

Provincie Noord-Brabant

2022 - 2027

REGIONAAL WATER- EN BODEM PROGRAMMA

inclusief
Addendum 2025



VOORWOORD 2022

Voor u ligt het Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027 (RWP). In dit RWP leest u hoe de provincie Noord-Brabant de komende jaren gaat werken aan voldoende water, schoon water, veilig water, vitale bodem en klimaatadaptatie.

Dit doen we natuurlijk niet alleen. We werken goed samen met onze partners om onze gezamenlijke doelen te realiseren. Die samenwerking zal de komende jaren alleen maar intensiever worden. De urgentie is namelijk groot. Het is vijf voor twaalf. Uit de praktijk blijkt dat de huidige aanpak niet voldoende is om onze doelen te halen. Samen met de partners maken we daarom afspraken om de uitvoering slagvaardiger te maken en geven we invulling aan de benodigde trendbreuk. Water mag niet langer beschouwd worden als een vanzelfsprekend product. Het bewustzijn dient te groeien dat we goed voor ons water en onze bodem moeten zorgen. Dat vraagt van ons allen een andere manier van werken; ruimte om samen met inwoners, agrariërs, industrie, natuurbeheerders en andere overheden op zoek te gaan naar nieuwe oplossingen. Dit gebeurt o.a. in de gebiedsgerichte aanpak groenblauw, waar verschillende opgaven in een gebied samen worden opgepakt. Daarnaast gaan we ook slimmer werken, door innovatie en de inzet van data, en laten we onze leidende principes doorwerken in de andere programma's binnen de provincie.

Op deze manier werken we aan een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem!

Hagar Roijackers

gedeputeerde Water en Bodem provincie Noord-Brabant
3 december 2021

**Op deze manier
werken we aan een
klimaatbestendig en
veerkrachtig water-
en bodemsysteem!**



ADDENDUM 2025

Voorwoord

Voor u ligt het Addendum-RWP. Een document dat inzicht geeft in de aanvullende stappen die we als provincie op het vlak van water en bodem gaan zetten als aanvulling op ons Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027 (RWP).

Ons water- en bodemsysteem heeft direct invloed op de manier waarop we wonen, werken en recreëren in Brabant, en hoe de Brabantse samenleving gebruikmaakt van ruimte. Schoon en voldoende water, een vitale bodem en waterveiligheid zijn de fundamenteën onder onze welvaart, onze gezondheid én onze veiligheid. Schoon drinkwater en de daarmee gepaarde gezondheidswinst is een vanzelfsprekendheid. Net als voldoende en gezond voedsel kunnen verbouwen. En dat we met een gerust hart, zonder angst voor overstromingen, kunnen gaan slapen.

Om die vanzelfsprekendheid te behouden is een robuust water- en bodemsysteem ontzettend belangrijk. Juist omdat de wens van de samenleving en het klimaat verandert. In ons Regionaal Water en Bodem Programma 2022- 2027 (RWP) zijn al veel noodzakelijke stappen voor een robuust water- en bodemsysteem vastgelegd. Tegelijkertijd zien we dat de ontwikkelingen elkaar in rap tempo opvolgen. Reden genoeg om ons RWP aan te vullen met dit addendum.

Werken aan water en bodem is belangrijk voor ons allemaal. We kiezen voor een fundamenteel ander waterbeheer, waarbij we de systeemwerking van ons water en bodemsysteem herstellen en onze bodem en grondwatervoorraden beschermen. Zaken die vanzelfsprekend waren zullen veranderen voor ons allemaal: provincie, gemeenten, waterschappen, bedrijven én inwoners. Onze opdracht is om het water- en bodemsysteem meer sturend te laten zijn. Dit vraagt om anders denken én doen.

Dat is best spannend en zal keuzes vragen die niet altijd makkelijk zijn. De provincie helpt waar het kan, maar is ook streng als het moet om de benodigde omslag te bereiken. Ik hoop dat u met mij ziet dat deze omslag ook kansen biedt. Werken aan water en bodem kan een sleutelrol vervullen in het verwezenlijken van de opgaven waarvoor Brabant staat, door het komen tot een slimme en toekomstbestendige ruimtelijke inrichting. Multifunctioneel ruimtegebruik met een klimaatrobuust water- en bodemsysteem als basis speelt daarin een belangrijke rol.

Als provincie kunnen we niet alleen deze omslag maken. Daarom zijn veel partijen betrokken geweest bij de totstandkoming van dit addendum. Dank aan de Brabantse waterschappen, gemeenten, maatschappelijke partners en vertegenwoordigers van ondernemers voor het meedenken!

Ik wil u graag oproepen om samen op te trekken bij de uitwerking en uitvoering van ons beleid. Het jaartal 2030 is belangrijk als omslagmoment in de transitie. Dat jaar moeten water en bodem meer sturend zijn in de manier waarop we wonen, werken, recreëren en gebruikmaken van de ruimte in Brabant. Laten we samen in de actiestand gaan om op deze verandering voorbereid te zijn. Ons water- en bodemsysteem is een verborgen goed, van onschatbare waarde, voor deze en toekomstige generaties.

Saskia Boelema

Gedeputeerde Water en Bodem Provincie Noord-Brabant

18 februari 2025

INHOUDSOPGAVE

1

Inleiding

ADDENDUM 2025

2

Ambitie en Visie

3

De toestand van het
Brabantse water- en
bodemsysteem

4

Trends en
Ontwikkelingen

ADDENDUM 2025

5

Zeven handelings-
principes Water
en Bodem

ADDENDUM 2025

6

De Rode Draden
in onze aanpak

7

Doelen en aanpak
beleidsopgaven

ADDENDUM 2025

8

Samen werken
aan uitvoering

ADDENDUM 2025

9

Financieel kader

ADDENDUM 2025

BIJLAGEN

1

Overzicht
informatieobjecten

2

Aanpak terugdringen
emissies naar grond-
en oppervlaktewater

3

Gebiedsgerichte
samenwerkings-
verbanden

4

Waterhuishoud-
kundige functies

5

Vastlegging
KRW-waterlichamen
en doelstellingen
oppervlaktewater

6

Randvoorwaarden
voor bodemenergie-
systemen in brabant

7

Plankaarten

8

Beleidslijn
grondwaterkwaliteit

9

Checklist structurerende
keuzes water en
bodem sturend

ADDENDUM 2025



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding voor dit programma

Het klimaat verandert en dat merken we ook in Brabant. Het wordt warmer, droger, natter en de zeespiegel stijgt. En het gaat sneller dan we denken. De droge zomers van 2018, 2019 en 2020 drukken ons met de neus op de feiten: Brabant verdroogt.

De hoge waterstanden in de eerste maanden van de zomer van 2021 laten zien dat ook hoogwaterveiligheid onverminderd aandacht nodig heeft. De bodem verarmt en klinkt in, waardoor de sponswerking verdwijnt. Dit alles heeft merkbare gevolgen voor de manier waarop we in Brabant wonen, werken en recreëren. Het raakt onze gezondheid, de kwaliteit van onze leefomgeving, landbouw, natuur en onze economie. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels weten we beter en is het duidelijk geworden dat het roer om moet:



We moeten zuinig zijn op ons water en de bodem, en het water- en bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden.

De gevolgen van de klimaatverandering laten ons zien dat het watersysteem een echt systeem is, met onderlinge samenhang en verbindingen. Ze hebben zichtbaar en urgent gemaakt dat we af moeten van een aanpak die gericht is op afzonderlijke problemen in het systeem en dat we toe moeten naar een systemische aanpak.

De provincie heeft de belangrijke taak om samen met haar partners goed voor het water en de bodem in Brabant te zorgen. "Water is geen gewone handelswaar, maar een erfgoed dat als zodanig beschermd, verdedigd en behandeld moet worden". Dat is de letterlijke formulering uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) waar het Nederlandse planstelsel een afgeleide van is. Daarbij gaat het niet alleen om het anders omgaan met het watersysteem, maar ook om te komen tot een vitale bodem. De titel van het nieuwe programma is daarom: Regionaal Water en Bodem

Programma 2022-2027 (RWP)¹. Het RWP omvat de volledige water- en vitale bodemopgave in Noord-Brabant voor de planperiode 2022-2027, met een doorkijk naar 2050.

1.2 Vertrekpunt Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant - Visie op de Brabantse leefomgeving'

De Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' - visie op de Brabantse leefomgeving' bevat de ambitie van de provincie en is het overkoepelend en leidend kader voor het RWP. In het RWP wordt voor het thema water en bodem nadere uitwerking en invulling gegeven aan de Brabantse Omgevingsvisie.

De Brabantse Omgevingsvisie zet in op het vinden van een balans tussen beschermen en benutten: optimaal gebruiken en ontwikkelen van de leefomgeving om maatschappelijke behoeften te vervullen. Het werken aan een veilige en gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit is de basis voor al het handelen vanuit de Omgevingsvisie. Schoon en voldoende water, vitale bodem, waterveiligheid en klimaatadaptatie dragen bij aan een verbetering van de omgevingskwaliteit. Door goed voor onze omgeving te zorgen, kunnen we Brabant op verantwoorde manier doorgeven aan volgende generaties. Hiervoor is het belangrijk om vanuit meerdere richtingen te kijken: het 'diep, breed en rond' kijken uit onze Omgevingsvisie.

De Brabantse Omgevingsvisie legt daarnaast de focus op vier hoofdpogaven voor de lange termijn: de Brabantse energietransitie, de slimme netwerkstad, een concurrerende, duurzame economie en een klimaatproof Brabant.

¹ De provincie voert een integraal beleid op het gebied van water en vitale bodem. Om die reden spreken we van Regionaal Water en Bodem Programma 2022 - 2027. Landelijk en vanuit de wettelijke kaders is de afkorting RWP ingeburgerd. Om die reden handhaven we deze afkorting.



De Visie klimaatadaptatie is een uitwerking van de hoofdpoging 'Brabant klimaatproof'. Provinciale Staten hebben op 19 juni 2020 de Visie klimaatadaptatie - inclusief een uitwerking van de bestuursopdracht 'Stoppen van de verdroging met een waterrobuuste inrichting van Brabant' - vastgesteld. De visie en aanpak zijn verwerkt in dit RWP.

1.3 Het op orde houden van het natuurlijk systeem

Dit RWP geeft invulling aan het op orde houden van de basis van het natuurlijk systeem: water en bodem, en is mede gebaseerd op wettelijke regels en beleid. Dit is onder andere vastgelegd in de wettelijk omschreven rollen en taken in het waterbeleid in Nederland, dat uitgaat van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Het RWP formuleert de tussendoelen voor 2027 die nodig zijn om de uiteindelijke ambitie in 2050 te behalen.

De KRW is Europese regelgeving die door alle lidstaten wettelijk is verankerd. Het planstelsel voor het waterbeleid in Nederland is daarvan afgeleid, en bestaat uit een Nationaal Water Programma op rijksniveau, Regionale Water Programma's op provinciaal niveau en waterbeheerprogramma's op waterschap niveau. Het doel van de KRW is dat uiterlijk in 2027 alle maatregelen zijn uitgevoerd om het water in Europa schoon en gezond te krijgen en te houden. De KRW kent

drie planperiodes: 2009-2015, 2016-2021 en 2022-2027. Naast Europese regelgeving voor waterkwaliteit is er ook Europese regelgeving voor waterveiligheid: de Richtlijn Overstroming Risico's (ROR). Het planstelsel inclusief deze Europese regelgeving voor het waterbeleid, is onverkort overgenomen in de nieuwe Omgevingswet en is de basis voor dit RWP.

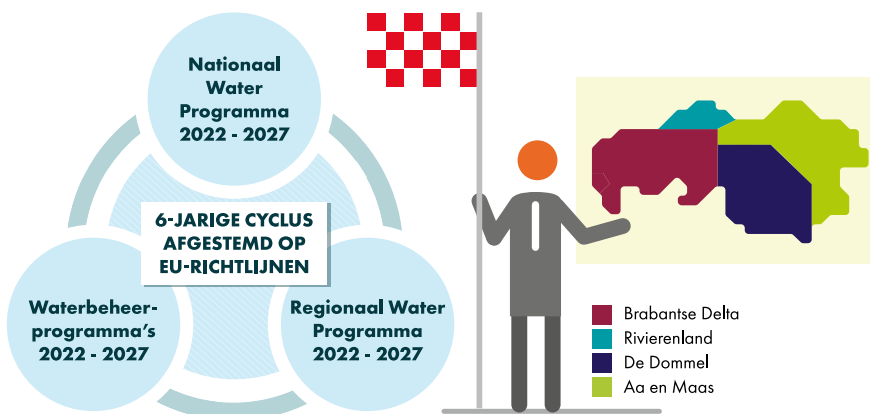
1.4 De status en totstandkoming van dit programma

Dit RWP is voorbereid onder de Waterwet en door Provinciale Staten vastgesteld als regionaal waterplan. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet, naar verwachting op 1 juli 2022, is dit RWP een verplicht programma onder de Omgevingswet. Samen met het middels de Visie Klimaatadaptatie door Provinciale Staten vastgestelde beleidskader voor klimaatadaptatie (incl. vitale bodem) en verdrogingsbestrijding vormen zij het kader voor de uitvoering van de wettelijke taken en de doelen uit de Brabantse Omgevingsvisie. In het kader van het RWP wordt met het begrip "Bodem" de RWP-beleidsopgave "Vitale Bodem" bedoeld, waarin de relatie tussen de bodem en het watersysteem in vooral het landelijk gebied primair centraal staat. De overige facetten van bodem zoals beleidsontwikkelingen rond bodemkwaliteit, saneringen en ondergrond zijn geen onderdeel van het RWP. Deze onderwerpen worden ingevuld vanuit het Beleidskader Milieu. Ook stedelijke bodem behoort niet tot de scope van het RWP, dit onderwerp valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeenten. Het beleid voor vitale bodem is weliswaar geen wettelijke taak, maar wordt wel ingezet mede om de wettelijke taken op het vlak van verdrogingsbestrijding en doelbereik KRW in te vullen. Ditzelfde geldt voor de beleidsopgave klimaatadaptatie: dit is geen wettelijke taak, maar draagt wel bij aan wettelijke taken op het vlak van verdrogingsbestrijding en doelbereik KRW.

Het RWP biedt waterschappen en gemeenten een kader voor hun eigen beleid. Een belangrijk onderdeel van dit kader is de toekenning van functies en de vastlegging van grond- en oppervlaktewaterlichamen om te voldoen aan de KRW. Voor een aantal aspecten van het oppervlakte- en grondwater, zoals vastgelegd in de KRW, is het rechtstreeks bindend voor waterschappen. Ook geeft het RWP inwoners en ondernemers zicht op de provinciale koers en nodigt het overheden en de samenleving uit om samen de schouders te zetten onder het realiseren van een klimaatbestendig en waterrobuust Brabant in 2050.

Het RWP staat niet op zichzelf, maar wordt in samenhang gezien met andere opgaven op het gebied van leefbaarheid, cultuur en vrije tijd, wonen en werken, leefbaarheid, energie, land- bouw, natuur en biodiversiteit, archeologie en cultuurhistorie, en duurzame circulaire

PLANSTELSEL WATERBELEID IN NEDERLAND





economie. Op deze manier draagt het bij aan een integrale benadering van de duurzame (fysieke) leef- omgeving. Ook in de uitvoering wordt een samenhangende aanpak van opgaven opgezocht.

Het opgenomen beleid in dit RWP is een doorontwikkeling van het beleid zoals opgenomen in het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP). De urgentie is echter afgelopen jaren sterk toegenomen. Beleidswijzigingen zijn gebaseerd op de resultaten van uitgevoerde onderzoeken, beleidsevaluaties en tussentijdse stappen zoals statenmededelingen en de Visie Klimaatadaptatie. Ook wordt er rekening gehouden met nieuwe inzichten in de werking van het water- en bodemsysteem. Zo is er in 2018 een 'Tussenevaluatie milieu- en waterbeleid Noord-

Brabant'² opgeleverd. Deze evaluatie is mede gebaseerd op achterliggende diepgaandere evaluaties voor bijvoorbeeld de verdrogingsbestrijding. Daarnaast is er voor de versnelling en intensivering van de aanpak van waterkwaliteitsproblemen (KRW) een breed regionaal en nationaal proces doorlopen met alle betrokkenen. Door het Planbureau van de Leefomgeving is in dit kader de 'Nationale analyse waterkwaliteit, onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit'³ opgesteld. De uitkomsten hiervan zijn meegenomen in dit RWP.

Het RWP is opgesteld als onderdeel van de beleidscyclus voor water en bodem (zie Hoofdstuk 8. Samen werken aan uitvoering). We doorlopen deze beleidscyclus met alle betrokken partijen om beleid op te stellen, uit te voeren, te verantwoorden en periodiek te actualiseren.

1.5 Samenhang met waterbeheerprogramma's en nationale programma's

Voor alle beleidsopgaven uit het RWP vindt intensieve samenwerking plaats met de waterschappen en wordt in onderling overleg gewerkt aan verdere stroomlijning en aanscherping van de wederzijdse plannen. De samenhang met het Nationaal Waterprogramma ende Deltaprogramma's komt tot uitdrukking in de aanpak voor de diverse beleidsopgaven. Zo is er voor beleidsopgave voldoende water een relatie met het Deltaprogramma Zoetwater, de openbare drinkwatervoorziening en zoetwatervoorziening via het hoofdwatersysteem. Voor

klimaatadaptatie ligt de samenhang in het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie, voor de beleidsopgave schoon water in respectievelijk de landelijke KRW- en Nitraataanpak en de Delta-aanpak Waterkwaliteit en voor veilig water in het Deltaprogramma Waterveiligheid.

