# 80%-versie Waterbeheerprogramma



# Voorwoord (nader in te vullen)

**Urgentie – waarom moet het anders? En waar willen we naar toe?**

Ingrediënten:

- Klimaatverandering
- Leven in een Delta
- Toenemende extremen, meer onzekerheid (verschuivende geopolitiek, energie, cyberveiligheid, grillige economie, grillige landelijke politiek etc. etc.)
- Schaarste in alle opzichten
- Tijdperk van technische maakbaarheid en optimalisatie ten einde
- Niet veranderen is geen optie
- We zijn het verplicht aan toekomstige generaties
- Onze opdracht die daaruit volgt
- Overdracht oude naar nieuwe bestuur benutten

HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

# Inhoud

Voorwoord (nader in te vullen) ..... 2

1. Inleiding ..... 5

**1.1 Wat is het waterbeheerprogramma? ..... 5**

**1.2 Wat vindt u in dit WBP? ..... 6**

**1.3 Relatie met andere overheden en basisdocumenten ..... 6**

**1.4 Juridische status, borging en doorwerking ..... 7**

**1.5 Totstandkoming, participatie en bestuurlijke afweging ..... 7**

2 Richting geven aan ons handelen ..... 9

**2.1 De wateropgaven van morgen beginnen vandaag ..... 9**

**2.2 Bestuurlijk kompas ..... 11**

**2.3 Watertaken en maatschappelijke functies ..... 13**

**2.4 Meerlaagsveiligheid als denkkader ..... 14**

**2.5 Werken met rollen en instrumenten ..... 15**

3 Organisatieopgaven voor de toekomst ..... 18

**3.1 Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken ..... 18**

**3.2 Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer ..... 21**

**3.3 Toekomstbestendige bedrijfsvoering ..... 24**

**3.4 Weerbare en crisisbestendige organisatie ..... 28**

**3.5 Waterbewust handelen versterken ..... 32**

4 Koers watertaken ..... 34

**4.1 Waterveiligheid ..... 34**

**4.2 Watersysteem ..... 38**

**4.3 Waterketen ..... 52**

5 Gebiedsuitwerking en gebiedskeuzes ..... 58

**5.1 Bebouwde leefomgeving ..... 59**

**5.2 Utrechtse Heuvelrug ..... 61**

**5.3 Flanken en voet van de Heuvelrug ..... 63**

**5.4 Kromme Rijngebied ..... 65**

**5.5 Westelijk Rivierengebied ..... 68**

**5.6 Veengebied....70**
6 Financiën (wordt nog uitgewerkt)....75
**6.1 Financiële uitgangspunten (hoe we afwegen)....75**
**6.2 Meerjarenraming (hoe we programmeren)....75**
**6.3 Doorwerking naar planning- en controlcyclus (hoe we sturen en bijsturen)....75**
7 Doelen, sturing en bijsturing (wordt nog uitgewerkt)....76
**7.1 Sturen op doelen en resultaten....76**
**7.2 Doorwerking naar uitvoering en programmering....78**
**7.3 Monitoring, evaluatie en bestuurlijke bijsturing....78**
**7.4 Rollen en instrumentmix als uitvoeringsprincipe....78**
Bijlagen....79
**Bijlage 1 Participatie lijst....80**
**Bijlage 2 Begrippenlijst....83**
**Bijlage 3 Compliance-matrix WBP 2028-2033....85**
**Bijlage 4 Verwerking provinciale instructieregels....86**
**Bijlage 5: KRW-maatregelen 2028–2033....87**
**Bijlage 6 Instrumentenmatrix (niet uitputtend)....92**

# 1. Inleiding

Droge voeten én schoon en voldoende water zijn niet meer vanzelfsprekend. Klimaatverandering is voelbaar en weersextremen volgen elkaar sneller op. Tegelijk verandert de wereld om ons heen snel en onvoorspelbaar. Dat stelt steeds nieuwe eisen aan het waterbeheer. Wateropgaven raken daardoor steeds sterker verweven met andere keuzes in ons gebied. Met techniek alleen redden we het niet. We moeten eerder richting geven en duidelijker zijn over wat het water- en bodemsysteem wel en niet aankan. Dat doen we samen met de partijen die deze keuzes mede bepalen. Dit Waterbeheerprogramma zet daarvoor de koers uit.

## 1.1 Wat is het waterbeheerprogramma?

Voor u ligt het Waterbeheerprogramma 2028-2033 (WBP) van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). Het WBP is het wettelijke, strategische en bestuurlijke kader voor ons waterbeheer in deze planperiode. Het beschrijft welke doelen we nastreven, welke keuzes we maken en waarop we onze inzet richten.

Het programma is opgesteld met inbreng van medeoverheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en andere partners. Hun kennis en ervaringen zijn benut bij het bepalen van de koers. In de volgende hoofdstukken beschrijven we de opbouw van het WBP, de kaders waarop het is gebaseerd en hoe het programma doorwerkt in het handelen van HDSR.

Het WBP geeft richting aan waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Het verbindt onze watertaken, bestuurlijke ambities en gebiedsgerichte opgaven en vormt de basis voor beleid, beheer, projecten, samenwerking en investeringen.

De Omgevingswet verplicht waterschappen om iedere zes jaar een waterbeheerprogramma vast te stellen. Vanuit de grondwettelijke zorgplicht voor een bewoonbaar land en een gezond leefmilieu draagt HDSR bij aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Het WBP maakt zichtbaar welke maatschappelijke waarde HDSR wil realiseren, welke keuzes daarvoor nodig zijn en hoe deze doorwerken in beleid, beheer, samenwerking en uitvoering.

Het bestuurlijk kompas geeft daarbij richting. De waarden maatschappelijk, rechtvaardig en toekomstgericht helpen om doelen, keuzes en afwegingen in dit WBP uitlegbaar en toekomstgericht te maken. Ook de strategische principes dragen daaraan bij. Het programma krijgt vorm via drie samenhangende lijnen: organisatieopgaven, watertaken en gebieden. De watertaken vormen de inhoudelijke kern van ons werk:

- Waterveiligheid: beschermen tegen overstromingen en bijdragen aan een veilige leefomgeving.
- Watersysteem: zorgen voor voldoende, schoon, gezond en goed verdeeld oppervlaktewater en grondwater.
- Waterketen: inzamelen, transporteren en zuiveren van afvalwater en bijdragen aan volksgezondheid, waterkwaliteit, energie en circulariteit.

Het WBP beschrijft de koers, doelen en prioriteiten voor de periode 2028-2033. We maken zichtbaar welke strategische doelen en tactische resultaten we willen bereiken, welke

organisatieopgaven daarvoor nodig zijn en hoe deze doorwerken in de watertaken en gebieden. Het programma geeft richting aan ons handelen, maar werkt maatregelen niet gedetailleerd uit. Die uitwerking vindt plaats in de waterschapsverordening, beleid, programma's, projecten, beheerplannen, gebiedsprocessen en de planning- en controlcyclus.

Met dit programma maken we duidelijk waar HDSR voor staat, welke keuzes we maken en waar samenwerking met medeoverheden, inwoners, bedrijven en gebiedspartners nodig is. Het WBP biedt houvast voor bestuur, organisatie en partners en houdt tegelijk ruimte om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen en veranderende omstandigheden.

## 1.2 Wat vindt u in dit WBP?

Dit WBP is opgebouwd van bestuurlijk kompas naar uitvoering. Hoofdstuk 2 beschrijft het bestuurlijk kompas: de ontwikkelingen, waarden, strategische principes, maatschappelijke functies en rollen die richting geven aan ons handelen. Daarna werken we uit hoe dit kompas doorwerkt in de organisatie, de watertaken en de gebieden.

Hoofdstuk 3 beschrijft de organisatieopgaven die nodig zijn om onze watertaken toekomstbestendig uit te voeren. Het gaat om organisatiebrede randvoorwaarden en werkwijzen: toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken, digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, toekomstbestendige bedrijfsvoering, weerbare en crisisbestendige organisatie en waterbewust handelen versterken.

Hoofdstuk 4 vertaalt het bestuurlijk kompas naar de koers voor de drie watertaken: waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Per onderwerp staat centraal wat nodig is om de bestaande taak betrouwbaar uit te voeren en welke ontwikkelopgaven richting 2050 spelen.

Hoofdstuk 5 brengt het bestuurlijk kompas en de gekozen koers gebiedsgericht samen. Per gebied beschrijven we welke kenmerken, systeemgrenzen, functies en opgaven bepalend zijn en welke gebiedsgerichte keuzes of accenten daaruit volgen.

Hoofdstuk 6 beschrijft uitsluitend het proces waarmee HDSR de opgaven, doelen en keuzes uit het WBP financieel vertaalt en hoe de uitkomsten worden betrokken bij de financiële besluitvorming in de planning- en controlcyclus. Hoofdstuk 7 beschrijft afzonderlijk hoe de doelen en tactische resultaten inhoudelijk doorwerken naar uitvoering en hoe HDSR informatie uit de uitvoering gebruikt voor evaluatie en bestuurlijke bijsturing. Financiële afwegingen en besluiten worden in hoofdstuk 7 niet opnieuw uitgewerkt.

De bijlagen bevatten onderbouwingen, overzichten en matrices, waaronder de participatielijst, de begrippenlijst, de compliance-matrix en de verwerking van provinciale instructieregels.

## 1.3 Relatie met andere overheden en basisdocumenten

Het WBP is één van de kerninstrumenten van de Omgevingswet. Omdat wateropgaven nauw verweven zijn met ruimtelijke ontwikkelingen en maatschappelijke opgaven, vraagt waterbeheer om samenhangende afwegingen. Daarom sluit het WBP aan bij Europese richtlijnen, het Nationaal Waterprogramma en de provinciale waterprogramma's van Utrecht en Zuid-Holland. Deze kaders geven richting aan onze watertaken, ambities en afwegingen. Binnen deze kaders maakt HDSR eigen keuzes voor het waterbeheer in zijn beheergebied.

Voor HDSR zijn vooral de provinciale waterprogramma's en omgevingsverordeningen van Utrecht en Zuid-Holland van belang, omdat ons beheergebied in beide provincies ligt. Ook gemeentelijke omgevingsplannen werken door in het waterbeheer. Wateropgaven raken aan wonen, infrastructuur, natuur, landbouw, energie en mobiliteit. Het realiseren van waterdoelen vraagt daarom om afstemming en samenwerking met provincies, gemeenten, Rijk en andere partners in de regio.

## 1.4 Juridische status, borging en doorwerking

Het WBP is een wettelijk verplicht programma voor de watersystemen die HDSR beheert. Het geeft invulling aan de taken van het waterschap binnen de Omgevingswet en wordt ten minste iedere zes jaar vastgesteld. Bij de vaststelling houdt HDSR rekening met de regionale waterprogramma's van de provincies , Europese richtlijnen en (nationale) wetgeving.

Het WBP vormt het kader voor het handelen van HDSR. Het bindt in de eerste plaats de eigen organisatie en geeft daarmee richting aan beleid, regelgeving, vergunningverlening, toezicht en handhaving, beheer, uitvoering, samenwerking en de planning- en controlcyclus. Voor inwoners, bedrijven en partners maakt het WBP duidelijk welke doelen HDSR nastreeft en welke koers daarbij richtinggevend is.

De koers en doelen uit het WBP werken door in juridische instrumenten, zoals de waterschapsverordening, beleidsregels, peilbesluiten en projectbesluiten. Ook vergunningverlening, toezicht en handhaving worden vervolgens toegepast in lijn met de doelstellingen en keuzes uit het WBP.

Bij de beoordeling van aanvragen voor omgevingsvergunningen voor wateractiviteiten wordt rekening gehouden met het waterbeheerprogramma en de regionale waterprogramma's. Het WBP is daarbij zelf geen direct toetsings- en afwegingskader voor vergunningverlening. Daarvoor moeten doelen en keuzes uit het WBP waar nodig worden vertaald naar toepasbare juridische en beleidsmatige kaders, zoals de waterschapsverordening, beleidsregels of andere instrumenten.

Waar het WBP maatschappelijke functies van watersystemen benoemt, kunnen deze functies worden meegewogen bij toekomstige besluiten. Zo wordt duidelijk welk waterbelang speelt, waarom dat belang relevant is en hoe een activiteit zich verhoudt tot de doelen van het WBP. Dat maakt afwegingen beter uitlegbaar voor initiatiefnemers, belanghebbenden en, indien nodig, de rechter.

De doorwerking van het WBP is daarmee tweeledig. Het programma biedt een kader voor juridische borging van doelen, regels en afwegingen. Tegelijk blijft ruimte voor nadere uitwerking, prioritering en bestuurlijke besluitvorming. Zo verbindt het WBP wettelijke verplichtingen, bestuurlijke ambities en de praktische uitvoering van het waterbeheer.

## 1.5 Totstandkoming, participatie en bestuurlijke afweging

Het WBP is tot stand gekomen in een proces waarin bestuurlijke richting, inhoudelijke expertise en inzichten uit de omgeving zijn samengebracht. Binnen HDSR is ambtelijk en bestuurlijk een intensief traject doorlopen. In werksessies zijn opgaven verduidelijkt, samenhang aangebracht en keuzes voor de lange termijn aangescherpt. Daarbij zijn ontwikkelingen in het beheergebied, wettelijke opgaven, provinciale kaders, monitoring, evaluaties en ervaringen uit de vorige WBP-periode meegenomen.

Daarnaast zijn over inhoudelijke thema's expertsessies georganiseerd met betrokken samenwerkingspartners, waaronder medeoverheden, drinkwaterbedrijven, de veiligheidsregio, kennisinstituten, bedrijven, natuurorganisaties, landbouworganisaties en maatschappelijke organisaties. De betrokken samenwerkingspartners hebben ook input gegeven op de conceptversie van het WBP. Zo zijn kennis, ervaringen en verschillende perspectieven benut bij de verdere uitwerking van de opgaven. De lijst met betrokken organisaties is opgenomen in de bijlage Participatie lijst.

Als strategisch programma vraagt het WBP om afwegingen tussen maatschappelijke belangen, gebiedskenmerken, uitvoerbaarheid, betaalbaarheid en langetermijnambities. Niet alle inbreng is daarom één-op-één overgenomen. De opbrengsten uit het proces hebben wel belangrijk bijgedragen aan de keuzes in dit programma en vormen mede de basis voor verdere uitwerking in beleid, programma's, projecten, gebiedsprocessen en de planning- en controlcyclus.

# 2 Richting geven aan ons handelen

Dit hoofdstuk beschrijft wat de veranderende wereld vraagt van HDSR. Klimaatverandering maakt de wateropgaven anders en urgent. Opgaven raken steeds meer met elkaar verweven en ruimte, middelen en uitvoeringskracht zijn schaars. Dat vraagt om een andere invulling van onze verantwoordelijkheid als waterbeheerder. We werken samen met andere aan oplossingen en geven steviger richting als het waterbelang daarom vraagt. Het bestuurlijk kompas helpt ons daarbij koers te houden en uitlegbare keuzes te maken. In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkelingen die ons werk beïnvloeden, de waarden en strategische principes die ons sturen, de maatschappelijke functies die we meewegen en de rollen en instrumenten die we inzetten.

## 2.1 De wateropgaven van morgen beginnen vandaag

Het waterbeheer verandert. De opgaven waarvoor HDSR staat worden groter, complexer en raken sterker met elkaar verweven. Klimaatverandering, verstedelijking, ruimtedruk, bodemdaling, de energietransitie, digitalisering, weerbaarheid en schaarste aan capaciteit en middelen werken tegelijk door in onze watertaken en in de gebieden. Ook de maatschappelijke omgeving verandert. Medeoverheden en gebiedspartners hebben we nodig voor effectief waterbeheer, omdat hun keuzes en handelen het watersysteem rechtstreeks beïnvloeden. Daardoor volstaat het niet om opgaven afzonderlijk te benaderen. Om onze verantwoordelijkheid als waterbeheerder ook in de toekomst waar te kunnen maken, moeten we eerder richting geven aan ontwikkelingen en explicieter zijn over de grenzen van het water- en bodemsysteem. We moeten steeds vaker keuzes maken in samenhang en gebiedsgericht werken. Dat doen we samen met partners en met oog voor de grenzen van water, bodem, ruimte, energie en uitvoeringskracht.

Klimaatverandering leidt tot langere perioden van droogte, intensievere neerslag, hogere temperaturen en grotere onzekerheid over de beschikbaarheid en kwaliteit van water. Hierdoor nemen de risico’s op wateroverlast, watertekort, hittestress en druk op de waterkwaliteit toe. De effecten zijn zichtbaar in zowel bebouwde als landelijke gebieden en raken de watertaken en andere maatschappelijke opgaven.

Tegelijk groeit de druk op de ruimte door woningbouw, infrastructuur, bedrijvigheid, natuur, recreatie en energie. Steeds meer functies doen een beroep op dezelfde ruimte en beïnvloeden elkaar. In de bebouwde leefomgeving leidt verdere verharding tot snellere afvoer en minder infiltratie, terwijl functies in het landelijk gebied steeds vaker concurreren om ruimte en water.

De gedeelde ambitie om bodemdaling en broeikasgasuitstoot te beperken versterkt deze opgaven, vooral in het veengebied. Het beperken van bodemdaling vraagt om hogere grondwaterstanden, peilaanpassingen en soms ander landgebruik. Dat draagt bij aan klimaatdoelen, maar kan ook leiden tot meer watervraag, kleinere drooglegging en een grotere kans op wateroverlast. Ook de energietransitie beïnvloedt het waterbeheer direct. Gemalen, zuiveringen, digitale systemen en andere assets zijn afhankelijk van betrouwbare energie, terwijl netcongestie en beperkte energiecapaciteit nieuwe grenzen stellen aan beheer, investeringen en continuïteit.

Digitalisering biedt kansen om het waterbeheer slimmer, voorspelbaarder en transparanter te maken. Data, monitoring, modellen en digitale systemen helpen om ontwikkelingen eerder te

signaleren, keuzes beter te onderbouwen en sneller te handelen bij verstoringen of crises. Tegelijk neemt de afhankelijkheid van digitale systemen, data, leveranciers en cyberveiligheid toe. Digitale weerbaarheid wordt daarmee een randvoorwaarde voor betrouwbaar waterbeheer.

Deze ontwikkelingen vergroten de druk op de uitvoering. De investerings- en veranderopgaven groeien, terwijl ruimte, deskundige medewerkers, kennis, marktcapaciteit, energie, grondstoffen en financiële middelen niet onbeperkt beschikbaar zijn. Niet alles kan tegelijk en niet iedere ambitie kan zonder gevolgen voor beheer, kosten, risico's of tarieven worden gerealiseerd. Daarom zijn duidelijke prioriteiten, realistische fasering en transparante bestuurlijke keuzes nodig.

Naast fysieke en maatschappelijke ontwikkelingen verandert ook de manier waarop HDSR waterbeheer invult. We kiezen per opgave bewuster welke rollen en instrumenten nodig zijn en werken vaker samen met anderen aan oplossingen. Ook verandert de betekenis van water zelf. In de waterketen zien we afvalwater niet alleen als reststroom, maar steeds meer als bron van water, energie en grondstoffen. Deze verschuivingen bepalen mede hoe we onze watertaken, organisatieopgaven en gebiedskeuzes in dit WBP uitwerken.

Voor waterveiligheid en watersysteem is het noodzakelijk steeds verder vooruit te kijken. De systemen die vandaag functioneren, moeten ook richting 2050 en 2100 bestand zijn tegen klimaatverandering, bodemdaling, ruimtedruk en veranderende maatschappelijke verwachtingen. Dat vraagt niet alleen om vernieuwing en aanpassing, maar ook om het duurzaam in stand houden en waar nodig vervangen van de bestaande infrastructuur en voorzieningen. Hiervoor zijn robuuste en adaptieve systemen nodig die kunnen meebewegen met nieuwe inzichten en omstandigheden. Daarbij zijn water en bodem sturend voor keuzes over inrichting, beheer, investeringen en ruimtelijke ontwikkeling.

De wateropgaven van morgen vragen daarom om een andere manier van werken. We kijken verder vooruit, maken keuzes eerder expliciet en brengen de gevolgen voor waterveiligheid, watersysteem, waterketen, maatschappelijke functies, en gebieden in samenhang in beeld. Dat vraagt ook om innovatie, omdat bestaande oplossingen niet altijd meer volstaan om onze watertaken onder veranderende omstandigheden betrouwbaar en toekomstbestendig uit te voeren. Deze ontwikkelingen maken duidelijk waarom de organisatieopgaven uit hoofdstuk 3 nodig zijn: toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken, digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, toekomstbestendige bedrijfsvoering, weerbare en crisisbestendige organisatie en waterbewust handelen versterken, vormen randvoorwaarden om de watertaken ook onder veranderende omstandigheden betrouwbaar en toekomstgericht uit te voeren. Meerlaagsveiligheid werken we in paragraaf 2.4 uit als denkkader om risico's, gevolgbeperking, crisisbeheersing, herstelvermogen en waterbewust handelen te verbinden met het bestuurlijk kompas, de watertaken en de maatschappelijke functies.

Ambitie: HDSR werkt samen met partners aan waterveiligheid, een watersysteem en een waterketen die zijn voorbereid op een toekomst met grotere onzekerheden en toenemende schaarste. Zo dragen we bij aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. We versterken de watertaken als geheel, maken tijdig keuzes over de mogelijkheden en grenzen van water en bodem en vernieuwen ons waterbeheer om ook richting 2100 voorbereid te zijn op de opgaven die voor ons liggen.

## 2.2 Bestuurlijk kompas

De bestuurlijke waarden en strategische principes vormen samen het bestuurlijk kompas van HDSR. Zij geven richting aan bestuurlijke keuzes en afwegingen. De waarden en principes kennen geen vaste rangorde. In de praktijk kunnen zij onderling schuren of botsen. Het bestuur maakt hierin afgewogen en uitlegbare keuzes.

De waarden en strategische principes gelden voor alle watertaken van HDSR. De uitwerking verschilt per taak en gebied, maar de onderliggende handelingsrichting blijft hetzelfde. Zij vormen de basis voor de doelen, organisatieopgaven, rollen, instrumenten en gebiedsgerichte keuzes die in de volgende hoofdstukken worden uitgewerkt.

De doorwerking van het bestuurlijk kompas verloopt in dit WBP via een vaste redeneerlijn. De strategische principes worden niet in ieder hoofdstuk opnieuw volledig uitgewerkt, maar vormen het gezamenlijke afwegingskader voor organisatieopgaven, watertaken en gebiedskeuzes. In hoofdstuk 3 staat centraal wat dit kompas vraagt van de organisatie. In hoofdstuk 4 wordt zichtbaar welke koers HDSR kiest voor waterveiligheid, watersysteem en waterketen. In hoofdstuk 5 komt de toepassing samen in gebiedsgerichte keuzes, passend bij de kenmerken, functies en grenzen van het gebied. In hoofdstuk 7 wordt de samenhang geborgd via doelen, uitvoering, monitoring en bijsturing.

### Bestuurlijke waarden

De bestuurlijke waarden beschrijven wat wij belangrijk vinden en vormen het fundament voor ons handelen. Onze waarden zijn:

- **Maatschappelijk** - wij werken vanuit het maatschappelijke publieke belang. Met een goed functionerend watersysteem, een betrouwbare waterketen en veilige waterkeringen dragen we bij aan een veilige en gezonde leefomgeving. Daarbij hebben we nadrukkelijk oog voor de betekenis van ons werk voor inwoners, bedrijven en gebruikers van het gebied én voor het gebied zelf met daarin aanwezige natuur, ecosystemen en biodiversiteit.
- **Rechtvaardig** - wij wegen belangen zorgvuldig en maken keuzes die uitlegbaar, evenredig en rechtvaardig zijn. Juist wanneer belangen botsen en niet iedereen dezelfde mogelijkheden of invloed heeft. Wij zijn helder over onze afwegingen en aanspreekbaar op ons handelen, zodat inwoners, bedrijven en partners op ons kunnen vertrouwen.
- **Toekomstgericht** - wij handelen met oog voor de lange termijn. In onze keuzes wegen we de gevolgen voor toekomstige generaties, het functioneren van het watersysteem en de kwaliteit van de leefomgeving mee. Daarbij richten we ons op duurzame oplossingen die ook op korte en lange termijn bijdragen aan veiligheid, leefbaarheid, natuur en gezondheid.

### Strategische principes

De strategische principes maken duidelijk hoe de bestuurlijke waarden richting geven aan ons dagelijks werk:

- **We versterken de watertaken als geheel.** Ons werk draagt bij aan het in stand houden en het versterken van de watertaken als geheel: door te zorgen voor een goed functionerend watersysteem, een betrouwbare waterketen en het beschermen

van de maatschappelijke functies van het watersysteem leveren we een onmisbare bijdrage aan maatschappelijke opgaven in ons beheergebied. Dit doen we met oog voor de lange termijn, waarbij we effecten op veiligheid, leefbaarheid, natuur en gezondheid in samenhang afwegen. Dat vraagt om samenhangende, robuuste en adaptieve keuzes die ook op de lange termijn waarde houden. We ontwerpen, ontwikkelen en beheren onze systemen en installaties zodanig dat zij bijdragen aan een robuust en toekomstbestendig watersysteem en waterketen.

- **We wentelen niet af in tijd, op ruimte en naar partijen.** We nemen verantwoordelijkheid voor de gevolgen van onze keuzes in de tijd, in het gebied en voor verschillende groepen. Daarbij voorkomen we zoveel mogelijk dat problemen of kosten worden afgewenteld op andere gebieden, op latere generaties of op partijen met minder invloed. We zijn daarbij eerlijk over de grenzen van het systeem, de keuzes die nodig zijn en de waarden die ons daarbij leiden. Ook zijn we expliciet over wat we wel en niet kunnen, mede in relatie tot financiële houdbaarheid en betaalbaarheid. We werken aan oplossingen die recht doen aan de watertaken als geheel en aan ieders rol en bijdrage.
- **We laten water en bodem sturend zijn.** De natuurlijke draagkracht van water en bodem stuurt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk en verantwoord zijn. We benutten daarbij de kracht van op natuur gebaseerde oplossingen en combineren die met technische maatregelen om te komen tot een robuust watersysteem en een toekomstbestendige leefomgeving.
- **We houden rekening met gebiedskenmerken.** We hanteren een eenduidige basis van wet- en regelgeving voor het hele beheergebied, met vaste normen en kaders. Waar nodig verrijken we deze, zodat ze aansluiten op de actuele opgaven en bijdragen aan navolgbare besluiten over schaarste vraagstukken. Die gezamenlijke basis vormt het vertrekpunt voor gebiedsgerichte keuzes, waarbij we rekening houden met verschillen in natuur, landschap, cultuurhistorie, maatschappelijke opgaven en de mogelijkheden van partners in het gebied.
- **We werken samen vanuit publieke verantwoordelijkheid. HDSR** vervult in het publieke domein verschillende rollen: als rechtmatige, presterende, netwerkende en responsieve overheid. Deze rollen helpen ons om, afhankelijk van de opgave en de context, de juiste bijdrage te leveren aan maatschappelijke vraagstukken. Waterbeheer is een maatschappelijke opgave die we alleen goed kunnen uitvoeren in samenwerking met onze omgeving. We werken vanuit onze publieke verantwoordelijkheid, met de één overheidsgedachte als uitgangspunt. Dat betekent dat we niet alleen kijken naar onze eigen opgaven en belangen, maar samen met medeoverheden en partners zoeken naar oplossingen die recht doen aan het gebied, het publieke belang en maatschappelijke meerwaarde. Dat vraagt soms om geven en nemen, en het maken van afwegingen die verder gaan dan onze eigen opgaven. Vanuit die verantwoordelijkheid durven we naar voren te stappen wanneer onze kennis, positie of betrokkenheid in het gebied daarom vraagt. Daarbij zijn we een zichtbare en benaderbare overheid en dragen we actief bij aan vertrouwen in het water- en zuiveringsbeheer.
- **We werken stroomopwaarts**. We kijken vooruit, anticiperen op ontwikkelingen en sluiten in een vroeg stadium aan bij plannen en ontwikkelingen van derden. Kansen

proberen we te verzilveren en problemen willen we voorkomen. Daarbij tonen we de moed om richting te geven, nieuwe aanpakken te verkennen en - waar nodig - de grenzen van onze rol op te zoeken. Op die manier willen we kansrijke ontwikkelingen in een stroomversnelling brengen. We wachten daarbij niet af tot een vraagstuk formeel bij ons wordt neergelegd, maar stappen naar voren wanneer ontwikkelingen in het gebied daarom vragen en wij vanuit onze rol een bijdrage kunnen leveren. Dat vraagt om een proactieve en zelfbewuste positionering van HDSR, tijdig handelen, ruimte voor leren en voorop durven lopen.

- **We zijn helder over keuzes, grenzen en onzekerheden.** Openheid over keuzes, grenzen en onzekerheden is nodig voor geloofwaardig en uitvoerbaar waterbeheer. HDSR is helder over wat wel en niet kan, over de grenzen van het watersysteem en over de afwegingen die aan besluiten ten grondslag liggen. Door dat tijdig en eerlijk te benoemen, ontstaan realistische verwachtingen en bestuurlijke betrouwbaarheid, ook wanneer keuzes lastig zijn. Zo werken we aan vertrouwen, begrip en maatschappelijke weerbaarheid.

## 2.3 Watertaken en maatschappelijke functies

De bestuurlijke waarden en strategische principes van HDSR geven richting aan de manier waarop wij keuzes maken, belangen afwegen en besluiten nemen. Daarbij kijken we niet alleen naar afzonderlijke beheertaken, maar naar het beheer van watersystemen als wettelijke watertaak. Volgens de Omgevingswet gaat het daarbij om het *'samenstel van aan watersystemen verbonden taken, gericht op het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van die watersystemen en de vervulling van de op grond van deze wet aan die watersystemen toegekende maatschappelijke functies'*. Daarmee draagt onze waterbeheertaak bij aan natuur, landbouw en voedselproductie, bescherming van drinkwaterbronnen, gezondheid van de leefomgeving, recreatie, energievoorziening, wonen en economische ontwikkeling. Welke maatschappelijke functies een rol spelen, verschilt per gebied en per opgave.

Sommige functies zijn wettelijk aangewezen en hebben een koppeling met specifieke beheertaken, zoals drinkwater en zwemwater. Andere functies hangen samen met de kenmerken, het historisch gebruik en de ambities van een gebied. Zo ondersteunt HDSR vanuit het waterbeheer ook overige functies, zoals het nautisch beheer van sommige vaarwegen, wateraanvoer tijdens nachtvorstschadebestrijding en het gebruik van thermische energie uit oppervlaktewater. Bij de uitvoering van onze waterbeheertaak houden we rekening met deze functies en de belangen die daarbij horen. De vraag naar water en ruimte kan daarbij verschillen en in sommige situaties botsen. Vooral in tijden van droogte of schaarste vraagt dit om keuzes en afwegingen tussen verschillende belangen. De maatschappelijke functies die met onze watertaken samenhangen, helpen ons om deze afweging transparant en uitlegbaar te maken. Zo maken we zichtbaar waarvoor we onze watertaken uitvoeren en welke maatschappelijke functies we beschermen en versterken.

