelijk van het gebruik van het water bepalen we samen met onze partners het ambitieniveau, bijvoorbeeld voor natuurwater, zwemwater en water voor drinkwaterwinning. We bespreken ook wie welke maatregelen neemt. Daarnaast hebben we aandacht voor de beleving van water in steden en dorpen. Daarom zetten we ons in voor schoon water in sloten, grachten en zwemplassen. Dit doen we samen met gemeenten, bewoners en bedrijven.

Kennis

De effecten van de klimaatverandering op waterkwaliteit hebben we nog niet goed in beeld. Samen met andere waterbeheerders en kennisinstututen onderzoeken we deze. Denk daarbij aan de gevolgen van de opwarming van het water en droogvallende sloten. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit

versterken we het partnerschap met agrariërs, gemeenten en provincies en maken we gebruik van elkaars kennis. We stimuleren de agrariërs om maatregelen te treffen die voorkomen dat voedingsstoffen en gewasbeschermingsmiddelen in het water terecht komen. We zijn voorstander van een integrale aanpak van de voedselketen, met landelijke afspraken van de landbouw tot en met de supermarkt. Zo kunnen we in Nederland duurzaam voedsel produceren tegen eerlijke prijzen en een lagere milieubelasting.

Milieuvreemde stoffen

We maken ons sterk voor het terugdringen van milieuvreemde stoffen die via riolering, rivieren en lucht in het water terechtkomen. Denk daarbij aan medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen, hormoonverstoorders en plastic. We informeren over de gevolgen van deze stoffen en geven prioriteit aan handhaving op vervuilingen. Terugdringing is een gezamenlijke verantwoordelijkheid waarbij we ons richten op het aanpakken van de bron van de vervuiling. Via de Unie van Waterschappen pleiten we voor de aanscherping van de toelating

van stoffen. Ook dringen we bij het Rijk aan op een Europese aanpak om de grote rivieren schoon te krijgen. Als de bronaanpak onvoldoende resultaat geeft, kan zuiveren een oplossing zijn.

Zuivering

Als waterschap hebben we de taak om afvalwater te zuiveren. Dat doen we om de verspreiding van ziekten te beperken en voor schoon water in onze leefomgeving. Door de tijd heen zien we dat de maatschappij steeds hogere verwachtingen heeft bij het gezuiverde afvalwater. We gaan het afvalwater effectiever zuiveren, zodat het gezuiverde afvalwater voldoet aan de gewenste kwaliteit en gebruikt kan worden in het gebied.

6. Bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur

Een grote diversiteit aan planten en dieren versterkt de aantrekkelijkheid en de ecologische en economische veerkracht van het rivierengebied. Vanuit onze taken dragen we bij aan deze grote maatschappelijke opgave in Nederland. We doen dit met een natuurlijke inrichting en natuurlijk beheer van onze wateren, dijken en terreinen. Meer mogelijkheden voor vismigratie dragen bijvoorbeeld bij aan verbetering van de waterkwaliteit en vergroting van de biodiversiteit.

Samenwerking

Maatregelen stemmen we af met omgevingspartners, omdat we samen een optimaal resultaat willen bereiken en overlast door plaagsoorten willen voorkomen. Daar waar anderen een initiatief in gang zetten, bijvoorbeeld bij de aanleg van een natuurlint, helpt het waterschap dit te realiseren. Met provincies, Rijkswaterstaat en natuurbeheerorganisaties zetten we ons in om de natuurwaarden te verbeteren van het Provinciale natuurnetwerk en om de doelen in Natura 2000-gebieden te realiseren.