1.6 Beoordeling milieueffecten

De milieueffecten van de voorgenomen beleidswijzigingen in dit plan zijn beschreven in een plan-Milieueffectrapport (plan-MER). In een vroeg stadium van het tot stand komen van het RWP zijn verschillende beleidsopties (alternatieven) verkend. De effecten, kansen en risico's voor de fysieke leefomgeving (globaal) van de alternatieve beleidsopties zijn in beeld gebracht, en uitgewerkt naar een voorkeurscenario. Door het expliciet volgen van deze procedure, is het brede milieubelang meegewogen in de totstandkoming van het programma en zijn kaders en randvoorwaarden aangegeven.

Het voorkeurscenario van het plan-MER geeft inzicht in de milieuambitie en het doelbereik op de langere termijn. Voor de beperkte doorlooptijd van het programma (korte termijn) heeft de provincie gekozen voor een andere combinatie van alternatieven dan voorgesteld in het voorkeurscenario. De gekozen combinatie van alternatieven vraagt een meer realistische inzet van middelen en capaciteit van de provincie binnen de doorlooptijd van het programma.

1.7 Gezamenlijk de koers bepalen

De provincie heeft de koers voor de komende jaren niet alleen bepaald. In dialoogsessies hebben vele partners en belanghebbenden actief meegedacht over de wijze waarop wij gezamenlijk invulling kunnen geven aan onze rol en verantwoordelijkheid. Naast de Brabantse waterschappen, terreinbeherende organisaties (TBO's), de Vereniging Industrierwater, drinkwaterbedrijven, de Brabantse Milieu Federatie, Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO) en verschillende onderwijsinstellingen, waren ook een groot aantal gemeenten aangesloten. Gezamenlijk is kritisch gekeken naar de beleidskeuzes en zijn waardevolle suggesties afgewogen voor de uitwerking van dit programma. Het RWP is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de waterbeheerprogramma's van de waterschappen.

² Panteia/Kwink Groep, 2018. Tussenevaluatie milieu- en waterbeleid Noord-Brabant.

³ Planbureau voor de Leefomgeving, 2020. Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit.



ADDENDUM 2025

INLEIDING: AANVULLING OP HET RWP, WAAROM NU EN SAMENWERKING MET PARTNERS

Een aanvulling op het Regionaal Water- en Bodemprogramma 2022-2027

Op 3 december 2021 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant het Regionaal Water- en Bodem Programma 2022 - 2027 vastgesteld (hierna: RWP). Sinds de vaststelling van het RWP zijn er verschillende ontwikkelingen die ingrijpend effect hebben op het beleid, aanpak en uitvoering van het bestaande RWP (zie Hoofdstuk 4. Addendum 2025 Ontwikkelingen sinds vaststelling RWP). Om goed in te spelen op deze ontwikkelingen én de manier waarop water en bodem richting geven aan ruimtelijke opgaven, is een actualisatie nodig van het RWP: het addendum vult het RWP aan. De beleidsopgaven, doelen en ambities die in het in het RWP staan, blijven ongewijzigd. Ook de zeven handelingsprincipes in het RWP blijven leidend. Met het addendum wordt wel een verdere invulling van de handelingsprincipes gegeven. Ten slotte blijven ook de zes integrale lijnen ('de Rode Draden') van het RWP de verbindende factor tussen de beleidsopgaven. Daarnaast wordt met het addendum van de gelegenheid gebruik gemaakt om een aantal ambtshalve aanpassingen te verwerken en de aanpak uit het RWP 2022-2027 aan te vullen (zie Hoofdstuk 7.0 Beleidsopgaven RWP). Het addendum volgt het bestaande RWP in opzet en indeling. Ten behoeve van de vaststelling is er eerst een ontwerp-addendum vastgesteld ten behoeve van inspraak, inclusief een bijbehorend plan-mer. Gedurende de ter inzage legging zijn 38 zienswijzen ingekomen. De ingediende zienswijzen zijn verwerkt, inclusief de adviezen van de Commissie-m.e.r. en de Provinciale Raad voor de Leefomgeving.

Robuust water- en bodemsysteem is van groot belang voor Brabant

In de Omgevingsvisie De kwaliteit van Brabant heeft de provincie als doel gesteld dat Brabant in 2050 (breed) welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend is en daarbij een goede leefomgevingskwaliteit biedt voor alle Brabanders. Een (klimaat)robuust water- en bodemsysteem is van groot belang voor alle Brabanders:

- ▶ Voor de gezondheid van Brabanders hebben we voldoende en schoon drinkwater nodig, en schone beken, meren en rivieren;
- ▶ Ook de Brabantse economie is afhankelijk van schoon grondwater en oppervlaktewater. Bedrijven gebruiken dit als grondstof voor hun producten, of in de productieprocessen;

- ▶ Voldoende en gezond voedsel begint bij een vitale bodem en schoon en voldoende water voor het telen van de gewassen;
- ▶ De natuur is afhankelijk van voldoende en schoon (grond)water;
- ▶ Veilig en gezond wonen en werken vraagt om een water- en bodemsysteem dat weersextremen zo goed mogelijk opvangt.

Werken aan water en bodem is van iedereen en voor iedereen in Brabant. De provincie heeft de belangrijke taak om samen met andere overheden inwoners, ondernemers en maatschappelijke partijen goed voor het water en de bodem in Brabant te zorgen.

Waarom nu een addendum, relatie met tussentijdse evaluatie RWP

De provincie acht het van groot belang om nu het bestaande RWP 2022-2027 aan te vullen, en niet te wachten op een nieuwe planperiode vanaf 2028, om de volgende redenen:

- 1. Een robuust water- en bodemsysteem, voldoende en schoon water en een gezonde bodem, geeft perspectief aan de landbouwsector en draagt bij aan stabiele voedselproductie;**
- 2. Hoe eerder we ingrijpen, hoe lager de totale kosten zullen zijn.** Met een ander water- en bodembeheer kan een deel van de toekomstige kosten veroorzaakt door weersextremen, drinkwater tekorten en biodiversiteitsverlies vermeden worden;
- 3. Door nu richting aan te geven, ontstaat duidelijkheid en daarmee handelingsperspectief voor bedrijven die vooruit willen denken.** Het geeft ze de mogelijkheid om nu al in te spelen op de kansen die met de nieuwe manier van water- en bodembeheer ontstaan;
- 4. Inwoners, ondernemers en overheden hebben tijd nodig om zich aan te passen aan een wezenlijk andere manier van waterbeheer en sturing in de ruimtelijke ordening op basis van het water- en bodemsysteem.** Door nú haar beleid aan te vullen, bereidt de provincie iedereen in Brabant voor op de veranderingen die gaan plaatsvinden en vanaf 2030 doorgewerkt moeten zijn in het handelen van inwoners, ondernemers en overheden;



- 5. Het kost tijd om de samenhang en natuurlijke werking van het water- en bodemsysteem ('de (grond) watermachine') te herstellen en de voor Brabant zo belangrijke grondwatervoorraden weer aan te vullen.** De provincie gaat er van uit dat er ca. twee decennia nodig zijn om maatregelen te treffen, effecten te monitoren, bij te sturen waar nodig en in de loop van de tijd voldoende in te kunnen spelen op de zich ontvouwende effecten van klimaatverandering. Een klimaatrobuust water- en bodemsysteem in 2050 vereist dus dat beleid en aanpak van de provincie in 2030 volledig toegepast kunnen worden;
- 6. Provincie, waterschappen en gemeenten hebben tijd nodig om het wijzigende beleid op te nemen in hun planvorming.** Voor waterschappen en gemeenten worden de waterbeheerprogramma's resp. omgevingsplannen komende jaren opgesteld (waterbeheerprogramma's 2027, omgevingsplannen tussen nu en uiterlijk eind 2031). Daarnaast heeft de provincie een beleidsbasis nodig om de Omgevingsverordening aan te kunnen passen. Het addendum-RWP biedt de benodigde beleidsbasis.

In het RWP is aangekondigd dat halverwege de planperiode een tussenevaluatie plaats vindt om te bepalen of de uitvoering van het RWP en het doelbereik op koers liggen. In het proces van het opstellen van het addendum, zijn de doelen en aanpakken uit het RWP op hoofdlijnen tegen het licht gehouden in het kader van de diverse ontwikkelingen zoals geschetst in Hoofdstuk 4. Addendum 2025 Ontwikkelingen sinds vaststelling RWP. De geplande tussenevaluatie halverwege de planperiode zoals bedoeld in het RWP blijft desondanks bestaan, om over voortgang van aanpak en acties uit het RWP verantwoording te kunnen afleggen, om tussentijds verder te kunnen bijsturen en om vooruit te kijken naar de volgende planperiode.

Voor wat betreft het doelbereik van de Kaderrichtlijn Water (KRW) in 2027 is inmiddels duidelijk dat dit niet zonder meer in zicht is. Op verschillende overheidsniveaus wordt er gewerkt aan het uitbreiden van het maatregelenpakket om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) te behalen. Het rijk komt eind 2024 met een landelijke tussenevaluatie hierover. Op basis hiervan, en in aanvulling op het addendum-RWP, werken de Provincie Noord-Brabant en de Brabantse waterschappen aan de KRW-impuls Brabant waarin wordt bekeken hoe het Brabantse KRW-maatregelenpakket uitgebreid en aangescherpt kan worden om de KRW-doelen voor 2027 en verder te halen. Eventuele aanpassingen van het provinciale beleid ten behoeve van KRW-doelbereik zullen worden verwerkt in een nieuw Regionaal Water- en Bodem Programma voor de volgende planperiode (2028-2033).

Samenwerking met partners

Het water- en bodembeheer in Brabant is een samenspel van beleid en uitvoering van veel partners, waaronder provincie, waterschappen, gemeenten, drinkwaterbedrijven, terreinbeherende organisaties, agrarische sector en maatschappelijke partners. De provincie werkt nauw samen met deze partners en wil deze samenwerking verder intensiveren.

Met de waterschappen zijn in de voorbereiding van voorliggend addendum uitgebreide gesprekken geweest, mede in het licht van het in diezelfde periode in ontwikkeling zijnde Brabants Programma Landelijk Gebied (BPLG). De waterschappen hebben hiervoor het rapport 'Bouwsteen water en bodem' (Royal HaskoningDHV, juni 2023) aan de provincie aangeboden.

Ook met andere partners zoals gemeenten, drinkwaterbedrijven, terreinbeherende organisaties, de agrarische sector en maatschappelijke partners is over de ontwikkeling van beleid en de uitvoering regelmatig overlegd.

Ten behoeve van het addendum zijn daarnaast netwerkbijeenkomsten gehouden om alle partners over de ontwikkeling van het addendum te informeren en input op te halen.



LEESWIJZER

In februari 2025 is een aanvulling ('addendum') op het Regionaal Water en Bodem Programma 2022 - 2027 (RWP) vastgesteld. Deze aanvulling is geconsolideerd met het eind 2021 vastgestelde RWP. Dit RWP is een programma onder de Omgevingswet en daarom gepubliceerd en raadpleegbaar via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De versie die is opgenomen in het DSO is bindend.



In hoofdstuk 2 worden de ambitie en visie toegelicht waar het RWP op is gebaseerd: Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen.

In hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op de huidige toestand van ons water en bodemsysteem en waarom het nodig is om anders – systeemgericht - te gaan handelen.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verschillende ontwikkelingen die van invloed zijn op de opgaven voor water en bodem en worden de ontwikkelingen van afgelopen 2 jaar weergegeven die hebben geleid tot het addendum-RWP.

Hoofdstuk 5 gaat in op zeven handelingsprincipes die zijn geformuleerd om te komen tot een klimaatbestendig en robuust watersysteem, beschrijft de essentie van aanvulling van het RWP en het streefbeeld met ontwikkelrichtingen van het water- en bodemsysteem.

In hoofdstuk 6 wordt invulling gegeven aan onze werkwijze voor de komende planperiode.

In hoofdstuk 7 zijn de vijf beleidsopgaven uitgewerkt waarbij doelen en aanpak per beleidsopgaven worden omschreven.

Hoofdstuk 8 gaat in op de uitvoering met onze partners, hoe om te gaan met voorzienbaarheid, het zoeken naar kansen voor ontwikkeling en een routekaart richting 2030.

Hoofdstuk 9 beschrijft het financiële kader.



2. AMBITIE EN VISIE

2.1 Ambitie voor 2050

Voldoende water, schoon water, veilig water, vitale bodem en klimaatadaptatie zijn van belang voor vrijwel alle provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, energietransitie, etc.

Hiervoor hebben we een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem nodig. Daarbij is een trendbreuk nodig: een nieuwe manier van denken waarbij de draagkracht van het water- en bodemsysteem leidend is voor het gebruik, in plaats van andersom. Dit vertaalt zich in de volgende ambitie:

Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen.

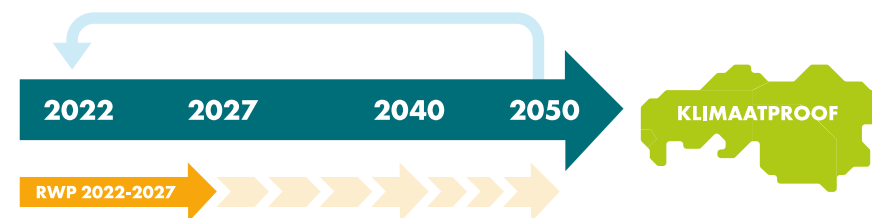


De urgentie is groot: de verdroging en andere effecten van klimaatverandering nemen sneller toe dan we hebben kunnen opvangen in de huidige aanpak. Dus niet alleen in ons denken, maar ook in de aanpak is een trendbreuk nodig. De provincie zet alles in het werk om in 2027 tot een maximaal doelbereik van de KRW te komen. Het RWP is de start van de verdere samenwerking met uitvoeringsspartners waarin zichtbaar wordt gemaakt hoe tot een versnelling in de aanpak wordt gekomen, en zichtbaar is welke afwegingen en keuzes worden gemaakt. Hierbij houden we rekening met het feit dat de provincie afhankelijk is van de inspanningen van anderen, waaronder het rijk en het buitenland. Met de waterschappen wordt intensief samengewerkt, en er zullen middels bestuursovereenkomsten heldere afspraken worden gemaakt.

We zullen door middel van monitoring en rapportage inzichtelijk maken wat we hebben gedaan om de KRW-doelen in 2027 te behalen. Het behalen van de KRW-doelen is een belangrijke mijlpaal op weg naar een klimaatbestendig en waterrobuust Brabant in 2050. Indien nodig neemt de provincie aanvullende maatregelen, binnen de eigen verantwoordelijkheden, in de periode 2022-2027 om het doelbereik van de KRW verder te vergroten. Halverwege de planperiode vindt een evaluatie plaats om te beoordelen in hoeverre het doelbereik behaald kan worden, welke bijsturing eventueel nodig is gedurende de planperiode en om signalerend te zijn richting de nieuwe planperiode.

2050 BRABANT KLIMAATPROOF

Vanuit een visie op de lange termijn kijken we terug (backcasting); wat betekent die visie op 2050 voor het nu, voor de keuzes op korte en middellange termijn?





2.2 De visie: van probleemgericht naar systeemgericht

De natuurlijke veerkracht van het water- en bodemsysteem staat onder druk. Er is een afnemend vermogen om piekbelastingen op te vangen, periodes van droogte te doorstaan en de biodiversiteit te borgen. De rek is eruit. Tot nu toe is geprobeerd om de vraagstukken rondom het water- en bodemsysteem te beheersen en technisch op te lossen en het landgebruik op elke plek en voor elke functie optimaal te bedienen. Dit is niet langer houdbaar. Het is nodig om betere aansluiting te zoeken bij de natuurlijke en bewezen principes en werking van een robuust water- en bodemsysteem. Daarbij kan nog steeds techniek worden ingezet waar dat noodzakelijk is om bijvoorbeeld snel te kunnen reageren op weersextremen of om een goede waterkwaliteit te kunnen garanderen.

Uit diverse evaluaties komt naar voren dat de inspanningen om het water- en bodemsysteem op orde te krijgen tot nu toe ontoereikend zijn. Er zal een schep bovenop moeten. Naast de omslag naar een systeemgerichte aanpak, zijn er extra inspanningen nodig om de doelen te kunnen halen. Het is een én-én-aanpak.

Een systeemgerichte aanpak betekent:

- ▶ **een (deel)stroomgebied benadering** waarbij water en bodem, het gebruik ervan, en eventuele ingrepen in samenhang worden bekeken;
- ▶ **handelen en denken** vanuit het integrale perspectief van de provinciale Omgevingsvisie: diep, rond en breed;
- ▶ **meerdere doelen slim met elkaar verbinden**, zoals natuurherstel, klimaatadaptatie en wateraanbod voor landbouw, natuur en stedelijk gebied, cultuurhistorie, de energietransitie, verminderen van de milieudruk en dergelijke. Waar mogelijk wordt de inhoudelijke samenhang tussen de beleidsopgaven actief versterkt door deze zo veel mogelijk te combineren in een gezamenlijke aanpak;
- ▶ **behoud van de beschermende mechanismen** die in het water- en bodemsysteem van nature aanwezig zijn zoals de kleilagen die het diepere grondwater beschermen tegen vervuilingen.

Met de maatregelen die uitgevoerd gaan worden, wordt prioriteit gegeven aan de meest urgente doelstellingen voor waterkwaliteit, het in balans brengen van de grondwater-vorraden en de verdrogingsaanpak die zijn beschreven in de beleidskaders die zijn vastgesteld door rijk en provincie.

2.3 Rol van de provincie en samenwerking met andere partners

De provincie neemt de rol van richting geven, beweging stimuleren en ontwikkeling mogelijk maken door samen, slagvaardig en slim te handelen:

Samen

Met vele directe partners zoals waterschappen, drinkwaterbedrijven, TBO's en maatschappelijke organisaties. Maar ook samen met maatschappelijke initiatieven, inwoners en ondernemers. Zo maken we meerjarenafspraken over programmering van projecten en (gebieds)programma's met de waterschappen, werken samen in proefprojecten met kennisinstellingen, (sociale) ondernemingen, ontwerpend en impactvol onderzoek met groepen inwoners en maatschappelijke partijen, etc.