De maatschappelijke functies zijn daarmee geen los aandachtspunt naast de watertaken, maar onderdeel van de wettelijke en bestuurlijke afweging bij het beheer van watersystemen. Zij helpen HDSR bij het stellen van prioriteiten, het wegen van belangen en het nemen van besluiten. We gebruiken ze onder meer bij beleidsontwikkeling, vergunningverlening,

gebiedsprocessen en investeringskeuzes. De functies vormen zo een belangrijke schakel tussen het bestuurlijk kompas van HDSR en de rollen en instrumenten die we inzetten om onze doelen te realiseren.

## 2.4 Meerlaagsveiligheid als denkkader

Meerlaagsveiligheid (MLV) helpt HDSR om risico's in het waterbeheer breder te benaderen dan alleen vanuit preventie. De benadering is ontstaan binnen waterveiligheid, maar is ook relevant voor wateroverlast, waterbeschikbaarheid, waterkwaliteit, digitale afhankelijkheid, crisisbeheersing en herstelvermogen. Daarmee vormt Meerlaagsveiligheid een verbindend denkkader tussen het bestuurlijk kompas, de watertaken en de maatschappelijke functies die met waterbeheer samenhangen.

De urgentie om met deze brede benadering te werken neemt toe. Klimaatverandering, bodemdaling, ruimtedruk, verstedelijking en afhankelijkheid van energie, data en vitale infrastructuur vergroten de kans op verstoringen en maken duidelijk dat niet alle risico's volledig kunnen worden voorkomen. HDSR richt zich daarom niet alleen op het voorkomen van problemen, maar ook op het beperken van gevolgen, het versterken van crisisbeheersing, het vergroten van herstelvermogen en het stimuleren van waterbewust handelen.

Meerlaagsveiligheid sluit aan bij de waarden en strategische principes van HDSR. Het helpt om water en bodem sturend te laten zijn, niet af te wentelen in tijd, ruimte of naar partijen, samen te werken vanuit publieke verantwoordelijkheid en helder te zijn over keuzes, grenzen en onzekerheden. Het denkkader maakt zichtbaar welke mix van maatregelen, rollen en instrumenten nodig is om risico's te beheersen en maatschappelijke gevolgen te beperken.




HDSR onderscheidt vijf samenhangende lagen:

- **Basislaag / laag 0: Waterbewust handelen:** inwoners, bedrijven, medeoverheden en gebiedspartners zijn zich bewust van watergerelateerde risico's en weten hoe zij kunnen bijdragen aan het beperken van schade, overlast en kwetsbaarheid.
- **Laag 1: Preventie:** HDSR voorkomt en beperkt risico's zoveel mogelijk door te investeren in veilige waterkeringen, een robuust watersysteem, een betrouwbare waterketen en goed functionerende assets.
- **Laag 2: Gevolgbeperking:** bij ruimtelijke ontwikkeling, inrichting en beheer stimuleert HDSR keuzes die de gevolgen van wateroverlast, droogte, overstromingen en verstoringen beperken en vitale en kwetsbare functies beter beschermen.

- **Laag 3: Crisisbeheersing:** HDSR bereidt zich samen met veiligheidsregio's, gemeenten, waterpartners en andere vitale ketenpartners voor op situaties waarin systemen of processen onder druk komen te staan.
- **Laag 4: Herstelvermogen:** HDSR versterkt het vermogen van systemen, organisatie en samenleving om na een verstoring snel, doelmatig en toekomstgericht te herstellen en lessen te benutten voor verbetering.

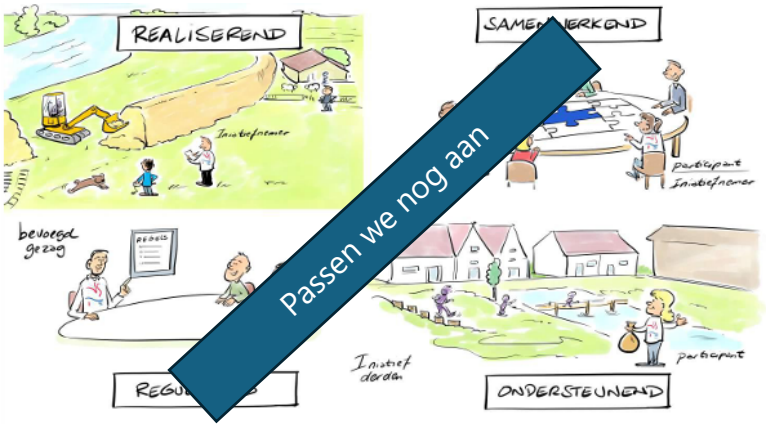
De lagen staan niet los van elkaar. Afhankelijk van de opgave kan het accent liggen op één of enkele lagen, maar de kracht van Meerlaagsveiligheid zit in de samenhang. Zo vraagt waterveiligheid om sterke keringen én om ruimtelijke gevolgbeperking, crisisvoorbereiding en risicobewustzijn. Wateroverlast vraagt om ruimte voor water, risicogerichte keuzes, handelingsperspectief en acceptatie van systeemgrenzen. Droogte en waterbeschikbaarheid vragen om vasthouden, verdelen, beperken van watervraag en voorbereiden op perioden van schaarste. Digitale en fysieke weerbaarheid vragen om bescherming van vitale processen, noodvoorzieningen, herstelvermogen en betrouwbare informatie.

In dit WBP gebruiken we Meerlaagsveiligheid daarom als denkkader. In hoofdstuk 3 komt dit terug bij digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, weerbare en crisisbestendige organisatie, en waterbewust handelen versterken. In hoofdstuk 4 werken de lagen door in waterveiligheid, watersysteem en waterketen. In hoofdstuk 5 wordt gebiedsgericht zichtbaar welke risico's, kwetsbaarheden, functies en handelingsperspectieven bepalend zijn. Zo verbindt Meerlaagsveiligheid keuzes met uitvoering, samenwerking en maatschappelijke verantwoordelijkheid.

## 2.5 Werken met rollen en instrumenten

Het bestuurlijk kompas geeft richting aan de keuzes die HDSR maakt. De maatschappelijke opgaven waarvoor wij staan vragen om verschillende manieren van werken. Soms ligt de nadruk op het stellen van kaders en het handhaven van regels, soms op het uitvoeren van onze watertaken en soms op samenwerken, verbinden of ondersteunen. HDSR zet, afhankelijk van de opgave, een mix van verschillende rollen in: rechtmatig, presterend, netwerkend en responsief.

- **Rechtmatige overheid:** HDSR stelt wet- en regelgeving op, verleent vergunningen, houdt toezicht en handhaaft.
- **Presterende overheid:** HDSR voert zijn eigen watertaken effectief en doelmatig uit.
- **Netwerkende overheid:** HDSR werkt samen met inwoners, bedrijven, medeoverheden en maatschappelijke organisaties aan watertaken en andere maatschappelijke opgaven.
- **Responsieve overheid:** HDSR sluit aan bij initiatieven, signalen en behoeften van inwoners, bedrijven, medeoverheden en maatschappelijke organisaties waar deze bijdragen aan waterdoelen en passen binnen onze publieke verantwoordelijkheid.




Naast de keuze voor een rol bepalen we welke instrumenten nodig zijn om doelen te realiseren. HDSR onderscheidt vijf instrumentcategorieën die elkaar aanvullen, opvolgen en versterken. Zie ook Bijlage 6 Instrumentenmatrix (niet uitputtend). De komende planperiode willen we ons instrumentarium bewuster en nog meer in samenhang inzetten. Daarbij combineren we de inzet van instrumenten met tijdige communicatie en betrokkenheid van belanghebbenden, zodat keuzes beter landen en instrumenten effectiever worden. De vijf instrumenten zijn hieronder uitgewerkt.

### Samenwerking en organisatie

Samenwerking en organisatie helpen HDSR om wateropgaven samen met andere partijen te realiseren. Daarom investeren we in sterke relaties, gebiedsgericht werken en een stevige positie in netwerken en nationale en internationale samenwerkingsverbanden. Daarbij gaat het niet alleen om samenwerken, maar ook om het vroegtijdig beïnvloeden van besluiten, investeringen, en instrumenten van andere partijen. Omdat onze watertaken nauw verweven zijn met andere maatschappelijke opgaven, werken we ook samen met partijen die traditioneel verder van het waterbeheer af staan. Zo organiseren we draagvlak, gezamenlijke uitvoering en strategische allianties, en vergroten we onze invloed en slagkracht bij het realiseren van waterdoelen.

De verdere toepassing van rollen, instrumenten en instrumentmixen vindt plaats binnen de uitvoering van dit WBP en staat op hoofdlijnen beschreven in hoofdstuk 7.

### Juridische instrumenten

Juridische instrumenten helpen HDSR om waterbelangen te borgen, beleidsdoelen te verankeren en duidelijkheid te geven over regels, verantwoordelijkheden en randvoorwaarden. We zetten juridische kaders, regelgeving, vergunningverlening, toezicht en handhaving doelgericht in om gewenst gedrag te stimuleren, schade aan het watersysteem te voorkomen en waar nodig corrigerend op te treden. Daarbij ligt de nadruk op winst aan de voorkant: heldere regels, tijdige communicatie en betrokkenheid bij ruimtelijke ordening bevorderen naleving en maken toezicht en handhaving effectiever.

### Grondinstrumenten

Grondinstrumenten helpen HDSR om ruimte voor wateropgaven tijdig te organiseren en te borgen. Omdat veel wateropgaven uiteindelijk ruimtelijke opgaven zijn, wordt het instrument grond steeds belangrijker. Via grondverwerving, grondruil, zakelijke rechten, gedoogplichten en samenwerking met grondeigenaren creëren we ruimte voor waterveiligheid, waterberging,

systeemherstel, KRW-maatregelen, natuurontwikkeling, klimaatadaptatie, en andere gewenste gebiedsontwikkelingen. Daarmee dragen we bij aan meervoudig ruimtegebruik.

### Kennis en innovatie

Kennis en innovatie helpen HDSR om het instrumentarium toekomstgericht te ontwikkelen en te vernieuwen. We signaleren ontwikkelingen, onderbouwen keuzes en vertalen nieuwe inzichten naar handelingsperspectieven, producten, regelgeving en nieuwe manieren van werken en samenwerken. Daarmee zijn kennis en innovatie randvoorwaardelijk om onze opgaven toekomstbestendig, betaalbaar en verantwoord te realiseren. Daarom investeren we gericht in kennis, data, monitoring, onderzoek en innovatie. We leren actief van kennis en ervaringen uit binnen- en buitenlandse netwerken en ontwikkelen, beproeven en delen ook zelf nieuwe kennis, werkwijzen en innovaties waar bestaande oplossingen tekortschieten.

### Financieel-economische instrumenten

Financieel-economische instrumenten helpen HDSR om gedrag, investeringen en samenwerking gericht te stimuleren. De komende jaren zetten we deze instrumenten scherper in als sturingsmiddel, bijvoorbeeld via heffingen, investeringen, subsidies, cofinanciering en gezamenlijke financieringsconstructies met partners. Daarbij benutten we ook financiële instrumenten van andere partijen om waterdoelen effectiever te realiseren.

# 3 Organisatieopgaven voor de toekomst

De wateropgaven van morgen vragen om een organisatie die haar watertaken betrouwbaar uitvoert en tegelijk kan meebewegen met verandering. Paragraaf 2.1 schetst wat er op ons waterbeheer af komt en welke organisatieopgaven daarvoor nodig zijn. Dit hoofdstuk beschrijft die organisatieopgaven.

Het gaat om vijf organisatieopgaven: toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken, digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, toekomstbestendige bedrijfsvoering, weerbare en crisisbestendige organisatie, en waterbewust handelen. Deze opgaven zijn randvoorwaardelijk voor waterveiligheid, watersysteem en waterketen en ondersteunen de doelen van dit WBP.

De opbouw volgt een vaste redeneerlijn. Per organisatieopgave beschrijven we de opgave, de doelen, de tactische resultaten en de belangrijkste doorwerking. De strategische principes uit hoofdstuk 2 vormen daarbij het gezamenlijke afwegingskader. In dit hoofdstuk werken we die principes niet telkens opnieuw volledig uit, maar benoemen we per opgave alleen het specifieke accent dat richting geeft aan keuzes, prioriteiten en uitvoering.

## 3.1 Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken

### Werken aan toekomstbestendige assets

HDSR voert zijn watertaken uit met assets. Denk daarbij aan waterkeringen, watergangen, gemalen, stuwen, inlaten, zuiveringsinstallaties, transportsystemen, gebouwen, terreinen en digitale systemen. Zonder goed functionerende assets kunnen wij onze watertaken niet betrouwbaar uitvoeren.

Assetmanagement is het geheel van activiteiten waarmee HDSR zijn assets gedurende de hele levenscyclus planmatig beheert en ontwikkelt om optimaal bij te dragen aan de organisatiedoelstellingen. Daarbij sturen we op een evenwichtige afweging van prestaties, risico’s, kosten en maatschappelijke waarde. Afhankelijk van het type asset gaat het daarbij om beheer, onderhoud, renovatie, versterking, aanpassing of vervanging. Niet alle assets kennen dezelfde levenscyclus of dezelfde vervangingsopgave. Assetmanagement is daarmee geen doel op zich, maar een middel om waterveiligheid te waarborgen en watersysteem en waterketen ook in de toekomst betrouwbaar te laten functioneren.

Assetmanagement helpt om bewuste keuzes te maken nu de druk op onze assets toeneemt (zie paragraaf 2.1). Door expliciet te sturen op prestaties, risico’s, kosten en maatschappelijke waarde ontstaat beter inzicht in wat nodig, haalbaar en betaalbaar is. Daarmee is assetmanagement niet alleen een beheeronderwerp, maar ook een bestuurlijk sturingsinstrument. Het ondersteunt besluiten over investeringen, onderhoud, vervanging en risicoacceptatie en helpt om keuzes over maakbaarheid, betaalbaarheid en toekomstbestendigheid transparant af te wegen. Zo kunnen investeringen beter worden geprioriteerd en gefaseerd, met oog voor risico's, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid.

### *Doorontwikkeling* van assetmanagement

In deze WBP-periode ontwikkelt HDSR assetmanagement verder tot een organisatiebrede werkwijze. Daarbij versterken we de verbinding tussen assetmanagement, informatiemanagement en digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer. We verbeteren het inzicht in prestaties, risico’s, kosten, conditie en levensduur van assets en

gebruiken deze informatie voor bijsturing op doelrealisatie, prioritering, investeringsprogrammering en besluitvorming.

Daarnaast verbinden we assetmanagement nadrukkelijk aan de planning- en controlcyclus. Zo kunnen bestuurlijke keuzes over prestaties, risico's, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid beter worden onderbouwd. Daarmee vergroten we de betrouwbaarheid van onze watertaken en de weerbaarheid van de organisatie.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen assetmanagement ligt het accent op het versterken van de watertaken als geheel, het voorkomen van afwenteling naar de toekomst en het expliciet maken van keuzes over prestaties, risico's, kosten en betaalbaarheid. Assetmanagement maakt zichtbaar welke assets nodig zijn voor betrouwbare watertaken, waar tijdig ingrijpen nodig is en welke bestuurlijke keuzes daarbij horen. De concrete afweging en besluitvorming vindt plaats in beheer, onderhoud, vervanging, investeringsprogrammering en de planning- en controlcyclus.

### Strategische doelen en tactische resultaten

**1.** HDSR beschikt over toekomstbestendige assets die bijdragen aan robuuste en betrouwbare watertaken. Onze assets ondersteunen het waarborgen van de waterveiligheid, en het functioneren van watersysteem en waterketen, nu en in de toekomst.

Tactische resultaten 2028-2033

- Voor alle watertaken is inzichtelijk wat de toekomstige prestatie-eisen van de assets zijn en welke verschillen bestaan met de huidige prestaties.
- We vertalen deze inzichten naar beheer-, vervangings- en investeringskeuzes voor de assets.

**2.** HDSR heeft aantoonbaar grip op prestaties, risico's en kosten gedurende de levensduur van haar assets.

Ambtelijke en bestuurlijke besluitvorming over beheer, onderhoud, renovatie en vervanging is gebaseerd op actuele en betrouwbare informatie.

Tactische resultaten 2028-2033

- Assets hebben een risicoclassificatie op basis van de *bedrijfswaarden*.
- Onderhoudsconcepten (*preventief, op basis van conditie, reactief*) zijn afgestemd op de risicoclassificatie van de assets. Zo krijgen assets met een hoger risico of grotere maatschappelijke waarde intensievere onderhoudsconcepten.
- We monitoren de conditie van assets systematisch en gebruiken deze informatie om storingen en risico's te verminderen, prestaties te verhogen en kosten te beperken.
- Via de planning- en controlcyclus wordt het bestuur periodiek geïnformeerd over de prestaties, risico's, conditie en kosten van assets, zodat ook de instandhoudingsopgave structureel onderdeel is van de bestuurlijke afweging.

**3.** HDSR verankert assetmanagement in processen, rollen, verantwoordelijkheden, informatievoorziening en besluitvorming.

Tactische resultaten 2028-2033

- We definiëren prestaties en heldere indicatoren voor de assets. Daarmee vertalen we de strategische doelen naar ambtelijke resultaten en leggen we bestuurlijk verantwoording af.
- Assetinformatie wordt toegankelijk gemaakt voor analyses en besluitvorming.

**4.** HDSR programmeert en weegt investeringen bestuurlijk integraal af en met focus op bedrijfswaarden, watertaken en ambities

We geven voorrang aan investeringen die het meest bijdragen aan onze watertaken, ambities en de continuïteit van ons werk. Daarbij borgen we de vertaling van strategische doelen naar investeringen en de prestaties van assets. Bij elk besluit kijken we vooraf naar de gevolgen voor beheer, onderhoud, de organisatie en toekomstige kosten, zodat deze expliciet worden meegewogen in de bestuurlijke besluitvorming. Zo zetten we mensen en middelen doelmatig in en houden we een goede balans tussen het uitvoeren van ons huidige werk (run) en het realiseren van noodzakelijke veranderingen (change).

Tactische resultaten 2028-2033

- Er is een langetermijn-assetplanning (10-20jaar) en projectenportfolio die zijn geïntegreerd in de planning- en controlcyclus. Onderhouds-, vervangings- en renovatieopgaven zijn meerjarig geprogrammeerd.
- De gevolgen voor beheer, exploitatie en organisatie(-capaciteit) worden vroegtijdig meegenomen in besluiten.
- Onderhouds-, vervangings- en renovatieopgaven worden integraal afgewogen.
- Toekomstbestendige bedrijfsvoering is een vaste randvoorwaarde in investeringsprogrammering, ontwerp, aanbesteding, uitvoering en beheer.

### Doorwerking naar de watertaken

Assetmanagement ondersteunt alle watertaken van HDSR. Het helpt om beheer, onderhoud, vervanging en investeringen af te wegen op basis van prestaties, risico's en kosten. Daardoor blijven waterkeringen, watersystemen en waterketenassets betrouwbaar functioneren, nu en in de toekomst. Zo draagt assetmanagement bij aan een doelmatige uitvoering van waterveiligheid, watersysteem en waterketen.

Deze organisatieopgave draagt bij aan het betrouwbaar uitvoeren en toekomstbestendig ontwikkelen van de watertaken van HDSR. De bijdrage verschilt per watertaak, maar de werkwijze is steeds dezelfde: sturen op prestaties, risico’s, kosten, levensduur en maatschappelijke waarde. Hieronder staat hoe deze organisatieopgave doorwerkt in waterveiligheid, watersysteem en waterketen.

Waterveiligheid: Assetmanagement helpt om beheer, onderhoud, inspectie, beoordeling, versterking en vervanging binnen waterveiligheid te prioriteren op basis van prestaties, risico’s, kosten, levensduur en maatschappelijke waarde.

Watersysteem: Assetmanagement ondersteunt het doelmatig beheren en ontwikkelen van het watersysteem, met als doel dat het ook onder veranderende omstandigheden

betrouwbaar blijft functioneren en keuzes over prestaties, risico's en kosten beter kunnen worden onderbouwd.

Waterketen: Assetmanagement ondersteunt het voorspelbaar en doelmatig beheren en ontwikkelen van de waterketen en helpt keuzes over continuïteit, proceskwaliteit, renovatie, vervanging en uitbreiding te onderbouwen.

## 3.2 Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer

### Werken aan informatiegestuurd, toekomstbestendig en digitaal weerbaar waterbeheer

Digitale transformatie is de fundamentele verandering van onze organisatie, waarbij we digitale mogelijkheden benutten om onze watertaken en bedrijfsvoering slimmer, veiliger, voorspelbaarder en toekomstbestendiger uit te voeren. Digitale transformatie is daarbij geen doel op zich, maar een noodzakelijk middel om onze maatschappelijke opgaven effectiever te realiseren. Data, informatie, digitale systemen en technologie helpen HDSR om waterveiligheid, voldoende en schoon water, klimaatadaptatie en een toekomstbestendige leefomgeving effectiever te realiseren.

Bijlage 6 Instrumentenmatrix (niet uitputtend)De kern van de opgave ligt in het versterken van de samenhang tussen mensen, processen, informatie en technologie. Alleen dan kan HDSR beter inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen, digitale dreigingen en nieuwe wetgeving. Ook helpt dit om te gaan met schaarste aan mensen en middelen en met steeds complexere wateropgaven.

Betere informatievoorziening, monitoring, modellen en voorspellende inzichten maken keuzes eerder, transparanter en beter onderbouwd. Digitale informatie helpt om gebiedsopgaven met partners te analyseren, water- en bodeminformatie tijdig beschikbaar te maken voor ruimtelijke afwegingen en vitale processen tijdens verstoringen en crises te laten functioneren. Daarmee draagt informatiegestuurd en digitaal weerbaar waterbeheer ook bij aan Meerlaagsveiligheid: door risico's eerder te signaleren, gevolgen te beperken, crisisbeheersing te ondersteunen en herstelvermogen te vergroten.

Sinds 2022 werkt HDSR aan de digitale transformatie van de organisatie, op basis van de visie op digitale transformatie. Deze sluit aan op de sectorale Vaarkaart 'Digitaal op Koers' en de Nederlandse Digitaliserings-strategie. HDSR ontwikkelt zich tot een digitaal volwassen, informatiegestuurd, digitaal weerbaar en innovatief waterschap dat digitale mogelijkheden doelgericht inzet om maatschappelijke opgaven sneller, slimmer en betrouwbaarder te realiseren. Data, informatie en kennis zijn strategische bedrijfsmiddelen voor beleid, beheer, investeringen, verantwoording en samenwerking. Technologie wordt verantwoord toegepast met behoud van publieke waarden, continuïteit en bestuurlijke autonomie. HDSR stuurt daarbij actief op het beheersen van strategische afhankelijkheid van leveranciers en data. Digitale ethiek zorgt voor expliciete afwegingen over wat wenselijk, uitlegbaar en maatschappelijk verantwoord is bij het gebruik van data, algoritmen, AI en digitale technologie.

HDSR organiseert digitale innovatie als structurele veranderkracht. Kansrijke toepassingen worden doelgericht verkend, verantwoord toegepast en opgeschaald naar waterbeheer, dienstverlening en bedrijfsvoering. Kunstmatige intelligentie kan analyse, voorspelling,

besluitvorming en kennisontwikkeling ondersteunen. Daarbij houdt HDSR bestuurlijke regie op data, algoritmen, digitale infrastructuur en strategische technologiekeuzes.

Digitale transformatie vraagt om duidelijke sturing, heldere verantwoordelijkheden, procesgericht werken, betrouwbare data, open standaarden, digitale weerbaarheid, digitaal vakmanschap en een solide digitale basis. Omdat technologie, afhankelijkheden, wetgeving, cyberdreigingen en publieke waarden snel veranderen, blijft dit een doorlopende ontwikkelopgave voor bestuur, management en organisatie.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer ligt het accent op informatiegestuurd werken, digitale weerbaarheid, samenwerking en bestuurlijke regie op data, systemen en technologie. Deze organisatieopgave versterkt de watertaken als geheel doordat monitoring, modellen, betrouwbare data en digitale voorzieningen keuzes beter onderbouwen, risico's eerder zichtbaar maken en sturing tijdens beheer, uitvoering en crises verbeteren. Daarbij maakt HDSR expliciet welke afhankelijkheden, onzekerheden en grenzen horen bij digitalisering, cyberveiligheid, kunstmatige intelligentie en technologische vernieuwing.

### Strategische doelen en tactische resultaten

**1.** HDSR is een digitaal volwassen waterschap.

Digitale mogelijkheden worden doelgericht en verantwoord ingezet voor de watertaken en bedrijfsvoering.

Tactische resultaten 2028-2033

- Nieuwe digitale ontwikkelingen, wetgeving en sectorale afspraken zijn tijdig vertaald naar beleid, uitvoering en dienstverlening.
- Medewerkers, management en bestuur beschikken over de benodigde digitale kennis en vaardigheden en passen digitale mogelijkheden verantwoord toe.
- Eigenaarschap, sturing, besluitvorming, prioritering en financiering voor digitale transformatie zijn organisatiebreed helder belegd.
- HDSR werkt actief samen binnen de sector en met kennis- en ketenpartners aan gezamenlijke standaarden, voorzieningen, kennisontwikkeling en opschaling en stimuleert de digitale transformatie van de gehele watersector.

**2.** HDSR werkt informatiegestuurd en benut data, informatie en digitale technologie.

Betrouwbare en toegankelijke data ondersteunen voorspelbare, transparante en toekomstbestendige keuzes in beleid, beheer, assetmanagement, investeringen, monitoring en verantwoording.

Tactische resultaten 2028-2033

- Data zijn actueel, van aantoonbare kwaliteit en duurzaam beschikbaar versterkt door procesgericht werken.
- Informatiegestuurd en assetgericht werken op basis van betrouwbare data is verankerd in beleid, beheer, investeringen, monitoring en verantwoording.

- Relevante water- en bodeminformatie wordt gedeeld met partners.

**3.** HDSR past digitale innovatie verantwoord toe voor de transformatie van de watertaken en bedrijfsvoering.

Nieuwe kennis, technologie en werkwijzen worden doelgericht verkend, beproefd, geëvalueerd en bij bewezen maatschappelijke waarde geïmplementeerd met aandacht voor digitale ethiek en publieke waarden.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR hanteert een werkwijze voor het selecteren, beproeven, evalueren, implementeren en opschalen van digitale innovaties.
- Digitale ethiek is geborgd in afwegingen over data, algoritmen, kunstmatige intelligentie en andere digitale technologie, met aandacht voor publieke waarden, privacy, transparantie, uitlegbaarheid, inclusiviteit en menselijke regie.
- Kansrijke toepassingen worden waar mogelijk samen met sectorpartners ontwikkeld en opgeschaald, zodat kennis, voorzieningen en resultaten breed beschikbaar komen voor de watersector.

**4.** HDSR is digitaal weerbaar en behoudt regie op technologische afhankelijkheid.

Een veilige en toekomstbestendige digitale basis borgt de continuïteit van infrastructuur, systemen en vitale processen en beperkt kwetsbaarheden door digitale dreigingen en strategische afhankelijkheden.

Tactische resultaten 2028-2033

- Informatiebeveiliging en bescherming van persoonsgegevens zijn aantoonbaar geborgd in processen, systemen en samenwerking.
- Digitale continuïteits- en herstelmaatregelen voor kritieke processen en voorzieningen zijn ingericht, beproefd en periodiek geactualiseerd.
- Strategische afhankelijkheden van data, algoritmen en technologie zijn inzichtelijk en worden beheerst met passende architectuurkeuzes, open standaarden, contractuele afspraken en gezamenlijke sectorvoorzieningen.
- HDSR werkt met sectorpartners aan gezamenlijke digitale weerbaarheid, informatie-uitwisseling en voorzieningen en versterkt daarmee de autonomie en weerbaarheid van de watersector als geheel.

### Doorwerking naar de watertaken

Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer ondersteunt de drie watertaken van HDSR. Bij waterveiligheid versterken monitoring, inspectiedata, modellen en crisisinformatie het inzicht in waterkeringen, faalmechanismen, normbereik en toekomstige versterkingsopgaven. Bij het watersysteem helpen data, modellen en dashboards om waterstanden, waterkwaliteit, grondwater, droogte en wateroverlast te volgen, te voorspellen en bestuurlijk te onderbouwen. Bij de waterketen dragen digitale sturing, betrouwbare data en cyberweerbaarheid bij aan proceskwaliteit, effluentkwaliteit, energiegebruik, assetmanagement en continuïteit van zuiveringen en transportsystemen.

## 3.3 Toekomstbestendige bedrijfsvoering

### Werken aan toekomstbestendige bedrijfsvoering

Toekomstbestendige bedrijfsvoering helpt HDSR om zijn watertaken ook op de lange termijn betrouwbaar uit te voeren. Ontwikkelingen zoals klimaatverandering, verlies aan biodiversiteit, schaarste aan grondstoffen en veranderingen in het energiesysteem vragen om andere keuzes in de manier waarop wij investeren, ontwerpen, beheren en opdracht geven.

Duurzaamheid raakt daarom alle onderdelen van het waterschapswerk. HDSR wil $CO_2$-uitstoot verminderen, energie besparen, duurzame energie opwekken, biodiversiteit versterken, het gebruik van primaire grondstoffen beperken en reststromen hoogwaardig benutten. We werken daaraan vanuit verschillende rollen. HDSR is opdrachtgever van grote infrastructurele projecten, beheerder van watergangen, dijken en terreinen, vergunningverlener, asseteigenaar, producent en gebruiker van grondstoffen en reststromen. Daarnaast is HDSR een grote gebruiker én opwekker van energie.

Deze opgave werkt door in de manier waarop HDSR investeert, ontwerpt, beheert en opdracht geeft. De borging van duurzaam en natuurinclusief opdrachtgeverschap vindt plaats via assetmanagement, projecten, beheer en aanbesteding. Door te werken aan biodiversiteit, circulariteit, klimaatneutraliteit en een robuuste energievoorziening verkleinen we onze impact op de leefomgeving en versterken we de toekomstbestendigheid van de watertaken. Zo werken wij aan een toekomstbestendig waterschap dat bijdraagt aan een gezonde leefomgeving, een circulaire economie en een robuust energiesysteem. Hieronder werken we dit uit voor biodiversiteit en natuurinclusief werken, klimaatneutraliteit en circulariteit, en een robuuste energievoorziening.

