Waterschap Brabantse Delta

WATERSCHAPSBLAD

Nr. 15165
15 december
2021

Officiële uitgave van het dagelijks bestuur van het Waterschap Brabantse Delta

Waterbeheerprogramma waterschap Brabantse Delta 2022-2027: Klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap

Waterbeheerprogramma 2022 – 2027
Waterschap Brabantse Delta
Inhoud

Hoofdstuk 1.	Over het Waterbeheerprogramma 2022-2027
Hoofdstuk 2.	Trends & ontwikkelingen
Hoofdstuk 3.	Water voor duurzame ontwikkeling
Hoofdstuk 4.	Waterveiligheid
Hoofdstuk 5.	Gezond water
Hoofdstuk 6.	Voldoende water
Hoofdstuk 7.	Vaarwegen
Hoofdstuk 8.	Waterketen
Hoofdstuk 9.	Uitvoeringsstrategie
Bijlage 1.	Participatie
Bijlage 2.	Nota van uitgangspunten
Bijlage 3.	Kaarten en beelden
Bijlage 4.	Beleidsdocumenten en verordeningen
Bijlage 5.	Duurzame ontwikkelingsdoelen
Bijlage 6.	Programmering
Bijlage 7.	Toetsingskader VTH
Bijlage 8.	Ruimtelijke kwaliteit
Bijlage 9.	Samenvatting watersysteem analyses
Bijlage 10.	Bibliografie

1. Over het Waterbeheerprogramma 2022-2027

Water is belangrijk voor mens en natuur. We gebruiken het om te leven, werken en recreëren. De planten en dieren om ons heen kunnen niet zonder water. Waterschap Brabantse Delta is dé waterpartner voor inwoners, bedrijven, natuur en milieu in Midden- en West-Brabant. Wij kijken vooruit naar wat komende jaren nodig is om samen met partners overstromingsrisico's te beperken en te zorgen voor voldoende, schoon en bevaarbaar water.

Met het Waterbeheerprogramma 2022–2027 bepaalt Brabantse Delta de doelstellingen en strategie. We werken hiermee samen aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap voor Midden- en West-Brabant voor de middellange (2027/2030) en lange termijn (2050).

1.1 Proces
Tijdens de ontwikkeling van het Waterbeheerprogramma 2022-2027 is een intensief participatietraject doorlopen. De belangrijkste uitdagingen voor het integraal waterbeheer en een duurzame ontwikkeling van de regio zijn besproken met burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden. Een beschrijving van het proces en de resultaten van dit participatietraject zijn conform artikel 10.8 van het Omgevingsbesluit opgenomen in Bijlage 1 – Participatie. Het algemeen bestuur heeft zich in december 2020 uitgesproken over de belangrijkste uitgangspunten voor het waterbeheerprogramma.
Daarmee zijn de participatieve en bestuurlijke uitgangspunten geconsolideerd in de nota van uitgangspunten. Deze nota is opgenomen in Bijlage 2 – Nota van uitgangspunten.

1.2 Doel
Volgens de Omgevingswet is het waterbeheerprogramma hét instrument waarin het waterschap vastlegt hoe het uitvoering geeft aan zijn taken. Dat doen we voor het gehele werkgebied, voor de periode 2022-2027. Het programma brengt op strategisch niveau samenhang tussen de verschillende kerntaken en draagt zo bij aan integraal waterbeheer en duurzame ontwikkeling in de regio. Het programma is niet vrijblijvend. Als doelen niet gehaald worden dient het programma aangescherpt te worden. Het waterbeheerprogramma vormt de basis voor andere kerninstrumenten van de Omgevingswet, zoals de verordening en het projectbesluit. Ook vormt het een toetsingskader voor vergunningverlening. De relatie met de instrumenten van de Omgevingswet is beschreven in paragraaf 3.3.2: *Instrumenten*.

1.3 Leeswijzer
Samen met onze partners geven we invulling aan het Waterbeheerprogramma 2022-2027. We starten in *Trends& ontwikkelingen* met een overzicht van de ontwikkelingen in onze omgeving en de impact daarvan. In het onderdeel *Water voor duurzame ontwikkeling* laten we zien welke uitgangspunten we hanteren en wat dat in het algemeen betekent voor ons werk.

In de hoofdstukken, *Gezond water, Voldoende water,Vaarwegen en Waterketen* gaan we dieper in op doelen en strategie voor deze specifieke kerntaken. In het laatste hoofdstuk gaan we in op de *Uitvoeringstrategie*.

2. Trends & ontwikkelingen

De omgeving waarin waterschap Brabantse Delta opereert, is continu in beweging. Water is een integraal onderdeel van deze omgeving. Inzicht in (de impact van) ontwikkelingen helpt bij het maken van samenhangende keuzes voor het integraal waterbeheer. Met de omgeving als uitgangspunt ontwikkelen we een toekomstgericht waterbeheerprogramma. Omgeving is hierbij een breed begrip dat zich uitstrekt van zeer lokaal tot internationaal.

2.1 Ontwikkelingen
Wij maken onderscheid tussen maatschappelijke ontwikkelingen en ontwikkelingen in de leefomgeving.

2.1.1 Maatschappelijke ontwikkelingen
De volgende ontwikkelingen in de samenleving hangen nauw samen.

Demografie
De verwachte bevolkingsgroei voor de provincie Brabant is onlangs naar boven bijgesteld (Provincie Noord-Brabant, 2020). Voor de regio's Midden-Brabant en West-Brabant wordt in de periode 2020-2050 een bevolkingstoename verwacht van respectievelijk 15,5% en 5,9%. Het werkgebied van Brabantse Delta overlapt deze regio's voor een belangrijk deel. De bevolking neemt het meest toe in de grotere steden. De toename wordt zwakker in middelgrote en kleine steden. In het landelijk gebied wordt een krimp van enkele procenten verwacht.

Economie
Na een periode van economische groei is een tijd van onzekerheid aangebroken. In 2020 kende de Nederlandse economie een historische terugval als gevolg van de coronacrisis (Centraal Planbureau, 2020). De onzekerheden rondom de duur en aard van de coronapandemie, maakt toekomstige economische ontwikkeling lastig te voorspellen. Het beeld is ook niet evenwichtig. Sommige onderdelen van de economie lopen meer schade op dan andere. Overheidsfinanciën van met name Rijk en gemeenten komen onder druk te staan.

Participatie
Individuele burgers staan steeds vaker op om zelf zaken in het publieke domein te realiseren. Deze vorm van actief burgerschap is zichtbaar bij energiecoöperaties en de realisatie van voedselbossen, maar ook op kleinere schaal in een buurt of straat. Bovendien stellen burgers zich steeds vaker kritisch op richting overheden. Zij vinden dat het 'gewoon goed geregeld' moet zijn. Het gezag van overheden zoals het waterschap wordt minder vanzelfsprekend geaccepteerd. Meerdere onderwerpen zijn ook in sterke mate politiek geworden (Nederlandse School voor Openbaar Bestuur, 2020).

Openbaar bestuur
'De overheid' werkt steeds vaker aan integrale maatschappelijke opgaven. Om deze opgaven effectief op te pakken, werken overheden vanuit een één overheidsgedachte. De Omgevingswet is een voorbeeld. Hiermee vervagen de grenzen tussen organisaties. De samenwerking blijft niet beperkt tot overheden, maar strekt zich uit naar partnerschap met andere partijen. Het waterschap is dan één van de partners in het netwerk rondom een maatschappelijke opgave. De schaal waarop de opgave speelt, is tegenwoordig ook maatgevend voor de manier waarop deze opgepakt wordt. Het belang van de regio en de manier waarop de samenwerking daar is vormgegeven, neemt toe (Nederlandse School voor Openbaar Bestuur, 2020).

Innovatie
Voor veel van de hedendaagse opgaven worden technologische oplossingen voorgedragen. De ontwikkelingen en toepassing van technologie in de waterwereld gaan snel. Zo won een apparaat om binnenhuis water te hergebruiken in 2020 de prijs voor beste innovatie op een belangrijke internationale

techbeurs (Hydraloop, 2020). Maar ook het inzicht in natuurlijke processen groeit sterk. Het 'meebewegen met de natuur' wordt vaker verkozen boven de traditioneel technische oplossing. Digitalisering speelt uiteraard een belangrijke rol. Beslissingen worden vaker, al dan niet autonoom, op basis van data genomen. Het verzamelen, analyseren en toepassen van gegevens neemt een grote vlucht.

Duurzaamheid
Het besef groeit dat de huidige manier van samenleven voor de lange termijn niet vol te houden is. Ontwikkelingen op het vlak van biodiversiteit, milieu en klimaat laten negatieve trends zien. De laatste decennia zijn grote en kleine initiatieven gestart om te werken aan een meer duurzame wereld. In 2015 lanceerde de Verenigde Naties de duurzame ontwikkelingsdoelen (Stichting SDG, 2020).
De doelen zijn richtinggevend voor 2030. Organisaties gebruiken de doelen om op een eenduidige en integrale manier duurzaamheidsdoelen te formuleren.

Op basis van internationale en nationale afspraken wordt in Nederland op diverse vlakken gewerkt aan duurzaamheid en klimaat. Belangrijke uitdagingen zijn het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen conform de Klimaatwet, het verminderen van het gebruik van grondstoffen conform het Grondstoffenakkoord en het terugdringen van de stikstofuitstoot. Ook de aanpassing aan klimaatverandering staat hoog op de agenda.

Figuur 1: Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen

2.1.2 Ontwikkelingen in de leefomgeving
De leefomgeving verandert continu. Voor een waterschap zijn de staat van de bodem, het (grond-)water, de biodiversiteit en het klimaat van groot belang. Voor informatie over ontwikkelingen in de leefomgeving maken we gebruik van Brabant Inzicht (Provincie Noord Brabant & Brabantse Waterschappen, 2021).

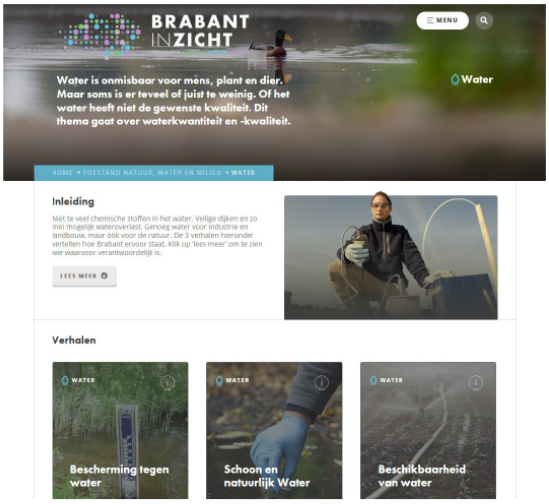


Foto 1: Brabant InZicht

Bodem en grondwater
Een bodem van goede kwaliteit kan verschillende diensten aan mensen leveren, zoals het bufferen en infiltreren van water of het verbouwen van gewassen. De bodemkwaliteit in Brabant is niet optimaal door een matige of slechte structuur, beperkt bodemleven en hoge concentraties fosfaat (Provincie Noord Brabant & Brabantse Waterschappen, 2021). Ook klimaatverandering heeft consequenties voor het bodemsysteem.

Het diepe grondwater onder Brabant laat een licht dalende trend zien. Er wordt meer onttrokken dan aangevuld (Provincie Noord-Brabant, 2020). Ook bij de ondiepere grondwaterlagen neemt het gebruik en de afhankelijkheid van grondwater voor bijvoorbeeld beregening toe, terwijl aanvulling van grondwater door infiltratie onder druk staat. De droge zomers van 2018, 2019 en 2020 laten dat duidelijk zien. Door de klimaatverandering zal de mismatch tussen vraag en aanvulling van grondwater alleen maar groter worden. Niet alleen menselijke gebruikers hebben daaronder te lijden, maar uiteraard ook de natuur.

Water
Voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlichamen in ons werkgebied zijn met watersysteemanalyses de kritische ecologische sleutelfactoren voor verbetering van de waterkwaliteit in beeld gebracht (Waterschap Brabantse Delta, 2020). Overwegend scoort de biologische toestand van de KRW-waterlichamen in het gebied van Brabantse Delta ontoereikend tot matig. Ook is er sprake van microverontreiniging. Veel wateren kunnen pas naar het gewenste doelniveau worden gebracht door combinaties van maatregelen binnen en buiten een waterloop. Dat kan niet zonder aanpassingen in het huidige water- en bodemgebruik.

In samenwerking met waterschap Brabantse Delta en andere organisaties organiseerde Natuur & Milieu in 2020 het burgeronderzoek 'vang de watermonsters'. Burgers konden een onderzoekskit aanvragen en daarmee water in de eigen omgeving controleren. Op basis van ruim 2.600 responses landelijk bleek dat voor een groot deel van de onderzochte wateren de kwaliteit matig of slecht is. Dit citizen science-onderzoek toont een beeld dat vergelijkbaar is met de waterkwaliteitsmetingen van het waterschap.

Biodiversiteit
In Nederland zijn de afgelopen jaren diverse maatregelen genomen om de teruggang van biodiversiteit te stoppen. Er is wel vooruitgang geboekt op de doelstellingen uit het verdrag voor biologische diversiteit, maar geen van de twintig doelstellingen is gerealiseerd. (Ministerie van LNV, 2019). Ook voor Brabant geldt dat sinds het ijkjaar 1995 de natuur in het Natuur Netwerk Brabant achteruit is gegaan.

Klimaat
De verandering van het klimaat heeft grote impact. De KNMI-klimaatscenario's (KNMI, 2020) laten zien dat wij rekening moeten houden met stijgende temperaturen, extremer weer en stijging van de zeespiegel. Over de precieze uitwerking van de klimaatverandering bestaan onzekerheden. Het is niet helemaal duidelijk in welke mate de zomers droger worden of hoe snel de zeespiegel gaat stijgen. Zeker is dat klimaatverandering impact heeft op de manier waarop wij onze taken uitvoeren.

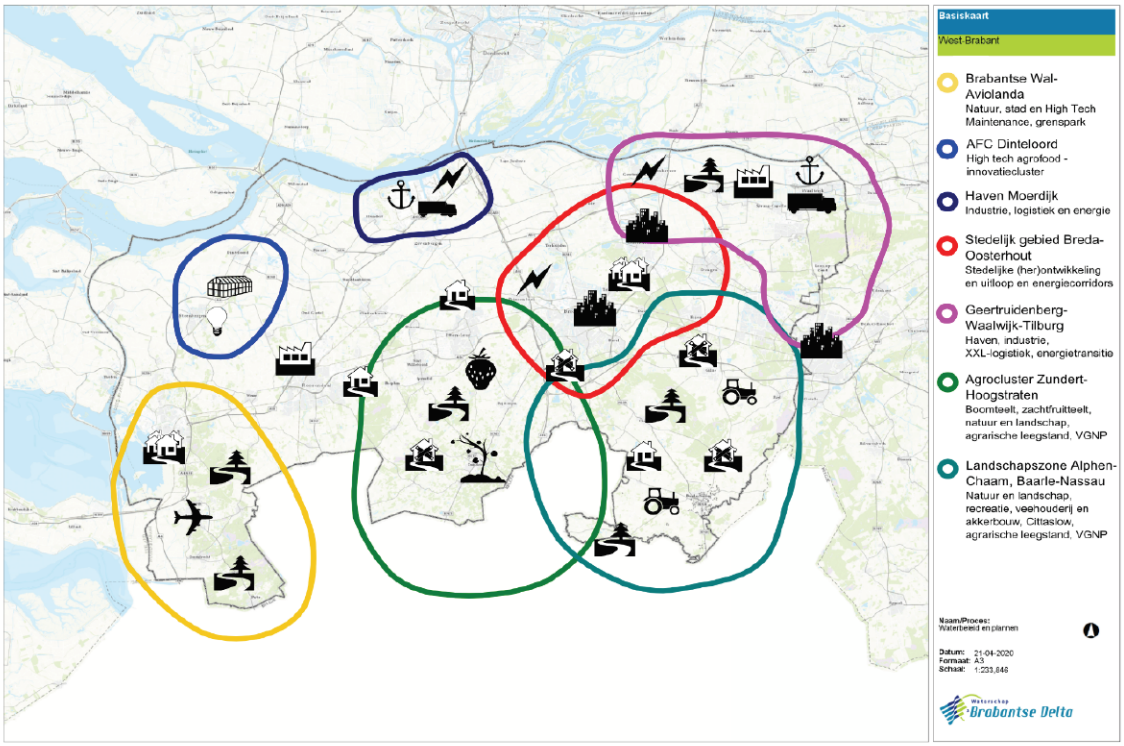
2.2 Wat betekent dit ruimtelijk?

Deze ontwikkelingen in de samenleving en de leefomgeving hebben een ruimtelijke impact op ons werkgebied. Die bepaalt mede hoe we leven, geld verdienen, ons verplaatsen en recreëren. De integrale kijk op de fysieke leefomgeving maakt ontwikkelingen in domeinen als ruimtelijke ordening, economie, mobiliteit en natuur uitermate belangrijk voor het thema water. Hetzelfde geldt andersom.

2.2.1 Wonen

Op basis van de hogere bevolkingsgroei (zie paragraaf 2.1.1: Demografie), individualisering en vergrijzing neemt het aantal huishoudens de komende jaren toe. De woonvraag verschuift verder naar meer eenpersoons woningen en betaalbare koop- en huurwoningen. In de periode 2022-2027 moeten in Midden- en West-Brabant ongeveer 24.000 woningen worden gebouwd. Naast het bouwen van nieuwe woningen is vooral herstructureren een grote opgave. Hier spelen de energietransitie en klimaatadaptatie een belangrijke rol.

Het uitgangspunt bij het toevoegen van woningen blijft: eerst inbreiden, dan pas uitbreiden. Omdat het aantal vrijkomende locaties binnen het bebouwd gebied afneemt, verschuift de aandacht weer meer naar uitbreiden. Het verdichten van het stedelijk gebied heeft bovendien nadelen waar het gaat om een gezonde leefomgeving en voldoende groene ruimte in de stad. Vanuit het waterbeheer is het wenselijk om ook water in de stad vast te houden. Dat vraagt om groene ruimte. Verstedelijking kent dus kwantitatieve en kwalitatieve uitdagingen. In het landelijk gebied worden leegstaande boerderijen steeds vaker herbestemd tot woningen, waardoor wonen in het buitengebied toeneemt. Het karakter van het buitengebied wordt meer divers.



Figuur 2: Ruimtelijke ontwikkeling in de regio

2.2.2 Bedrijvigheid

In Midden- en West-Brabant zijn de sectoren biobased economy, logistiek en maintenance sterk vertegenwoordigd. De groei van bedrijventerreinen vond de afgelopen jaren plaats rondom plekken waar deze sectoren gevestigd zijn. De prognoses voor de vraag naar nieuwe bedrijfslocaties zijn sterk afhankelijk van de prognoses voor de economie. Op dit moment zijn de vooruitzichten uitermate onzeker.

Een prognose van vestigingslocaties van bedrijven in Brabant (Stec Groep, 2018) laat zien dat inbreiding voorop staat. De vraag naar grootschalige terreinen omvat ongeveer de helft van het totaal. Daarbij gaat het vooral om vraag vanuit de logistieke sector. De eisen op het gebied van klimaat, energie en milieu die gelden voor kantoren en bedrijfspanden worden strenger. Dat vormt een belangrijk aandachtspunt bij revitalisering en nieuwbouw.

2.2.3 Mobiliteit en energie (infrastructuur)
Belangrijke infrastructurele projecten in deze planperiode zijn de aanpak van de A27/knooppunt Hooipolder en de A58 bij Gilze. In verband met de energietransitie zullen netbeheerders werken aan uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnet. In de nabije toekomst komen ontwikkelingen rondom energieopslag, de warmtetransitie en aquathermie vaker voor. Ontwikkelingen concentreren zich voorlopig met name rond plaatsen waar het netwerk robuust is. In de Regionale Energie Strategie van de regio Hart van Brabant is ook het onderwerp klimaatadaptatie meegenomen.

2.2.4 Landbouw (agrarische sector)
Schaalvergroting en intensivering zijn de dominante ontwikkelingen in de agrarische sector. Het aantal bedrijven wordt jaarlijks kleiner, maar het landbouwareaal neemt niet sterk af. Gebiedsontwikkelingen vinden plaats als ondernemers stoppen of verhuizen. Er is een toename in vrijkomende agrarische bebouwing (VAB's). Dat leidt tot functieverandering, maar ook tot leegstand en verloedering.

Het besef groeit dat landbouw meer circulair en minder belastend voor de omgeving moet worden. Het ministerie van LNV heeft een visie op kringlooplandbouw gepresenteerd, waarin het gebruik van reststromen en hergebruik van grondstoffen centraal staan (Ministerie van LNV, 2018). Deze transitie heeft op de lange termijn impact op het buitengebied. Vanwege de Programmatische Aanpak Stikstof zijn er Nederlandse boeren die stoppen en zich elders vestigen, bijvoorbeeld in Vlaanderen.

2.2.5 Natuur en landschap
Het verbinden van de natuur via het natuurnetwerk is een belangrijke opgave. Hier is nog veel werk te doen. Vaker dan voorheen worden natuuropgaven verbonden met andere opgaven, bijvoorbeeld op het gebied van landschap en recreatie. Ontwikkeling van de natuur is belangrijk voor onder andere grondwateraanvulling, biodiversiteit en het vestigingsklimaat.

2.3 Wat betekent dat voor ons?
Voorgaande schets laat zien dat ontwikkelingen snel gaan en zelden in een specifiek hokje te plaatsen zijn. Alles hangt met elkaar samen. Kunnen zaken ook vanuit een ander perspectief opgelost worden? Op welke wijze kunnen digitalisering en innovaties ons helpen? Dat zijn belangrijke vraagstukken om tot verbetering te komen.

We moeten bij het realiseren van onze ambities samenwerken met allerlei partijen. Dat vraagt een bepaalde mate van flexibiliteit en strategisch inzicht in de belangen en ambities van anderen. Dit is zeker geen onbekend terrein voor ons, maar het vraagt wel continu aandacht en ontwikkeling. Het blijft van belang om naast flexibiliteit het vermogen te behouden om slagvaardig te acteren, als het gaat om opgaven waar we als waterschap voor staan.

Gelijktijdig spelen de uitdagingen op het vlak van klimaatverandering; hoe remmen we de verandering en op welke wijze wapenen we ons daartegen? Onze omgeving heeft hoge verwachtingen van het waterschap. De manier waarop het waterschap uitvoering geeft aan dit waterbeheerprogramma heeft op zichzelf ook al een impact op de fysieke leefomgeving. Dan gaat het om het bewuster en doordachter omgaan met ruimtelijke kwaliteit in het waterschapswerk (Bijlage 8 – Ruimtelijke kwaliteit). In de komende periode gaat het waterschap hier actief mee aan de slag.

3. Water voor duurzame ontwikkeling

Water is elementair voor de duurzame ontwikkeling van de regio Midden- en West-Brabant. Dit hoofdstuk beschrijft onze ambitie voor de periode 2022-2027 en illustreert het streefbeeld voor de toekomst. Ook gaan wij in op de keuzes die gemaakt moeten worden om de ambitie te realiseren. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de sturingsfilosofie van het waterschap.

3.1 Streefbeeld
In 2050 is Nederland aangepast om de negatieve gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Wij voelen ons medeverantwoordelijk om deze toekomstvisie uit de nationale en provinciale Omgevingsvisies te realiseren. We hebben daar ook afspraken over gemaakt in het Deltaprogramma. Vanuit onze eigen rol en verantwoordelijkheid formuleren we de volgende overkoepelende ambitie voor het waterbeheerprogramma.

Ambitie: We werken samen met de omgeving aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap voor de regio Midden- en West-Brabant.

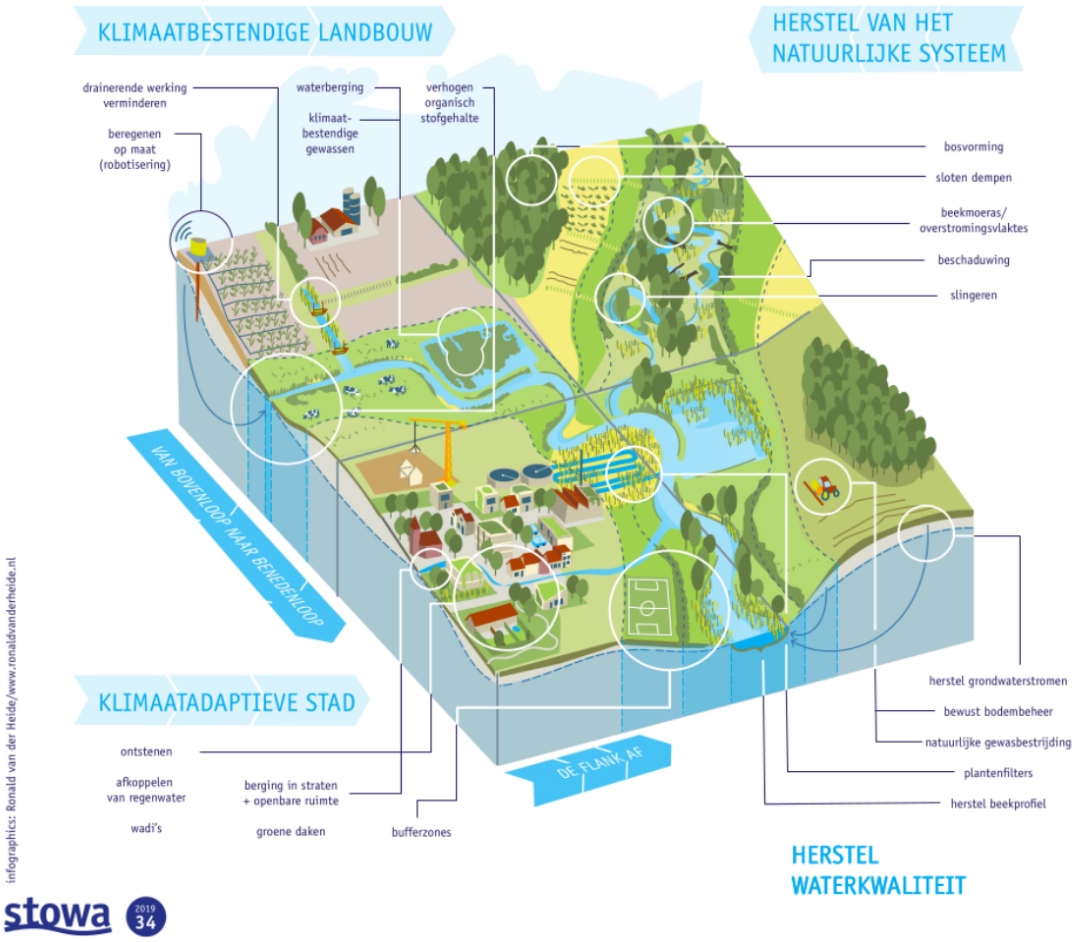
We pakken deze ambitie op in brede zin, met aandacht voor een duurzame waterketen en de ruimtelijke inrichting van stad en land in onze regio. In 2050 is het landen watergebruik in evenwicht met de draagkracht van het watersysteem. Zo draagt het bodem- en watersysteem bij aan een regio waarin mensen veilig, gezond en prettig kunnen blijven wonen, werken en recreëren. De natuur in de regio laat een positieve ontwikkeling zien. Mede hierdoor zijn de effecten van klimaatverandering als droogte, hitte, wateroverlast en overstromingen beheersbaar. Waterschap Brabantse Delta is dé waterpartner voor inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in ons werkgebied.

3.1.1 Samenhang

Voor het realiseren van deze ambitie zijn in dit waterbeheerprogramma verschillende doelen, uitgangspunten en inspanningen voor de middellange (2027/2030) en lange termijn (2050) opgenomen. Zoals hoofdstuk 2: Trends & ontwikkelingen schetst, staat waterbeheer niet op zichzelf. Om onze ambitie te realiseren wordt over functionele, administratieve en inhoudelijke grenzen heen gekeken. Dat vraagt een mate van omdenken. De ambitie kan enkel gerealiseerd worden als we daar vanuit alle taken aan werken.

3.1.2 Klimaatbestendig en veerkrachtig in beeld

We vinden het belangrijk om in beeld te brengen wat een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem inhoudt voor ons, voor het platteland, de stad en natuur. Daarvoor maken wij gebruik van figuur 3: de Praatplaat klimaatbestendig beeklandschap (STOWA). Deze indeling is uitgangspunt voor ruimtelijke ontwikkelingen en biedt ons inspiratie bij de uitvoering van ons werk. Uiteraard geldt klimaatbestendigheid en veerkracht ook voor de gebieden die geen beekdal vormen. Daar gelden weer andere Uitgangspunten.



Figuur 3: Praatplaat klimaatbestendig beeklandschap (STOWA)

3.2 Strategie

Bij het realiseren van onze ambities streven we naar samenhang tussen de wateropgaven en andere opgaven in de samenleving en leefomgeving. We hebben de maatschappelijke verantwoordelijkheid

om actief een rol te pakken in de duurzame ontwikkeling van de regio. Vanuit de 'blauwe kern' leggen we verbindingen met diverse partners voor maatschappelijk gewenste transities. Dit vraagt in veel gevallen een andere manier van denken en handelen. Meer vanuit de bedoeling, dan vanuit de norm. Meer vanuit het grotere plaatje, dan vanuit een sectorale opgave.

Om dit te bereiken maken we zes generieke beleidskeuzes. De strategie voor waterveiligheid, gezond water, voldoende water, vaarwegen en waterketen wordt in de volgende hoofdstukken aan de hand van deze beleidskeuzes uitgewerkt. De beleidskeuzes kunnen onderling conflicteren. Het is zaak een afweging te maken die recht doet aan de onderliggende waarden. Het werken aan de hand van zes beleidskeuzes vraagt een inspanning en gewenning voor de organisatie.

Het gaat om de onderstaande beleidskeuzes:
- Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
- Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
- Beleidskeuze 3 - We werken samen
- Beleidskeuze 4 - We werken duurzaam
- Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
- Beleidskeuze 6 - We prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden

3.2.1 Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

In het kader van de klimaatbestendigheid en veerkracht moeten we aansluiten bij het natuurlijk watersysteem. Water is een belangrijke medebepalende factor bij ruimtelijke ontwikkelingen. Duurzame ontwikkeling vereist slim aansluiten op de draagkracht van het bodem-watersysteem. Dat vergt een andere kijk dan in het verleden. Een focus op de lange termijn en op het grotere plaatje.

Niet alles kan overal

De ontwikkeling van een klimaatbestendig en veerkrachtig systeem begint met inzicht. Wat is de draagkracht van het systeem en hoe verschilt dit per locatie? Bij ons werk gebruiken we een klimaatonderlegger voor het hele werkgebied. De klimaatonderlegger (Bijlage 3 – Kaarten en beelden) is een feitenkaart met relevante informatie over de bodem, het watersysteem en luchtstromen. De kaart geeft inzicht in de kansen en risico's en vormt daarmee een startpunt voor het denkproces en de dialoog over duurzame ontwikkeling van het werkgebied.

Het waterschap heeft geen beslissende bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening. Als waterpartner helpt en stimuleert het waterschap andere overheden om keuzes te maken in het belang van een klimaatbestendige en veerkrachtige inrichting. Zo denken we actief mee met de Omgevingsvisies van onze partneroverheden. Het waterschap stimuleert een geleidelijke overgang van 'peil volgt functie' naar 'functie volgt peil'. Dit vraagt om maatwerk door het waterschap: wat van belang is in een beeklandschap, kan minder relevant zijn in een kleipolder. De bedoeling is om te komen tot een ruimtelijke inrichting waarbij gebruiksfuncties, gebiedskenmerken en waterhuishouding zo goed mogelijk bij elkaar passen.

Figuur 4: Klimaatonderlegger waterschap Brabantse Delta

We kijken integraal en breed
Voor onze maatregelen en activiteiten hanteren we een stroomgebiedbenadering. Door het systeem integraal te benaderen, werken we aan duurzame oplossingen. Waar nodig kijken we over functionele, administratieve en inhoudelijke grenzen heen. De haarvaten van het watersysteem spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling naar een klimaatbestendig en veerkrachtig systeem en bij het verbeteren van de waterkwaliteit. Herstel van het watersysteem is dus alleen mogelijk als het gehele systeem in ogenschouw wordt genomen. Om waterveiligheid te bevorderen kijken we niet alleen naar sterke keringen, maar ook naar de ruimtelijke inrichting en de organisatie met betrekking tot calamiteiten.

Natuurlijk waar het kan, technisch als het moet
We sluiten met onze maatregelen aan op natuurlijke processen, benutten ecosysteemdiensten en bouwen met de natuur. “Moeder Natuur is immers onze beste ingenieur” (Saeijs, 2015). Waar dat niet kan of niet doelmatig is, zetten we in op technische oplossingsrichtingen. Deze manier van werken vraagt oefening en moet gaandeweg verder ontwikkeld worden.

3.2.2 Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
In ons beleid en bij de uitvoering van ons werk staat het evenwicht in het water- en bodemsysteem centraal. Dit evenwicht is op dit moment niet altijd aanwezig. Dat betekent dat we ernaar streven om de balans te herstellen en behouden.

We vergroten de sponswerking van de bodem
Een goede sponswerking van de bodem is essentieel voor een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem. Verhoging van het organisch stofgehalte in de bodem zorgt dat water langer wordt vastgehouden en kan infiltreren. Wij bevorderen in ons werk de sponswerking van de bodem. Ook faciliteren we agrariërs en particulieren om de sponswerking te vergroten. Zo participeren we in het programma Bodem Up.

Elke druppel telt
In Nederland valt voldoende regenwater om het grondwater aan te vullen. Het huidige watersysteem is in veel gevallen ingericht op het snel afvoeren van overtollig water. Buiten de veranderopgave uit Niet alles kan overal is het optimaliseren van infiltratie ook een opgave. We houden regenwater vast en laten het in de bodem infiltreren. Dat doen we door peilen waar mogelijk hoog te houden. Ook werken wij samen met agrariërs aan vernieuwende oplossingen, zoals met de Drempel tegen droogte.

Zonder aanvulling kunnen we niet onttrekken

We zien het grond- en oppervlaktewater als één systeem, dat onderling verbonden is. Zeker in de droge jaren is dat systeem niet in balans. Waterschap Brabantse Delta hanteert het uitgangspunt dat niet meer grond- en oppervlaktewater wordt onttrokken dan aangevuld.

We accepteren dat gebieden structureel natter worden
Hier is sprake van een overgang in denken; voor een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem ligt de focus niet meer (hoofdzakelijk) op water afvoeren, maar houden we water (langer) vast. Lagergelegen gebieden en kwelgebieden worden structureel natter. We werken aan een systeem dat piekbuien op kan vangen, maar accepteren dat een natuurlijker systeem ook overlast met zich mee kan brengen. We werken aan bewustwording.

3.2.3 Beleidskeuze 3 - We werken samen
Samenwerken is voor ons een kernwaarde. Het waterschap kan de wateropgaven niet individueel realiseren. Wij werken vanuit onze kerntaken aan een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem. Brabantse Delta zet in op diverse samenwerkingsvormen om onze eigen opgaven en ambities te verbinden met die van partners. Net als de opgaven is de samenwerking inhoudelijk en geografisch grensoverschrijdend.

We zijn de waterpartner van de regio
Wij zijn als waterschap bereid ons flexibel op te stellen, om bij te dragen aan het grotere plaatje. Ons waterschap kan schakelen op verschillende schaalniveaus. We spelen adequaat in op initiatieven van inwoners en ondernemers volgens de participatie-aanpak en de participatieverordening van het waterschap (Bijlage 4 – Beleidsdocumenten en verordeningen).

Met klimaatadaptatie verbinden we ons werk met maatschappelijke opgaven
Waterschap Brabantse Delta speelt een belangrijke rol bij de aanpassing aan klimaatverandering in de regio Midden- en West-Brabant. Het thema klimaatadaptatie is verbindend voor al onze kerntaken en biedt kansen om de samenwerking met de omgeving te versterken.

Onze omgeving geeft een hoge prioriteit aan klimaatadaptatie en kijkt nadrukkelijk naar het waterschap voor expertise. Samen met onze partners bepalen we hoe we deze rol het beste kunnen oppakken.

Onze samenwerking stopt niet bij de grens
Het watersysteem stopt niet bij de grens. Samen met Vlaamse en Nederlandse partners werken we aan een vanzelfsprekende, grens-ontkennende stroomgebiedbenadering. Een mooi voorbeeld is de gezamenlijke regierol van het waterschap met het bekkensecretariaat Maas, in het gebiedsproces voor ‘t Merkske (Integraal Water Project). Het waterschap zoekt actief aansluiting bij Vlaamse gebiedsprocessen, zoals die worden opgestart voor Mark, Weerijs en Kleine Aa.

Internationale samenwerking vindt plaats op verschillende thema’s en niveaus:
- Strategische samenwerking, bijvoorbeeld op het gebied van klimaat.
- Bij de realisatie van opgaven. Denk aan KRW-maatregelen in beide landen, de investeringsprojecten.
- Bij de uitvoering van onze werkzaamheden, zoals op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving bij de grens.

Foto 2: Grensoverschrijdend waterbeheer bij ‘t Merkske

Met het Rijk en de regionale partners in de stroomgebieden van Maas en Schelde zorgt het waterschap voor afgestemde bijdragen aan de internationale riviercommissies. Hierbij is speciale aandacht voor de samenhang tussen de grote rivieren en de regionale watersystemen. Europese projecten zijn een belangrijk vliegwiel voor het versterken van de samenwerking met de buurlanden.

Een groot deel van ons werk voeren we uit in het kader van het Deltaprogramma. Zo dragen we actief bij aan deelprogramma's Zuidwestelijke Delta, Deltaplan Hoge Zandgronden, Deltaplan Ruimtelijke adaptatie, Deltaplan Waterveiligheid en Deltaplan Zoetwater. Ook zijn we partner in de Delta-aanpak Waterkwaliteit en dragen we bij aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.

Het Deltaplan Zoetwater werkt met verschillende zoetwaterregio's, die vanwege de kenmerken van elk gebied (en geografische ligging) eigen strategieën hebben ontwikkeld om invulling te kunnen geven aan de zoetwateropgave. De regionale zoetwaterstrategieën worden eens in de zes jaar herijkt. De herijkte strategie is steeds de basis voor het uitvoeringsprogramma van de volgende planperiode van zes jaar. Het werkgebied van waterschap Brabantse Delta valt binnen twee zoetwaterregio's: de Zuidwestelijke Delta (het peilbeheerst gebied) en de Hoge Zandgronden (vrij-afwaterend gebied).

3.2.4 Beleidskeuze 4 - We werken duurzaam

Waterschap Brabantse Delta verduurzaamt actief. We dragen bij aan een vitale regio die klimaatbestendig, klimaatneutraal en circulair is. Het optimaliseren van bestaande werkwijzen is niet altijd toereikend. We kijken deze periode nadrukkelijk naar mogelijkheden voor herontwerp van bestaande processen en werkwijzen.