Slagvaardig

Veel aandacht zal komende jaren uitgaan naar het versterken van de uitvoeringskracht van de provincie en onze partners. We gaan door met gebiedsgericht realiseren van inrichtingsmaatregelen en systeemherstel en we zorgen dat de doelen van de water- en natuuropgaven (waaronder realiseren natuurnetwerk en natuurherstel) in Brabant behaald worden. De noodzakelijke trendbreuk maakt dat we de uitvoering waar nodig veel integraler oppakken dan voorheen, waarbij systeemherstel wordt gecombineerd met andere doelen zoals de transitie binnen de landbouwsector naar kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. Hiertoe worden afspraken gemaakt over prioritering, rollen, ontwikkeling van instrumenten voor beleid en uitvoering en inzet met uitvoeringspartners zoals de waterschappen, gemeenten, de grondeigenaren en terrein beherende organisaties.

Slim

We versterken onze innovatiekracht en zetten in op data-gedreven werken. Dit doen we zowel bij de ontwikkeling van nieuwe technologie als bij het verzamelen en analyseren van gegevens over de toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen. Denk hierbij aan precisielandbouw en kunstmatige intelligentie voor het optimaliseren van onttrekkingen voor menselijke consumptie. In Hoofdstuk 7. Doelen en aanpak beleidsopgaven is dit meegenomen.





2.4 Werken aan water en bodem staat nooit op zichzelf

Samenhang provinciaal beleid

Het RWP en de in het RWP beschreven water en bodem opgave staat niet op zichzelf, maar wordt in samenhang gezien met andere provinciale opgaven. De provincie heeft er voor gekozen om de hoofdopgaven uit de omgevingsvisie uit te werken in thema-gerichte beleidskaders (o.a. Economie, Gezondheid, Landbouw en Voedsel, Natuur en Levendig Brabant). De beleidskaders worden in samenhang ontwikkeld en er wordt rekening gehouden met het RWP, onder andere door:

- **Elk beleidsprogramma doet een analyse** welke activiteiten en beleidsopgaven de komende jaren onder de loep moeten worden genomen om de provinciale activiteiten en programma's klimaatproof te maken. Het RWP heeft daarmee rechtstreekse doorwerking in de andere beleidsprogramma's.
- **Het RWP stelt via de Omgevingsverordening kaders aan andere beleidskaders**, zoals economie (economische sector drankenindustrie), energie (bodemonergiesystemen), ruimtelijke inrichting (zonering 'Groenblauwe waarden') en generiek aan activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden.
- **De realisatie van de groenblauwe opgaven wordt actief** en in samenhang met andere relevante opgaven opgepakt via de gebiedsgerichte aanpak groenblauwe opgaven (GGA). Het RWP benoemt deze aanpak expliciet omdat dit mede moet bewerkstelligen dat de doelen uit het RWP behaald worden.
- **De hydrologische situatie in en om de natuurgebieden** moet op orde zijn ten behoeve van het natuurherstel. De natuuropgave stelt dus eisen aan het water- en bodemsysteem, met name in de zones rondom de natuurgebieden. Daarnaast worden in het beleidskader Natuur doelen uitgewerkt die gerelateerd zijn aan het RWP. Onder andere vanwege de toegenomen urgentie en impact van de stikstofproblematiek, de intensivering van de landbouw en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Omgevingskwaliteit en (cultuur)historie

Het werken aan het water- en bodemsysteem is onlosmakelijk verbonden aan het versterken van de omgevingskwaliteit vanuit de sturingsfilosofie diep-breed-rond en de landschappelijke waarden uit de Omgevingsvisie. Met specifieke aandacht voor een goed ontwerp kunnen de opgaven uit het RWP, zowel in het stedelijke als in het landelijke gebied, op een inspirerende

wijze verbonden worden aan het vergroten van de omgevingskwaliteit. Daarnaast biedt de rijke Brabantse historie en het rijke landschap talloze kansen om inwoners en partijen te verbinden aan de opgave om Brabant klimaatproof te maken en het verhaal van het water- en bodembeleid te vertellen. Te denken valt bijvoorbeeld aan:

- **De 'Naad van Brabant'**, door zijn bijzondere waterhuishouding dé locatie voor de ontwikkeling van de Zuiderwaterlinie; met vestingsteden, inundatiegebieden en forten. In deze gebieden werken we vanuit het RWP aan het herstel van grondwaterafhankelijke natuur en waterbergingsgebieden.
- **Het bekenlandschap van Brabant** is een belangrijke verbindende structuur tussen vijf Brabantse steden en vormt de ruggengraat van het Van Gogh Nationaal Park.
- **De eeuwenoude systemen** van vloeiveelden langs Brabantse beken, de overlaatgebieden (zoals ten noordoosten van Oss), het netwerk aan turfvaarten in West-Brabant, de Brabantse kanalen die zowel een grote cultuurhistorische betekenis hebben, maar tevens een belangrijke hedendaagse rol spelen bij de aanvoer van voldoende zoetwater, de Maas als een van de belangrijkste drinkwateraanvoerlijnen van Nederland: allemaal voorbeelden waarbij historische waarden en een eigentijdse water- en bodemopgave vervlochten kunnen worden.

Gezondheid

Dit RWP draagt ook bij aan het aspect gezondheid uit de basisopgave gezonde leefomgeving van de Brabantse Omgevingsvisie. Het RWP bevat een aanpak voor diverse aspecten die direct van invloed zijn op de gezondheid van onze inwoners: verbetering van de waterkwaliteit van beken en rivieren, tegengaan van hittestress in stedelijk gebied, voorzien in voldoende drinkwater van goede kwaliteit en de zorg voor voldoende en schoon zwembadwater. Daarnaast draagt dit RWP indirect bij aan de kwaliteit van leven van inwoners door de aanpak om verdroging tegen te gaan en daarmee natuur te herstellen, het bijdragen aan groenblauwe verbindingen tussen stad en landelijk gebied, en het creëren van een aantrekkelijke openbare ruimte door ontwerpqualität in te zetten bij het werken aan water en bodem in stad en landelijk gebied. Het RWP draagt hiermee zowel bij aan gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering bij de Brabanders.



3. DE TOESTAND VAN HET BRABANTSE WATER- EN BODEMSYSTEEM

3.1 Inleiding

In Nederland zijn we gewend aan altijd en overal voldoende water. We zagen het water- en bodemsysteem als maakbaar. We pasten het steeds verder aan voor het door ons gewenste landgebruik en om de veiligheid tegen hoog water te garanderen.

We lopen nu echter tegen de grenzen van die maakbaarheid aan. Steeds meer wordt duidelijk dat door de huidige inrichting van het bodem- en watersysteem we ook in Nederland een schaarste aan water ervaren en het niet alleen een watervraagstuk is, maar ook een vraagstuk waar de bodem een aanzienlijke rol in speelt. De toestand van water en bodem in Brabant is op veel plekken onvoldoende en er wordt niet voldaan aan de doelen voor een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem dat bestand is tegen extremen (zie figuur 3.1). De onderliggende gegevens zijn ook beschikbaar op [Brabant InZicht](#).

3.2 Onvoldoende aanvulling van grondwater

Door de klimaatverandering en veranderingen in het watersysteem in de vorige eeuw is er nu sprake van zowel droogte als langdurige en structurele verdroging in grote delen van Brabant. Dit heeft grote gevolgen voor de landbouw en natuur. Ook al valt er in Brabant genoeg regen en komt er voldoende water via rivieren het land binnen, er is toch sprake van droogte en verdroging. Het ont- en afwateringssysteem in het landelijk en het stedelijk gebied is nu nog vooral ingericht op afvoeren en niet op het vasthouden van water. Daarmee is er onvoldoende aanvulling van het grondwater mogelijk.

Daarnaast neemt de watervraag voor drinkwater, landbouw en industrie toe. Het grootste deel van de diepe grondwateronttrekkingen vindt plaats voor de drinkwatervoorziening. Drinkwater van hoogwaardige kwaliteit wordt in sommige gevallen gebruikt voor laagwaardige toepassingen in zowel huishoudens als de industrie.

Afnemende aanvulling en toenemende vraag leiden tot structureel afnemende grondwatervoorraden en het droogvallen van oppervlaktewateren. De afname van de grondwatervoorraden is een proces dat al decennia speelt als gevolg van de sterk toegenomen hoeveelheid onttrekkingen, maar ook door inrichting van het watersysteem gericht op ontwatering. Na een stabilisatie van de grondwaterstanden en stijghoogten eind vorige eeuw, zien we de laatste 10 jaar een duidelijke afname van de stijghoogten van het grondwater in de diepe ondergrond, dat tot een afname van de opwaartse grondwaterstroming (kwel) leidt.

Droogte en verdroging hebben nu vooral effect op de natuur, biodiversiteit en de gewasopbrengsten uit de landbouw. De effecten op bebouwing, industrie, leefbaarheid en mobiliteit zijn tot nu toe beperkt, maar we verwachten dat die in de toekomst veel groter zullen worden.

3.3 Hoogwater-extremen worden groter

De verwachting is dat door klimaatverandering niet alleen droogte en verdroging, maar ook hoogwater-extremen groter worden. De rivieren en beken krijgen in extreme situaties hogere afvoerpieken te verwerken, terwijl de te beschermen inwonersaantallen en de economische waarde achter de dijken zijn toegenomen. Het ophogen van de waterkeringen is eindig.

Daarom moet er nog meer dan voorheen worden ingezet op bovenstroomse maatregelen via infiltreren, vasthouden, bergen en (vertraagd) afvoeren.

3.4 Waterkwaliteit onder druk

De kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in onze provincie is niet op orde en de diversiteit aan, en concentraties van antropogene stoffen nemen toe. Het diepe grondwater is nog schoon, maar staat in toenemende mate onder druk, gezien de al ondiep aangetroffen antropogene stoffen en verhoogde gehalten aan ook van nature voorkomende stoffen (stikstof, metalen). Deze druk neemt verder toe onder andere door verstedelijking en het afkoppelen van hemelwater (dat in contact is geweest met oppervlakken als daken en wegen van waaraf chemische verontreinigingen kunnen meekomen) en door risico's die ontstaan bij doorboring



van beschermende lagen bij benutting van de ondergrond voor bodemenergie en geothermie systemen. Klimaatverandering leidt ook hier tot extra urgentie, omdat waterkwaliteit beïnvloed wordt door droogte, extreme neerslag en watertemperatuur. Klimaatverandering leidt mogelijk ook tot verschuivingen in het gebruik van antropogene stoffen: zo kunnen meer en andere gewasbeschermingsmiddelen gebruikt gaan worden.

3.5 Bodemkwaliteit en -vitaliteit onvoldoende

De bodemkwaliteit en -vitaliteit is in Brabant achteruitgegaan, onder meer door het intensieve grondgebruik in de landbouw. Hierdoor is de verdichting van de bodem toegenomen en de sponswerking van de bodem voor water en mineralen verminderd. Het natuurlijke productie-vermogen van de landbouwbodem en diversiteit aan bodemleven en biodiversiteit zijn aangetast en gewasziekten krijgen hierdoor meer kans. Zonder passende maatregelen gaan de bodemkwaliteit en -vitaliteit de komende jaren verder achteruit en nemen de nadelige gevolgen van klimaatverandering voor de voedselproductie toe.

TOESTAND VAN HET BRABANTSE WATER- EN BODEMSYSTEEM

Globale toestand gebaseerd op gegevens medio 2020
beschikbaar op www.brabantinzicht.nl

Vitale bodem voor landbouw is onvoldoende

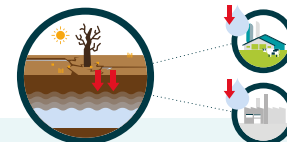


Veiligheid langs grote rivieren en beken onder druk door toenemende menselijke activiteiten en klimaatverandering



Onvoldoende ruimte
voor rivieren en beken
bij hoog water

De natuur is verdroogd en voorraad diep grondwater onvoldoende aangevuld



Voorraden grondwater worden
onvoldoende aangevuld

Natuur is verdroogd
Trend naar grotere tekorten waterafhankelijke functies

We treffen steeds meer stoffen aan in de bodem en water

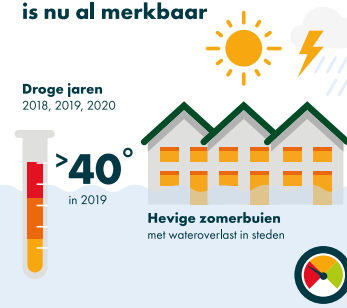


Oppervlaktewater voldoet niet

Niet op chemie, niet op biologie en niet op inrichting

50% agrarisch gebied rond een aantal
winningen heeft te veel nitraat in grondwater

Het effect van klimaatverandering is nu al merkbaar



Droge jaren
2018, 2019, 2020

>40°
in 2019

Hevige zomerbuien
met wateroverlast in steden

Figuur 3.1 Toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem op basis van gegevens eind 2020



4. TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

Waar moeten we rekening mee houden?

Onze omgeving verandert. Ontwikkelingen volgen elkaar snel op en zijn van invloed op de opgaven op het gebied van water en bodem. Welk effect die ontwikkelingen hebben voor het water- en bodemsysteem, is nog onzeker.

Belangrijke trends en ontwikkelingen waar rekening mee is gehouden in dit regionaal water- en bodemprogramma zijn:

Klimaatverandering

Klimaatverandering leidt in Brabant tot meer extreem weer met hittegolven, hogere piekwaterafvoer in rivieren en beken, piekbuien en droogte. Dit heeft negatieve gevolgen voor de leefbaarheid in Brabant en daarmee nemen risico's op schade door wateroverlast en waterschaarste toe. In 2023 werden nieuwe klimaatscenario's vastgesteld die leiden tot bij- en aanscherping van de opgaven.

Transitie van de landbouw- en voedselketen

De landbouw is de grootste ruimtegebruiker op het Brabantse platteland. Daarmee is de landbouw een belangrijke beheerder van het landschap en van invloed op de gesteldheid van het water- en bodemsysteem. De landbouwsector vormt hierdoor een belangrijke partner in het realiseren van de doelen van dit RWP. De provinciale koers is onder andere gericht op het sluiten van kringlopen van het landbouw- en voedselsysteem en innovatie gericht op verduurzaming en concurrentiekracht. De transitie naar een kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw leidt tot een efficiënter gebruik van water, het beter benutten van voedingsstoffen en verbetert de kwaliteit van het water- en bodemsysteem.

Digitalisering en technologische ontwikkelingen

Een steeds groter deel van ons leven verloopt via digitale kanalen. De data-gedreven samenleving is volop in ontwikkeling. Data dragen bij aan actuele kennis van het water- en bodemsysteem en het gebruik daarvan. En daarmee aan innovatie, slimmer gebruik van het

systeem en transparantie richting de maatschappij. Zo ondersteunen we o.a. het gebiedsgericht werken door de ontwikkeling van dashboards, stimuleren we het gebruik van sensoren en real-time data in projecten en geven we agrariërs o.b.v. data meer inzicht in de toestand van de bodemvitaliteit en waterkwaliteit op hun bedrijf. In hoofdstuk 6 gaan we nader in op het data- gedreven werken inzake het water- en bodemsysteem.

Veranderende houding en rol van de overheid

De komst van de Omgevingswet vervangt de Waterwet en zorgt voor een vereenvoudiging en versnelling van procedures. Deze wet wil inspelen op het steeds complexer worden van de vraagstukken die in de samenleving spelen doordat verschillende overheden samenwerken als één overheid aan maatschappelijke vraagstukken. Hierdoor wordt er ruimte geboden aan initiatieven die bijdragen aan een oplossing.

Transitie naar een circulaire economie

Een circulaire economie vraagt een ingrijpende verandering in het gebruik van afval en grondstoffen. Het betekent een economie zonder afval, waarbij minder grondstoffen nodig zijn en alles draait op herbruikbare grondstoffen. Dit heeft gevolgen voor de hele maatschappij. Vanuit het perspectief van water en bodem is het van belang zoveel mogelijk te komen tot een kringloop van het gebruik van water (zoals hergebruik van afvalwater) en stoffen (nutriënten, antropogene stoffen, etc.). De provincie steunt initiatieven die bijdragen aan deze omschakeling en stimuleert bedrijven en kennisinstellingen om samen te werken aan nieuwe producten en processen waardoor minder wordt verspild.