### Natuurinclusief, biodivers en met oog voor dierenwelzijn

Watergangen, dijken en terreinen van HDSR zijn belangrijk leefgebied voor planten en dieren. Biodiversiteit versterkt ecosystemen, draagt bij aan robuuste dijken, verbetert de waterkwaliteit en vergroot de klimaatbestendigheid van het watersysteem. Daarom benutten we natuurlijke processen waar dat kan en versterken we biodiversiteit in beheer, onderhoud, inrichting en projecten.

We versterken groenblauwe dooradering en passen natuurinclusieve oplossingen toe waar deze bijdragen aan water-, natuur- en gebiedsdoelen. Daarmee leveren we een bijdrage aan biodiversiteitsherstel én versterken we de kwaliteit en veerkracht van het watersysteem en de leefomgeving.

Dierenwelzijn hoort bij onze bredere verantwoordelijkheid voor een gezonde en leefbare omgeving. Bij een toekomstbestendige bedrijfsvoering hoort ook goede zorg voor de wilde dieren in ons beheergebied. In ons dagelijkse werk bepalen wij mede de levensomstandigheden van deze niet-menselijke inwoners. Naast biodiversiteit, ecologie en schoon water erkennen we daarom de intrinsieke waarde van flora en fauna. Bij beheer, onderhoud, inrichting, vergunningverlening en uitvoering houden we rekening met het voorkomen en beperken van pijn, stress en schade bij dieren.

### Klimaatneutraal, energiepositief en circulair waterschap

HDSR werkt toe naar een klimaatneutrale, energiepositieve en circulaire uitvoering van zijn taken. We verminderen broeikasgasemissies uit zuiveringen, transport, mobiliteit, energiegebruik en grondstoffengebruik. Vooral methaan- en lachgasemissies uit de

waterzuivering vragen om gerichte reductie. Met onderzoek, innovatie en samenwerking met andere waterschappen, kennisinstellingen en marktpartijen werken we aan onze ambitie om uiterlijk in 2035 klimaatneutraal te zijn. Daarbij volgen we de lijn: voorkomen waar mogelijk, reduceren wat blijft en alleen resterende emissies compenseren.

Energiepositiviteit is onderdeel van deze duurzaamheidslijn. HDSR werkt eraan om in de toekomst meer hernieuwbare energie op te wekken dan we gebruiken. We bouwen daarvoor het fundament door energie te besparen, duurzame eigen opwek te vergroten, opwek en verbruik beter op elkaar af te stemmen, energieopslag toe te passen en eigen opwek zoveel mogelijk zelf te gebruiken.

Als grote opdrachtgever in de grond-, weg- en waterbouwsector stuurt HDSR op duurzaam opdrachtgeverschap. We maken duurzame ontwerpkeuzes, gebruiken waar mogelijk hernieuwbare en minder milieubelastende materialen en werken emissiearm of emissieloos. Circulair ontwerpen, modulair bouwen en slim assetmanagement helpen om materialen langer te gebruiken, opnieuw toe te passen en de milieubelasting van projecten te verminderen.

Daarnaast produceert HDSR reststromen, zoals cellulose, maaisel en slib. Deze stromen zien we niet alleen als afval, maar ook als potentiële grondstoffen voor nieuwe toepassingen en waardeketens. Samen met marktpartijen en ketenpartners zoeken we naar hoogwaardige benutting en naar manieren om het gebruik van primaire abiotische grondstoffen te verminderen.

De ontwikkeling naar een klimaatneutrale en circulaire bedrijfsvoering vraagt om keuzes in ontwerp, inkoop, beheer, uitvoering en samenwerking. De voortgang wordt beïnvloed door marktbeschikbaarheid, kosten, kennisontwikkeling, regelgeving en afhankelijkheden in ketens. Daarom blijven we investeren in innovatie, kennisdeling en samenwerking, en maken we bij projecten en investeringen zichtbaar welke duurzame keuzes haalbaar, betaalbaar en uitvoerbaar zijn.

Aquathermie is een van de weinige hernieuwbare warmtebronnen in onze regio en kan daarmee bijdragen aan de groeiende vraag naar duurzame warmte. HDSR heeft hierbij een rol als bronhouder voor thermische energie uit afvalwater en als bevoegd gezag voor thermische energie uit oppervlaktewater. We stimuleren kansrijke toepassingen waar dit past bij onze watertaken, publieke verantwoordelijkheid, rol en afwegingskaders.

### Robuuste energievoorziening

Naast energiepositiviteit vraagt de energietransitie om een robuuste energievoorziening. Het fossiele energiesysteem maakt plaats voor een systeem dat sterker leunt op hernieuwbare bronnen. Dat biedt kansen voor verduurzaming, maar brengt ook nieuwe risico's en afhankelijkheden met zich mee.

Zuiveringsinstallaties, gemalen en andere assets gebruiken veel energie en kunnen tegelijk bijdragen aan de regionale energievoorziening, bijvoorbeeld via elektriciteit, biogas, warmte en flexibiliteit in het energiegebruik. Tegelijk neemt onze eigen energievraag toe door bevolkingsgroei, aanvullende zuiveringseisen, klimaatverandering en de noodzaak om water betrouwbaar te blijven zuiveren en verpompen.

Door netcongestie is voldoende energiecapaciteit niet langer vanzelfsprekend. De beschikbaarheid, betaalbaarheid en betrouwbaarheid van energie staan onder druk, terwijl de

continuïteit van onze watertaken hiervan steeds afhankelijker wordt. Op verschillende locaties komen contractcapaciteiten onder druk te staan en is uitbreiding van aansluitingen onzeker.

Daarom versterken we de robuustheid van onze energievoorziening. We betrekken energie vroegtijdig bij ontwerp, beheer, investeringsprogrammering, contracten, aansluitingen en locatiekeuzes. Ook sturen we op flexibel gebruik van assets en energieopslag, zodat we beter kunnen omgaan met schaarste, piekbelasting en onzekerheid over aansluitcapaciteit. Daarnaast werken we samen met netbeheerders, gemeenten en regionale partners aan een toekomstbestendig energiesysteem.

Energie is daarmee niet alleen een duurzaamheidsvraagstuk, maar ook een randvoorwaarde voor de continuïteit van onze watertaken. Alleen met een robuuste, betrouwbare en toekomstbestendige energievoorziening kunnen wij onze watertaken ook onder veranderende omstandigheden blijven uitvoeren.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen toekomstbestendige bedrijfsvoering ligt het accent op het voorkomen van afwenteling naar klimaat, milieu, biodiversiteit, dierenwelzijn, energievoorziening en toekomstige generaties. Duurzaamheid wordt daarom niet als afzonderlijk thema naast het waterbeheer uitgewerkt, maar als organisatiebrede afwegingslijn in beheer, inrichting, opdrachtgeverschap, investeringen en samenwerking. HDSR maakt daarbij expliciet welke keuzes nodig zijn om ambities voor klimaatneutraliteit, circulariteit, biodiversiteit en energiezekerheid haalbaar, betaalbaar, uitvoerbaar en beheerbaar te houden.

### Strategische doelen en tactische resultaten

**1.** HDSR versterkt de natuurinclusiviteit en biodiversiteit in het beheergebied, met oog voor dierenwelzijn. Watergangen, keringen, terreinen en assets bieden leefgebied voor planten en dieren.

Tactische resultaten 2028-2033

- Biodiversiteit en nature-based solutions worden structureel meegewogen en waar passend versterkt in beheer, inrichting en investeringen.
- We dragen samen met gebiedspartners bij aan groenblauwe dooradering, passend bij onze rol in waterbeheer, beheer en gebiedsprocessen.
- HDSR ontwikkelt en borgt een aanpak voor dierenwelzijn, waarin uitgangspunten, rollen en handelingsperspectieven zijn vastgelegd.
- De aanpak voor dierenwelzijn is vertaald naar uitvoerbare werkwijzen voor beheer, onderhoud, projecten, vergunningverlening en samenwerking met uitvoerende partijen.

**2.** HDSR streeft ernaar om in 2035 klimaatneutraal en energiepositief te zijn.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR vermindert de klimaatimpact van beheer, uitvoering en bedrijfsvoering.
- Emissiereductie wordt integraal meegenomen in assetmanagement en investeringsafwegingen.

- HDSR bouwt het fundament om in 2035 energiepositief te zijn door energie te besparen, duurzame opwek te vergroten, energieopslag toe te passen en opwek en gebruik beter op elkaar af te stemmen.
- HDSR stimuleert kansrijke toepassingen van aquathermie

**3.** HDSR werkt toe naar een volledig circulair waterschap in 2050. Daarmee sluiten we aan bij Nederland Circulair in 2050. Om beter te kunnen sturen op de voortgang zijn er drie tussendoelen voor 2035

Tactische resultaten 2028-2033

- Minimaal 82% van het afval wordt gerecycled en minimaal 15% wordt hoogwaardig gerecycled.
- Minimaal 55% van de gebruikte grondstoffen bestaat uit secundaire of duurzame hernieuwbare grondstoffen.
- Het grondstoffengebruik is met 15% verminderd ten opzichte van 2016.

**4.** HDSR beschikt over een betrouwbare, toekomstbestendige en meer autonome energievoorziening voor de continuïteit van zijn watertaken.

Tactische resultaten 2028-2033

- Sturen op inzicht in energiegebruik, contractcapaciteit en piekbelasting van assets en projecten.
- Energie is integraal onderdeel van afwegingskaders, ontwerp, beheer en investeringsbesluiten.
- Energiebesparing met focus op grootste verbruikers; processen optimaliseren en slimmer beheren.
- HDSR benut mogelijkheden voor slim energiegebruik door opwek en verbruik beter op elkaar af te stemmen, energieopslag toe te passen en eigen opwek zoveel mogelijk zelf te gebruiken.
- We stimuleren toepassingen voor duurzame energieopwekking, warmtewinning en energieopslag, bij voorkeur dicht bij verbruikers met bestuurlijke toets op betaalbaarheid en locatiekeuzes.

### Doorwerking naar de watertaken

Toekomstbestendige bedrijfsvoering ondersteunt de watertaken van HDSR op organisatie-, taak- en gebiedsniveau. Organisatiebreed gaat het om ambities, werkwijzen en randvoorwaarden die voor heel HDSR gelden, zoals klimaatneutraliteit, circulariteit, biodiversiteit, duurzaam opdrachtgeverschap en borging in de planning- en controlcyclus.

Binnen de watertaken wordt duurzaamheid concreet in de manier waarop HDSR waterveiligheid, watersysteem en waterketen beheert, ontwikkelt en vernieuwt. Daarbij gaat het om keuzes over ontwerp, beheer, onderhoud, investeringen, energiegebruik, materiaalgebruik, emissiereductie, biodiversiteit en samenwerking.

Op gebiedsniveau bepalen we welke duurzaamheidsaccenten passen bij de kenmerken, kansen en grenzen van het gebied. Zo wordt toekomstbestendige bedrijfsvoering geen aparte opgave naast het waterbeheer, maar een afwegingslijn die richting geeft aan keuzes in beleid, uitvoering en samenwerking.

Zo draagt toekomstbestendige bedrijfsvoering bij aan robuuste watertaken, een gezonde leefomgeving, verantwoord gebruik van energie en grondstoffen en toekomstbestendige keuzes over beheer, inrichting, investeringen en uitvoering. De verdere toepassing vindt plaats in de uitwerking van waterveiligheid, watersysteem, waterketen en de gebiedsgerichte opgaven.

## 3.4 Weerbare en crisisbestendige organisatie

### Werken aan een weerbare organisatie

Weerbaarheid blijft belangrijk. Klimaatextremen, geopolitieke onzekerheid, moedwillige dreigingen, uitval van energie of digitale systemen en schaarste aan mensen en middelen maken duidelijk dat aanzienlijke verstoringen niet altijd kunnen worden voorkomen. Ook de toenemende druk op de primaire watertaken speelt daarbij een rol. HDSR moet daarom sneller kunnen handelen, wendbaar blijven en voorbereid zijn op situaties waarin systemen, processen of ketens tijdelijk onder druk staan.

De Wet weerbaarheid kritieke entiteiten (Wwke) wijst HDSR aan als kritieke entiteit voor keren en beheren en voor afvalwaterzuivering. Nieuwe eisen aan fysieke weerbaarheid en cyberbeveiliging versterken de noodzaak om vitale processen, assets, digitale systemen en ketens beter te beschermen tegen uitval, verstoring en moedwillige dreigingen. Voor HDSR gaat het daarbij om waterveiligheid, watersysteem en waterketen: van keren en beheren tot afvalwaterzuivering. Dat verplicht ons om onze weerbaarheid organisatiebreed verder te versterken.

Weerbaarheid gaat over het vermogen om risico's af te wegen, verstoringen te voorkomen, gevolgen te beperken, vitale processen te laten functioneren en snel te herstellen. Voor HDSR gaat het om fysieke, digitale, organisatorische en sociale weerbaarheid. Deze weerbaarheid is geen afzonderlijke taak naast waterveiligheid, watersysteem en waterketen, maar een randvoorwaarde om deze primaire watertaken betrouwbaar te kunnen blijven uitvoeren.

Fysieke weerbaarheid vraagt om robuuste en goed beveiligde assets, actuele kennis van het beheergebied, noodvoorzieningen, reserveonderdelen en duidelijke prioriteiten voor voorbereiding, crisisbeheersing en herstel. Ook medewerkers moeten weten wat zij moeten doen voor en tijdens verstoringen, incidenten of bewuste bedreigingen van onze processen en assets.

Digitale weerbaarheid is een randvoorwaarde voor de continuïteit van de watertaken. HDSR is steeds afhankelijker van digitale systemen, modellen, data en ketens. Cyberdreigingen, storingen, ongewenste digitale wijzigingen, afhankelijkheid van externe technologiepartijen en kwetsbare systeemkoppelingen kunnen direct gevolgen hebben voor waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Daarom versterken we de bescherming van data, systemen, processen en digitale infrastructuur.

Sociale weerbaarheid gaat over integriteit, alertheid, desinformatie, ondermijning en maatschappelijk risicobesef. HDSR is niet verantwoordelijk voor openbare orde en veiligheid, maar heeft wel een rol in het vergroten van bewustzijn over watergerelateerde risico's.

Inwoners, bedrijven en partners moeten weten dat niet alle overlast, droogte of waterkwaliteitsproblemen volledig kunnen worden voorkomen. Dat vraagt om duidelijke communicatie, handelingsperspectief en samenwerking.

Weerbaarheid is daarmee een combinatie van robuustheid, redundantie, flexibiliteit, risicoacceptatie en aanpassingsvermogen. Deze benadering sluit aan bij principes zoals Meerlaagsveiligheid en toekomstgericht assetmanagement: verstoringen waar mogelijk voorkomen, gevolgen beperken, crisisbeheersing versterken en herstelvermogen vergroten. Weerbaar waterbeheer vraagt om een weerbare organisatie, weerbare medewerkers en een weerbare samenleving die weet hoe zij kan handelen bij risico's en verstoringen.

### Werken aan professionele crisisbeheersing

Crisisbeheersing is een essentieel onderdeel van weerbaar waterbeheer. Door klimaatverandering, langdurige verstoringen, digitale afhankelijkheden, energie-uitval en maatschappelijke onzekerheid moet HDSR vaker rekening houden met situaties waarin normale processen tijdelijk niet volstaan. Een professionele, getrainde en schaalbare crisisorganisatie is nodig om schade voor inwoners, assets en organisatie zoveel mogelijk te beperken en de continuïteit van de watertaken te borgen.

HDSR werkt aan een crisisorganisatie waarin medewerkers weten welke rol zij hebben bij voorbereiding, opschaling, crisisbeheersing en herstel. Zelfredzaamheid van medewerkers en organisatie is daarbij een belangrijk uitgangspunt. Dit vraagt om duidelijke plannen, actuele scenario's, beschikbare noodmiddelen, geschikte crisisruimten, opleiding, training en regelmatige oefeningen.

Crisisbeheersing vraagt ook om samenwerking met veiligheidsregio's, gemeenten, Rijkswaterstaat, andere waterschappen, ministeries, Defensie, hulpdiensten en maatschappelijke partners. Omdat externe bijstand niet altijd vanzelfsprekend of direct beschikbaar is, versterkt HDSR de eigen voorbereiding en onderzoekt zij hoe inwoners, agrariërs en andere partijen kunnen bijdragen met kennis, waarnemingen, materieel of ondersteuning.

De uitgangspunten van Meerlaagsveiligheid gelden ook voor crisisbeheersing. HDSR investeert niet alleen in het voorkomen van crises, maar ook in het beperken van gevolgen, het versterken van crisisbeheersing en het versnellen van herstel wanneer de grenzen van systemen worden bereikt of overschreden.

Een effectieve crisisorganisatie vraagt om actuele informatie en betrouwbare communicatie. Real-time monitoring, voorspellende modellen, beelden uit het veld, inzicht in noodpompen, noodenergie en inzet van mensen helpen om sneller te handelen en bestuurlijke keuzes beter te onderbouwen. Ook bij langdurige stroomuitval moet interne en externe communicatie met medewerkers, hulpdiensten, waterschappen en partners kunnen blijven functioneren.

Heldere en eerlijke communicatie met inwoners, bestuur en samenwerkingspartners is cruciaal om vertrouwen te behouden tijdens crises. HDSR communiceert daarom tijdig over risico's, keuzes, onzekerheden, handelingsperspectieven en herstel. Dat is extra belangrijk in een samenleving waarin verwachtingen hoog zijn en vertrouwen in de overheid niet vanzelfsprekend is.

## Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen weerbaarheid en crisisbeheersing ligt het accent op vroegtijdig handelen, expliciet omgaan met risico's en het versterken van publieke samenwerking. HDSR brengt kwetsbaarheden, afhankelijkheden en dreigende verstoringen tijdig in beeld. Zo zijn vitale processen, assets, digitale systemen en medewerkers beter voorbereid. Tegelijk maakt HDSR helder dat niet alle risico's volledig kunnen worden voorkomen. Daarom zijn keuzes nodig over systeemgrenzen, restrisico's, prioriteiten, noodvoorzieningen, crisisbeheersing en herstel. Samenwerking met veiligheidsregio's, gemeenten, waterpartners, vitale ketenpartners, inwoners en bedrijven is daarbij noodzakelijk om continuïteit, schadebeperking, herstelvermogen en vertrouwen te versterken.

## Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR beschikt over een weerbare (crisis)organisatie die aanzienlijke verstoringen kan opvangen, haar taken kan blijven uitvoeren en snel kan herstellen.

Weerbaarheid is een integraal onderdeel van de organisatie en stelt HDSR in staat om adequaat om te gaan met bewuste dreigingen, verstoringen, crises, cyberaanvallen, extreme weersomstandigheden en andere onverwachte gebeurtenissen. De continuïteit van de primaire watertaken staat daarbij centraal.

Tactische resultaten 2028-2033

- Vitale assets, locaties en systemen zijn aantoonbaar beter beschermd tegen fysieke en digitale dreigingen. We wegen dreigingen en risico's periodiek af en treffen zo nodig aanvullende maatregelen binnen bestuurlijk vastgestelde kaders en regelgeving.
- De medewerkers van HDSR zijn zich bewust van kwetsbaarheden en mogelijke verstoringen en weten hoe te handelen.
- Maatregelen voor preventie, continuïteit en herstel zijn ingericht voor zowel de koude als warme fase.
- Schade en maatschappelijke ontwrichting worden zoveel mogelijk beperkt, ook bij boven-normatieve gebeurtenissen.

2. Weerbaarheid is geïntegreerd in de lijnorganisatie en verankerd in de dagelijkse uitvoering van de primaire watertaken.

Weerbaarheid is geen afzonderlijk programma of verantwoordelijkheid van één team, maar maakt onderdeel uit van de reguliere processen, werkwijzen, projecten, investeringen en verantwoordelijkheden binnen de gehele organisatie.

Tactische resultaten 2028-2033

- Governance, rollen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor weerbaarheid zijn helder belegd en geborgd.
- HDSR voldoet aan relevante wet- en regelgeving, zoals Wwke op het gebied van fysieke en digitale weerbaarheid, waaronder eisen voor informatiebeveiliging, cyberweerbaarheid en bescherming van vitale infrastructuur.

3. HDSR beschikt over een weerbare en professionele crisisorganisatie met een duidelijke governance, getrainde en deskundige medewerkers, effectieve noodmiddelen en -materialen en sterke samenwerking met partners.

Rollen, verantwoordelijkheden, bevoegdheden, besluitvorming en verantwoording binnen de crisisorganisatie zijn helder belegd. De crisisorganisatie is schaalbaar, in grote mate zelfredzaam en voorbereid. HDSR werkt daarbij effectief samen met veiligheidsregio's, gemeenten, waterpartners en andere vitale ketenpartners aan voorbereiding, crisisbeheersing en herstel.

Tactische resultaten 2028-2033

- Crisisplannen, scenario's en handelingsperspectieven zijn actueel, integraal en effectief en worden ondersteund door actuele informatievoorziening en monitoring.
- De weerbaarheid en crisisvaardigheid van medewerkers en bestuur worden versterkt door opleiding, training en oefeningen.
- Vaker voorkomende weersituaties zijn waar mogelijk ondergebracht in de lijnorganisatie en worden niet meer als crisis behandeld. De crisisorganisatie is voorbereid op extreme weersituaties, terwijl preventie onverminderd onderdeel blijft van de reguliere uitvoering.
- HDSR leert actief met en van crisispartners, kennisinstituten en beheerders van soortgelijke vitale infrastructuur in binnen- en buitenland.

### Doorwerking naar de watertaken

De organisatieopgave Weerbare en crisisbestendige organisatie ondersteunt alle primaire watertaken van HDSR. We versterken de fysieke, digitale, organisatorische en sociale weerbaarheid, verankeren weerbaarheid in de lijnorganisatie en ontwikkelen een professionele en schaalbare crisisorganisatie. Zo kan HDSR haar watertaken ook bij verstoringen, crises en extreme omstandigheden zo goed mogelijk blijven uitvoeren.

Op het niveau van de watertaken wordt weerbaarheid concreet in de manier waarop waterveiligheid, watersysteem en waterketen zijn voorbereid op uitval, schaarste, extreme weersituaties, cyberdreigingen, fysieke schade en andere verstoringen. Daarbij richten we ons op het voorkomen van verstoringen, het beperken van gevolgen en het vergroten van herstelvermogen wanneer gebeurtenissen zich voordoen.

Op gebiedsniveau brengen we kwetsbaarheden, afhankelijkheden en handelingsperspectieven in beeld voor inwoners, bedrijven, vitale functies en samenwerkingspartners. Daarmee voorkomen we dat weerbaarheid een losse crisisopgave blijft en zorgen we dat zij richting geeft aan keuzes over beheer, inrichting, informatievoorziening, samenwerking en communicatie.

De concrete toepassing vindt plaats binnen de uitwerking van waterveiligheid, watersysteem, waterketen en de gebiedsgerichte opgaven. Daar geeft weerbaarheid richting aan keuzes over continuïteit, risicobeheersing, crisisvoorbereiding, schadebeperking, herstel en samenwerking met crisispartners.

## 3.5 Waterbewust handelen versterken

### Werken aan waterbewust handelen

De wateropgaven uit paragraaf 2.1 vragen om waterbewust handelen van inwoners, bedrijven, terreinbeheerders, medeoverheden en maatschappelijke partners. Het waterschap kan deze opgaven niet alleen oplossen. De keuzes die mensen, bedrijven en organisaties elke dag maken, zijn steeds medebepalend voor het behalen van de maatschappelijke waterdoelen. Dat vraagt om inzet en betrokkenheid vanuit de hele samenleving.

Daarom zetten wij in op waterbewust handelen. Wij streven naar een samenleving waarin inwoners, medeoverheden, bedrijven en organisaties water laten meewegen in hun keuzes en handelen. Voor HDSR betekent dit dat wij waterbewust handelen stimuleren, ondersteunen en organiseren met een gerichte inzet van communicatie, participatie, educatie, kennisdeling en andere instrumenten. Watererfgoed kan daarbij als een van de middelen helpen om de betekenis van water zichtbaar en beleefbaar te maken. Ook het waterschapsarchief kan worden benut als bron van kennis en verhalen over historisch waterbeheer, gebiedsontwikkeling en de veranderende relatie tussen water, bodem en samenleving.

Wanneer meer mensen en organisaties rekening houden met water, ontstaan kansen om het watersysteem en de waterketen duurzaam te beheren en de veiligheid maximaal te waarborgen. HDSR neemt die maatschappelijke verantwoordelijkheid niet over, maar helpt anderen om hun bijdrage te leveren. Dat doen we door het belang van water zichtbaar te maken, inzichten in gedragsverandering te benutten, samenwerking te stimuleren en handelingsperspectief te bieden waar dit bijdraagt aan onze waterdoelen. We zetten daarvoor passende instrumenten in, zoals bijvoorbeeld communicatie, participatie, educatie, kennisdeling, watererfgoed en monitoring. Daarbij bepalen we steeds welke inzet past bij de opgave, onze rol als waterschap en de bijdrage die inwoners, bedrijven en partners zelf kunnen leveren. Op basis van ervaringen, monitoring en nieuwe ontwikkelingen passen we onze aanpak waar nodig aan.

Watererfgoed kan waterbewust handelen ondersteunen door zichtbaar te maken hoe water en bodem het landschap, de inrichting van het gebied en de identiteit van de regio hebben gevormd. Het helpt om keuzes uit het verleden te begrijpen en biedt inspiratie om water en bodem ook nu sturend te laten zijn bij keuzes voor een veilig, robuust en leefbaar watersysteem.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen waterbewust handelen ligt het accent op publieke samenwerking, vroegtijdige betrokkenheid en helderheid over keuzes, grenzen en onzekerheden. HDSR maakt zichtbaar wat het waterschap doet, waarom keuzes nodig zijn, waar het watersysteem grenzen kent en welke bijdrage van andere partijen wordt gevraagd. Daarbij gaat het steeds om realistische verwachtingen en praktisch handelingsperspectief: wat kunnen inwoners, bedrijven, terreinbeheerders, medeoverheden en partners zelf doen, waar is samenwerking nodig en waar ligt de verantwoordelijkheid van HDSR?

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR versterkt waterbewust handelen vanuit een duidelijke koers die richting geeft aan communicatie, participatie, educatie, kennisdeling, watererfgoed en andere instrumenten.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR werkt de koers voor waterbewust handelen uit in een aanpak. Daarin bepalen we welke maatschappelijke effecten we willen versterken en welke doelgroepen, thema's en instrumenten prioriteit krijgen.
- HDSR vertaalt de koers naar een uitvoeringsaanpak met passende instrumenten, indicatoren en activiteiten voor communicatie, participatie, educatie, kennisdeling, watererfgoed en andere vormen van maatschappelijke betrokkenheid.
- HDSR monitort de effecten van de aanpak en ontwikkelt de koers voor waterbewust handelen stapsgewijs verder op basis van ervaringen en nieuwe inzichten.

### Doorwerking naar de watertaken

Waterbewust handelen werkt door in alle drie de watertaken. Deze organisatieopgave gaat niet alleen over communicatie, participatie, educatie, kennisdeling en watererfgoed, maar ook over de manier waarop HDSR samen met anderen waterbelangen vroegtijdig agendeert en laat meewegen in keuzes. Daarbij gaat het onder meer om stroomopwaarts werken, schakelen tussen schaalniveaus, het beïnvloeden van ruimtelijke ontwikkelingen, het tijdig reserveren van ruimte voor wateropgaven en het benutten van Meerlaagsveiligheid als denkkader. De inhoudelijke uitwerking per watertaak vindt plaats in hoofdstuk 4.

Waterveiligheid: binnen waterveiligheid ondersteunt waterbewust handelen vooral het zichtbaar maken van risico's, keuzes, verantwoordelijkheden en handelingsperspectieven. Daarmee draagt deze organisatieopgave bij aan communicatie, participatie, voorbereiding en samenwerking rond waterveiligheid, zonder de inhoudelijke koers voor waterveiligheid hier opnieuw uit te werken.

Watersysteem: binnen het watersysteem helpt waterbewust handelen om systeemgrenzen, keuzes en bijdragen van partners begrijpelijk en bespreekbaar te maken. HDSR benut hiervoor communicatie, participatie, kennisdeling, educatie en waar passend watererfgoed.

Waterketen: binnen de waterketen ondersteunt waterbewust handelen het vergroten van inzicht in de relatie tussen gedrag, belasting van de afvalwaterketen en schoon en gezond water. Deze organisatieopgave richt zich hier op communicatie, risicobewustzijn, samenwerking en handelingsperspectief.

# 4 Koers watertaken

Hoofdstuk 4 vertaalt de wateropgaven van morgen en het bestuurlijk kompas uit hoofdstuk 2, samen met de organisatieopgaven uit hoofdstuk 3, naar de koers voor de drie watertaken: waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Deze watertaken vormen de kern van het werk van HDSR en dragen samen bij aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving.

Per watertaak beschrijven we wat nodig is om de bestaande taak betrouwbaar uit te voeren en welke ontwikkelopgaven richting 2050 en 2100 bepalend zijn. Daarbij maken we onderscheid tussen instandhouding, ontwikkeling en de strategische keuzes die nodig zijn om onze doelen te bereiken. De organisatieopgaven ondersteunen alle watertaken en geven richting aan de manier waarop HDSR deze uitvoert en ontwikkelt.

De opbouw volgt per watertaak zoveel mogelijk dezelfde lijn. Eerst beschrijven we de opgave en de koers. Daarna benoemen we het specifieke accent vanuit het bestuurlijk kompas en werken we uit welke strategische doelen en tactische resultaten richting geven aan de planperiode 2028-2033. De strategische principes uit hoofdstuk 2 vormen daarbij het gezamenlijke afwegingskader voor instandhouding, ontwikkeling, samenwerking, en bestuurlijke keuzes.

## 4.1 Waterveiligheid

Waterveiligheid is gericht op het beschermen we inwoners, bedrijven en vitale functies in laaggelegen en overstromingsgevoelige delen van ons beheergebied. De basis ligt in veilige, betrouwbare en goed beheerbare waterkeringen.

Waterveiligheid vraagt tegelijk om vooruitkijken. Klimaatverandering, bodemdaling, ruimtedruk en veranderende maatschappelijke verwachtingen vergroten de druk op de waterkeringen en op de ruimte daaromheen. Daarom maken we in deze paragraaf onderscheid tussen twee opgaven: het betrouwbaar in stand houden van de waterkeringen en het ontwikkelen van toekomstbestendige waterveiligheid richting 2050 en 2100.

De instandhoudingsopgave richt zich op zorgplicht, inspectie, toetsing, onderhoud, versterking en actuele risico’s voor primaire waterkeringen. De ontwikkelopgave richt zich op ruimte in de dijkzone, ruimtelijke keuzes, Meerlaagsveiligheid, crisisvoorbereiding, herstelvermogen en waterbewust handelen. Zo verbinden we het op orde houden van de waterkeringen met de keuzes die nodig zijn om waterveiligheid ook op lange termijn uitvoerbaar en beheerbaar te houden.