We dragen bij aan de duurzame ontwikkelingsdoelen

Waar het gaat om de duurzame ontwikkelingsdoelen, zetten wij in op de onderdelen waar wij de meeste impact en invloed hebben. Het gaat dan om het leveren van een intensieve, directe en actieve bijdrage aan de ontwikkelingsdoelen voor goede gezondheid en welzijn, schoon water en sanitair, industrie, innovatie en infrastructuur, duurzame steden en gemeenschappen, verantwoorde consumptie en productie, klimaatactie en leven op het land (inclusief waterlichamen).

Een overzicht van de duurzame ontwikkelingsdoelen en de relatie met het waterschap is opgenomen in Bijlage 5 – Duurzame ontwikkelingsdoelen. In de hoofdstukken 4 tot en met 8 laten iconen zien aan welke ontwikkelingsdoelstellingen het (deel)programma direct bijdraagt.

Verduurzaming pakken we op in de regio

De regio biedt de beste kansen om concrete stappen te zetten voor duurzame ontwikkeling. We zetten ons actief in door bij te dragen aan de regionale energiestrategieën, door te zoeken naar mogelijkheden voor hergebruik van grondstoffen en naar reductie van uitstoot van broeikasgassen. Bij beoordeling van initatieven voor duurzame opwek van energie op of in het watersysteem, zoals waterkrachtcentrales of drijvende zonnepanelen, zijn de KRW doelen en andere resultaatverplichtingen leidend zijn. Bij ons werk zetten we in op het versterken van de biodiversiteit en een gezonde leefomgeving. De aanpak Duurzaam GWW is daarbij een belangrijke leidraad waarmee wij ons werk uitvoeren.

We geven uitvoering aan afspraken en akkoorden

De afgelopen jaren zijn internationaal en nationaal akkoorden ontwikkeld om tot een duurzame wereld te komen. Wij ondersteunen deze akkoorden en voeren deze mede uit. De Europese Green Deal biedt mogelijkheden om onze kerntaken aan duurzame ontwikkeling te koppelen.

De volgende doelstellingen zijn voor ons leidend:

Tabel 1 – Klimaat- en duurzaamheidsdoelstellingen

Hoofddoelstelling	Mijlpalen	Subdoelstellingen
Energieneutraal	2025	WBD: 100% eigen energiewinning
Klimaatneutraal	2030 2050	Landelijk: 49% reductie van broeikasgassen t.o.v. 2005 Landelijk: 95% reductie van broeikasgasemissies t.o.v. 1990
Circulaire economie	2030 2050	50% minder primaire grondstoffen (t.o.v. 2014) WBD: grondstof neutrale bedrijfsvoering

Concretisering van deze en andere klimaat- en duurzaamheidsdoelstellingen vindt plaats in het milieubeleid (Bijlage 4 – Beleidsdocumenten en verordeningen).

3.2.5 Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend

De vele ontwikkelingen in de samenleving en de leefomgeving vragen om een anticiperende, omgevingsgerichte en veerkrachtige houding van het waterschap, dat bijdraagt vanuit kennis en expertise.

We transformeren digitaal

De digitalisering heeft in coronatijd een onverwachte vlucht genomen. Digitale toepassingen zijn belangrijk voor samenwerking. Digitalisering biedt talrijke mogelijkheden om de waterschapstaken beter uit te voeren en is eigenlijk geen keuze meer. Waterschap Brabantse Delta zet in op de digitale transformatie om ons werk slimmer, beter en anders te doen. Dit vraagt om 'digitale intelligentie', onder andere door slim gebruik te maken van diverse datastromen. We zetten in op het ontdekken, verkennen en realiseren van de mogelijkheden. In ons werk hebben wij ook oog voor de schaduwkanten van digitalisering, zoals de problemen rond informatieveiligheid en privacy.

We zetten innovatie in om ons werk beter te doen

De omvang en complexiteit van de opgaven maakt dat we anders moeten kijken naar onze manier van werken. Alleen optimaliseren en verbeteren is onvoldoende. We moeten vooruit durven kijken en vervolgens terugredeneren naar welke stappen nodig zijn om onze ambities te realiseren. We spreken dan over herontwerp.

Met een innovatiestrategie en -agenda geven wij sturing aan innovatie (Bijlage 4 – Beleidsdocumenten en verordeningen). We zetten daarbij in op strategische innovatiegebieden als de digitale transformatie en klimaat en duurzaamheid zodat we onze kerntaken beter kunnen uitvoeren. Hierbij kiezen we steeds bewust om actief te innoveren of een faciliterende houding aan te nemen.

In Tabel 2 is een overzicht gegeven van de strategische innovatiegebieden en voorbeelden van innovaties. Ook zijn en blijven we alert op innovaties in onze omgeving.

Tabel 2 – Strategische innovatiegebied en voorbeelden innovaties

Innovatiegebied	Digitale transformatie	Klimaat & Duurzaamheid
Waterveiligheid	Realtime overstromingsrisico's	Assets voor biodiversiteit
Gezond water	Citizen science kwaliteitsmetingen	Reductie broeikasgassen
Voldoende water	Sturen en toezicht met satellietdata	Drempel tegen droogte
Waterketen	Datagedreven aansturing zuivering	Hergebruik van grondstoffen

Calamiteitenzorg

Het waterschap bereidt zich voor op verschillende soorten calamiteiten. Dat zijn situaties die een bedreiging vormen voor het waterbeheer. Denk aan watervervuiling, overstromingen of problemen op een rioolwaterzuivering. Om calamiteiten te bestrijden heeft het waterschap een calamiteitenorganisatie. Deze aanpak noemen we calamiteitenzorg.

3.2.6 Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden

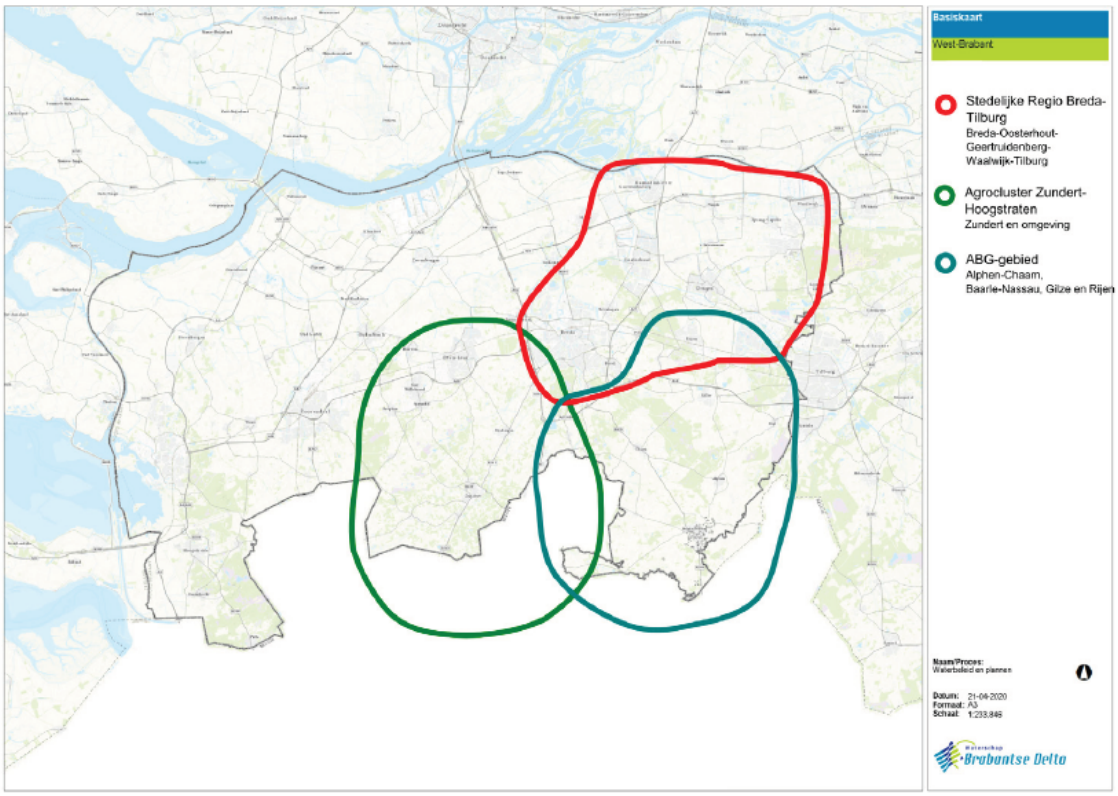
Het is niet haalbaar om alle doelen en opgaven tegelijk aan te pakken. Daarom moeten in de komende periode prioriteiten worden gesteld. Niet alleen vanwege haalbaarheid en betaalbaarheid, ook omdat de omgeving de veelheid en het tempo niet aan kan.

Prioritering

Als wij moeten prioriteren hanteren we de volgorde resultaatsverplichtingen, inspanningsverplichtingen en aanvullende wensen. Zo voldoen we aan onze belangrijkste verplichtingen en kunnen waar mogelijk extra meerwaarde creëren.

Gebiedsgerichte aanpak

In een aantal gebieden is veel samenhang tussen de wateropgaven en andere opgaven, als landbouw, natuur en verstedelijking. In deze gebieden werken we samen met onze partners in een gebiedsgerichte aanpak. Een gezamenlijk overeengekomen aanpak staat aan de basis van het maatwerk dat per gebied geleverd wordt. Per gebied wordt in beeld gebracht welke opgaven spelen, hoe deze opgaven zich tot elkaar verhouden, of er een gezamenlijke gebiedsgerichte aanpak mogelijk is en wat rol en inbreng van de diverse partijen is.



Figuur 5: Prioritaire gebieden

Voor de komende periode richten we ons in de samenwerking onder andere op het buitengebied Zundert, het Dal van de Bovenmark inclusief zijlopen en de stedelijke regio Breda-Tilburg. Gebieden die eerder in uitvoering zijn genomen, zoals de Westelijke Langstraat, blijven belangrijk. De paragraaf *Wat betekent dit ruimtelijk?* Laat zien dat de dynamiek juist in deze gebieden groot is.

Paragraaf *Prioritaire gebieden* gaat verder in op de gebiedsgewijze prioritering. In de samenwerking gaat het om een breed scala aan partijen van inwoners(-groepen), bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden. In de prioritaire gebieden zijn drinkwaterbedrijven belangrijke partners om te komen tot een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap.

Assetmanagement
Als waterschap zijn we verantwoordelijk voor verschillende assets. Die zijn essentieel voor de uitvoering van onze taken. Met assetmanagement verkrijgen wij inzicht in de staat van deze assets en bepalen we de optimale balans tussen kosten, prestatie en risico's. Deze kennis helpt bij de keuze tussen in stand houden of vernieuwen van onze assets.

We programmeren adaptief
Wij streven ernaar om samen met partners complexe maatschappelijke opgaven aan te pakken. Dat kan alleen als het waterschap zelf flexibel en veerkrachtig is georganiseerd. De omgeving ziet graag dat het waterschap inzichtelijk maakt waar zij voor staat; welke doelen krijgen prioriteit? Maar de weg naar die doelen is dynamisch en wordt samen bepaald. Dat betekent dat niet alles vooraf te plannen is. Dat betekent dat capaciteit en middelen flexibel ingezet moeten worden. Dat gestuurd wordt op doelbereik door samen slim te ontwikkelen, in plaats van te werken met blauwdrukken.

3.3 Sturingsfilosofie
In een dynamische omgeving met grote opgaven is het belangrijk om scherp te hebben welke rol we willen spelen en welke instrumenten we inzetten.

3.3.1 Rol
Brabantse Delta werkt aan de hand van (wettelijke) verplichtingen en zorgvuldig geformuleerde ambities. Dat betekent dat we onze kerntaken volgens de wettelijke eisen uitvoeren. We hebben wel beleidsvrijheid om accenten te leggen. Voor het realiseren van onze maatschappelijke opgaven en aanvullende ambities zoeken we de samenwerking op.

Bij waterschap Brabantse Delta staan de doelstellingen centraal. Maatregelen zijn manieren om die doelstellingen te bereiken. Zoals eerder omschreven, vragen de ontwikkelingen om de nodige flexibiliteit in het organiseren, financieren en programmeren van ons werk. Bestuur en ambtelijke organisatie zijn zich bewust van ieders rol om dit te realiseren. In paragraaf 9.2: Adaptief programmeren, wordt dit verder uitgewerkt.

3.3.2 Instrumenten
Om onze rol goed uit te voeren hebben we diverse instrumenten tot onze beschikking:

Communicatie en participatie
Heldere en gerichte communicatie bevordert draagvlak voor maatregelen en bewustwording rondom het leven met water. Het waterschap werkt al actief mee aan de waterbazencampagne. De juiste vorm van communicatie is een belangrijke voorwaarde voor het succes van onze activiteiten. Ons beleidskader participatie en de participatieverordening bevatten de uitgangspunten en spelregels voor participatie.

Foto 3: Waterbazencampagne

Financiële instrumenten
Met financiële instrumenten belonen we gewenst gedrag en belasten we ongewenst gedrag. We zetten financiële instrumenten in als het bijdraagt aan onze doelen.

De waterschapsbelasting wordt jaarlijks door het algemeen bestuur bij de begroting vastgesteld. Voor de zuiveringsheffing geldt het principe ‘de vervuiler betaalt’. We hebben de ambitie om buiten de jaarlijkse inflatie de stijging van belastingen beperkt te houden. We hanteren hierbij de uitgangspunten uit het vigerende bestuursakkoord.

Om positief gedrag en effectieve maatregelen te stimuleren zet waterschap Brabantse Delta ook financiële instrumenten als subsidies in. We maken steeds de afweging: hoe kunnen we onze doelen het beste halen? Soms is het effectiever om anderen te stimuleren tot het nemen van maatregelen, in plaats van het zelf te doen.

Wij gaan naar nieuwe manieren van samenleven en organiseren. Om dat mogelijk te maken zoeken wij naar nieuwe mogelijkheden voor financiering, bijvoorbeeld op basis van ecosysteemdiensten.

Juridisch

De Omgevingswet kent de waterschappen een aantal juridische instrumenten toe. Het waterbeheerprogramma vormt de basis voor gebruik voor instrumenten als de waterschapsverordening en het projectbesluit. Deze instrumenten zetten we in om te werken aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap. Daarnaast vraagt de Omgevingswet om besluiten die sneller en meer integraal samen met andere overheden worden genomen. Daarbij is vaker dan voorheen sprake van maatwerk. Dit vereist dat beslissingsbevoegdheden zo effectief mogelijk gemandateerd en gedelegeerd zijn van algemeen bestuur, naar dagelijks bestuur, naar de ambtelijke uitvoeringsorganisatie. Het waterbeheerprogramma biedt hiervoor het kader.

Waterschapsverordening
De waterschapsverordening bevat de regels die wij binnen ons werkgebied stellen voor de fysieke leefomgeving. We willen zo min mogelijk beperkende regels stellen. Waar regels nodig zijn om onze doelen te bereiken, wordt dit instrument ingezet. We passen in de regels waar nodig maatwerk toe, om beter aan te sluiten bij wat nodig is in een gebied of bij activiteiten.

We werken in twee stappen toe naar de waterschapsverordening. Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet gaat het allereerst om de omzetting van de bestaande regels (beleidsarm). De nadruk ligt op een vlotte overgang naar het werken onder de Omgevingswet. In de tweede stap, die direct daarna gaat lopen, gaan we de waterschapsverordening verrijken en bijstellen. Dit waterbeheerprogramma vormt daarbij het uitgangspunt. Daarbij nemen wij ook aanpassingen mee van de waterkwaliteitsregels die voorheen nationaal geregeld waren, maar die via de zogeheten ‘bruidsschat’ gedecentraliseerd worden naar de waterschappen.

Omgevingsvergunning
Met een omgevingsvergunning kunnen burgers, bedrijven en overheden toestemming vragen om activiteiten in de leefomgeving uit te voeren. Voor watergerelateerde activiteiten is het waterschap het bevoegd gezag. In de waterschapsverordening wordt aangegeven voor welke activiteiten een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden en aan welke voorwaarden de aanvrager dan moet voldoen. Instructieregels van de provincie, inhoudelijke beleidsregels van het waterschap en dit waterbeheerprogramma vormen daarvoor het toetsingskader.

Het betrekken van het waterbeheerprogramma bij de toetsing van vergunningen leidt tot maatwerk. Belangrijk, omdat gebieden anders zijn qua problematiek op het gebied van (bijvoorbeeld) waterkwaliteit of wateroverlast. In die gebieden zijn verschillende inspanningen nodig om doelen te halen. Daarom kan de beslissing over een vergunningsaanvraag of kunnen de eisen die aan een initiatief gesteld worden, ook per gebied verschillend zijn. In paragraaf 9.3: Vergunningverlening is het toetsingskader voor vergunningverlening, toezicht en handhaving opgenomen.

Besluiten van het waterschap zelf
Als besluiten van het waterschap veranderingen in rechten en plichten tot gevolg hebben, worden betrokkenen zo direct mogelijk meegenomen in dit proces. Dit kan voorkomen bij:
- een algemene vrijstelling in de waterschapsverordening
- een vergunning eigen dienst
- een projectbesluit.

Er is sprake van een algemene vrijstelling in de waterschapsverordening als in de waterschapsverordening staat dat een regel niet geldt voor het waterschap zelf voor het uitvoeren van de wettelijke kerntalen van het waterschap. Het waterschap maakt alleen gebruik van een dergelijke vrijstelling als het gaat om activiteiten die geen afbreuk doen aan rechten en plichten van anderen. Een voorbeeld is het uitvoeren van maaiwerk aan sloten, om te voldoen aan de regels uit de al vastgestelde legger.

Bij een vergunning eigen dienst verlenen we alleen onszelf een vergunning, zoals we ook anderen een vergunning verlenen. Het gaat dan om activiteiten in het kader van de uitvoering van kerntaken, die een beperkte impact hebben en waar ook maar een beperkt aantal belanghebbenden bij betrokken is. Denk bijvoorbeeld aan het leggen van een duiker ten behoeve van het onderhoud aan watergangen, waarbij alleen de direct aanliggende perceeleigenaar belanghebbende is.

Een projectbesluit kan worden genomen om complexe projecten met een publiek belang in de fysieke leefomgeving mogelijk te maken. Ruimtelijke procedures worden gebundeld voor een integrale besluitvorming. Belanghebbenden worden betrokken volgens de regels uit de participatieverordening. Een integraal projectbesluit nemen we enkel als er sprake is van een (complex) gebiedsproces.

Onteigening
Als een doorbraak nodig is die niet met bovenstaande instrumenten gerealiseerd kan worden, is onteigening door het waterschap een mogelijkheid. De onteigening moet cruciaal zijn om belangrijke opgaven

te kunnen realiseren, waarbij geldt dat andere mogelijkheden zijn uitgesloten. Het kan bijvoorbeeld gaan om het realiseren van resultaatsverplichtingen. Onteigening door het waterschap is gekoppeld aan een projectbesluit als grondslag en beperkt tot de kerntaken van het waterschap.

4. Waterveiligheid

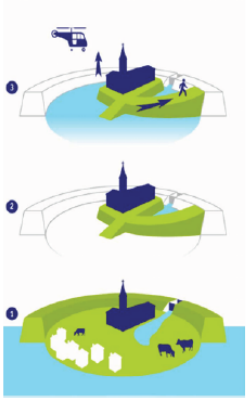
Waterveiligheid is één van de kerntaken van het waterschap. Het gaat dan om het minimaliseren van overstromingsrisico's tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Het uitgangspunt is dat voldaan wordt aan landelijke en provinciale normen, zodat de inwoners en bedrijven veilig kunnen wonen, werken en recreëren.

Klimaatverandering, stijging van de zeespiegel en beleidsopgaven als ruimtelijke adaptatie, woningbouw, energie, natuur en landbouw zorgen dat in deze planperiode veel werk verzet moet worden op het gebied van waterveiligheid. Een voorbeeld is het verbeteren en versterken van de dijken, maar ook de ruimtelijke component van waterveiligheid krijgt meer nadruk.

Waterveiligheid wordt niet alleen gerealiseerd door waterkeringen. Bij waterveiligheid staat het minimaliseren van overstromingsrisico's centraal. Hierbij wordt risico gedefinieerd als kans maal gevolg. De waterveiligheid verbeteren we dus door het verkleinen van de kans op een overstroming én door het verkleinen van de mogelijke gevolgen. Om deze aspecten in samenhang te behandelen worden de drie lagen van het concept meerlaagsveiligheid gebruikt (Figuur 6: Meerlaagsveiligheid).

Meerlaagsveiligheid

1. Preventie door sterke waterkeringen
2. Ruimtelijke inrichting minder kwetsbaar maken
3. Crisisbeheersing.



Figuur 6: Meerlaagsveiligheid

De eerste laag, sterke waterkeringen, zorgt voor het verkleinen van de kans op overstromingen. De tweede laag, een klimaatrobuuste inrichting van het achterland, kan de gevolgen van een potentiële overstroming verminderen. Dit geldt ook voor de derde laag, een doelmatige crisisbeheersing, waaronder evacuatie.

Het waterschap is primair verantwoordelijk voor de eerste laag van meerlaagsveiligheid; de zorg voor sterke dijken. Het waterschap beheert de primaire en regionale keringen in Midden- en West-Brabant die aan een vastgestelde norm moeten voldoen. Het voldoen aan die norm is een resultaatsverplichting. Het waterschap kan vanuit zijn bevoegdheden en verantwoordelijkheden een bijdrage leveren aan de tweede en derde laag van meerlaagsveiligheid.

In dit hoofdstuk van het waterbeheerprogramma wordt aan de hand van het concept meerlaagsveiligheid de strategie voor waterveiligheid in de periode 2022-2027 beschreven.

4.1 Streefbeeld

In 2050 voldoen de primaire keringen aan de norm en in 2030 voldoen de regionale keringen aan de norm. Op deze wijze beschermen we onze regio tegen het risico van overstromingen. Inwoners en bedrijven zijn zich steeds beter bewust van de overgebleven risico's en weten hoe te handelen in het kader

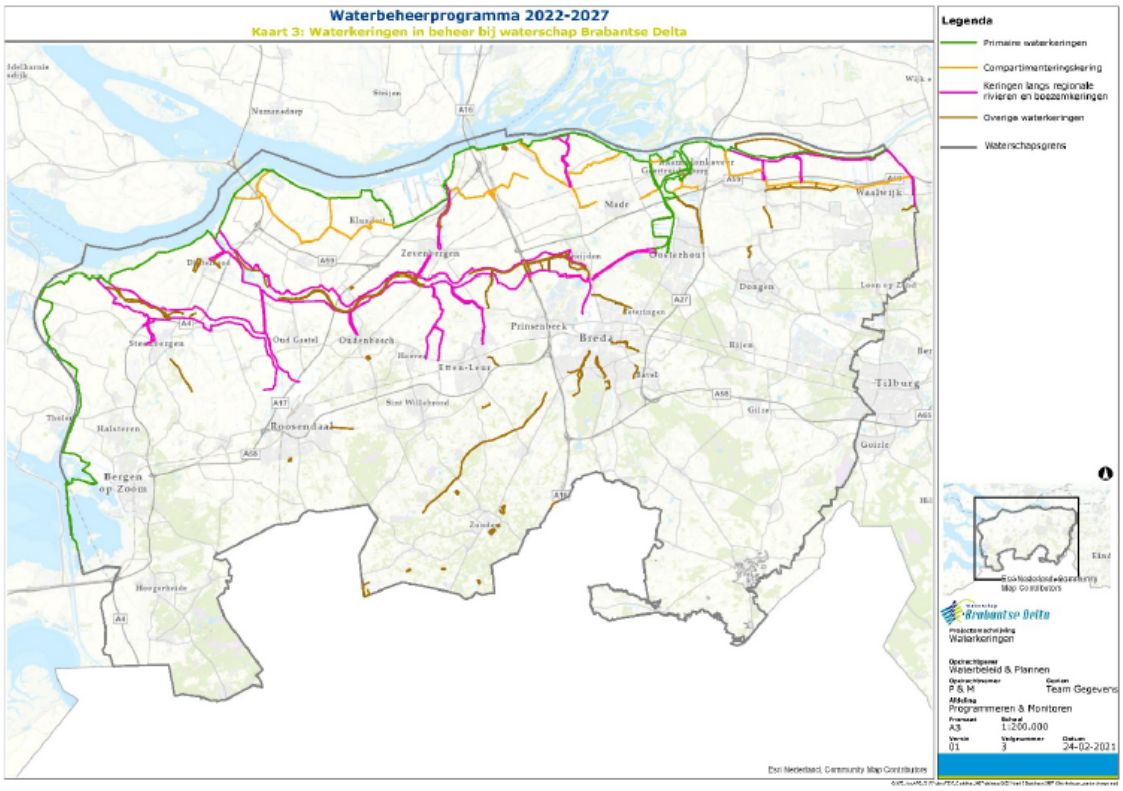
van calamiteiten. Bij het maken van ruimtelijke toekomstplannen worden de overstromingsrisico's altijd meegenomen. Het waterschap geeft het goede voorbeeld met de plannen voor de eigen assets.

Het waterschap houdt de keringen die al aan de norm voldoen op orde door risicogestuurd beheer en onderhoud. De waterkerende functie van de keringen staat voorop. Waar mogelijk faciliteren onze keringen ook andere functies die bijdragen aan een verbetering van de leefbaarheid en natuur.

4.2 Sterke waterkeringen
Het waterschap beheert primaire, regionale en overige waterkeringen binnen het beheergebied. In totaal gaat het om 134 kilometer primaire keringen, 260 kilometer regionale keringen en 180 kilometer overige keringen.

Primaire keringen
Primaire keringen worden aangewezen en genormeerd door het Rijk. Sinds 1 januari 2017 gelden nieuwe normen voor de primaire keringen, waarin de overstap is gemaakt van overschrijdingskans naar overstromingskans. Hierbij wordt gekeken naar de kans op een overstroming en de impact daarvan. Hoe meer inwoners en economische waarde achter de dijk, hoe hoger de eisen die aan de dijk worden gesteld. Door de normering van de primaire keringen wordt een minimale basis-waterveiligheid gerealiseerd voor iedereen in Nederland, waarbij de kans dat iemand komt te overlijden door een overstroming maximaal 1/100.000 per jaar is.

Foto 4: Primaire waterkering langs het Schelde-Rijnkanaal (©Aeroview)



Figuur 7 Waterkeringen in beheer bij waterschap Brabantse Delta

Regionale keringen
Een regionale kering is een niet-primaire waterkering die is aangewezen op basis van een provinciale verordening. Het aanwijzen en normeren van regionale keringen is relatief nieuw. De vastgestelde normen zijn gebaseerd op overschrijdingskansen en opgenomen in de Regeling maatgevende hoogwaterstanden regionale keringen Noord-Brabant 2010.

Er zijn drie typen regionale keringen binnen het beheergebied van waterschap Brabantse Delta:

- Regionale keringen langs regionale rivieren. Dit zijn de waterkeringen langs de Mark-Dintel-Vliet boezem. Deze keringen zijn genormeerd op T=100, ofwel ze moeten bestand zijn tegen een waterstand die eenmaal in de 100 jaar voor kan komen.
- Boezemkaden. Onder een boezemkade wordt een langs een boezem gelegen grondlichaam verstaan, dat enerzijds de lagergelegen poldergebieden beschermt tegen hogerliggend boezemwater, en anderzijds de boezem in stand houdt. In het beheergebied van waterschap Brabantse Delta kennen we geen boezems. Er zijn wel wat systemen die daar een grote gelijkenis mee hebben, zoals het Oude Maasje en de Roode Vaart. Vanwege die gelijkenis zijn deze regionale keringen aangewezen als boezemkaden. Ook deze zijn genormeerd op T=100.
- Compartimenteringskeringen. Dit zijn hoogtes in het achterland die de gevolgen van een overstroming kunnen beperken. Vaak zijn het historische dijken. De compartimenteringskeringen zijn niet genormeerd.

Overige keringen
Een overige kering beschermt het achterliggende gebied tegen inundatie vanuit het lokale watersysteem. In die zin hebben ze een functie om wateroverlast tegen te gaan. Overige keringen worden door het waterschap aangewezen en opgenomen in de legger. De overige keringen zijn niet genormeerd.

4.2.1 Doelen
De doelen voor het onderdeel sterke waterkeringen hebben vaak een langere looptijd dan het waterbeheerprogramma.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 voldoen we aan onze verplichtingen voor het beoordelen, toetsen en versterken van keringen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3 – Te realiseren maatregelen voor sterke waterkeringen

Te realiseren maatregelen voor sterke waterkeringen	Doelstelling 2022–2027	KPI
Primaire keringen beoordeeld op overstromingsrisico (LB0–1)	100% in 2023	% van primaire keringen
Verbetering regionale keringen afgerond	2025	Afgerond project
Verbeterprojecten wordt omgevingsgericht aangepakt	100 %	% van verbetertrajecten
Verbeterprojecten worden beoordeeld op meekoppelkansen en andere gebruiksfuncties	100 %	% van verbetertrajecten
Geen achteruitgang in de staat van de waterkeringen die al aan de norm voldoen	Geen achteruitgang	% waterkeringen dat voldoet aan de norm

Concreet betekent dat het volgende:

- In 2023 zijn alle primaire keringen beoordeeld aan de vigerende normen. Als ze niet voldoen aan de norm zijn ze aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma, geprioriteerd en geprogrammeerd.
- Primaire keringen die niet voldoen aan de norm worden verbeterd, waarbij uiterlijk in 2050 alle primaire keringen voldoen aan de norm.
- In 2027 is bij de primaire (deel-)trajecten Willemstad- Noordschans en dijktrajecten rondom Geertruidenberg gestart met de uitvoering om te voldoen aan de norm.
- Uiterlijk in 2025 is het project Verbeteren regionale keringen afgerond. Uiterlijk 2030 voldoen alle regionale keringen aan de vigerende norm.
- Het waterschap houdt de keringen die aan de norm voldoen op orde door risicogestuurd beheer en onderhoud.
- Alle verbeterprojecten worden omgevingsgericht aangepakt.
- Waar mogelijk, dragen waterkeringen bij aan secundaire functies.

4.2.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Sterke waterkeringen beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

In 2023 zijn alle primaire waterkeringen beoordeeld op de overstromingskansen en zijn trajecten die niet voldoen aan de norm aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Voor de verbetering van primaire keringen wordt aangesloten bij de prioritering in het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Ook regionale keringen worden verbeterd, waarbij evenwicht wordt gezocht in de programmering.

Bij zowel beoordelen als verbeteren van waterkeringen wordt aangesloten bij vigerende leidraden en handreikingen. In de periode tussen de beoordeling/toetsing en de verbetermaatregelen neemt het waterschap beheermaatregelen om de risico's van een overstroming te beperken.

Beleidskeuze 3 - We werken samen

Bij dijkverbeteringen wordt omgevingsgericht gewerkt. Voor alle verbeterprojecten verkennen wij initiatieven en kansen uit de omgeving. Aan de hand daarvan bepalen wij voor ieder project of er sprake is van inpassing, samenloop (meekoppelen) of een gebiedsproces. Als wordt besloten om opgaven buiten de waterschapstaken mee te nemen, maken wij daartoe aanvullende juridische, onderhouds- en cofinancieringsafspraken.

Beleidskeuze 4 - We werken duurzaam

Naast de primaire functie kunnen waterkeringen ook andere functies vervullen. Te denken valt hier aan recreatie, duurzaamheid, beleving en biodiversiteit. Het waterschap draagt actief bij aan deze nevenfuncties, zolang er geen negatief effect is op waterveiligheidsaspecten en een maatschappelijke meerwaarde wordt gecreëerd ('ja, mits' principe). Daar waar een verbeteropgave geldt, worden potentiële nevenfuncties waar mogelijk meegenomen in de projecten.

Bij ons werk aan keringen maken we gebruik van de Aanpak Duurzaam Grond, Weg en Waterbouw (Duurzaam GWW). Zo maken we inzichtelijk hoe die projecten bijdragen aan verduurzaming.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
De waterkeringen die al aan de norm voldoen, worden op orde gehouden door doelmatig beheer en onderhoud. Er wordt actief toegezien op zowel menselijke als dierlijke activiteiten die de waterkering kunnen beïnvloeden. Daarbij nemen wij preventieve maatregelen, zoals het minder aantrekkelijk maken van de kering voor gravende dieren.

4.2.3 Consequenties
Om de activiteiten rondom het onderdeel sterke waterkeringen te beschrijven, maken wij gebruik van de beheercyclus. Het waterschap zorgt in eerste instantie voor veilige dijken door doelmatig beheer en onderhoud. Om de veiligheid van waterkeringen te controleren, wordt een periodieke beoordeling of toetsing uitgevoerd. Naar aanleiding van die beoordeling of toetsing kan een dijkverbetering noodzakelijk zijn, waarna het waterschap weer zorgt voor het doelmatige beheer en onderhoud daarvan.

Beheer en Onderhoud
De waterkeringbeheerder heeft de taak om de waterkeringen aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. Dat is de zorgplicht. Activiteiten die de sterkte van de waterkeringen negatief beïnvloeden, worden niet toegestaan. De waterkeringen worden regelmatig geïnspecteerd om te beoordelen of de fysieke toestand van de kering nog in overeenstemming is met de eisen. Als dat niet zo is, treft het waterschap de nodige onderhouds- en herstelmaatregelen. Als een andere partij onderhoudsplichtig is, spreekt het waterschap deze partij aan en controleert actief of deze zijn onderhoudsplicht naleeft.

Beoordelen en toetsen
Periodiek controleren we of waterkeringen voldoen aan de vigerende normen. Voor primaire keringen wordt dat een beoordeling genoemd, voor regionale keringen een toetsing.

De beoordeling van primaire keringen wordt uitgevoerd op basis van een overstromingskansbenadering. Tot 2023 voert het waterschap de Eerste Landelijke Beoordeling op Overstromingskans uit, ofwel LBO-1. Als blijkt dat de norm wordt overschreden, start een onomkeerbaar proces tot versterking. Wij verwachten dat vele tientallen kilometers keringen niet aan de nieuwe normen voldoen en verbeterd moeten worden. De volgende beoordeling van de primaire keringen zal voor 2035 worden uitgevoerd.

De periodieke toetsing van regionale keringen vindt plaats op de vigerende overschrijdingskansen. De laatste toetsing van de regionale keringen heeft in 2019 plaatsgevonden. Regionale keringen die niet voldoen aan de norm worden ook verbeterd. Er is bij de regionale keringen, net als bij de primaire keringen, sprake van een 12-jaarlijkse cyclus. Uiterlijk 2031 zullen de regionale keringen weer volledig getoetst worden.

Ontwerpen en versterken
Als uit de beoordeling of toetsing van waterkeringen blijkt dat zij niet aan de norm voldoen, moeten deze keringen verbeterd worden. Primaire keringen worden aangemeld bij het Hoogwaterbeschermingsprogramma, waarin alle landelijke dijkverbeteringen worden geprioriteerd en geprogrammeerd. Het doel is om alle primaire keringen voor 2050 te laten voldoen aan de normen. Waterschap Brabantse Delta sluit aan bij deze landelijke aanpak en prioritering. De prioritering en programmering van verbetermaatregelen aan de regionale keringen voert het waterschap zelf uit.

De eerste verbeterprojecten voor primaire keringen zijn al gedefinieerd. Het gaat om de trajecten tussen Willemstad en Noordschans, Moerdijk en Drimmelen, de Standhazensedijk en het traject tussen Geertruidenberg en Oosterhout (GEA/WAD). Uit de Beoordeling op overstromingskansen, die in 2023 gereed is, zullen meerdere verbeterprojecten volgen.

Voor afronding van het project Verbeteren regionale keringen streven wij naar afronding in 2023, met een uitloop tot uiterlijk 2025. Dit project omvat alle verbeteringen die voortkwamen uit de eerste ronde toetsing van de regionale keringen. Intussen is een tweede ronde toetsing uitgevoerd (2019), waaruit aanvullende maatregelen zijn voortgekomen. Een deel van deze verbetermaatregelen wordt projectmatig opgepakt, zoals het verbeteren van de kunstwerken in de regionale keringen. Alle maatregelen uit de tweede ronde toetsing worden uiterlijk in 2030 afgerond, waarmee alle regionale keringen voldoen aan de vigerende norm.

4.2.4 Monitoring
Voor primaire keringen is het voldoen aan de zorgplicht, het geheel aan activiteiten in beheer en onderhoud, een wettelijke taak. Voor regionale keringen hanteert het waterschap echter dezelfde uitgangspunten. Monitoring van de activiteiten in het kader van de zorgplicht vindt plaats in de Veiligheidsrapportage, die jaarlijks aan het bestuur wordt aangeboden. Hiermee blijft het waterschap in control.

4.3 Waterveiligheid door een andere ruimtelijke inrichting
Met het nemen van ruimtelijke maatregelen kan een significante bijdrage worden geleverd aan het minimaliseren van overstromingsrisico's. Zorgvuldig nadenken over locatiekeuze en inrichtingsvraagstukken kan slachtoffers en schade bij eventuele overstromingen beperken. Overstromingsrisico's gaan daarom een sterkere rol spelen bij afwegingen in de ruimtelijke planning.

4.3.1 Doelen
In 2027 wordt bij alle ruimtelijke ontwikkelingen in ons werkgebied zorgvuldig nagedacht over overstromingsrisico's. Wij zijn een belangrijke partner voor overheden die opereren in de ruimtelijke ordening. Het waterschap geeft het goede voorbeeld en neemt, daar waar het binnen de eigen bevoegdheden valt, gevolgbeperkende maatregelen.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 worden overstromingsrisico's door overheden meegenomen bij planvorming voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 – Te realiseren maatregelen voor waterveiligheid door een andere ruimtelijke inrichting

Waterveiligheid door een andere ruimtelijke inrichting	Doelstelling 2022-2027	KPI
In 2027 worden overstromingsrisico's standaard expliciet meegenomen en afgewogen in alle ruimtelijke ontwikkelingen (wijziging bestemmings-/ omgevingsplannen, visies op ruimtelijke ontwikkelingen, grootschalige ruimtelijke projecten enz.) in ons beheergebied	-	-
Bij alle waterschapsprojecten worden gevolgbeperkende maatregelen meegenomen	continu	-
In 2027 is besloten hoe de compartimenteringskeringen bijdragen aan het verkleinen van de gevolgen van een overstroming.	Besluit voor 2027	-

4.3.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel *Waterveiligheid door een andere ruimtelijke inrichting* beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
Het waterschap geeft het goede voorbeeld door het nemen van gevolgbeperkende maatregelen, door de overstromingsrisico's mee te nemen in geplande aanpassingen van onder andere kunstwerken, zuiveringen en (buiten-) locaties. Daarnaast wordt verkend in welke mate compartimenteringskeringen verder kunnen bijdragen aan het verkleinen van de gevolgen van een overstroming. Hierover wordt in de planperiode een besluit genomen.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
We werken in de ruimtelijke ordening samen met partners vanuit een gedeeld belang: een klimaatbestendige regio. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden overstromingsrisico's besproken en expliciet meegenomen in de afweging.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
Overstromingsinformatie is toegankelijk. De meest actuele informatie rondom risico's, beoordelingsresultaten en verbeterwerken maken we online beschikbaar en toegankelijk.