Verlies aan biodiversiteit

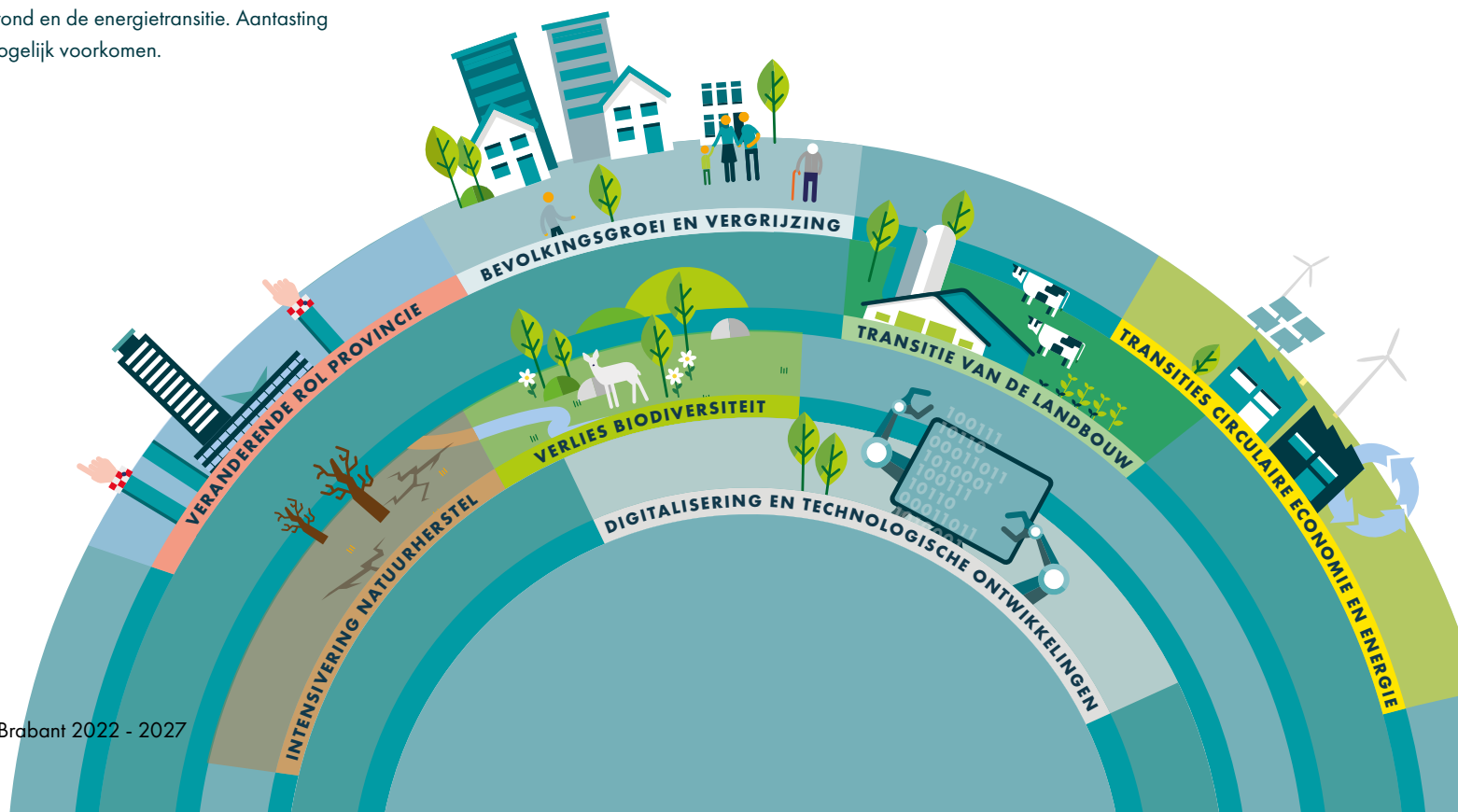
Door intensivering van het grondgebruik voor wonen, werken, vervoer en voedselproductie gaan de natuur en het landschap hard achteruit. De gezamenlijke overheden willen deze achteruitgang van de Nederlandse natuur en biodiversiteit tegengaan en juist behouden en versterken. De evaluatie van de verdrogingsbestrijding (2018) heeft uitgewezen dat het niet volstaat om alleen in natuurgebieden zelf maatregelen te treffen. Ook daarbuiten zijn maatregelen nodig die effect hebben binnen de natuurgebieden.

Bevolkingsgroei, vergrijzing en verstedelijking

De komende 10 jaar worden 120.000 nieuwe woningen gebouwd in Brabant. De woningbouwopgave wordt steeds vaker binnen het bebouwd gebied gezocht (Bevolkingsprognose Brabant 2030). Een juiste inrichting kan zorgen voor minder overlast van water en hitte en biedt tegelijkertijd mogelijkheden om steden en dorpen leefbaarder en gezonder te maken. Door bevolkingsgroei en vergrijzing zullen effecten daarvan op het watersysteem mogelijk vergroten.

Energietransitie

De komende 30 jaar wordt voor alle woningen en gebouwen in Brabant een alternatief gezocht voor het gebruik van aardgas. Hierbij wordt gekeken naar hoe de goede eigenschappen van water en bodem benut kunnen worden. In de Brabantse Omgevingsvisie hebben we aangegeven dat we het beschermen van een aantal waarden in de ondergrond belangrijker vinden dan het benutten ervan. Dit vraagt om duidelijke regels en zorgvuldige afwegingen tussen het belang van water in de ondergrond en de energietransitie. Aantasting van het water- en bodemsysteem moeten we zoveel mogelijk voorkomen.



ADDENDUM 2025

ONTWIKKELINGEN SINDS VASTSTELLING RWP

Uitvoering na vaststelling RWP

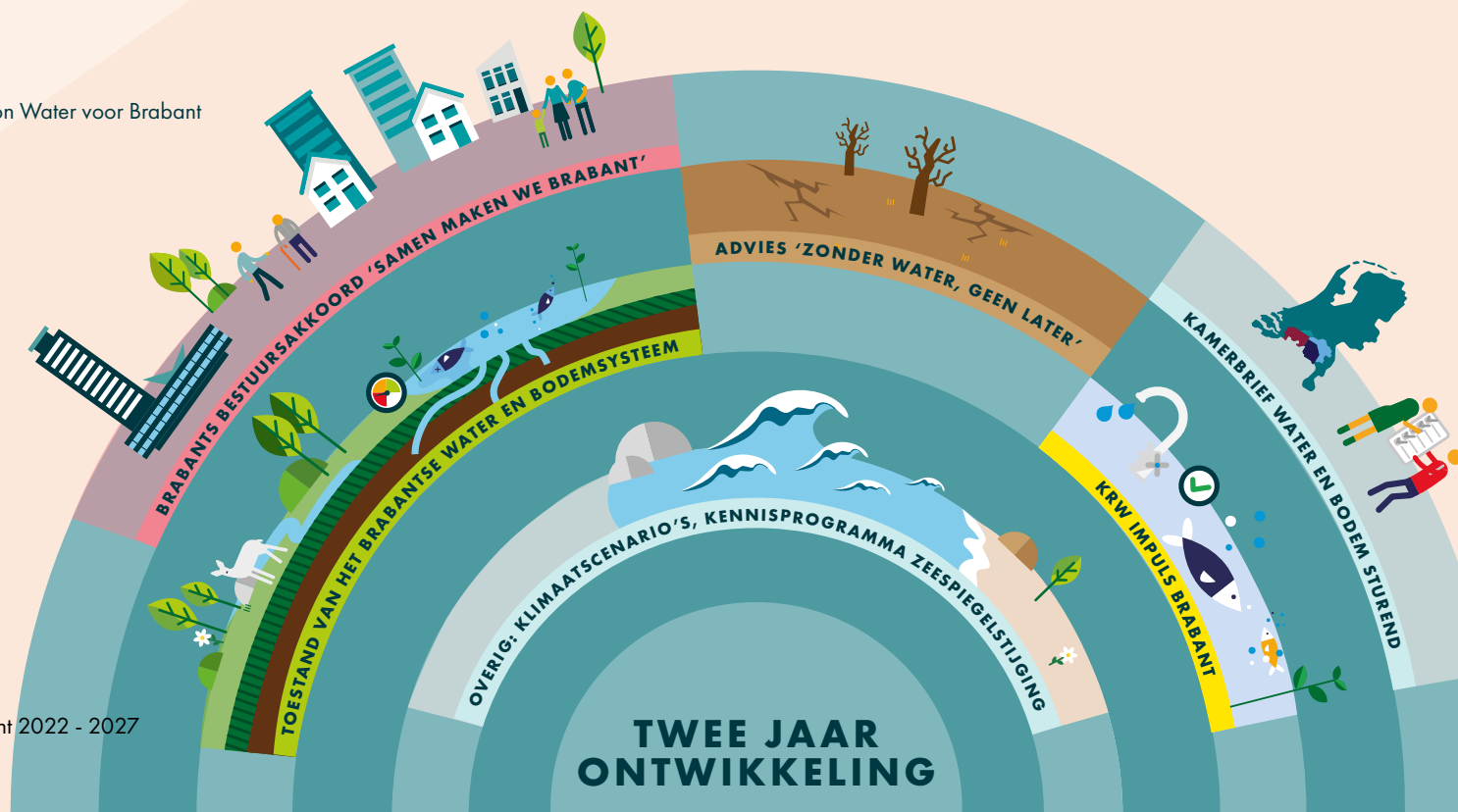
In het eerste deel van de planperiode van het RWP zijn al veel van de beleidsvoornemens uitgewerkt en is begonnen met de uitvoering. Het gaat dan onder meer om:

- Grondwaterconvenant 2021-2027 en de Droogteagenda
- Uitvoering Maatwerkovereenkomsten met de waterschappen en projecten Droge Hoge Zandgronden met provinciale subsidies ten behoeve van:
 - › Robuust en gezond watersysteem;
 - › Beekherstelprojecten;
 - › Aanpak vismigratieknelpunten;
 - › Hydrologisch herstel Natte Natuurparels;
 - › Waterconserveringsprojecten;
 - › Waterkwaliteitsmaatregelen en -projecten zoals Schoon Water voor Brabant
- Bodem UP 2.0
- Bijdrageregeling klimaatadaptatie
- Rivierprojecten Meanderende Maas
- Uitwerken van overstromingsscenario's
- Watersignaleringskaart.

Met deze resultaten ligt de uitvoering van het RWP op hoofdlijnen op koers. In 2025 vindt een tussenevaluatie plaats om voortgang en resultaten van alle onderdelen van het RWP te bezien.

Sinds de vaststelling van het RWP zijn er verschillende ontwikkelingen die ingrijpend effect hebben op de beleidsrichting en uitwerking van het bestaande RWP (zie figuur 2.1 addendum).

Figuur 2.1 addendum Ontwikkelingen sinds vaststelling RWP 2022 - 2027



Beleidsontwikkeling Water en Bodem sturend

Water en Bodem sturend betekent een omslag in denken, beleid en handelen.

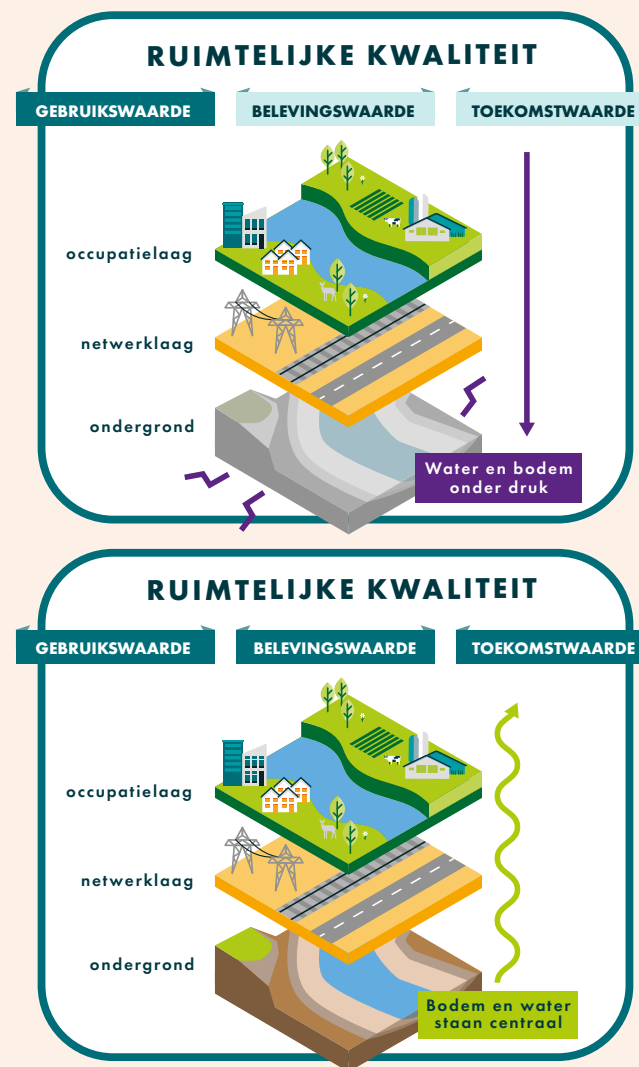
Het betekent dat er een einde komt aan de houding dat het water- en bodemsysteem 'maakbaar' is en aangepast wordt aan de '(ruimtelijke) wensen' van de samenleving. In plaats daarvan volgt de functionele inrichting van de ruimte de kenmerken van het water- en bodemsysteem (zie figuur 2.2 addendum). Zo ontstaat een robuuster water- en bodemsysteem, een systeem dat beter bestand is tegen weersextremen, bijdraagt aan natuurherstel en zorgt voor schoon en voldoende water.

Water en Bodem sturend is niet nieuw, het is vastgelegd in het provinciale Beleidskader Leefomgeving uit 2023, heeft al een goede basis in het huidige RWP (onder andere met het handelingsprincipe 'niet alles kan overal') en maakt deel uit van het 'diep, rond en breed' kijken in de Brabantse Omgevingsvisie. De Brabantse waterschappen hebben de provincie in 2023 de 'Bouwsteen Water en Bodem' aangeboden, met daarin een visie en handelingsperspectief om te komen tot water- en bodemsysteemherstel.

Op 25 november 2022 heeft de Minister van I&W de Tweede-Kamerbrief 'Water en Bodem sturend' verstuurd en op 22 oktober 2024 de Tweede Kamerbrief over de visie op water en bodem. Kern van dit rijksbeleid is om het water- en bodemsysteem meer sturend te maken voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. In de Kamerbrief 'Water en Bodem sturend' geeft het rijk met zeven uitgangspunten en drieëndertig structurerende keuzes (zie bijlage 'Checklist structurerende keuzes voor Water en Bodem sturend') richting en vraagt aan medeoverheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven hieraan actief bij te dragen. In dit addendum beweeft de provincie zich binnen het vigerend rijksbeleid.

De provincie heeft de beleidsontwikkelingen rondom 'Water en Bodem sturend' waar nodig verwerkt in het voorliggende addendum en in de uitwerking de door de Brabantse waterschappen aangereikte inhoudelijke bouwsteen benut (zie Hoofdstuk 5. Addendum 2025 Essentie aanvulling RWP: Herstel water- en bodemsysteem, Sturing in de ruimtelijke ontwikkeling, Ontwikkelingen in bestaand gebruik en bestaande functies en Bijlage IX Addendum 2025: Checklist structurerende keuzes Water en Bodem sturend, waarin is aangegeven hoe de provincie omgaat met de 33 structurerende keuzes die het rijk heeft opgenomen in de brief van 25 november 2022).

Figuur 2.2 addendum Toename van ruimtelijke kwaliteit bij inrichting volgens de kenmerken van het water-enbodemsysteem. Bron: Planbureau voor de Leefomgeving.





Brabants bestuursakkoord Samen maken we Brabant

In het Brabantse bestuursakkoord 'Samen maken we Brabant' zijn de volgende beleidsvoornemens opgenomen die verwerkt zijn in voorliggend addendum:

- ▶ 'Het maximaal inspanssen om te voldoen aan de eisen van de KRW' komt terug in deze paragraaf onder het kopje 'KRW Impuls.'
- ▶ Aandacht voor duurzaam grondwaterbeheer, met een verbreding en mogelijke verhoging van de Grondwaterheffing' komt voor wat betreft inhoudelijk grondwaterbeleid terug in een aanvulling van de aanpak 'Voldoende water'. Uitwerking van het voornemen tot verbreding van de Grondwaterheffing is geen onderdeel van het addendum-RWP.
- ▶ De 'aanwijzing van infiltratiegebieden' komt terug bij het in lijn brengen van de verschillende beschermingsregimes uit de Omgevingsverordening met onze water- en bodemopgaven.
- ▶ 'Onderzoeken hoe, wanneer en onder welke omstandigheden latente ruimte in watervergunningen in te trekken' komt terug in Addendum 2025 Aanvulling op de aanpak: Voldoende water.
- ▶ 'Bodembeheer op agrarische gronden als sleutel in het landelijk gebied' is reeds voldoende opgenomen in het RWP onder de beleidsopgave 'Vitale Bodem'.

Advies 'Zonder water, geen later' en Droogteagenda

In september 2022 verscheen het advies van de Brabantse Adviescommissie Droogte 'Zonder water, geen later'. Het advies heeft de grote urgentie onderstreept van het teruglopen van de Brabantse grondwatervoorraden, de opgave voor herstel in cijfers uitgedrukt en handelingsperspectief gegeven.

Op basis daarvan is de provincie met partijen gekomen tot een Droogteagenda 2040. De provincie legt in het addendum de kwantitatieve opgave voor herstel van de grondwatervoorraden vast, inclusief de orde van grootte van herstel van de grondwaterpeilen Brabant-breed (als onderdeel van de aanpak om tot herstel van de grondwatervoorraden te komen).

Toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem

De toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem is de afgelopen decennia weliswaar op onderdelen vooruitgegaan, maar blijft zorgelijk waarbij veelal niet wordt voldaan aan gestelde normen. Dit blijkt uit www.brabantinzicht.nl dat jaarlijks wordt bijgesteld op basis van uitgebreide monitoring door provincie, waterschappen en andere partners. Er wordt nog niet

voldaan aan de doelen voor een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem dat bestand is tegen extremen. Door waterinlaat, effluent van de zuiveringen en intensief grondgebruik in de landbouw, met name daar waar gronden er niet voldoende draagkracht voor hebben, staan bodemkwaliteit, bodemvitaliteit en waterkwaliteit nog steeds onder druk.

Door verbeterde analysetechnieken kunnen we steeds meer stoffen meten. Sommige van deze stoffen treffen wij breed aan in het bodem- en watersysteem. Dit zien we bijvoorbeeld voor PFAS en (afbraakproducten van) bestrijdingsmiddelen.

Schoon drinkwater wordt schaars. Hoogwater-extremen op de Brabantse rivieren zijn door klimaatverandering (toename van droogtes, nattere winters en extremere zomerbuien) een groeiend risico voor steden en dorpskernen, landbouw en natuur en zowel wateroverlastsituaties als watertekorten in het regionale watersysteem nemen toe.

De provincie laat via dit addendum zien dat het op basis daarvan aanvullende actie onderneemt, zie hoofdstuk 7. voor aanvullingen op de aanpak uit het RWP vanaf 2025.