Waterveiligheid is gericht op de primaire waterkeringen van het waterschap. Dat zijn de keringen die ons gebied beschermen tegen hoogwater uit de Neder-Rijn en Lek en Hollandsche IJssel. Bij HDSR bestaat dit uit de Lekdijk en bijbehorende waterkerende kunstwerken en de Waaiersluis. Regionale keringen vallen bij HDSR onder het watersysteem.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen waterveiligheid ligt het accent op het betrouwbaar in stand houden van waterkeringen, het tijdig voorbereiden op toekomstige versterkingsopgaven, en het helder maken van restrisico’s, systeemgrenzen en handelingsperspectieven. HDSR versterkt de watertaak als geheel door Meerlaagsveiligheid als denkkader te gebruiken. We verbinden

preventie met ruimtelijke gevolgbeperking, crisisbeheersing, herstelvermogen, en waterbewust handelen. Daarbij zijn keuzes nodig over ruimte in de dijkzone, medegebruik, manier van toekomstige versterking, risicocommunicatie en samenwerking met veiligheidsregio's, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat en gebiedspartners.

### Samenhang met organisatieopgaven en andere watertaken

De organisatieopgaven uit hoofdstuk 3 werken bij waterveiligheid door in de manier waarop HDSR waterkeringen betrouwbaar beheert, toekomstige versterkingsopgaven voorbereidt en risico's in samenhang met ruimtelijke ontwikkeling, crisisbeheersing en waterbewust handelen beperkt. Hieronder staan de organisatieopgaven die voor waterveiligheid het meest bepalend zijn.

Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken ondersteunt waterveiligheid door beheer, onderhoud, inspectie, beoordeling, versterking en vervanging van primaire waterkeringen risicogestuurd te verbinden met prestaties, risico's, kosten en levensduur. Dit helpt om waterkeringen betrouwbaar in stand te houden en tijdig voor te sorteren op toekomstige versterkingsopgaven.

Toekomstbestendige bedrijfsvoering werkt binnen waterveiligheid vooral door in toekomstbestendige dijkversterking, beheer en onderhoud met aandacht voor biodiversiteit, materiaalgebruik, emissiereductie, natuurvriendelijke oplossingen en ruimtelijke kwaliteit. De concrete afweging vindt plaats bij ontwerp, uitvoering, beheer, aanbesteding en ruimtelijke inpassing van waterveiligheidsmaatregelen.

Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer is voor waterveiligheid relevant omdat monitoring, inspectiedata, modellen, dashboards en crisisinformatie helpen om de toestand van waterkeringen, faalmechanismen, graverij, normbereik en toekomstige versterkingsopgaven beter te volgen, te voorspellen en bestuurlijk te onderbouwen.

Weerbare en crisisbestendige organisatie is binnen waterveiligheid van belang omdat hoogwater, schade aan keringen, faalmechanismen, dierlijke graverij, digitale verstoringen en uitval van vitale voorzieningen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Deze opgave helpt om keringen, hoogwateraanpak, monitoring, noodmaatregelen en crisisvoorbereiding in samenhang te versterken en preventie te verbinden met gevolgbeperking, herstelvermogen en samenwerking met veiligheidsregio's, gemeenten, Rijkswaterstaat en andere partners.

Waterbewust handelen ondersteunt waterveiligheid doordat inwoners, bedrijven, terreinbeheerders en gebiedspartners beter zicht krijgen op overstromingsrisico's, wateroverlast, restrisico's en eigen handelingsperspectieven. Daarmee draagt deze organisatieopgave bij aan risicobewustzijn, zelfredzaamheid, maatschappelijke veerkracht en de werking van Meerlaagsveiligheid.

Waterveiligheid hangt nauw samen met het watersysteem. Regionale keringen, peilbeheer, wateroverlast, droogte, bodemdaling en ruimte in de dijkzone beïnvloeden de veiligheid, beheerbaarheid en toekomstige versterkingsopgaven van primaire waterkeringen. De relatie met de waterketen is indirecter, maar relevant bij vitale infrastructuur, energievoorziening, digitale systemen en crisisbeheersing. Uitval of verstoring van onderdelen van de waterketen kan bij extreme omstandigheden maatschappelijke gevolgen hebben en raakt daarmee aan bredere weerbaarheid en continuïteit.

### 4.1.1 Instandhouden Waterveiligheid

#### Opgave en urgentie

De basis voor waterveiligheid ligt in goed onderhouden en robuuste waterkeringen. Door inspecties, toetsing, onderhoud en versterking zorgen wij ervoor dat onze primaire waterkeringen blijven voldoen aan de geldende normen. Assetmanagement helpt om de juiste maatregelen op het juiste moment te nemen, investeringen doelmatig te programmeren en risico's voor de veiligheid beheersbaar te houden.

De instandhoudingsopgave richt zich op de zorgplicht: inzicht houden in de toestand van de keringen, risico's tijdig signaleren en maatregelen uitvoeren die nodig zijn om de veiligheidsfunctie te borgen. Actuele risico's, zoals dierlijke graverij, vragen daarbij om monitoring, inspectie, handelingsperspectief en passende beheersmaatregelen.

#### Koers van HDSR

HDSR houdt de veiligheidsfunctie van waterkeringen voorop. We beheren, onderhouden, inspecteren en versterken keringen risicogestuurd en zorgen dat informatie over toestand, risico's, normbereik en programmering beschikbaar is voor beheer en bestuurlijke afweging. We maken ook bewoners en bedrijven waterbewust door hen te informeren over de toestand van de waterkeringen en het benodigde beheer, onderhoud en versterkingen.

Bij beheer en onderhoud maken we transparante keuzes over veiligheid, beheerbaarheid, kosten en uitvoerbaarheid. Daarmee houden we de waterveiligheidsassets betrouwbaar in stand en blijft duidelijk waar de grens ligt tussen regulier beheer, noodzakelijke versterking en toekomstige ontwikkelopgaven.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR houdt de primaire waterkeringen veilig; uiterlijk in 2050 voldoen alle primaire keringen aan de normen 2017 (MLV laag 1).

Tactische resultaten 2028-2033

- Uiterlijk in 2050 voldoen alle primaire keringen in ons beheergebied aan de wettelijke normen die sinds 2017 gelden. Dit is de invulling van laag 1 van Meerlaagsveiligheid.
- Het data- en informatiebeheer is op orde en HDSR werkt aan continu inzicht in de toestand en risico's van de waterkeringen.
- Via de planning- en controlcyclus wordt het bestuur periodiek geïnformeerd over de voortgang van de waterveiligheidsopgave, waaronder de toestand van waterkeringen, risico's, normbereik, versterkingsopgaven, en de voortgang van de programmering.

2. HDSR zorgt dat de risico's van dierlijke graverij beheersbaar zijn.

Gravers kunnen in toenemende mate de waterveiligheid beïnvloeden. HDSR is betrokken bij het opstellen van landelijk en provinciaal beleid, zorgt voor passende implementatie en weet hoe preventief en bij een eventuele of dreigende calamiteit door graverij moet worden gehandeld.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR voldoet aan de landelijke doelstellingen om de muskusrattenpopulatie terug te dringen.
- Waar nodig en mogelijk beschermt HDSR de primaire waterkeringen tegen dierlijke graverij en speelt zij in op nieuwe inzichten en ontwikkelingen in beleid en techniek.
- Monitoring en inspectie van beveractiviteiten en graverij nabij waterkeringen zijn ingericht en operationeel.

### 4.1.2 Ontwikkelopgave Waterveiligheid

De ontwikkelopgave waterveiligheid richt zich op de houdbaarheid van het waterveiligheidssysteem richting 2050 en 2100. Extremere hoogwaters, droogte, zeespiegelstijging, bodemdaling, ruimtedruk en ontwikkelingen buiten het beheergebied kunnen invloed hebben op toekomstige versterkingsopgaven. Wat vandaag op orde is, kan op termijn tekortschieten als ruimte, beleid, grondpositie en samenwerking niet tijdig worden georganiseerd.

#### Opgave en urgentie

De schaarste aan ruimte in de dijkzone is daarbij een belangrijke strategische uitdaging. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, medegebruik en maatschappelijke functies vragen om zorgvuldige keuzes, zodat beheer, onderhoud en toekomstige versterking van waterkeringen mogelijk blijven. Ook Meerlaagsveiligheid vraagt blijvende aandacht voor ruimtelijke inrichting, crisisbeheersing, herstelvermogen en waterbewust handelen.

#### Koers van HDSR

HDSR werkt adaptief aan toekomstbestendige waterveiligheid. We vertalen de visie op de primaire waterkering 2050 naar beleid en handelingsperspectief, houden ruimteclaims actueel en reserveren tijdig ruimte voor toekomstige dijkversterkingen. Waar nodig stellen we onze grondpositie veilig voor toekomstige opgaven en benutten we daarvoor eigen instrumenten en instrumenten van anderen. Ruimtelijke ontwikkelingen op en rond de dijk beïnvloeden de haalbaarheid, betaalbaarheid en beheerbaarheid van waterveiligheid. Daarom brengen we waterveiligheidsbelangen vroegtijdig in en werken we samen met gemeenten, provincies, makelaars, rentmeesters en terreinbeherende organisaties.

Daarnaast werken we met veiligheidsregio's, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat en andere partners aan crisisvoorbereiding, handelingsperspectief en risicobewustzijn. Zo verbinden we preventie met ruimtelijke gevolgbeperking, maatschappelijke weerbaarheid, crisisbeheersing en herstelvermogen.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR houdt de primaire waterkeringen toekomstbestendig; in 2050 voldoen alle primaire keringen aan de normen uit 2017 en is ruimte beschikbaar voor toekomstige versterkingsopgaven.

Tactische resultaten 2028-2033

- De visie op de primaire waterkering 2050 is vertaald naar beleid en handelingsperspectief en de uitvoering is gestart.

- Voor 2030 zijn het profiel van vrije ruimte en de bijbehorende regels voor primaire waterkeringen geactualiseerd in de waterschapsverordening, en we werken aan borging in omgevingsplannen van gemeenten en provincies, zodat ruimte voor toekomstige dijkversterkingen blijvend is geborgd.
- HDSR neemt actief deel aan landelijk onderzoek naar de langetermijnwaterveiligheid van het hoofdwatersysteem, onder meer binnen het Deltaprogramma Waterveiligheid, het Deltaprogramma Rivieren en Ruimte voor de Rivier 2.0. Daarbij hanteren we 'de Lek ontzien' als belangrijk uitgangspunt.
- Voor 2030 zijn waterveiligheidsbelangen, ruimtereserveringen en toekomstige versterkingsopgaven van primaire waterkeringen vertaald naar beleid, regels en handelingsperspectieven voor ruimtelijke ontwikkelingen.
- Voor 2030 beschikt HDSR over een helder afwegingskader voor medegebruik van waterkeringen, zodat aanvragen zorgvuldig kunnen worden afgewogen op waterveiligheid, beheerbaarheid en toekomstige versterkingsopgaven.

2. HDSR beperkt samen met partners de gevolgen van overstromingen door crisisvoorbereiding, handelingsperspectief en waterbewust handelen te versterken.

Tactische resultaten 2028-2033

- We versterken samen met veiligheidsregio's, gemeenten en andere partners de voorbereiding op overstromingsscenario's en calamiteiten.
- We dragen bij aan het ontwikkelen en actualiseren van handelingsperspectieven voor inwoners, bedrijven en vitale functies bij overstromingen.
- We versterken waterbewust handelen rond overstromingsrisico's, mogelijke gevolgen, eigen handelingsperspectieven en spreken partners aan.

## 4.2 Watersysteem

### Wat verstaan we onder het watersysteem?

Het watersysteem vormt de basis voor voldoende, schoon en gezond water in ons beheergebied. Het bestaat uit het samenhangende geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems, oevers, regionale keringen, peilgebieden, watergangen, inlaten, stuwen, gemalen en andere kunstwerken. Primaire keringen vallen onder waterveiligheid. Ook de ecologische, chemische en hydrologische processen die daarin plaatsvinden horen daarbij. Het watersysteem ondersteunt daarnaast maatschappelijke functies zoals natuur, landbouw, drinkwater en andere functies.

De watersysteemtaak van HDSR richt zich op het voorkomen en beperken van wateroverlast en watertekort, het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische waterkwaliteit en het ondersteunen van de maatschappelijke functies die aan het watersysteem zijn toegekend. Daarbij verschuift de nadruk geleidelijk van het volledig voorkomen van knelpunten naar het vergroten van robuustheid en het omgaan met droogte, wateroverlast en andere onzekerheden. HDSR blijft investeren in technische maatregelen en een goed functionerend watersysteem, maar erkent ook dat niet alle risico's volledig kunnen worden voorkomen. Daarmee raakt het watersysteem direct aan de inrichting en het gebruik

van het gebied. Bodem, landgebruik, klimaat, ruimtelijke ontwikkeling, bovenregionale aan- en afvoer en de samenhang met waterveiligheid en waterketen bepalen mede wat mogelijk en verantwoord is.

Het watersysteem en de bodem zijn nauw verbonden. De gezondheid en structuur van de bodem zijn bepalend voor het functioneren van het watersysteem. Een gezonde bodem met voldoende organische stof, bodemleven en poriën draagt bij aan grondwateraanvulling, vermindert snelle afstroming en wateroverlast, vergroot de waterbeschikbaarheid in droge perioden en beperkt de uit- en afspoeling van nutriënten en andere stoffen. Daarmee is bodemkwaliteit geen verantwoordelijkheid van het waterschap, maar wel een belangrijke factor voor de opgaven voor het watersysteem.

Bij het beheer van het watersysteem houden we rekening met medegebruik en maatschappelijke functies. We wegen deze mee bij beheer, onderhoud, inrichting en keuzes over ruimtegebruik, zolang voldoende water, waterkwaliteit, veiligheid en beheerbaarheid geborgd blijven.

### Schaalniveaus binnen het watersysteem

Het watersysteem van HDSR staat niet op zichzelf. Water wordt aangevoerd vanuit het grotere watersysteem buiten ons beheergebied, stroomt via het regionale hoofdwatersysteem door het gebied en wordt vervolgens verdeeld over de verschillende gebieden. Voor afvoer geldt het omgekeerde. We onderscheiden daarmee verschillende schaalniveaus binnen het watersysteem:

- Het bovenregionale watersysteem omvat het grotere watersysteem buiten het beheergebied van HDSR, zoals de Neder-Rijn/Lek, Hollandsche IJssel en het Amsterdam-Rijnkanaal. Via dit systeem wordt water aangevoerd naar ons beheergebied en wordt overtollig water afgevoerd. Afspraken en ontwikkelingen op dit schaalniveau hebben grote invloed op het functioneren van het watersysteem binnen HDSR.
- Het regionaal hoofdwatersysteem (HWS) vormt de verbindende ruggengraat van het watersysteem binnen het beheergebied van HDSR. Het bestaat uit de belangrijkste watergangen waarmee water wordt aan- en afgevoerd tussen gebieden en staat in verbinding met het bovenregionale watersysteem. In het westen van het beheergebied betreft dit veelal de boezemsystemen. In het oosten en in stedelijke gebieden vervullen de Kromme Rijn en andere hoofdwatergangen deze functie. Het regionaal hoofdwatersysteem is essentieel voor wateraanvoer, waterafvoer, waterkwaliteit en ecologische verbindingen.
- De gebieden zijn verbonden met het regionale hoofdwatersysteem. Via watergangen, gemalen, stuwen en andere kunstwerken wordt water vanuit deze gebieden aan- of afgevoerd naar het regionale hoofdwatersysteem. De kenmerken van een gebied, zoals bodem, landgebruik en inrichting, bepalen voor een belangrijk deel de wateropgaven en de keuzes die nodig zijn voor waterbeheer.

De watertaak watersysteem richt zich op het functioneren van en de assets in het watersysteem binnen de beheergrenzen van HDSR. Dit systeem wordt beïnvloed door het bovenregionale watersysteem en door afspraken met andere waterbeheerders. Daarom

spelen bovenregionale afhankelijkheden een belangrijke rol in ons waterbeheer en beïnvloeden we deze afspraken actief waar dat nodig is.

### Ontwikkelingen en keuzes

Voor het watersysteem worden de grenzen van capaciteit, ruimte en beheerbaarheid steeds zichtbaarder. Het systeem moet vaker tegelijk water vasthouden, bergen, aanvoeren, afvoeren, verdelen en beschermen. Niet elke opgave kan worden opgelost door technische vergroting of optimalisatie van het bestaande systeem, en niet alles kan tegelijkertijd. We richten ons daarom ook op risicoacceptatie en ruimtelijke inrichting voor gevolgbeperking: laag 2 van Meerlaagsveiligheid. In deze paragraaf geven we aan waar keuzes nodig zijn voor instandhouding, systeemontwikkeling, grondwater, gezond water, wateroverlast en waterbeschikbaarheid.

### Opbouw van deze paragraaf

In deze paragraaf maken we onderscheid tussen het betrouwbaar in stand houden van het bestaande watersysteem en de ontwikkelopgaven die nodig zijn om het watersysteem toekomstbestendig te maken. Bij instandhouding ligt het accent op beheer, onderhoud, peilbeheer, monitoring, regionale keringen, gemalen, stuwen, inlaten, watergangen en het risicogestuurd inzetten van assetmanagement. Daarnaast werken we aan zes ontwikkelvraagstukken die samen te vertalen zijn in een totale opgave. Deze ontwikkelopgaven hangen onderling sterk samen, maar vragen ieder om een eigen koers, doelen en tactische resultaten.

De opbouw van deze paragraaf is daarom als volgt. Eerst beschrijven we hoe HDSR het bestaande watersysteem robuust en beheersbaar in stand houdt. Daarna werken we de ontwikkelopgaven afzonderlijk uit. Per ontwikkelopgave maken we duidelijk wat de opgave is, welke koers HDSR kiest en welke strategische doelen en tactische resultaten richting geven aan de planperiode 2028-2033.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen het watersysteem ligt het accent op water en bodem sturend, gebiedsgericht werken en helderheid over systeemgrenzen. HDSR houdt het bestaande watersysteem betrouwbaar in stand en werkt tegelijk aan een toekomstbestendig systeem. Daarbij maken we expliciet waar water moet worden vastgehouden, waar ruimte nodig is, waar technische oplossingen hun grenzen bereiken en welke keuzes samen met gebiedspartners nodig zijn.

### Samenhang met organisatieopgaven en andere watertaken

De organisatieopgaven uit hoofdstuk 3 werken bij het watersysteem door in de manier waarop HDSR het bestaande systeem beheert, ontwikkelt en gebiedsgericht aanpast aan klimaatverandering, waterkwaliteit, droogte, wateroverlast en ruimtedruk. Hieronder staan de organisatieopgaven die voor het watersysteem het meest bepalend zijn.

Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken ondersteunt het watersysteem door beheer, onderhoud, vervanging en ontwikkeling van watergangen, gemalen, stuwen, inlaten en peilgebieden beter te verbinden met prestaties, risico’s en kosten. Dit helpt om het bestaande systeem betrouwbaar te houden en tegelijk voor te sorteren op klimaatverandering, droogte, wateroverlast en waterkwaliteit.

Toekomstbestendige bedrijfsvoering werkt binnen het watersysteem vooral door in meer biodiversiteit, natuurvriendelijke inrichting, betere waterkwaliteit, water vasthouden en het beperken van energie- en materiaalgebruik. De concrete afweging vindt plaats in beheer, onderhoud, gebiedsprocessen en investeringen.

Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer is voor het watersysteem relevant omdat monitoring, data, modellen en dashboards helpen om eerder te signaleren, slimmer te sturen en keuzes over peilbeheer, waterkwaliteit, droogte, wateroverlast en grondwater beter te onderbouwen.

Weerbare en crisisbestendige organisatie is binnen het watersysteem van belang omdat gemalen, stuwen, inlaten, regionale keringen, wateraanvoer, waterafvoer, peilbeheer en digitale sturing ook bij droogte, wateroverlast, energie-uitval, cyberdreigingen en andere verstoringen zo goed mogelijk moeten blijven functioneren. Deze opgave helpt om continuïteit, noodvoorzieningen, crisisvoorbereiding en herstelvermogen taakgericht mee te wegen in beheer, investeringen en gebiedsprocessen.

Waterbewust handelen ondersteunt het watersysteem doordat inwoners, bedrijven, grondeigenaren en partners met hun gedrag en keuzes invloed hebben op water vasthouden, watergebruik, waterkwaliteit en klimaatbestendige inrichting. De organisatieopgave helpt om risicobewustzijn, betrokkenheid en handelingsperspectief te vergroten.

### 4.2.1 Instandhouden Watersysteem

#### Opgave en urgentie

Het instandhouden van het watersysteem gaat over de betrouwbare werking van het bestaande stelsel van watergangen, peilgebieden, gemalen, stuwen, inlaten, regionale keringen, oevers, waterbodems en sturingssystemen. Daarmee borgen we dat water kan worden aangevoerd, vastgehouden, verdeeld en afgevoerd, en dat peilen, waterkwaliteit, ecologie, gebruik en veiligheid blijven functioneren.

De opgave is om deze basis op orde te houden terwijl de eisen aan beheer, onderhoud en prestaties toenemen. Niet elke bestaande of nieuwe vraag kan binnen het bestaande systeem worden opgelost. Daarom maken we inzichtelijk welke prestaties haalbaar zijn, welke risico's acceptabel zijn en welke bestuurlijke keuzes nodig zijn over kosten, ruimte, beheerbaarheid en systeemgrenzen.

#### Koers van HDSR

HDSR houdt het watersysteem betrouwbaar en doelmatig in stand met beheer, onderhoud, peilbeheer, inspectie en monitoring. We programmeren onderhoud, renovatie, vervanging en investeringen meerjarig en risicogestuurd, op basis van prestaties, risico's, kosten, levensduur en maatschappelijke waarde. Zo blijft instandhouding de basis voor de ontwikkelopgaven richting 2050 en 2100.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR beschikt over een robuust watersysteem dat natuurlijke processen benut en wordt ondersteund door toekomstbestendige assets.

Tactische resultaten 2028-2033

- Alle assets kunnen met 100% van hun capaciteit ingezet worden in het huidige systeem, daarmee is de robuustheid van het systeem vergroot met de bestaande assets.
- De normering van de regionale keringen is geactualiseerd in samenwerking met de provincie en de keringen zijn vóór 2036 daaraan getoetst en vervolgacties aan verbonden.
- Er is een kader opgesteld voor de omgang met en toetsing van overige keringen.
- We brengen de effecten van tijdelijk lagere waterpeilen op keringen, kunstwerken, beschoeiingen en waterkwaliteit in beeld en vertalen dit naar een actieplan.

2. Het watersysteem biedt waar mogelijk ruimte voor aanpassingen vanuit of in samenhang met andere opgaven.

Tactische resultaten 2028-2033

- Voor 2030 beschikt HDSR over een helder afwegingskader voor medegebruik en functiecombinaties op en rond assets van het watersysteem. Daarmee kunnen ruimtelijke ontwikkelingen en andere maatschappelijke opgaven zorgvuldig worden afgewogen, zonder afbreuk te doen aan voldoende water, waterkwaliteit, beheerbaarheid en toekomstige systeemontwikkelingen.

### 4.2.2 Ontwikkelopgave toekomstbestendig watersysteem

#### Opgave en urgentie

Deze ontwikkelopgave richt zich op de inrichting en werking van het watersysteem van HDSR richting 2050 en 2100. Centraal staat hoe het regionale hoofdwatersysteem, de polders, de bebouwde leefomgeving en de assets samen voldoende ruimte en flexibiliteit bieden.

Het huidige systeem kent beperkte beheermarges en kan niet overal verder worden vergroot. Daarom bepalen we waar systeemaanpassingen nodig zijn, waar gebieden zelf meer water moeten vasthouden of bergen en waar grenzen ontstaan aan capaciteit, ruimte, beheerbaarheid en kosten.

De opgave is om het watersysteem als geheel beter te laten meebewegen met veranderende omstandigheden, zonder de druk eenzijdig neer te leggen bij het hoofdwatersysteem, de gebieden of toekomstige beheeropgaven.

#### Koers van HDSR

HDSR werkt gebiedsgericht, adaptief en innovatief aan een visie op het watersysteem van de toekomst. Met scenario's, modellen, monitoring en gebiedskennis brengen we in beeld welke aanpassingen nodig zijn en welke keuzes bestuurlijk moeten worden gemaakt.

De koers is dat het hoofdwatersysteem betrouwbaar blijft functioneren, terwijl gebieden meer bijdragen aan vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren. Nieuwe investeringen en gebiedsontwikkelingen beoordelen we daarom op capaciteit, beheerbaarheid, ruimte, kosten, maatschappelijke functies en langetermijnwaarde.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR ontwikkelt het watersysteem als een toekomstbestendig, samenhangend en risicogericht systeem voor waterveiligheid, voldoende water en waterkwaliteit.

Daarbij maken we keuzes vanuit de beperkte ruimte en beheermarges van het hoofdwatersysteem, de samenhang met de achterliggende polders en de afhankelijkheden van bovenregionale watersystemen en andere waterbeheerders.

Tactische resultaten 2028-2033

- In 2033 is een visie op het watersysteem van HDSR richting 2100 opgesteld, ondersteund door klimaatscenario's en modelberekeningen voor het watersysteem van de toekomst. Hieruit wordt een stip op de horizon gemarkeerd voor 2050, zodat het toekomstige watersysteem stapsgewijs kan worden gerealiseerd.
- Een vergelijking maakt inzichtelijk welke onderdelen van het huidige watersysteem moeten worden aangepast om toe te werken naar het toekomstige systeem in 2050.
- In 2033 is een aanpak opgesteld voor de assets van het regionale hoofdwatersysteem, waarmee de benodigde wateraanvoer, waterafvoer en doorvoer richting 2050 kan worden gerealiseerd.

## 4.2.3 Ontwikkelopgave bovenregionaal watersysteem

### Opgave en urgentie

Het beheergebied van HDSR en bepaalde assets zijn sterk verbonden met het bovenregionale watersysteem. Voor wateraanvoer, waterafvoer, waterveiligheid en zoetwaterbeschikbaarheid zijn we afhankelijk van rivieren, kanalen, boezemsystemen buiten ons beheergebied en afspraken met andere waterbeheerders. De Lekdijk beschermt een groot achterliggend gebied tot voorbij Amsterdam en het watersysteem van HDSR speelt in droge perioden een rol in de doorvoer van zoetwater naar West-Nederland. Daardoor hebben keuzes en omstandigheden buiten ons beheergebied directe gevolgen voor onze opgaven, en werken onze keuzes ook door naar andere gebieden.

Door klimaatverandering nemen bovenregionale afhankelijkheden toe. Lage rivierafvoeren, langdurige droogte, verzilting, hoge waterstanden, maalstops en extreme neerslag kunnen tegelijk druk zetten op wateraanvoer, waterafvoer, waterkwaliteit, waterveiligheid en maatschappelijke functies. Het bovenregionale systeem kent bovendien grenzen die door weersextremen vaker worden bereikt: niet altijd kan voldoende water worden aangevoerd, niet altijd kan water worden afgevoerd en niet iedere piek of droogteperiode kan lokaal worden opgelost. Dit vraagt om tijdige afstemming, gezamenlijke voorbereiding en heldere keuzes over verdeling, bescherming, risicoacceptatie en prioritering.

### Koers van HDSR

HDSR kiest voor een actieve en sturende positie in het bovenregionale waterbeheer. We werken met Rijkswaterstaat, omliggende waterschappen, provincies, gemeenten en deltaprogramma's aan afspraken, informatie-uitwisseling, operationele sturing en maatregelen die nodig zijn om watercrises te voorkomen of gevolgen te beperken. Daarbij combineren we operationeel Slim Watermanagement met strategische beïnvloeding van

keuzes over rivierafvoeren, zoetwaterverdeling, afvoercapaciteit, klimaatadaptatie en de inrichting van het hoofdwatersysteem van Centraal Holland.

De koers is dat HDSR niet alleen optimaliseert binnen de eigen beheergrenzen, maar bovenregionale afhankelijkheden expliciet meeweegt in beleid, beheer, investeringen en gebiedsprocessen. We zetten in op het bestendigen van bestaande afspraken, het tijdig agenderen van toekomstige knelpunten en het ontwikkelen van gezamenlijke handelingsperspectieven voor situaties van langdurige droogte, wateroverlast, schaarste en hoge piekafvoeren op het hoofdwatersysteem.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. In 2050 zijn de risico's op schade en ontwrichting door grootschalige bovenregionale wateroverlast verminderd door verbetering van het beschermingsniveau van het hoofdwatersysteem van Centraal Holland.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR draagt in de Deltaregio Centraal Holland actief bij aan onderzoeken en realiseren van maatregelen tegen grootschalige wateroverlast, ook buiten de beheergrenzen van het waterschap. Daarbij verkennen we technische en ruimtelijke maatregelen en de wijze van bekostiging.
- HDSR werkt aan het bestendigen van de huidige maximale afvoercapaciteit volgens de geldende waterakkoorden en maakt voor vrij afwaterende gebieden inzichtelijk wat extra nodig is voor berging en afvoer.

2. De sturing op het aan- en afvoersysteem is gericht op optimalisatie over beheergrenzen heen, zowel bij het voorkomen van watercrises als bij energiegebruik.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR neemt actief deel aan Slim Watermanagement voor optimalisatie over beheergrenzen heen in het operationeel waterbeheer.
- Voor 2033 zijn samen met omliggende waterbeheerders waar nodig aanvullende afspraken gemaakt over aan- en afvoer van water tijdens perioden van droogte en extreme neerslag.

3. HDSR richt zich op actieve en sturende samenwerking over waterverdeling over de rivieren, zoetwaterbeschikbaarheid en klimaatadaptatie.

Tactische resultaten 2028-2033

- HDSR beïnvloedt nationale en regionale beleidskeuzes over waterverdeling, zoetwater en klimaatadaptatie vanuit de eigen verantwoordelijkheid, de bovenregionale opgaven die voortkomen uit de centrale ligging en het besef dat een gezamenlijke aanpak nodig is.
- HDSR draagt actief bij aan onderzoek binnen het Deltaprogramma Zoetwater en de Deltaregio Centraal Holland naar de ontwikkeling van de regionale watervraag en de beschikbaarheid van water, samen met aangrenzende waterbeheerders en met specifieke aandacht voor het onderzoek 'Oostelijke aanvoer' uit de derde fase van het Deltaprogramma.

### 4.2.4 Ontwikkelopgave Grondwater

#### Opgave en urgentie

Grondwater is onderdeel van het watersysteem. Het bepaalt mede hoeveel water beschikbaar is, hoe drinkwaterwinning, stedelijk gebied en funderingen, landbouw en natuur functioneren, en hoe het gebied omgaat met droogte en wateroverlast. Omdat grondwater traag reageert, werken keuzes van nu langdurig door.