4.3.3 Consequenties
In de ruimtelijke ordening heeft het waterschap een beperkte bevoegdheid. Wel zijn wij kennisdrager van informatie rondom overstromingsscenario's, met inzicht in de potentiële gevolgen. Het waterschap kan daarom meedenken over de klimaatbestendige inrichting van het gebied. Een goede relatie met partners in de ruimtelijke ordening is essentieel.

4.3.4 Monitoring
Voor dit onderdeel is geen specifieke monitoring opgenomen.

4.4 Waterveiligheid door crisisbeheersing
Het waterschap werkt aan sterke, veilige dijken om inwoners en bedrijven te beschermen tegen overstromingen. Maar de kans op een overstroming verdwijnt nooit helemaal. Voorbereiding op een dergelijke gebeurtenis is essentieel. Daarom beschikt het waterschap over een slanke maar doeltreffende calamiteitenorganisatie, die bij een (dreigende) calamiteit of ramp snel en effectief kan optreden. In het geval van een (potentiële) overstroming is het waterschap een belangrijke partner in de veiligheidsketen.

4.4.1 Doel

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 zijn de overstromingsrisico's actueel en in realtime beschikbaar en hebben ingelanden een handelingsperspectief bij een doorbraak.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5 – Te realiseren maatregelen voor Waterveiligheid door crisisbeheersing

Waterveiligheid door crisisbeheersing	Doelstelling 2022–2027	KPI
Handelingsperspectief bij (dreigende) overstromingen is een vast onderdeel van communicatie over klimaatadaptatie	Continu	–
In 2023 kennen alle waterschapsmedewerkers deze handelingsperspectieven en zij dragen dit als ambassadeurs uit	2023	–
In 2027 heeft het waterschap actuele overstromingsscenario's. Het waterschap kan real-time een inschatting geven van het risico op een dijkdoorbraak	Beschikbaarheid overstromingsrisico's	–
In de planperiode wordt met alle partners een systeemoefening op het gebied van een overstroming gedaan. In 2027 zijn alle leerpunten uit die oefening opgelost.	1 oefening	– Aantal oefeningen

4.4.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Waterveiligheid door crisisbeheersing beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
In 2027 heeft het waterschap actuele overstromingsscenario's beschikbaar. Deze scenario's worden in een Brabantse samenwerking opgesteld en uitgewerkt.

In de Zuidwestelijke Delta wordt bovendien samengewerkt rond het onderwerp crisisbeheersing. De gevolgen van de zeespiegelstijging in relatie tot de inzet van de waterberging Volkerak-Zoommeer raken immers de gehele Zuidwestelijke Delta. Binnen de planperiode realiseren wij een gezamenlijke strategie en aanpak.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
Naast actuele overstromingsscenario's is het waterschap in 2027 toegerust om realtime inzicht te bieden in overstromingsrisico's, ter ondersteuning van besluitvorming tijdens een potentiële crisis. We zoeken aansluiting bij landelijke instrumentaria en ervaringen van andere waterbeheerders.

Het waterschap communiceert actief en gericht over waterveiligheid. Dit gebeurt na de beoordeling en bij uitvoeringsprojecten, maar ook rondom de beheeractiviteiten. Bewustwording van de overstromingsrisico's en het aanreiken van een handelingsperspectief dragen bij aan het beperken van de gevolgen van een overstroming.

4.4.3 Consequenties
Crisisbeheersing levert een belangrijke bijdrage aan het verminderen van de gevolgen van een overstroming. Het evacueren van inwoners bij een potentiële dijkdoorbraak is daar een voorbeeld van. Voor en tijdens een overstroming neemt het waterschap beheermaatregelen, maar het waterschap staat hier niet alleen. Ook andere partners in de crisisketen, zoals brandweer, politie en defensie, hebben dan

een belangrijke rol. De Veiligheidsregio coördineert alle maatregelen. Het beschikbaar hebben en uitwisselen van actuele informatie is daarbij van groot belang, zowel in de koude als in de warme fase.

Het waterschap gaat het publiek actief voorlichten over overstromingsrisico's. Inwoners en bedrijven hebben zelf een rol bij een (dreigende) ramp en beperking van de gevolgen daarvan. Het begint bij bewustzijn en het hebben van een handelingsperspectief.

4.4.4 Monitoring

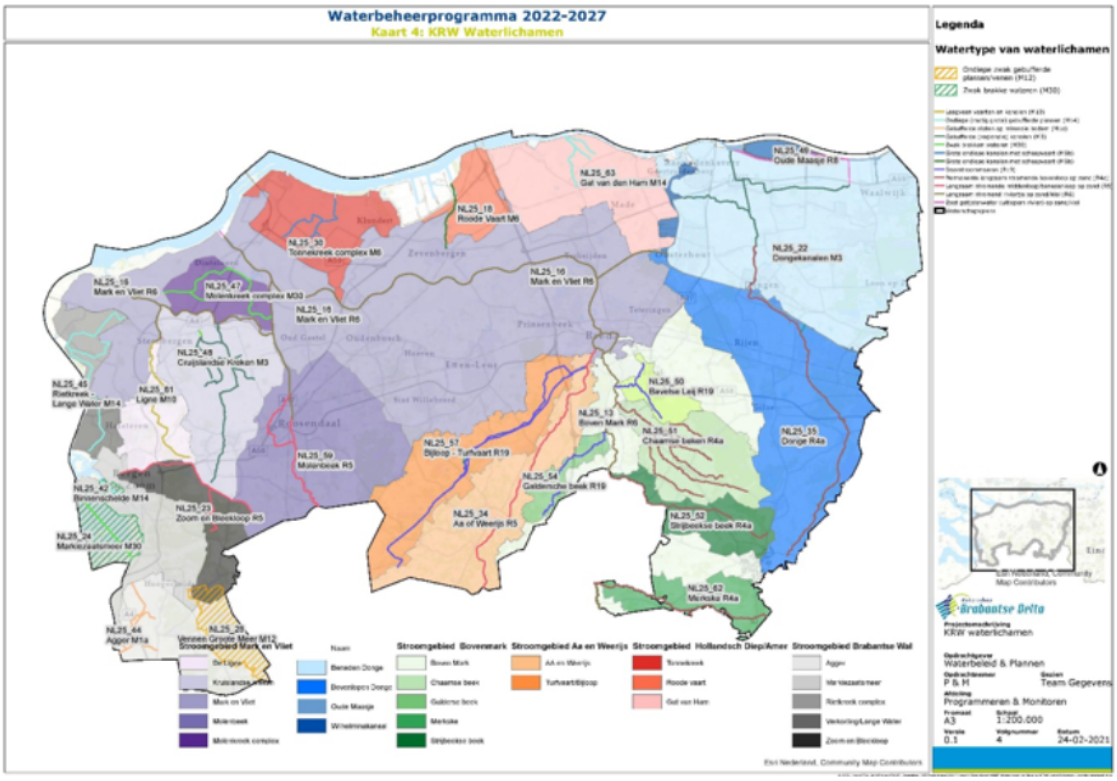
Voor deze activiteit voeren we geen monitoring uit.

5. Gezond water

Water is van levensbelang voor onze gezondheid. We drinken het, we beleven het, we zwemmen erin en soms schaatsen we erop. We produceren er ook ons voedsel mee. Talloze planten, vissen, vogels, insecten en amfibieën zijn afhankelijk van gezond water. Het is een essentiële schakel in een goed functionerend ecosysteem. Al deze functies vragen natuurlijk, schoon en aantrekkelijk water.

Met *Gezond water* werkt het waterschap aan een verdere verbetering van de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater en de waterbodems in het beheergebied. Het gaat om zowel de grotere waterlichamen (aangeduid voor de Kaderrichtlijn Water, Figuur 8: KRW-waterlichamen Brabantse Delta) als de kleinere waterlopen in het buitengebied en watergangen in steden en dorpen.

Klimaatverandering leidt tot extra urgentie, omdat waterkwaliteit en biodiversiteit negatief beïnvloed worden door droogte, extreme neerslag en watertemperatuur. Door de waterkwaliteitsmaatregelen uit te voeren in samenhang met investeringen voor andere wateropgaven (voldoende water, waterveiligheid) en met maatschappelijke transitieopgaven, levert het waterschap een belangrijke bijdrage aan meer klimaatbestendige waterlandschappen.



Figuur 8: KRW-waterlichamen Brabantse Delta

Het deelprogramma Gezond water is opgebouwd uit drie thema's:

1. Natuurlijk water: ecologische verbetering, herstellen van biodiversiteit en vergroten van de klimaatbestendigheid (waaronder vasthouden van broeikasgassen).

2. Schoon water: voorkomen van fysische en chemische verontreiniging door zuiveren van afvalwater, uitvoeren van onderzoek en het vergroten van waterbewustzijn.
3. Aantrekkelijk water: veilig kunnen genieten in, op en langs het water in een uitnodigend landschap.

5.1 Lange termijn wensbeeld
Met Gezond water streven we naar natuurlijk, schoon en aantrekkelijk water. Samen met Vlaamse en Nederlandse partners is een 'grens-ontkennend' stroomgebiedherstel uitgevoerd, waarbij natuurlijke kringlopen centraal staan. Water- en bodemgebruik zijn aangepast aan de draagkracht en veerkracht van natuurlijke processen. Wateronttrekkingen zijn in evenwicht met aanvullingen vanuit hemelwater. Van grondwater afhankelijke natuurgebieden, beken en kreken beschikken over genoeg water van voldoende kwaliteit, ook in droge perioden. In 2050 zijn alle waterlandschappen klimaatbestendig en is het gebruik van meststoffen circulair. Lozingen van verontreinigende stoffen zijn tot een minimum beperkt. Deze toekomstbestendige, klimaatrobuuste waterlandschappen vormen een duurzame basis voor biodiversiteit en het welzijn van mensen en dieren.

In 2027, het afsluitende jaar van de (huidige) Kaderrichtlijn Water, is de waterkwaliteit sterk verbeterd. Het waterschap, medeoverheden en andere belanghebbende partijen hebben noodzakelijke maatregelen uitgevoerd, zodat de waterkwaliteit voldoet aan de Europese, landelijke en waterlichaam-specifieke normen. De eerste praktijkvoorbeelden van klimaatbestendige waterlandschappen zijn een feit. Naast het landelijke mestbeleid hebben diverse maatregelen geleid tot een forse afname van de belasting van het water met stikstof, fosfor, zware metalen en gewasbeschermingsmiddelen. Voorbeelden zijn het Deltaplan Agrarisch waterbeheer en het programma Bodem Up van ZLTO, investeringen in de waterketen en maatregelen in Vlaanderen.

Foto 5: 'Vang de watermonsters', voorbeeld van citizen science (© Natuur & Milieu)

Het waterschap, de provincie Noord-Brabant, het Rijk, gemeenten, de agrarische sector, industrie, ondernemers, natuurbeheerders, drinkwaterbedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen werken samen aan een circulaire economie, waarbij nutriënten en overige nuttige stoffen in hun eigen kringloop worden hergebruikt. Dankzij die kringloop zijn ze niet overtollig in het oppervlakte- en grondwater aanwezig. We hebben een actueel beeld van knelpunten met verontreinigende stoffen, en mogelijke oplossingsrichtingen. Dit beeld wordt onder meer gevoed door doelmatige monitoring- en onderzoekprogramma's en metingen door burgers ('citizen science').

Aantrekkelijke waterlandschappen in stad en platteland nodigen uit tot duurzaam wonen, werken en recreëren. Inwoners en ondernemers nemen zelf initiatief voor een waterrijke en groene openbare ruimte. Het water en de waterbodem zijn schoon en veilig voor diverse, duurzame vormen van gebruik en houden broeikasgassen vast. Zo zorgen (potentieel toxische) blauwalgen in een natuurlijke diversiteit niet gemakkelijk voor overlast. De waterkwaliteit is zodanig verbeterd dat recreatief medegebruik van oppervlaktewater (zoals kanovaart, hengelsport en zwemmen) op diverse plaatsen kan plaatsvinden, zonder negatieve gevolgen voor de gezondheid.

5.2 Natuurlijk water

Ecologisch gezond, natuurlijk water biedt een veilig onderkomen aan verschillende planten en dieren en is daarmee belangrijk voor behoud en versterking van biodiversiteit. Natuurlijke watersystemen houden meer broeikasgassen vast. Voldoende water van een goede kwaliteit is de basis voor duurzaam gebruik (artikel 1, KRW).

5.2.1 Doelen

In de landelijke Delta-aanpak Waterkwaliteit (Delta-aanpak Waterkwaliteit - Helpdesk water https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/delta-aanpak/) heeft het Rijk met waterschappen, provincies, gemeenten en andere partijen maatregelen afgesproken.
De gezamenlijke ambitie is het halen van de biologische KRW-doelen in 2027. Deze doelen hebben betrekking op algen, waterplanten, ongewervelde waterdiertjes en vissen. Ook moet de belasting door microverontreinigingen en stoffen als stikstof en fosfor (zie paragraaf 5.3.1) voldoende zijn afgenomen. In de huidige KRW-doelen is nog geen rekening gehouden met de effecten van klimaatverandering, omdat deze nog onvoldoende bekend zijn. Voor eind 2027 verkent het waterschap met partners welke waterkwaliteitsdoelen wenselijk zijn voor de periode ná 2027.

Voor de 25 waterlichamen in het beheergebied van waterschap Brabantse Delta zijn deze biologische KRW-doelen onderdeel van het Regionaal programma water en bodem Noord-Brabant 2022-2027. Zoals voorgeschreven in de Omgevingswet stuurt het waterschap met het waterbeheerprogramma op het eigen aandeel in de KRW-maatregelen voor de periode 2022-2027. Deze zijn opgenomen in Bijlage 6 – Programmering. Het betreft vooral maatregelen voor een meer natuurlijke herinrichting van het watersysteem en gedifferentieerd beheer en onderhoud.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 is de ecologische kwaliteit en daarmee biodiversiteit van het oppervlaktewater sterk toegenomen door de KRW–maatregelen van het waterschap en partners in Vlaanderen en Nederland. De eerste voorbeelden van klimaatbestendige waterlandschappen zijn gerealiseerd.

In planperiode werkt het waterschap met partners aan de volgende doelen:

1. Van grondwater afhankelijke natuurgebieden, beken en kreken beschikken over voldoende water van voldoende kwaliteit, ook in droge perioden. In natte perioden wordt het water langer vastgehouden door sponswerking en infiltratie. Ecologische verbindingszones zijn belangrijk voor de verspreiding van diverse planten en dieren. Barrières voor vismigratie op prioritaire routes zijn weggenomen. We realiseren dit doel door alle met het Rijk en de provincie Noord-Brabant afgesproken KRW-inrichtingsmaatregelen uit te voeren. Onderdeel van de aanpak vormt bereikbaarheid van leefgebieden (onder andere in haarvaten en in Vlaanderen). Tabel 6 Balans KRW-inrichtingsmaatregelen 2010-2027 geeft een overzicht van de uitgevoerde KRW-inrichtings-maatregelen in de periode 2010-2021 en de geplande resterende KRW-maatregelen voor de periode 2022-2027. In Bijlage 3 – Kaarten en beelden is een overzichtskaart opgenomen van de KRW-inrichtingsmaatregelen.
2. Het uitvoeren van extensief onderhoud in die watergangen waar dit nodig is voor het realiseren en vervolgens blijven voldoen aan de KRW-doelen voor waterplanten, algen, ongewervelde waterdiertjes en vissen. De uitgevoerde watersysteemanalyses geven aan voor welke (trajecten in) waterlichamen dit nodig is. De randvoorwaarden voor extensief onderhoud zijn vastgelegd in het Algemeen Onderhoudsplan Watersystemen en Waterkeringen 2020-2030.
3. Het invoeren van een peilbeheer met natuurlijke fluctuaties van het waterpeil (zomer en winter) waar dat inpasbaar is met de vereisten voor voldoende water. Elk peilbesluit wordt periodiek heroverwogen en waar nodig aangepast conform de beleidsnota Peilbesluiten. Vanwege de doelen voor gezond water maken wij herziene peilafwegingen voor de peilbeheerste stroomgebieden van Gat van den Ham en Ligne. Zo nodig worden deze peilbesluiten (gedeeltelijk) herzien. Voor het stroomgebied van de Bavelse Leij en voor het Markiezaatsmeer, waar geen peilbesluit van toepassing is maar waar wel enige sturing mogelijk is, kijken we of een meer natuurlijk beheer mogelijk is. Hier gaat het om het maken van beheerafspraken.
4. Verwijderen van een voedselrijke sliblaag waar dat effectief is voor het halen van de biologische KRW-doelen. In de planperiode voeren wij voor vier waterlichamen (Gat van den Ham, Rietkreek-Lange Water, Binnenschelde en Oude Maasje) onderzoek uit deze maatregel doelmatig en uitvoerbaar is. Voor de Binnenschelde maakt de waterbodem onderdeel uit van onderzoek van het waterschap en de gemeente Bergen op Zoom voor effectieve aanpak van blauwalgoverlast.

5. Meer kennis en inzicht ontwikkelen over de werking van watersystemen en kritische ecologische sleutelfactoren. Dit doen we door uitvoeren van onderzoeken en pilots die onderdeel uitmaken van het KRW-maatregelpakket. Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen vervolgens besluiten worden genomen over doelmatigheid en uitvoerbaarheid van aanvullende maatregelen voor bepaalde waterlichamen. Aan het begin van de planperiode zal een plan van aanpak worden ontwikkeld voor een programmatische uitvoering van de onderzoeksmaatregelen waaronder een efficiënte, periodieke update van de watersysteemanalyses. Onderdeel van de programmatische aanpak is ook het met partners verkennen van de toepasbaarheid van concepten als ecosysteemdiensten en klimaatdiensten voor de financiering van watersysteemherstelmaatregelen.
6. Uit oppervlaktewateren en baggerspecie komt veel broeikasgas vrij. We willen inzicht verkrijgen in de achterliggende processen en hotspots. Waar mogelijk vertalen we dit met partners naar (beheer)maatregelen om de uitstoot te verminderen.
7. In het begin van de planperiode werken we een strategie uit om meer waterbewustzijn, handelingsperspectief, partnerschap en waterambassadeurschap te ontwikkelen en belanghebbenden te betrekken bij het werken aan natuurlijk water (bijvoorbeeld door inwoners zelf waterkwaliteitsmetingen te laten doen – 'citizen science').
8. Het waterschap blijft jaarlijks zorgen voor betrouwbare, actuele waterkwaliteitsmetingen in KRW-waterlichamen en overige wateren conform de landelijke voorschriften en spelregels (zie de voortgangsindicatoren in 5.2.4. Monitoring).

Tabel 6 – Balans KRW-inrichtingsmaatregelen 2010-2027

Type maatregel	Realisatie SGBP1 (2010-2015)	Realisatie SGBP2 (2016-2021)	Planning SGBP3 (2022-2027)	Totaal KRW (2010-2027)
Natte natuurparel (ha)	2048	193,3	2240	4481,3
Herstel van beken en kreken (km)	89,59	11,8	66,6	167,99
Bouwen met natuur (km)	0	0	84,6	84,6
Ecologische verbindingszones (km)	148,8	60,17	66,9	275,87
Aantal vispassages (stuks)	36	15	13	64

Toelichting bij de KRW-balans:

- SGBP = Stroomgebiedbeheerplan. Het betreft de 19 en 6 waterlichamen van Brabantse Delta in respectievelijk het Maas en Schelde stroomgebied. De getallen voor 2010-2015 betreffen de officiële rapportagecijfers zoals opgenomen in het waterkwaliteitsportaal en de nationale stroomgebiedbeheerplannen. Het aantal km beek- en kreekherstel is daarbij relatief hoog omdat in die eerste planperiode ook de maatregel 'herstel waternatuur (lijnvormig)' werd opgegeven. Die maatregel werd veelal uitgevoerd op trajecten waar ook beek- en kreekherstel was voorzien. Het netto aantal traject km waar maatregelen zijn uitgevoerd is daarmee lager (dubbeltelling).
- In de opgave voor 2022-2027 zit ook het (gefaseerde) deel van de maatregelen dat nog niet is afgerond in 2016-2021. Denk bijvoorbeeld aan grote projecten als Markdal, Westelijke Langstraat en Noordrand-Midden. Ook is een deel van de maatregelen uit 2016-2021 ingetrokken omdat die onderdeel zullen gaan uitmaken van de aanpak voor klimaatrobuuste watersystemen (met een tijdhorizon voorbij 2027).
- In de vorige planperiode (2016-2021) is een groot deel van die vismigratieknelpunten opgelost. Op basis van een heroverweging van belangrijke vismigratieroutes en knelpunten is de resterende opgave bepaald.

Tabel 7 – Te realiseren maatregelen natuurlijk water

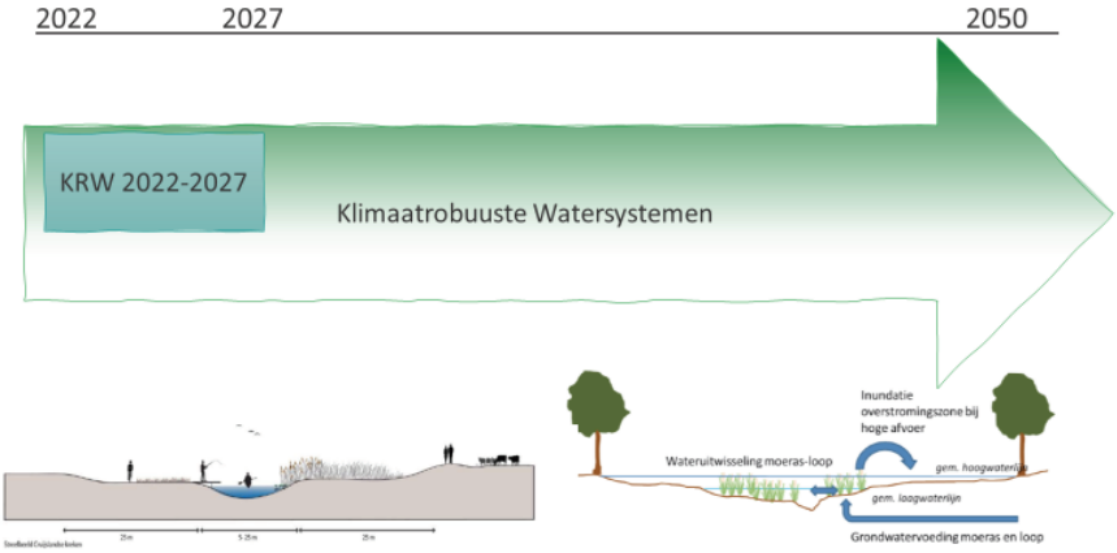
Te realiseren maatregelen natuurlijk water	Doelstelling 2022–2027	KPI
Natte natuurparels (NNP) (ha)*	2240	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Beek- en kreekherstel (BKH) (km)	66,6	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Bouwen met Natuur (BMN) (km)	84,6	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd*
Ecologische verbindingszones (EVZ) (km)	66,9	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Vispassages (stuks)	13	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Extensief onderhoud van watergangen (km) **	467	100% jaarlijks uitgevoerd
Waterlichaam met herziene peilafweging (stuks)	4	% afgewogen
Verbetering waterkwaliteit door kwaliteitsbaggeren (stuks)	4	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Onderzoek/pilots (stuks; inclusief onderzoek naar broeikasgassen)	20	% geprogrammeerd, in voorbereiding, in uitvoering en gerealiseerd
Strategie ontwikkelen voor vergroten waterbewustzijn, handelingsperspectief, partnerschap en waterambassadeurschap.	1	Vastgestelde strategie

** Deze natte natuurparels maken integraal onderdeel uit van de opgave zoals is uitgewerkt onder GGOR in paragraaf 6.2*

***na introductie van de maatregelen worden deze onderdeel van het jaarlijks extensief onderhoud*

Hoe haalbaar is de KRW-ambitie?
Tussen 2016 en 2019 fluctueerde het percentage goede biologische KRW-beoordelingen tussen de 10% en 18%. In het rapportagejaar 2020 was dit percentage 19% (geen significant stijgende trend). In het rapportagedeel van het landelijk waterkwaliteitsportaal (www.waterkwaliteitsportaal.nl) zijn factsheets te vinden van elk KRW-waterlichaam per waterschap. Deze bieden onder andere een (jaarlijks geactualiseerd) tussenstand voor de biologische doelen. De mate waarin we de KRW-doelen in 2027 halen, is niet exact te voorspellen. Dit hangt vooral ook af van de investeringen van alle belanghebbenden. De terugweg naar gezond water is lang (zie kader). Ook is er onzekerheid over het effect van (combinaties van) maatregelen, en onvoldoende kennis over de gevolgen van klimaatverandering op waterkwaliteit. Bovendien leiden maatregelen pas enkele jaren na uitvoering tot merkbare resultaten. We verwachten aanzienlijke verbeteringen in de komende jaren. 100% KRW-doelbereik in 2027 is echter niet waarschijnlijk.

De lange terugweg
De weg terug naar een natuurlijker, gezond ecosysteem vraagt de nodige tijd. Uit de watersysteemanalyses blijkt dat de herstelopgave fors is. De beken in het grensgebied met Vlaanderen voeren structureel te weinig water. Door de focus op een snelle afvoer zijn de beken in het verleden op veel plaatsen breed en diep gemaakt. In droge zomerperioden zijn de stroomsnelheden daardoor te laag voor een goed functionerend ecosysteem. De beken worden te weinig beschaduwd, met in voorjaar en zomer een te hoge watertemperatuur als gevolg. De belasting met stikstof en fosfor is veelal te hoog. Ook in veel kreken, kanalen en sloten is de belasting met stikstof en fosfor te hoog voor gezonde, natuurlijke en aantrekkelijke watersystemen. Dit wordt versterkt door klimaatverandering. Daarbij speelt ook de historische belasting van land en water een rol. Die heeft invloed op natuurlijke processen in de ondergrond. In de westelijk gelegen zeekleigebieden is sprake van een hoge achtergrondbelasting vanuit de van oorsprong zoute-brakke (water)bodem. De morfologie en waterhuishouding van de krekenstelsels is sterk veranderd om landbouw goede mogelijkheden te bieden. Het land- en watergebruik in de Brabantse Delta is intensief. Ook is het aannemelijk dat toxische stoffen negatieve gevolgen hebben voor het waterleven.



Figuur 9: Klimaatrobuuste watersystemen

5.2.2 Strategie
Voor een omslag naar een klimaatadaptief en robuust, natuurlijker waterlandschap (Figuur 9: Klimaatrobuuste) investeert het waterschap in een grens-ontkennende stroomgebiedbenadering. We kijken integraal en breed naar de opgaven voor natuurlijk water, naar de samenhang tussen KRW-waterlichamen en overige watersystemen en naar de synergie met andere wateropgaven. Denk daarbij aan de aanpak van droogte en wateroverlast, de zoetwatervoorziening en waterveiligheid. De strategie om doelen te realiseren voor natuurlijk water beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
Investeringen in verbetering van de waterkwaliteit zijn gericht op de ontwikkeling van een leefbaar en duurzaam Midden- en West-Brabant. Tot 2027 ligt de focus voor natuurlijk water op uitvoering van de KRW-maatregelen, in samenhang met investeringen voor andere wateropgaven en in verbinding met maatschappelijke transities. De ambitie van het waterschap is het merkbaar verbeteren van waterkwaliteit en herstel van biodiversiteit door een combinatie van maatregelen. Daarmee wordt een belangrijke stap gezet richting klimaatbestendige waterlandschappen.

In zo'n klimaatbestendig waterlandschap hebben de beken voldoende ruimte om onder natte omstandigheden over te lopen. De sponswerking van de brongebieden en omliggende gebieden is hersteld. Ook onder droge omstandigheden is er nog sprake van stromend water in midden- en benedenlopen. Een klimaatrobuuste kreek heeft ruimte nodig om extreme neerslaghoeveelheden op te vangen en water vast te houden voor droge perioden. Die ruimte in geleidelijke land-waterovergangen biedt leefgebieden voor diverse planten en dieren en draagt bij aan het zelfreinigend vermogen van het water. Een klimaatrobuuste kreek zorgt voor meer zekerheid in de zoetwatervoorziening voor agrarisch gebruik, recreatie en natuur. Door verdere verduurzaming van het land- en watergebruik zal het perspectief op gezonde ecosystemen met de kenmerkende planten en dieren toenemen. Het stimuleren van agrarisch ondernemers is hierbij een belangrijke strategische sleutel.

De omslag naar klimaatbestendige waterlandschappen kost tijd. Bijvoorbeeld als het gaat om een overgang naar het beginsel 'functie volgt peil'. Vergroten van klimaatbestendigheid betekent dat niet alle activiteiten overal in een stroomgebied passen. Daarbij bieden transities nieuwe perspectieven voor inwoners en ondernemers. Door als één overheid te opereren kunnen waterschappen, provincie en gemeenten deze transities begeleiden en de nieuwe perspectieven mede mogelijk maken. Concepten als financiering van de levering van 'ecosysteemdiensten' of 'klimaatdiensten' kunnen hierbij een rol spelen. In een aantal van de prioritaire gebieden werken we met partners aan deze omslag door middel van bij het gebied passend maatwerk.

Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
Voldoende stromend water is essentieel voor natuurlijke beken, ook in droge perioden. Dan blijft de belasting met verontreinigende stoffen beperkt en wordt de capaciteit van het zelfreinigend vermogen niet overschreden. De interacties tussen grondwater en oppervlaktewater zijn in het ideale geval in een

natuurlijke balans, die kringloopprocessen bevordert. Een samenhangende uitvoering van de Kaderrichtlijn Water met andere richtlijnen is van groot belang.

Samenhang met andere richtlijnen
Met de KRW-maatregelen leveren we een belangrijke bijdrage aan de watercondities voor beschermde habitat- en vogelrichtlijngebieden (Natura 2000), beschermingsgebieden voor drinkwaterproductie en zwemwateren. De KRW bevat ook een link met de Nitraatrichtlijn. Het generieke landelijk beleid (Meststoffenwet en Omgevingswet) is voor deze nutriëntenopgave leidend. Aanvullend is gebiedsgericht maatwerk nodig. Het gaat hierbij voor agrarische ondernemers om een combinatie van een resultaatsverplichting (wettelijke voorschriften) en een inspanningsverplichting (bovenwettelijke maatregelen op basis van vrijwilligheid, zoals het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer). De maatregelen van Rijk en regio voor het voldoen aan de vereisten van de Nitraatrichtlijn in relatie tot de KRW maken onderdeel uit van respectievelijk het zevende (2022-2025) en achtste (2026-2029) Nitraat-actieprogramma.

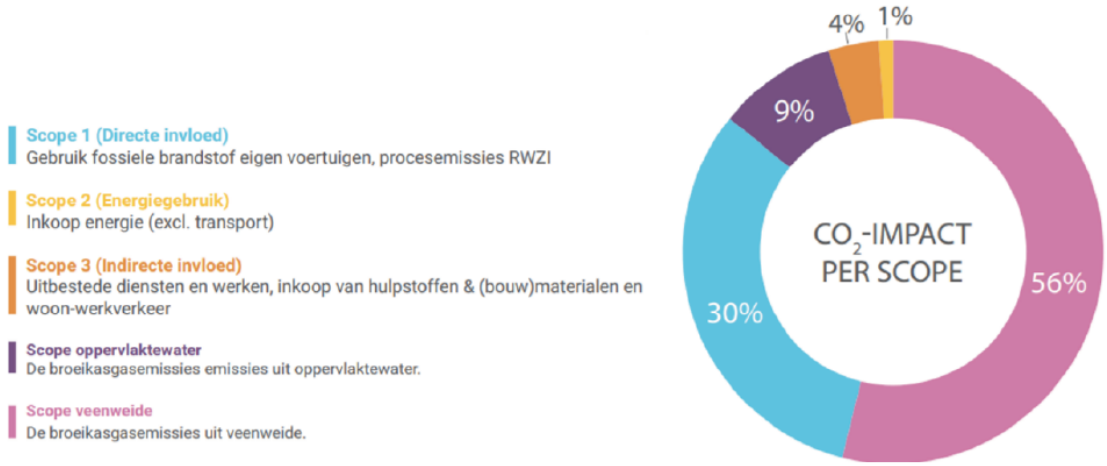
Beleidskeuze 3 – We werken samen
Het waterschap investeert in samenwerking, omdat doelen voor natuurlijk water alleen haalbaar zijn door investeringen van diverse belanghebbenden. Buiten het watersysteem is de cirkel van invloed van het waterschap beperkt (Figuur 10: De cirkel van invloed van het waterschap).

Figuur 10: De cirkel van invloed van het waterschap

Met onze partners staan we voor de volgende uitdagingen:
- De samenhangende wateropgaven onderdeel maken van de planologische instrumenten van provincie en gemeenten. Het ontwikkelen van een gedeelde Brabantse visie op de gebiedsgerichte inzet van instrumentarium (Omgevingswet) is nodig voor noodzakelijke veranderingen in land- en watergebruik, als onderdeel van maatschappelijke transities.
- Een samenhangende, actieve, anticiperende grondpolitiek is nodig van het waterschap, de provincie, de gemeenten, de agrarische sector en natuurbeheerders. Voor de inrichtingsmaatregelen is medewerking van grondeigenaren en -gebruikers essentieel.
- Het waterschap investeert in een Vlaams-Nederlandse agenda door aansluiting bij Vlaamse prioriteiten en samenwerkingsverbanden en het ontwikkelen van een gedeelde kennis- en informatiebasis. Europese projecten zijn hierbij een belangrijk vliegwiel.
- We stemmen ons beleid en investeringen af met de regionale partners en het Rijk in de stroomgebieden van Maas en Schelde. We volgen Europese en nationale beleidsontwikkelingen en activiteiten van de internationale riviercommissies (Maas en Schelde) en proberen, waar mogelijk, die te beïnvloeden.

Beleidskeuze 4 – We werken duurzaam
Hoe nutriëntarmer een watersysteem, hoe minder broeikasgassen deze uitstoot. Door actief te werken aan het verbeteren van de waterkwaliteit dragen we bij aan het reduceren van de onnatuurlijke hoge uitstoot van broeikasgassen (zoals methaan en CO2) naar de atmosfeer. Het waterschap participeert in onderzoek om inzicht te krijgen in hotspots en handelingsperspectief om deze emissies te beperken.

Ons veenweidegebied (6000 ha) is de grootste bron van CO2 in het beheergebied van Brabantse Delta (Figuur 11: Broeikasgassen Brabantse Delta). We kunnen de toekomstige uitstoot van CO2 beperken, als we voorkomen dat dit veen uitdroogt. Daartoe werken we samen met partners waaronder grondeigenaren en grondgebruikers aan een robuust watersysteem rondom dit gebied.



Figuur 11: Broeikasgassen Brabantse Delta

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
Door actieve samenwerking met bewoners bij het meten van de waterkwaliteit ('citizen science') wil het waterschap het waterbewustzijn vergroten. Voorbeelden zijn het project Schone Beek- Oeverlopers in het beekdal, Waterdiertjes.nl en Watermonsters. De verzamelde waterkwaliteitsgegevens geven inzicht in de blinde kennisvlekken. Op deze manier werken we ook aan meer begrip voor de noodzaak van bepaalde maatregelen.

Beleidskeuze 6 – We prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
Voor de KRW-doelen geldt een (Europese) resultaatsverplichting. Maatregelen om deze doelen te halen moeten voor eind 2027 zijn uitgevoerd. Er mogen geen ingrepen plaatsvinden waardoor de waterkwaliteit blijvend achteruitgaat. De uitvoering van benodigde maatregelen is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten (Omgevingswet). De KRW-doelen zijn alleen volledig te halen met de inzet van alle belanghebbende partijen. Daarom zijn in de landelijke Stuurgroep Water, bestuurlijke afspraken gemaakt over uitvoering van de Delta-aanpak Waterkwaliteit. Op de waterkwaliteitsdoelen voor de overige wateren rust een (Nederlandse) inspanningsverplichting.

Omdat in de meeste watersystemen de basisvoorwaarden niet op orde zijn, is volledig KRW- doelbereik in 2027 (nog) niet mogelijk. Het waterschap kiest voor een langere tijdshorizon (klimaatrobuust 2050) in de stroomgebieden waar de basisvoorwaarden voor een gezond ecosysteem alleen op orde te brengen zijn door grote inzet van andere partijen en/of waarvoor ingrijpende aanpassingen in land- en watergebruik nodig zijn. Wij kiezen daarom voor een tweesporen aanpak: in het KRW-pakket 2022-2027 zitten de maatregelen die op korte termijn tot waterkwaliteitsverbetering leiden. In het spoor Klimaatrobuuste watersystemen nemen we de tijd om samen met partners klimaatbestendige waterlandschappen te realiseren.

De hamvraag is in hoeverre en op welke termijn medeoverheden, gebruikers en ondernemers bereid zijn om noodzakelijke aanpassingen door te voeren in het bodem- en watergebruik. De belangen en prioriteiten van deze partijen zullen niet altijd overeenkomen met die van het waterschap. Het ontwikkelen van 'gedeelde doelen' met (gebieds-)partners en watergebruikers vraagt tijd en inzet van mensen en middelen. Daardoor kunnen wettelijke realisatietermijnen van kerntaken van het waterschap onder druk komen te staan.

Het waterschap werkt daarom met een adaptieve programmering: als er zich in de planperiode in bepaalde gebieden kansen voordoen om een grote sprong te maken richting klimaatrobuust, dan kan dat tot aanpassing van voorgenomen keuzes leiden. Initiatieven waarop een resultaatsverplichting rust of waarover afspraken met partners zijn gemaakt, zullen niet snel worden uitgesteld.