Extreme weersomstandigheden ten gevolge van klimaatverandering

In de afgelopen jaren zijn we steeds meer geconfronteerd met extreme weersomstandigheden. In juli 2021 leidde de extreme neerslag tot overstromingen in Duitsland, België en Limburg. Het jaar 2022 kenmerkte zich door langdurige droogte, met o.a. beregeningsverboden tot gevolg en 2023 was het warmste en tegelijkertijd natste jaar sinds het begin van de metingen in 1901. Ook in het voorjaar van 2024 werd een nieuw record gehaald, de lente was de warmste sinds het begin van de metingen. Het was tegelijkertijd ook zeer nat, de op één na natste lente sinds het begin van de metingen. Waardoor aardappels, bieten en uien pas later gepoot en gezaaid konden worden. Eind 2023 zijn ook de nieuwe klimaatscenario's van het KNMI gepubliceerd. In vergelijking met de vorige klimaatscenario's uit 2014 zijn vrijwel alle indicatoren fors naar boven bijgesteld. De urgentie van klimaatadaptatie wordt dan ook steeds meer gevoeld. Naar aanleiding van de overstromingen in 2021 is het eindadvies 'Voorkomen kan niet, voorbereiden wel' van de Beleidstafel wateroverlast en hoogwater verschenen. In het advies worden voorstellen gedaan om beter voorbereid te zijn op extreme neerslag en hoogwater. Een van deze voorstellen is het uitvoeren van bovenregionale stresstesten voor extreme neerslag. De provincie coördineert in de periode 2024-2026 twee stresstesten en daaropvolgende risicodialogen en uitvoeringsagenda's.



De bovenregionale stresstesten worden opgepakt binnen de bovenregionale samenwerking met alle relevante partners op hoogwater en extreem weer die door de provincie, naar aanleiding van de gebeurtenis in 2021 is geïnitieerd en geformaliseerd.

KRW Impuls landelijk en Brabant

De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlakte- en grondwater, inclusief de kwaliteit van het onttrokken water ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Dit raakt zowel kwalitatieve ('schoon water') als kwantitatieve ('voldoende water') aspecten van het oppervlakte- en grondwater. Alle waterbeheerders in Nederland zijn verantwoordelijk voor een deel van de uitvoering van de KRW en spannen zich hiervoor in.

De KRW-opgave is fors. Dat geldt zowel voor het realiseren van een 'goede toestand' van het oppervlakte- en grondwater in 2027 als voor de uitdagingen in de periode daarna, zoals de normering van nieuwe, opkomende stoffen en microverontreinigingen, modernisering van de monitoring-verplichtingen en aandacht voor de effecten van klimaatverandering.

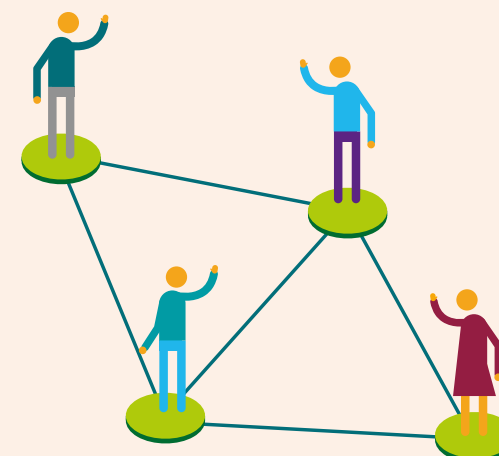
Voor wat betreft het doelbereik in 2027 is inmiddels duidelijk dat dit niet zonder meer in zicht is. Zo constateert de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (Rli, Goed water goed geregeld, mei 2023) dat, hoewel er al veel is bereikt (en de toenemende aandacht voor Water en Bodem sturend een positieve impuls kan leveren), de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlakte- en grondwater onder druk staan. Met het huidige beleid zijn de KRW-doelen voor 2027 buiten bereik. Ook signaleert de Rli dat de uitvoering van het beleid door een aantal factoren dusdanig wordt belemmerd, dat de KRW-doelen ook na 2027 waarschijnlijk niet realiseerbaar zijn zonder aangescherpte beleidsaanpak.

Het Rli-rapport beschrijft de situatie voor Nederland, maar is tegelijkertijd representatief voor Brabant. Het niet bereiken van de doelen heeft negatieve impact op de beschikbaarheid van zoet water, veiligheid, gezondheid en economie.

Daarnaast kan het niet voldoen aan wettelijke doelen op korte termijn leiden tot het intrekken van bestaande vergunningen en het niet verlenen van nieuwe vergunningen, met als gevolg dat activiteiten stil komen te liggen. Bovendien kan de EU overgaan tot boetes en dwangsommen bij niet voldoen aan de KRW-eisen.

In het Bestuursakkoord van de Provincie Noord-Brabant (september 2023) is het belang van de KRW-opgave onderkend en heeft het provinciebestuur aangegeven zich maximaal in te spannen om te voldoen aan de eisen van de KRW. Een goed functionerend water- en bodemsysteem is een randvoorwaarde voor het ook op langere termijn (blijvend) behalen van de KRW-doelen. Dit doen we via systeemherstel zoals uitgewerkt in voorliggend addendum.

Om aanvullende maatregelen te ontwikkelen voor de KRW-opgave van 2027 in Noord-Brabant, werken de provincie en waterschappen samen aan een strategisch plan met een brede aanpak voor de komende periode. Dit strategisch plan, onder de naam 'KRW Impuls Brabant', sluit aan bij verschillende lopende processen, zoals landelijk het KRW-impulsprogramma, de activiteiten en afspraken in het kader van de stroomgebied-overleggen Maas en Schelde, en provinciaal onder meer voorliggend addendum-RWP, het opstellen van een Brabants Programma Landelijk Gebied en de Droogteagenda. Onderdeel van het RWP en het addendum is dat we ernaar streven om zo goed mogelijk invulling te geven aan de doelen van de KRW. Wat daar nog aanvullend voor nodig is bovenop het bestaande pakket aan KRW maatregelen en acties werken provincie en waterschappen uit in het strategisch plan 'KRW Impuls Brabant'. Het opstellen van de KRW Impuls Brabant is onder meer afhankelijk van diverse landelijke en regionale processen die een tijdlijn kennen die te ver uiteenlopen met die van het addendum-RWP. Hierdoor is de inhoud van de KRW-Impuls Brabant nog niet verwerkt in dit RWP.





Consistentie en samenhang met ander provinciaal beleid

De provincie werkte ten tijde van het opstellen van het addendum-RWP, met haar partners, aan de in ontwikkeling zijnde Aanpak Landelijk Gebied (ALG) en heeft het Ruimtelijk Voorstel Brabant opgesteld.

Het Ruimtelijk Voorstel Brabant bevat de nieuwe inzichten over het water- en bodemsysteem (in diverse kaartlagen), en de noodzaak tot sturing van de ruimtelijke ontwikkelingen op basis van het water- en bodemsysteem.

Ten tijde van opstellen van het addendum-RWP had de provincie een voorontwerp-Brabants Programma Landelijk Gebied (BPLG) gepubliceerd als besprekstuk met haar partners om tot een Aanpak Landelijk Gebied (ALG) te komen. Het addendum-RWP biedt de beleidsbasis vanuit het water- en bodemdomein voor het in ontwikkeling zijnde ALG en wordt daarmee ingepast in een integrale aanpak van de provinciale opgaven in het landelijk gebied.

De inzichten uit de bestaande beleidskaders, programma's, uitvoeringsagenda's en het Ruimtelijk Voorstel worden benut om de Brabantse Omgevingsvisie te herijken.

In 2024 zijn de uitvoeringsagenda's geactualiseerd die uitvoering geven aan de door PS vastgestelde beleidskaders. Dit betreft onder meer de uitvoeringsagenda's Landbouw & Voedsel, Wonen en Werken, Milieu, Gezondheid, Brede Welvaart en Economie. 'Water en Bodem sturend' is richtinggevend en helpend voor de grote transities die op ons af komen en draagt zo bij om de ambities die voortkomen uit de verschillende beleidskaders en uitvoeringsagenda's te borgen en versterken.

Beleidskader Wonen en Werken, Ontwikkelperspectief Verstedelijking / Uitvoeringsagenda NOVEX Stedelijk Brabant

Het Beleidskader Wonen en Werken en de uitvoering van de verstedelijkingsopgave met NOVEX Stedelijk Brabant hebben betrekking op opgaven van verstedelijking en de opgaven die daar direct mee samenhangen. Water en bodem zijn een basis voor verdere verstedelijking. In de Uitvoeringsagenda NOVEX Stedelijk Brabant en de Uitvoeringsagenda Wonen en Werken zijn hierover uitvoeringsacties opgenomen en worden nadere afspraken gemaakt. Daarbij gaat het met name over strategisch overleg over woon- en werklocaties en de toepassing van de Watersignaleringskaart en de Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving.

Landelijke ontwikkelingen

Ten slotte zijn er sinds eind 2021 op landelijk niveau diverse invloedrijke onderzoeken uitgevoerd en programma's geëntameerd. Denk daarbij aan de Tussenbalans van Kennisprogramma Zeespiegelstijging, recente beelden over het doelbereik van de Kaderrichtlijn Water (KRW), de landelijke Beleidsstafel wateroverlast en hoogwater, programma Integraal Riviermanagement (IRM) en de preverkenningen Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).

Inzichten hieruit zijn gebruikt voor een aanvulling van de aanpak uit het RWP, zie Hoofdstuk 7.

Daarnaast is rekening gehouden met het regeerprogramma van het Kabinet Schoof I. Provincie geeft met het addendum aan hoe zij vanuit haar rol en positie tegen Water en Bodem sturend aankijkt, en welke beleidsmatige keuzes hierin gemaakt worden.



5. ZEVEN HANDELINGS- PRINCIPES WATER EN BODEM

De basis

De Brabantse Omgevingsvisie kent kernwaarden voor het handelen van de provincie. Dit zijn meerwaardecreatie, kwaliteit boven kwantiteit, sociale en technologische innovatie, continue verbetering van de leefomgeving en proactief en preventief handelen. Ze zijn vertaald in zeven handelingsprincipes, specifiek voor het beleid en de uitvoering op het vlak van water- en bodem.

De eerste zes handelingsprincipes hebben betrekking op het komen tot een klimaatbestendig en veerkrachtig watersysteem. Deze principes zijn ontleend aan de Visie Klimaatadaptatie (Besluit Provinciale Staten, 19 juni 2020) waarin de principes voor het eerst zijn geformuleerd en vastgesteld.

Mede gelet op de invloed van de trends en ontwikkelingen, zoals omschreven in het vorige hoofdstuk, is er voor het regionaal water- en bodemsysteem aanvullend een handelingsprincipe toegevoegd over circulair handelen.

Dit zijn de zeven handelingsprincipes waarop dit programma is gebouwd:



Principe 1 Watervoorraad in balans

De watervoorraad is in balans als zowel de totale voorraad aan grondwater als de ondiepe grondwaterstanden voldoende zijn. Daarbij zullen we rekening houden met de verschillen in het watersysteem tussen de hoge zandgronden en het peilgestuurde deel binnen de provincie. Aan het oppervlaktewater en het ondiepe en diepe grondwater wordt niet meer onttrokken dan er is aangevuld. Alleen dan is er blijvend genoeg water voor menselijke consumptie, landbouw, industrie, natuur en het tegengaan van schadelijke droogval in oppervlaktewateren.



Principe 2 Elke druppel telt

Het (regen)water wordt zo min mogelijk afgevoerd en wordt zoveel mogelijk vastgehouden in de bodem zodat het kan infiltreren in het grondwater. Hoger gelegen gebieden functioneren als infiltratiegebieden, lager gelegen gebieden zijn structureel natter.



Principe 3 Niet alles kan overal

Het grondgebruik is volgens wat het water- en bodemsysteem aan kan: niet alle gebruiksfuncties kunnen overal plaatsvinden in Brabant. Zo zijn in gebieden waar we ons drinkwater halen uit ondiepe pakketten de mogelijkheden voor bodemenergie beperkt.



Principe 4 **Brabant is in staat extreme weersituaties op te vangen**

Bij het optreden van extreme situaties zoals piekbuien, hoogwater of langdurige droogte, is er minder snel of minder ernstige overlast of schade. In de toekomst biedt het water- en bodemsysteem 'ruimte' om extreme situaties zoals piekbuien, hoogwater of langdurige droogte op te vangen in ruimte en tijd. Bij het optreden van extremen is er sprake van minder snel of minder ernstige overlast of schade.



Principe 5 **Bescherming van water- en bodemkwaliteit**

De kwaliteit van het water- en bodemsysteem is op orde. Bij het ruimtegebruik - zoals voor landbouw, wonen en industrie - is er aandacht voor de water- en bodemkwaliteit. In daartoe aangewezen gebieden wordt het grondwater aanvullend beschermd: in een grondwaterbeschermingsgebied voor het gebruik van het grondwater voor menselijke consumptie (drinkwater) en in en nabij natuurgebieden ten behoeve van het behalen van natuurdoelen.



Principe 6 **Gebruikers zijn maximaal verantwoordelijk**

Gebruikers zijn maximaal verantwoordelijk voor het voorkomen van watervervuiling en verstoring van bodemprocessen die leiden tot een verminderde kwaliteit. Daar waar lozingen of afspoelingen plaatsvinden moeten maatregelen worden getroffen om vervuilingen en verstoringen van het water- en bodemsysteem zoveel als mogelijk te voorkomen. Uitgangspunt is en blijft het principe dat de vervuiler of verstoorder betaalt.



Principe 7 **Circulair denken en doen**

Kringlopen worden zoveel mogelijk gesloten. Vrijkomende stromen vanuit het ene proces vormen de grondstoffen voor één of meerdere ander(e) proces(sen). De bodem en het bodemleven zijn een essentieel onderdeel van de kringloop. Voor het watergebruik wordt zoveel mogelijk gewerkt volgens de trits 'reduceren > hergebruiken > recycleren': hoogwaardig (grond)water niet verspillen voor laagwaardige functies, verminderen van watergebruik en afvalstromen, hergebruik van stoffen uit het water of opwerken naar nieuwe grondstoffen.



ADDENDUM 2025

ESSENTIE AANVULLING RWP: HERSTEL WATER- EN BODEMSYSTEEM, STURING IN DE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING, ONTWIKKELINGEN IN BESTAAND GEBRUIK EN BESTAANDE FUNCTIES

Ons water- en bodemsysteem is decennialang geoptimaliseerd voor menselijk gebruik (landbouw, verstedelijking, bedrijven, etc.) en 'peil volgt functie' was het adagium. De keerzijde hiervan wordt echter steeds duidelijker.

Denk hierbij aan de oplopende maatschappelijke kosten voor waterzuivering en waterbeheer, de toenemende risico's van weersextremen, het verlies aan biodiversiteit zowel in het water als op het land en aan de afname van zoetwaterbeschikbaarheid wat zowel de natuur, de agrarische sector als de inwoner raakt i.h.k.v. drinkwater. Door klimaatverandering worden we steeds vaker en nadrukkelijker geconfronteerd met deze keerzijde. De gevolgen van langdurige perioden van droogte en van extreme regenval laten zien dat de grenzen aan de maakbaarheid van het water- en bodemsysteem zijn bereikt.

Kiezen voor Water en Bodem sturend betekent dat het natuurlijk functioneren van het water- en bodemsysteem zoveel mogelijk wordt hersteld én zoveel mogelijk leidend is in ruimtelijke inrichting en grondgebruik voor natuur, landbouw, wonen, werken, energieopwekking, recreatie, etc. Hierdoor wordt afwenteling van water- en bodemgerelateerde problemen naar andere gebieden, naar volgende generaties en van privaat naar publiek voorkomen. We spreken nadrukkelijk van herstel van het natuurlijk functioneren zoveel als mogelijk: het is zaak om, waar mogelijk, niet afhankelijk te zijn van sturing in het systeem (met uitzondering van polders, deze hebben per definitie een gestuurd systeem), echter door het intensieve ruimtegebruik in Brabant zal op plaatsen een combinatie van (elementen van) een stuurbaar systeem en natuurlijke werking noodzakelijk zijn.

De keuze voor water- en bodemsysteemherstel is in hoofdlijnen verankerd in de Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' (2018), het Beleidskader Leefomgeving en in het Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027. Dit zien we onder meer terug in de daarin opgenomen visie

over gericht herstel van het water- en bodemsysteem en het handelingsprincipe 'Niet alles kan overal'. Met het addendum concretiseren we dit en vullen we ons beleid aan.

Herstel water- en bodemsysteem

In het RWP heeft de provincie opgenomen dat een systeemgerichte aanpak nodig is, oftewel herstel van de systeemwerking. In dit addendum concretiseren we dit met een doorvertaling van het Brabantse water- en bodemsysteem naar watersysteemeenheden, en ontwikkelrichtingen voor elk van deze watersysteemeenheden. Deze uitwerking is mede gebaseerd op de 'Bouwsteen Water en bodem', die de Brabantse waterschappen in 2023 aan de provincie hebben aangeboden, met daarin een visie en handelingsperspectief om te komen tot water- en bodemsysteemherstel.

Het grondwater, het oppervlaktewater en de bodem vormen één groot samenhangend geheel. Keuzes die bovenstrooms gemaakt worden, hebben direct gevolgen voor de situatie benedenstrooms. Snelle ontwatering en afwatering in hoger gelegen gebieden kan tot wateroverlast in lagergelegen gebieden leiden. Ook leidt een dergelijke snelle ontwatering tot het dalen van grondwaterstanden en het droogtrekken van de hoge gebieden, waardoor de kwelstroom naar de lagergelegen gebieden stopt en daar ook de grondwaterstanden dalen. Om het water- en bodemsysteem klimaatbestendig en water robuust te maken, is het van belang dat de hele (grond)watermachine met kwelstromen weer beter gaat functioneren.