De druk op het grondwatersysteem neemt toe door grotere schommelingen tussen natte en droge perioden, groeiende watervraag, verharding, afvoer, verontreiniging en intensiever ruimtegebruik. Daardoor ontstaan risico's voor natuur, landbouw, drinkwater, bodemdaling, funderingen en infrastructuur. Grondwater vraagt daarom om tijdige keuzes over vasthouden, aanvullen, beschermen, begrenzen en prioriteren.

#### Koers van HDSR

HDSR werkt toe naar een (grond)watersysteem dat beter water vasthoudt, tekorten minimaliseert en waarin grondwater volwaardig wordt meegewogen in ruimtelijke en maatschappelijke keuzes. De vastgestelde Grondwatervisie 2050 vormt hiervoor de basis.

We sturen gebiedsgericht op herstel van de grondwaterbalans, bescherming van grondwaterkwaliteit, beter inzicht in onttrekkingen en duidelijke handelingsperspectieven bij droogte, hogere grondwaterstanden en wateroverlast. Dat doen we samen met provincies, gemeenten, drinkwaterbedrijven, terreinbeheerders, agrariërs en andere gebiedspartners, vanuit de gezamenlijke zorg voor het grondwatersysteem.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

1. Water vasthouden als uitgangspunt voor inrichting en ruimtelijke keuzes, waarbij grondwaterstanden medebepalend zijn voor landgebruik.

Het oppervlaktewatersysteem is historisch ingericht op snelle afvoer, waardoor neerslag onvoldoende wordt benut en kwetsbaarheid voor droogte ontstaat. Door water langer vast te houden in bodem en ondergrond vergroten we de bufferwerking en veerkracht van het systeem en verbeteren we de grondwaterbalans voor alle functies.

Tactische resultaten 2028-2033

- Beleid, maatregelen en peilbeheer zijn gericht op water vasthouden en hogere grondwaterstanden.
- Gebiedsgericht bepalen van de gewenste bandbreedte van grondwaterstanden bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- Ontwikkelen en toepassen van anticiperend grondwaterstandsbeheer.
- Verankeren van grondwatercriteria in omgevingsinstrumenten van het waterschap en het Waterbeheerprogramma.

2. Grondwatergebruik begrenzen en prioriteren op basis van veerkracht van het watersysteem, zodat de grondwatervoorraad structureel toeneemt en in balans blijft.

De vraag naar grondwater groeit terwijl de natuurlijke aanvulling onder druk staat. Door het gebruik te begrenzen en te prioriteren zorgen we dat niet meer wordt onttrokken dan

duurzaam kan worden aangevuld en beschermen we kwetsbare natuur en drinkwaterwinningen.

Tactische resultaten 2028-2033

- Inzicht in alle grondwateronttrekkingen.
- Vaststellen en monitoren van onder- en bovengrenzen voor grondwaterstanden.
- Bepalen van onttrekkingsplafonds samen met de provincie. Vergunningverlening op basis van beschikbaarheid en veerkracht van het watersysteem. Actieve inzet van eigen instrumenten en bijdrage aan herstel in en rondom kwetsbare (Natura 2000) gebieden.

3. Vanuit systeembegrip actief samenwerken en keuzes maken, met als uitgangspunt de gezamenlijke zorg voor het grondwatersysteem.

Grondwaterbeheer vraagt om samenwerking over sectoren en bestuurslagen heen. Door gezamenlijk eigenaarschap en integratie van beleid kunnen opgaven rond grondwaterkwantiteit, grondwaterkwaliteit en klimaatadaptatie effectief worden aangepakt.

Tactische resultaten 2028-2033

- Afstemmen van gebiedsvisies en -plannen met partners, met integrale afweging van grondwater en andere opgaven.

4. HDSR positioneert zich als regionale partner door een robuuste kennisbasis, actuele monitoring, actieve kennisdeling en kennisontwikkeling binnen en buiten de organisatie.

Besluitvorming over grondwater vraagt om actueel systeeminzicht. Door te investeren in monitoring, modellering en kennisdeling ondersteunt HDSR adaptief en toekomstgericht grondwaterbeheer.

Tactische resultaten 2028-2033

- Beschikbaarheid van betrouwbare en actuele grondwaterdata en modellen.
- Versterken van een vlakdekkend meetnet en actieve kennisdeling met partners.

5. HDSR houdt rekening met het gelijk blijven of zo mogelijk verbeteren van de grondwaterkwaliteit bij eigen werkzaamheden en toetst effecten op grondwaterkwaliteit bij vergunningen en adviezen aan derden, met extra aandacht voor nieuwe zorgwekkende stoffen.

Goede grondwaterkwaliteit is essentieel voor drinkwater, natuur en landbouw. We willen verspreiding van aanwezige verontreinigingen naar oppervlaktewater en in de bodem zo veel mogelijk voorkomen. Door grondwaterkwaliteit structureel mee te wegen in vergunningen, adviezen en beheer voorkomen we verontreiniging en achteruitgang.

Tactische resultaten 2028-2033

- Grondwaterkwaliteit structureel meenemen in planvorming, advisering en vergunningverlening.
- We nemen het toetsingskader Grondwateronttrekkingen op in onze beleidsregels

### 4.2.5 Ontwikkelopgave Gezond water

#### Opgave en urgentie

HDSR streeft naar schoon en gezond water voor mens, plant en dier, nu en in de toekomst. Dat is niet vanzelfsprekend, maar wel essentieel voor het voedsel dat we eten, de gezondheid van mens en dier en het drinkwater van vandaag en morgen. Waterkwaliteit is daarom meer dan een tabel met groene of rode scores. Water laat zien hoe het daadwerkelijk gaat met natuur, biodiversiteit en de leefomgeving.

De waterkwaliteit en ecologie zijn de afgelopen decennia verbeterd, maar de doelen zijn nog niet overal bereikt. Tegelijk nemen de uitdagingen toe door klimaatverandering, intensieve landbouw, bevolkingsgroei, invasieve exoten en chemische verontreinigingen. Daarom blijft HDSR werken aan minder vervuiling, een natuurlijkere inrichting en beheer, en betere leefomstandigheden voor planten en dieren.

De opgave geldt voor het hele watersysteem. We richten ons op de grotere wateren én op de vele sloten, vijvers, weteringen en andere kleinere wateren die samen de haarvaten van ons gebied vormen. Onze inzet is erop gericht achteruitgang van waterkwaliteit en natuurwaarden te voorkomen en waar nodig te verbeteren.

#### Koers van HDSR

Onze inzet is erop gericht achteruitgang van waterkwaliteit en natuurwaarden te voorkomen en waar nodig te verbeteren. Daarom blijven we werken aan het voorkomen van vervuiling, een natuurlijkere inrichting en beheer, en betere leefomstandigheden voor planten en dieren. We combineren bronaanpak, vergunningverlening, toezicht en handhaving, ecologisch beheer, inrichting van watergangen en samenwerking in gebieden.

Schoon en gezond water is een gezamenlijke opgave. Doelbereik is alleen mogelijk als HDSR, medeoverheden en gebiedspartners hun verantwoordelijkheid nemen en samen werken aan minder belasting van het watersysteem en een natuurlijkere inrichting en beheer. Inwoners, bedrijven, agrariërs, terreinbeheerders, gemeenten, provincies en het Rijk beïnvloeden de waterkwaliteit direct of indirect. Ook binnen HDSR is een gezamenlijke aanpak nodig. De primaire verantwoordelijkheid voor waterkwaliteit en ecologie ligt binnen het watersysteem. Het bereiken van een goede waterkwaliteit vraagt ook inzet vanuit de waterketen, toekomstbestendige bedrijfsvoering, ruimtelijke ontwikkeling en waterbewust handelen.

#### Wettelijk kader

Met deze inzet geven we invulling aan de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Natuurherstelverordening en de afspraken met de provincies over de kwaliteit van de overige wateren. Voor KRW-waterlichamen gelden ecologische en chemische doelen en normen. Voor overige wateren zijn afzonderlijke waterkwaliteitsdoelen vastgesteld, passend bij gebied en functie.

De doelen voor KRW-waterlichamen en overige wateren zijn vastgelegd in de regionale waterprogramma's van de provincies Utrecht en Zuid-Holland. Deze kaders geven richting aan het beschermen, herstellen en verbeteren van de waterkwaliteit en ecologie in het beheergebied van HDSR. De KRW-maatregelen zijn opgenomen in

Bijlage 5: KRW-maatregelen 2028–2033. Deze maatregelen maken integraal onderdeel uit van dit waterbeheerprogramma.

### Strategische doelen en tactische resultaten voor gezond water

1. De KRW-oppervlaktewaterlichamen voldoen aan de geldende ecologische en chemische KRW-doelen en de overige wateren voldoen aan de vastgestelde waterkwaliteitsdoelen voor overig water.

Wij streven naar oppervlaktewater van goede kwaliteit, met gezonde en veerkrachtige ecosystemen. Daarbij richten we ons op zowel de KRW-waterlichamen als de overige wateren binnen ons beheergebied. De doelen hiervoor zijn vastgelegd in de regionale waterprogramma's van de provincies [link naar provinciale programma's toevoegen]. Deze maatregelen zijn gericht op het aanpakken van de belangrijkste knelpunten voor een goede waterkwaliteit en ecologische toestand en het creëren van de randvoorwaarden voor ecologisch herstel. Het waterschap heeft in juli 2026 besloten welke maatregelen [link naar besluitnota KRW-maatregelen] worden uitgevoerd om te voldoen aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water. De maatregelen voor het overige water worden in 2026 verder uitgewerkt en ter besluitvorming voorgelegd aan het algemeen bestuur. Na vaststelling wordt ook een verwijzing naar dit maatregelenpakket opgenomen, zodat vanaf 2027 inzicht wordt gegeven in het totale pakket aan maatregelen voor gezond water.

Tactische resultaten 2028-2033

- Emissies bij de bron verminderen. We zetten ons juridisch instrumentarium, regulering, vergunningverlening, toezicht en handhaving gericht in om emissies naar het oppervlaktewater terug te dringen. Monitoring en waterkwaliteitsonderzoek bieden hiervoor inzicht in bronnen, normoverschrijdingen en effectieve maatregelen.
- De belasting vanuit de (afval)waterketen verminderen. Vanuit de watertaak Waterketen sturen we op een effluentkwaliteit die past bij de draagkracht en doelen van het ontvangende oppervlaktewater. Daarnaast werken we aan bronaanpak en maken we inzichtelijk en prioriteren we effectieve maatregelen in de waterketen.
- Watergangen bieden geschikte leefomstandigheden voor inheemse planten en dieren. De fysieke en ecologische omstandigheden in en langs het water passen bij de gewenste ecologische toestand en bieden ruimte voor de ontwikkeling en instandhouding van kenmerkende soorten en gemeenschappen. Verstoring van planten en dieren door beheer, onderhoud en andere ingrepen blijft binnen de ecologische draagkracht van het watersysteem.
- Andere verantwoordelijke partijen leveren hun bijdrage aan het doelbereik. We spreken hen daarop aan, ondersteunen waar mogelijk en nemen knelpunten weg waar dat nodig is. We maken hierover afspraken en benutten waar mogelijk onze juridische en beleidsmatige instrumenten. Daarbij herkennen en benutten we het schaalniveau waarop een vraagstuk het meest effectief kan worden aangepakt: lokaal en regionaal, nationaal en Europees. Zo werken we lokaal en regionaal met gemeenten en andere partners aan het verminderen van emissies via de afvalwaterketen. Op nationaal niveau zetten we ons samen met de Unie van Waterschappen in voor effectief beleid voor meststoffen en

gewasbeschermingsmiddelen. Via het Rijk en de Unie van Waterschappen dragen we bij aan de beïnvloeding van Europese wet- en regelgeving.

### 4.2.6 Ontwikkelopgave Wateroverlast

#### Opgave en urgentie

De kans op wateroverlast neemt toe. Langdurige en intensieve neerslag, intensiever ruimtegebruik en hogere grond- en oppervlaktewaterstanden vergroten de druk op het watersysteem. Tegelijk zijn hogere waterstanden soms nodig om droogteschade, bodemdaling en $CO_2$-uitstoot te beperken. Daardoor ontstaan vaker afwegingen tussen water vasthouden, water afvoeren, ruimtegebruik en schadebeperking.

De gevolgen verschillen per gebied. In de bebouwde leefomgeving zorgen verharding en beperkte bergingsruimte voor snelle afvoer en extra belasting van riolering en watersysteem. In het veengebied zorgen een kleinere drooglegging en hogere waterstanden voor minder bergend vermogen. Op en rond de Utrechtse Heuvelrug zorgen hoogteverschillen, grondwaterdynamiek en verweven functies voor gebiedsspecifieke knelpunten.

Technische oplossingen lopen steeds vaker tegen fysieke, ruimtelijke en bovenregionale grenzen aan. Het vergroten van afvoercapaciteit, gemalen of watergangen is niet overal mogelijk, wenselijk of doelmatig. Maatregelen zoals natuurvriendelijke oevers en hogere waterstanden vragen om zorgvuldige afweging met bergingsruimte, doorstroming en beheerbaarheid.

#### Koers van HDSR

HDSR benadert wateroverlast als een systeemvraagstuk. We combineren het robuust houden van het watersysteem met ruimtelijke maatregelen, water vasthouden waar het valt, gebiedsspecifieke oplossingen en duidelijke keuzes over risicoacceptatie. Daarbij erkennen we dat wateroverlast niet volledig kan worden voorkomen en dat grenzen aan maakbaarheid bestuurlijk en maatschappelijk uitlegbaar moeten zijn.

De Strategie Wateroverlast vormt hiervoor het kader. In deze strategie werken we toe naar een acceptabel risico op wateroverlast, met aandacht voor systeemgrenzen, prioritering op maatschappelijke risico's, samenwerking met medeoverheden en partners en risicocommunicatie richting inwoners en ondernemers.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

HDSR stelt in 2026 de Strategie Wateroverlast vast, met een gedetailleerde uitwerking van de strategische en tactische doelen om te komen tot een acceptabel risico op wateroverlast.

1. Een robuust en flexibel watersysteem is de basis bij het beperken van wateroverlast.

Tactische resultaten 2028-2033

- Borgen van het huidige niveau, de prestaties en de betrouwbaarheid van de assets van het (hoofd)watersysteem.
- Optimaliseren van de functionaliteit van het regionale (hoofd)watersysteem.
- Bovenregionale afhankelijkheid verkleinen en bovenregionaal samenwerken aan optimalisatie, afspraken en maatregelen.

2. Water vasthouden waar het valt en ruimte geven is het uitgangspunt bij het oplossen van wateroverlastopgaven.

Tactische resultaten 2028-2033

- Toepassen van het principe water en bodem sturend.
- Realiseren van gebiedsgerichte oplossingen vanuit een integrale afweging.

3. Acceptatie wateroverlast als gevolg van de grenzen aan de maakbaarheid.

Tactische resultaten 2028-2033

- Heroverwegen van de provinciale normering voor wateroverlast op basis van (systeem)realiteit en doelmatigheid.
- Voorbereiden op en omgaan met extremen
- Vergroten van waterbewust handelen bij inwoners en ondernemers.

4. Investeringen om wateroverlast te beperken worden geprioriteerd op basis van de maatschappelijk grootste risico's.

Tactische resultaten 2028-2033

- Inzicht in risico's gebruiken als basis voor keuzes.
- Doelmatige inzet van middelen en maatregelen.

5. Het wateschap werkt samen met medeoverheden en partners om het risico op wateroverlast te verminderen.

Tactische resultaten 2028-2033

- Samenwerken met overheden en partners aan een toekomstbestendige leefomgeving.

### 4.2.7 Ontwikkelopgave waterbeschikbaarheid

#### Opgave en urgentie

De waterbeschikbaarheid verschilt binnen het beheergebied van HDSR sterk per gebied. In een groot deel van het gebied is aanvoer van rivierwater mogelijk, zoals in het veengebied, het Eiland van Schalkwijk en een deel van het Kromme Rijngebied. In andere gebieden, zoals de Utrechtse Heuvelrug, de Flanken en voet van de Heuvelrug, is aanvoer beperkt of niet mogelijk en is het gebied vooral afhankelijk van neerslag, infiltratie en grondwateraanvulling.

In de aanvoergebieden is voldoende zoetwater nodig voor peilbeheer, doorspoeling, landbouw, natuur, bebouwing en het beperken van bodemdaling. Het westelijke deel van het beheergebied ligt onder zeeniveau, kent veel oppervlaktewater en heeft daardoor een hoge watervraag. Zoute kweldruk westelijk van ons beheergebied en droogte vergroten de behoefte aan doorspoelwater en maken het watersysteem van HDSR belangrijk voor de aanvoer en doorvoer van zoetwater, onder meer via de Klimaatbestendige Wateraanvoer.

In gebieden zonder aanvoer is (grond)waterbeschikbaarheid vooral afhankelijk van neerslag die lokaal wordt vastgehouden en geïnfiltreerd. Door drogere zomers, nattere winters en

intensievere buien verandert de directe beschikbaarheid van water vanuit neerslag door het jaar heen. Om ook in de toekomst voldoende water beschikbaar te houden voor de verschillende functies, moeten we neerslag beter vasthouden, de afvoer vertragen en de grondwatervoorraad aanvullen.

### Koers van HDSR

HDSR werkt toe naar een betere balans tussen watervraag en wateraanbod. In aanvoergebieden ligt de nadruk op doelmatig verdelen, zuinig omgaan met zoetwater, inzicht in toekomstige tekorten en transparante keuzes bij watertekort. In gebieden waar geen aanvoer mogelijk is, ligt de nadruk op vasthouden, infiltreren, aanvullen van de grondwatervoorraad en het beperken van onnodige afvoer. De opgave uit Zoetwaterregio Oost-Nederland om in 2050 een extra beschikbare grondwatervoorraad van 100 mm aan het begin van het groeiseizoen te realiseren, is overgenomen in onze grondwaterstrategie.

Op de Utrechtse Heuvelrug zetten we in op minimale afvoer en extra infiltratie van regenwater. Ook in lagere gebieden, zoals de voet van de Utrechtse Heuvelrug en het Langbroekerweteringgebied, willen we water minder snel afvoeren om te voorkomen dat gebieden leeglopen. Dat kan leiden tot grotere kans op grondwateroverlast en gevolgen voor landgebruik en bebouwing. Daarom wegen we peilverhogingen, infiltratie en vernatting zorgvuldig af in gebiedsprocessen, samen met medeoverheden, gebruikers en gebiedspartners.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. In 2050 is het beheergebied voorbereid op een watertekort dat gemiddeld eenmaal per twintig jaar voorkomt.

We brengen de gevolgen van de toekomstige beschikbaarheid van zoetwater in beeld voor functies, gebieden en gebruikers en werken toe naar een betere afstemming tussen de watervraag en het beschikbare aanbod.

Tactische resultaten 2028-2033

- Voor 2033 hebben we de verwachte kans op watertekorten en omvang in beeld gebracht, nu en in 2050, door regionale waterbalansen op te stellen voor vigerende klimaatscenario's.
- We dragen actief bij aan onderzoek binnen het Deltaprogramma Zoetwater en de Deltaregio Centraal Holland naar de ontwikkeling van de regionale watervraag en de beschikbaarheid van water, met specifieke aandacht voor het onderzoek oostelijke aanvoer.
- We maken de gevolgen van droogte, lage rivierafvoeren en verzilting inzichtelijk voor gebruikers.
- We maken zoetwaterbeschikbaarheid structureel onderdeel van ruimtelijke keuzes, gebiedsprocessen en regulering.
- We dragen bij aan het op orde houden en vergroten van grondwatervoorraad middels infiltreren, peilbeheer en wijze van vernatting in veengebieden, en het ontwikkelen van de stad als spons.

2. In 2050 zijn gebruikers en gebieden voorbereid op perioden van watertekort, passen hun waterverbruik aan en zijn minder afhankelijk van externe aanvoer van zoetwater.

Zij passen hun inrichting, watergebruik en bedrijfsvoering aan op de hoeveelheid zoetwater die structureel beschikbaar is en kunnen beter omgaan met langdurige droogte en verzilting.

Tactische resultaten 2028-2033

- We informeren en motiveren sectoren om handelingsperspectieven te ontwikkelen voor droogte. We doen dit voor ons beheergebied en gezamenlijk binnen de zoetwaterregio's West-Nederland en Oost-Nederland en de Deltaregio Centraal Holland.
- We stimuleren watergebruikers om hun afhankelijkheid van zoetwateraanvoer te verminderen en alternatieve bronnen, buffering en opslag te benutten.
- Gebieden zijn voorbereid op perioden van langdurige droogte.

3. In 2050 wordt het beschikbare zoetwater doelmatig ingezet en zijn keuzes over gebruik, verdeling en prioritering transparant en voorspelbaar.

HDSR maakt de beschikbaarheid van zoetwater en de gevolgen van watertekort inzichtelijk en werkt samen met gebruikers en overheden aan een ontwikkeling van de watervraag die past binnen de beschikbare hoeveelheid zoetwater.

Tactische resultaten 2028-2033

- We onderzoeken en ontwikkelen mogelijkheden om water slimmer te verdelen en de waterbeschikbaarheid in het watersysteem te optimaliseren waarbij we mogelijke maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de lange termijn beschikbaarheid van water en solidariteit met watervragers buiten HDSR.
- We maken prioriteiten en handelingsperspectieven bij extreme tekorten vooraf duidelijk bij gebruikers.
- We voeren samen met de provincies voor 2033 onttrekkingsplafonds in en passen ons juridisch instrumentarium toe waarmee grond- en oppervlaktewateronttrekkingen doelmatig en duurzaam worden gereguleerd.

## 4.3 Waterketen

### Werken aan een toekomstbestendige waterketen

Het zuiveren van afvalwater is een kerntaak van HDSR en een belangrijke basis voor volksgezondheid, schoon en gezond water en een goed functionerend watersysteem. De komende periode staat HDSR voor een dubbele opgave: het betrouwbaar in stand houden van de bestaande assets en het maken van keuzes over de ontwikkeling van de waterketen richting 2050. De koers is dat HDSR de zuiveringstaak doelmatig en betrouwbaar blijft uitvoeren en de waterketen tegelijk ontwikkelt tot een toekomstbestendige keten die maatschappelijke waarde toevoegt.

De betekenis van de waterketen verandert daarbij. Afvalwater is niet langer slechts een reststroom die we inzamelen, transporteren, zuiveren en lozen. Gezuiverd water, energie,

warmte, slib en grondstoffen dragen bij aan maatschappelijke opgaven op het gebied van waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid, circulariteit, klimaatadaptatie en de energietransitie.

De ontwikkelingen uit paragraaf 2.1 werken sterk door in de waterketen. Een groot deel van onze assets is 40 tot 50 jaar oud en bereikt de komende 10 tot 20 jaar het einde van de technische levensduur. Tegelijk vragen strengere waterkwaliteitseisen, bevolkingsgroei, netcongestie, schaarste aan grondstoffen en de transitie naar een circulaire economie om nieuwe investeringen en andere keuzes. Daarom benutten we renovatie, vervanging en uitbreiding niet alleen om de bestaande taak voort te zetten, maar ook om de waterketen toekomstbestendig te maken.

### Waterkwaliteit, schaarste en maatschappelijke waarde verbinden

Nieuwe technieken voor zuivering, waterhergebruik, energie- en grondstoffenterugwinning en datagedreven processturing helpen HDSR om kansen te verkennen en keuzes beter te onderbouwen. Daarbij kijken we zowel naar een herstelgerichte waterketen, waarin het beschermen en herstellen van de kwaliteit van het watersysteem centraal staat, als naar een waardecreërende waterketen waarin water en andere stromen uit de zuivering worden benut als maatschappelijk en economisch waardevolle grondstoffen. Een gebiedsbenadering, met het stroomgebied als vertrekpunt, helpt om beide perspectieven te verbinden en meer maatschappelijke waarde te creëren: voor onze waterschapsdoelen en voor derden, zoals natuur of agrarische ondernemers. We verkennen daarbij kansen voor samenwerking met aangrenzende waterschappen en andere waterketenpartners, maar erkennen dat niet iedere opgave om dezelfde benadering vraagt. Het stroomgebiedperspectief is daarom geen doel op zich, maar één van de manieren waarop we kijken naar de waterketen van de toekomst en onze bijdrage aan het watersysteem als geheel.

### Accent vanuit het bestuurlijk kompas

Binnen de waterketen ligt het accent op maatschappelijke waarde, toekomstbestendige keuzes, bronaanpak, circulariteit, energiezekerheid en betaalbaarheid. HDSR versterkt de watertaak als geheel door de waterketen te verbinden met volksgezondheid, schoon en gezond water, zoetwaterbeschikbaarheid, energie, warmte, grondstoffen en assetmanagement. Daarbij maken we expliciet welke keuzes nodig zijn over instandhouding, vernieuwing, effluentkwaliteit, waterhergebruik, samenwerking, investeringen, tarieven en uitvoerbaarheid.

### Samenhang met organisatieopgaven en andere watertaken

De samenhang bij de waterketen ligt in de verbinding tussen betrouwbare zuivering, schoon en gezond water, zoetwaterbeschikbaarheid, energie, circulariteit en samenwerking in de afvalwaterketen. De organisatieopgaven uit hoofdstuk 3 zijn daarbij randvoorwaarden voor continuïteit, vernieuwing, duurzaamheid, digitale sturing en uitvoerbaarheid.

Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken ondersteunt de waterketen door assets voorspelbaar en risicogestuurd te beheren. Dit helpt om continuïteit, proceskwaliteit, kostenbeheersing en toekomstige renovatie- en vervangingsopgaven beter te onderbouwen.

Toekomstbestendige bedrijfsvoering werkt binnen de waterketen door in energie-efficiëntie, energiezekerheid, emissiereductie, circulariteit, grondstoffenterugwinning en het beter benutten van afvalwaterstromen. Zuiveringen en transportsystemen zijn grote energiegebruikers en bieden tegelijk kansen voor energiebesparing, flexibiliteit, biogas,

warmte en energieopwekking. Daarom nemen we energie en netcongestie mee in beheer, ontwerp en investeringsbesluiten.

Digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer ondersteunt de waterketen door betere processturing, monitoring, datakwaliteit, cyberweerbaarheid en informatiegestuurd assetmanagement. Daarmee kunnen prestaties, risico's, storingen, energiegebruik en effluentkwaliteit beter worden gevolgd en bijgestuurd.

Weerbare en crisisbestendige organisatie is binnen de waterketen van belang omdat rwzi's, transportsystemen, energievoorziening, digitale systemen, kritieke assets, personeel en ketenpartners nodig zijn voor zuiveringscontinuïteit. Deze opgave helpt om cyberweerbaarheid, fysieke beveiliging, noodvoorzieningen, procescontinuïteit en herstelvermogen expliciet mee te nemen in beheer, vernieuwing, assetmanagement en crisisvoorbereiding.

Waterbewust handelen ondersteunt de waterketen doordat inwoners, bedrijven en instellingen met hun gedrag invloed hebben op de belasting van de afvalwaterketen. Bewust omgaan met water, gevaarlijke stoffen, medicijnresten, vetten, doekjes en andere vervuiling draagt bij aan doelmatig zuiveren en schoon en gezond water.

De waterketen hangt nauw samen met het watersysteem. De kwaliteit van het effluent, de aanpak van riooloverstorten, foutaansluitingen, indirecte lozingen en bronaanpak bepalen mede of de doelen voor gezond water worden gehaald. Ook bij waterbeschikbaarheid kan de waterketen bijdragen, bijvoorbeeld door hergebruik van gezuiverd afvalwater waar dat maatschappelijke meerwaarde oplevert.

De relatie met waterveiligheid is indirecter, maar relevant bij vitale infrastructuur, continuïteit van zuiveringen, energievoorziening, digitale systemen en crisisbeheersing. Uitval van onderdelen van de waterketen kan bij extreme omstandigheden maatschappelijke gevolgen hebben en raakt daarmee aan bredere weerbaarheid.

### 4.3.1 Instandhouden Waterketen

#### Opgave en koers

De instandhoudingsopgave richt zich op de betrouwbare en doelmatige uitvoering van de zuiveringstaak. Assets moeten zorgen voor continuïteit, proceskwaliteit, effluentkwaliteit en betaalbaarheid. Assetmanagement, informatiegestuurd werken, energiezekerheid en weerbaarheid zijn daarbij randvoorwaarden voor continuïteit en voor sturing op prestaties, risico's, kosten en levensduur.

#### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR beschikt over betrouwbare, weerbare en toekomstbestendige assets waarmee de zuiveringstaak doelmatig wordt uitgevoerd, wordt bijgedragen aan schoon en gezond water en wordt voorbereid op toekomstige eisen en ontwikkelingen.

Tactische resultaten 2028-2033

- We houden assets betrouwbaar in stand door te sturen op prestaties, risico's, kosten en levensduur.
- We brengen voor onze volledige vervangings-, renovatie- en uitbreidingsopgave richting 2050 in beeld.

- We versterken proceskwaliteit, informatievoorziening en rolverdeling voor beheer, sturing en besluitvorming binnen de waterketen.
- We vertalen organisatiebrede eisen aan fysieke en digitale weerbaarheid naar specifieke kwetsbaarheden en continuïteitsmaatregelen voor assets binnen de waterketen.
- We borgen de continuïteit van onze waterketen door energievoorziening, noodvoorzieningen, flexibel energieverbruik, vakmanschap, en kennisontwikkeling gericht te versterken.
- We verbeteren waar nodig de effluentkwaliteit, zodat de zuiveringen aantoonbaar bijdragen aan de doelen voor schoon en gezond water en maken inzichtelijk welke bijdrage waterketenmaatregelen leveren aan KRW-, ERSA- en andere waterkwaliteitsdoelen en gebruiken dit voor de prioritering van investeringen
- We verminderen samen met gemeenten en andere partners de emissies vanuit de afvalwaterketen door bronaanpak, aanpak van foutaansluitingen, problematische overstorten en (in)directe lozingen.

### 4.3.2 Ontwikkelopgave een toekomstbestendige waterketen

De ontwikkelopgave voor de waterketen is een nadere uitwerking van de Zuiveringsvisie 2050. Centraal staan de maatschappelijke functies die de afvalwaterketen richting 2050 moet vervullen en de maatschappelijke waarde die zij kan toevoegen. Daarbij denken we van buiten naar binnen: we beginnen bij publieke waarden en maatschappelijke opgaven die de waterketen op middellange en lange termijn moet ondersteunen. Vervolgens bepalen we welke systemen, samenwerkingen, innovaties en investeringen daarvoor nodig zijn.

#### Opgave en urgentie

Het maatschappelijk belang van de waterketen groeit. Met rioolwater beschikt HDSR over een bron van zoetwater, grondstoffen, warmte en energie. Het benutten van deze bronnen is complex en vraagt om samenwerking met publieke en private partners.