5.2.3 Consequenties

Uitvoering

- Met de Delta-aanpak Waterkwaliteit werken de Rijksoverheid, waterschappen, drinkwater-bedrijven, provincies, gemeenten, kennisinstituten, natuurbeheerders, zorginstanties, landbouworganisaties en de industrie aan het halen van de KRW-doelen en overige waterkwaliteitsopgaven. Een belangrijk onderdeel van de Delta-aanpak is het verstevigen van de kennisbasis (Kennisimpuls Waterkwaliteit). Dan gaat het bijvoorbeeld om inrichting en beheer van brakke watersystemen met een hoge achtergrondbelasting van fosfor.
- Voor de beken in het grensgebied met Vlaanderen werkt het waterschap met partners aan een samenhangende aanpak van waterkwaliteit, droogte en wateroverlast. Voor het krekengebied ligt de focus op waterkwaliteitsmaatregelen, in samenhang met de aanpak voor een klimaatrobuuste zoetwatervoorziening (Deltaprogramma's Hoge Zandgronden en Zuidwestelijke Delta). Hierbij spelen brongebieden, grachten en sloten een belangrijke rol.
- In vier waterlichamen moet een nieuwe peilafweging worden gemaakt, om te kijken of een meer natuurlijk waterpeil mogelijk is. Dat is altijd een integrale afweging van functies en belangen in het gebied. Voor vier waterlichamen wordt onderzocht of kwaliteitsbaggeren doelmatig is. Zo ja, dan zullen baggerwerken hiervoor worden geprogrammeerd.
- Op verschillende plaatsen in Brabant zijn er initiatieven voor voedselbossen. Als dat mogelijk is in combinatie met meer bomen langs de beek (voor schaduwwerking), willen wij dergelijke ontwikkelingen mede mogelijk maken. Kleinschalige boselementen dragen ook bij aan het vastleggen van broeikasgassen.
- Op een aantal locaties is het vispasseerbaar maken van een aantal kunstwerken geparkeerd wegens het risico op intrek en verspreiding van invasieve exoten. Voor de aanvang van de volgende planperiode (2028) vindt hiervoor een heroverweging plaats.
- Wij zetten samen met waterschap De Dommel en de provincie Noord-Brabant in op meer afstemming en informatie-uitwisseling met de provincie Antwerpen, de Vlaamse Milieumaatschappij en gemeenten over de omvang van onttrekkingen van grond- en oppervlaktewater in het grensgebied. Het gaat ook om de impact daarvan op de waterkwaliteitsdoelen. We streven naar een gezamenlijke benadering, met respect voor elkaars prioriteiten en wet- en regelgeving.

Juridische aspecten

- Op basis van analyses heeft het waterschap voorstellen gedaan voor technische actualisatie van de waterlichaam-indeling, watertypen en de KRW-doelen en fysische en chemische waterkwaliteitsnormen. Het provinciebestuur van Noord-Brabant heeft ingestemd met deze voorstellen en heeft de aangepaste typen, doelen en waterkwaliteitsnormen voor elk KRW-waterlichaam opgenomen in bijlage 3 van het Regionaal programma water en bodem 2022-2027. Ook voor de overige wateren zijn doelen en normen afgeleid volgens de KRW-systematiek. Deze zijn ook opgenomen in de genoemde bijlage van het provinciale plan. Alle doelen en waterkwaliteitsnormen voor de KRW-waterlichamen en overige wateren maken deel uit van het toetsingskader voor het verlenen van toestemming voor activiteiten, die een mogelijke negatieve impact hebben op het halen ervan (Bijlage 7 – Toetsingskader VTH).
- Het waterschap houdt met het Rijk, de provincie Noord-Brabant, de andere waterschappen en gemeenten in het Maas en Schelde stroomgebied vast aan de ambitie om de (geactualiseerde) KRW-doelen zoveel mogelijk voor eind 2027 te realiseren. In 2027 wordt de KRW-balans opgemaakt en bekijkt het Rijk in overleg met de Europese Commissie en de andere lidstaten in hoeverre er uitlooptijd mogelijk is voor resterende en aanvullende maatregelen. Op dat moment besluit men of er een beroep moet worden gedaan op doelverlaging (KRW, artikel 4.5) en hoe het Europese waterbeleid er na 2027 komt uit te zien.
- Samen met land- en watergebruikers zijn de overheden verantwoordelijk voor de KRW-opgave (gedeeld eigenaarschap). Hoe hoger het KRW-doelbereik, hoe lager de kans op bestuurlijk-juridische consequenties (waaronder een Europese ingebrekestelling, met mogelijke boetes).
- In geval van het niet kunnen halen van de KRW-doelen door aantoonbare grensoverschrijdende 'afwenteling' zal het waterschap dit agenderen bij het Vlaams Gewest, de Internationale Maascommissie en de Europese Commissie. Over interne Nederlandse afwentelingsvraagstukken met Rijkswaterstaat en andere waterschappen worden afspraken gemaakt in de regionale stroomgebiedsoverleggen voor Maas en Schelde.

Financiën

Voor het totale pakket aan KRW-inrichtingsmaatregelen in de periode 2022-2027 is een bruto investering van rond ¤ 75 miljoen nodig. Het waterschap gaat ervanuit dat ongeveer een derde van deze investeringen gefinancierd wordt uit eigen middelen (circa € 24 miljoen). Het andere deel van het investeringsbedrag verwacht het waterschap te financieren door middel van subsidies en bijdragen van anderen. Onderhoud valt onder de reguliere werkzaamheden, net als het herzien van peilbesluiten.

Ongetwijfeld ontstaan er komende jaren meekoppelkansen, om in de periode 2022-2027 opgaven uit het pakket 'Klimaatrobuust' (horizon 2050) te realiseren. Hiervoor is aanvullende financiële ruimte nodig. In de Kadernota 2020-2029 is besloten om vanaf 2022 € 1 miljoen investeringsruimte per jaar op te nemen, om invulling te kunnen geven aan de ambities uit het bestuursakkoord. Dit budget kan ingezet worden om meekoppelkansen te realiseren.

5.2.4 Monitoring
Voor een doeltreffend beheer is het van belang het watersysteem goed te kennen. Op basis van het monitoringsplan 'Schoon en natuurlijk water' onderzoekt het waterschap de fysische, chemische en biologische waterkwaliteit. De resultaten van deze metingen zijn de basis voor rapportages in het kader van bijvoorbeeld de KRW, het landelijk meetnet nutriënten en de brede screening bestrijdingsmiddelen van het stroomgebied Maas. Centrale vraag is steeds of we aan de wettelijke normen voldoen en of het de goede kant opgaat (trendberekening).

De mate waarin de KRW-waterlichamen voldoen aan de biologische doelen en fysische en chemische waterkwaliteitsnormen, brengen we jaarlijks in beeld als voortgangsindicatoren:
- Het % KRW-meetpunten dat voldoet aan de gestelde doelen voor algen, waterplanten, ongewervelde waterdieren en vissen en overall (op basis van one out, all out).
- Het % KRW-meetpunten dat voldoet aan de gestelde normen voor algemeen fysische en chemische parameters (biologie-ondersteunende kwaliteitselementen zoals stikstof, fosfor, zuurstof, chloride en temperatuur) en een aantal aangewezen verontreinigende en als prioritair benoemde chemische stoffen (zie paragraaf 5.3).

Voor de overige wateren hebben de provincie Noord-Brabant en de Brabantse waterschappen ook waterkwaliteitsdoelen geformuleerd op basis van de KRW-systematiek. Voor deze wateren worden de ontwikkelingen op een vergelijkbare manier in beeld gebracht.

Als deel van de monitoring worden hotspots voor de uitstoot van broeikasgassen in beeld gebracht. Kennis hiervan is fundamenteel, bij het nemen van emissiebeperkende maatregelen.

Voor watersysteemanalyses maakt het waterschap gebruik van alle relevante, beschikbare data, inclusief die van partners en vanuit citizen science. Samen met partners zorgt het waterschap voor het op peil houden van de benodigde watersysteemkennis.

5.3 Schoon water
Voor een natuurlijk en aantrekkelijk watersysteem en gezonde mensen, planten en dieren is het belangrijk dat het grond- en oppervlaktewater en de waterbodem schoon zijn. Samen met partners investeert het waterschap in voorkomen en verminderen van de belasting van het water met verontreinigende stoffen.

Het thema schoon water gaat over diverse stoffen waarvoor Europese, nationale of waterlichaam-specifieke normen zijn gesteld. In de planperiode ligt de focus op de volgende probleemstoffen:
- Nutriënten (fosfor en stikstof)
- Gewasbeschermingsmiddelen
- Zware metalen
- Medicijnresten, microplastics en 'nieuwe stoffen'.

In het landelijk kwaliteitsportaal zijn factsheets te vinden van elk KRW-waterlichaam per waterschap. Deze bieden een overzicht van de stoffen waarvoor de waterkwaliteitsnormen worden overschreden en inzicht in vervuilingsbronnen met een significante bijdrage.

5.3.1 Doelen
De doelen voor schoon water hebben betrekking op de fysische en chemische waterkwaliteit. De goede chemische toestand voor oppervlaktewaterlichamen (Kaderrichtlijn Water) wordt bepaald door Europees vastgelegde milieukwaliteitsnormen voor 45 stoffen (Richtlijn Prioritaire Stoffen 2013/39/EU). Hieronder vallen bijvoorbeeld een aantal zware metalen (lood, kwik en nikkel) en sommige gewasbeschermingsmiddelen. Een aantal van deze stoffen is aangemerkt als prioritair gevaarlijk (Bijlage II van de Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU). Prioritair gevaarlijk betekent dat deze stoffen in het watermilieu een groot risico vormen voor mens, plant en dier. De emissies van deze stoffen moeten worden stopgezet of verminderd.

Voor het bereiken van de goede ecologische toestand (zie 5.2: Natuurlijk water) moeten ook specifieke verontreinigende stoffen (waaronder koper en zink) en algemeen fysisch-chemische parameters (zoals stikstof, fosfor, temperatuur, chloride en zuurstof) aan de nationale of watersysteem-specifieke normen voldoen.

Samen met partners streeft het waterschap naar het voldoen aan de milieukwaliteitsnormen voor de verschillende stofgroepen in de 25 KRW-waterlichamen. Hierbij geldt een uitzondering voor de zogeheten 'alomtegenwoordige stoffen' die lang in het milieu aanwezig blijven, moeilijk afbreken en waarvoor geen effectieve reductiemaatregelen beschikbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is kwik.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 is de fysische en chemische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater sterk verbeterd door investeringen van het waterschap en partners in Vlaanderen en Nederland. Er is meer kennis en inzicht in de vervuilingsbronnen en mogelijk handelingsperspectief voor het voorkomen en verminderen van vervuiling van het water met medicijnresten, microplastics en 'nieuwe stoffen'.

Tabel 8 – Doelen Schoon Water

Doelen Schoon Water	Doelstelling 2022-2027	KPI
Onderzoek naar doelmatige maatregelen voor verder verbeteren/optimaliseren van de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater ('effluent') van de rioolwaterzuiveringsinstallaties Baarle-Nassau, Rijen en Halsteren.	3 onderzoeken	% gerealiseerd
Stimuleren van akkerrandenbeheer voor het verminderen van de belasting van oppervlaktewater met stikstof, fosfor, gewasbeschermingsmiddelen en zware metalen.	999 km	% gerealiseerd
Aandeel landbouwareaal waar bovenwettelijke maatregelen voor stikstof, fosfor, zware metalen en gewasbeschermingsmiddelen zijn genomen door agrarische ondernemers (conform aanpak Deltaplan Agrarisch Waterbeheer).	Bovenwettelijke maatregelen zijn genomen in 80% van het beheergebied	% gerealiseerd
Met ketenpartners onderzoeken van het voorkomen, de verspreiding en de rol van microplastics, medicijnresten en 'nieuwe stoffen' in het watersysteem en mogelijkheden voor bron en end-of-pipe oplossingen.	1 onderzoek	% gerealiseerd
Gevolgbeperkende maatregelen: Continu verbeteren van processen om snelheid van handelen te vergroten (implementeren PA/PI en verbeteren meldsysteem).	PA/PI wordt opgezet en geïmplementeerd. Meldsysteem om signalen van mogelijke calamiteiten te ontvangen en te handelen wordt continu verbeterd.	Een opgezet en geïmplementeerd PA/PI. % vroegtijdige betrouwbare signalen en tijd tot handelen blijft verbeteren.

In planperiode werkt het waterschap met partners aan de volgende operationele doelen:

1. Forse afname van de belasting van het water met stikstof, fosfor, zware metalen en gewasbeschermingsmiddelen. Lozingen van deze stoffen zijn tot een minimum beperkt door het voldoen aan wettelijke gebruiksnormen en vergunningsvoorschriften. Voor het halen van de Europese en nationale milieukwaliteitsnormen is vooral het generieke rijksbeleid bepalend. Dit bevat kaders voor te treffen maatregelen door waterbeheerders en maatschappelijke sectoren. Zo werkt het waterschap mee aan de nationale reductiedoelen voor gewasbeschermingsmiddelen (Gezonde Groei, Duurzame Oogst, 2e nota Duurzame Gewasbescherming 2013-2023): een afname van het aantal normoverschrijdingen in oppervlaktewater met 90% in 2023 ten opzichte van 2013. Het directe handelingsperspectief van het waterschap ligt in afvalwaterzuivering en advisering van/samenwerking met gemeenten voor de aanpak van riooloverstorten (hoofdstuk 8 Waterketen). Verder speelt het waterschap vooral een rol in het monitoren van de waterkwaliteit, ontwikkeling van beleid, vergunningverlening, toezicht en handhaving (Uitvoeringsstrategie) en het stimuleren van maatregelen door partners (zoals akkerrandenbeheer en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer).
2. Het ontwikkelen van meer kennis en inzicht in de locaties, omvang en de verspreidingsroutes van medicijnresten, microplastics, zwerfafval en 'nieuwe stoffen'. Dit bereiken we door het uitvoeren van onderzoek en monitoring waarbij we diverse datastromen gebruiken (waaronder metingen door inwoners).
3. Het waterschap neemt maatregelen om de gevolgen van verontreinigen van het oppervlaktewater en grondwater voor mensen, planten en dieren te beperken.
4. Het waterschap blijft jaarlijks zorgen voor betrouwbare, actuele waterkwaliteitsmetingen in KRW-waterlichamen en overige wateren conform de landelijke voorschriften en spelregels (zie de voortgangsindicatoren in 5.3.4: monitoring).

5.3.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor schoon water beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 2 – Evenwicht in het water- en bodemsysteem

Voor herstel van een natuurlijk evenwicht in oppervlakte- en grondwatersystemen is het voldoende substantieel terugdringen van de belasting met stikstof en fosfor een basisconditie. Hiervoor is een combinatie van maatregelen (landbouw en waterketen) nodig in zowel Vlaanderen als Nederland. Ook de atmosferische depositie van stikstof speelt hierbij een rol. Naast zuiveren van afvalwater stimuleren we maatregelen van agrarische ondernemers en lobbyen we voor aanscherpingen in beleid-, wet- en regelgeving.

In de laatste twee decennia is het aantal overschrijdingen van de waterkwaliteitsnormen voor gewasbeschermingsmiddelen behoorlijk afgenomen. Dit is het resultaat van aangescherpte regelgeving en stimuleringsprojecten (Schoon water voor Brabant, Actief Randenbeheer Brabant). In de planperiode ligt de focus op aanvullende maatregelen in intensieve teelten (pot- en containerteelt, vollegrondstuinbouw), voor het tegengaan van incidentele afspoeling van percelen en verminderen van erfemissies. Het waterschap zet in op aanscherping van de landelijke wet- en regelgeving en het stimuleren van maatregelen door ondernemers. Het waterschap monitort de waterkwaliteit, werkt aan vergroting van het waterbewustzijn van particulieren en bedrijven en faciliteert kennisdeling- en innovatietrajecten. Het doel is ontwikkeling van een weerbaarder teeltsysteem, met een robuustere overgang van landbouwperceel naar watersysteem (onder andere door akkerrandenbeheer en infiltratie van hemelwater in de bodem). Hiervoor willen we de kansen die het nieuwe Gemeenschappelijke Landbouw Beleid (GLB) biedt, bijvoorbeeld voor blauwe diensten, optimaal benutten.

Voor medicijnresten, microplastics en 'nieuwe stoffen' werkt het waterschap met partners van de Deltaaanpak Waterkwaliteit aan meer kennis en inzicht in de aanwezigheid, de verspreidingsroutes, oorzaken, effecten op het ecosysteem. Ook verkennen en ontwikkelen we samen effectieve oplossingsrichtingen, zowel brongericht als end-of-pipe (zuivering van afvalwater). We voeren experimenten uit om de toxische werking van mengsels van stoffen op levende organismen te onderzoeken ('bio-assays'), we nemen deel aan het landelijk programma Kennisimpuls Waterkwaliteit en werken samen met Vlaamse instanties. Tegelijkertijd zet het waterschap in op pilots in samenwerking met andere waterschappen, kennisinstellingen en het bedrijfsleven (o.a. Schone Maaswaterketen).

Onder de 'nieuwe stoffen' vallen 'zeer zorgwekkende stoffen'. Deze stoffen zijn veelal door de mens gemaakt en zijn mogelijk (zeer) schadelijk zijn voor mens en milieu. Een voorbeeld van een zeer zorgwekkende stof die veelvuldig in het nieuws is geweest is PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Het ontbreken van normen voor deze nieuwe stoffen en toepassing van het voorzorgbeginsel belemmeren activiteiten zoals baggerprojecten. Voor PFAS zijn inmiddels tijdelijke normen gesteld. Het Rijk werkt aan een wettelijk handelingskader binnen het Besluit Bodemkwaliteit voor een werkbare omgang met dergelijke stoffen. Bij (bagger)projecten onderzoekt het waterschap het voorkomen van zeer zorgwekkende stoffen.

Zware metalen komen in het water terecht vanuit verschillende, voornamelijk diffuse bronnen en door natuurlijke processen. Naast agendering bij het Rijk en Vlaamse instanties verkent het waterschap mogelijkheden om de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater 'effluent' verder te verbeteren. Op locaties waar riooloverstorten een probleem opleveren voor de waterkwaliteit adviseert het waterschap de betreffende gemeenten.

Beleidskeuze 3 – We werken samen

- Bij het streven naar schoon water is samenwerking van essentieel belang.
- Voor het voldoende terugdringen van de belasting met stikstof en fosfor is de inzet van Vlaamse en Nederlandse land- en watergebruikers (agrarische sector, afvalwaterketen, industrie en verkeer) essentieel. Het waterschap werkt mee aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, onder regie van de ZLTO.
- Het waterschap verkent samen met gemeenten een doelmatige aanpak van resterende lokale waterkwaliteitsknelpunten (riooloverstorten) en andere maatregelen in de waterketen. Uit KRW-watersysteemanalyses blijkt dat dit in elk geval een aandachtspunt is in de stroomgebieden van de Bavelse Leij, Zoom-Bleekloop en Donge.
- Het waterschap werkt mee aan het landelijk Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 van het Rijk, opgezet met verschillende stakeholders (waaronder Nefyto, Agrodis, LTO, Cumela, Vewin en Unie van Waterschappen).

- In de Schone Maaswaterketen (SMWK) werken de Limburgse en Brabantse Waterschappen samen met Rijkswaterstaat en drinkwaterbedrijven. Het gezamenlijk streven is een reductie van de vracht van zeer zorgwekkende stoffen (organische microverontreinigingen) naar het oppervlaktewater van 10% in 2027, en 30% in 2040.
- Het waterschap neemt deel aan het landelijk programma Kennisimpuls Waterkwaliteit om samen met kennisinstellingen meer zicht te krijgen op de schadelijke effecten van diverse stoffen, zoals medicijnresten, microplastics en zeer zorgwekkende stoffen. Ÿ Met Vlaamse partners verkennen we mogelijkheden en nieuwe technieken om samen gericht te monitoren op probleemstoffen in het grensgebied. In het Vlaamse deel van het grensgebied vormen vooral nutriënten een knelpunt. Voor het Mark stroomgebied vraagt de zuurstofhuishouding extra aandacht. We agenderen de noodzaak tot maatregelen, met speciale aandacht voor de belasting vanuit rwzi's, riooloverstorten, ongezuiverd huishoudelijk afvalwater en de landbouwsector.

Beleidskeuze 5 – We werken veerkrachtig en vernieuwend
Met de ontwikkeling van procesautomatisering en procesinformatisering (PA/PI) koppelen we interne systemen aan elkaar. Zo kunnen calamiteiten en hun gevolgen beter aangepakt worden. Zo kan er bijvoorbeeld een calamiteit zijn op de zuivering, waardoor besloten wordt om over te storten. Op het moment dat dat besluit valt, wordt er direct een calamiteit voor 'schoon water' in het watersysteem opgestart. PA/PI wordt in de planperiode opgezet en geïmplementeerd.

We werken continu aan verbetering van het meldsysteem voor signalen van drugslozingen, dode vissen, stankoverlast en dergelijke. Zo zijn de meeste rioolwaterzuiveringsinstallaties voorzien van een early-warning systeem. Het waterschap is ook aangesloten bij het SSIB (Samen Sterk in Brabant) waarvan een van de speerpunten is (drugs) afvaldumpingen vroegtijdig te signaleren in het buitengebied. Zo kunnen we sneller ingrijpen.

Beleidskeuze 6 – We prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
De Europese en nationale milieukwaliteitsnormen voor de verschillende stofgroepen zijn leidend voor de inzet van het waterschap. Ons handelingsperspectief ligt vooral bij monitoring, stimulering, vergunningverlening, toezicht en handhaving. Hierbij speelt het beginsel van 'geen achteruitgang' een belangrijke rol. Voor de grensoverschrijdende belasting vanuit Vlaanderen is agendering (samen met het Rijk en regionale partners) het belangrijkste middel voor het waterschap.

5.3.3 Consequenties

Uitvoering
- Voor het verminderen van gewasbeschermingsmiddelen en zware metalen in oppervlakte- en grondwater zet het waterschap in op monitoring, advisering, communicatie en stimulering. Dit in aanvulling op generieke wet- en regelgeving.
- De rol van het waterschap bij het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer bestaat uit het leveren van monitoringsgegevens en het stimuleren van goede landbouwpraktijken. We stimuleren bovenwettelijke prestaties van agrariërs en brengen deze in beeld aan de hand van de Biodiversiteitsmonitor (die voor de melkveehouderij en de akkerbouw ontwikkeld wordt) en het Bedrijfs-Bodem-Waterplan uit het Brabantse project Bodem Up.
- Het waterschap spoort ziekenhuizen en andere grote lozers van medicijnresten en andere microverontreinigingen aan om deze verontreinigingen te zuiveren aan de bron, zodat op de plekken met een hoge concentratie van medicijnresten en andere microverontreinigingen deze direct bij de bron verwijderd worden.

Juridische aspecten
- Voor het emissiebeheer van het waterschap is de Omgevingswet leidend. Vergunningverlening, toezicht en handhaving spelen hierbij een belangrijke rol.
- Bij vergunningverlening worden de consequenties van voorgenomen activiteiten op de KRW-doelen in beeld gebracht. Het voorkomen van verdere achteruitgang van de kwaliteit van water en waterbodem is het uitgangspunt. Wij staan geen initiatieven toe die in strijd zijn met de KRW-doelen (artikel 8.84 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving). Zie hiervoor Bijlage 7 – Toetsingskader VTH. Bij de uitwerking van het voorzorgbeginsel in waterwetvergunningen en adviezen voor omgevingsvergunningen (t.a.v. indirecte afvalwaterlozingen) screenen we op stoffen die gevaarlijke eigenschappen hebben voor mens en/of waterorganismen (Zeer Zorgwekkende Stoffen).
- Onder de Omgevingswet blijft het beheer van de grondwaterkwaliteit onderdeel van het beheer van watersystemen. Dat is weer onderdeel van de fysieke leefomgeving, zoals bedoeld in artikel 1.2 en 1.3 van de Omgevingswet. Net als in het verleden onder de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming, is er niet één grondwaterbeheerder. Het grondwaterkwaliteitbeheer

is een zaak van alle bestuursorganen die de onderlinge taken en bevoegdheden goed op elkaar moeten afstemmen, conform de bedoeling van de Omgevingswet (artikel 2.2 Omgevingswet). In algemene zin valt het beheer van watersystemen, zowel oppervlaktewater als grondwater, onder de waterschapstaken voor de fysieke leefomgeving (artikel 2.18 Omgevingswet), voor zover bij provinciale verordening aan het waterschap toebedeeld. Uit de memorie van toelichting blijkt dat hieronder ook valt het actief beheren van de chemische, ecologische en bacteriologische kwaliteit van watersystemen en de chemische grondwaterkwaliteit. De provincie stelt de kaders voor het grondwaterbeheer en heeft een wettelijke taak voor monitoring van de chemische kwaliteit (zie ook 6.6 Grondwater).

Financiën
Emissiebeheer, vergunningverlening, toezicht en handhaving, onderhoud, monitoring en onderzoek vallen onder het reguliere werk van het waterschap, net als onze bijdragen aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en onderzoeken met partners (zoals de Kennisimpuls Waterkwaliteit).

5.3.4 Monitoring
Voor een doeltreffend beheer is het van belang dat wij inzicht hebben in de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in het watersysteem. Hiertoe onderzoeken we op een aantal representatieve locaties regelmatig de fysische en chemische waterkwaliteit. De resultaten van de metingen zijn de basis voor rapportages zoals voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), het landelijk meetnet nutriënten en de brede screening bestrijdingsmiddelen van het stroomgebied Maas. Centrale vragen zijn: Voldoen we aan de vereisten? Is er sprake van veranderingen? Zijn maatregelen gewenst?

Voortgangsindicatoren:
- Het % KRW-waterlichamen dat voldoet aan chemische KRW-doelen voor prioritaire stoffen, specifiek verontreinigende stoffen en nutriënten (stikstof, fosfor).
- Het % van de onderzochte overige wateren dat voldoet aan de chemische KRW-doelen voor prioritaire stoffen, specifiek verontreinigende stoffen en nutriënten (stikstof, fosfor).
- % van normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen in oppervlaktewateren.

Het monitoringprogramma wordt periodiek geëvalueerd en aangepast. Zo blijven we alert op nieuwe stoffen die mogelijk schadelijk zijn voor planten of dieren. Een aantal stoffen verdient aandacht vanwege de volksgezondheid. Ook kijken we naar ‘mengseltoxiciteit’, die kan optreden door een cocktail van verschillende stoffen.

Monitoring van de chemische kwaliteit van grondwater is een provinciale taak. Het bepalen van de biologische kwaliteit van grondwater (‘leven in de ondergrond’) is een blinde vlek in de Nederlandse waterwetgeving. Binnen de landelijke kennisimpuls waterkwaliteit is er wel aandacht voor leven in de ondergrond, in relatie tot de beschermende werking daarvan voor grondwaterkwaliteit.

5.4 Aantrekkelijk water
Steeds vaker willen mensen recreatief gebruikmaken van het water. Het is belangrijk dat het water schoon en veilig is voor diverse duurzame vormen van gebruik zoals kanovaren, hengelsport en zwemmen. Een aantrekkelijke omgeving rondom schoon en natuurlijk water, met diverse planten en dieren, verhoogt de belevingswaarde.

Eén van de belemmeringen voor aantrekkelijk water is blauwalg. Blauwalg is een bacterie die van nature voorkomt in zoet water en in principe altijd aanwezig is. Dat is meestal geen probleem. Bij warm weer en veel voedingsstoffen in het water kan een explosieve groei van blauwalgen optreden. De bacterie kan gezondheidsklachten bij mensen en dieren veroorzaken. Blauwalg haalt zuurstof uit het water waardoor er te weinig zuurstof over kan blijven voor vissen en andere dieren. Vissterfte is dan het gevolg. De aanpak van de oorzaken van blauwalgoverlast is ook belangrijk voor de doelen van natuurlijk en schoon water. Elke locatie met blauwalgoverlast heeft zijn eigen kenmerken en bijzondere factoren, waardoor blauwalggroei op een bepaald moment kan exploderen. Elke locatie vraagt dus om gebiedsgerichte oplossingen. Per locatie is hiervoor gericht onderzoek nodig en moet er een aparte afweging worden gemaakt over het al dan niet nemen van (vaak kostbare) maatregelen.

Naast het toenemend gebruik van aangewezen zwemwateren, zwemmen mensen ook vaker in andere wateren. Dit vraagt extra inzicht in bacteriologische vervuiling en invloed op waterkwaliteit van (stads)wateren. De huidige analysemethoden zijn hiervoor niet altijd geschikt. Samen met partners investeert het waterschap in de ontwikkeling van nieuwe technieken, inzicht in locaties waar veel gerecreëerd wordt en het opstellen van beleid. Sportvisserij kan in veel wateren plaatsvinden, mits dit het realiseren van KRW-doelen niet belemmert.

5.4.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 kunnen mensen op veel plaatsen in het beheergebied veilig genieten van aantrekkelijke waterlandschappen (kanovaart, hengelsport, zwemmen).

Tabel 9 – Doelen Aantrekkelijk Water

Doelen Aantrekkelijk Water	KPI
Officiële zwemwateren met de kwaliteit 'aanvaardbaar' en waar mogelijk 'goed' of 'uitstekend'.	% officiële zwemwateren dat voldoet (inclusief rapportage op onderdelen)
Voor locaties met blauwalgoverlast, vissterfte en/of botulisme is conform de prioriteringssystematiek onderzocht wat oorzaken en mogelijke gebiedsspecifieke oplossingen zijn. Met partners zijn afspraken gemaakt over de programmering van eventuele maatregelen.	% onderzochte locaties. % onderzochte locaties waarvoor afspraken zijn gemaakt. % geprogrammeerd en % uitgevoerd. % afname blauwalgoverlast
Beleid voor recreëren in niet-aangewezen zwemwateren ontwikkelen.	Vastgesteld beleid.

In de planperiode werken we met partners aan de volgende doelen:

1. De waterkwaliteit is zo goed dat recreatief medegebruik van oppervlaktewater (kanovaart, hengelsport, zwemmen) plaats kan vinden zonder negatieve gevolgen voor de gezondheid. Aangewezen zwemwateren voldoen aan de daarvoor geldende waterkwaliteitsnormen (Zwemwaterrichtlijn).
2. Locaties met blauwalgoverlast, vissterfte en botulisme zijn in beeld. Waar uitvoerbaar en betaalbaar zijn problemen afgenomen door bron- en/of effectgerichte maatregelen.
3. Samen met medeoverheden en belanghebbenden ontwikkelen we beleid voor recreëren in niet-aangewezen zwemwateren.

5.4.2 Strategie

In de strategie voor aantrekkelijk water hanteren we de beleidskeuzes zoals toegelicht in paragraaf 3.2 Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn die bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

- Waterschap, gemeenten en provincie opereren als één overheid en versterken elkaars activiteiten en programma's. Waar uitvoerbaar en betaalbaar wordt de verbinding gelegd met particuliere initiatieven. Investeringen voor natuurlijk en schoon water en versterking van biodiversiteit worden waar mogelijk gecombineerd met voorzieningen voor aantrekkelijk water (recreatief medegebruik).

Beleidskeuze 3 – We werken samen

- Het waterschap zet samen met de provincie en de beheerders van de officiële zwemwateren in op een maximale beschikbaarheid van de zwemplassen voor het publiek tijdens zomerse dagen. Het aantal dagen en aantal zwemplassen met een waarschuwing of zwemverbod wegens blauwalgen of andere waterkwaliteitsproblemen is zo beperkt mogelijk.
- Het waterschap probeert met beheermaatregelen de ontwikkeling en verspreiding van blauwalg zoveel mogelijk te voorkomen. Aanwezigheid van blauwalg wordt gemonitord.
- Het waterschap stimuleert initiatieven van groepen inwoners en ondernemers die mede-eigenaarschap tonen voor (en willen investeren in) ontwikkeling, beheer en onderhoud van aantrekkelijke waterlandschappen. Dergelijke initiatieven (inclusief citizen science-projecten) worden ook benut voor het vergroten van het waterbewustzijn in Midden- en West-Brabant. Voorbeelden zijn het Buurtnatuur en Buurtwater Fonds Noord-Brabant (https://www.cultuurfonds.nl/fonds/buurtnatuur-en-buurtwaterfonds-noord-brabant) en de subsidieregeling Schoolplein van de Toekomst (https://schoolpleinenbrabant.nl/). Ook in projecten als Waterdiertjes.nl, Watermonsters en Project Schone Beek wordt gewerkt aan een groter waterbewustzijn van de deelnemers.

- Samen met de gemeente Breda brengen we de fecale verontreiniging in de Bredase singels in kaart met behulp van innovatieve technieken. Ook doen we mee aan een landelijk onderzoek (TKI-project 'Snelle detectie fecalen zwemwater') voor het delen van inzichten en meetgegevens en voor het ontwikkelen van beleidsvoorstellen, voor zwemwateren én niet-zwemwateren.
- Overige gezondheidsrisico's voor recreanten zoals blauwalgen en zwemmersjeuk worden in dit project meegenomen.
- In de Visstandbeheercommissie (VBC) stemt het waterschap af met zowel sportvisserijgroepen als overkoepelende organisaties waaraan visrechten worden verhuurd over aanleg, beheer en onderhoud van vislocaties. In de VBC gaat het ook over de doelen van de Kaderrichtlijn water, een gezonde visstand in relatie tot een gezond leefmilieu, vismigratie en het voorkomen van vissterfte. Een belangrijk instrument hiervoor is het opstellen van een visplan. In het geval van specifieke wensen voor ontwikkeling en beheer van bepaalde vispopulaties in een aantal geïsoleerde visvijvers en plassen, is ook overleg nodig met de eigenaren. In veel gevallen zijn dat de gemeenten. Samen met de sportvisserij worden opties verkend voor het beperken van de verspreiding van (potentieel) invasieve exotische vissoorten, die een bedreiging kunnen vormen voor de van nature voorkomende vispopulatie.

Foto 6: Zwemwateronderzoek

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend

- Gemeenten voeren de regie, als het gaat om kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte. Met zijn gebieds- en waterkennis adviseert het waterschap gemeenten over waterkwaliteitsmaatregelen. Ook bieden wij ondersteuning bij het ontwikkelen en uitproberen van innovatieve maatregelen.

5.4.3 Consequenties

Uitvoering

Het waterschap heeft als waterkwaliteitsbeheerder samen met locatiehouders een inspanningsverplichting voor onderzoek naar en uitvoering van beheersmaatregelen ten behoeve van schoon zwemwater. Daarnaast is het waterschap verantwoordelijk voor monitoring van de zwemwaterkwaliteit tijdens het zwemseizoen. Dit wordt gerapporteerd aan de provincie. Dit is doorlopend werk. Actuele informatie over zwemwateren is te vinden op www.zwemwater.nl . De omgevingsdienst Zuidoost-Brabant heeft de taak als toezichthouder zwemwater voor heel Brabant.

Overlast van blauwalg, vissterfte en botulisme zijn knelpunten die niet altijd te voorspellen zijn. Het knelpunt ontstaat door een unieke combinatie van locatie-specifieke factoren. Daarom zijn de problemen niet altijd makkelijk op te lossen. Uitvoeren van grotere maatregelen wordt per geval afgewogen en geprogrammeerd.

Juridische aspecten
Regels uit de Europese zwemwaterrichtlijn uit 2006 moeten zorgen voor schoner zwemwater en een betere informatievoorziening aan zwemmers. Deze Europese richtlijn is in de Nederlandse wetgeving overgenomen in de Wet, het Besluit en de Regeling hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden. Hierin is de onderlinge taakverdeling tussen overheden voor zwemwateren geregeld. De overige aspecten van werken aan aantrekkelijk water vallen onder de zorgplicht die het waterschap heeft voor het beheer van watersystemen. In pachtcontracten van visrechthebbenden voor wateren in beheer bij het waterschap kunnen wij voorwaarden stellen voor behoud en verbetering van de waterkwaliteit. Zo kan het opstellen van een visplan een verplicht onderdeel zijn. In de Visstandbeheercomissie overleggen we met sportvisserijgroepen over dergelijke voorwaarden.

Financiën
De zorg voor schoon zwemwater en de monitoring valt onder regulier werk. Voor het onderzoek naar blauwalgknelpunten en het uitvoeren van kleine maatregelen is apart budget nodig. Als grootschalige maatregelen nodig zijn, worden deze apart afgewogen en begroot. Locatiespecifiek onderzoek en maatregelen worden alleen uitgevoerd als partners (zoals gemeente of zwemwaterbeheerder) als medebelanghebbende minimaal 50% financieren.

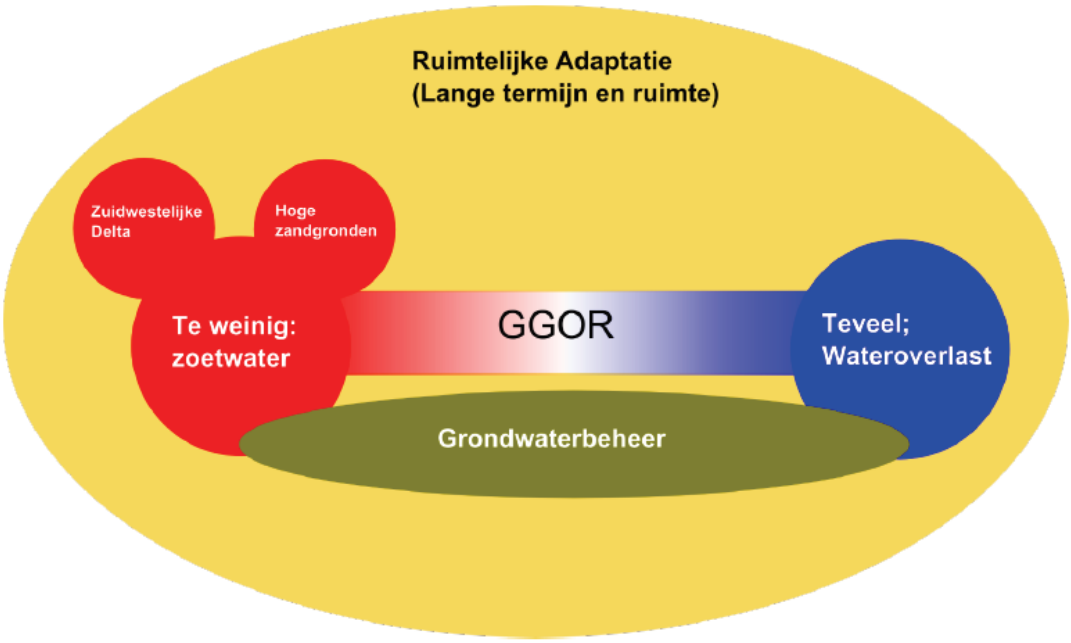
5.4.4 Monitoring
In opdracht van de provincie Noord-Brabant en de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant onderzoeken wij de waterkwaliteit van de officiële zwemlocaties in het zomerhalfjaar regelmatig, ten behoeve van een veilig gebruik door recreanten. De monitoring vindt zowel in het buitengebied als in stedelijke omgeving plaats. Bij waterkwaliteitsproblemen wordt extra monitoring ingezet om de oorzaak van de problematiek te duiden. Zo kunnen we kiezen voor de meest effectieve aanpak. Bij watergerelateerde klachten (zoals botulisme, ziekte van Weil, zwemmersjeuk) kunnen met deze monitoring gezondheidsrisico's in beeld worden gebracht, ter onderbouwing van maatregelen.

6. Voldoende water

‘Voldoende water’ gaat over de balans tussen niet te veel en niet te weinig zoet grond- en oppervlaktewater nu en op lange termijn. Vanuit die scope omvat het deelprogramma Voldoende water onderstaande thema’s:

- GGOR en verdrogingsbestrijding
- Aanpak wateroverlast
- Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta
- Deltaprogramma Hoge Zandgronden
- Grondwater
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie

In Figuur 12: Ruimtelijke adaptatie is schematisch weergegeven hoe deze onderdelen met elkaar samenhangen, waarbij het uitvoeren van het dagelijks beheer en onderhoud achterwege is gelaten. Dat loopt als een rode draad door alle onderwerpen heen en wordt integraal toegelicht in paragraaf 9.4 *Beheer*.