In de polders is een stuurbaar systeem het uitgangspunt. De polders blijven voor hun zoetwatervoorziening de komende decennia vooral afhankelijk van inlaat uit het hoofd-watersysteem, met een toenemende kans op perioden van inlaatbeperkingen. Hier past een robuuste inrichting van het watersysteem bij waarin water kan worden gebufferd om zo weerbaarder te zijn tegen droge perioden met inlaatbeperkingen vanuit de rivieren, en ruimte is voor voldoende wateropvang in natte perioden.



Het water- en bodemsysteem en de deelstroomgebieden die tezamen het water- en bodemsysteem van Brabant vormen, wordt gekarakteriseerd door watersysteemeenheden: ruggen, flanken, beekdalen, polders en rivierbed. Hoe deze eenheden met elkaar samenhangen en met elkaar een natuurlijk werkend water- en bodemsysteem vormen, is zichtbaar gemaakt in figuur 3.1 addendum.

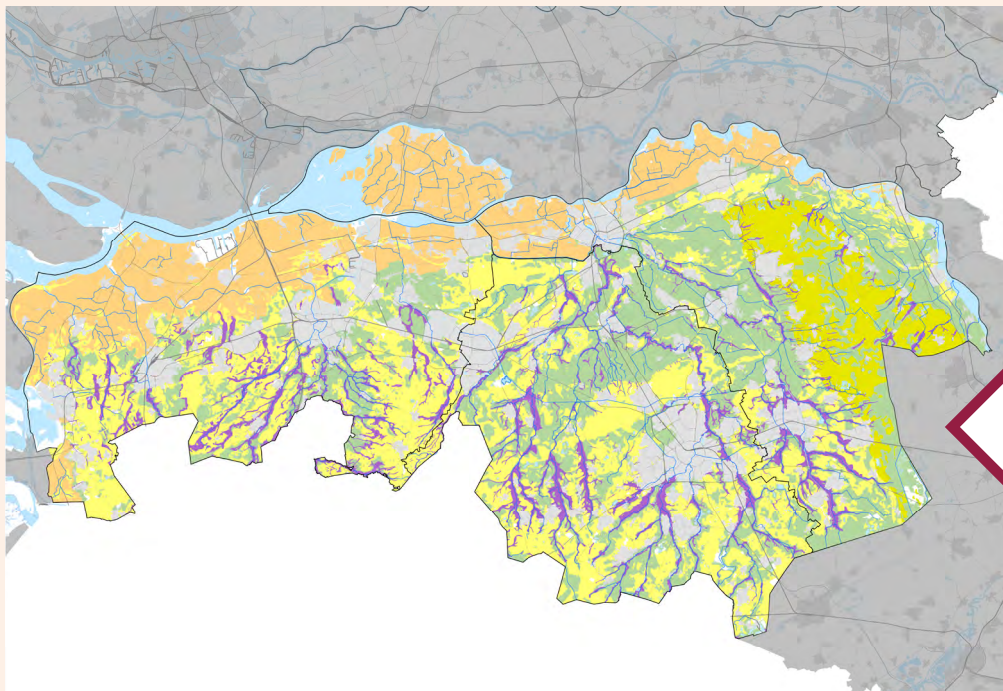
De watersysteemeenheden hebben ieder hun hydrologische kenmerken en kennen daarmee verschillende accenten in benodigde ontwikkelrichting en gewenste maatregelen. De watersysteemeenheden vormen daarmee de basis voor de uitwerking van Water en Bodem sturend voor wat betreft systeemherstel van het water- en bodemsysteem. Een streefbeeld voor het Brabantse water- en bodemsysteem 2050 en de ontwikkelrichtingen voor de watersysteemeenheden zijn samengevat in Hoofdstuk 5. Addendum 2025 Ontwikkelrichtingen water- en bodemsysteem en in meer detail uitgewerkt in het rapport 'Bouwsteen water en bodem' (Royal HaskoningDHV, juni 2023).

Figuur 3.1 addendum Samenhang watersysteemeenheden





Aanvullend op het rapport is in het addendum nog een vijfde watersysteemeenheid toegevoegd, namelijk het rivierbed. De situering van de watersysteemeenheden in het watersysteem in Noord-Brabant is weergegeven in *figuur 3.2 addendum*.



Figuur 3.2 addendum Situering vier watersysteemeenheden in provincie Noord-Brabant: ruggen en peelruggen (geel en donkergeel), flanken (groen), beekdalen (paars), polders (oranje).
(Bron: Royal HaskoningDHV, 2023)

De in **figuur 3.2 addendum** opgenomen ruimtelijke vertaling is grofmazig, en kan bij 'inzoomen' op gebiedsniveau tot nadere vragen over precieze afbakening leiden. Provincie is voornemens op korte termijn, samen met de waterschappen, een verfijnings- en kwaliteitsslag te maken. Het betreft onder meer een verfijning tot een niveau waarop de systeemkenmerken op ruwweg deelstroomgebiedsniveau herkenbaar zijn, het toevoegen van de watersysteemeenheid 'rivierbed' aan de kaart en het rekening houden met oude bouwlanden (enkeerden) en andere gronden met een gunstige waterhuishouding op de hoge ruggen.

De kaart in **figuur 3.2 addendum** is voornamelijk dan ook als richtinggevend te beschouwen niet bedoeld om direct doorwerkend beleid op te baseren. Voor eventuele doorwerking via de provinciale Omgevingsverordening is een ruimtelijke vertaling naar perceelsniveau nodig. Deze vindt voor de beekdalen plaats via de voorgenomen aanpassing van de 'reserveringsgebieden waterberging' in de Omgevingsverordening, zie hiervoor 'Water en Bodem sturend in beekdalen' in paragraaf 3.3.

In lichtgrijs is op de kaart het bebouwde gebied weergegeven. Het streefbeeld voor de watersysteemeenheden stopt niet in het bebouwde gebied. Zo geldt bijvoorbeeld ook voor het bebouwde gebied op de ruggen het streven om zoveel mogelijk water vast te houden en te infiltreren. Ook in het stedelijk gebied geldt dus een opgave, uiteraard met een bij het stedelijk gebied passende invulling en met meer beperkingen vanuit de huidige functies dan in het landelijk gebied.



Sturing in de ruimtelijke ontwikkeling

Uitgangspunten

Het RWP kent al het principe 'niet alles kan overal'. In het Brabantse bestuursakkoord 2023 – 2027 'Samen maken we Brabant' is aangegeven dat het water- en bodemsysteem sturend moet zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling. In dit addendum op het RWP geven we aan hoe we dat invullen, dit in het verlengde van de Omgevingsvisie, het Brabants Ruimtelijk Voorstel en het Beleidskader Leefomgeving (vastgesteld door Provinciale Staten op 27 oktober 2023), waarin 'Water- en bodemsysteem leidend' één van de vijf stelregels is om te sturen op omgevingskwaliteit.

Door het samenhangend water- en bodemsysteem sturend te laten zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals opgenomen in de beleidskader Leefomgeving, ontstaan mogelijkheden om de grote maatschappelijke opgaven van deze tijd (klimaat, natuur, waterbeheer, landbouw, verstedelijking) toekomstbestendig vorm te geven. Het water- en bodemsysteem bepaalt de randvoorwaarden en het gebruik wordt daarop aangepast. Daarnaast wordt het natuurlijk functioneren van het water- en bodemsysteem zoveel mogelijk hersteld. De basis hiervoor vormen de watersysteemeenheden (ruggen, flanken, beekdalen, polders, rivierbed) in combinatie met de opbouw van de bodem en grondsoort. De randvoorwaarden, gebruik en herstel werken door in iedere sectorale opgave.

Dat geldt zowel voor nieuwe ontwikkelingen als voor bestaande functies en (grond)gebruik. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vinden zoveel mogelijk plaats op die plekken die hiervoor op basis van het water- en bodemsysteem het meest geschikt zijn. Provincie onderzoekt de mogelijkheden om via de Omgevingsverordening gemeenten bij nieuwe ontwikkelingen meer rekening te laten houden met de sturende functie van het water- en bodemsysteem. Voor bestaande functies en grondgebruik ligt dit meer genuanceerd, omdat de mogelijkheid tot aanpassing niet altijd reëel is. Denk aan bestaand stedelijk gebied en infrastructuur.

Toepassing geven aan Water en Bodem sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen lukt alleen in nauwe samenwerking met onze partners, waarbij naast de waterschappen de gemeenten een belangrijke rol hebben. Het addendum en de uitvoering daarvan leidt tevens tot een versterking van deze samenwerking.

Water en Bodem sturend borgen via toepassing van de lagenbenadering

De provincie ziet goede mogelijkheden om de watersysteemeenheden met bijbehorend ontwikkelperspectief toe te voegen aan de lagenbenadering. De toepassing van de lagenbenadering is opgenomen in de Omgevingsverordening (artikel 5.9) als verplichting voor gemeenten bij het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen, inclusief nieuwbouw. De lagenbenadering is een hulpmiddel voor het maken van een goede afweging over nieuwe ontwikkelingen. In de lagenbenadering is de ondergrond met onder andere het water- en bodemsysteem één van de drie lagen. Provincie onderzoekt op korte termijn hoe het onderdeel water- en bodemsysteem uit de lagenbenadering in de Omgevingsverordening kan worden verduidelijkt met onder meer de watersysteemeenheden en bijbehorend ontwikkelperspectief. Hiermee krijgt Water en Bodem sturend ook een plek in de gemeentelijke omgevingsplannen bij de afweging voor het toelaten van nieuwe ontwikkelingen.

Water en Bodem sturend bij drinkwatergebieden

Een goede inpassing van de gebieden die een functie vervullen in de drinkwatervoorziening is van belang. Dit draagt bij aan zowel de grondwaterkwaliteit als de grondwaterkwantiteit.

Water en Bodem sturend bij de verstedelijkingsopgave

Om sturing te geven aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de verstedelijkingsopgave, is afgelopen jaren al een eerste stap gezet door ontwikkeling van de Watersignaleringskaart. De Watersignaleringskaart is opgesteld in het kader van het NOVEX-gebied Stedelijk Brabant. In dit proces werken rijk, provincie, gemeenten en waterschappen samen aan een toekomstbestendige stedelijke ontwikkeling van Brabant. De Watersignaleringskaart is onderdeel van het Ontwikkelperspectief en de Uitvoeringsagenda NOVEX stedelijk Brabant. Het is een belangrijke gespreksstarter in de besluitvorming over de locatiekeuze van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals een nieuwe woonwijk of bedrijventerrein.

Gebruik van deze Watersignaleringskaart, en de resultaten daarvan, wordt gestimuleerd via de provinciale Omgevingsverordening bij toepassing van de lagenbenadering (zie artikel 5.9 Omgevingsverordening en de toelichting daarop). De lagenbenadering moet conform de Omgevingsverordening verplicht worden toegepast bij nieuwe ontwikkelingen. De Watersignaleringskaart is nu gebaseerd op de lagen/indicatoren overstromingsrisico's vanuit het primaire systeem, wateroverlast vanuit grondwater en ruimte voor een robuust watersysteem (beekdalen). De Watersignaleringskaart wordt door provincie en partners doorontwikkeld



zowel voor wat betreft lagen/indicatoren, waaronder bodem, als nieuwe inzichten uit onder meer nieuwe klimaatscenario's en overstromingsrisico's. Ook zal worden nagegaan of en hoe de toepasbaarheid voor gemeenten kan worden verbeterd.

Naast de locatiekeuze, is ook de inrichting van een nieuwbouwlocatie van groot belang. Hiervoor is de landelijke 'Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving' een belangrijk instrument. In de samenwerking met de gemeenten (DPRA-werkregio's) stimuleren we de implementatie van de Maatlat. In IPO-verband zet de provincie in op

een sterkere juridische borging van klimaatadaptatie bij nieuwbouw zoveel mogelijk door het rijk, met het oog op een landelijk level-playing-field. De toepassing van de landelijke Maatlat is opgenomen in de toelichting op de Omgevingsverordening, als hulpmiddel om invulling te geven aan de voorwaarde dat er bij verstedelijking (zowel binnen als buiten bestaand stedelijk gebied) rekening moet worden gehouden met klimaatadaptieve maatregelen.

Positie van landbouwgronden bij ruimtelijke afwegingen in het landelijk gebied

Het behouden van waardevolle landbouwgronden voor de toekomst is van belang vanuit het oogpunt van voedselvoorziening. Op gronden met een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en een goede waterhuishouding, is het mogelijk een goede gewasopbrengst te realiseren met minder inputs, zoals meststoffen, bestrijdingsmiddelen en water en met minder emissies naar bodem, water en lucht. Het beschikbaar houden van geschikte gronden voor de landbouw, draagt daardoor bij aan het herstel van het water- en bodemsysteem.

Om het beschikbaar houden van 'beste landbouwgronden' goed te kunnen betrekken in de integrale afweging onderzoekt de provincie hoe zij hiervoor aandacht kan vragen bij nieuwe ontwikkelingen, bijvoorbeeld met een afwegingskader of -ladder, dat bij ruimtelijke afwegingen wordt ingezet.

Water en Bodem sturend in beekdalen

In de beekdalen zal het door water- en bodemsysteemherstel in de toekomst op veel plaatsen natter worden (vaker natte omstandigheden, grotere waterdynamiek), en is meer ruimte nodig om piekbuien op te vangen. Om die reden breidt de provincie in de beekdalen de reserveringsgebieden waterberging uit, en past zij het beschermingsregime van de reserveringsgebieden waterberging aan. Uitgangspunt bij uitbreiding is het begrenzen van het

In 2022 heeft Wageningen Environmental Research op basis van de 'WaterWijzer Landbouw (WWL) 3.0' bodemgeschiktheidskaarten voor de landbouw in de provincie Noord-Brabant opgesteld. Deze kaarten zijn in het voorontwerp van het BPLG gebruikt om de gronden in kaart te brengen, die gezien hun landbouwkundige kwaliteit het meest geschikt zijn voor het telen van voedselgewassen. Op de kaartbijlage 'Ruimtelijk Ontwikkelperspectief Voorontwerp BPLG' is met de indicatieve aanduiding 'beste landbouwgrond' aangeduid waar deze gronden liggen. In bijlage 5 van het voorontwerp-BPLG is een onderbouwing opgenomen over de totstandkoming van deze kaartlaag.

gehele morfologische beekdal daar waar dat nog niet het geval is (zie figuur 3.2 voor de loop van de beekdalen in Brabant) én de lokale natuurlijke laagtes buiten de beekdalen als reserveringsgebied voor waterberging. Denklijn hierbij is dat bestaande bebouwing (waarvoor het maaiveld meestal toch al verhoogd is) buiten de begrenzing wordt gehouden. Aangezien in het merendeel van de beekdalen in Brabant al geen norm geldt voor wateroverlast (met uitzondering van de beekdalen in het beheergebied van Waterschap Aa en Maas) is de feitelijke consequentie voor deze gebieden in hoofdzaak dat nieuwbouw slechts in zeer beperkte mate mogelijk is: in het deel van het beekdal dat wordt aangewezen als reserveringsgebied waterberging mag alleen nog gebouwd worden als reële alternatieven ontbreken en dit niet ten koste gaat van het waterbergend vermogen.

Voor de gebieden waar nu nog wel een norm voor wateroverlast geldt, geldt dat het waterschap een eigen afweging kan maken, met goede argumenten zoals bestaande bestuurlijke afspraken, om deze norm op specifieke plekken en voor een bepaalde termijn in de praktijk nog te handhaven. Bestaande maatregelen om te voldoen aan de huidige wateroverlast norm in de beekdalen blijven daarnaast gehandhaafd, en daarmee worden dus geen actieve ingrepen gedaan om de bescherming tegen wateroverlast te verminderen.



In deze gebieden is het daarnaast van belang dat er geen drainerende werking op de omgeving is van drainagesystemen op plekken die vanuit het oogpunt van water- en bodemherstel om vernatting vragen. Provincie onderzoekt in overleg met de waterschappen op welke manier tot een transparante en toetsbare wijze van afweging over drainage systemen in de beekdalen gekomen kan worden, ofwel via de provinciale Omgevingsverordening, ofwel via de Waterschapsverordening. Beleidsuitgangspunt is dat er bij zowel nieuwe drainage-systemen als bij het vervangen van bestaande drainagesystemen geen drainerende werking is op de omgeving. Genoemd onderzoek over drainagesystemen vindt tevens plaats voor de attentiezones waterhuishouding (deze zijn deels buiten de beekdalen gesitueerd; er bestaat voor deze zones reeds een verbod op plaatsen van nieuwe drainage), die in de provinciale Omgevingsverordening zijn opgenomen ter bescherming van de natte natuurgebieden. Ook vindt dit onderzoek plaats voor het beschermingsregime 'Behoud en herstel watersystemen' aan. Zie voor meer toelichting bij [Hoofdstuk 8.4.2a Inzet Omgevingsverordening](#).

Water en Bodem sturend in het rivierbed

De watersysteemeenheid Rivierbed bestaat uit het hele buitendijkse gebied, inclusief de uiterwaarden langs de grote rivieren van het hoofdwatersysteem: Maas en Waal-Merwede en de deltawateren (Hollands Diep-Haringvliet, Volkerak- Zoommeer-Binnenschelde-Markiezaatsmeer). Hieraan voegen we het gebied tussen de regionale keringen van een aantal regionale rivieren, die hierin uitmonden, zoals de Mark en de Vliet toe. De provincie gaat voor de regionale rivieren soortgelijk beleid voor uitwerken als voor het hoofdwatersysteem, voor wat betreft bebouwing in het rivierbed.

Rivieren (hoofd- en regionaal) krijgen in extreme situaties hogere piekafvoeren én extreem lage waterstanden te verwerken. Deze situaties zullen ook vaker voorkomen. Om de lage gebieden rondom de rivieren te beschermen tegen overstromingen, is het belangrijk dat het rivierbed beschikbaar blijft voor de doorstroming en het opvangen van water. Daarnaast vraagt dit meer ruimte(reservering) voor water en toekomstige dijkversterkingen.