Bewustwording

Het waterschap werkt mee aan bewustwording over waterkwaliteit. We betrekken inwoners actief bij maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit. Denk aan prikacties tegen zwerfvuil, signalering van waterkwaliteitsproblemen en meting van waterkwaliteit. We stimuleren de ontwikkeling van kleinschalige, nieuwe technieken, zodat inwoners, agrariërs, natuurbeheerorganisaties en recreanten actuele data kunnen aanleveren voor de monitoring van de waterkwaliteit. Dit stelt ons in staat om alert te handelen bij verontreinigingen. Uiteraard informeren we gebruikers van water als de waterkwaliteit onvoldoende is voor drinkwater voor vee, zwemmen of recreëren.

Daarbij besteden we extra aandacht aan verdroogde natuur.

Bodem

Ook stimuleren we samen met omgevingspartners vergroting van de biodiversiteit in de bodem. Een goede bodemkwaliteit is van belang voor een goede waterkwaliteit en verhoogt het vermogen van de bodem om water vast te houden.

Beleving

Met inwoners en organisaties bespreken we mogelijkheden voor recreatie, natuur en beleving van het water in de leefomgeving. Waar het kan, faciliteren we verbeteringen, bijvoorbeeld bij de aanleg van recreatiesteigers of wandelpaden. Bij ons beheer en onderhoud en bij onze projecten wegen de belangen van natuur en recreatie mee, zowel in landelijk als in stedelijk gebied. Ons eigen cultureel erfgoed vormt ook een markant onderdeel van de leefomgeving en biedt informatie over het waterbeheer. Daarom zorgen we goed voor onze historische objecten.





7. Toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit

In 2030 werkt Waterschap Rivierenland al energieneutraal. Alle energie die we gebruiken, wekken we zelf op. De transitie naar een duurzaam energiesysteem is landelijk een grote opgave. Daar dragen we aan bij door warmte en kou uit water beschikbaar te stellen voor het verwarmen en koelen van de gebouwde omgeving.

Energiebronnen

We plaatsen zonnepanelen op terreinen en daken en bouwen windmolens. Dit laatste doen we in samenwerking met lokale of regionale energiepartners. Onder specifieke voorwaarden staan we zelfs

windmolens of andere duurzame energiebronnen toe bij dijken. De veiligheid van de dijken staat hierbij voorop. Ook bouwen we afvalwaterzuiveringen om tot energiefabrieken. Hier produceren we biogas uit afvalwater. En we bieden partijen uit de energiesector ruimte voor aquathermie: de onttrekking van warmte aan het water in de sloten en aan het water dat de zuiveringen verlaat.

Klimaatneutraal

We gaan aan de slag om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren, zodat we in 2050 grotendeels klimaatneutraal zijn. Dit is een complexe



Opwekking energie

Optimaal waterbeheer

Waterverdeling

maatschappelijke opgave. We gaan actief op zoek naar technologische inzichten en toepassingen die daarbij kunnen helpen. Voor de bedrijfsauto's en ander materieel gebruiken we geen fossiele brandstoffen meer. De uitstoot van broeikasgassen uit de zuiveringen brengen we terug tot nul. Voor al onze projecten bepalen en realiseren we duurzaamheidsambities. Zo creëren we meerwaarde voor mens en milieu.



8. Toewerken naar circulariteit

In 2050 werken we volledig circulair. We verspillen geen grondstoffen, water en energie en hergebruiken alles wat mogelijk is, op een zo hoogwaardig mogelijke manier. Afvalwater zien we als bron van energie, herbruikbaar schoon water en grondstoffen. Al onze restproducten stellen we ter beschikking voor nieuwe toepassingen. Uit het vrijkomend maaisel kunnen bijvoorbeeld eiwitten, suikers en vetten worden teruggewonnen. Maaisel en kroos kan gebruikt worden om de bodemkwaliteit

van landbouwgrond te verbeteren. Het water dat de afvalwaterzuivering verlaat, is zo schoon dat het gebruikt kan worden binnen het gebied. Bij de aanbesteding van projecten verplichten we het gebruik van herbruikbare grondstoffen. We werken samen met andere waterschappen, kennisinstututen, onderwijsinstellingen en bedrijven om te onderzoeken welke innovaties op het gebied van circulariteit bijdragen aan de landelijke doelstellingen.