Tegelijkertijd zijn onze rwzi's grootverbruikers van elektriciteit en verantwoordelijk voor ruim de helft van onze uitstoot van broeikasgassen. Samen met de vervangingsopgave voor assets maakt dit duidelijk dat keuzes over de toekomstige inrichting van de waterketen tijdig nodig zijn. Innovaties kennen vaak een lange doorlooptijd: van idee tot eerste praktijktoepassing kan 10 tot 20 jaar verstrijken. Daarom benutten we deze planperiode om te bepalen welke ontwikkeling nodig en haalbaar is richting 2050.

De waterketen van morgen begint niet bij de vraag welke zuiveringen we moeten vervangen, maar bij de vraag welke maatschappelijke functie de waterketen richting 2050 moet vervullen. De waterketen ontwikkelt zich van een systeem voor inzamelen, transporteren, zuiveren en lozen naar een systeem dat actief bijdraagt aan schoon water, waterbeschikbaarheid, circulariteit, energievoorziening en een gezonde leefomgeving. Een systeemherstellende zuivering.

Dit vraagt om een systeembenadering waarin publieke waarden, maatschappelijke meerwaarde, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid, betaalbaarheid en uitvoerbaarheid in samenhang worden beschouwd. Zo kunnen we concrete doelstellingen bepalen voor de

‘zuivering van de toekomst’. Is dat een utopie? Niet helemaal; we werken nu al samen met waterketenpartners en kennisinstellingen aan deze onderwerpen.

### Koers van HDSR

Volgend uit de Zuiveringsvisie 2050 ontwikkelt HDSR de waterketen vanuit maatschappelijke waarde en publieke verantwoordelijkheid. Daarbij onderscheiden we twee samenhangende ontwikkelrichtingen. In een herstelgerichte waterketen staat het beschermen en herstellen van de kwaliteit van het watersysteem centraal. In een waardecreërende waterketen worden water en andere stromen uit de zuivering benut als maatschappelijk en economisch waardevolle grondstoffen. Deze richtingen sluiten elkaar niet uit en kunnen elkaar juist versterken. Zo onderzoeken we hoe de waterketen kan bijdragen aan volksgezondheid, schoon en gezond water, zoetwater-beschikbaarheid, circulariteit, en een weerbare en toekomstbestendige leefomgeving.

Energie, warmte, waterhergebruik en grondstoffenterugwinning beschouwen we daarbij als mogelijke middelen om maatschappelijke waarde te realiseren. Binnen de herstelgerichte richting ligt het accent op het voorkomen en verwijderen van verontreinigingen en het beschermen van het watersysteem, ecologie en volksgezondheid. Binnen de waardecreërende richting ligt het accent op het benutten van gezuiverd water, energie en grondstoffen als waardevolle producten voor maatschappelijke of economische toepassingen. De toekomstige functie van de waterketen bepaalt welke technieken, infrastructuur en samenwerkingsvormen passend zijn, en niet andersom. Innovatie helpt ons om opties te verkennen en keuzes beter te onderbouwen, maar is geen doel op zichzelf.

Een bijzonder aandachtspunt binnen deze ontwikkeling is de toekomst van de slibketen. De verwerking van slib staat onder druk door veranderende wet- en regelgeving, kostenontwikkeling en duurzaamheidseisen. Tegelijk bevat zuiveringsslib waardevolle energiedragers, nutriënten en andere grondstoffen. HDSR onderzoekt daarom samen met partners, waaronder Slibverwerking Noord-Brabant en de aandeelhoudende waterschappen, hoe de slibketen kan bijdragen aan maatschappelijke waarde en hoe deze past binnen een toekomstbestendige waterketen en een toekomstbestendig watersysteem.

De transitie van de waterketen vraagt om keuzes over ambitie, tempo, samenwerking en investeringen. Standaardisatie en samenwerking met andere waterschappen en marktpartijen helpen om deze opgave uitvoerbaar te houden. Niet alle kansen kunnen tegelijk worden benut en niet iedere maatschappelijke meerwaarde rechtvaardigt dezelfde investering of hetzelfde risico. Daarom kiest HDSR ervoor om in deze planperiode vooral te investeren in (gezamenlijke) kennisontwikkeling, innovatie en het vergroten van handelingsperspectief voor de lange termijn. We werken toe naar een helder beeld van de maatschappelijke functie van de toekomstige waterketen en de bijdrage die zij kan leveren aan publieke waarden zoals volksgezondheid, waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid, circulariteit, betaalbaarheid en weerbaarheid.

Daarbij kijken we nadrukkelijk naar de gevolgen voor het hele systeem, binnen en buiten het beheergebied. Daarmee voorkomen we zoveel mogelijk afwenteling in tijd, ruimte of naar partijen. Omdat ontwikkelingen richting 2050 onzeker zijn, kiezen we voor robuuste en adaptieve transitiesporen die ruimte laten voor nieuwe inzichten, technologische ontwikkelingen en veranderende maatschappelijke behoeften.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. HDSR ontwikkelt richting 2050 de waterketen naar een systeemherstellende keten en voorziening die maatschappelijke waarde toevoegt door bij te dragen aan volksgezondheid, schoon en gezond water, waterbeschikbaarheid, circulariteit en een weerbare leefomgeving.

Tactische resultaten 2028-2033

- We werken het toekomstbeeld uit de Zuiveringsvisie 2050 verder uit en verkennen daarbij de meerwaarde van een stroomgebiedsbenadering en samenwerking over beheergrenzen heen. Daarbij onderzoeken we hoe de waterketen kan bijdragen aan maatschappelijke opgaven binnen het beheergebied van HDSR en aan het functioneren van het watersysteem als geheel, en vertalen we deze inzichten naar afwegingskaders voor toekomstige investeringskeuzes.
- We ontwikkelen een duidelijke routekaart voor de toekomstige systeemherstellende waterketen, waarin publieke waarden, maatschappelijke meerwaarde, waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid, circulariteit, uitvoerbaarheid, betaalbaarheid en effecten op het watersysteem als geheel expliciet en in samenhang worden meegenomen.
- We ontwikkelen, beproeven en schalen kansrijke toepassingen op voor waterhergebruik en energie- en grondstoffenterugwinning wanneer deze aantoonbaar bijdragen aan maatschappelijke waarde, uitvoerbaarheid en betaalbaarheid. Daarbij werken we samen met waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven, industrie, landbouw, natuurbeheerders, kennisinstellingen en andere partners.

# 5 Gebiedsuitwerking en gebiedskeuzes

## Doorwerking van organisatieopgaven en watertaken in gebieden

In de gebiedsuitwerkingen komen organisatieopgaven en watertaken samen. De organisatieopgaven werken daarbij niet als aparte thema's door, maar als randvoorwaarden en werkwijzen voor gebiedsgerichte keuzes. Toekomstbestendige assets voor betrouwbare watertaken, digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, toekomstbestendige bedrijfsvoering, weerbaarheid en waterbewust handelen helpen bepalen wat per gebied nodig, haalbaar en uitlegbaar is. Per gebied verschilt welk accent het zwaarst weegt.

Water en bodem zijn daarbij sturend voor keuzes over inrichting, peilbeheer, wateraanvoer, waterafvoer, grondwater, waterkwaliteit en ruimtelijke ontwikkeling. De toepassing verschilt per gebied: wat passend is op de Utrechtse Heuvelrug vraagt om andere keuzes dan in het veengebied, de bebouwde leefomgeving, het Kromme Rijngebied, de Flanken en voet van de Heuvelrug of het Westelijk Rivierengebied. De gebiedsuitwerkingen maken deze verschillen zichtbaar zonder het bestuurlijk kompas opnieuw uit te leggen.

Niet alle wateroverlast, droogte, waterkwaliteitsproblemen of zoetwatertekorten kunnen worden voorkomen. Daarom zijn we helder over keuzes, afwegingen en onzekerheden. We maken inzichtelijk waar het watersysteem grenzen kent, welke risico's blijven bestaan en wat dit betekent voor inwoners, gebruikers en partners. Zo laat dit hoofdstuk zien hoe het bestuurlijk kompas uit hoofdstuk 2, de organisatieopgaven uit hoofdstuk 3 en de koers voor de watertaken uit hoofdstuk 4 gebiedsgericht worden toegepast.

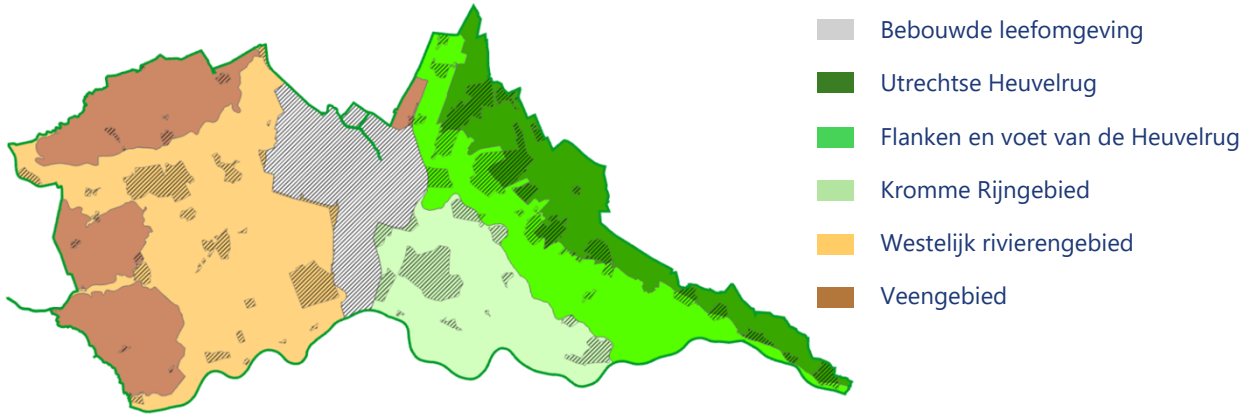
## Van bestuurlijk kompas naar gebiedskeuzes

In deze gebiedsuitwerking onderscheiden we zes deelgebieden. De begrenzing is gebaseerd op verschillen in bodemopbouw, landgebruik en de werking van het water- en bodemsysteem. Per gebied beschrijven we de belangrijkste kenmerken, opgaven, ontwikkelrichting en strategische doelen.

Er is veel samenhang tussen ontwikkelingen en opgaven binnen een gebied. Opgaven kunnen zelden door één partij alleen worden gerealiseerd. Waterbeheer hangt nauw samen met ruimtelijke ontwikkeling, natuur, landbouw, woningbouw, energie en infrastructuur. Daarom werkt HDSR samen met gemeenten, provincies, terreinbeheerders, agrariërs, ontwikkelaars en andere gebiedspartners.

De gebiedsuitwerkingen maken inzichtelijk waar HDSR zelf verantwoordelijkheid draagt, waar samenwerking met partners nodig is en welke keuzes gebiedsgericht moeten worden gemaakt. Deze keuzes komen tot stand in samenspraak met medeoverheden en inwoners, waarbij alle partijen hun belangen, kennis en mogelijkheden inbrengen om gezamenlijk tot passende oplossingen te komen. Om dit proces goed te ondersteunen zijn duidelijke kaders, samenhangende beslisinformatie, inzicht in de gevolgen van keuzes en een heldere besluitvormingslijn essentieel. Zo kunnen wateropgaven, maatschappelijke functies en ruimtelijke ontwikkelingen zorgvuldig en in samenhang worden afgewogen.

Deze manier van werken vraagt ook dat we binnen het waterschap verschillende belangen, opgaven en waterthema's goed afstemmen, zodat we in gebiedsprocessen helder en eenduidig inbreng kunnen leveren.




*Figuur 1: gebieden kaart*

## 5.1 Bebouwde leefomgeving

### Gebiedsbeschrijving

De bebouwde leefomgeving, met grote steden zoals Utrecht, Nieuwegein, Houten, Woerden en IJsselstein, is het meest verstedelijkte deel van het beheergebied. Wonen, werken, mobiliteit, energie, groen en water komen hier samen in beperkte ruimte. De komende decennia vindt hier een groot deel van de regionale groei plaats, vooral in de stad Utrecht, de A12-zone en regioknopen zoals Bunnik, Houten, Nieuwegein, Bodegraven en Woerden.

Hoge verstedelijkingsdruk, verdere verdichting en vervangingsopgaven in de openbare ruimte vergroten de druk op het water- en bodemsysteem. Tegelijk biedt deze dynamiek kansen om water en bodem sterker sturend te laten zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en om oplossingen voor klimaatadaptatie, waterbeheer en de leefomgeving toe te passen. De ervaringen die we hierbij opdoen kunnen ook worden benut in andere bebouwde kernen binnen het beheergebied.

### Belangrijkste opgaven

De kern van de opgave is het realiseren van een klimaatrobuuste leefomgeving binnen een sterk verhard en intensief gebruikt systeem. Daarbij hebben we nadrukkelijk aandacht voor klimaatrechtvaardigheid. De gevolgen van klimaatverandering en de maatregelen die nodig zijn om deze op te vangen, moeten eerlijk worden verdeeld. Ze mogen niet onevenredig bij bepaalde groepen of gebieden terechtkomen of verschillen in kwetsbaarheid verder vergroten. Door de toename van weersextremen nemen de risico's op wateroverlast, droogte, hittestress en verslechtering van de waterkwaliteit toe. Dit vraagt om een inrichting waarin water en bodem sturend zijn en waarin meer ruimte ontstaat voor het vasthouden en infiltreren van water op daken, in tuinen, in de openbare ruimte, en in het watersysteem. Zo wordt de sponswerking van de stad vergroot en neemt de weerbaarheid tegen extreem natte, warme en droge perioden toe. Klimaatadaptief bouwen is een harde randvoorwaarde bij ontwikkelingen. HDSR borgt dit in de waterschapsverordening.

Stedelijke groei legt steeds meer druk op de afvalwaterketen. De verwachte toename van inwoners en bedrijvigheid vraagt om voldoende transport- en zuiveringscapaciteit, terwijl het terugdringen van overstorten en het verbeteren van de waterkwaliteit belangrijke opgaven blijven. Het realiseren van deze opgaven vraagt om nauwe samenwerking tussen gemeenten, HDSR, ontwikkelaars, woningcorporaties en andere betrokken partijen.

Daarnaast staan HDSR en gemeenten voor een omvangrijke onderhouds-, vervangings- en herinrichtingsopgave. Investeringen in stuwen, gemalen, zuiveringen, riolering, watergangen en overige infrastructuur bieden kansen om het watersysteem tegelijk klimaatbestendiger en robuuster in te richten.

### Ontwikkelrichting

In 2050 is de bebouwde leefomgeving klimaatbestendig en ingericht volgens het principe *water en bodem sturend*. Water is zichtbaar en beleefbaar in de stad en vormt de basis voor een leefomgeving die bestand is tegen extreme neerslag, droogte en hitte.

De stad functioneert als spons: water wordt zoveel mogelijk vastgehouden en geïnfiltreerd. Water, groen en biodiversiteit zijn onderdeel van de leefomgeving en dragen bij aan waterkwaliteit, recreatie, gezondheid en verkoeling. Nieuwe ontwikkelingen en herinrichtingen sluiten aan op bodem en watersysteem, waardoor klimaatadaptatie vanzelfsprekend wordt.

Stadsranden, groene scheggen en groenblauwe verbindingen vormen de schakel tussen stad en landelijk gebied. Hier worden waterberging, recreatie, natuur en stadslandbouw gecombineerd en dragen deze gebieden bij aan klimaatadaptatie en leefkwaliteit.

De afvalwaterketen is toekomstbestendig ingericht. Zuiveringen en transportsystemen groeien mee met stedelijke ontwikkeling en dragen bij aan een circulaire leefomgeving. Vernieuwende oplossingen versterken de kwaliteit van de stad en maken water tot een waardevol onderdeel van de leefomgeving. De vervanging en vernieuwing van assets is benut om het watersysteem robuuster en klimaatbestendiger in te richten. Stuwen, gemalen, watergangen, zuiveringen en transportsystemen zijn flexibel ingericht en kunnen meebewegen met veranderende omstandigheden.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. Wij zijn sturend op water en bodem bij locatiekeuze en (her)inrichting van stedelijk gebied.

Tactische resultaten 2028-2033

- Voor nieuwe verstedelijkingslocaties zijn per geschiktheidscategorie (ja, ja mits, nee tenzij en nee) kaders en handelingsperspectieven beschikbaar.
- Regels voor klimaatadaptief bouwen zijn opgenomen in de waterschapsverordening.
- Voor herinrichting van bestaande wijken en stadsgebieden zijn duidelijke afspraken en richtlijnen beschikbaar waarin water, groen, hitte, energie en leefbaarheid integraal worden meegenomen.
- We brengen vroegtijdig de kansen en risico's voor leefbaarheid, gezondheid en ruimtelijke kwaliteit in kaart, samen met interne en externe stakeholders bij stedelijke inrichting.

2. In 2050 functioneert de bebouwde leefomgeving als spons: water wordt zoveel mogelijk lokaal vastgehouden, geborgen, benut en geïnfiltreerd.

We zoeken balans tussen lokale zelfvoorziening en afhankelijkheid van het bovenregionale systeem.

Tactische resultaten 2028-2033

- Het stedelijk watersysteem wordt door HDSR zodanig ingericht dat water zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden, geïnfiltreerd en benut, waarbij we de voorkeur geven aan opties die meervoudig ruimtegebruik bevorderen.
- We benutten en evalueren de mogelijkheden van flexibel waterbeheer in bestaande stedelijke gebieden, zoals Leidsche Rijn.
- We stimuleren dat regenwater grootschalig en verantwoord wordt afgekoppeld, lokaal wordt benut of geïnfiltreerd en geen achteruitgang van (grond)waterkwaliteit veroorzaakt.
- We brengen samen met gemeenten doelmatige maatregelen in beeld om maatschappelijke ontwrichting bij boven-normatieve wateroverlast te beperken.

Voor deze doelen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- We sturen bij stedelijke inrichting op bovengrondse, beheerbare voorzieningen voor vasthouden, bergen en infiltreren, bij voorkeur gecombineerd met groen, verkoeling, recreatie en andere functies.

3. De afvalwaterketen groeit mee met verstedelijking en waterkwaliteitseisen.

Tactische resultaten 2028-2033

- We passen transport- en zuiveringscapaciteit aan op de groeiende droogweerafvoer door verstedelijking, met oog voor doelmatigheid en waterkwaliteit.
- We zetten in op een gezamenlijke bronaanpak met gemeenten voor foutaansluitingen, indirecte lozingen en waterbewust handelen.

4. In 2050 is de waterkwaliteit in de bebouwde leefomgeving gezond voor mens en dier en draagt zij bij aan maatschappelijke functies.

Tactische resultaten 2028-2033

- De waterkwaliteit van overig stedelijk water verbetert richting het streefbeeld zichtbaar en waar mogelijk levendig of natuurlijk.
- We brengen met waterkwaliteitstresstesten de impact van klimaatverandering op stedelijk water in beeld en vertalen dit naar handelingsperspectieven voor gemeenten en HDSR.
- We benutten groenblauwe structuren en verbindingen om wateropgaven te koppelen aan recreatie, biodiversiteit, gezondheid en verkoeling.

## 5.2 Utrechtse Heuvelrug

### Gebiedsbeschrijving

De Utrechtse Heuvelrug is een stuwwal met zandgronden en belangrijke natuurwaarden. Grote delen maken deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied functioneert als brongebied en strategische zoetwaterbuffer. De Utrechtse Heuvelrug is een essentieel infiltratiegebied voor grondwater. Dit water treedt als kwel uit in omliggende natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek, en ondersteunt zowel

natuur als landbouw. Ook meerdere drinkwaterwinningen zijn afhankelijk van duurzaam grondwaterbeheer in dit gebied.

### Belangrijkste opgaven

De kern van de opgaven op de Utrechtse Heuvelrug ligt in het herstellen van de grondwaterbalans. Daarnaast staan de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater onder druk door ecologische knelpunten en verontreinigende stoffen. Op meerdere locaties komen verhoogde concentraties gewasbeschermingsmiddelen en PFAS voor, zowel in het ondiepe als in het diepe grondwater.

Verdroging vormt een belangrijke structurele uitdaging voor dit gebied. Door onvoldoende infiltratie van neerslag en jaarrond verdamping wordt het grondwater minder aangevuld. Daardoor staan zowel natuurgebieden op de hogere zandgronden als kwelafhankelijke natuur op de flanken onder druk. Dit leidt, in combinatie met verzuring, tot verlies van biodiversiteit en afname van de kwaliteit van natuurgebieden. Het wegzakken van grondwaterstanden zorgt ook voor verdroging van landbouwpercelen. De verminderde aanvulling van grondwater heeft daarnaast gevolgen voor de aanwezige grondwateronttrekkingen voor drinkwater.

De oplossing ligt in het versterken van de sponswerking van het gebied. Daarbij verbeteren we de bodemstructuur, houden we water langer vast en infiltreren we waar dat kan. Dit draagt ook bij aan het verminderen van modder- en waterafstroming tijdens piekbuien. De maatregelen wegen we af tegen mogelijke gevolgen voor wateroverlast op andere plekken, waterkwaliteit en beperkingen voor functies, zoals landbouw en bebouwing.

### Ontwikkelrichting

In 2050 functioneert de Utrechtse Heuvelrug als een natuurlijke spons, waarin neerslag maximaal wordt vastgehouden en geïnfiltreerd. Hierdoor is de zoetwatervoorraad vergroot en beter beschikbaar voor natuur, landbouw en drinkwater. Het grondwatersysteem is in balans en vormt een stabiele basis voor het functioneren van het gebied. Om dit te realiseren richt HDSR zich op een gemiddelde grondwaterstijging van 20 tot 30 cm in 2050 op jaarbasis ten opzichte van 2027. Daarbij is ten minste sprake van een stijgende trend op basis van het vijfjaarlijks gemiddelde.

Bos- en natuurgebieden zijn veerkrachtiger geworden. De bodemstructuur is verbeterd. Herstelde kwelstromen voeden opnieuw de kwelafhankelijke natuurgebieden aan de flanken en voet van de Heuvelrug.

Tegelijkertijd zijn drinkwaterwinningen duurzaam ingepast en beschermd, zodat de beschikbaarheid en kwaliteit van drinkwater ook op lange termijn geborgd zijn. Met watermaatregelen versterken we daarnaast de cultuurhistorische waarden van onder meer landgoederen en dragen we bij aan een aantrekkelijker landschap.

De grondwaterkwaliteit is weer in lijn met de doelen. Het aanwezige oppervlaktewater op de Utrechtse Heuvelrug voldoet voor het merendeel aan het streefbeeld ‘levendig’ voor schoon en gezond water.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. In 2050 is er voldoende infiltratie op de Heuvelrug om grondwater aan te vullen en kwelstromen te herstellen. Het waterschap draagt hieraan bij.

Tactische resultaten 2028-2033

- We richten ons op een gemiddelde grondwaterstijging van 20-30 cm in 2050 ten opzichte van 2027 en bepalen per gebied de gewenste grondwaterstand in afwachting van regelgeving vanuit het Rijk en de Provincie;
- We vergroten de grondwateraanvulling op de Utrechtse Heuvelrug door samen met gebiedspartners maatregelen voor infiltratie, afkoppelen en waterbesparing te ontwikkelen en te stimuleren.
- We brengen de effecten van onttrekkingen en watervraag op de grondwaterbalans in beeld en werken met provincie en partners aan passende onttrekkingsplafonds, besparing en afspraken.
- Binnen de afspraken van het peilbesluit geven we ruimte aan agrariërs en landgoedeigenaren om meer zelf te sturen met de lokale peilen, onder andere door stuwen te plaatsen in het tertiaire watersysteem.

## 5.3 Flanken en voet van de Heuvelrug

### Gebiedsbeschrijving

De Flanken en voet van de Heuvelrug vormen de overgang tussen de bosrijke hogere gronden en het halfopen rivierenlandschap van het Kromme Rijngebied. Het Langbroekerweteringgebied heeft een grote landschappelijke waarde door het karakteristieke coulisselandschap en de vele historische landgoederen.

De flanken ontvangen kwelwater vanuit de Utrechtse Heuvelrug. Dit water is essentieel voor de aanwezige natuur en landbouw en draagt bij aan de ecologische kwaliteit van het gebied. Binnen het gebied ligt het Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek, bekend om zijn waardevolle essenhakhoutbossen. Deze natuurwaarden staan onder druk door essentaksterfte, versnippering, stikstofdepositie en veranderingen in de hydrologie.

Daarnaast heeft het gebied een belangrijke functie in het vasthouden, bufferen en reguleren van water. Ruimtelijke keuzes en landgebruik en bodemstructuur bepalen in belangrijke mate hoe goed het gebied deze functie kan vervullen.

### Belangrijkste opgaven

De flanken staan voor de opgave om het watersysteem aan te passen aan veranderende hydrologische omstandigheden, waaronder veranderingen in kwelstromen en grondwaterdynamiek. Tegelijk nemen de ruimtelijke claims in het gebied toe. Landbouw, natuur, water, landschap, wonen en werken stellen op veel plekken verschillende eisen aan waterpeilen en waterbeheer. Door klimaatverandering nemen deze spanningen verder toe, met meer wateroverlast tijdens piekbuien en grotere druk op de beschikbare watervoorraden tijdens droge perioden.

De ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater op de Flanken en voet van de Heuvelrug en in de landgoederenzone voldoet nog onvoldoende aan de doelen. Vooral het gebrek aan voldoende waterplanten belemmert een goede ecologische kwaliteit. Hoewel de nutriëntenconcentraties grotendeels aan de normen voldoen, blijft de chemische waterkwaliteit, onder andere door metalen en gewasbeschermingsmiddelen, een knelpunt.

Een belangrijke uitdaging op de flanken is om water langer vast te houden en zo de sponswerking van het gebied te versterken, passend bij de natuurlijke bodem- en watersystemen. Daarnaast is het belangrijk om groenblauwe verbindingen binnen het gebied en tussen natuurgebieden te ontwikkelen. Dat geldt onder meer voor de deelgebieden van Kolland & Overlangbroek, waar deze verbindingen migratie, biodiversiteit en waterkwaliteit ondersteunen.

De gewenste water- en natuurdoelen passen niet overal bij het huidige grondgebruik en de huidige functies. Op sommige locaties zijn daarom aanpassingen binnen het gebruik of functieveranderingen nodig. De verdere uitwerking van het ruimtelijke, juridische en financiële instrumentarium is een belangrijke randvoorwaarde voor het realiseren van de water-, natuur- en klimaatdoelen. HDSR adviseert medeoverheden bij ruimtelijke keuzes vanuit het waterbelang en vanuit het perspectief van toekomstbestendig waterbeheer.

### Ontwikkelrichting

Op de Flanken en voet van de Heuvelrug ondersteunt het watersysteem de natuurlijke grondwater- en kwelstromen. Neerslag wordt vertraagd afgevoerd, vastgehouden en geïnfiltreerd. Regenwater is afgekoppeld, zodat riolen tijdens piekbuien worden ontlast en meer hemelwater in de bodem kan infiltreren. De ruimtelijke inrichting van de flanken en dorpen volgt het principe water en bodem sturend.

Water wordt in het hele gebied zoveel mogelijk vastgehouden. In de lagere delen is meer ruimte voor natuurlijke grond- en oppervlaktewaterfluctuaties die passen bij een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Op locaties waar kwel van nature aanwezig is, hebben kwelafhankelijke natuur en vormen van landbouw die bestand zijn tegen nattere omstandigheden zich ontwikkeld. Bos- en natuurgebieden zijn veerkrachtiger geworden en beter bestand tegen droogte en verzuring. Tegelijk is de ecologische samenhang versterkt door een robuuste groenblauwe dooradering die natuurgebieden binnen het gebied verbindt met omliggende gebieden, zoals de Oostelijke Vechtplassen en het Kromme Rijngebied.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. Het peilbeheer op de flanken en aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug ondersteunt in 2050 een grondwatersysteem met meer natuurlijke fluctuaties en hogere grondwaterstanden waar nodig.

Om water langer vast te kunnen houden in het grondwatersysteem, is het nodig om watergangen te verondiepen of peilen te verhogen. Hierdoor wordt een deel van het gebied natter en neemt het bergend vermogen af. Structureel hogere grondwaterstanden kunnen in delen van het gebied leiden tot minder optimale condities voor gangbare landbouw en meer kans op overlast bij langdurige natte perioden en hevige buien. HDSR gaat hier op de volgende wijze mee om:

Tactische resultaten 2028-2033

- We verondiepen waar passend watergangen en verruimen peilmarges zodat water langer in het grondwatersysteem wordt vastgehouden.
- We bepalen met gebiedspartners waar vernatting nodig en haalbaar is voor herstel van grondwater, kwelafhankelijke natuur en landbouwkundig gebruik. We zoeken hierbij balans tussen de aanpak van regionale verdroging en lokale wateroverlast.

- We ondersteunen pilots die experimenteren met toekomstbestendig landbouwgebruik, bijvoorbeeld in het Langbroekerweteringgebied.
- We werken met provincie en gebiedspartners aan hydrologisch herstel in de overgangszone rond Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek, gericht op herstel van kwel en gunstige instandhoudingscondities.
- We behouden de huidige beschikbare afvoercapaciteit en vergroten waar mogelijk de peilmarges, zodat het watersysteem flexibeler kan omgaan met natte en droge perioden.
- Binnen de afspraken van het peilbesluit geven we ruimte aan agrariërs en landgoedeigenaren om meer zelf te sturen met de lokale peilen, onder andere door stuwen te plaatsen in het tertiaire watersysteem.

Voor deze doelen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Vasthouden en infiltreren van water op de Utrechtse Heuvelrug om verdroging tegen te gaan, gaat boven het extra risico op lokale grondwateroverlast dat dit kan opleveren. De mate van acceptatie bepalen we via risicodialogen. Waar nodig dienen we een aanvraag in om de normen voor wateroverlast aan te passen.
- Het waterdicht maken van natte kelders en kruipruimtes is de verantwoordelijkheid van de eigenaar.

2. Het versterken van groenblauwe verbindingen en de ecologische en chemische kwaliteit.

Tactische resultaten 2028-2033

- We werken met gebiedspartners aan groenblauwe dooradering, specifiek rond Natura 2000-gebieden en noord-zuidverbindingen tussen de Utrechtse Heuvelrug en het Kromme Rijngebied.
- We werken aan het voorkomen en terugdringen van normoverschrijdingen en het verminderen van de mengseltoxiciteit van stoffen.

3. Het Langbroekerweteringgebied is in 2050 beter voorbereid op langdurige droogte en functioneert met minder afhankelijkheid van externe wateraanvoer.

Tactische resultaten 2028-2033

- We stimuleren en adviseren landgoederen en terreinbeherende organisaties om water langer vast te houden en minder afhankelijk te worden van externe wateraanvoer in droge perioden.
- We brengen de effecten van langdurige droogte en verschillende aanvoerstrategieën op natuur, waterkwaliteit en het watersysteem in beeld.