De nationale beleidslijn Grote Rivieren stelt regels aan een deel van het Brabantse Rivierbed. In aanvulling hierop zal de provincie de regels in de omgevingsverordening aanpassen om nieuwe (niet-riviergebonden) bebouwing in het gehele rivierbed te voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de in het BO Water vastgestelde redenering: Functies die binnendijs ontwikkeld kunnen worden, dienen ook binnendijs ontwikkeld te worden (bv. de functie Wonen).

Water en Bodem sturend bij het beperken van risico's door extreme neerslag

In 2024 en verder voeren we, samen met de waterschappen, twee bovenregionale stresstesten uit. Dit naar aanleiding van het advies van de Beleidstafel wateroverlast en hoogwater. We gaan na wat de gevolgen kunnen zijn van een extreme bui in Noord-Brabant, vergelijkbaar met de gebeurtenis in de zomer van 2021 in Limburg. De bovenregionale stresstesten worden gevolgd door risicodialogen en uitvoeringsagenda's. In de bovenregionale stresstesten staat de gehele meerlaagsveiligheid, waaronder aanpassingen en keuzes in de ruimtelijke inrichting centraal.

Ontwikkelingen in bestaand gebruik en bestaande functies

Voor een succesvolle transitie naar een klimaatrobuust water- en bodemsysteem is ook nodig dat veranderingen plaatsvinden in, of maatregelen worden getroffen ten aanzien van, bestaand gebruik en bestaande functies.

Voor bestaand bebouwd gebied gaat het vooral om het waar mogelijk treffen van klimaatadaptieve maatregelen in verband met weersextremen. De 'Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving' geeft hiervoor goede en concrete handvaten. Indien gewenst is provincie altijd bereid om met gemeenten en waterschappen mee te denken over implementatie van klimaatadaptieve oplossingen.

Het landelijk gebied biedt ruimte aan diverse functies en gebruik, zoals landbouw, natuur, recreatie, energieproductie, etc. Van al deze functies en vormen van grondgebruik verwacht de provincie dat zij een bijdrage leveren aan de transitie naar een klimaatrobuust water- en bodemsysteem. Voor functies als natuur en energieproductie kan bijvoorbeeld worden gedacht aan kansrijke functiecombinaties zoals de combinatie waterberging en natuur, of waterberging en energieproductie.

De landbouw heeft invloed op de waterkwaliteit, het watervasthoudend en doorlatend vermogen van de bodem, het grondwaterpeil en de biodiversiteit. Door de toenemende kansen op extreme regenval en droogte, biodiversiteitsverlies en het dreigende watertekort, nemen de risico's voor de landbouw toe. Een robuust water en bodemsysteem, met voldoende en schoon water en een vitale bodem, is essentieel voor het voortbestaan van de agrarische sector in Nederland. Kansrijke combinaties voor de landbouw, zoals combineren van voedselproductie met bieden van maatschappelijke groene en blauwe diensten bieden nieuwe perspectieven voor agrarische ondernemers.



Wanneer het principe van 'Water en Bodem sturend' wordt vertaald naar de landbouw, zal de gewaskeuze en teeltmethode beïnvloed worden door het water- en bodemsysteem van het perceel. Teelt van het juiste gewas op de juiste plek, met de juiste teeltmethode, draagt bij aan het behalen van onze doelen voor waterkwaliteit-, kwantiteit, klimaatadaptatie en biodiversiteitsherstel én aan een stabielere gewasproductie.

Op gronden met een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en een goede waterhuishouding, is het mogelijk een goede gewasopbrengst te realiseren met minder inputs, zoals meststoffen, bestrijdingsmiddelen en water en met minder emissies naar bodem, water en lucht. Anderzijds geeft teelt op minder geschikte gronden, meer risico op uit- en afspoeling en vraagt meer water.

De randvoorwaarden vanuit water, bodem en natuur zijn bepalend voor de kansen en mogelijkheden voor de agrarische bedrijfsvoering in een gebied. Het is aan agrarische ondernemers om keuzes te maken t.a.v. hun bedrijfsvoering en verdienmodel om binnen deze randvoorwaarden te opereren. Op basis van 'Water en Bodem sturend' zijn kansrijke ontwikkelrichtingen ruimtelijk gedifferentieerd.

Voor hoogproductieve, grondgebonden bedrijven geldt dat ze op een intensievere manier van de bodem en van meer grond- en hulpstoffen gebruikmaken. Gemiddeld genomen ligt de productie ook op een hoger niveau. Kwalitatief goede landbouwgronden hiervoor liggen hoofdzakelijk op de flanken en in de polders. Dit zijn gronden die op basis van de bodemgeschiktheid en de waterhuishoudkundige inrichting beperkte kans hebben op opbrengstverliezen door te natte of droge omstandigheden.

Bij meer extensieve vormen van land- en tuinbouw wordt er minder grond- en hulpstoffen gebruikt en wordt er minder op chemisch/technologische en meer op agro-ecologische processen vertrouwd. De opbrengsten liggen fysiek vaak

op een lager niveau, de bedrijfsopbrengsten hoeven dankzij de lagere kosten of hogere opbrengstprijzen (biologische landbouw) niet lager te zijn.

In de gebieden direct rond Natura 2000-gebieden, Natte natuurgebieden, in beekdalen en in de grondwaterbeschermingsgebieden zijn in het algemeen hogere grondwaterstanden en verdergaand aangepast gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen nodig om de doelen voor natuur en water te realiseren. In die gebieden streeft de provincie daarom naar overwegend extensieve vormen van landbouw (graslandhouderij / voedergrassen, gewassen voor biobased (bouw)materialen, bosbouw, agroforestry, et cetera). Deze landbouw is meer natuur- en landschapsinclusief: het ontwikkelen, versterken en behouden van een grote biodiversiteit, waaronder bodemleven, insecten en soorten van de Vogelrichtlijn, en een hoogwaardig landschap zijn integraal onderdeel van het bedrijfsmodel. De producten van deze bedrijven onderscheiden zich in de markt. Daarnaast zijn inkomsten uit beloning voor ecosysteemdiensten en vergoedingen voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer structureel onderdeel van het verdienmodel. In deze gebieden liggen ook kansen voor functiecombinaties, bijvoorbeeld met energieopwekking, recreatie, natuur en landschap.

In de beken en beekdalen wordt het water op een zo hoog mogelijk peil gehouden; oppervlaktewaterpeilen en grondwaterstanden staan in de beekdalen dicht aan het maaiveld. Hier bestaan alleen mogelijkheden voor vormen van landbouw die binnen deze randvoorwaarden en hoge, gebiedsgerichte kwaliteitseisen kunnen worden gerealiseerd.

Ook op de hoge zandgronden(ruggen) – waar gronden liggen met een lagere natuurlijke bodemvruchtbaarheid en met hogere milieurisico's – stuurt de provincie op een extensivering van het grondgebruik door de landbouw. De keuzes vanuit het water- en bodemsysteem – vergroten inzijging, verminderen wateronttrekking en daarmee het vergroten van de grondwatervoorraden – zijn hier bepalend voor de mogelijkheden voor de landbouw. Dit biedt kansen voor niet- grondgebonden teelten, agroforestry, recreatie en verbredingsactiviteiten.



De provincie spant zich in voor bijsturing van passend grondgebruik in het landelijk gebied. De snelheid waarmee de brede doelen voor transitie in het landelijk gebied (water en bodem sturend, transitie van de landbouwsector, versterking van de natuur en realisatie van energieopgaven) gerealiseerd worden, hangt af van de snelheid van de transitie van het landelijk gebied en van de middelen en instrumenten die daarvoor beschikbaar zijn. Hiervoor kijkt Brabant ook nadrukkelijk naar de rijksoverheid. Provincie ontwikkelt een aanpak om te komen tot passend grondgebruik in het landelijk gebied onder andere met de Aanpak Landelijk Gebied (ALG).



ADDENDUM 2025

ONTWIKKELRICHTINGEN WATER- EN BODEMSYSTEEM

Dit beschrijft het toekomstbeeld voor het water- en bodemsysteem in provincie Noord-Brabant. Dit is de situatie die we nastreven gelet op de specifieke kenmerken van het water- en bodemsysteem. Volledige realisatie van het toekomstbeeld heeft als zichtjaar het jaar 2050. Terug redenerend vanuit 2050 zijn nu al keuzes nodig om het water- en bodemsysteem anders in te richten. Afhankelijk van bestaande situaties, afspraken en gebied specifieke omstandigheden zullen hierin (bestuurlijke) afwegingen moeten worden gemaakt, zowel voor wat betreft inrichting van het systeem, voor wat betreft gebruik als voor de momenten in de tijd.

Het streefbeeld wordt beschreven per onderscheiden watersysteem-eenheid met voor elk gebied specifieke accenten. Een meer gedetailleerde beschrijving is te vinden in het rapport 'Bouwsteen water en bodem' (Royal HaskoningDHV, juni 2023).

Grond- en oppervlaktewatersysteem

In de hoger gelegen delen van het landschap (**Ruggen**) ligt de grondwaterstand over het algemeen diep onder het maaiveld en is vaak sprake van een dik pakket aan beter doorlatende grondlagen. Al het regenwater dat op de ruggen valt, gaan we in het gebied vasthouden om ter plekke te infiltreren. Hierdoor wordt het grondwatersysteem maximaal gevoed en ontstaat er tevens (vertraagde) voeding van de lageregelegen gronden. In reguliere situaties wordt elke druppel vastgehouden en infiltreert deze ter plekke. Alleen in pieksituaties stroomt water af naar de laaggelegen delen.

Binnen de categorie ruggen zijn de Peelruggen als een aparte categorie opgenomen. Dit betreft wel hoger gelegen delen, maar als gevolg van de aanwezigheid van breuken en een relatief ondiepe ondoorlatende laag zakt het grondwater hier minder diep weg. Als streefbeeld wordt hier net als bij de overige ruggen gestreefd naar het maximaal conserveren en infiltreren van water.

Op de hogere ruggen in Noord-Brabant bevinden zich deels oude bouwlanden met een dik cultuurdek, ook wel enkeerden genoemd, die zich hier historisch hebben ontwikkeld en deel uitmaken van de beste landbouwgronden. Ondanks dat ook deze bodems tegenwoordig te kampen kunnen hebben met een verminderd vocht leverend vermogen, kennen deze gronden over het algemeen minder beregeningsbehoefte en uitspoelingsrisico's.

Op de overgang van de ruggen naar de beekdalen liggen de **Flanken**. De flanken vormen in alles een overgangsgebied, dat zich kenmerkt door landschappelijke en hydrologische gradiënten. Er komen drogere en nattere delen voor, er zijn delen met infiltratie maar ook delen met kwel. Op de flanken is sprake van een ondiep grondwatersysteem, dat ingebed ligt in het diepere grondwatersysteem tussen de ruggen en beekdalen. De grond- en oppervlaktewaterstanden op de flanken zijn hoog om de onttrekkende werking op de ruggen te beperken. Hoger op de flanken infiltreert hemelwater deels via de bodem en wordt het deels opgevangen en vastgehouden in greppels, sloten en laagten. Vanuit hier kan het hemelwater vervolgens verder infiltreren. Hoger op de flanken is tevens sprake van opkwellend grondwater vanuit de ruggen, dat via het vasthouden in greppels, sloten en laagten lager op de flank ook weer kan infiltreren. Lager op de flanken treedt ondiepe kwel uit van de ruggen en van de gebieden hoger op de flanken. Ook hier is vasthouden en infiltreren het streefbeeld. Bij piekbuien wordt overtollig hemelwater afgevoerd.

De **Beekdalen** vormen de laagste natuurlijke gebieden in het Brabantse waterlandschap. Het water dat op de ruggen is geïnfilteerd, kwelt hier op. Door vertraagde voeding vanuit het grondwatersysteem op de hoger gelegen delen is er sprake van een jaarronde voeding met relatief stabiele, hoge grondwaterstanden en toestroom van water naar de beek zelf. Alleen bovenstrooms in het systeem (waar dit vanuit de natuurlijke werking van het systeem logisch is) kan sprake zijn van droogval van de beek. Het streefbeeld is om zoveel mogelijk water in het grondwatersysteem vast te houden. Dit betekent dat in de beken en beekdalen water op een zo hoog mogelijk peil wordt gehouden.



Oppervlaktewaterpeilen en grondwaterstanden staan in de beekdalen daarom (relatief) dicht aan maaiveld. In de beken is verder sprake van een dynamiek van water aan- en afvoer die de natuurlijke werking van het systeem ondersteunt en vergroot. De beekdalen leveren ook een belangrijke bijdrage aan groenblauwe dooradering en het opvangen van piekafvoeren. De beekdalen vormen het verzamelpunt van het oppervlaktewater dat van de flanken afstroomt. In de beekdalen is de ruimte om pieken op te vangen en vast te houden door overstroming van de beekdalbodem onderdeel van de natuurlijke werking van het systeem.

Langs de noordrand van Noord-Brabant liggen de **Polders**, ingeklemd tussen de hoge ruggen en de rivieren Maas en Waal (Altena). De polders bestaan uit een vrij vlak landschap met overwegend laaggelegen zeeklei- en rivierklei gronden en relatief hoge grondwaterstanden. Er is sprake van een fijnmazig stelsel van watergangen en een sterk gestuurd waterpeil. Het systeem wordt gevoed door kwel afkomstig van de hoge gronden, kwel afkomstig van de rivier en afvoer van de beken. Door de klimaatverandering kan er veel minder dan in de huidige situatie worden vertrouwd op inlaat van Maaswater. In de polders in West-Brabant wordt daarom bij zeer lage rivierafvoeren hoofdzakelijk Waalwater ingelaten. De polders blijven voor hun zoetwatervoorziening de komende decennia vooral afhankelijk van inlaat uit het hoofd-watersysteem, met een toenemende kans op perioden van inlaatbeperkingen. Hier past een robuuste inrichting van het watersysteem bij waarin water kan worden gebufferd om zo weerbaarder te zijn tegen droge perioden met inlaatbeperkingen vanuit de rivieren. In het streefbeeld is het systeem daarom meer ingericht op het vasthouden en benutten van de toestromende kwel en oppervlaktewater en het bergen van piekbuien.

Langs de west- en noordranden van Noord-Brabant ligt het **Rivierbed**. Het bevat het hele buitendijkse gebied, inclusief de uiterwaarden in het hoofdwatersysteem van de grote rivieren Maas en Waal-Merwede en de deltawateren (Hollands Diep-Haringvliet, Volkerak-Zoommeer-Binnenschelde-Markiezaatsmeer). Het regionaal watersysteem mondt hierin uit. Ook langs een aantal regionale rivieren, zoals de Mark en de Vliet, bevindt zich buitendijks gebied, hier beschermen regionale keringen de omgeving tegen overstromingen. Rivieren krijgen in extreme situaties hogere piekafvoeren én extreem lage waterstanden te verwerken. Dit vraagt om meer ruimte(reservering) voor water en dat heeft consequenties voor de ruimtelijke inrichting en het landgebruik. In lijn met de landelijke beleidslijn Grote Rivieren (BGR) blijft het rivierbed beschikbaar voor de doorstroming en het opvangen van water. Functies die binnendijs kunnen, dienen ook binnendijs ontwikkeld worden, bijvoorbeeld de functie wonen. De rivieren en de

Delta zijn belangrijk voor de zoetwaterbeschikbaarheid. Nationale en internationale afspraken hierover zijn van belang, maar ook bij inrichting en ontwikkeling is dit een belangrijk aspect. Het hoofdwatersysteem en het regionaal watersysteem hangen met elkaar samen. Bij maatregelen in het hoofdwatersysteem wordt rekening gehouden met de effecten op het regionale systeem en vice versa.

Bodem en waterkwaliteit

In het hele water- en bodemsysteem streven we naar schoon grond- en oppervlaktewater. Dit betekent dat het water niet wordt belast door nutriënten, bestrijdingsmiddelen, medicijnen, verzilting en andere verontreinigende stoffen.

Schoon water moet schoon blijven. Hoewel dit voor alle watersysteemeenheden geldt, is dit het belangrijkste op de ruggen: het infiltrerend regenwater op de ruggen vormt immers de basis van het robuuste watersysteem. In laagtes op de ruggen gaan we meer infiltreren en vasthouden. Op de ruggen (dekzandruggen en plateau's) komen daarnaast vooral schrale gronden voor, waaruit stoffen snel uitspoelen. Het water dat daar infiltreert moet schoon zijn. Door het grondgebruik in de afgelopen decennia zijn de bodem en het grondwater belast met nutriënten en andere stoffen. De bodem op de flanken, in de beekdalen en polders houden nutriënten en vele andere stoffen gemakkelijk vast, met uitzondering van de leem- of hellinggronden. Door de hoge belasting in het verleden is deze capaciteit echter grotendeels al benut en spoelen deze stoffen ook weer uit deze bodems uit. Hierdoor zal nog tientallen jaren met nutriënten en andere stoffen belast grondwater opkwellen in de flanken, beekdalen en polders. In alle deze watersysteemeenheden worden daarom maatregelen getroffen om belasting van het systeem te voorkomen dan wel te verminderen.



Het ontwikkelperspectief voor de watersysteemeenheden is samengevat als volgt:

► Ruggen

Watersysteem inrichten op vasthouden; alleen afvoeren bij pieksituaties en dan bij voorkeur naar lokale laagtes; Watersysteem inrichten op infiltreren; De ont- en afwatering wordt niet meer afgestemd op de laagste delen.

In lokale laagten kan weer periodiek water op maaiveld komen te staan. Ook kunnen laagten worden benut om water vast te houden; Zoveel mogelijk voorkomen dat stoffen zoals nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uitspoelen naar het grond- en oppervlaktewater.

► Flanken

Op de drogere delen ligt de focus op infiltreren van water; In de nattere delen ligt de focus op vertraagd afvoeren; Het ont- en afwateringssysteem is niet meer afgestemd op de laagste delen. De lokale laagten benutten we juist om water in vast te houden. Daardoor komt in lokale laagten weer periodiek water op maaiveld te staan; Uitspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere vervuilsbronnen wordt voorkomen en/of het belast water wordt gezuiverd.