9. Werken als deskundige en omgevingsbewuste waterpartner

Bij de uitvoering van onze taken maken we gebruik van onze gebiedskennis en houden we rekening met brede maatschappelijke opgaven en lokale uitdagingen. We weten waar we voor staan, wat onze rol is en hoe we de opgaven samen met andere partners willen invullen. Hiermee creëren we maatschappelijke meerwaarde. Aan de hand van gebiedsagenda's bepalen we met elkaar de prioriteiten. Hierbij houden we rekening met de fysieke kenmerken, kansen, uitdagingen en wensen in het gebied. We luisteren naar de behoeften van onze partners en staan open voor pilots. Onze partners kunnen rekenen op onze uitvoeringskracht. We geven helderheid en duidelijkheid in wat we wel of niet doen.

Samenwerking

Bij ruimtelijke plannen van anderen schuiven we vroegtijdig aan als deskundige waterpartner, met kennis van het watersysteem en het gebied. Samen voeren we een integraal gesprek over ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot het waterbeheer. We kijken ook over onze grenzen heen; niet alleen naar andere regio's en waterschappen, maar ook naar onze Duitse partners. Keuzes die gemaakt worden in Duitsland hebben immers gevolgen voor het waterbeheer in het rivierengebied. We leren veel van kennis en ervaringen uit andere landen. Daarom blijven we grensoverschrijdend samenwerken.

Data-uitwisseling

Onze data zijn actueel; we maken er optimaal gebruik van. We stellen onze datasystemen open voor uitwisseling met inwoners, bedrijven en partners. Dit biedt ons actuele informatie voor een optimaal waterbeheer. Tegelijkertijd gebruiken zij de data om hun doelen te bereiken. Een fruitteler kan bijvoorbeeld zijn bedrijfsvoering afstemmen op de actuele peilen en kwaliteitsniveaus van het water.

Crisissituaties

Met actuele kennis en data over het waterbeheer, het gebied en de weersverwachtingen handelen we alert bij crisissituaties. Ondanks dat de veerkracht van ons gebied toeneemt, kunnen we toch vaker te maken krijgen met crisissituaties. We beseffen dat de maakbaarheid van het gebied grenzen kent.

Onderwijs

Nauwe samenwerking met kennisinstututen en het onderwijs helpt ons met actuele kennis en nieuwe toepassingen op het gebied van waterbeheer. Onze medewerkers van morgen volgen vandaag hun opleiding. We versterken daarom de samenwerking met de onderwijsinstellingen. Door een goede aansluiting van werk en onderwijs zijn wij als waterschap een aantrekkelijke werkgever voor onze medewerkers.

7 Samen aan de slag

De Watervisie 2050 geeft richting aan het waterschapswerk en onze ambities voor de lange termijn. Zij geeft houvast bij het maken van keuzes en afwegen van belangen. Dat is vooral van belang als de opgaven in de ruimtelijke omgeving met elkaar concurreren. Dan gaat het erom de juiste balans te vinden tussen rolvastheid en flexibiliteit. Flexibiliteit is ook nodig om in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. We maken deze visie nu; we weten niet wat er op ons af komt en hoe de toekomst van 2050 er precies uit gaat zien. We gaan graag samen met u de uitdagingen aan.

Waterbeheerprogramma

De Watervisie 2050 werken we uit in het waterbeheerprogramma met oplossingen, maatregelen en ideeën voor de korte termijn. De maatregelen realiseren we vervolgens in projecten en in het reguliere beheer en onderhoud. We geven dan ruimte aan duurzame oplossingen, technieken en ontwikkelingen die we nu nog niet voorzien. Iedere zes jaar

stellen wij een waterbeheerprogramma op. De watervisie actualiseren we in dezelfde periode. Het waterbeheerprogramma bevat een gebiedsgerichte aanpak voor de verschillende deelgebieden. Met altijd het maatschappelijk doel voor ogen van een aantrekkelijk en toekomstbestendig rivierengebied. Dit doel kunnen we niet alleen bereiken. We nodigen u uit om samen met ons deze uitdaging aan te gaan.