Figuur 12: Ruimtelijke adaptatie

Voldoende water laat zich niet gemakkelijk verdelen in losse thema's. Alle thema's hebben raakvlakken op het doel- en maatregel-niveau. Deze raakvlakken zijn er ook met andere onderdelen van het waterbeheerprogramma, zoals het deelprogramma Gezond water. Maatregelen die voor natuurlijk en schoon water noodzakelijk zijn, zijn ook maatregelen voor voldoende water. Voorbeelden zijn het realiseren van robuustere watersystemen, hydrologisch herstel van natuurgebieden en het verbeteren van de watervoerendheid van beken. Op strategisch niveau gaat het wellicht om aparte doelen met soms ook aparte financiering, op tactisch niveau en bij de uitvoering van maatregelen lopen aanpak en maatregelen steeds meer in elkaar over. Dit is relevant bij het maken van keuzes en het aanbrengen van prioritering.

Ten opzichte van het vorige waterbeheerplan doen zich voor het thema Voldoende water twee grote verschuivingen voor.

Ten eerste neemt de aandacht voor droogte en dus voor zoetwaterbeschikbaarheid toe. In de voorgaande perioden werd van het waterschap vooral inzet op het beperken van wateroverlast verwacht. Daar lag dus de focus. De droge jaren van 2018, 2019 en 2020 hebben laten zien dat droogte een urgent probleem is, dat om een structurele aanpak vraagt.

Daarom staat voor dit thema een klimaatrobuuste inrichting van het gebied in 2050 centraal. Tot dusverre was het landelijk beleid vooral gericht op het voldoen aan normen en maatregelen voor de relatief korte termijn. Een duidelijk voorbeeld is de aanpak van wateroverlast: daar stond altijd het voldoen aan de NBW-normen en 6-jaarlijke toetsing centraal. Maar daarmee is het bereiken van een klimaatrobuuste inrichting, die voor alle thema's noodzakelijk is, zeker niet gegarandeerd. Het louter voldoen aan de normen wordt veel minder een doel op zichzelf. Dat is een wezenlijke verandering van werken, die voortkomt uit het Deltaplan (met name het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie), maar ook uit de nationale en provinciale Omgevingsvisies. Het betekent niet dat het waterschap kerntaken verlaat. Het betekent dat het waterschap op een andere manier focus en prioritering aanbrengt in de uitvoering van zijn kerntaken.

6.1 Lange termijn wensbeeld

Voor de lange termijn streven wij het volgende doel na: Wij werken naar een klimaatrobuuste inrichting van Midden- en West-Brabant voor het landelijk en stedelijk gebied, uiterlijk in 2050.

Dit betekent dat in 2050 de ruimtelijke inrichting van het land aansluit bij een klimaatrobuust en veilig grond- en oppervlaktewatersysteem, en dat iedereen in het gebied klimaatadaptief handelt. Nog concreter voor het thema Voldoende water, betekent het dat in 2050 de natuurgebieden hydrologisch op orde zijn, dat wateroverlast beheersbaar is, dat het gebied weerbaar is tegen zoetwatertekorten en dat het grondwatergebruik in evenwicht is met de grondwateraanvulling.

Korte termijn
Om het lange termijn wensbeeld te kunnen bereiken, is op korte termijn al actie nodig. Wij werken voor het thema Voldoende water op korte termijn, ofwel tot 2027, aan robuuste watersystemen, waar wij in 2027 tenminste die maatregelen en acties uitgevoerd hebben die nodig zijn om te voldoen aan onze resultaatsverplichtingen. Daarbij willen wij in 2027 al een grote stap in die richting gezet hebben. Dat gaat boven korte termijn sectorale doelen.

Omdat de opgaven groter zijn dan de beschikbare middelen moeten we prioriteren. Maar ook de uitvoeringskracht in de regio (bij ons en onze partners) en de marktcapaciteit zijn onvoldoende om alles op te kunnen pakken. De strategie is er dan ook in het algemeen op gericht om 'de best mogelijke keuzes' te maken. Daarbij sluiten we aan bij de prioritering en gebiedsgerichte aanpak uit Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden.

We zetten daarnaast in op een generiek pakket aan acties en maatregelen voor ons hele werkgebied. Dat pakket is gericht op minder complexe opgaven, die vaak mee te koppelen zijn met initiatieven van anderen. Dit kunnen uitvoeringsmaatregelen en stimuleringsmaatregelen zijn, of het slim inzetten van regelgeving vanuit de waterschapsverordening.

6.2 GGOR en verdrogingsbestrijding
Het Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) beschrijft het meest ideale peilbeheer voor een gebied, gezien de (ruimtelijke) functies die het heeft. De nadruk ligt hier traditioneel op oppervlaktewaterbeheer en het grondwater dat hierdoor beïnvloed wordt. Het opnemen van GGOR in het waterbeheerprogramma is voorgeschreven in de provinciale omgevingsverordening. Het gaat erom dat in beeld wordt gebracht wat de actuele situatie is, en wat de theoretische optimale situatie is om alle doelen te halen. Vervolgens wordt door middel van een gebiedsproces de afweging gemaakt wat de meest gewenste situatie is om aan zoveel mogelijk doelen recht te doen. Daarbij hebben sommige doelen vanuit hoger beleid of regelgeving (zoals Natura 2000) meer prioriteit dan andere.

Voor peilbeheerste gebieden geldt dat het peil gereguleerd kan worden door water aanvoer en afvoer. GGOR valt hier in hoge mate samen met de totstandkoming van peilbesluiten.

Voor de zandgronden ligt dat anders. Daar gaat GGOR over het zoeken naar een balans tussen ontwatering ter voorkoming van wateroverlast, en waterconservering of infiltratie in verband met droogte. Daaraan gekoppeld zit het streven naar een goede ecologische kwaliteit van het water en het streven naar voldoende watervoerendheid van beken. Het heeft dus een directe relatie met de KRW-opgaven. Soms ligt er ook een relatie met de waterzuiveringstaken van het waterschap. Sommige beken worden voor een belangrijk deel gevoed door water dat van de rioolwaterzuivering afkomstig is.
Dan is de zuivering in kwantiteit en kwaliteit een belangrijke schakel.

GGOR is gezien de urgentie van klimaatadaptatie actueler dan ooit. Van het faciliteren van de huidige functies verschuift GGOR nu meer naar het toewerken naar een klimaatrobuuste inrichting op langere termijn (2050). Omdat GGOR betrekking op (ruimtelijke) functies, kan het niet los gezien worden van andere ontwikkelingen. Een voorbeeld vormen agrarische bedrijven die stoppen of omvormen na bedrijfsopvolging.

Inhoudelijk is GGOR weliswaar gebiedsdekkend en allesomvattend, maar er zijn toch een drietal duidelijk te onderscheiden accenten:
1. GGOR in natuurgebieden (verdrogingsbestrijding)
2. GGOR in het landelijk gebied
3. GGOR in het stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom).

GGOR in natuurgebieden
Voor de GGOR gericht op natuurgebieden verschillen de doelen en verplichtingen per subthema.

Natura 2000
Voor het herstel van Natura 2000-gebieden geldt een resultaatsverplichting die rechtstreeks volgt uit Europese regels (Habitatrichtlijn). De eerste generatie maatregelen is vastgesteld in de Natura 2000-

beheerplannen. Deze zijn uitgevoerd of in uitvoering (bijvoorbeeld Westelijke Langstraat). Tijdens de looptijd van dit waterbeheerprogramma, kunnen daar nieuwe maatregelen bijkomen door de volgende ronde Natura 2000-beheerplannen. Dat is dan een aanvullende nieuwe opgave, die nu nog niet is voorzien. Voor het programmeren van de Natura 2000-opgave zijn provincie en Rijkswaterstaat als bevoegd gezag voor de beheerplannen leidend. Qua financiering gelden hier landelijke afspraken (100% financiering).

Natte natuurparels
Voor het herstel van natte natuurparels geldt dat dit een resultaatsverplichting is, vanwege de koppeling tussen verdrogingsbestrijding bij natte natuurparels en de KRW. De maatregelen die nodig zijn voor hydrologisch herstel, moeten uiterlijk in 2027 genomen zijn. Hiervoor geldt dat het waterschap tot 50% van de kosten vergoed kan krijgen van de provincie.

De opgave is hier tweeledig:

- Primair: van alle natte natuurparels in het beheergebied resteert voor de periode t/m 2027 nog 3700 hectare[1] die nog niet eerder aangepakt is. Dit vraagt om een investering van circa €33 miljoen, wat neerkomt op een eigen bijdrage van het waterschap van circa €24 miljoen (na verrekening van de provinciale bijdrage van 50% voor de inrichtingskosten).
- Secundair: in de voorgaande jaren zijn al veel natte natuurparels aangepakt. Conform provinciaal beleid worden deze 5 jaar na afronding van de werkzaamheden een eerste keer geëvalueerd[2]. Uit die evaluaties blijkt dat voor een deel van deze natte natuurparels het hydrologisch herstel nog niet volledig is. Aanvullende maatregelen zijn nodig om de gestelde doelen te halen[3]. Tot nu toe is 2.871 hectare al eerder aangepakte natte natuurparel geëvalueerd. Daarvan blijkt 490 hectare (17%) volledig hersteld te zijn. Voor 1.438 hectare (50%) geldt dat het redelijk hersteld is, maar nog niet volledig. Voor 826 hectare (29%) geldt dat de condities nog steeds te droog zijn. Voor 120 hectare (4%) is geen oordeel geveld omdat de evaluatie geen uitsluitsel geeft. Het gaat dus om 2.400 hectare waar nog aanvullende maatregelen nodig zijn om het herstel te bereiken. De kosten hiervoor worden geschat op ten minste € 8 miljoen. Dit is enkel de opgave die blijkt uit de evaluaties. Hoe groot de opgave is van natte natuurparels die recent zijn aangepakt is nog niet bekend.

Natte natuurparels zoals opgenomen in het KRW-maatregelenpakket zoals omschreven in paragraaf 5.2 Natuurlijk water, maken onderdeel uit van de totale primaire opgave zoals hier weergegeven.

Voor zowel Natura 2000-gebieden als voor de overige natte natuurparels geldt, los van de formele verplichtingen en de verwevenheid met KRW-doelen, dat hydrologisch herstel van deze gebieden ze beter weerbaar maakt tegen de impact van stikstofdepositie. Door hydrologisch herstel uit te voeren wordt ook een bijdrage geleverd aan het beheersbaar maken van de stikstofproblematiek, een urgent maatschappelijk thema.

Overige verdroogde natuurgebieden
Voor de overige verdroogde natuurgebieden geldt dat dit provinciaal beleid is, zonder resultaat- of inspanningsverplichting voor het waterschap. Toch toont het waterschap ook hier inzet. Overige verdroogde natuurgebieden hangen regelmatig samen met natte natuurparels of Natura 2000-gebieden. Herstel draagt dan bij aan het realiseren van doelen die wél een resultaatsverplichting hebben. Ook geldt soms dat aanpak van de overige verdroogde natuurgebieden noodzakelijk is voor het realiseren van andere integrale doelen rondom klimaatrobuuste watersystemen en biodiversiteit.

1) Bij deze opgave is het Markiezaatsmeer niet meegerekend, aangezien die natte natuurparel als enige in Brabant geen kwantiteitsopgave heeft, maar alleen een waterkwaliteitsopgave.
2) De termijn van 5 jaar heeft te maken met het feit dat hydrologisch herstel niet meteen na uitvoering van de werken optreedt
3) Voor een deel was dit al op voorhand te verwachten, omdat vooral bij de eerste generatie projecten de lijn in Brabant was om primair de verdroogde trend te stoppen. Daarom is toen niet gewacht met het nemen van maatregelen tot alle gronden verworven waren, maar te doen wat op dat moment mogelijk en haalbaar was. Met de afspraak om later nog aanvullende maatregelen te gaan nemen: "Beter nu iets, dan voorlopig niets". Dit betekent in dergelijke gevallen dat er uit een evaluatie per definitie een restopgave blijkt.

Foto 7: Kleine Kruisvaart Lage Vuchtpolder

Om deze redenen zijn de afgelopen jaren toch diverse herstelmaatregelen uitgevoerd, onder andere door mee te koppelen met natte natuurparels. Nog niet alle herstelmaatregelen zijn al geëvalueerd. Evaluatie heeft voor het laatst in 2017 plaatsgevonden voor heel Brabant. Van het totale areaal overige gebieden gelegen binnen dit waterschap (3.551 hectare), bleek toen 338 hectare volledig hydrologisch hersteld te zijn en 525 hectare grotendeels. Voor 1.609 hectare was er nog weinig herstel (minder dan 50%) te zien en voor 1.079 hectare was het herstel nihil of niet bekend. Het is niet uitgesloten dat de opgave na een betere evaluatie minder blijkt te zijn. Uitgaande van de cijfers uit 2017 ligt hier nog een opgave van circa 3000 hectare, wat ongeveer € 15 miljoen vraagt.

GGOR in het landelijk gebied
Voor GGOR in het landelijk gebied geldt dat er veel raakvlakken zijn met het bestrijden van wateroverlast (NBW-toetsing) of met de zoetwatervoorziening. Deze thema's komen apart aan de orde. Uit analyse van het waterschap en de gemeenten blijkt dat er nog 24 knelpunten in het landelijk gebied zijn waar de waterhuishouding niet optimaal is, en die niet vallen onder de NBW-toetsing. Het zijn dus specifiek GGOR-knelpunten. Het aanpakken hiervan wordt geraamd op € 5 miljoen.

GGOR in het stedelijk gebied
Voor het stedelijk gebied geldt dat gemeenten hier een leidende rol hebben, conform staande NBW-afspraken. De bijdrage van het waterschap om met gemeenten samen te werken, wordt afgedekt vanuit onze stedelijke opgaven voor wateroverlast, waterkwaliteit en klimaatadaptatie.

6.2.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: Om uiterlijk in 2050 te komen tot een klimaatrobuuste inrichting van Midden- en West-Brabant worden in elk geval de maatregelen voor hydrologisch herstel van Natura 2000-gebieden en natte natuurparels voor 2027 genomen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 10.

Tabel 10 – Te realiseren maatregelen voor GGOR en verdrogingsbestrijding

GGOR en verdrogingsbestrijding	Doelstelling 2022-2027	KPI
We hebben in 2027 100% van de maatregelen voor hydrologisch herstel van Natura 2000-gebieden genomen.	tijdige uitvoering van de in de beheerplannen Natura 2000 afgesproken herstelmaatregelen	Aantal en tijdstip
We hebben in 2027 44% van de maatregelen voor hydrologisch herstel van natte natuurparels genomen conform de primaire opgave.	voor alle hectares nog te herstellen natte natuurparel geldt dat in 2027 herstelmaatregelen genomen zijn of in uitvoering zijn	Hectares
We hebben in 2027 in totaal 50% van de maatregelen voor hydrologisch herstel van overige verdroogde natuurgebieden uitgevoerd	Overige verdroogde natuurgebieden: aangepakte gebieden	Aantal en hectares
We hebben in 2027 in de 3 prioritaire gebieden waar een gebiedsgerichte aanpak doorlopen wordt, de gesignaleerde knelpunten voor het landelijk gebied aangepakt.	Binnen de drie prioritaire gebieden zijn in 2027 voor de daar de gesignaleerde knelpunten herstelmaatregelen uitgevoerd	Aantal aangepakte knelpunten
We hebben in 2027 voor tenminste 1 stroomgebied uit de prioritaire gebieden (hoofdstuk 9) een grens-ontkennende stroomgebiedbenadering uitgewerkt met Vlaamse partners, voor een samenhangende aanpak van voldoende en gezond water.	Grens-ontkennende Vlaams-Nederlandse stroomgebiedbenadering: in 2027 is een aanpak uitgewerkt voor tenminste 1 stroomgebied.	Aantal

6.2.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel GGOR en verdrogingsbestrijding beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

Wij werken aan een klimaatrobuust watersysteem met klimaatbestendige natuurgebieden. In deze strategie worden ook de uitgangspunten voor *Beleidskeuze 2 -Evenwicht in het water- en bodemsysteem meegenomen*.

- De bijdrage die het herstel van natte natuurparels levert aan het halen van de KRW-doelen varieert. Inzet is om met de maximale inzet die mogelijk is, een zo groot mogelijk resultaat te boeken. De hoogste prioriteit krijgen daarom die natte natuurparels en stroomgebieden, waar het herstel, in combinatie met andere maatregelen, daadwerkelijk bijdraagt aan het halen van de KRW-doelen in 2027. Situaties waarin het halen van de doelen afhankelijk is van andere parameters dan herstelmaatregelen en die andere parameters ook pas na 2027 gaan verbeteren, krijgen een lagere prioriteit binnen dit thema. De doelstelling die hier in het waterbeheerprogramma is opgenomen, hangt direct samen met het de realisatie van het KRW-maatregelenpakket uit het hoofdstuk 'schoon water'. Hoewel uit oogpunt van realisme lager geformuleerd, is de uiteindelijke ambitie nog steeds 100% doelbereik. Verder geldt dat de focus ligt op de realisatie van de primaire opgave. Realisatie van de secundaire opgave heeft lagere prioriteit en wordt opgepakt indien en voor zover de primaire opgave dat toelaat. (zie GGOR in natuurgebieden).
- Voor de overige verdroogde natuurgebieden geldt dat deze vanuit het kaderstellend beleid nog steeds een lage prioriteit hebben. Deze opgave wordt in beginsel pas na 2027 breder opgepakt. In deze planperiode werken we alleen daar aan herstel, waar dit gekoppeld kan worden aan andere maatregelen of initiatieven, of waar dit noodzakelijk is voor het halen van resultaatsverplichtingen, zoals KRW-opgaven.
- Voor alle onderdelen geldt dat we de maatregelen die we nemen, zo veel mogelijk klimaatrobuust doen.

Beleidskeuze 3 - We werken samen

We werken samen om de maatregelen te realiseren. De maatregelen die nodig zijn voor het hydrologisch herstel hangen direct samen met maatregelen en ontwikkelingen in de (wijde) omgeving van die natuurgebieden. Het gaat ook om andere beleidsterreinen dan natuur en water, zoals de transitie van het landelijk gebied.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden

Gezien de omvang van de opgave die er ligt, zullen we duidelijke prioriteiten moeten stellen.

6.2.3 Consequenties

Om alle opgaven in de komende planperiode aan te pakken, is een totaalbedrag van ongeveer 48 miljoen nodig. Hoewel dit bedrag deels nog met cofinanciering vanuit de provincie, subsidies of door koppeling met andere initiatieven wat te beperken is, vraagt het nog steeds ruim €40 miljoen van het waterschap

zelf. Daarnaast kost het een aanzienlijk deel van de beschikbare menskracht van het waterschap. Dat geldt ook voor de aannemers en andere partijen die het moeten uitvoeren. Wij zijn niet de enige speler die een beroep doet op die marktpartijen.

Deze opgaven vragen vaak grote gebiedsprocessen, waarbij het waterschap afhankelijk is van de vlotte medewerking van andere partijen, als lokale belanghebbenden, de gemeenten en de provincie.

Verder geldt dat er een directe relatie is met de KRW-maatregelen. Daar zien we dat het halen van de KRW-doelen in 2027 niet altijd afhankelijk is van alleen maar het nemen van fysieke herstelmaatregelen. Factoren zoals het herstel van de waterkwaliteit spelen ook een rol. Daar zien we soms dat het nemen van maatregelen pas na 2027 een verbetering van de kwaliteit laat zien, maar dat is nu juist de beperkende factor voor het gewenste natuurherstel. Vanuit dat oogpunt is het niet reëel om alles op alles te zetten om nog voor 2027 daar alle herstelmaatregelen te nemen, wetende dat dit nog niet gaat leiden tot het uiteindelijke doel. Het is dan veel effectiever om dan alles op alles te zetten om in elk geval alle herstelmaatregelen die wél meteen tot doelrealisatie in 2027 te nemen.

Al deze overwegingen tezamen maakt dat het niet reëel is om uit te gaan van 100% realisatie van al deze doelen. Er moeten keuzes gemaakt worden, in samenhang met onder meer de KRW-opgaven. Voor natte natuurparels betekent dat bijvoorbeeld dat de komende periode de focus ligt op het afronden van de primaire opgave voor verdrogingsbestrijding.

GGOR gaat over het maken van keuzes en het helder onderbouwen en beargumenteren daarvan. Voor de peilbeheerste gebieden helpt het peilbesluit om die keuzes helder en duidelijk vast te leggen. Voor iedereen is duidelijk welke afweging het waterschap gemaakt heeft ten aanzien van peilen, waterconservering en waterafvoer. Belanghebbenden weten waar zij op mogen rekenen. In de komende planperiode zal in de peilafwegingen het zwaartepunt verschuiven naar waterbeschikbaarheid, als onderdeel van de omschakeling naar ‘functie volgt peil’. Voor de vrijafwaterende gebieden ontbreekt een soortgelijk helder kader. Toch is er in de praktijk steeds meer behoefte aan duidelijkheid. Daarom gaat het waterschap voor de vrijafwaterende gebieden, via GGOR (in samenhang met de aanpak van DHZ en de inzichten van DPRA), ‘stuwpeilplannen’ (werktitel) opstellen. Deze hebben niet dezelfde wettelijke juridische status als peilbesluiten, maar geven wel de duidelijkheid aan de omgeving. Voor de Kempische beken in het grensgebied met provincie Antwerpen is afstemming met Vlaamse waterbeheerders van belang.

Onderdeel van GGOR is ook de bufferende werking van de bodem. Een bodemstructuur die goed is, houdt beter water vast (droogtebestendigheid en vermindering wateroverlast), houdt beter nutriënten vast (waterkwaliteitsverbetering) en is ook beter voor de gewassen die erop groeien. Het totale pakket aan maatregelen omvat dus ook deelname/ondersteuning van programma’s zoals Bottom-Up, die tot doel hebben de bodemgesteldheid te verbeteren. Vaak gebeurt dit samen met partners, zoals andere waterschappen, ZLTO en de provincie.

6.2.4 Monitoring

Monitoring op dit thema vindt in het algemeen plaats langs twee sporen:

1. Monitoring van de voortgang van de te nemen maatregelen
2. Monitoring van het optreden van het hydrologisch herstel

Het effect van maatregelen voor hydrologisch herstel wordt altijd pas na verloop van tijd zichtbaar. Het nieuwe hydrologische evenwicht moet zich kunnen instellen. Daarom zit er altijd enige tijd tussen het afronden van de herstelmaatregelen en een eerste evaluatie van de effecten. In Brabant is de staande afspraak hierover dat herstelprojecten pas na 5 jaar een eerste keer geëvalueerd worden. Gedurende de looptijd van dit waterbeheerprogramma zal het dus vooral gaan om het monitoren van de voortgang van projecten. Het effect van de maatregelen zal meestal pas na afloop van de planperiode meetbaar zijn.

Specifiek per onderwerp in dit thema betekent dat:

- Natura 2000: hier worden de maatregelen in het beheerplan Natura 2000 per gebied vastgelegd. Per Natura 2000-gebied kan gevolgd worden hoeveel maatregelen nodig zijn, wanneer die gepland zijn en dus of uitvoering op schema ligt. Monitoring van het hydrologisch herstel maakt deel uit van de evaluatie van het herstel van het Natura 2000-gebied. Deze monitoring vindt dus ook via dat spoor plaats, los van het waterbeheerprogramma.
- Natte Natuurparels: hier geldt dat voortgangsmonitoring plaatsvindt door het bijhouden van de gebieden en hectares per gebied waar herstelmaatregelen genomen zijn. Evaluatie van het hydrologisch herstel vindt per gebied plaats, 5 jaar na afloop van de herstelmaatregelen.
- Overige verdroogde natuur: voortgangsmonitoring vindt hier plaats door het bijhouden van de gebieden waar herstelmaatregelen genomen. Evaluatie van het herstel vindt in principe plaats via de periodieke evaluatie verdrogingsbestrijding, die onder regie van de provincie voor heel

Brabant wordt uitgevoerd. In een aantal gevallen is het herstel echter direct gekoppeld aan het herstel van een natte natuurparel of Natura 2000-gebied. In dat geval wordt het herstel in die evaluaties meegenomen.

- GGOR landelijk: voortgangsmonitoring vindt hier plaats door het bijhouden van het aantal aangepakte knelpunten. De effecten worden niet apart gemonitord, maar meegenomen in de periodieke herijking van de GGOR-opgave. Daar waar het peilbesluiten betreft, vindt monitoring plaats via de analyses die dienen voor actualisaties van peilbesluiten.

6.3 Aanpak wateroverlast

Op grond van de provinciale verordening moet het waterschap periodiek (elke 6 jaar in aanloop naar het waterbeheerprogramma) toetsen hoe het gesteld is met het optreden van wateroverlast. Toetssteen zijn de NBW-normen die sinds 2004 gehanteerd worden, met gebruikmaking van de meest recente landelijke neerslagstatistieken met klimaatscenario's. Dit geeft inzicht in waar er wateroverlast op kan treden en hoe urgent dat is. Traditioneel wordt urgentie bepaald door te toetsen aan de NBW-normen. Bij het vorige waterbeheerplan is de weg ingeslagen om niet alleen naar normoverschrijding te kijken, maar ook naar de robuustheid van het watersysteem en naar de risico's en gevolgen van inundaties. Dit geeft een beter en genuanceerder beeld en sluit beter aan bij de nieuwe werkwijze in de stresstesten voor ruimtelijke adaptatie. Het oplossen van wateroverlast is een inspanningsverplichting.

Op grond van de uitgevoerde NBW-toetsing in 2019 is bekend op welke plekken wateroverlast op kan treden. Op hoofdlijnen is ook bekend welke soort maatregel (oplossingsrichting) daar een oplossing zou kunnen bieden en er is geraamd hoeveel dat zou gaan kosten. Dat geeft het volgende beeld:

- In het landelijk gebied zijn er 152 aandachtspunten, variërend van groot en complex tot klein en relatief overzichtelijk. Om al deze aandachtspunten in de periode 2022-2027 op te lossen is een investering nodig van ongeveer € 11 miljoen. Daarbij geldt verder dat:
- Er is 1 groot aandachtspunt, die alleen met een gebiedsproces op te lossen is. Het oplossen kost naar verwachting circa € 0,5 miljoen.
- Er zijn 76 kleine aandachtspunten, die eenvoudige lokaal van aard zijn. Het oplossen kost naar verwachting circa € 3,5 miljoen. Dit zijn aandachtspunten die eenvoudig en los van andere doelen projectmatig aan te pakken zijn, zoals herstel van duikers.
- De overige 75 middelmatige aandachtspunten zijn een tussencategorie. Dit zijn aandachtspunten die zich lenen voor meekoppelen in projecten. Die komen op een investering van ongeveer € 7,4 miljoen.
- In het stedelijk gebied zien we 52 aandachtspunten. Om die samen met de gemeenten op te lossen is een investering nodig van het waterschap[4] van ongeveer € 3 miljoen.

6.3.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: Om uiterlijk in 2050 te komen tot een klimaatrobuuste inrichting van Midden- en West-Brabant, dienen we wateroverlast in het landelijk en stedelijk gebied te beperken. Met het oog op klimaatverandering en conform het Deltaplan ruimtelijke adaptatie plaatsen wij het bereiken van die klimaatrobuuste inrichting bóven het halen van de toetsnormen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 11.

4) Deze knelpunten zijn een gezamenlijke verantwoordelijkheid van gemeenten en waterschap. Beide investeren in de aanpak. De werkelijke geschatte kosten zijn dan ook hoger dan het hier weergegeven geschatte aandeel van het waterschap.

Tabel 11 – Te realiseren maatregelen aanpak wateroverlast

Aanpak wateroverlast	Doelstelling 2022–2027	KPI
We richten ons op een robuust bodem- en watersysteem in 5 stroomgebieden, gelegen binnen de prioritaire gebieden in 2030.	–	–
We hebben 50% van de kleine aandachtspunten in het landelijk gebied uit de NBW-toetsing 2019 aangepakt.	50% in 2027	% van eenvoudige aandachtspunten
We hebben 50% van de middelmaitge aandachtspunten in het landelijk gebied uit de NBW-toetsing 2019 aangepakt.	50% in 2027	% van reguliere aandachtspunten
We hebben 50% van de aandachtspunten in het stedelijk gebied uit de NBW-toetsing 2019 aangepakt.	50% in 2027	% van aandachtspunten stedelijk gebied

6.3.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel *Aanpak wateroverlast* beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
In deze strategie worden ook de uitgangspunten voor *Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem*meegenomen.

- Gebiedsgerichte aanpak landelijk gebied: we pakken aandachtspunten aan, om te beginnen binnen de prioritaire gebieden en daarbuiten daar waar er vanuit andere doelen met een resultaatsverplichting een gebiedsproces doorlopen wordt. De overige aandachtspunten krijgen lagere prioriteit.
- Gebiedsgerichte aanpak stedelijk gebied: bij het aanpakken van deze aandachtspunten geven we voorrang aan de gebieden waar het aanpakken van wateroverlast bijdraagt aan de doelen voor klimaatadaptatie en andere grote maatschappelijke thema's, zoals energietransitie, woonopgave, circulaire economie.
- Generieke aanpak landelijk gebied: de kleine aandachtspunten worden zoveel mogelijk via andere lopende projecten (bijvoorbeeld via beheer en onderhoud of DHZ), of via initiatieven van anderen aangepakt. Als dit niet kan, start het waterschap een apart project.
- Generieke aanpak landelijk gebied: de middelmatige aandachtspunten worden aangepakt waar dit te combineren is met andere lopende projecten van het waterschap of met initiatieven van anderen.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
We werken samen om de maatregelen te realiseren.
De hydrologische maatregelen die nodig zijn hangen samen met maatregelen en ontwikkelingen in de (wijde) omgeving.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
Gezien de opgave die er ligt zullen wij duidelijke prioriteiten zullen moeten stellen. Het aanpakken van wateroverlast is een inspanningsverplichting.

6.3.3 Consequenties
Om alle aandachtspunten in de komende planperiode aan te pakken, is een bedrag van ongeveer € 13 miljoen nodig, ongeveer € 2 miljoen per jaar. Dit vraagt een aanzienlijk aandeel van de beschikbare middelen voor 'watersystemen', menskracht én van de markt om het ook daadwerkelijk uit te voeren. Gezien de grote opgaven met een resultaatsverplichting die er zijn, is het niet reëel alle aandachtspunten aan te pakken. Er moeten keuzes gemaakt worden. Die zijn erop gericht om toch zoveel mogelijk aan te pakken, door verbinding te zoeken met urgente opgaven met resultaatsverplichtingen.

6.3.4 Monitoring
Per jaar wordt gemonitord hoeveel aandachtspunten een plek hebben in een project of gebiedsproces en hoeveel daarvan zijn aangepakt. Alle aandachtspunten staan op kaart en zijn geclassificeerd naar mate van complexiteit en ligging (in het stedelijk of landelijk gebied). Het effect van de maatregelen wordt gemonitord via de periodieke toetsing op wateroverlast (NBW-toets) die elke 6 jaar conform de provinciale Omgevingsverordening wordt uitgevoerd.

6.4 Zoet water in de Zuidwestelijke Delta
De Zuidwestelijke Delta is een samenwerkingsverband in Zeeland, Goeree-Overflakkee in Zuid-Holland en het westelijke (peilbeheerste) stuk van Noord-Brabant. De samenwerking richt zich onder meer op een goede zoetwatervoorziening en aanpak van droogte/verzilting in de polders. De Integrale Voorkeursstrategie Zuidwestelijke Delta schrijft het volgende voor:

"De voorkeursstrategie is gericht op behoud en waar mogelijk optimaliseren van de bestaande zoetwatervoorziening en tegelijk verbeteren van de ecologie met zoet-zout overgangen. De aanvoermogelijkheid via Biesbosch – Hollands Diep – Haringvliet speelt daarin een cruciale rol en biedt de regio een gunstige concurrentiepositie voor landbouw en industrie. De regio beschouwt het (tenminste) handhaven en waar mogelijk verbeteren van het huidige niveau van zoetwatervoorziening als een haalbare ambitie bij een veranderend klimaat. Het is dan wel nodig dat zowel overheden (Rijk en regio) als gebruikers van zoet water maatregelen treffen om de robuustheid van het regionale systeem te vergroten. Dat gebeurt onder andere door inlaatpunten te verplaatsen (Roode Vaart) en buffermogelijkheden te vergroten (Krekenvisie). Bij de herijking is vastgehouden aan deze strategie, maar is gesteld dat op basis van de afgelopen droge en warme zomers een versnelling van maatregelen in gang moet worden gezet."

Op basis van de in 2020 herijkte strategie heeft de regio een gezamenlijk pakket aan maatregelen opgesteld voor de planperiode 2022-2027. In onderstaande tabel staan de geclusterde maatregelpakketten en de voorgestelde bijdragen van Brabantse Delta (WSBD):

Tabel 12 – Maatregelpakketten

Cluster	Korte toelichting type maatregelen	Bijdrage WSBD
Proeftuin zoet water Zeeland	Maatregelen in Zeeuwse gebieden zonder aanvoermogelijkheden, om in tijden van neerslagoverschot water in de bodem op te slaan.	–
Slimmer regionaal waterbeheer	Het inwinnen van data en het automatiseren van de regionale kunstwerken als inlaten, sluizen en stuwen. Met deze maatregelen kan het waterbeheer worden geoptimaliseerd.	€ 2,5 mln
Hergebruik effluent	Opstellen van een strategie, uitvoeren van pilots en treffen van maatregelen.	€ 1,0 mln
Realisatie robuust regionaal watersysteem	Voor West-Brabant gaat het om de uitvoering van maatregelen uit de Krekenvisie (Kreekherstel), waarbij door een robuustere inrichting en beheer meer water kan worden vastgehouden als aanvoer uit hoofdwatersysteem in gevaar komt.	€ 6,0 mln
Monitoren en modelleren	Monitoring en onderzoek/ modellering voor meer inzicht in de zoet-zout-verdeling en beschikbare bergingscapaciteit in de ondergrond. Ook noodzakelijk om zoetwatervoorraden te behouden en efficiënt in te zetten.	€ 0,75 mln
Gebiedsproces waterbeschikbaarheid bij zoet Volkerak Zoommeer (VZM)	Samen met de regio een breed gebiedsproces waterbeschikbaarheid starten voor het VZM.	€ 1-2 mln
Totaal	–	€ 11-12 mln

Recent is helder geworden dat niet wordt geïnvesteerd in het zout maken van het Volkerak-Zoommeer. De komende maanden (tot april 2021) volgt een intensief regiogebiedsproces, om vast te stellen welke maatregelen noodzakelijk zijn bij een zoetblijvend Volkerak-Zoommeer. Voor waterschap Brabantse Delta gaat het met name om:

- Inzetten water aan de voet van de Brabantse Wal (samen met Zeeland)
- Optimaliseren zoetwatervoorziening in de polders langs het Volkerak-Zoommeer (Prins Hendrikpolder, Auvergnepolder en polders van Nieuw-Vossemeer).

6.4.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: We werken aan een klimaatrobuuste inrichting en zoetwatervoorziening in de polders van West-Brabant. Dit om ze weerbaarder te maken tegen zoetwatertekorten. Om dit te bereiken voeren we in de periode tot en met 2027 de maatregelen uit die zijn afgesproken in de Bestuursovereenkomst zoet water Zuidwestelijke Delta afgesproken zijn.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 13.

Tabel 13 – Te realiseren maatregelen in de Zuidwestelijke Delta

Zoet water in de Zuidwestelijke Delta	Doelstelling 2022-2027	KPI
We hebben in 2027 de in de Bestuursovereenkomst zoet water Zuidwestelijke Delta afgesproken maatregelen uitgevoerd	Realisatie van de maatregelen van de bestuursovereenkomst	Aantal van de afgesproken maatregelen die uitgevoerd zijn (meeteenheid: stuks).

6.4.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Zoet water in de Zuidwestelijke Delta beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn die bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
De maatregelen zijn opgenomen in de Bestuursovereenkomst zoet water Zuidwestelijke Delta. Wij hanteren de strategieën 'water als drager van de regio' en 'evenwicht in het water- en bodemsysteem' om te werken aan een klimaatrobuust watersysteem.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
Wij werken samen met het Rijk, provincies en gemeenten om de maatregelen te realiseren.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
Gezien de omvang van deze opgave zullen we duidelijke prioriteiten moeten stellen. We geven prioriteit aan maatregelen waarvan de cofinanciering geregeld is of die te combineren zijn met initiatieven/ontwikkelingen van andere partijen.

6.4.3 Consequenties

Om alle maatregelen aan te pakken, is van het waterschap een bedrag van ongeveer € 12 miljoen nodig. Cofinanciering vanuit het Deltafonds en de provincie is noodzakelijk om de kosten financieel te kunnen dragen, overeenkomstig de afspraken uit bestuursovereenkomsten.

6.4.4 Monitoring

De maatregelen die in dit kader worden genomen, zijn concreet afgesproken in de bestuursovereenkomst. Het monitoren van de voortgang bestaat uit het nagaan of deze maatregelen op tijd, volgens afspraak uitgevoerd worden. Dit kan gerapporteerd worden via het gebruikelijke spoor van de Kadernota.

6.5 Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ)

Deltaplan Hoge Zandgronden is een bestaand programma, waarin steeds meer de koppeling gelegd wordt tussen enerzijds het oorspronkelijke doel om de zoetwatervoorziening op de hoge zandgronden voor de lange termijn te verbeteren, en anderzijds het spoor van ruimtelijke adaptatie. De ambitie voor de lange termijn (2050) volgt uit het Deltaprogramma:
De Hoge Zandgronden zijn klimaatbestendig en waterrobuust : de regio kan omgaan met extreem weer en watertekort. De transitie heeft bijgedragen aan een mooie, gezonde en welvarende regio.

In het kader van het Deltaplan Hoge Zandgronden is in beeld gebracht wat nodig is om deze ambitie in 2050 te bereiken. Welke maatregelen zijn nodig, waar precies, op welke schaal en in welk tempo? Hieruit is voor de korte termijn (tot 2027) de volgende ambitie geformuleerd:
"Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten is 'het nieuwe normaal'. 20% van de Hoge Zandgronden voldoet al aan de ambitie voor 2050."

Hierbij is in het Deltaplan Hoge Zandgronden ook een primaire strategie opgesteld. Die gaat uit van:

1. *Samen waar het kan, apart als het moet*. Soms is een gebiedsgerichte aanpak nodig, soms kan het met een generiek programma.
2. *Gebiedsgericht in gesprek met alle betrokkenen*. Maatwerk in het gebied is hier noodzakelijk.
3. *Alle opgaven op tafel*. Het heeft de voorkeur alle ruimtelijke opgaven in samenhang te bezien. Het is voor iedereen efficiënt het gesprek over een gebied in één keer goed te voeren.