## 5.4 Kromme Rijngebied

### Gebiedsbeschrijving

Het Kromme Rijngebied vormt de overgang tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Nederrijn-Lek. Het is een afwisselend rivierlandschap met oeverwallen, komgronden en oude rivierlopen. Deze gevarieerde ondergrond bepaalt de waterhuishouding en leidt tot

uiteenlopende opgaven. De hogere oeverwallen zijn relatief droog en in gebruik voor bebouwing, fruitteelt en akkerbouw. De lagergelegen komgronden bestaan uit zware klei en worden vooral gebruikt voor melkveehouderij.

Historische ingrepen, zoals het afdammen van de Kromme Rijn in 1122 en de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal in 1952, hebben het watersysteem sterk beïnvloed. Hierdoor ontstond onder andere het open en laaggelegen Eiland van Schalkwijk, met een fijnmazig slotenstelsel. Het gebied heeft een hoge cultuurhistorische betekenis. Grote delen behoren tot UNESCO Werelderfgoed De Nieuwe Hollandse Waterlinie, en langs de Kromme Rijn ligt de Neder-Germaanse Limes, eveneens werelderfgoed. De waterhuishouding vraagt om zorgvuldig peilbeheer, afgestemd op landbouw, natuur en cultuurhistorische waarden.

### Belangrijkste opgaven

De waterkwaliteit in het Kromme Rijngebied is de afgelopen jaren verbeterd, maar de ecologische en chemische doelen worden nog niet overal gehaald.

Waterplanten, vissen en macrofauna blijven in veel wateren achter bij de gewenste kwaliteit. Op verschillende locaties worden nog verhoogde concentraties van onder andere gewasbeschermingsmiddelen, metalen, PAK's en PFAS aangetroffen. De opgave ligt daarom in het verder terugdringen van emissies en het versterken van de ecologische kwaliteit van het watersysteem.

Tegelijk neemt de druk op het watersysteem toe door klimaatverandering. Door de combinatie van slecht doorlatende kleigronden en beperkte bergingscapaciteit ontstaat bij piekbuien sneller wateroverlast. In droge perioden treden tekorten op bij een hoge watervraag, onder andere voor de fruitteelt. Deze knelpunten kunnen niet alleen met het watersysteem worden opgevangen en vragen om bewustwording van veranderende omstandigheden en aanpassing van de bedrijfsvoering.

Daarnaast vinden verstedelijking en natuurontwikkeling plaats. Dat vraagt om een zorgvuldige inrichting van het gebied. Belangrijk uitgangspunt is het continueren van het huidige landgebruik en watersysteem, met de beperkingen die daarbij horen. De opgave is het vinden van een toekomstbestendige balans tussen landbouw, waterbeschikbaarheid, waterkwaliteit, natuur en klimaatadaptatie, passend bij de kenmerken van het Kromme Rijngebied. Daarbij is het uitgangspunt dat het watersysteem niet onbeperkt wordt aangepast aan de eisen van afzonderlijke functies.

Verstedelijking en natuurontwikkeling vragen om scherpe keuzes in de inrichting van het Kromme Rijngebied. Het huidige watersysteem en de kenmerken van het gebied zijn daarbij leidend. Binnen die randvoorwaarden zoeken we een toekomstbestendige balans tussen landbouw, waterbeschikbaarheid, waterkwaliteit, natuur en klimaatadaptatie. Niet het watersysteem volgt vanzelfsprekend de functies, maar functies houden rekening met wat het watersysteem kan dragen.

### Ontwikkelrichting Kromme Rijngebied

In 2050 vormt het watersysteem de basis voor een vitaal, productief en biodivers landbouw- en cultuurlandschap in het Kromme Rijngebied en het Eiland van Schalkwijk. Water en bodem zijn sturend voor de inrichting en ontwikkeling van het gebied.

Binnen het bestaande watersysteem is waar mogelijk geoptimaliseerd om veranderingen in het klimaat op te vangen. Ook de bedrijfsvoering is aangepast aan veranderende omstandigheden. Dit leidt tot een robuust en veerkrachtig systeem waarin landbouw, water en natuur in samenhang functioneren, met een goede waterkwaliteit, voldoende waterbeschikbaarheid en een lagere belasting van bodem en water.

Het gebied is onderdeel van een samenhangend groenblauw netwerk dat natuurgebieden met elkaar verbindt en biodiversiteit versterkt. Tegelijkertijd zijn functies zoals drinkwaterwinning duurzaam en systeemgericht ingepast, zonder negatieve effecten op de waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid.

De cultuurhistorische structuren, zoals de Limes en de Hollandse Waterlinies, blijven herkenbaar en beleefbaar in het landschap. Tegelijkertijd worden kansen benut om waterberging en het vasthouden van water te combineren met deze historische structuren. Hierdoor dragen zij bij aan klimaatadaptatie en behoud van erfgoed.

### Strategische doelen en tactische resultaten

1. Het rivierengebied functioneert in 2050 binnen de grenzen van de beschikbare wateraanvoer.

We sturen op het beperken van de piekwatervraag (ook voor nachtvorstbestrijding) en zetten niet in op verdere vergroting van de wateraanvoer, vanuit de wetenschap dat rivierafvoeren in de zomers verder zullen afnemen. Hierdoor is in warme, droge perioden in de toekomst niet altijd voldoende water beschikbaar voor de verschillende functies. In deze gevallen stellen wij gedeeltelijke of volledige onttrekkingsverboden in. De komende jaren onderzoeken we samen met het gebied hoe we het beste omgaan met de piekvraag van de fruitteelt en graslandberegening die we in droge zomers op ons af zien komen. Samen met gebruikers werken wij aan het verminderen van de afhankelijkheid van wateraanvoer, bijvoorbeeld door waterbesparing, buffering en andere maatregelen die de weerbaarheid tegen droogte vergroten. Het verder uitbreiden van het watersysteem voor verbeterde doorvoer wordt alleen overwogen als hiermee meerdere doelen worden gediend.

Tactische resultaten 2028-2033

- We brengen watervraag en wateraanbod beter in balans en beperken verdere groei van de piekwatervraag met het oog op toekomstige watertekorten.
- We benutten de bestaande sturingsmarges in het operationeel beheer om wateraanvoer waar mogelijk te optimaliseren.
- Het waterschap zet via risicodialogen in op bewustwording en voorbereiding van aanwezige functies op watertekort.
- Het waterschap stelt gebiedsbreed beleid op voor onttrekkingen van oppervlaktewater en grondwater.

Uitgangspunten:

- We vergroten de wateraanvoercapaciteit niet voor piekwatervraag; verbeterde doorvoer wordt alleen meegewogen wanneer dit nodig is voor andere opgaven.

2. Het rivierengebied beschikt over voldoende ruimte voor water om extremen op te vangen.

Het rivierengebied moet tijdelijk extra water kunnen vasthouden bij calamiteiten, waardoor de afvoer naar het Amsterdam-Rijnkanaal beperkt moet worden of de neerslag de maximale afvoercapaciteit ver overschrijdt.

We gaan hierbij uit van een kans op een 72 uur durende afvoerbeperking richting het Amsterdam-Rijnkanaal en/of een extreem neerslagscenario elke 10 tot 15 jaar. Hiervoor zoeken we naar 1 miljoen $m^3$ bergend vermogen in het gebied en worden de 10-20% laagste delen per afvoergebied gevrijwaard van kapitaalintensieve ontwikkelingen.

Tactische resultaten 2028-2033

- We bepalen per afvoergebied hoeveel ruimte beschikbaar is voor waterberging en waar aanvullende maatregelen nodig zijn om water langer vast te houden en te bergen.

## 5.5 Westelijk Rivierengebied

### Gebiedsbeschrijving

Het rivierenlandschap kenmerkt zich door een overgang van zandige rivierbeddingen, kleiige oevers naar lagergelegen rivierkomvlakten die bestaan uit zwaardere klei en veen. Het gebied wordt gevormd door de huidige ligging van de Lek, de Hollandsche IJssel en de Oude Rijn. Oude rivierlopen doorkruisen het gebied en kenmerken zich door zandbanen in de ondergrond. Door verschil in bodemdaling liggen deze banen vaak hoger in het landschap. De bodem is in dit gebied over het algemeen stabieler en draagkrachtiger dan in het veengebied, maar op plekken met veen in de ondergrond blijft bodemdaling een aandachtspunt.

Het gebied kent een divers landbouwkundig gebruik, bebouwing, natuurontwikkeling, infrastructuur en een fijnmazig watersysteem. Door de aanwezigheid van klei is de doorlatendheid van de bodem beperkt. Water infiltreert minder makkelijk en blijft bij hevige neerslag sneller aan maaiveld of in het oppervlaktewatersysteem aanwezig.

### Belangrijkste opgaven

De opgaven in het klei- en klei-op-veengebied verschillen van die in het veengebied. Bodemdaling en veenoxidatie spelen plaatselijk een rol, maar zijn niet overal de dominante opgave. De nadruk ligt sterker op het robuust en beheerbaar houden van het watersysteem, het beperken van de impact van wateroverlast, het omgaan met droogte en het afstemmen van landgebruik en ruimtelijke ontwikkeling op de draagkracht van bodem en water.

Door de beperkte doorlatendheid van klei is het in de bodem vasthouden en bergen van water complex. Bij piekbuien kan water minder snel infiltreren, terwijl technische vergroting van afvoercapaciteit vaak niet mogelijk of doelmatig is. Daarom vraagt klimaatverandering om meer ruimte voor water binnen de polders en om meer flexibiliteit in peilbeheer.

In klei-op-veengebieden speelt daarnaast de vraag hoe verdere bodemdaling kan worden beperkt. Dit vraagt om differentiatie in aanpak: waar veen in de ondergrond kwetsbaar is, kan vernatting of aangepast peilbeheer nodig zijn; waar klei dominant is, ligt het accent eerder op waterberging, waterkwaliteit, beheerbaarheid en toekomstbestendig landgebruik.

## Ontwikkelrichting

In 2050 heeft het Westelijk Rivierengebied met inliggende watersystemen en assets zich ontwikkeld tot een klimaatrobuust landschap waarin water en bodem sturend zijn voor landgebruik en ruimtelijke ontwikkeling. Het systeem kan beter omgaan met hevige neerslag en langdurige droogte. Er is meer ruimte om water tijdelijk vast te houden en te bergen, zonder dat afvoer en beheerbaarheid onevenredig onder druk komen te staan.

In het Westelijk Rivierengebied is bodemdaling waar nodig geremd door maatregelen. De aanpak is gedifferentieerd: niet overal is dezelfde mate van beperken van de drooglegging nodig of wenselijk. Landbouw, natuur, bebouwing en infrastructuur zijn beter afgestemd op de lokale bodemopbouw, waterhuishouding en risico's.

De waterkwaliteit is verbeterd door aangepast beheer van watergangen, maatregelen tegen emissies en versterking van groenblauwe verbindingen. Het gebied vormt daarmee een belangrijke schakel tussen veengebied, aangrenzend rivierengebieden, bebouwde omgeving en regionale groenblauwe structuren.

## Strategische doelen en tactische resultaten

1. In 2050 is het watersysteem in het Westelijk Rivierengebied robuust, goed te beheren en beter voorbereid op wateroverlast en droogte.

Tactische resultaten 2028-2033:

- We hebben in beeld waar wateroverlast, droogte, beperkte infiltratie en afvoerknelpunten optreden.
- We hebben bepaald waar extra waterberging, vertraagde afvoer of ruimtelijke reservering nodig is.
- We bepalen welke bestaande peilmarges en sturingsmogelijkheden beter kunnen worden benut voordat grootschalige systeemaanpassingen worden overwogen.
- We blijven met partners afspraken maken over waterrobuuste inrichting bij ruimtelijke ontwikkelingen en zetten daarvoor ons instrumentarium in.

2. In 2050 is bodemdaling in het Westelijk Rivierengebied waar nodig geremd met gebiedsgerichte en proportionele maatregelen.

Tactische resultaten 2028-2033:

- We bepalen waar aangepast peilbeheer, waterinfiltratie of andere maatregelen doelmatig zijn om bodemdaling te remmen.
- We differentiëren tussen gebieden waar verminderen van drooglegging ten behoeve van bodemdaling en broeikasgassen reduceren noodzakelijk is, en gebieden waar beheerbaarheid en beperken en/of accepteren van wateroverlast of droogte leidend zijn.
- We maken samen met het gebied en de medeoverheden bij maatregelen de afweging tussen bodemdaling remmen, wateroverlast beperken en/of accepteren, klimaatadaptief zijn, landbouwkundig gebruik, waterkwaliteit verbeteren, en de kosten.

3. In 2050 zijn landgebruik, ruimtelijke ontwikkeling en risicobewust handelen beter afgestemd op de draagkracht van het Westelijk Rivierengebied.

Tactische resultaten 2028-2033:

- We adviseren gemeenten en provincies vroegtijdig over water- en bodemsysteemgrenzen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en leggen daarbij vast welke randvoorwaarden nodig zijn voor een waterrobuuste inrichting.
- We werken aan het voorkomen van kapitaalintensieve ontwikkelingen van derden op locaties waar wateroverlast, bodemdaling of beperkte afvoercapaciteit grote risico's opleveren.
- Bij gebiedsprocessen en in adviezen geven wij water- en ruimtelijke ordeningsprincipes voor passende functies mee.
- Voor bewoners, ondernemers en terreinbeheerders is inzichtelijk welke wateroverlast-, droogte- en bodemdaling risico's zij lopen en welke maatregelen zij zelf of samen met partners kunnen nemen.

4. In 2050 zijn de ecologische en chemische waterkwaliteit en de groenblauwe samenhang in het Westelijk Rivierengebied verbeterd.

Tactische resultaten 2028-2033:

- We veranderen het beheer van watergangen en oevers waar dit bijdraagt aan waterkwaliteit, biodiversiteit en oeverstabiliteit. We bepalen waar verbreding of natuurvriendelijke oevers het meeste bijdragen aan plantengroei en stevigheid van oevers. In primaire watergangen waar waterdoorvoer leidend is, moet dit buiten het huidige profiel van de watergang.
- Met agrariërs, gemeenten en andere gebiedspartners zijn gebiedsgerichte afspraken gemaakt om emissies naar het oppervlaktewater te verminderen.
- We versterken groenblauwe verbindingen tussen veen, rivierengebied, bebouwde omgeving en natuurgebieden.

## 5.6 Veengebied

### Gebiedsbeschrijving

Het veengebied bestaat uit de lagergelegen delen van het beheergebied waar veen de bodemopbouw bepaalt. Het gebied is gevormd door eeuwenlange ontginning van het veen wat resulteerde in een karakteristiek veenpolderlandschap met graslanden, sloten, lintbebouwing en open landschappen. Het veengebied heeft naast landbouwkundige betekenis ook waarde voor weidevogels, natuur, landschap, recreatie en cultuurhistorie.

Het watersysteem is sterk gereguleerd en afhankelijk van actief peilbeheer. Door eeuwenlange ontwatering is de bodem sterk en ongelijkmatig gedaald; een proces dat tot op de dag van vandaag doorgaat. Het maaiveld daalt verder en hierdoor komen funderingen, infrastructuur, waterbeheer en natuur steeds meer onder druk te staan. In delen van het gebied is de drooglegging al relatief klein en de bergingscapaciteit gering. Het gebied is gevoelig voor weersextremen: in droge perioden is wateraanvoer nodig om peilen en

grondwaterstanden te ondersteunen, terwijl bij natte perioden het risico op wateroverlast toeneemt.

## Belangrijkste opgaven

Bodemdaling en klimaatverandering vormen in het westelijk deel van het beheergebied van HDSR de grootste en elkaar versterkende uitdagingen. In de veengebieden daalt de bodem op veel plaatsen jaarlijks met 0,5 tot 1 centimeter, wat leidt tot hogere beheer- en onderhoudskosten, schade aan infrastructuur en funderingen, verdroging van natuur en uitstoot van broeikasgassen door veenoxidatie.

Om bodemdaling en broeikasgasuitstoot te beperken zijn hogere grondwaterstanden nodig, bijvoorbeeld door te sturen op kleinere drooglegginge n en de aanleg van waterinfiltratiesystemen. Deze maatregelen zijn noodzakelijk voor de lange termijn, maar hebben ook gevolgen voor landgebruik, waterbeheer, waterkwaliteit, watervraag en wateroverlast.

Hogere grondwaterstanden hebben impact op het landgebruik. Daardoor ontstaat spanning tussen de noodzaak om waterstanden te verhogen en de behoefte van de landbouw aan voldoende drooglegging voor de huidige bedrijfsvoering. Met dagelijks peilbeheer kunnen we de functies in het gebied blijven bedienen, maar niet overal meer optimaal; steeds vaker bereiken we de technische en beheersmatige grenzen van het systeem. Daarom sturen we sterker op klimaatadaptatie en andere maatschappelijke beleidsdoelen en zoeken we samen met gebiedspartners naar passende keuzes voor landgebruik en waterbeheer.  Voor de maatschappelijke opgaven zijn ook grotere aanpassingen nodig en daar hebben we de andere overheden voor nodig.

Klimaatverandering vergroot deze complexiteit verder door extremere neerslag en toenemende watertekorten. Dit vraagt om een adaptieve aanpak waarin voldoende veerkracht en flexibiliteit in het watersysteem wordt gecreëerd. We maken het watersysteem en onze assets robuuster en wendbaarder, bijvoorbeeld door de mogelijkheden voor wateraanvoer en -afvoer te vergroten en assets op een passende hoogte in het landschap te brengen. Hierbij houden we rekening met verschillen tussen de deelgebieden, zoals het watersysteem rond de Oude Rijn en het relatief robuustere systeem in de Lopikerwaard.

In het veengebied staat de natuurkwaliteit onder druk door landgebruik, versnippering en veranderende hydrologische omstandigheden. Daarom zet HDSR in op gebiedsgericht peilbeheer, het stimuleren van herstel van natte graslanden, natuurinclusieve landbouw en verbetering van de waterkwaliteit, en natuurvriendelijk ingerichte en beheerde oevers om biodiversiteit te versterken en de kwetsbaarheid voor invasieve soorten te verminderen.

## Ontwikkelrichting

In 2050 heeft het veengebied zich ontwikkeld tot een klimaatrobuust landschap waarin water en bodem sturend zijn voor landgebruik en ruimtelijke keuzes. Hogere grondwaterstanden remmen bodemdaling en verminderen de uitstoot van broeikasgassen. Grote delen van het gebied zijn in gebruik voor melkveehouderij. Daarnaast zijn delen van het gebied ontwikkeld naar natte vormen van landbouw of natte natuur die beter aansluiten bij de water- en bodemcondities.

In de hardst zakkende en diepste delen van de polders is het landgebruik aangepast naar nattere omstandigheden (drooglegginge n van 20 cm en natter). Het grootste deel van het

gebied kent een nieuwe functiecategorie in de strekking van 'veenweidelandbouw' met drooglegginge tussen 20 en 40 cm en relatief veel natuur- en landschapsbeheer gericht op weidevogels en levendige boerensloten. Ter compensatie voor de natte omstandigheden is er afwaardering of compensatieregelingen en voor het natuur- en landschapsbeheer zijn er langjarige beheercontracten die financiële zekerheid bieden.

Het watersysteem is robuuster geworden doordat eisen van functies beter aansluiten bij de natuurlijke bodem- en watercondities, en het toevoegen van extra in- en uitlaatpunten waar nodig. Gemalen staan op de meest effectieve plekken. In de polders is meer ruimte beschikbaar voor het tijdelijk vasthouden van water. Waar zinvol is bij het maalpand extra ruimte voor water gecreëerd, zodat water tijdelijk kan worden vastgehouden en we kunnen malen op momenten dat voldoende energie beschikbaar is.

Wateroverlast wordt niet overal voorkomen, maar binnen maatschappelijk aanvaardbare grenzen geaccepteerd. Er zijn buffergebieden die door type landgebruik en een grote peilmarge minder afhankelijk zijn van aanvoer van water. Hierdoor kan het veengebied beter omgaan met klimaatverandering en extremen zoals droogte en hevige neerslag.

De waterkwaliteit en biodiversiteit zijn verbeterd door versterking van natte natuur, natuurvriendelijke oevers en groenblauwe verbindingen. Hierdoor is een veerkrachtig water- en bodemsysteem ontstaan dat beter bestand is tegen klimaatverandering en bijdraagt aan een aantrekkelijke leefomgeving.

### Strategische doelen en tactische resultaten

In 2050 is bodemdaling in het veengebied sterk geremd en is de broeikasgasuitstoot verminderd.

Tactische resultaten 2028-2033

- We vertalen provinciale en nationale doelen voor bodemdaling remmen en verminderen van broeikasgasuitstoot naar gebiedsgerichte waterbeheerkeuzes en uitvoerbare afspraken in het veengebied.
- We zien verminderde drooglegging en waterinfiltratie in het grootste deel van het gebied als belangrijke instrumenten om bodemdaling en uitstoot te remmen en maken met medeoverheden en het gebied de afweging met wateroverlast, watervraag, peilbeheer, waterkwaliteit en gebruik.
- We zetten na functieverandering in op vernatting gericht op de kwetsbare veengebieden. Om ongelijkmatige bodemdaling en veenafbraak te beperken werken toe naar verdergaande vernatting (<20 cm drooglegging) in de snelst dalende gebieden en de laagste delen van scheve gebieden.  We verkennen de mogelijke bijdrage van deze gebieden aan het vasthouden van water bij piekbuien of droogte.
- We faseren onderbemalingen uit met 2040 als einddoel. We werken dit beleid verder uit in de nieuw op te stellen Nota Peilbeheer.

Bij deze doelen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- We lopen voor 2033 niet vooruit op kleinere drooglegginge dan de provinciale kaders, maar houden ruimte om verdergaande maatregelen te ondersteunen indien daar draagvlak, financiering en bestuurlijke keuzes voor zijn.

In 2050 is het watersysteem in het veengebied robuust en is het beheer afgestemd op de natuurlijke randvoorwaarden vanuit bodem en water, met landgebruik en ruimtelijke ontwikkelingen die waar nodig zijn aangepast aan de gewenste watercondities.

Tactische resultaten 2028-2033

- We voorkomen verdere versnippering van het watersysteem door peilgebieden in principe niet op te knippen, tenzij dit vanuit gebiedsafwegingen nodig is om doelen te realiseren, en verkennen waar bestaande peilgebieden kunnen worden samengevoegd.
- We creëren voldoende rek, veerkracht en redundantie in het watersysteem en omliggende gebied om klimaatverandering, toenemende extremen en kleinere peilmarges op te vangen.
- We brengen knelpunten voor wateraanvoer, droogte en piekwatervraag in beeld en prioriteren maatregelen op basis van doelmatigheid.
- We onderzoeken waar hoogwatervoorzieningen doelmatig kunnen worden aangepast of uitgefaseerd en waar peilscheidingen versterking of juridische borging vragen.
- We stimuleren en ondersteunen dat bestaande gebruiksfuncties (zoals landbouw, natuur en stedelijk gebied) zich aanpassen aan de watercondities.

Voor deze doelen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Voordat grootschalige systeemaanpassingen worden overwogen, optimaliseren we eerst het gebruik van de bestaande inlaatwerken, peilmarges en sturingsmogelijkheden, zonder de grenzen van het systeem verder op te zoeken.
- Structurele wateraanvoer wordt niet overal gegarandeerd. In situaties met hoge verdamping en beperking in aanvoer prioriteert het waterschap maatregelen op basis van waterveiligheid en onomkeerbare natuurschade. Daarmee accepteren we dat grond- en oppervlaktewaterpeilen in het veen tijdelijk kunnen uitzakken.

In 2050 zijn bewoners, ondernemers en terreinbeheerders voorbereid op toenemende (weers)extremen in het vernatte veengebied.

Tactische resultaten 2028-2033

- We brengen samen met partners de risico’s voor vitale en kwetsbare functies in beeld en bepalen welke maatregelen nodig zijn voor continuïteit en leefbaarheid bij weersextremen in het vernatte veengebied.
- We informeren bewoners, ondernemers en terreinbeheerders over de gevolgen van extreem weer en mogelijke eigen handelingsperspectieven.

In 2050 is de waternatuur in het veengebied robuuster en is de ecologische en chemische waterkwaliteit verbeterd.

Tactische resultaten 2028-2033

- We verbeteren het beheer van watergangen door HDSR en derden daar waar mogelijk, zodat boerensloten levendiger worden en dragen met inrichting en beheer bij aan 10% groenblauwe dooradering. We bepalen waar verbreding of

natuurvriendelijke oevers het meeste bijdragen aan plantengroei en stevigheid van oevers. In primaire watergangen waar waterdoorvoer leidend is, moet dit buiten het huidige profiel van de watergang.

- We actualiseren ons schouwbeleid, zodat het bijdraagt aan de diverse doelen van het waterschap.

# 6 Financiën (wordt nog uitgewerkt)

[Doel: dit hoofdstuk beschrijft het proces waarmee HDSR de opgaven, doelen en keuzes uit het waterbeheerprogramma financieel vertaalt. We lichten toe welke uitgangspunten bij deze vertaling gelden, hoe financiële gevolgen en onzekerheden in beeld worden gebracht en afgewogen en hoe de uitkomsten worden betrokken bij de financiële besluitvorming in de planning- en controlcyclus. Dit hoofdstuk bevat geen bedragen of financiële uitkomsten. Hoofdstuk 7 beschrijft afzonderlijk hoe de doelen en tactische resultaten uit het WBP doorwerken naar uitvoering en hoe HDSR het proces van volgen, evalueren en bestuurlijk bijsturen organiseert.]

## 6.1 Financiële uitgangspunten (hoe we afwegen)

[Doel: deze paragraaf beschrijft welke financiële uitgangspunten HDSR gebruikt bij de vertaling van het waterbeheerprogramma. We werken uit hoe wettelijke taken, bestuurlijke ambities, het bestuurlijk kompas, maatschappelijke waarde, doelmatigheid, solidariteit, uitvoerbaarheid en betaalbaarheid onderdeel zijn van het afwegingsproces. Ook beschrijven we hoe HDSR bestuurlijk vastgestelde financiële uitgangspunten en signaalwaarden betrekt en omgaat met onzekerheden en gevolgen voor beheer, investeringen en toekomstige lasten.]

## 6.2 Meerjarenraming (hoe we programmeren)

[Doel: deze paragraaf beschrijft hoe HDSR de financiële gevolgen van de doelen, opgaven en keuzes uit het waterbeheerprogramma in een meerjarig perspectief ordent. We werken uit hoe informatie over beheer, investeringen, capaciteit, verplichtingen, risico's en onzekerheden wordt verzameld, beoordeeld en samengebracht als basis voor prioritering, fasering en financiële besluitvorming. De paragraaf beschrijft de werkwijze en bevat geen bedragen of ramingsuitkomsten.]

## 6.3 Doorwerking naar planning- en controlcyclus (hoe we sturen en bijsturen)

[Doel: deze paragraaf beschrijft hoe het waterbeheerprogramma het inhoudelijke vertrekpunt vormt voor de financiële vertaling en hoe deze vertaling doorwerkt in de jaarlijkse planning- en controlcyclus. We werken uit hoe de meerjarenraming financiële keuzes onderbouwt, hoe de voorjaarsnota richting en kaders geeft, hoe het algemeen bestuur via de begroting middelen autoriseert en hoe financiële voortgang, bijsturing en verantwoording plaatsvinden via bestuursrapportages en jaarstukken. De inhoudelijke sturing op doelen, tactische resultaten en doelbereik wordt uitgewerkt in hoofdstuk 7.]

# 7 Doelen, sturing en bijsturing (wordt nog uitgewerkt)

[Doel: dit hoofdstuk beschrijft het proces waarmee HDSR de doelen en tactische resultaten uit het waterbeheerprogramma laat doorwerken naar uitvoering en bestuurlijke sturing. We lichten toe hoe doelen worden geordend, hoe de uitvoering via bestaande instrumenten wordt georganiseerd, hoe informatie over voortgang en ervaringen wordt verzameld en geduid en hoe evaluatie en bestuurlijke bijsturing plaatsvinden. Dit hoofdstuk bevat geen uitgewerkte maatregelen, cijfers of effectindicatoren. De financiële vertaling en financiële besluitvorming zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6.]

Het Waterbeheerprogramma geeft richting aan de uitvoering van de watertaken van HDSR en aan de organisatieopgaven die daarvoor nodig zijn. Dit hoofdstuk beschrijft hoe HDSR de doelen uit het programma vertaalt naar uitvoering en hoe informatie uit de uitvoering wordt gebruikt voor evaluatie en bestuurlijke bijsturing. Daarmee laat het hoofdstuk zien hoe het WBP bestuurlijk werkt: hoe opdrachten worden geconcretiseerd, verantwoordelijkheden worden verbonden, informatie wordt besproken en keuzes aan het bestuur worden voorgelegd.

Het WBP is geen maatregelenboek en bevat geen uitgewerkt monitoringskader. Het beschrijft de koers, de strategische doelen en de tactische resultaten voor de planperiode. De concretisering vindt plaats in de bestaande uitvoeringspraktijk, zoals beleid, programma's, beheerplannen, projecten, gebiedsprocessen, vergunningverlening, toezicht en handhaving en samenwerking met partners.

HDSR werkt daarbij volgens een vaste redeneerlijn: van bestuurlijk kompas en strategische doelen naar tactische resultaten en uitvoering. Informatie en ervaringen uit de uitvoering worden verzameld, geduid en besproken. Wanneer ontwikkelingen, risico's of het doelbereik aanleiding geven tot nieuwe keuzes, worden deze aan het bestuur voorgelegd en werken besluiten terug in de uitvoering.

Het algemeen bestuur geeft richting aan de doelen, tactische resultaten, risico's en uitvoerbaarheid. De organisatie vertaalt deze opdracht naar uitvoering via passende rollen, instrumenten en werkprocessen. Wanneer ontwikkelingen in de uitvoering, het doelbereik, risico's of externe omstandigheden aanleiding geven tot nieuwe keuzes, worden deze geduid en aan het bestuur voorgelegd. De financiële gevolgen en financiële besluitvorming die daaruit kunnen volgen, worden verwerkt volgens het proces uit hoofdstuk 6.

## 7.1 Sturen op doelen en resultaten

[Doel: deze paragraaf beschrijft de vaste redeneerlijn van het WBP: van toekomstbeeld en bestuurlijk kompas naar strategische doelen, tactische resultaten en uitvoering. We werken uit hoe deze lijn wordt gebruikt om opdrachten te concretiseren, verantwoordelijkheden te verbinden en bestuurlijke keuzes gedurende de planperiode voor te bereiden. De paragraaf beschrijft de werkwijze en bevat geen indicatorenset.]

De doelenboom van het WBP laat zien hoe toekomstbeeld, bestuurlijk kompas, organisatieopgaven, watertaken, gebiedsuitwerkingen, strategische doelen, tactische resultaten en uitvoering met elkaar samenhangen. Deze opbouw vormt de vaste redeneerlijn voor het concretiseren van opdrachten, het verbinden van verantwoordelijkheden en het voorbereiden van bestuurlijke keuzes.