GERAADPLEEGDE BRONNEN

Externe publicaties

College van Rijksadviseurs (2018). *Panorama Nederland*.

CPB/PBL (2015). *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Nederland in 2030 en 2050: Twee referentiescenario's*.

IPCC (2018). *Summary for policymakers: Global Warming of 1.5°C*. (An IPCC Special Report).

IPCC (2019). *Summary for Policymakers: The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* (An IPCC Special Report, p. 1170).

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2019). *Ontwerp Nationale Omgevingsvisie Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2017). *De opgaven voor de Nationale Omgevingsvisie*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019). *Nederland beter weerbaar tegen droogte. Eindrapportage Beleidstafel Droogte*

NSOB (2017). *Doe het maar gewoon; Aan de slag met de Omgevingswet door systematisch proberen*.

NSOB (2020). *Het nieuwe waterschap; Van A naar B, via B*.

P+ special (2019). *Het boerenland van straks*.

Planbureau voor de Leefomgeving (2016). *Verkenning omgevingsopgaven voor de Nationale Omgevingsvisie*.

Planbureau voor de Leefomgeving (2019). *Oefenen met de toekomst Scenario's voor stedelijke ontwikkeling, infrastructuur en mobiliteit in Nederland voor 2049. Ruimtelijke Verkenning 2019*.

Provincie Gelderland (2019). *Gaaf Gelderland* (Provinciale Omgevingsvisie).

Provincie Gelderland (2019). *Transitiedocument. Bewust kiezen, prikkelen en doorontwikkelen*.

Provincie Noord-Brabant (2018). *De kwaliteit van Brabant. Visie op de Brabantse leefomgeving*.

Provincie Utrecht (2019). *Concept Omgevingsvisie Provincie Utrecht*.

Provincie Zuid-Holland (2018). *Energielandschappen. Ontwerpend onderzoek landschap en duurzame energie*.

Provincie Zuid-Holland (2019). *Visie Rijke Groenblauwe Leefomgeving*.

Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2019). *De som der delen: verkenning samenvallende opgaven in de regio*.

RIVM (2016). *Gezonde leefomgeving, gezonde mensen*. Wageningen UR (2019). *Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120*.

Externe websites

Biodiversiteit.nl. <http://www.biodiversiteit.nl/>.

CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/51/prognose-19-miljoen-inwoners-in-2039>.

CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/prognose-18-miljoen-inwoners-in-2029>

CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/37/sterke-groei-in-steden-en-randgemeenten-verwacht>

CBS. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/71904ned/table?ts=1569310098428>

Deltacommissaris. <https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/deltabeslissingen>.

Europa Nu. https://www.europa-nu.nl/id/vjmhg41ub7pp/klimaatconferentie_parijs_2015_cop21

KNMI. <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/zeespiegelstijging>.

PBL. <https://www.pbl.nl/onderwerpen/landbouw>.

Rijksoverheid. <https://www.klimaatakoord.nl/>.

Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/nederland-circulair-in-2050>.

Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/10/07/bijlage-appreciatie-ipbes-rapport-global-assessment-on-biodiversity-and-ecosystem-services>.



COLOFON

Waterschap Rivierenland Kernteam Watervisie 2050

Ton van der Putten
Debby Gorter
Ton Ruigrok
Jeroen Haas
Stephan Fontein
Pia Schrijnemakers
Hans Merks

Advies en begeleiding

Infram BV

Ontwerp visualisaties

BVR Adviseurs Ruimtelijke Ontwikkeling

Vormgeving

ndoc.nl

Datum

25 september 2020

wsrl.nl