Foto 8: De 'waterharmonica' bij de waterzuivering Nieuw-Vossemeer. Hier maakt het waterschap het gezuiverde water extra schoon voordat het verder stroomt door de Rietkreek voor de landbouw en natuur.

Die strategie vertaalt zich vervolgens binnen het Deltaplan Hoge Zandgronden naar een aanpak waarin 4 typen maatregelen centraal staan:

1. Watersysteem aanpassen. Het watersysteem zoveel mogelijk aanpassen aan de nieuwe omstandigheden en de grondwatervoorraad op een efficiënte manier beheren.
2. Huidig gebruik aanpassen. De huidige water- en grondgebruikers kunnen de inrichting of de bedrijfsvoering aanpassen om minder kwetsbaar te worden voor extreem weer.
3. Functies aanpassen. Als de vorige twee stappen onvoldoende opleveren en de schade door extreem weer onacceptabel wordt, kan verandering van de functies wenselijk of noodzakelijk zijn.
4. Schade accepteren. Een laatste optie is de schade door extreem weer te accepteren. Hoe meer we bereiken met de voorgaande stappen, hoe minder schade we hoeven te accepteren.

6.5.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 is Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten 'het nieuwe normaal' en voldoet 20% van de Hoge Zandgronden in het beheergebied aan de ambitie voor 2050. Voor de waterlandschappen in het grensgebied met provincie Antwerpen werken we ook samen met Vlaamse partners.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 14.

Tabel 14 – Te realiseren maatregelen Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ)

Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ)	Doelstelling 2022–2027	KPI
We hebben in 2027 in 2 prioritaire gebieden (Zundert en ABG) een gebiedsgerichte aanpak uitgevoerd of in uitvoering.	2x gebiedsgerichte aanpak	Omvang van het uitgevoerde pakket DHZ-maatregelen binnen de 2 prioritaire gebieden op de hoge zandgronden ten opzichte van de in DHZ afgesproken omvang.
We hebben in 2027 generieke maatregelen met een omvang van € 8,25 miljoen uitgevoerd om het watersysteem aan te passen.	Generieke maatregelen a € 8,25 miljoen	Omvang van het uitgevoerde pakket generieke maatregelen om het watersysteem aan te passen ten opzichte van de in DHZ afgesproken te realiseren omvang voor dat onderdeel.
We hebben in 2027 generieke maatregelen met een omvang van € 2 miljoen uitgevoerd om aanpassing van het huidig gebruik te faciliteren.	Generieke maatregelen a € 2 miljoen	Omvang van het uitgevoerde pakket generieke maatregelen aanpassing van het huidig gebruik te faciliteren ten opzichte van de in DHZ afgesproken te realiseren omvang voor dat onderdeel

6.5.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ) beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn die bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan. Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio Om watersystemen en gebieden meer bestendig te maken tegen droogte moet het hemelwater zo traag mogelijk worden afgevoerd. Dit is te realiseren door zoveel mogelijk in te zetten op het aanvullen van grondwater. Het gevolg is dat grondwaterstanden gemiddeld op een hoger niveau komen, afvoerpieken worden gedempt en de basisafvoer van waterlopen en kwel worden versterkt. In natuurgebieden en KRW-waterlichamen is dit een wenselijke ontwikkeling; daar kunnen deze maatregelen zonder meer worden toegepast. Daar ligt dus ook het zwaartepunt van onze investeringen in DHZ-verband. Aansluitend op afspraken met de provincie verbreden we deze inzet. Aanpak en instrumenten voor deze verbreding moeten nog worden ontwikkeld.

Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem

In agrarische en stedelijke gebieden leidt verhoging van grondwaterstanden tot een toename van de kans op wateroverlast. Hier is meer maatwerk nodig. We stimuleren en ondersteunen agrariërs nu al om water vast te houden en de bodemstructuur te verbeteren via het programma 'Wel goed water geven'. Om de ambities voor 2027 waar te maken is echter meer nodig. Er moeten oplossingen worden ontwikkeld die verhoging van grondwaterstanden mogelijk maken. Dat geldt ook voor het stedelijk gebied.

Beleidskeuze 3 - We werken samen

We werken samen om maatregelen en acties te realiseren. De bestuursovereenkomst is afgesloten met het Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties. Bij overleg omtrent maatregelen zitten alle betrokkenen aan tafel.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden

Gezien de omvang van de opgave zullen wij duidelijke prioriteiten moeten stellen.

- De gebiedsgerichte aanpak voor Deltaplan Hoge Zandgronden komt overeen met de gebiedsgerichte aanpak via prioritaire gebieden in hoofdstuk 9 van dit waterbeheerprogramma. Twee van de drie prioritaire gebieden liggen op de zandgronden, dus DHZ heeft betrekking op die twee (Zundert en ABG-gebied). We combineren dan ook maximaal. Dus liever één gebiedsproces voor DHZ wat tevens een gebiedsproces is voor GGOR, wateroverlast en KRW, dan aparte processen per thema.
- Generieke DHZ-maatregelen combineren wij maximaal met generieke maatregelen die voortkomen uit andere thema's, zoals wateroverlast en ruimtelijke adaptatie.

6.5.3 Consequenties

De ambitie is fors, maar noodzakelijk. Er ligt echter veel overlap met andere thema's. Om de ambitie uitvoerbaar te houden, is maximaal combineren noodzakelijk.

6.5.4 Monitoring

De maatregelen die in dit kader genomen worden, zijn in het Deltaplan Hoge Zandgronden niet omschreven in aantallen, maar in omvang van het investeringsvolume. Het monitoren van de voortgang bestaat uit het rapporteren hoeveel maatregelen genomen worden binnen en buiten de prioritaire gebieden, en welk aandeel van de financiële afspraak daarmee ingelost is. Dit betreft dus vooral een voortgangsrapportage. Het effect dat de maatregelen hebben kan pas na enige tijd geëvalueerd worden. Dat gebeurt in aanloop naar een volgende periode DHZ, in samenhang met GGOR.

6.6 Grondwater

Het waterschap voert het operationele grondwaterbeheer uit voor alle grondwateronttrekkingen in het gebied, behalve koude-warmte opslag, industrie met een onttrekking van meer dan 150.000 m3/jaar en drinkwaterwinning. Voor die uitzonderingen is de provincie het bevoegd gezag.

Het operationele grondwaterbeheer van het waterschap gaat vooral over het kwantiteitsbeheer, dus het reguleren van grondwateronttrekkingen. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met het waarborgen van de grondwaterkwaliteit, al ligt de primaire bevoegdheid ook daarvoor bij de provincie. De provincie is ook verantwoordelijk voor de strategische kaders waarbinnen het operationeel (kwaliteits- en kwantiteits-) beheer uitgevoerd wordt.

Van oudsher is het grondwaterbeleid gericht op het onder controle houden van de hoeveelheid grondwater die onttrokken wordt. De nadruk lag altijd op onttrekkingen voor agrarische beregening uit de ondiepere lagen. Maar grondwaterbeheer zoals in dit waterbeheerprogramma aan de orde is, omvat dus ook industrie die minder dan 150.000 m3/jaar onttrekt. Het gaat ook om wateronttrekking voor menselijke consumptie uit diepere lagen – en dus ook het mede-waarborgen van grondwaterkwaliteit.

De afgelopen jaren is het grondwaterbeheer meer en meer in verband gebracht met het oppervlakte-waterbeheer en zoetwatervoorziening. Ook is de druk op het grondwater toegenomen, tot het niveau dat de aanvulling van grondwater niet overal in Brabant gelijke tred houdt met wat er onttrokken wordt. Gezien de verplichtingen vanuit de KRW en de verdroging van natuur- en landbouwareaal is dat een serieus probleem. In de komende periode zal vanuit de provincie het strategische grondwaterbeleid in de volledige breedte herijkt worden. Daarbij ligt de nadruk, conform de al vastgestelde provinciale Omgevingsvisie en in samenhang met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, op een klimaatrobuust grond- en oppervlaktesysteem. Daarbij wordt zowel ingezet op aanvulling van grondwater, als op zuinig grondwatergebruik. Brabantse Delta werkt samen met partners aan het Bestuursconvenant grondwater waar gezamenlijke afspraken in opgenomen worden. De afspraken worden gemaakt langs de uitgangspunten van het waterbeheerprogramma. Het convenant vormt de basis voor de aanpak van Brabantse Delta.

6.6.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: Naast het gebruikelijke nastreven van zuinig grondwatergebruik, richten wij ons ook sterk op de aanvulling van grondwater via klimaatrobuuste systemen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 15.

Tabel 15 – Te realiseren maatregelen Grondwater

Te realiseren maatregelen Grondwater	Doelstelling 2022–2027	KPI
We hebben in 2027 het operationele grondwater beheer zo ingericht dat de aanvulling en het gebruik van grondwater weer in evenwicht met elkaar zijn.	Het hebben van een nieuw operationeel grondwaterbeheer, conform ambitie.	–
	De dalende trend in grond-waterstanden in Brabant is omgebogen naar een stijgende trend.	–

6.6.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Grondwater beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn die bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

Een belangrijk deel van de aanpak, dat de komende periode de meeste aandacht en inspanning zal vragen, is het maximaal inzetten op grondwateraanvulling.
Met alleen reguleren van de onttrekkingen redden we het niet. Ons doel vraagt op grootschalige maatregelen om water te conserveren en vast te houden. Maar we moeten ook kritisch kijken naar grondwatergebruik en functies. Dit is precies wat in het spoor van de zoetwaterbeschikbaarheid al

centraal staat. Er bestaat dan ook een grote overlap met het onderdeel Deltaplan Hoge Zandgronden[5]
.
Ook is er een duidelijk verband met de GGOR-aanpak en de in dat kader voorgenomen maatregelen.

Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
In de komende planperiode draaien wij volop mee in de herijking van het strategische grondwaterbeleid. Dit moeten wij operationeel verankeren in ons beleid en onze regelgeving. Als vanouds trekken we samen op met de andere waterschappen in Brabant. Grondwaterlichamen overstijgen immers de (bovengronds bepaalde) waterschapsgrenzen. Voor het nieuwe strategische grondwaterbeleid is door de bestuurlijke partners al een redeneerlijn afgesproken. In die redeneerlijn zit de genoemde focus op waterbesparing en -conservering en het robuuster maken van het bodem- en watersysteem, dus de link met de zoetwateraanpak. Maar er ligt ook een focus op toekomstige functies en ruimte, dus met ruimtelijke adaptatie en ruimtelijke ontwikkelingen.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
In de aanloop naar dit waterbeheerprogramma zijn al stappen gezet om te komen tot nieuw provinciaal strategisch beleid. Naar verwachting zal dat beleid aan het einde van de periode 2022-2027 ingevoerd zijn. Voor de grensoverschrijdende stroomgebieden zetten de Brabantse partners hierbij in op versterkte afstemming en samenwerking met Vlaamse partners.

Samenwerking is ook aan de orde bij het waarborgen van de grondwaterkwaliteit. Het waterschap levert daar via het uitvoeren van hun taken een bijdrage aan, in elk geval op de volgende drie manieren. Ten eerste door in de wet- en regelgeving voor de onttrekkingen waarvoor het waterschap bevoegd is, beperkingen op te leggen voor de diepte waarop onttrokken mag worden. Ten tweede door deel te nemen aan de gebiedsdossiers drinkwaterwinning per drinkwaterwinning en feitendossiers te hanteren bij industriële onttrekkingen voor menselijke consumptie. Ten derde door het toepassen van het afwegingskader voor vergunningverlening, toezicht en handhaving conform paragraaf 9.3.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
Het is niet uitgesloten dat gebiedsspecifiek maatwerk, beleid en regelgeving nodig blijkt om te komen tot een optimaal grond- en oppervlaktesysteem. Denk bijvoorbeeld aan aangepaste regels in de waterschapsverordening voor specifieke gebieden, of aan het op specifieke plaatsen stimuleren van bepaalde maatregelen, gericht op ondernemers. Wat, waar en in hoeverre, moet in de komende periode nog blijken.

6.6.3 Consequenties
Aangezien de fysieke maatregelen om de grondwateraanvulling robuuster te maken, al meegenomen zijn bij GGOR en DHZ, gaat het hier vooral om de consequenties van het aanpassen van beleid en regelgeving. Die consequenties zijn naar verhouding niet groot. Het kost de nodige inspanning om zorgvuldig nieuw beleid te maken en te operationaliseren. Daarnaast betekent iedere aanpassing in de regels dat een groot aantal gebruikers hun doen en laten daarop moet aanpassen. Dat vraagt een overgangstermijn en naast goede communicatie en betrokkenheid van gebruikers, ook om extra personele inspanningen bij vergunningverlening, toezicht en handhaving. De impact van een beleidswijziging voor de organisatie, maar vooral ook voor de vele gebruikers mag niet onderschat worden. Afstemming met het beleid en regelgeving in Vlaanderen verdient hierbij speciale aandacht.

6.6.4 Monitoring
Het grondwaterbeheer en de hier weergegeven opgave worden samen met de waterschappen Aa en Maas en De Dommel opgepakt. Het gaat immers om een Brabantbrede opgave en aanpak. De prestatie om nieuw grondwaterbeleid operationeel te hebben, laat zich makkelijk monitoren. Dat ligt heel anders met het effect van dat nieuwe beleid. Het beleid van de waterschappen is niet de enige factor die grondwatertrends beïnvloed. Er is dus geen directe relatie te leggen tussen die twee. Verder geldt dat een verandering in beleid zich niet direct laat zien in een verandering van een grondwatertrend. Daar gaat een aantal jaren overheen. Het effect van deze maatregelen, en van andere maatregelen die bijvoorbeeld de provincie als grondwaterbeheerder neemt, zal zichtbaar worden in de periodieke trendanalyse voor grondwater in Brabant. Die wordt in het kader van de KRW uitgevoerd onder leiding van de provincie, samen met de drie waterschappen.

5) Slechts een klein deel van de grondwateronttrekkingen vindt plaats in de polders. Het overgrote aandeel van onttrekkingen (en dus ook van de onttrokken hoeveelheden) is op de zandgronden gesitueerd. De vraagstukken rondom grondwater spelen zich dan ook vooral op de zandgronden af, en hebben zodoende relatie met DHZ.

6.7 Ruimtelijke adaptatie

Klimaatverandering en daarop inspelen via klimaatadaptatie raakt de kern van de taken van het waterschap. Referentiepunt is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en de flankerende afspraken die nationaal zijn gemaakt in het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie (november 2018).

6.7.1 Doelen

De ambitie van het DPRA is dat Nederland in 2050 een klimaatrobuuste inrichting heeft. Dat betekent dat de ruimtelijke inrichting van het land aansluit bij een klimaatrobuust en veilig grond- en oppervlaktewatersysteem. Aan deze ambitie van het DPRA voegen wij zelf nog toe, dat het niet alleen om de inrichting gaat, maar ook om klimaatadaptief handelen van iedereen.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: Als tussendoel is in het DPRA geformuleerd dat in 2030 deze manier van werken de standaard moet zijn en dat in 2021 het beleid van alle overheden hierop aangepast moet zijn. Voor het waterschap is het waterbeheerprogramma het meeste centrale beleidsdocument waarin die verankering plaats vindt. Het gaat echter niet alleen om de overheid of het waterbeheerprogramma, maar om de manier van denken en doen van iedereen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 16.

Tabel 16 – Te realiseren maatregelen Ruimtelijke adaptatie

Ruimtelijke adaptatie	Doelstelling 2022–2027	KPI
We hebben in 2023 een operationeel programma om burgers en ondernemers op maat van informatie te voorzien over de klimaatgevolgen in hun omgeving en de mogelijkheden die zij hebben om daar zelf iets aan te kunnen doen.	Operationeel programma in 2023	–
We hebben in 2023 een pakket aan stimulerende maatregelen dat burgers en ondernemers in staat stelt in hun eigen omgeving aan klimaatadaptatie te werken	Pakket stimulerende maatregelen in 2023	–
We hebben in 2027 samen met gemeenten een aantal knelpunten in het bebouwd gebied aangepakt, waarbij ook een bijdrage is geleverd aan het beperken van hittestress	Samenwerking met gemeenten aan knelpunten	–
We hebben in 2024 de waterschapsverordening bijgewerkt, zodat deze klimaatadaptatie ondersteunt waar dat kan.	Klimaat adaptieve waterschapsverordening in 2024	–
We hebben in 2025 voor ons hele gebied gebiedsklimaatprofielen in gebruik.	Klimaatprofielen voor werkgebied in 2025	–

6.7.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Ruimtelijke adaptatie beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn die bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

Centraal in het waterbeheerprogramma staat de ambitie vanuit het DPRA om in 2050 een klimaatrobuuste inrichting te hebben. Dat betekent dat we ons richten op de toekomst. Bij het aanpakken van wateroverlast leggen we bijvoorbeeld vooral focus op de vraag welke maatregelen op welke plek een klimaatrobuuste inrichting dichterbij brengen. Dat is belangrijker dan enkel de toetsnorm. Verder zetten we in op de volgende maatregelen:

- Extra inzet op maatregelen in het bebouwde gebied voor klimaatadaptatie, samen met gemeenten.
- Bij de acties en maatregelen die we nemen, nemen we het beperken van hittestress integraal mee.
- We passen onze eigen regels (bijvoorbeeld in de waterschapsverordening) aan, als die maatregelen voor klimaatadaptatie belemmeren.

Foto 8: Educatieve watertafel

Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
Voor het waterschap raakt klimaatadaptatie direct aan de kerntaken. De primaire lijn is daarom niet om speciaal voor ruimtelijke adaptatie heel veel nieuwe acties te benoemen. We willen over de hele linie het uitvoeren van de kerntaken veel scherper richten op klimaatadaptatie. Anders gezegd: de focus in het reguliere werken, zoals omgaan met wateroverlast, richten we minder op 'het halen van normen' en meer op het behalen van een klimaatrobuust watersysteem in 2050. Daarbij willen we, in samenhang met DHZ, in 2027 al 10%[6] van ons beheergebied fysiek aangepakt hebben.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
In het algemeen geldt dat wij de landelijke afspraken uit het Deltaprogramma volgen. Vanuit diezelfde lijn werken ook onze partners (in elk geval de mede-overheden) en worden landelijke flankerende afspraken gemaakt. Een voorbeeld is het toekennen van Rijksmiddelen via de Impulsgelden voor klimaatadaptatie. Conform de landelijke afspraken werken we samen op verschillende terreinen met verschillende partners. Op strategisch niveau werken we met waterschappen, gemeenten en provincies in Zuid-Nederland (Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie Zuid-Nederland; Brabant en Limburg). Op regionaal niveau doen we dat samen met gemeenten via de werkeenheden Waterkring West, Waterkring De Baronie, Werkeenheid 4 en Waterkring Hart van Brabant. Op lokaal niveau werken we samen met gemeenten en tal van andere organisaties. Dat blijven we ook doen. Daar waar nodig nemen we een leidende rol om de voortgang te bewaken. Voor het grensgebied zoeken we afstemming en samenwerking met Vlaamse partners.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
Klimaatadaptatie vraagt een andere manier van werken dan voorheen.

- Extra inzet op het verstrekken van informatie aan burgers en ondernemers over klimaatgevolgen en mogelijkheden om daar zelf iets aan te kunnen doen. Dit is het verlengde van de stresstesten en de risicodialogen vanuit DPRA.
- Extra inzet op het stimuleren van klimaatadaptatie door burgers en ondernemers. Denk bijvoorbeeld aan ontstenen van tuinen, groene daken, maatregelen om water te besparen en infiltreren bij bedrijven.

6) Voor DHZ is die ambitie 20%, maar die ambitie heeft betrekking op het aandeel hoge zandgronden, wat slechts een gedeelte van het totale waterschapsgebied betreft.

We gaan de komende periode klimaatprofielen opstellen en inzetten. Klimaatprofielen zijn een verlengstuk van de stresstesten en risicodialogen. Ze markeren ook een trendbreuk met de aanpak van de voorgaande jaren. Voorheen werden beleid en communicatie vooral ingegeven vanuit risico's per thematisch onderwerp (wateroverlast, droogte, waterkwaliteit, bodemgeschiktheid, etc.), met een focus op hetgeen vanuit de overheid bekeken ongewenst is. Nu kiezen we voor een omgekeerde benadering. Met gebiedsklimaatprofielen willen we laten zien wat de gebruiksmogelijkheden van een gebied zijn, redenerend vanuit een klimaatrobuuste inrichting. Nu gaat het om de vraag: welke potentie heeft dit gebied vanuit zijn natuurlijke draagkracht? Heel concreet: we gaan van ‘dit mag hier niet’, naar ‘dit gebied kenmerkt zich door X en leent zich zodoende voor Y en Z’. Het klimaatprofiel moet zodanig compleet en concreet zijn, dat een ondernemer er een business case op zou kunnen bouwen.

Deze andere benadering sluit uitstekend aan bij de trend om burgers en ondernemers meer zelf verantwoordelijk te maken - zoals ook in de Omgevingswet beoogd. Het is wel een trendbreuk in de manier van werken van het waterschap. Het zal dus de nodige inspanning en gewenning vragen van iedereen. Deze aanpak is vernieuwender dan op het eerste gezicht lijkt.

6.7.3 Consequenties
Wil het waterschap een prominente rol spelen om Midden- en West-Brabant klimaatrobuust te maken, dan zal het waterschap ook bereid moeten zijn om, samen met gemeenten en andere partners, te investeren in stimulerende maatregelen om burgers en ondernemers in hun eigen domein aan de slag te laten gaan. Waar dat bijdraagt aan een klimaatrobuuste inrichting moet het waterschap bereid zijn, ook bovenop het reguliere deel van het programma, deel te nemen aan projecten van bijvoorbeeld een gemeente. In de afgelopen periode was hier niet in voorzien. Er waren onvoldoende mogelijkheden om mee te bewegen met gemeenten, en dus ook om de door het bestuur gewenste trekkende rol goed waar te maken.

De eerste jaren zijn juist voor deze extra impuls ook middelen beschikbaar. Projecten die samen met de gemeenten vanuit de werkeenheden tot stand komen, kunnen tot 33% Rijksbijdrage krijgen. Dit betekent een extra bijdrage voor het waterschap, maar er zullen ook meer vragen komen om actief en financieel deel te nemen aan projecten aan de randen van onze basisaanpak.

6.7.4 Monitoring
Monitoring betreft met name de tijdige oplevering van de hier genoemde producten. Daarmee is nog niet gezegd dat het gebied meer klimaatrobuust geworden is. Daarvoor moeten niet alleen de maatregelen in deze paragraaf meegenomen worden, maar ook tal van maatregelen die vanuit andere thema’s genomen worden. In het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is daarin al voorzien, door het uitvoeren van de stresstesten iedere 6 jaar te herhalen. De volgende generatie stresstesten zal inzicht geven in hoeverre Midden- en West-Brabant op weg is naar een klimaatrobuuste inrichting in 2050.

7. Vaarwegen

Sinds 2014 voeren wij namens de provincie de taken voor het scheepvaartbeheer op de provinciale vaarwegen uit in medebewind (Verordening water Noord-Brabant). Het gaat hier om een inspanningsverplichting. Samenwerking is essentieel om tot een goede invulling te komen. De uitvoering van het scheepvaartbeheer bestaat uit twee deelthema’s:
1. Het nautisch beheer
2. De instandhouding van de vaarwegen (vaarwegbeheer)

Beroepsvaart en watergebonden bedrijven verlangen een betrouwbare en vlotte afwikkeling van het goederenvervoer. Voor recreatievaart is aantrekkelijkheid op en bij het water en in havens belangrijk. In ons werkgebied gaat het om zo’n 80 kilometer aan vaarwegen, zoals de Steenbergse Vliet, en een aantal kunstwerken, zoals de Manderssluis.

7.1 Lange termijn wensbeeld
In 2027 staat het waterschap bekend als betrouwbare scheepvaartbeheerder. We hebben en pakken die rol. We doen het niet alleen, maar stralen het ook uit. Intern in de organisatie en extern op en aan het water. Het waterschap voldoet als betrouwbare uitvoerende partner aan alle (wettelijke) taken en verantwoordelijkheden. Hiermee houden we de ambitie klein. Focus voor deze planperiode zijn de provinciale vaarwegen. Op dit moment voldoen we aan de wettelijke taken met minimale inspanningen. Dit neemt niet weg dat we de uitvoering kunnen verbeteren en professionaliseren.

7.2 Nautisch beheer
Het nautisch beheer betreft de regeling van het verkeer op het water en de bijbehorende bevoegdheid om verkeerstekens te plaatsen en te handhaven.

7.2.1 Doelen
We streven naar een betrouwbare, veilige en vlotte afwikkeling van het vaarwegverkeer. Dit met zo min mogelijk stremmingen tijdens bedieningstijden voor de gebruikers en met zo min mogelijk gevolgen voor het landverkeer.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: We voeren nautisch beheer professioneel en met vertrouwen uit, conform onze wettelijke taak.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 17.

Tabel 17 – Te realiseren maatregelen nautisch beheer

Nautisch beheer	Doelstelling 2022–2027	KPI
Het nieuwe nautisch beleid (afgerond in 2022) is in 2024 volledig geïmplementeerd.	Implementatie nautisch beleid in 2024	–
Met de belangrijkste stakeholders worden afspraken gemaakt over eventuele prestatie-indicatoren voor nautisch beheer in 2024, met de overige stakeholders uiterlijk in 2027.	Afspraken over prestatie-indicatoren in 2024 en 2027	–

7.2.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Nautisch beheer beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
In 2021 is nieuw nautisch beleid opgesteld. Belangrijke onderdelen van dit beleid zijn:
- Het beleggen van rollen en taken bij verantwoordelijken, zowel intern als extern.
- Inzicht in de risico's die spelen op en naast het water. We handen hiernaar binnen de gemaakte afspraken.
- Continuering en professionalisering van de bedieningsrol.
- Afstemmen van toezicht en handhaving op de vaarwegen op de gestelde ambitie.

7.2.3 Consequenties
Voor het nautisch beheer geldt een inspanningsverplichting. De ambitie is sober, maar een professionaliseringsslag rondom het scheepvaartbeheer is nodig. Focus in deze planperiode zijn de provinciale vaarwegen, waar het waterschap het scheepvaartbeheer in medebewind uitvoert. Vergaande samenwerking met gemeenten, recreatie op of aan het water, nautisch beheer op singels en plassen worden in eerste instantie ad hoc opgepakt, bijvoorbeeld als er samenhang is met andere opgaven. Het nautisch beheer valt onder de financiële overeenkomst met de provincie Noord-Brabant.

7.2.4 Monitoring
Scheepvaartbewegingen, bedieningstijden en stremmingen worden gemonitord. Indien nodig kan daar een beroep op worden gedaan. Stremmingen kunnen worden onderverdeeld in verschillende categorieën (oorzaken). Een stremming kan ontstaan door technische problemen (dan is het waterschap verantwoordelijk), maar ook externe factoren zoals mist of blauwalg spelen een rol. Voor nautisch beheer hanteren we nog geen prestatie indicatoren. Het komende jaar bepalen we in het kader van professionalisering welke afspraken we hierover willen maken.

Foto 9: Vaarwegbeheer; Prinslandse brug

7.3 Instandhouding vaarwegen
De instandhouding van vaarwegen betreft de overheidszorg gericht op de instandhouding, bruikbaarheid en bescherming van een vaarweg en bijbehorende werken.

7.3.1 Doelen
Het doel is het in stand houden van de vaarwegen, waarbij op basis van risico's, prestaties en kosten de juiste (beheers)maatregelen getroffen worden om te voldoen aan wet- en regelgeving. Grootschalige achterstanden op het gebied van baggeren worden voorkomen.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 voldoen we qua instandhouding aan wet- en regelgeving, door te sturen aan de hand van assetmanagement en (beheers)maatregelen.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 18.

Tabel 18 – Te realiseren maatregelen Instandhouding vaarwegbeheer

Instandhouding vaarwegbeheer	Doelstelling 2022–2027	KPI
De belangrijkste provinciale vaarwegtrajecten voldoen in 2027 aan de diepte conform vaarwegklassen en BRTN-diepten.	Voldoen aan BRTN-diepten in 2027	–
In 2025 is het gegevensbeheer op orde (actueel, betrouwbaar en compleet).	Gegevensbeheer op orde in 2025	–
Het waterschap heeft in 2026 actuele risicoanalyses aan de hand van uitgevoerde inspecties aan beschoeiingen, oevers, damwanden en kunstwerken (bruggen en sluizen voor het vaarwegverkeer).	Actuele risicoanalyses in 2026	–
Met de belangrijkste stakeholders worden afspraken gemaakt over eventuele prestatie-indicatoren voor vaarwegbeheer in 2024, met de overige stakeholders uiterlijk in 2027.	Afspraken over prestatie-indicatoren in 2024 en 2027	–

7.3.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Instandhouding vaarwegen beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 2 – Evenwicht in het water- en bodemsysteem
Het wegwerken van de baggerachterstand: we hebben een inspanningsverplichting om alle vaarwegen te baggeren naar de juiste diepte, conform vaarwegklassen en BRTN-diepten.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend
We brengen het gegevensbeheer op orde (actueel, betrouwbaar en compleet) door te onderzoeken welke beheersmanagementsysteem op de informatiebehoefte aansluit.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
We versterken onze grip op de risico's, kosten en voorspelbaarheid van de kunstwerken en vaarwegen. Dit doen we onder andere door risicoanalyses en uitgebreide inspecties uit te voeren.

7.3.3 Consequenties
Vanuit het oogpunt van efficiëntie voeren we de werkzaamheden voor het project 'Inhaalslag baggeren Vaarwegen' samen uit met de reguliere baggerwerkzaamheden. De beschikbare middelen van € 13,2 miljoen, waarvan de helft bestaat uit een toekenning van de provincie, zijn samengevoegd met de beschikbare middelen voor reguliere werkzaamheden.

Ontwikkelingen rondom zeer zorgwekkende stoffen (zoals PFAS) kunnen consequenties hebben voor de uitvoering. Het is niet ondenkbaar dat we de komende jaren met nog onbekende zeer zorgwekkende stoffen te maken krijgen.

7.3.4 Monitoring
Voor het onderwerp instandhouding monitoren we de volgende onderwerpen:
- Inspecties van o.a. beschoeiingen, oevers en damwanden
- Bodemmetingen, waaronder ook de baggermetingen (kwaliteit en kwantiteit).
- In de komende periode wordt in het kader van professionalisering bepaald welke prestatie indicatoren we hierover willen maken.

7.4 Samenwerking
Samenwerken is een essentieel onderdeel van het scheepvaartbeheer.

7.4.1 Doel
Het opzetten van een constructieve en structurele samenwerking met partners (provincie, gemeenten) en omgeving (inwoners en gebruikers).

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 hebben we in het scheepvaartbeheer de samenwerking met partners en omgeving versterkt.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 19.

Tabel 19 – Te realiseren maatregelen samenwerking

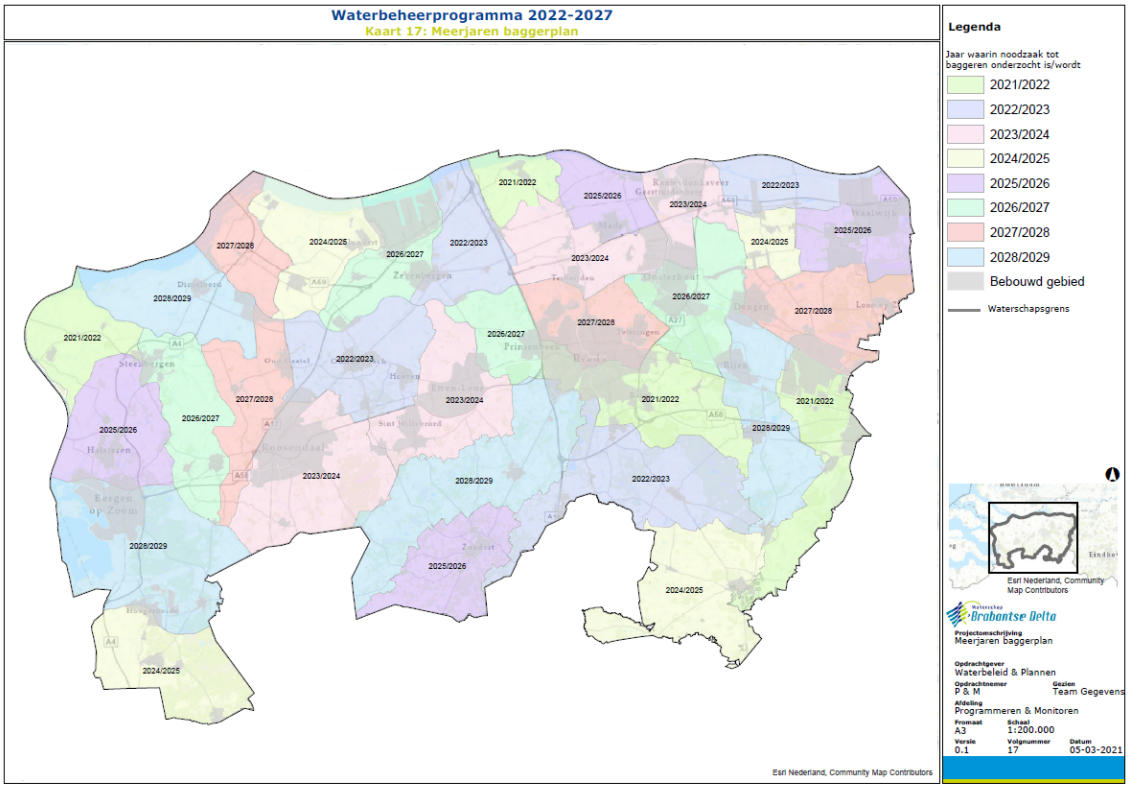
Samenwerking	Doelstelling 2022–2027	KPI
Met de belangrijkste stakeholders worden afspraken gemaakt over eventuele prestatie-indicatoren voor nautisch en vaarwegbeheer in 2024, met de overige stakeholders uiterlijk in 2027.	Afspraken over prestatie-indicatoren in 2024 en 2027	–
In 2027 wordt op ontwikkelingen op het gebied van vaarwegen actief samen met stakeholders geanticipeerd.		–

7.4.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Samenwerking beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn deze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
Waterschap Brabantse Delta voert het scheepvaartbeheer in medebewind van de provincie uit. De bestaande samenwerking is goed, maar de ambities, doelstellingen en afspraken rondom het vaarwegbeheer dienen verder te worden afgestemd. Een volgende stap is het verbeteren van de samenwerking met gemeenten en omgeving. Tot die tijd zullen ontwikkelingen in de omgeving en vragen rondom recreatie op en aan het water ad hoc worden opgepakt.

7.4.3 Consequenties
Vergaande samenwerking met gemeenten, recreatie op of aan het water, nautisch beheer op singels en plassen worden in eerste instantie ad hoc opgepakt.

7.4.4 Monitoring
Voor het onderwerp samenwerking monitoren we de ontwikkelingen op het gebied van vaarwegen, in relatie met de omgeving.



Figuur 13: Baggerplan

8. Waterketen

De waterketen gaat over het transporteren en zuiveren van afvalwater en het verwerken van slib. Het waterschap heeft een zorgplicht om het aangeboden afvalwater te zuiveren tot de vergunningseis. Met de gemeenten zijn afspraken gemaakt over de hoeveelheden afval- en hemelwater die naar de zuivering verpompt worden. Wij beheren 17 rioolwaterzuiveringen, 82 rioolgemalen en zo'n 350 kilometer afvalwaterpersleiding.

Meer dan bij de andere waterschapstaken, gaat bij de waterketen het meeste geld, tijd en aandacht naar het bedrijven, in stand houden en verbeteren van onze steeds ouder wordende en vaak hoog belaste infrastructuur.

In de periode 2022-2027 bestaan de belangrijkste taken en vraagstukken rondom de waterketen uit;
- We blijven afvalwater van gemeenten afnemen volgens de bestaande afspraken. Als de afspraken voor de gemeente of het waterschap problemen geven, zoeken we samen naar een oplossing.
- We blijven lozen volgens de vergunningseis. Als een significante verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit gehaald kan worden, wat in sommige watersystemen belangrijk is voor het halen van de KRW-doelen, kijken we naar mogelijkheden om verdergaand te zuiveren dan de vergunning vereist. We zoeken daarbij naar combinatiekansen met de 'zuivering van de toekomst', gericht op gesloten kringlopen. We gaan in gesprek met de vergunningverlener als we denken dat een vergunningseis niets of weinig bijdraagt aan het doel van een goede kwaliteit van het oppervlaktewater.

- De achterliggende jaren heeft de focus sterk gelegen op het op orde brengen van de bestaande infrastructuur. In deze planperiode gaat meer aandacht naar een flexibele en toekomstbestendige infrastructuur.
- De waterketen leent zich goed om verschillende maatschappelijke doelen op gebied van energie en duurzaamheid te realiseren. Dit doen we samen met partijen in de waterketen en soms met medeoverheden.

8.1 Lange termijn wensbeeld
We creëren zoveel mogelijk waarde binnen het budget en met acceptabele risico's. Het bestuur bepaalt wat zij, naast de wettelijke taak, van waarde vindt. Zo wordt de effluentkwaliteit afgestemd op de omgeving, in plaats van alleen op de vergunning. De waterketen is flexibel en toekomstgericht, zodat nieuwe eisen en ambities inpasbaar zijn, met minder risico op versnelde afschrijving van onze assets.

In 2027 hebben we onze assets goed in beeld en halen we meer waarde uit data. Zo kan het algemeen bestuur op waarde sturen, aan de hand van de gewenste balans tussen prestaties, risico en kosten/lozingsheffing.

Belangrijke waarden zijn:
- Flexibel en toekomstbestendig
- Doelmatigheid
- (Financieel) voorspelbaar
- Conform wet- en regelgeving
- Kwaliteit oppervlaktewater
- Samenwerken
- Duurzaam
- Innovatief.

8.2 Een flexibele en toekomstgerichte waterketen
Door het voortdurend instandhouden en verbeteren van de huidige infrastructuur voor zuivering en transport (met de bijbehorende afschrijvingstermijnen) komen we niet toe aan vernieuwing. Met iedere investering voor instandhouding of verbetering verhoogt de boekwaarde van de zuivering. Bij een investering in een nieuw concept, moet die boekwaarde in één keer afgeschreven worden. Op de korte termijn is het bijna altijd goedkoper om een zuivering op te knappen dan om een nieuw concept neer te zetten. Daardoor blijven we verbeteren en gaan we niet vernieuwen, terwijl er veel veranderingen en kansen in het verschiet liggen. Denk daarbij aan lokaal zuiveren, hergebruik van gezuiverd afvalwater, afvalwater niet als afval maar als grondstof zien, verminderen uitstoot broeikasgassen, milieupositief zuiveren, etc.