De strategische doelen beschrijven de ontwikkeling die HDSR op langere termijn wil bereiken. De tactische resultaten geven richting aan wat in de planperiode moet worden bereikt, besloten, uitgewerkt of georganiseerd. Bij de vertaling naar uitvoering wordt per tactisch resultaat bepaald welke opdracht volgt, wie verantwoordelijk is, welke partners betrokken zijn en wanneer bestuurlijke keuzes nodig zijn.

Het bestuurlijk kompas en Meerlaagsveiligheid vormen geen afzonderlijke doelenlaag, maar richtinggevende afwegingskaders voor keuzes, rollen, instrumenten en prioritering. De doelen voor gebieden zijn een gebiedsgerichte toepassing en verbijzondering van de doelen voor de watertaken. Bij het volgen en bespreken van de uitvoering verbindt HDSR informatie uit organisatieopgaven, watertaken en gebieden, zodat samenhang zichtbaar blijft en ontwikkelingen in hun onderlinge verband worden geduid.

| **Doelenboom Waterbeheerprogramma HDSR 2028-2033** | | |
|---|---|---|
| **1. Toekomstbeeld 2050/2100**<br>Veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving met betrouwbare waterveiligheid, watersysteem en waterketen. | | |
| ↓ | | |
| **2. Bestuurlijk kompas**<br>Waarden en strategische principes geven richting aan keuzes, afwegingen, rollen en instrumenten. | | |
| ↓ | | |
| **3a. Organisatieopgaven**<br>Assets, digitale innovatie en transformatie van het waterbeheer, toekomstbestendige bedrijfsvoering, weerbaarheid en waterbewust handelen. | **3b. Watertaken**<br>Waterveiligheid, watersysteem en waterketen. | **3c. Gebiedsuitwerkingen**<br>Utrechtse Heuvelrug, Flanken, Kromme Rijngebied, Veengebied, Westelijk rivierengebied en Bebouwde leefomgeving. |
| ↓ | | |
| **4. Strategische doelen richting 2050**<br>Welke structurele ontwikkeling wil HDSR bereiken voor organisatie, watertaken en gebieden? | | |
| ↓ | | |
| **5. Tactische resultaten 2028-2033**<br>Wat moet deze planperiode zichtbaar bereikt, besloten, uitgewerkt of georganiseerd zijn? | | |
| ↓ | | |
| **6. Uitvoering, evaluatie en bestuurlijke bijsturing**<br>Opdrachten, verantwoordelijkheden, rollen, instrumenten, informatie uit de uitvoering, evaluatie en bestuurlijke bijsturing. | | |

## 7.2 Doorwerking naar uitvoering en programmering

[Doel: deze paragraaf beschrijft hoe de doelen en tactische resultaten uit het WBP worden vertaald naar uitvoering via programma's, beheerplannen, projecten, gebiedsprocessen, vergunningverlening, toezicht en handhaving en samenwerking. We werken uit hoe HDSR verantwoordelijkheden, rollen, instrumenten, afhankelijkheden en besluitvormingsmomenten organiseert. Concrete maatregelen en financiële besluiten worden in deze paragraaf niet vastgelegd.]

## 7.3 Monitoring, evaluatie en bestuurlijke bijsturing

[Doel: deze paragraaf beschrijft hoe HDSR informatie over de uitvoering en het doelbereik verzamelt, bespreekt en duidt, hoe ervaringen en nieuwe ontwikkelingen worden geëvalueerd en hoe daaruit voorstellen voor bestuurlijke bijsturing volgen. We werken uit wie welke informatie aanlevert, wanneer bespreking en besluitvorming plaatsvinden en hoe besluiten terugwerken in de uitvoering. De concrete uitwerking in cijfers of effectindicatoren vindt niet plaats in dit WBP.]

## 7.4 Rollen en instrumentmix als uitvoeringsprincipe

[Doel: deze paragraaf beschrijft het proces waarmee HDSR per opgave en doel een passende rol en instrumentmix kiest, toepast en waar nodig aanpast. We werken uit hoe verantwoordelijkheid, invloed van partners, uitvoerbaarheid en samenhang tussen instrumenten worden betrokken bij de keuze en hoe ervaringen uit de uitvoering terugkomen in volgende afwegingen. De paragraaf bevat geen uitgewerkte maatregelen of effectindicatoren.]

# Bijlagen

## Bijlage 1 Participatie lijst

| Organisaties uitgenodigd voor/om | externe expert sessie WBP | feedback gevraagd 80% versie WBP | Bestuurlijk gesprek natuur en landbouw | Bestuurlijk gesprek medeoverheden |
|---|---|---|---|---|
| Achmea | X | X | | |
| Agrarisch Jongeren Kontakt Utrechtse Venen | | | X | |
| Bestuurlijk Platform Groene Hart | | X | | |
| Boer en Natuur Utrecht Oost | X | X | X | |
| Boeren natuur Gouwe Wiericke | | | X | |
| Boeren natuur Lopikerwaard | | | X | |
| Boeren natuur Rijn Vecht en Venen | | | X | |
| BPD bouwfonds gebiedsontwikkeling | X | X | | |
| Collectief Lopikerwaard | | | X | |
| Deltares | X | X | | |
| Dunea | | X | | |
| Federatie Particulier Grondbezit | X | X | | |
| gemeente Bodegraven | X | X | | X |
| gemeente Bunnik | | X | | X |
| gemeente de Bilt | X | X | | X |
| gemeente Houten | X | X | | X |
| gemeente IJsselstein | | X | | X |
| gemeente Krimpenerwaard | | X | | X |
| gemeente Lopik | | X | | X |
| gemeente Montfoort | | X | | X |
| gemeente Nieuwegein | X | X | | X |
| gemeente Nieuwkoop | | X | | X |
| gemeente Oudewater | | X | | X |
| gemeente Rhenen | | X | | X |
| gemeente Stichtse Vecht | X | X | | X |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| gemeente Utrecht | X | X | | X |
| gemeente Utrechtse Heuvelrug | | X | | X |
| gemeente Wijk bij Duurstede | X | X | | X |
| gemeente Woerden | X | X | | X |
| gemeente Zeist | | X | | X |
| GMB | X | X | | |
| Heijmans | X | X | | |
| Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier | X | X | | |
| Hoogheemraadschap van Delfland | | X | | |
| Hoogheemraadschap van Rijnland | | X | | |
| Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard | | | | |
| Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid Utrecht | | | X | |
| Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut | X | X | | |
| Landschap Erfgoed Utrecht | | | X | |
| LTO | | | X | |
| LTO afdeling Bunnik/Houten | | | X | |
| LTO afdeling Kromme Rijn & Heuvelrug | | | X | |
| LTO afdeling NW-Utrecht | | | X | |
| LTO afdeling Woerden | | | X | |
| LTO afdeling ZW Utrecht | | | X | |
| LTO Noord | X | X | X | |
| LTO Noord Regio West | | | X | |
| LTO Regio West | | | X | |
| Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt | | | X | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nationaal park Utrechtse Heuvelrug | X | X | X | |
| Natuur en Milieufederatie Utrecht | X | X | X | |
| Natuurmonumenten | X | X | X | |
| Nederlandse Fruittelers Organisatie | X | X | | |
| Oasen | X | X | | |
| Provincie Utrecht | X | X | | X |
| Provincie Zuid-Holland | | X | | X |
| Rijkswaterstaat | X | X | | X |
| RIVM | X | X | | |
| Sportvisunie | | X | | |
| Staatbosbeheer | X | X | X | |
| Stichting Gerben Struik | X | X | | |
| Tauw | X | X | | |
| Utrechts landschap | X | X | X | |
| Utrechts particulier grondbezit | | | X | |
| Veenweide Innovatie Centrum | X | X | | |
| Vitens | X | X | | |
| Waternet | | X | | |
| Waterschap Hollandse Delta | | X | | |
| Waterschap Rivierenland | X | X | | |
| Waterschap Vallei-Veluwe | X | X | | |
| Wing | X | X | | |
| Woonin | X | X | | |

## Bijlage 2 Begrippenlijst

Afkoppelen: Regenwater scheiden van de vuilwaterriolering en lokaal verwerken.

Aquathermie: Warmte of koude winnen uit water voor verwarming of koeling.

Assetmanagement: Assets planmatig beheren en ontwikkelen op basis van prestaties, risico's en kosten.

Assets: Fysieke, digitale en technische middelen waarmee HDSR zijn watertaken uitvoert.

Bedrijfswaarden: Waarden waarmee prestaties, risico's en kosten van assets worden afgewogen.

Boven-normatief: Extreme situatie die zwaarder is dan de geldende norm.

Bovenregionaal watersysteem: Groter watersysteem buiten het beheergebied dat water aan- en afvoert.

Bronaanpak: Vervuiling of risico's zoveel mogelijk bij de oorsprong voorkomen.

Cyberweerbaarheid: Digitale dreigingen voorkomen, beperken en herstellen.

Drooglegging: Hoogteverschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil.

Effluentkwaliteit: Kwaliteit van gezuiverd afvalwater dat op oppervlaktewater wordt geloosd.

Emissies: Uitstoot of lozing van stoffen naar lucht, bodem of water.

Gebiedsproces: Samenwerkingsproces waarin gebiedsopgaven en maatregelen worden uitgewerkt.

Groenblauwe dooradering: Netwerk van groen en water dat natuur, waterkwaliteit en klimaatbestendigheid versterkt.

Hoogwatervoorziening: Voorziening waarmee lokaal een hoger waterpeil wordt aangehouden.

Indicator: Gegeven waarmee voortgang, resultaten of effecten worden gevolgd.

Instandhoudingsopgave: Bestaande systemen, assets en werkwijzen betrouwbaar laten functioneren.

Kritieke entiteit: Organisatie die belangrijk is voor vitale maatschappelijke processen.

Kwel: Grondwater dat onder druk naar de oppervlakte stroomt.

Netcongestie: Tekort aan capaciteit op het elektriciteitsnet.

Onttrekkingsplafond: Grens aan de hoeveelheid grond- of oppervlaktewater die mag worden onttrokken.

Peilbeheer: Het beheren van waterstanden passend bij functies en doelen.

Peilmarge: Bandbreedte waarbinnen het waterpeil kan bewegen.

Profiel van vrije ruimte: Ruimte rond een waterkering voor toekomstige versterking, beheer en onderhoud.

Redundantie: Extra capaciteit of terugvalmogelijkheid bij uitval.

Regionaal hoofdwatersysteem (HWS): Belangrijkste watergangen voor aanvoer, afvoer en doorvoer binnen het beheergebied.

Slibketen: Verwerking, behandeling en benutting van slib uit afvalwaterzuivering.

Sponswerking: Vermogen om water vast te houden, te bergen en later beschikbaar te maken.

Systeemgrenzen: Grenzen van wat het water- en bodemsysteem kan opvangen of leveren.

Tertiair watersysteem: Fijnmazig lokaal stelsel van kleinere watergangen en voorzieningen.

Vernatting: Verhogen van grond- of oppervlaktewaterstanden.

Waterbeschikbaarheid: Hoeveelheid water die op een plek en moment beschikbaar is.

Watersysteem: Samenhangend geheel van oppervlaktewater, grondwater en bijbehorende voorzieningen.

Waternatuur: Planten, dieren en ecosystemen in en rond het water.

Zoetwaterbeschikbaarheid: Beschikbaarheid van zoet water voor verschillende functies.

## Bijlage 3 Compliance-matrix WBP 2028-2033

| Onderdeel | Status | Borging in dit WBP |
|---|---|---|
| Vaststelling van het WBP door het algemeen bestuur | Moet | Hoofdstuk 1 beschrijft de wettelijke status, de planperiode en de bestuurlijke vaststelling van het WBP. |
| Relatie met regionale waterprogramma's en omgevingsverordeningen van Utrecht en Zuid-Holland | Moet | Hoofdstuk 1 en hoofdstuk 6 leggen de relatie met provinciale kaders, instructieregels, omgevingswaarden en financiële consequenties. |
| Beschrijving van waterveiligheid, watersysteem en waterketen | Moet | Hoofdstuk 4 werkt de drie watertaken uit, inclusief instandhouding, ontwikkelopgaven, strategische doelen en tactische resultaten. |
| KRW, gezond water en overige waterkwaliteitsdoelen | Moet | Paragraaf 4.2.5 beschrijft de koers voor gezond water, KRW-waterlichamen, overige wateren, bronaanpak en bijdrage van de waterketen. |
| Participatie, samenwerking en motivering van keuzes | Moet | Paragraaf 1.5 beschrijft de totstandkoming, participatie en bestuurlijke afweging. Hoofdstuk 2 en 5 werken samenwerking en gebiedsgerichte keuzes verder uit. |
| Financiële consequenties, prioritering en fasering | Moet | Hoofdstuk 6 beschrijft financiële uitgangspunten, wettelijke verplichtingen, prioritering, betaalbaarheid en doorwerking naar de planning- en controlcyclus. |
| Doelenboom, monitoring, evaluatie en bestuurlijke bijsturing | Aanbevolen | Hoofdstuk 7 verbindt toekomstbeeld, bestuurlijk kompas, strategische doelen, tactische resultaten, uitvoering, monitoring en bijsturing. |
| Rollen, instrumenten en instrumentmixen | Aanbevolen | Paragraaf 2.5 beschrijft rollen en instrumentcategorieën. Paragraaf 7.4 beschrijft hoe HDSR per strategisch doel een passende instrumentmix kiest en deze via uitvoering, monitoring en bijsturing verder uitwerkt. |

# Bijlage 4 Verwerking provinciale instructieregels

| Instructiethema | Provinciale doorwerking | Verwerking in dit WBP |
|---|---|---|
| Regionale water-programma's en omgevings-verordeningen | Het WBP moet rekening houden met de regionale waterprogramma's en relevante instructieregels van provincie Utrecht en provincie Zuid-Holland. | Hoofdstuk 1 beschrijft de juridische status, de relatie met provinciale kaders en de doorwerking naar beleid, regelgeving, uitvoering en P&C. |
| Waterveiligheid en regionale keringen | Provinciale normering en toezicht werken door in beheer, toetsing, programmering en versterking van regionale keringen. | Paragraaf 4.1 en 4.2 beschrijven zorgplicht, regionale keringen, normering, toetsing, beheer, graverij en toekomstige versterkings- en ruimtereserveringsopgaven. |
| Wateroverlast en watersysteem-normering | Provinciale normen voor wateroverlast en watersysteem functioneren als kader voor toetsing, risicogerichte afweging en eventuele normaanpassing. | Paragraaf 4.2.6 en hoofdstuk 5 werken wateroverlast gebiedsgericht uit, inclusief systeemgrenzen, risicodialogen, ruimte voor water, normering en prioritering. |
| Grondwater, drinkwater en grondwater-bescherming | Provinciale kaders voor grondwater, drinkwaterwinningen, grondwaterkwaliteit en gebiedsgerichte bescherming werken door in beleid, vergunningverlening en gebiedsprocessen. | Paragraaf 4.2.4 en hoofdstuk 5 beschrijven grondwater als onderdeel van het watersysteem, inclusief vasthouden, aanvullen, begrenzen, prioriteren, kwaliteit en samenwerking met provincies en partners. |
| KRW, overige wateren en gezond water | Provinciale waterkwaliteitsdoelen, KRW-doelen en doelen voor overige wateren geven richting aan maatregelen, onderhoud, inrichting en bronaanpak. | Paragraaf 4.2.5 beschrijft de koers voor gezond water, KRW-waterlichamen, overige wateren, ecologie, chemische kwaliteit, bronaanpak en de bijdrage van de waterketen. |
| Zwemwater, maatschappelijke functies en gebiedsgerichte afweging | Provinciale aanwijzing of bescherming van functies werkt door in beheer, inrichting, vergunningverlening, belangenafweging en communicatie. | Paragraaf 2.3 benoemt maatschappelijke functies van watersystemen. Hoofdstuk 4 en 5 werken deze door in de watertaken en gebiedsuitwerkingen. |
| Financiële consequenties en uitvoerbaarheid | Provinciale instructies en omgevingswaarden kunnen leiden tot maatregelen, beheerlasten, investeringen en prioriteringskeuzes. | Hoofdstuk 6 beschrijft financiële uitgangspunten, wettelijke verplichtingen, provinciale kaders, prioritering, betaalbaarheid, fasering en P&C-doorwerking. |
| Monitoring, evaluatie en bestuurlijke bijsturing | Provinciale doelen en instructies vragen om navolgbare monitoring, rapportage en bijsturing op uitvoering en doelbereik. | Hoofdstuk 7 verbindt strategische doelen, tactische resultaten, uitvoering, middelen, monitoring, evaluatie en bestuurlijke bijsturing. |

# Bijlage 5: KRW-maatregelen 2028–2033

Datum: 17-9-2026
Auteur: Bernardien Tiehatten
Onderwerp: Bijlage KRW maatregelen WBP

Registratienummer:
Registratienummer.

---

## Doel en status van deze bijlage

Deze bijlage bevat de aanvullende maatregelen van De Stichtse Rijnlanden voor Kaderrichtlijn Water (KRW) in de periode 2028–2033. Deze bijlage maakt integraal onderdeel uit van het Waterbeheerprogramma. Met deze aanvullende maatregelen draagt De Stichtse Rijnlanden vanuit zijn taken en verantwoordelijkheden bij aan het bereiken van de KRW-doelen.

## Basismaatregelen en aanvullende maatregelen

Binnen de KRW wordt onderscheid gemaakt tussen basismaatregelen en aanvullende maatregelen.

*Basismaatregelen* vloeien voort uit bestaande wettelijke taken, beleid en regulier beheer. Het betreft verplichte generieke maatregelen die breed gelden voor de watertaken van De Stichtse Rijnlanden en niet zijn gekoppeld aan specifieke KRW-waterlichamen. Deze maatregelen komen daarom op verschillende plekken in het Waterbeheerprogramma terug en worden hier niet afzonderlijk als KRW-maatregelen opgenomen. Voorbeelden van basismaatregelen in het Waterbeheerprogramma:

- Regulier beheer (zie hoofdstukken 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1),
- Ecologisch beheer en onderhoud (zie hoofdstukken 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1),
- Vergunningverlening, toezicht en handhaving (zie hoofdstuk 2.5),
- Communicatie (Hoofdstuk 3.5)
- Zuiveren van afvalwater (zie Hoofdstuk 4.3.1)en de uitwerking binnen de watertaken).

Over de uitvoering van deze basismaatregelen wordt niet afzonderlijk voor de KRW gerapporteerd.

*Aanvullende maatregelen* zijn maatregelen die naast de basismaatregelen nodig zijn om de resterende KRW-opgave aan te pakken en de KRW-doelen te behalen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de onderstaande tabel. De bestuurlijke besluitvorming over het KRW-maatregelenpakket 2028–2033 had betrekking op deze aanvullende maatregelen. Over de voortgang van de uitvoering van deze maatregelen wordt jaarlijks verplicht aan de provincies en het Rijk gerapporteerd.

## Relatie met KRW-doelen en besluitvorming

De maatregelen in deze bijlage zijn gekoppeld aan de opgave voor de afzonderlijke KRW-waterlichamen en zijn gericht op het beschermen en verbeteren van de ecologische en chemische waterkwaliteit. De KRW-doelen worden in een afzonderlijk traject vastgesteld door de provincies; deze bijlage stelt de doelen niet vast, maar beschrijft de maatregelen waarmee De Stichtse Rijnlanden aan het bereiken daarvan bijdraagt.

De aanvullende KRW-maatregelen voor 2028–2033 zijn in juli 2026 afzonderlijk bestuurlijk vastgesteld. Daarbij is voortgebouwd op de bestuurlijke koers om in te zetten op effectieve maatregelen voor de opgave die na 2027 resteert.

### Opbouw van het maatregelenoverzicht

De KRW-opgave verschilt per waterlichaam. Daarom wordt in het maatregelenoverzicht zichtbaar gemaakt:

- op welk waterlichaam of gebied de maatregel betrekking heeft;
- op welke KRW-opgave of welk knelpunt de maatregel is gericht;
- welke maatregel wordt ingezet;
- of het een basismaatregel of aanvullende maatregel betreft.

De aanvullende maatregelen zijn, waar relevant, per waterlichaam uitgewerkt en worden via het Waterkwaliteitsportaal opgenomen in de landelijke KRW-systematiek.

### Uitvoering en nadere uitwerking

Niet voor alle maatregelen staan bij vaststelling van het WBP alle uitvoeringsdetails vast. Dit geldt bijvoorbeeld voor onderzoeksmaatregelen en haalbaarheidsstudies. Deze zijn bedoeld om eerst inzicht te krijgen in effectiviteit, uitvoerbaarheid en handelingsperspectief voordat eventuele vervolgstappen worden bepaald.

Voor maatregelen waarbij andere overheden of partijen aan zet zijn, kan de rol van De Stichtse Rijnlanden bestaan uit samenwerking, agendering, beïnvloeding, onderzoek of monitoring. In dit overzicht zijn de maatregelen opgenomen waarvoor De Stichtse Rijnlanden initiatiefnemer is. Daarnaast zijn er KRW-maatregelen waarvoor andere partijen, zoals de provincie, initiatiefnemer zijn; deze zijn hier niet opgenomen.

## Overzicht aanvullende KRW-maatregelen 2028-2033 De Stichtse Rijnlanden

| Type | Maatregel | KRW-opgave | Beschrijving | Waterlichaam / toepassingsgebied |
|---|---|---|---|---|
| Aanvullend | Natuurvriendelijke inrichting oeverzone | Habitatkwaliteit voor water- en oeverplanten, macrofauna en vis | Ten minste 10% van de totale oeverlengte natuurvriendelijk inrichten om de habitatgeschiktheid voor de ecologische maatlatten te verbeteren. | Westerlaak, Merwedekanaal, Gerverscop |
| Aanvullend | Haalbaarheidsstudie natuurvriendelijke inrichting oeverzone | Habitatkwaliteit voor water- en oeverplanten, macrofauna en vis | Onderzoeken of een natuurvriendelijke inrichting van ten minste 10%, en waar mogelijk 20%, haalbaar is en welke instrumenten daarvoor nodig zijn. | Langbroekerwetering, De Tol, Meijepolder, Zegveld |
| Aanvullend | Onderzoek waterbodem | Productiviteit waterbodem en ecologische kwaliteit | Onderzoeken waar de waterbodem, waaronder de productiviteit van een fosfaatrijke bodem, een knelpunt vormt voor de ecologische en waterkwaliteitsdoelen. De resultaten kunnen worden gebruikt om het baggerbeheer verder te optimaliseren. | 26 waterlichamen: alle behalve Kromme Rijn, Honswijk, Ravensewetering, Merwedekanaal en Bijleveld |
| Aanvullend | Aanbrengen hout in watergang | Habitat voor macrofauna en vis | Hout aanbrengen in de Kromme Rijn om geschikt habitat voor macrofauna en vissen te creëren. | Kromme Rijn |
| Aanvullend | Onderzoek inlaatbeheer | Nutriënten, doorzicht en bodemopwerveling | Onderzoeken hoe het inlaatbeheer kan worden verbeterd vanuit waterkwaliteit en ecologie, zowel door te sturen op de kwaliteit van het inlaatwater als op het debiet en daarmee op bodemopwerveling en troebelheid. | Langbroekerwetering, Honswijk, Biltse Grift, Maartensdijk, Hollandse IJssel, De Pleijt, De Koekoek, Galecop, Gerverscop, De Tol, Ouwenaar Haarrijn, Snelrewaard, Lange Linschoten, Meijepolder, Grecht, Kockengen, Oud Kamerik, Dubbele Wiericke |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aanvullend | Onderzoek optimale ecologische diepte in combinatie met piekafvoer | Hydromorfologie en habitatkwaliteit | Onderzoeken welke variatie in diepte en piekafvoer bijdraagt aan verbetering van de habitatgeschiktheid in de Kromme Rijn. | Kromme Rijn |
| Aanvullend | Onderzoek aanpak klimaateffecten | Effecten klimaatverandering op KRW-doelbereik | Onderzoeken welke effecten klimaatverandering heeft op de waterkwaliteitsdoelen en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn. | Alle KRW-waterlichamen |
| Aanvullend | Aanspreken Rijk op gebruik zinkuitlogende materialen | Chemische waterkwaliteit – zink | Het Rijk aanspreken op het gebruik van zinkuitlogende materialen, vanwege uitspoeling naar grond- en oppervlaktewater. | Alle KRW-waterlichamen |
| Aanvullend | Aanspreken Rijk op netcongestie wegens beluchtingscapaciteit rwzi's | Effluentkwaliteit rwzi's; nutriënten en overige stoffen | Het Rijk aanspreken op knelpunten door netcongestie die uitbreiding van de beluchtingscapaciteit van rwzi's en verdere zuiveringsstappen kunnen belemmeren. | Langbroekerwetering, Kromme Rijn, Biltse Grift, Binnenstad Utrecht, Hollandse IJssel, Leidsche Rijn, Oude Rijn |
| Aanvullend | Onderzoek RWZI ammonium versus nitraat | Ammonium/nitraat en fysisch-chemische waterkwaliteit | Na herbeoordeling van ammonium per relevante RWZI onderzoeken of ammonium in het effluent een probleem vormt en of omzetting van ammonium naar nitraat kan bijdragen aan verbetering. | Langbroekerwetering, Kromme Rijn, Biltse Grift, Binnenstad Utrecht, Hollandse IJssel, Leidsche Rijn, Oude Rijn |
| Aanvullend | Haalbaarheidsonderzoek tegengaan oeverafkalving en stimuleren oeverontwikkeling | Habitatkwaliteit en oeverontwikkeling | Onderzoeken waar en op welke wijze oeverafkalving kan worden tegengegaan en oeverontwikkeling kan worden gestimuleerd ten behoeve van de KRW-doelen, inclusief de benodigde instrumenten. | Westerlaak, Maartensdijk, De Keulevaart, De Pleijt, De Koekoek, Bijleveld, Galecop, Gerverscop, De Tol, Snelrewaard, Meijepolder, Zegveld, Kockengen, Oud Kamerik |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aanvullend | Onderzoek optimalisatie (sluis)vispassage | Vismigratie | Onderzoeken hoe sluisvispassages beter kunnen functioneren. Op basis daarvan kan de regeling worden aangepast of kan een fysieke ingreep volgen. | Lange Linschoten, Meijepolder, Zegveld, Dubbele Wiericke |
| Aanvullend | Aanspreken RWS op uitvoeren baggerwerkzaamheden | Waterbodem en ecologische kwaliteit | Rijkswaterstaat aanspreken op het uitvoeren van baggerwerkzaamheden in de Ravensewetering om bij te dragen aan de ecologische en waterkwaliteitsdoelen. | Ravensewetering |
| Aanvullend | Onderzoek impact exoten | Ecologische kwaliteit; invloed van exoten op macrofauna en vis | Onderzoeken welke invloed exotische macrofauna en vissen hebben op het behalen van de ecologische doelen. | Alle KRW-waterlichamen |
| Aanvullend | Onderzoek afname doorzicht | Lichtklimaat / doorzicht | Onderzoeken waardoor het doorzicht in een aantal waterlichamen afneemt en welk handelingsperspectief er is om dit te verbeteren. | Honswijk, Ravensewetering, De Keulevaart, Bijleveld, De Tol, Ouwenaar Haarrijn, Snelrewaard |
| Aanvullend | Aanspreken Rijk op aanpak rivierkreeften | Ecologische kwaliteit; druk van rivierkreeften op het watersysteem | Het Rijk aanspreken op zijn verantwoordelijkheid voor het exotenbeleid en de aanpak van rivierkreeften, samen met de provincie Utrecht. | Alle KRW-waterlichamen |

## Bijlage 6 Instrumentenmatrix (niet uitputtend)

| | Regulerend (kader/afdwingen) | Realiserend (uitvoeren) | Samenwerkend (gebied / netwerk) | Ondersteunend (faciliteren) |
|---|---|---|---|---|
| **Samen-werking & organisatie** | • Waterbeheer-programma (WBP)<br>• Rollen & verantwoordelijkheden<br>• Sturings- en samenwerkingsafspraken | • Procesregie op uitvoering<br>• Organiseren gebiedsprocessen<br>• Inrichten projectorganisatie | • Gebiedsgerichte aanpak (bijv. polderprocessen)<br>• Invloed en strategische positionering in netwerken<br>• Strategische relaties/allianties<br>• Samenwerking met overheden en gebiedspartijen<br>• Lobby en belangenbehartiging | • Participatieprocessen<br>• Procesbegeleiding en -communicatie<br>• Verbinden van partijen en kennis<br>• Ondersteunen van samenwerkingsinitiatieven |
| **Juridisch** | • Verordeningen (bijv. waterschaps-en onderhoudsverordening)<br>• Legger<br>• Vergunningverlening, toezicht en handhaving<br>• Peilbesluiten<br>• Procederen | • Gedoogplicht<br>• Projectbesluit | • Bestuurlijke samenwerkingsovereenkomsten en convenanten (publiek- en privaatrechtelijk) | • Beleidsregels<br>• Weging van het waterbelang (watertoets) |
| **Grond** | • Voorwaarden in pachtcontracten<br>• Gebruikseisen via inrichting<br>• Onteigening | • Actief grondbeleid (grondverwerving)<br>• Ruimtelijke inrichting (beekherstel, waterberging) | • Kavelruil<br>• Gebiedsgerichte grond- en ontwikkelafspraken<br>• Slimme functiecombinaties<br>• Afwaarderen van grond<br>• Grondbank met andere partijen | • Begeleiding bij vrijwillige kavelruil<br>• Ondersteuning gebiedsmaatregelen |
| **Kennis & innovatie** | • Monitoring (waterkwaliteit, standen en peilen)<br>• Datagedreven normering | • Pilots / fieldlabs (bijv. bodemdaling, landbouw)<br>• Metingen (bijv. grondwater of waterkwaliteit)<br>• Kennisontwikkeling en onderzoek<br>• Innovatiebeleid<br>• Kennismanagement | • Kennisdeling<br>• Joint fact finding<br>• Participatieve monitoring<br>• Praktijknetwerken | • Experimenteerruimte<br>• Coaching en advisering<br>• Kennisontwikkeling en onderzoek<br>• Opleiden en kennisoverdracht<br>• Voorlichting, educatie en bewustwording<br>• Geschiktheidskaarten |
| **Financieel-economisch** | • Watersysteemheffing<br>• Zuiveringsheffing<br>• Tariefdifferentiatie | • Investeringen in assets (gemalen, dijken, rwzi's, etc.)<br>• Beheer en onderhoud | • Cofinanciering met gemeenten / provincie<br>• Gebiedsfondsen<br>• Maatschappelijke kosten-baten analyse | • Subsidies (klimaatadaptatie, water en bodem)<br>• Vergoedingen / stimuleringsregeling |