De huidige zuiveringsinfrastructuur heeft een lange afschrijftermijn. Als in de toekomst, door externe factoren, de infrastructuur niet meer aan de eisen van de tijd voldoet moet deze nog steeds betaald en afgeschreven worden. Door te sturen op een flexibele infrastructuur die sneller aan te passen is aan nog onbekende eisen wordt dit risico verkleind. De waterketen sluit beter aan bij de behoefte van de toekomst(ige belastingbetalers).

8.2.1 Doel
Bouwen aan infrastructuur die (veel) sneller aangepast kan worden aan toekomstige behoeften. In 'expeditie waterketen' hebben we ontdekt dat de toekomst voor de waterketen lang niet vast staat. Zonder nu al te weten hoe de waterketen gaat veranderen, willen we ons wel voorbereiden op de toekomst. Die vraagt mogelijk om een verandering van aanpak en een aanpassing in de infrastructuur. Daar willen we rekening mee houden, door ons meer te richten op de flexibiliteit van onze infrastructuur.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 kan het bestuur weloverwogen een afweging maken tussen kosten en flexibiliteit.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 20.

Tabel 20 – Te realiseren maatregelen voor een flexibele en toekomstgerichte waterketen

Een flexibele en toekomstgerichte waterketen	Doelstelling 2022-2027	KPI
In 2023 zijn de doelen van de andere programma's opgenomen in de investeringsafwegingen van het programma waterketen		
Vanaf 2022 wordt jaarlijks beoordeeld of de resterende afschrijvingstermijnen aansluiten op concrete plannen uit de toekomstvisie Waterketen met als doel om financiële ruimte te creëren voor verandering.		
Jaarlijks worden bij de kadernota minimaal 2, met de omgeving afgestemde, kansrijke innovatievoorstellen voorgelegd aan het bestuur gericht op een toekomstgerichte waterketen.		

8.2.2 Strategie

De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel *Een flexibele en toekomstgerichte waterketen* beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio

Knelpunten in hydraulische capaciteit en effluentkwaliteit bij voorkeur niet oplossen door aanpassingen aan de zuivering die de economische levensduur verlengen maar:

- Aanpassingen in het gemeentelijk deel van de waterketen
- Kleinschalige zuiveringen parallel aan de zuivering of stroomopwaarts in de zuiveringskring
- Voorrang geven aan oplossingen in de exploitatie boven investeringen.

Beleidskeuze 3 – We werken samen

Samenwerken in de waterketen is belangrijk om tot de optimale oplossing te komen. Voor onderzoek en ontwikkeling zijn andere waterschappen, onderzoeksinstituten en bedrijven van belang.

Beleidskeuze 4 - We werken duurzaam

Een flexibele en toekomstgerichte waterketen vraagt nog veel onderzoek, innovatie, demonstratieprojecten en pilots. Belangrijke onderzoeksgebieden zijn:

- Nieuwe zuiveringsmethoden
- Hergebruik van effluent
- Afval voor productie van grondstoffen
- Verminderen gebruik grond- en hulpstoffen
- Voorkomen emissie broeikasgassen
- Bouwen met natuur
- Alternatieve inzameling, zoals afkoppelen hemelwater
- Bronaanpak, bijvoorbeeld van microverontreinigingen
- Alternatieve sanitatie buitengebied.

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend

Een nieuwe manier van denken is nodig om tot nieuwe oplossingen te komen. Dit kunnen we bereiken door het uitnutten van de bestaande infrastructuur en door de economische levensduur zo min mogelijk te verlengen.

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden

Om tot een flexibele en toekomstgerichte waterketen te komen nemen we de verlenging van de economische levensduur van onze assets mee in de afweging. We kijken ook naar alternatieve oplossingen, die meer flexibiliteit met zich meebrengen. Assetmanagement helpt om een goede afweging te maken over de economische levensduur.

8.2.3 Consequenties

We moeten op zoek naar nieuwe oplossingen. Dat geeft onzekerheid en risico. Nieuwe, kleinschalige oplossingen zijn niet altijd goedkoper. Het uitnutten van bestaande installaties bespaart op de instandhoudinginvesteringen, maar kan kosten voor bediening en onderhoud verhogen. Door te kiezen voor nieuwe oplossingen wordt echter het risico verkleind dat we in de toekomst nog moeten betalen voor infrastructuur die niet meer gebruikt wordt. Een deel van de investeringen voor instandhouding zal verschuiven naar investering in vernieuwing. Als we kiezen voor de oplossing die nu het goedkoopste is, lopen we het risico dat we toekomstige generaties opzadelen met onnodig hoge kosten.

8.2.4 Monitoring
Voor dit onderdeel worden geen prestatie indicatoren opgesteld. Wél wordt in alle voorstellen aan het bestuur beschreven wat de invloed van bepaalde maatregelen is op de flexibiliteit en toekomstbestendigheid van de infrastructuur. Ook wordt vermeld welk alternatief er is om de restlevensduur niet te verlengen. Alternatieve oplossingen binnen of buiten de waterketen worden daarbij benoemd en overwogen.

8.3 Afvalwater transporteren en zuiveren
voor een goede waterkwaliteit Afvalwater transporteren en zuiveren is een wettelijke taak van het waterschap. Dit doen we al decennialang. Niet zonder moeite, maar bijna altijd met een prima resultaat. In goed overleg bespreken we met gemeenten hoeveel afvalwater en hemelwater we naar onze zuiveringsinstallaties pompen om te zuiveren tot de effluentkwaliteit die in de vergunning staat. Het waterschap heeft een inspanningsverplichting voor het zuiveren van afvalwater. Dat biedt ons enige mate van vrijheid in de inspanning die wij daarvoor voldoende achten.

8.3.1 Doel
Het belangrijkste doel is en blijft natuurlijk: door het zuiveren van afvalwater bijdragen aan een goede oppervlaktewaterkwaliteit. Nu en in de toekomst. Dat gaat verder dan voldoen aan de vergunning. We kunnen kijken wat op welke locatie mogelijk is, om een zo goed mogelijke waterkwaliteit te realiseren. Als het beter is voor de waterkwaliteit om wat meer overstorten te accepteren en wat minder water te zuiveren, dan kijken we of dat kan. Als het beter is om meer water te zuiveren dan onderzoeken we dat ook. Altijd in samenhang met de omgeving.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 zijn zuiveringsbehoefte en zuiveringsresultaat beter afgestemd op de lokale situatie.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 21.

Tabel 21 – Te realiseren maatregelen voor afvalwater transporteren en zuiveren voor een goede waterkwaliteit

Afvalwater transporteren en zuiveren voor een goede waterkwaliteit	Doelstelling 2022–2027	KPI
Uiterlijk in 2027 zijn de vergunningen van alle 17 rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) met de vergunningverlener besproken met het doel om normen en vergunningeisen op te stellen voor de beste waterkwaliteit voor het water waar het effluent op geloosd wordt		–
In 2024 is voor de RWZI's Rijen, Halsteren en Baarle-Nassau onderzocht en besloten hoe ze bij kunnen dragen aan verbeterde oppervlaktewaterkwaliteit		–
Gebiedsadviseurs worden altijd betrokken bij wijzigingen in de waterketen, zodat zij af kunnen stemmen met gemeenten voor een optimale waterketen.		–

8.3.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Afvalwater transporteren en zuiveren voor een goede waterkwaliteit beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
Bij onze plannen kijken we niet alleen naar onze zuiveringen en transportriolen, maar naar de hele omgeving. Ook het gemeentelijk rioolstelsel en de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater. Risico's en kansen voor de omgeving nemen we mee in onze afweging.

Beleidskeuze 2 - Evenwicht in het water- en bodemsysteem
Als het bijdraagt aan een betere waterkwaliteit overwegen we verder te zuiveren dan vereist volgens de vergunning. Als de vergunningseisen niet bijdragen aan de waterkwaliteit gaan we daarover in gesprek met de vergunningverlener.

Naar aanleiding van de watersysteemanalyses wordt voor de zuiveringen Rijen, Halsteren en Baarle-Nassau onderzocht of, en hoe ze kunnen bijdragen aan een verbeterde oppervlaktewaterkwaliteit

Beleidskeuze 5 - We werken veerkrachtig en vernieuwend

De winkel blijft open. Welke kansen en mogelijkheden we ook zien voor de toekomst. Ook nu moeten we voldoen aan de wettelijke taak van het waterschap.

8.3.3 Consequenties
Door meer mogelijkheden buiten de zuivering te overwegen gaan we betere oplossingen vinden. Het kan zijn dat we goedkoper hetzelfde resultaat bereiken of voor hetzelfde geld meer resultaat bereiken. Het planvormingsproces wordt hierdoor wel complexer en uitdagender.

8.3.4 Monitoring
In plannen voor de waterketen wordt expliciet opgenomen welke oplossingen buiten de waterketen overwogen zijn.
In plaats van sturen op middelen (afvalwaterakkoorden en vergunning) sturen we op doelen. Voor de afname van afvalwater vragen we de gemeenten of zij tevreden zijn. Voor de zuiveringsprestatie rapporteren we over de waterkwaliteit.

8.4 Assetmanagement
Assetmanagement gaat over het uitvoeren van de kerntaak: het transporteren en zuiveren van afvalwater. We willen de afgesproken prestaties leveren binnen het geaccepteerde risico en tegen minimale kosten. Hoewel er al veel bereikt is moeten sommige essentiële schakels voor assetmanagement afgemaakt en/of geïmplementeerd worden;
- Gegevens van de assets
- Boekhouding gekoppeld aan assets
- Kwantitatieve risicoanalyses.

8.4.1 Doelen

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: Het bestuur heeft alle informatie om een goede afweging te maken tussen waarden, kosten en risico.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 22.

Tabel 22 – Te realiseren maatregelen voor assetmanagement

Assetmanagement	Doelstelling 2022-2027	KPI
Er wordt in 2022 een strategisch assetmanagementplan opgesteld met daarin in ieder geval aandacht voor gegevens van assets, een boekhouding per asset en kwantitatieve risicoanalyses conform de NEN 55000		–
In 2024 zijn we certificeerbaar op NEN 55000;		–

8.4.2 Strategie
De strategie om doelen te realiseren voor het onderdeel Assetmanagement beschrijven we aan de hand van beleidskeuzes uit paragraaf 3.2: Strategie. Als delen van de strategie relevant zijn voor meerdere beleidskeuzes, zijn ze bij de meest passende geplaatst. Als een beleidskeuze niet is uitgelegd, wil dat niet zeggen dat daar niets mee wordt gedaan.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
Voor de assets van het waterschap wordt een strategisch assetmanagementplan opgesteld. Verbinding met andere programma's en externe stakeholders als gemeenten is van belang, bijvoorbeeld als het gaat om:
- Aanpak op hoofdlijnen, strategie en richting van maatregelen
- Specifieke maatregelen en activiteiten (zie Bijlage 6 –Programmering).

Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden
Assetmanagement helpt om keuzemogelijkheden op een goede manier tegen elkaar af te wegen en projecten te prioriteren. Dat gaat over het onderling prioriteren van instandhoudingsprojecten, maar dus ook over nieuwe alternatieven. We stellen conform NEN 55000 een strategisch assetmanagementplan op. Hierin wordt in samenspraak met het bestuur vastgelegd welke waarden belangrijk zijn voor de waterketen. Uitgangspunten hierbij zijn de risicomatrix, gegevens van de assets (inclusief financiële gegevens) en kwantitatieve risicoanalyses.

8.4.3 Consequenties
Assetmanagement is een manier van werken. Waar onze keuzes nu sterk leunen op inzicht en deskundigheid van medewerkers verschuift dat met assetmanagement naar keuzes gebaseerd op data. Dit kan weerslag hebben op werk en werkbeleving, en de invoering van assetmanagement bemoeilijken.

Het algemeen bestuur is asset owner en bepaalt wat we willen bereiken en welke kosten en risico's daarbij aanvaardbaar zijn. De assetmanager vult in samenwerking met de organisatie in hoe we dat het beste kunnen doen en welke projecten daar het beste bij passen.

8.4.4 Monitoring
Door te sturen op een certificeerbaar assetmanagementsysteem volgens NEN 55000 is meteen duidelijk wat er moet gebeuren en hoe hierop gemonitord wordt. In de norm is opgenomen welke plannen en documenten opgesteld moeten worden.

8.5 Samenwerking in de waterketen
Samen met de gemeenten en de drinkwaterbedrijven vormen wij de waterketen. Samen zijn we verantwoordelijk om water duurzaam te onttrekken en schoon terug te brengen in het milieu. Als iedereen zich uitsluitend beperkt tot zijn eigen deel, werken we niet aan het meest doelmatige waterbeheer. In de Waterwet staat de samenwerking met gemeenten voor de inzameling en verwerking van stedelijk afvalwater ook expliciet genoemd.

8.5.1 Doelen
Waterbeheer is één van de kleinere portefeuilles in het gemeentelijk takenpakket. Zeker voor kleinere gemeenten kan het uitdagend zijn om de menskracht en het benodigde kennisniveau over de hele breedte van het waterbeheer op peil te hebben en te houden. Door onderlinge samenwerking tussen gemeenten en samenwerking met het waterschap kunnen problemen voorkomen worden. De samenwerking is gericht op doelmatig waterbeheer, met respect voor elkaars ambities en beleid.

Doel voor planperiode – wat willen we in 2027 hebben bereikt: In 2027 doen de waterketenpartners wat het beste is voor de inwoners en bedrijven van West-Brabant.

De maatregelen hiervoor zijn opgenomen in tabel 23.

Tabel 23 – Te realiseren maatregelen voor samenwerking in de waterketen

Samenwerking in de waterketen	Doelstelling 2022–2027	KPI
Innovatiefabriek Nieuwveer blijft beschikbaar voor het bedrijfsleven om te kunnen testen		–
Het waterschap start uiterlijk in 2024 het gesprek hoe zij haar partners in de waterketen (provincie, gemeenten, drinkwaterbedrijven) kan ondersteunen in het bereiken van gezamenlijke doelen		–
Vanaf 2022 wordt samenwerking meegenomen in alle bestuursbesluiten inclusief koppelkansen met gemeenten		–

8.5.2 Strategie

Beleidskeuze 1 - Water als drager voor een vitale regio
De samenwerking is breder dan alleen de waterketen. De keten speelt ook een rol voor te veel en te weinig water, en natuurlijk voor de waterkwaliteit.

Beleidskeuze 3 - We werken samen
Samenwerken is breder kijken dan je eigen deel. Vaak is het daarvoor nodig om alle opgaven open op tafel te leggen en samen met drinkwaterbedrijven, provincie en gemeenten te zoeken naar de beste oplossing voor de hele keten. Daarbij bieden we het bedrijfsleven ruimte om innovaties te testen op onze zuiveringen.

8.5.3 Consequenties
Samenwerken gaat niet altijd sneller of makkelijker, het resultaat is wel beter. Voor gemeenten is de waterketen maar één van de vele beleidsvelden en krijgt daarmee veel minder aandacht dan de waterketen bij het waterschap krijgt. Daarom kijken veel gemeenten naar het waterschap om een voortrekkersrol te pakken.

8.5.4 Monitoring
Voor dit onderdeel worden geen prestatie indicatoren opgesteld. Wél wordt samenwerking meegenomen in alle bestuursbesluiten, bij de kansen en risico's van een project. Koppelkansen met projecten van gemeenten horen daar zeker bij.

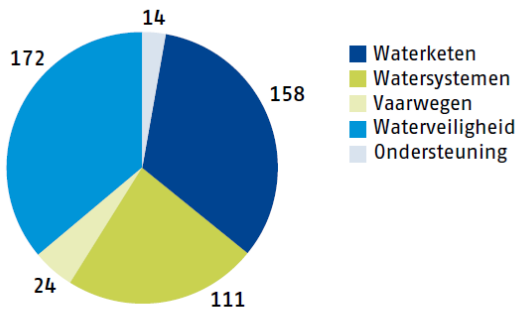
9. Uitvoeringsstrategie

Het waterbeheerprogramma bevat generieke en programma specifieke uitgangspunten om te komen tot een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap. De manier waarop we uitvoering geven aan ons werk is essentieel om deze ambitie te realiseren. In dit afsluitende hoofdstuk beschrijven we onze uitvoeringsstrategie op het gebied van financiën, programmeren, vergunningverlening, beheer en onderhoud en monitoring.

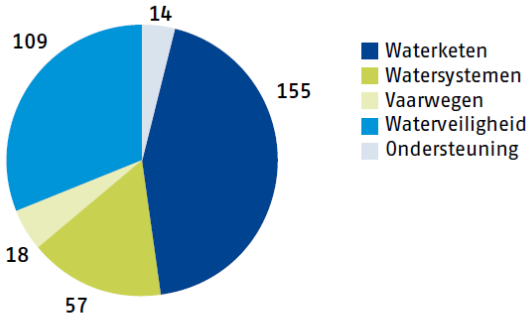
9.1 Financiën
Waterschap Brabantse Delta staat voor duurzaam financieel beleid. De afspraken uit het bestuursakkoord zijn daarbij leidend. Tegelijkertijd valt niet te ontkennen dat het aanpakken van de opgaven in dit waterbeheerprogramma, een behoorlijke druk geeft op de financiën. Bij het bepalen van het ambitieniveau voor het waterbeheerprogramma is kritisch gekeken naar wat inhoudelijk noodzakelijk (resultaatsverplichtingen), wenselijk (inspanningsverplichtingen) én financieel haalbaar is. Deze paragraaf geeft op basis van de Kadernota 2021-2030 een indicatief beeld van de investeringen en exploitatie voor de periode van 2022-2027. Bij de ontwikkeling van de Kadernota 2022-2031 wordt voorgesteld de gereserveerde ruimte voor bestuurlijke ambities in te vullen door in te zetten op onder andere beperking van de tariefstijging en samenwerken aan klimaatadaptatie, duurzaamheid en digitalisering. Het gaat om € 1 miljoen investeringsruimte per jaar vanaf 2022 en eenzelfde bedrag op de exploitatiebegroting vanaf 2022.

Over de beschikbare middelen om tot uitvoering van het waterbeheerprogramma 2022-2027 te komen wordt jaarlijks door het algemeen bestuur besloten via kadernota en begroting. Hierbij wordt afgewogen of de beschikbare middelen in verhouding staan met de verplichtingen en ambities.

9.1.1 Investeringen
Om onze doelen te realiseren voeren we maatregelen uit, die vragen om investeringen. Voor een deel van deze projecten kunnen we op een bijdrage van onze partners of subsidieprogramma's rekenen. Voor de looptijd van het waterbeheerprogramma verwachten we € 479 miljoen nodig te hebben om projecten uit te voeren (Figuur 14: Bruto investeringen). Onze eigen bijdrage zal daarbij € 353 miljoen zijn (Figuur 15: Figuur 15: Nettoinvesteringen). In totaal verwacht het waterschap in de planperiode € 126 miljoen aan subsidies en bijdragen van derden voor het realiseren van de opgaven uit het voorliggende waterbeheerprogramma.



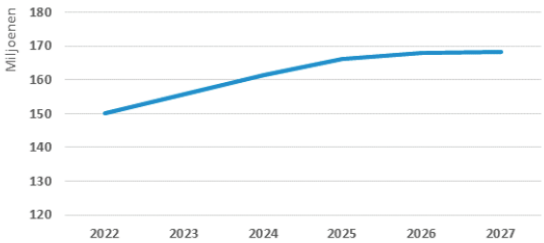
Figuur 14: Bruto investeringen 2022-2027in miljoenen euro's



Figuur 15: Netto-investeringen 2022-2027in miljoenen euro's

9.1.2 Exploitatie

De netto lasten zijn de kosten die het waterschap maakt voor uitvoering van haar taken. Op basis van de Kadernota 2021 -2030 lopen de netto lasten in de planperiode op naar in verwachting bijna 170 miljoen euro per jaar. De netto lasten bestaan gemiddeld voor 27% uit personeelskosten, 36% uit kapitaallasten en 37% uit directe kosten (inclusief bijdragen aan verbonden partijen) en worden gedekt door het heffen van waterschapsbelastingen. De ontwikkeling van de waterschapsbelastingen volgt de afspraken uit het bestuursakkoord.



Figuur 16: Netto lasten 2022-2027

9.2 Adaptief programmeren

Dit waterbeheerprogramma stelt de kaders om adaptief te programmeren. Hoofdstuk 2: Trends & ontwikkelingen laat zien dat we te maken hebben met een aantal zeer onzekere ontwikkelingen in de omgeving. Daarnaast geldt dat we voor doelbereik in hoge mate afhankelijk zijn van onze samenwerkingspartners. Om succesvol te zijn in een complexe en dynamische omgeving is flexibiliteit in het programmeren nodig. Om die reden programmeren we adaptief. Hierbij stellen we de doelen en ambities centraal. De maatregelen programmeren we op hoofdlijnen in de jaarlijkse planning & control cyclus, aan de hand van de programmadoelstellingen. Zeker bij de meer complexe opgaven, die samen met partners worden uitgevoerd, is sturen op doelbereik en hoofdlijnen wenselijk.

9.2.1 Prioriteren

In dit waterbeheerprogramma is per kerntaak inzichtelijk gemaakt wat de resultaatsverplichtingen, inspanningsverplichtingen en wensen zijn. Op basis van Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basis van verplichtingen en mogelijkheden laten we deze indeling leidend zijn in de prioritering van maatregelen.

De mogelijkheden en onmogelijkheden van het waterbeheerprogramma zijn zo realistisch mogelijk in beeld gebracht voor een periode van zes jaar. Mochten we tegen de grenzen van de financiële middelen aanlopen dan prioriteren we langs deze route. Onze bedrijfswaarden helpen ons tussen alle relevante aspecten de juiste afweging te maken. De aanpak betekent wel een risico op doelbereik op onderdelen van het waterbeheerprogramma. Het algemeen bestuur kan hier jaarlijks met de kadernota en de begroting richting aan geven.

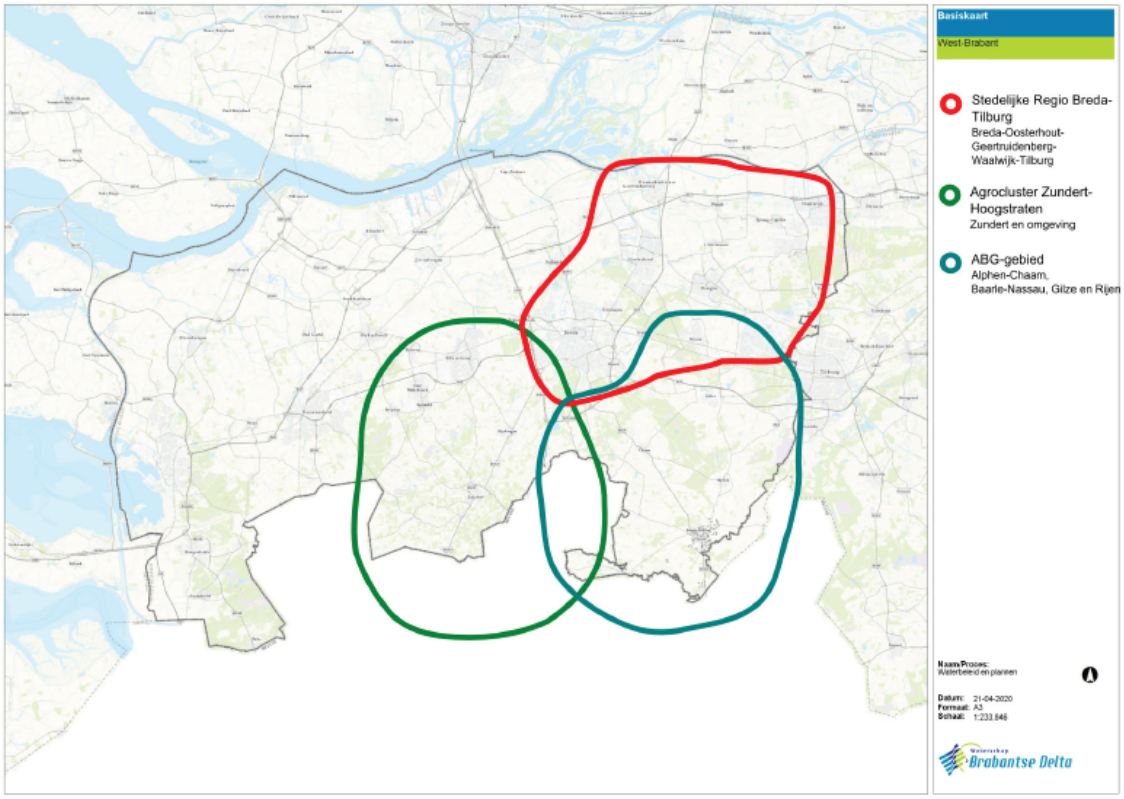
9.2.2 Prioritaire gebieden
Als we kijken naar de ontwikkelingen in de omgeving en onze eigen opgaven op het gebied van waterveiligheid, voldoende en gezond water dan zien we dat er een aantal gebieden is waar veel opgaven samen komen.

In deze gebieden liggen kansen om structurele vooruitgang te boeken op weg naar een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap. In deze gebieden zetten we samen met partners in op een gebiedsgerichte aanpak. Samen met partners komen we tot een gezamenlijke en integrale strategie op deze punten:

- Rollen definiëren.
- Een gecombineerde inzet van de beschikbare instrumenten (3.3.2 Instrumenten).
- Aanhaken op en meedoen met de opgaven van andere spelers in het gebied.
- Integrale aanpak binnen onze kerntaken.

Andere spelers aan laten sluiten op onze opgaven.

Zoals in 3.2.6 *Beleidskeuze 6 - Wij prioriteren op basisvan verplichtingen en mogelijkheden* is aangegeven krijgen in dit kader de gebieden uit Figuur 17: Prioritaire gebieden (gelijk aan figuur 4) de komende periode prioriteit.



Figuur 17: Prioritaire gebieden (gelijk aan figuur 5)

9.3 Vergunningverlening, toezicht en handhaving
Het behalen van de doelen van het waterbeheerprogramma is mede afhankelijk van hoe we omgaan met vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het waterbeheerprogramma is naast de waterschapsverordening één van de toetsingskaders voor vergunningverlening, toezicht en handhaving. In Bijlage 7 – Toetsingskader VTH is dit toetsingskader opgenomen.

Het waterschap is in het kader van de KRW wettelijk verplicht om vergunningen die in strijd zijn met het halen van de KRW-doelen te weigeren (art. 8.84 Besluit kwaliteit leefomgeving). Ook voor andere aan resultaatsverplichting gelinkte doelen geldt dat het onwenselijk is verregaande inspanningen om die doelen te bereiken te doorkruisen met het verlenen van vergunningen voor activiteiten die daarmee strijdig zijn. Vanwege de KRW-resultaatsverplichting is het van belang de vergunningen up-to-date te houden en periodiek te toetsen op 'geen-achteruitgang' en de 'verbeterdoelstellingen'.

Als we een situatie aantreffen die niet volgens de regels tot stand is gekomen, dan onderzoeken we of deze kan gaan voldoen aan de eisen, als de regels wél gevolgd zouden zijn. Dat heet de legalisatietoets. Daarbij worden dezelfde uitgangspunten en toetsingskaders gehanteerd als bij vergunningverlening.

9.4 Beheer

Het waterbeheerprogramma gaat in veel gevallen over nieuwe activiteiten, nieuwe projecten en nieuwe investeringen. Dat neemt niet weg dat er elke dag weer gewerkt wordt met de huidige infrastructuur. Stuwen worden bediend en gerepareerd, sloten gemaaid en gebaggerd. Het waterschap beschouwt dit als 'regulier werk'. Toch zij er grote investeringen nodig om deze infrastructuur op orde te houden, om daarmee te blijven voldoen aan onze wettelijke taken. Voor het op orde houden van het watersysteem voorzien we in dit Waterbeheerprogramma E 25 miljoen aan investeringsuitgaven voor de planperiode van zes jaar. Deze werkzaamheden vragen structurele aandacht en draagt uiteindelijk bij aan het behalen van de doelen uit dit waterbeheerprogramma.

We beheren en onderhouden onze watersystemen en onze waterstaatswerken zodanig dat deze optimaal functioneren, rekening houdend met de lange termijn doelstelling om te komen tot een klimaatbestendig en veerkrachtig waterlandschap in Midden- en West-Brabant. Het beheer en onderhoud van waterlopen en waterkeringen richt zich op het voldoen aan de doelen voor waterkwantiteit en -kwaliteit. Ook voor het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen op het vlak van klimaatneutraliteit, circulariteit en behoud van biodiversiteit is aandacht en vernieuwing op het vlak van beheer en onderhoud essentieel. Hierbij maken we een integrale afweging (Figuur 18: Integrale afweging gedifferentieerd beheer en onderhoud).

Gedifferentieerd maaien, waarbij op meer plaatsen gewenste bloemen en planten worden gespaard, is de nieuwe norm. De randvoorwaarden hiervoor zijn vastgelegd in het Algemeen Onderhoudsplan Watersystemen en Waterkeringen 2020-2030. Op locaties waar plaagsoorten (zoals grote waternavel, Japanse duizendknoop, gravers of zonnebaars) een bedreiging vormen voor de waterveiligheid, waterkwaliteit of doorstroming van water, kijken we hoe deze het beste kunnen worden bestreden of beheerd. Hiervoor is Brabant breed beleid van toepassing. Daarnaast werken we mee aan (landelijk) onderzoek voor het ontwikkelen en verbeteren van effectieve en efficiënte bestrijdingsmethoden.

Figuur 18: Integrale afweging gedifferentieerd beheer en onderhoud

9.5 Monitoring

Wij vinden het belangrijk om te weten wat buiten gebeurt en hoe de uitvoering van het waterbeheerprogramma 2022-2027 verloopt. We houden de ontwikkelingen en realisatie van de doelen dan ook nauwkeurig bij. In elk hoofdstuk zijn indicatoren opgenomen die iets zeggen over de mate van doelbereik. Gedurende de looptijd van het waterbeheerprogramma worden systematisch gegevens verzameld. Voor een aantal onderdelen is het waterschap verplicht te monitoren en te rapporteren, zoals voor de Kaderrichtlijn Water. Over deze doelen wordt gerapporteerd via de reguliere planning & control cyclus.

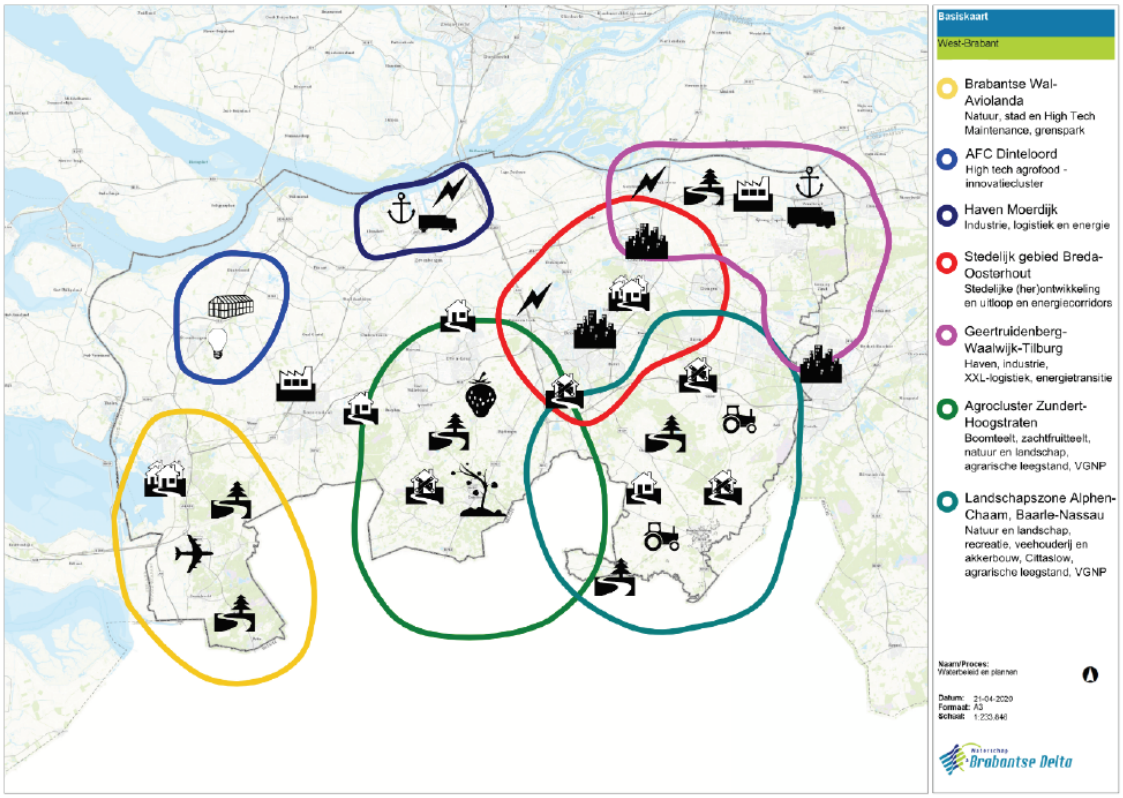
Aldus vastgesteld in de vergadering van het algemeen bestuur van 1 december 2021,
De dijkgraaf
drs. C.J.G.M. de Vet
De secretaris-directeur
dr. A.F.M. Meuleman

Bijlage 1 – Participatie
Het participatieverslag is op 9 december 2020 door het algemeen bestuur ter kennisneming aangenomen en opgenomen als apart document.

Bijlage 2 – Nota van uitgangspunten
De nota van uitgangspunten is op 9 december 2020 door het algemeen bestuur vastgesteld en opgenomen als apart document.

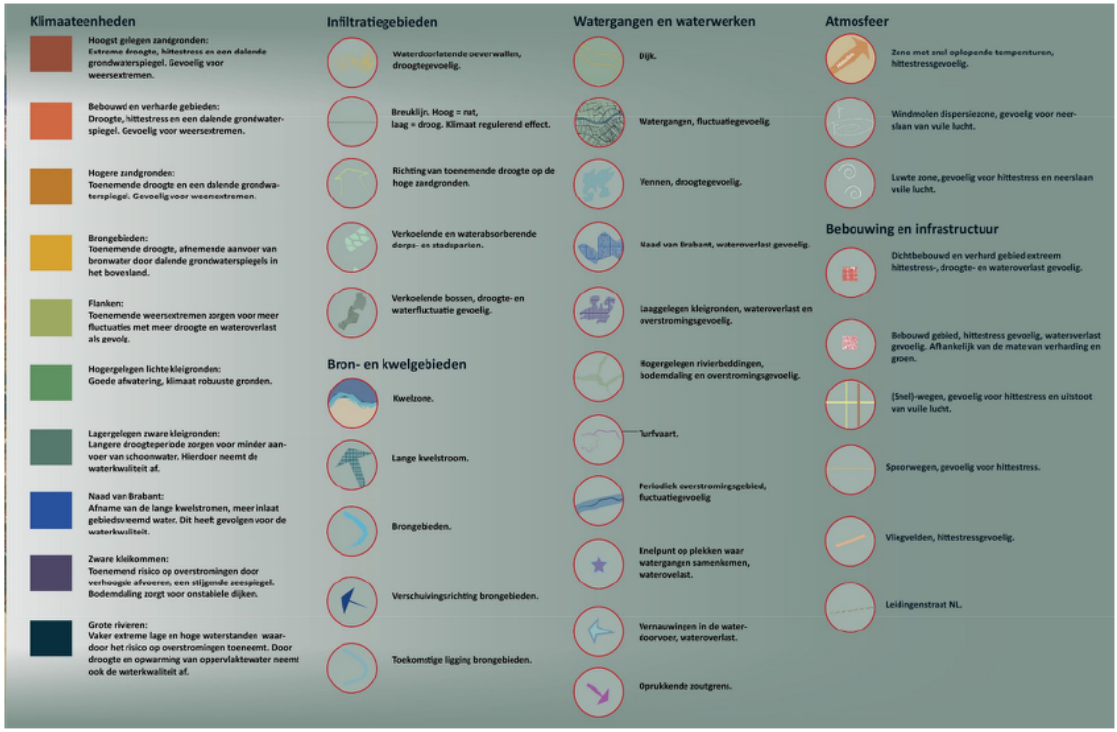
Bijlage 3 – Kaarten en beelden

Figuur 19: Ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied

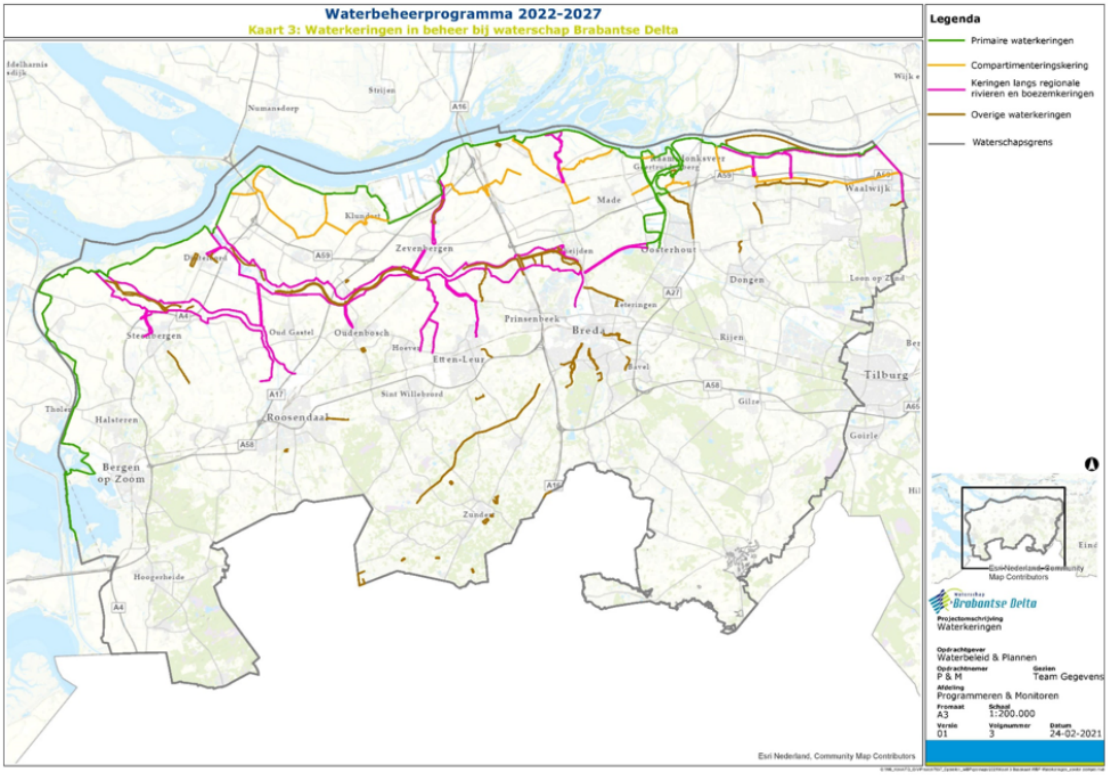


Figuur 20: Klimaatonderlegger waterschap Brabantse Delta

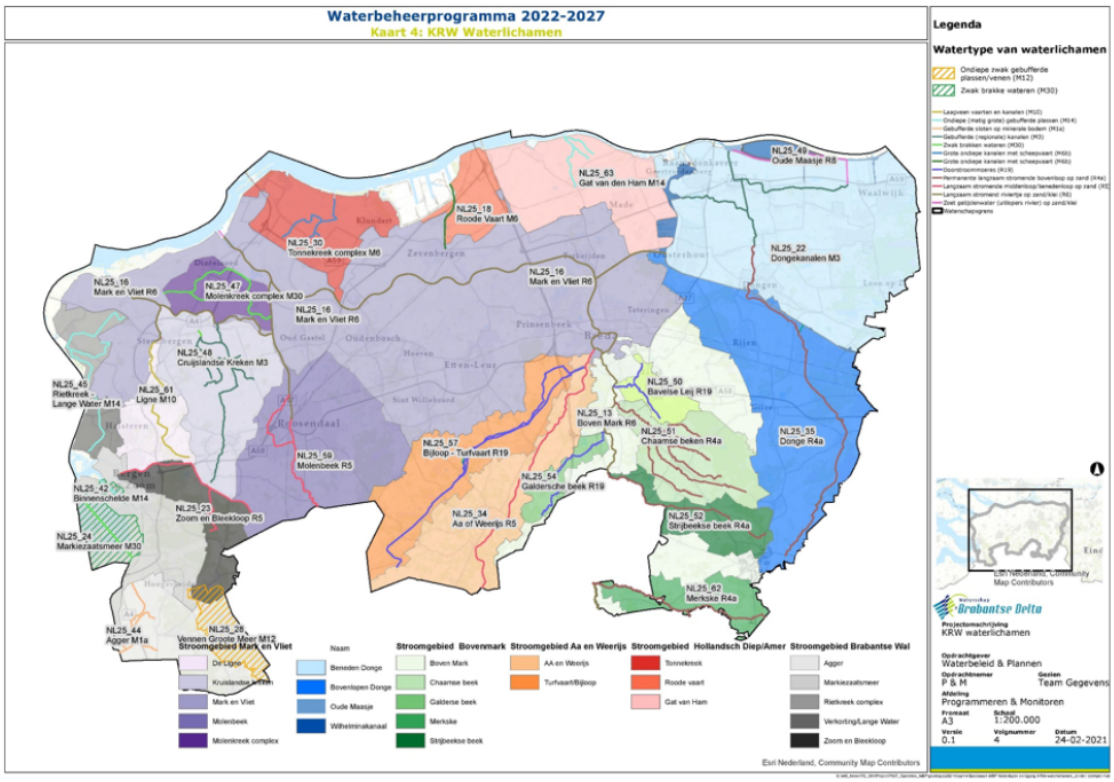
Toelichting op de klimaatonderlegger voor het werkgebied van waterschap Brabantse Delta



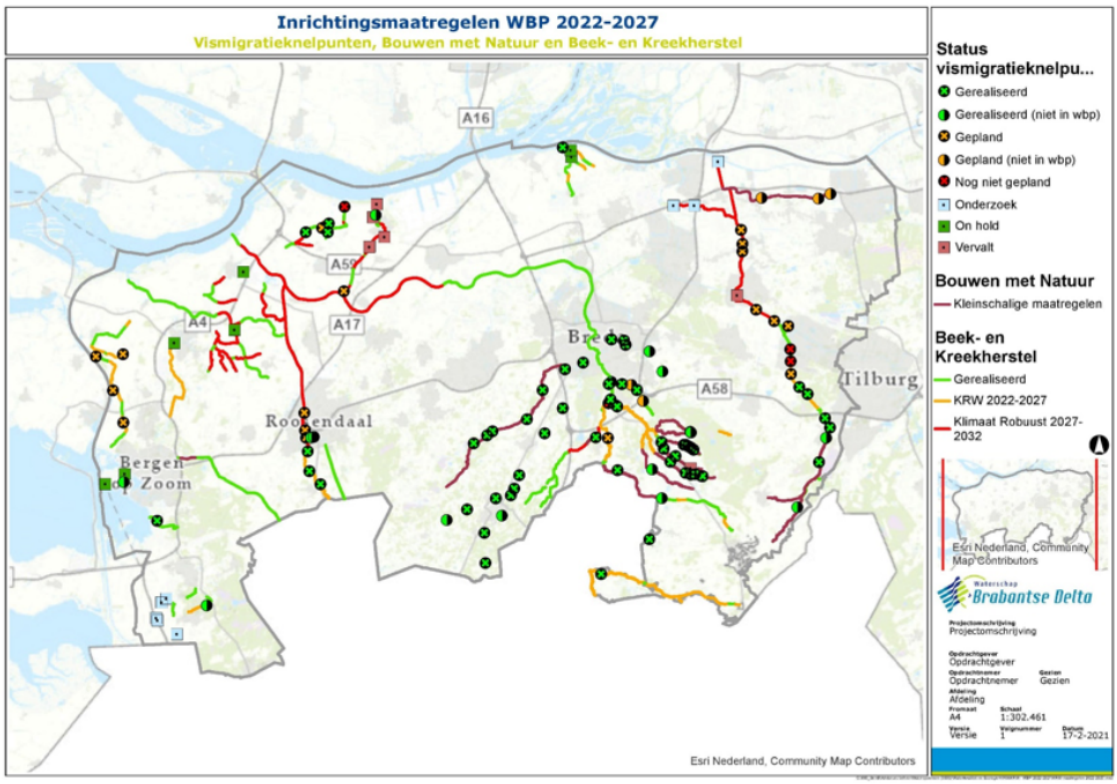
Waterkeringen in beheer bij waterschap Brabantse Delta



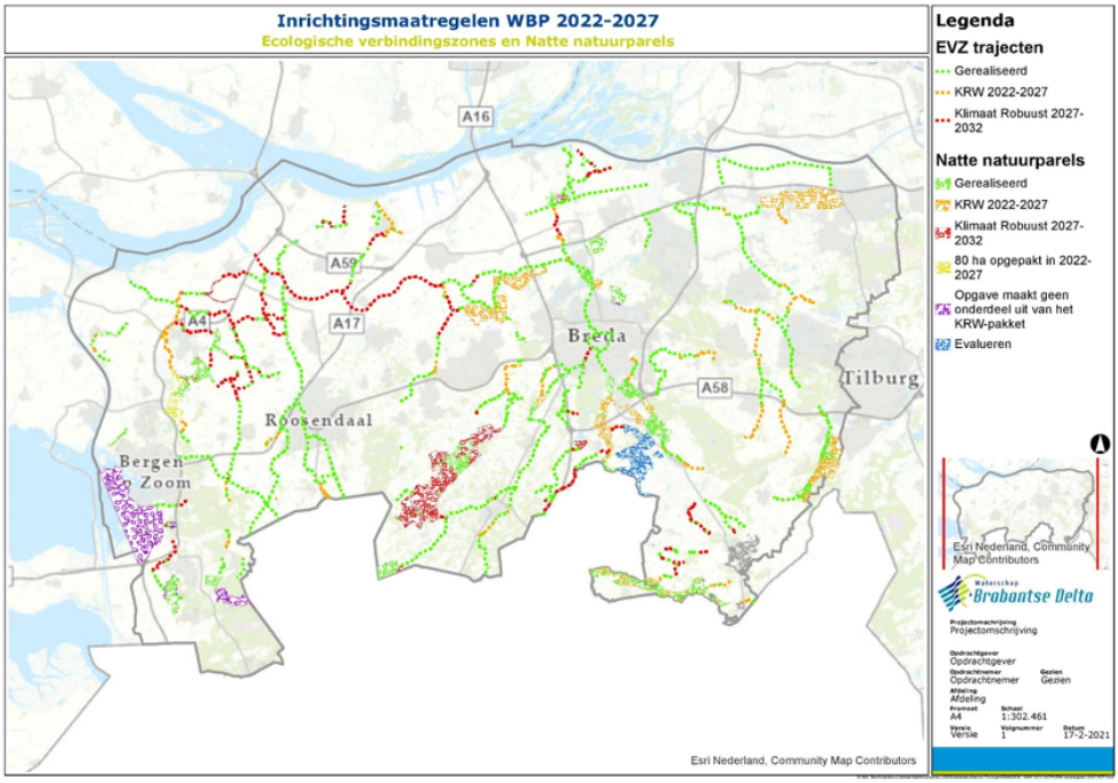
KRW-lichamen



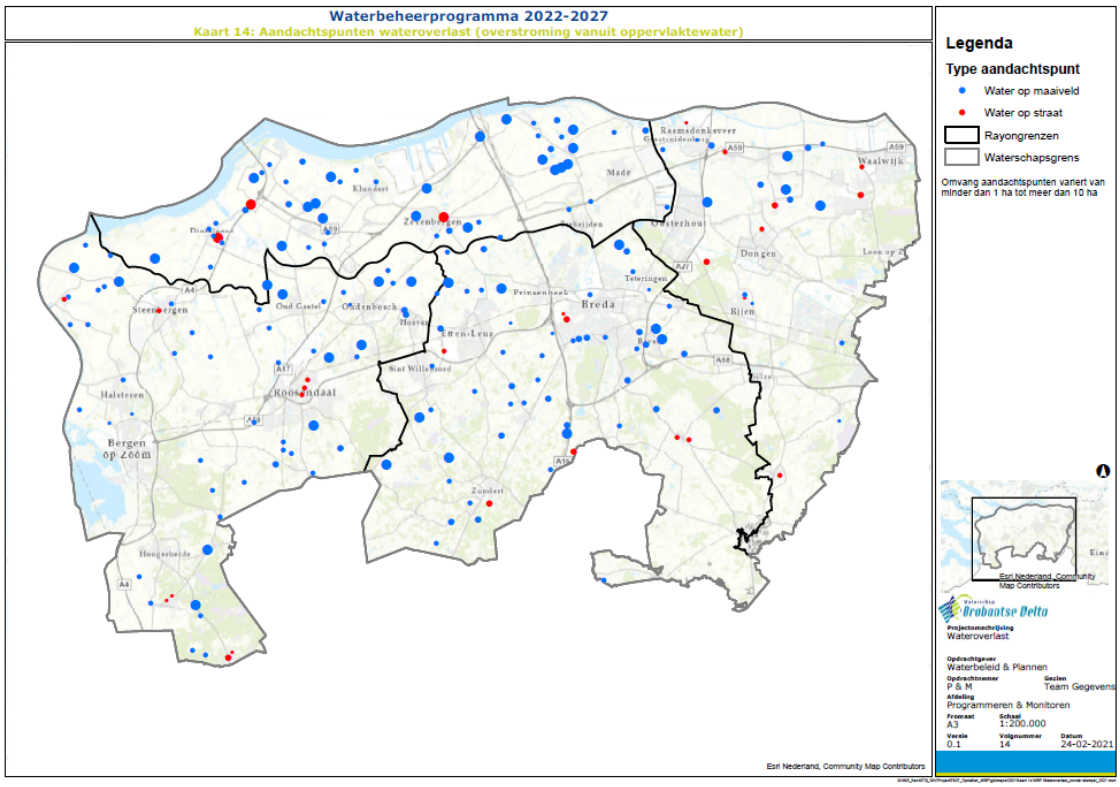
Inrichtingsmaatregelen



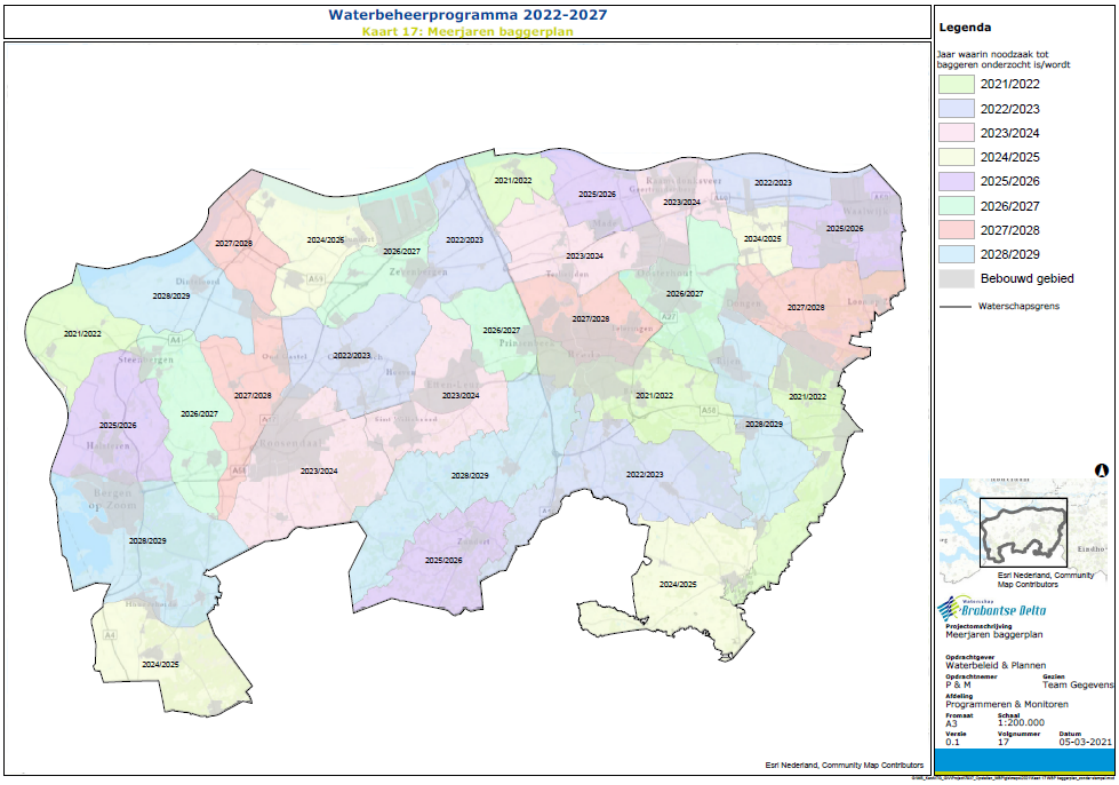
Kaart Inrichtingsmaatregelen: Ecologische verbindingszones en natte natuurparels



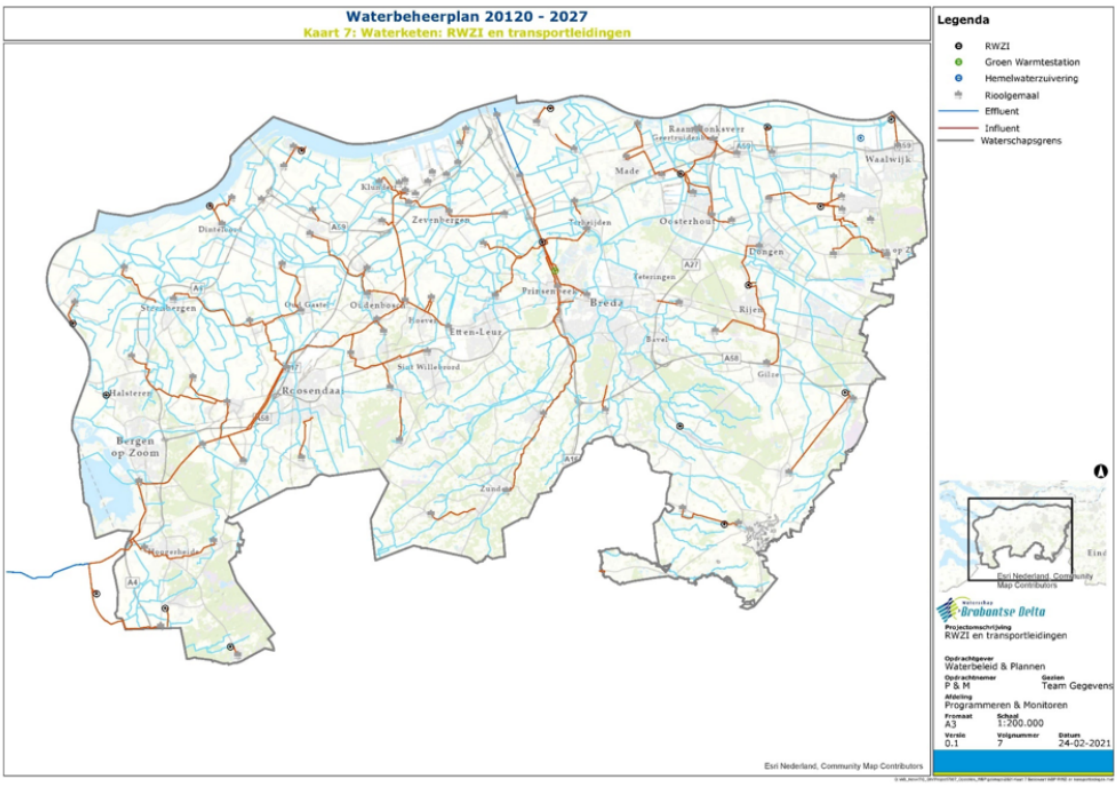
Aandachtspunten wateroverlast (overstroming vanuit oppervlaktewater)



Meerjaren baggerplan



Waterketen, RWZI's en transportleidingen



Bijlage 4 – Beleidsdocumenten en verordeningen

Op een aantal plaatsen in het waterbeheerprogramma wordt verwezen naar de onderliggende documenten voor verdere uitwerking. Hieronder een overzicht. Documenten die nog in ontwikkeling worden voor het vaststellen van het definitieve waterbeheerprogramma gerealiseerd.

- Participatie verordening (in ontwikkeling)
- Participatie aanpak #vanzelfsprekendsamen
- Integraal KAM beleid (milieubeleid) (in ontwikkeling)
- Innovatiestrategie en -agenda (in ontwikkeling)
- Algemeen Onderhoudsplan Watersystemen en Waterkeringen 2020-2030

Bijlage 5 – Duurzame ontwikkelingsdoelen

Op de 17 duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN is een analyse gedaan naar de werkzaamheden van het waterschap. Daarin is gekeken naar de 169 onderliggende targets en in hoeverre deze een relatie hebben met ons werk. Daarbij is onderscheid gemaakt in directe relatie (2), invloed (1) of weinig tot geen relatie (0). Een samenvatting van deze analyse is weergegeven in de tabel. De analyse leidt soms tot verrassende resultaten. SDG 14 Leven in het water heeft maar beperkte relatie met ons werk omdat dit gsdoel gaa

Tabel 24 - Tabel 5 Duurzame ontwikkelingsdoelen

SDG-nummer	SDG-onderwerp	Waterveiligheid	Gezond water	Voldoende water	Vaarwegen	Waterketen
1	Geen armoede	0	0	0	0	0
2	Geen honger	0	0	0	0	0
3	Goede gezondheid en welzijn	0	2	0	0	2
4	Kwaliteitsonderwijs	0	0	0	0	0
5	Gendergelijkheid	0	0	0	0	0
6	Schoon water en sanitair	0	2	2	0	2
7	Betaalbare en duurzame energie	0	0	0	0	0
8	Waardig werk en economische groei	0	0	1	0	1
9	Industrie, innovatie en infrastructuur	2	1	0	2	2
10	Ongelijkheid verminderen	0	0	0	0	0

SDG-nummer	SDG-onderwerp	Waterveiligheid	Gezond water	Voldoende water	Vaarwegen	Waterketen
11	Duurzame steden en gemeenschappen	2	2	2	1	2
12	Verantwoorde consumptie en productie	1	1	2	0	2
13	Klimaatactie	2	1	2	0	2
14	Leven in het water	0	1	1	0	1
15	Leven op het land	1	2	2	0	2
16	Vrede, justitie en sterke publieke diensten	0	0	0	0	0
17	Partnerschap om doelstellingen te bereiken	0	0	0	0	0

Bijlage 6 – Programmering

Tabel 25 – KRW Maatregelenpakket 2022-2027

Waterlichaam	NNP (ha)	BKH (km)	BMN (km)	EVZ (km)	Vis-passages (st)	Onder-zoek/ pilot (st)	Akker-randen-beheer (km)	Extensief onder-houd (km)
Agger (NL25-44)	0	1,5	0	0	0	1	7	13,4
Binnenschelde (NL25_42)	0	0	0	0	0	1	0	0
Markiezaatsmeer (NL25_44)	0	0	0	0	0	1	0	0
Rietkreek-Langewater (NL25_45)	0	4,3	0	1,2	3	1	71	19,6
Vennen Groote Meer (NL25_28)	0	0	0	0	0	1	0	0
Zoom - Bleekloop (NL25_23)	0	0	1,5	1,2	0	0	11	16
Maatregelopgave Schelde	0	5,8	1,5	2,4	3	5	89	49
Aa of Weerijs (NL25_34)	0	0	0	1,9	0	0	0	24,5
Bavelse Leij (NL25_50)	54	0	0	2	0	1	0	7,5
Dongekanalen (was Beneden Donge) (NL25_22)	624	0	5,7	12,2	4	0	78	24
Bijloop - Turfvaart (NL25_57)	45	7	29	1,6	0	1	0	33
Boven Mark (NL25_13)	121	6	0	0	2	1	0	15
Chaamse beken (NL25_51)	98	8	18	2	0	1	0	43
Cruijslandse kreken (NL25_48)	0	0	0	0	0	0	54	29
Donge (was Bovenloop Donge) (NL25_35)	342	5,7	23	11	3	3	0	42
Galdersche beek (NL25_54)	0	0	0,4	0	0	0	0	9
Gat van den Ham (NL25_63)	0	4,4	0	0	0	1	195	8,6
Ligne (NL25_61)	80	7	0	9,7	0	1	0	12,4
Mark - Vliet (NL_25_16)	716	0	0	13,4	0	2	399	77
Merkske (NL25_62)	145	14,4	0	2,7	0	0	0	7,6
Molenbeek (NL25_59)	0	5,4	0	4	0	0	6	14,4
Molenkreek complex (NL25_47)	0	0	0	0	0	0	21	29
Oude Maasje (NL25_49)	0	0	0	0	0	1	0	13
Roode Vaart (NL25_18)	0	0	0	0	0	2	70	5
Strijbeekse beek (NL25_52)	15	2,9	7	0	0	0	0	15,2
Tonnekreek complex (NL25_39)	0	0	0	4	1	1	87	8,6
Maatregelopgave Maas	2240	60,8	83,1	64,5	10	15	910	417,8
Maatregelopgave Totaal	2240	66,6	84,6	66,9	13	20	999	466,8

Disclaimer bij het KRW-maatregelpakket
Gegeven de resultaatsverplichting spant het waterschap zich maximaal in om het voor de planperiode 2022-2027 opgenomen volume KRW-inrichtingsmaatregelen in dit waterbeheerprogramma (hydrologisch herstel natte natuurparels, beek- en kreekherstel, bouwen met natuur, ecologische verbindingszones en aanleg van vispassages) tijdig te realiseren. Wij zijn daarbij voor twee randvoorwaarden sterk afhankelijk van de medewerking van partners:

- Het beschikbaar komen van voldoende cofinancieringsmiddelen;
- Het kunnen beschikken over voldoende gronden buiten het watersysteem.

Met de provincie Noord-Brabant wordt een overeenkomst aangegaan voor de provinciale cofinancieringsbijdragen. Daarnaast wordt gezocht naar andere bronnen, waaronder Europese fondsen (o.a. Interreg, Life). Voor een grondpositie is medewerking vereist van grondeigenaren en -gebruikers.

Er kunnen zich verschuivingen in de opgave voordoen tussen waterlichamen, bijvoorbeeld doordat er zich onverwachte realisatiekansen voordoen op specifieke locaties, of het binnen een waterlichaam onverhoopt toch niet lukt om alles tijdig voor uitvoering geregeld te krijgen. Ook kan het zich voordoen dat gaandeweg blijkt dat sommige maatregelen doelmatiger na 2027 kunnen worden uitgevoerd als onderdeel van een samenhangend pakket maatregelen voor herinrichting naar een klimaatbestendig en robuust waterlandschap.

Tabel 26 – KRW Klimaatrobuust (horizon 2050)

Waterlichaam	NNP (ha)	BKH (km)	EVZ (km)
Agger (NL25-44)	0	2	3
Binnenschelde (NL25_42)	0	0	1
Markiezaatsmeer (NL25_44)	0	0	0
Rietkreek-Langewater (NL25_45)	0	0	0
Vennen Groote Meer (NL25_28)	0	0	0
Zoom – Bleekloop (NL25_23)	0	0	2
Maatregelopgave Schelde	0	2	6
Aa of Weerijs (NL25_34)	15	6	3
Bavelse Leij (NL25_50)	0	0	0
Dongekanalen (was Beneden Donge) (NL25_22)	0	8	0
Bijloop – Turfvaart (NL25_57)	1138	0	0
Boven Mark (NL25_13)	0	0	10
Chaamse beken (NL25_51)	84	0	0
Cruijslandse kreken (NL25_48)	12	10	13
Donge (was Bovenloop Donge) (NL25_35)	0	0	0
Galdersche beek (NL25_54)	42	2	1
Gat van den Ham (NL25_63)	70	0	8
Ligne (NL25_61)	75	0	0
Mark – Vliet (NL_25_16)	0	28	41
Merkske (NL25_62)	0	0	3
Molenbeek (NL25_59)	0	5	4
Molenkreek complex (NL25_47)	30	5	7
Oude Maasje (NL25_49)	0	0	0
Roode Vaart (NL25_18)	0	0	0
Strijbeekse beek (NL25_52)	0	0	5
Tonnekreek complex (NL25_39)	0	10	12
Maatregelopgave Maas	1466	74	107
Maatregelopgave Totaal	1466	76	113

Type inrichtingsmaatregel	Planning	Realisatie	Fasering	Ingetrokken	Extra
Natte natuurparel (ha)	2096,8	29,6	1955,4	111,8	163,7
Herstel van beken en kreken (km)	70,8	11,8	43,1	15,9	0
Ecologische verbindingszones (km)	94,8	33,5	29,9	31,4	12,17
Aantal vispassages (stuks)	25	14	4	7	0

Tabel 27 - KRW Balans 2016-2021

Toelichting:

- Aan het einde van elke planperiode moet de KRW-balans bestuurlijk worden vastgesteld. Deze balans is daarom opgenomen in het waterbeheerprogramma.
- De kolom ‘planning’ bevat de KRW-maatregelen die voor Brabantse Delta zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen voor Maas en Schelde voor uitvoering in 2016-2021.
- De kolom ‘realisatie’ betreft de daadwerkelijk gerealiseerde maatregelen.
- De kolom ‘fasering’ geeft aan hoeveel maatregelen zijn overgeheveld naar de volgende planperiode 2022-2027. Hieronder vallen een paar grote projecten die momenteel in uitvoering zijn maar niet voor eind 2021 zullen zijn afgerond (o.a. Westelijke Langstraat en Noordrand-Midden).
- De kolom ‘ingetrokken’ geeft de maatregelen aan die zijn ondergebracht in het ‘klimaatrobuust pakket’ met een tijdhorizon voorbij 2027 en maatregelen die zijn komen te vervallen na heroverweging (vooral vismigratieroutes).
- De kolom ‘extra’ betreft km en ha die niet als KRW-opgave waren opgenomen. Zo zijn in de projecten Noordpolder en Pannenhoef meer ha natte natuurparel gerealiseerd.

Bijlage 7 – Toetsingskader VTH

In het algemeen geldt dat, ongeacht andere toetsingskaders van het waterschap die van kracht zijn:

- Daar waar een vergunningaanvraag betrekking heeft op een doelstelling met een resultaatsverplichting:
  - Een vergunning voor een nieuwe activiteit alleen wordt verleend indien:
    - De nieuwe activiteit bijdraagt aan het behalen van de resultaatsverplichting, daar waar nog niet aan de resultaatsverplichting is voldaan
    - De nieuwe activiteit niet strijdig is met het behalen van de resultaatsverplichting, daar waar al (ten dele) aan de resultaatsverplichting is voldaan.
  - Een vergunning voor het aanpassen van een bestaande activiteit alleen wordt verleend indien de aangepaste activiteit een daadwerkelijke verbetering is ten opzichte van de bestaande situatie voor het behalen van de resultaatsverplichting.
- Daar waar een vergunningaanvraag betrekking heeft op een doelstelling met een inspanningsverplichting, geldt dat een vergunning in beginsel kan worden verleend, maar dat aan deze vergunning compenserende maatregelen worden verbonden met het oog op het behalen van de inspanningsverplichting.
- Daar waar een vergunningaanvraag betrekking heeft op een beleidsdoel zonder een resultaats- of inspanningsverplichting geldt dat dit waterbeheerprogramma geen directe aanleiding is om de vergunning te weigeren.
- Daar waar een activiteit betrekking heeft op meerdere doelen waarvan de status (resultaats-, of inspanningsverplichting, of overig) verschillend is, geldt dat de meest verstrekkende doelstelling bepalend is.

Aanvullend op deze algemene lijn gelden nog wel enkele bijzonderheden en specifieke aanvullingen:

- Voor de KRW geldt dat gekeken wordt naar de biologische doelen en milieukwaliteitsnormen per waterlichaam. Deze doelen en normen per KRW-waterlichaam zijn vastgelegd in bijlage 3 van het Regionaal Programma Water & Bodem van de provincie Noord-Brabant. Ongeacht de locatie binnen het waterlichaam waar de activiteit plaatsvindt, is de beoordeling in beginsel overal gelijk. Er is op doelniveau weliswaar een onderscheid tussen verschillende soorten waterlichamen (natuurlijk, veranderd en sterk veranderd), maar dat is voor wat betreft de toetsing al verwerkt in de criteria per waterlichaam waaraan getoetst wordt.
- Specifiek voor de KRW geldt dat de algemene lijn voor toetsing van vergunningsaanvragen zich concreet vertaalt naar een toetsing op ‘geen achteruitgang’ van de huidige toestand als gevolg van de voorgenomen activiteit en, voor oppervlaktewaterlichamen, de goede chemische en ecologische toestand (‘verbeterdoelstellingen’). De significante ‘drukken’ of ‘belastingen’ op een waterlichaam spelen bij deze toetsing een belangrijke rol. Zie voor een uitgebreider toelichtend overzicht hiervan (ten opzichte van de toetsingsinformatie in dit waterbeheerprogramma) de rapportage factsheets per waterlichaam op www.waterkwaliteitsportaal.nl .
- Voor de overige, kleinere oppervlaktewateren, die niet zijn afgebakend als KRW-waterlichaam, zijn ook biologische doelen en fysische en chemische normen afgeleid. Deze doelen en normen zijn vastgelegd bijlage 3 van het Regionaal Programma Water & Bodem van de provincie Noord-Brabant. Voorgenomen activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de toestand van deze overige wateren dienen ook te worden getoetst, mede omdat de kwaliteit van deze overige wateren vaak ook bijdraagt aan het doelbereik van de KRW-waterlichamen.
- Voor sommige thema’s geldt dat binnen dat thema verschillende subthema’s onderscheiden worden, met verschillende gradaties van belang of hardheid. Bij GGOR geldt bijvoorbeeld dat verdrogingsbestrijding voor natte natuurparels een resultaatsverplichting is, maar voor omliggende verdroogde natuur geldt dat niet. In dergelijke gevallen geldt dat de meest verstrekkende doelstelling doorslaggevend is. Bijvoorbeeld resultaats- boven inspanningsverplichting, of doelrealisatie voor natte natuurparels boven die voor overige natuur. In een KRW-waterlichaam dat volledig of gedeeltelijk onderdeel uitmaakt van een Natura 2000 gebied geldt dat de watercondities die nodig zijn voor de Natura 2000 doelstellingen doorslaggevend zijn.
- Voor sommige doelen geldt dat het behalen van dat doel afhankelijk is van verschillende parameters. Bijvoorbeeld voor de KRW geldt dat per waterlichaam het halen van doelen afhangt van de toestand van meerdere stoffen, de mate van doorstromen van beken, van ecologische parameters, etc. In dergelijke gevallen wordt gekeken naar de parameters die doorslaggevend zijn voor het halen van het doel, de zogeheten ‘ecologische sleutelfactoren’. Stel: het bereiken van een bepaalde ecologische toestand blijkt pas mogelijk te zijn nadat de chemische toestand verbeterd is. Op dat moment biedt het bij de toetsing van een voorgenomen activiteit weinig toegevoegde waarde om lokaal vergaande ecologische eisen te stellen aan die activiteit, die meteen effect moeten hebben. In zo’n situatie is het voorsorteren op een toekomstige ecologische verbetering wel reëel. Activiteiten die een impact kunnen hebben op de ‘ecologische sleutelfactoren’ van een KRW-waterlichaam (Bijlage 9 – Samenvatting watersysteem analyses) worden hierop beoordeeld.

- Daar waar een activiteit meerdere doelen uit dit waterbeheerprogramma omvat, geldt dat de meest verstrekkende doelstellingen doorslaggevend zijn. In gevallen waar deze doelstellingen onderling tegenstrijdig uitpakken, wordt gekeken of en op welke vlakken de meeste integrale verbetering mogelijk is in de lokale context van de activiteit. Om het toetsingskader te verduidelijken lichten we dit toe met een voorbeeld:
- Een activiteit behelst een nieuwe lozing van water met chloride op een oppervlaktewater. Vanuit de KRW geldt dat in het waterlichaam waar het oppervlaktewater toe behoort, het nitraatgehalte ervoor zorgt dat de KRW-doelen daar niet gehaald worden. In dat geval geldt dat die lozing niet strijdig is met de KRW-doelen. Het waterbeheerprogramma staat het verlenen van de vergunning dus niet in de weg. Blijft nog wel over: de toetsing aan de overige van toepassing zijnde (beleids-)regels.

Bijlage 8 – Ruimtelijke kwaliteit

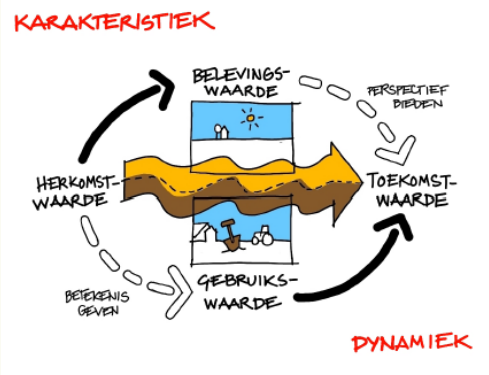
Het werk dat het waterschap doet en de projecten die het waterschap uitvoert gaan om meer dan alleen het louter functionele en technische. De manier waarop het waterschap zijn werk doet heeft altijd een uitstraling op de fysieke leefomgeving. In de samenwerking met andere overheden en in de samenspraak met mensen uit de omgeving (participatie), is het dan ook belangrijk om daar bewuster mee om te gaan.

Dit aspect heeft al langer een naam: ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit heeft in elk geval drie pijlers: toekomstwaarde, gebruikswaarde en belevingswaarde. In de loop van de tijd is daar de pijler herkomstwaarde bijgekomen.

Ruimtelijke kwaliteit is een aspect dat in dit waterbeheerprogramma op diverse terreinen terugkomt. Het onderdeel Aantrekkelijk water gaat bijvoorbeeld over een uitwerking van ruimtelijke kwaliteit, maar ook bij dijkversterkingen vanuit het onderdeel waterveiligheid speelt het mee. Dat geldt ook voor projecten vanuit voldoende water, het vaarwegbeheer en zelfs bij de waterketen.

Intermezzo: Ruimtelijke kwaliteit in het kort

Ruimtelijke kwaliteit is het samenspel van drie dingen, namelijk toekomstwaarde (het kunnen inspelen op toekomstige ontwikkelingen en daarop mee kunnen bewegen), gebruikswaarde (een ontwikkeling of ingreep kan als ware het vanzelf meerdere doelen dienen die logisch bij elkaar passen) en belevingswaarde (de impact van de ruimte op de gebruiker). In de loop van de tijd is ook herkomstwaarde onderscheiden om cultuurhistorie beter aan bod te laten komen.



Bron figuur: provincie Noord-Brabant

Er zijn drie redenen waarom ruimtelijke kwaliteit te maken heeft met de waterschapstaken:

- Historische reden: het waterbeheer beïnvloed al sinds jaar en dag het gebruik van ruimte in Nederland en daarmee ook de ruimtelijke kwaliteit. Het staat aan de wieg van diverse karakteristieke landschappen en gebieden.
- Organisatorische en beleidsmatige reden: de waterschapstaken raken steeds meer andere aspecten van de fysieke leefomgeving. Daarmee is ruimtelijke kwaliteit steeds nadrukkelijker onderdeel van het waterschapswerk geworden.
- Juridische reden: ruimtelijke kwaliteit hoort bij de doelen die in de Waterwet centraal stonden en die nu in de Omgevingswet centraal staan. Dit komt onder andere tot uiting bij projectbesluiten die het waterschap neemt op grond van de Omgevingswet.

Bijlage 9 – Samenvatting watersysteem analyses
Samenvatting watersysteemanalyses Brabantse Delta 2020 – opgenomen in een apart document.

Bijlage 10 – Bibliografie

Stec Groep. (2018). *Prognose bedrijventerreinen en kantoren Noord-Brabant*.
Stichting SDG Nederland. (2020). *SDG Nederland: voor een eerlijke en duurzame wereld in 2030*. Opgehaald van SDG Nederland: https://www.sdgnederland.nl/
Centraal Planbureau. (2020). *Macro Economische Verkenning 2021*.
Deltares . (2020). *Een verkenning naar de Watervraag van de Noord-Brabantse Natuur*.
Hydraloop. (2020). *CES 2020 in Las Vegas*. Opgehaald van Hydraloop smart water saving : https://www.hydraloop.com/ces
KNMI. (2020). *Toekomstbeelden klimaatscenario's*. KNMI.
Ministerie van LNV. (2018). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*. Den Haag.
Ministerie van LNV. (2019). *Zesde Nationale Rapportage Verdrag voor het behoud van de Biologische Diversiteit*.
Natuur & Milieu. (2020). *Vang de watermonsters 2020: Resultaten van een citizenscience project over waterkwaliteit*. Utrecht: Natuur & Milieu.
Nederlandse School voor Openbaar Bestuur. (2020). *Het Nieuwste Waterschap; van A naar B, via B*. Den Haag.
Provincie Noord Brabant & Brabantse Waterschappen. (2021). *Brabant inzicht*. Opgehaald van https://www.brabantinzicht.nl/: https://www.brabantinzicht.nl/
Provincie Noord-Brabant. (2020, November). Opgehaald van De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant: https://bevolkingsprognose.brabant.nl/
Provincie Noord-Brabant. (2020). *Notitie Reikwijdte en Detailniveau Regionaal Programma Water en Bodem 2022-2027*.
Saeijs , H. (2015). *Stormloper in een delta*. Delft.
STOWA. (sd). *Praatplaat Klimaatbestendig Beeklandschap. Praatplaat Klimaatbestendig Beeklandschap*. STOWA / Heide, Ronald van der, 2020.
Waterschap Brabantse Delta. (2020). *Samenvatting Watersysteemanalyses*.