► Beekdalen

Om een robuuste basis te vormen voor het grondwatersysteem is het noodzakelijk dat het oppervlaktewaterpeil en de grondwaterstanden in de beekdalen zo hoog mogelijk worden; Er is voldoende ruimte in de beekdalen om in natte tijden, op de locaties waar het afstromend oppervlaktewater in de beekdalen komt, afvoerpieken op te vangen en vertraagd af te voeren; Er is sprake van een natuurlijke afvoerdynamiek in de beken. Droogval treedt alleen op waar dit vanuit het systeem natuurlijk is; De hydromorfologie van de beken dient op orde te zijn ter ondersteuning van de flora en fauna; Tot slot moet vervuiling van beekwater door uitspoeling en bij overstroming worden voorkomen.

► Polders

De waterbeschikbaarheid zo lang mogelijk rekken door in te zetten op het handhaven van peilen en benutten van beschikbaar aanvoerwater, maar ook het accepteren dat in periode van droogte water beperkt beschikbaar is; De ont- en afwatering wordt niet meer afgestemd op de laagste delen. In lokale laagten kan weer periodiek water op maaiveld komen te staan. Ook kunnen laagten worden benut om water vast te houden; Water schoonhouden of schoon maken.

► Rivierbed¹

Waterveiligheid borgen door een combinatie van dijkversterking en ruimte voor de rivier; Waterveiligheidsprojecten als integrale gebiedsontwikkeling benaderen: waar mogelijk opgaven voor ecologie, zoetwaterbeschikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit en economische functies combineren; Ruimte beschikbaar houden voor toekomstige dijkversterkingen en waterberging; Niet bouwen in het rivierbed (wat binnendijs kan moet binnendijs; De rivieren zijn belangrijk voor de zoetwaterbeschikbaarheid Nationale en internationale afspraken hierover zijn van belang. Bij (her)inrichting van het rivierbed is dit een belangrijk aspect; Het hoofdwatersysteem en het regionaal watersysteem hangen met elkaar samen. Bij maatregelen in het hoofdwatersysteem rekening houden met de effecten op het regionale systeem en vice versa.

¹ Dit is een aanvulling op de ontwikkelrichting voor de watersysteemeenheden en betreft rivierbed in zowel hoofd- als regionaal watersysteem.



6. DE RODE DRADEN IN ONZE AANPAK

6.1 Zes integrale lijnen

Om te komen tot een samenhangende aanpak voor voldoende, schoon en veilig water, een vitale bodem en klimaatadaptatie, en te voldoen aan onze ambitie werken we langs zes integrale lijnen.

1. Herstellen systeemwerking

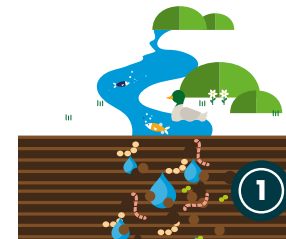
Onder systeemwerking wordt verstaan: het zoveel mogelijk laten functioneren van het abiotische en biotische systeem volgens natuurlijke principes, zodat de veerkracht en robuustheid van het systeem toeneemt. Hiermee minimaliseren we maatschappelijke en financiële kwetsbaarheid voor extreme situaties.

De handelingsprincipes uit Hoofdstuk 5. Zeven handelingsprincipes Water en Bodem geven invulling aan de betekenis van een klimaatbestendig en veerkrachtig systeem. De belangrijkste omslag is dat we voor heel Brabant veel meer de nadruk moeten leggen op het zo min mogelijk afvoeren en juist zo veel mogelijk vasthouden van water.

Rode draden in de aanpak

Om tot een samenhangende aanpak te komen, werken we langs zes rode draden die door alle beleidsopgaven lopen.

Herstellen systeemwerking



Optimaal gebruiken wettelijke kaders en instrumenten



Sluiten kringlopen en benutten economische waarde



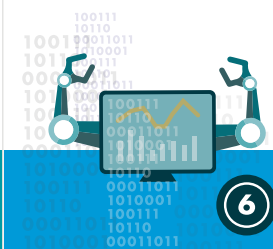
Verbinden met de samenleving



Benutten mogelijkheden innovatie en kennisontwikkeling



Data-gedreven werken





Het werken aan een klimaatbestendig en veerkrachtig systeem en het herstellen van de systeemwerking betekent dat gebruiksfuncties zich zullen moeten aanpassen aan de lokale water- en bodemsysteemeigenschappen. 'De juiste functie op de juiste plek' is een kans voor gebruiksfuncties om in te spelen op de omstandigheden: functies die gevoelig zijn voor droogte passen in lager gelegen natte gebieden, functies die gevoelig zijn voor wateroverlast passen in hogere infiltratiegebieden.

Het herstellen van de systeemwerking is ook een omslag in hoe we naar problemen kijken. Zodra we gaan werken aan onze opgaven in projecten of gebieden is het noodzakelijk om het systeem te analyseren op het niveau van een deelstroomgebied en niet alleen naar het concrete projectgebied. Op die manier komen de maatregelen in beeld, die passen bij het herstel van de systeemwerking. Daarbij is niet het doel om een 'natuurlijk systeem' te herstellen of terug te gaan naar 'vroeger', maar om de werking van het systeem te herstellen. Dat kan ook met technische maatregelen.

Herstel van de systeemwerking en systeemgericht werken dragen bij aan alle beleidsopgaven van dit programma. Door het herstellen van de systeemwerking zal de kwetsbaarheid voor watertekort en een teveel aan water afnemen en kunnen de KRW-doelstellingen eenvoudiger worden behaald. Het herstellen van de systeemwerking zal voor het regionale systeem de afvoerextremen aftoppen. Door het grondgebruik en intensiteit hiervan meer af te stemmen op de abiotische karakteristieken en potenties van het systeem, het bevorderen het bodemleven en het voorkomen van bodemverdichting is er meer potentie om de bodem vitaler te laten worden waardoor het systeem zich kan herstellen.

2. Optimaal gebruiken van wettelijke kaders en instrumenten

We zetten instrumenten in waar wij vanuit de Omgevingswet en andere wettelijke kaders beschikking over hebben. Ook is het onze taak voor de primaire keringen om de dijkversterkingsplannen van de waterschappen goed te keuren.

Onderdeel van deze instrumenten is de provinciale omgevingsverordening. Hierin zijn rechtstreeks werkende regels opgenomen en instructieregels voor gemeenten en waterschappen. Ook de gebiedsbegrenzingsen die juridisch doorwerken zijn in de omgevingsverordening opgenomen. Vanuit de Omgevingswet hebben we als provincie de taak functies toe te kennen

aan het watersysteem (zie [Bijlage IV Waterhuishoudkundige functies](#) en [Hoofdstuk 8. Samen werken aan uitvoering](#) voor verdere uitwerking). Ook leggen we de grond- en oppervlakte-waterlichamen juridisch vast en stellen we doelen voor het oppervlaktewater (zie hiervoor [Bijlage V Vastlegging KRW-waterlichamen en doelstellingen oppervlaktewater](#)). Functies en grond- en oppervlaktewaterlichamen zijn vastgelegd op de plankaarten, zie hiervoor [Bijlage VII Plankaarten](#).

We benutten de wettelijke kaders maximaal voor het water- en bodembeleid en onderzoeken mogelijkheden en alternatieven voor een gezamenlijke verandering in het water- en bodemsysteem. We werken toe naar een samenhangend wettelijk kader en instrumentarium dat niet alleen ongewenste nieuwe ontwikkelingen tegengaat, maar juist ook gewenste nieuwe ontwikkelingen bevordert.

De provincie gaat, in overleg met waterschappen en gemeenten, verkennen en onderzoeken of er ruimtelijke doorwerking nodig is voor het nemen van maatregelen om meer water te laten infiltreren in de hogere delen van Brabant (infiltratiegebieden). Dat gaat zowel over het voorkomen van ongewenste nieuwe ontwikkelingen als om het stimuleren van gewenste ontwikkelingen en het tegengaan van intensivering van het grondgebruik.

Het behalen van de doelstellingen van de KRW in 2027 is sterk afhankelijk van reeds vigerende (inter)nationale wetgeving zoals mestwetgeving en toelatingsbeleid van stoffen. Gezien het belang om de KRW doelstellingen en doelstellingen vanuit andere beleidskaders te behalen, zal de provincie het doelbereik nauwkeurig in de gaten houden. Waar nodig wordt aangedrongen op aanvullende regelgeving bij het rijk.

3. Sluiten kringlopen en benutten economische waarde

Het huidige economische systeem is vooral lineair te noemen. Dit geldt ook voor de manier waarop we omgaan met ons natuurlijk kapitaal, zoals het water en een vitale bodem. Er wordt grondwater onttrokken zonder dat het weer voldoende wordt aangevuld. Het water dat we hebben onttrokken, gebruiken we en, wanneer het daardoor vervuild raakt, lozen we het als afvalwater. Het afvalwater wordt gezuiverd, geloosd op oppervlaktewater en afgevoerd naar zee. Voor onze voedselproductie gebruiken we de bodem, die daardoor uitgeput raakt; het bodemleven verdwijnt, de bodemstructuur verandert en minerale en spoorelementen raken op.



Het huidige financiële en economische systeem ondersteunt het lineair denken en doen. Er hangt nagenoeg geen prijs aan het gebruik van natuurlijk kapitaal. De schade die ontstaat bij het gebruik van het natuurlijk kapitaal is grotendeels voor rekening van de gemeenschap. Zo kost het gebruik van (grond)water bijna niets en wordt de prijs van de grond voornamelijk door andere factoren bepaald dan door de vitaliteit van die grond. De kosten voor waterzuivering, herstel van biodiversiteit, maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan en om ons aan te passen aan het veranderende klimaat liggen grotendeels bij de overheid.

Het systeem loopt echter tegen grenzen aan. De oplossing is de transitie van een lineaire naar een circulaire manier van denken en doen. De natuurlijke systemen - zelfs op regionaal niveau - zijn cyclisch. Wanneer kringlopen worden gesloten, bestaat er geen afval meer. Grondwateraanvulling en -onttrekking zijn weer in balans, nutriënten zoals stikstof en fosfaat lekken niet weg en hopen zich niet op in het grond- en oppervlaktewater. Zo werken we toe naar een weerbaar, veerkrachtig en robuust water- en bodemsysteem dat tegen een stootje kan.

Binnen een circulair systeem worden grondwater, oppervlaktewater, een vitale bodem, landschap en natuur gezien als gemeenschappelijke eigendommen met een economische waarde. Van dit natuurlijk kapitaal zijn we gezamenlijk eigenaar en dragen we ook gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor instandhouding en herstel. In dit RWP stimuleren we een circulaire bedrijfsvoering, het sluiten van kringlopen en benutten van economische waarde. Een van de uitgangspunten is dat diegene die het natuurlijk kapitaal vergroot, hiervoor wordt beloond.

In dit verband dient ook gewezen te worden op het naar nog te actualiseren provinciale ontgrondingenbeleid. De in voorbereiding zijnde Omgevingswet en daaraan gekoppelde Omgevingsverordening maken het nodig om nieuw ontgrondingenbeleid te ontwikkelen. Dit biedt kansen om het ontgrondingenbeleid beter aan te laten sluiten op provinciaal beleid op het gebied van bevorderen circulariteit. Daarnaast zou grondstoffenwinning een rol moeten spelen bij projecten die vanuit maatschappelijk belang door overheidsorganisaties worden geïnitieerd (bijvoorbeeld Hoogwaterveiligheidsprojecten). Bij het maken van plannen hiervoor zal in een vroegtijdig stadium, meer dan tot nu toe het geval is, rekening gehouden moeten worden met het grondstoffenbelang. Dit betekent dat bij het realiseren van projecten, de winning en toepassing van vrijkomende grond, zand, klei of grind in de afweging betrokken worden.

Daarnaast acht de provincie het van belang bij infrastructurele projecten het voorbeeld te geven om meer circulair te gaan werken en zo nodig voor duurzaam grondstoffenbeleid afwegingskaders in de Omgevingsverordening vast te leggen.

4. Verbinden met de samenleving

De beleidsopgaven kunnen alleen worden gerealiseerd als overheden, inwoners en andere partijen samenwerken. De keuzes van inwoners en bedrijven zijn medebepalend voor hoe het water- en bodemsysteem functioneert. Het gaat om het maken van de verbinding met de leefwereld van mensen, en het leren kennen van de drijfveren die aan die keuzes ten grondslag liggen. Wat hebben mensen nodig om mee te gaan in de transitie naar een klimaatbestendig en veerkrachtig systeem? En wat betekent dat voor ons als provincie? We gebruiken de opgedane kennis en ervaring uit het voormalig programma Sociale Veerkracht over het betrekken van Brabanders bij de water- en bodemopgaven.

We willen dat mensen zich bewust zijn van de waarde van water en een gezonde bodem en van hun eigen rol in de opgaven. Dat betekent water niet langer beschouwen als product, maar als iets waar we goed voor moeten zorgen. Met andere woorden, we willen dat water leeft. Dit bereiken we niet door alleen te communiceren vanuit onze beleidsopgaven met objectieve feiten. Dat vraagt oog en oor voor achterliggende en aanpalende vraagstukken. En dat vraagt ruimte om samen met inwoners, agrariërs, industrie, natuurbeheerders en andere overheden op zoek te gaan naar nieuwe oplossingen.

Samenwerken met de samenleving betekent dus ook dat de provincie en andere overheden ook zelf integraal over verschillende opgaven heen moeten kijken om ook die te verbinden. Soms spelen er andere grote opgaven in een gebied die de hefboom vormen voor een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem. Tegelijkertijd willen dat mensen zich herkennen in onze aanpak en er draagvlak is. Ook is het van belang dat mensen vanuit hun eigen rol, verantwoordelijkheid en leefwereld initiatief kunnen nemen en zich hier gesteund in voelen. Dat vraagt om bewuste keuzes. De inzet van ontwerpkracht en verbeelding helpt ons hierbij.

In de afgelopen jaren hebben we in verschillende projecten ervaring opgedaan door de samenleving te betrekken bij de water- en bodemopgaven. De lessen hieruit nemen we mee in de uitvoering van dit RWP.



5. Benutten mogelijkheden innovatie en kennisontwikkeling

Innovatie is een breed begrip. Het gaat enerzijds over het toepassen van nieuwe technologieën in producten, diensten of processen. Anderzijds gaat innovatie over het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten en processen zelf. Om deze innovaties vervolgens snel te verspreiden en op te schalen, is het goed borgen en delen van kennis cruciaal. Dit betekent dat niet we niet alleen kijken naar nieuwe technologische toepassingen die nodig zijn om onze doelen te behalen, maar dat we ook het beleid zelf op een nieuwe manier willen vormgeven. We stimuleren innovaties op het gebied van een klimaatbestendig en robuust water- en bodemsysteem en onderzoeken waar we anders moeten gaan denken en doen. Zo vinden we nieuwe oplossingen voor bestaande problemen. Hiervoor is samenwerking met partners essentieel. Bovendien sluiten we gericht aan bij landelijke en internationale (kennis)netwerken en projecten, inclusief Europese samenwerkingsprogramma's. Ten slotte staan we hiervoor sterk in verbinding met de samenleving via de meest geschikte netwerken.

Onze ambitie is het versterken van het kennis- en innovatie-ecosysteem voor water en vitale bodem, samen met onze partners. Het doel is het ontwikkelen van nieuwe manieren van denken en doen die nieuwe oplossingen en antwoorden geven op de beleidsopgaven. Het gaat hierbij om technologische-, sociale-, organisatorische en financiële innovaties. Kennisontwikkeling speelt bij elk van deze invalshoeken een belangrijke rol. Om voorop te blijven lopen, realiseren wij ons dat er bij kennisontwikkeling steeds nieuwe inzichten komen. Innovatie gaat veel verder dan het op kleine schaal uitproberen van nieuwe technische oplossingen. Opscaling tot substantiële bijdragen aan de opgave is cruciaal en essentieel in dit stadium van urgentie en deze planperiode.

Het gaat om technologische innovaties die de transitie naar kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw ondersteunen, de waterveiligheid helpen te vergroten, de warmtetransitie ondersteunen zonder een risico te vormen voor de waterkwaliteit en om effecten van beleid beter te monitoren (via nieuwe databronnen en sensoren). Bij sociale innovaties gaat het om het tweevleugel van veranderingen in de samenleving in de manier waarop deze georganiseerd is. Denk aan veranderingen in de afzetketen voor agrarische producten, nieuwe samenwerkingsverbanden om grond duurzaam te verpachten, gebiedsgericht werken of bewoners die actief bijdragen aan het verzamelen en delen van informatie over diverse watervraagstukken. Het gaat ook over financiële innovatie: het creëren van nieuwe verdienmodellen, in samenwerking met de markt en het maatschappelijk middenveld.

6. Data-gedreven werken

In de afgelopen decennia is binnen het thema water en bodem digitalisering een steeds grotere rol gaan spelen. Niet alleen komen grote hoeveelheden data beschikbaar vanuit digitale processen, maar processen worden ook weer gevoed met data. Nieuwe technologische ontwikkelingen zoals kunstmatige intelligentie, machine learning, remote sensing en Business Intelligence tools maken het mogelijk deze data sneller en efficiënter te analyseren en te ontsluiten.

Met data kunnen we een gemeenschappelijk en feitelijk beeld van onze omgeving schetsen, terugkijkend naar hoe het was, om ons heen kijkend hoe het is en vooruitkijkend naar wat gaat komen. Dit gedeelde beeld geeft draagvlak voor uit te voeren maatregelen. We kunnen met elkaar het verhaal delen over waar we naar toe willen. Maar uiteindelijk willen we vooral ook toewerken naar het ontdekken van nieuwe opties in beleid, op basis van data. Kunnen we op basis van het inzicht dat we uit data halen, komen tot nieuwe maatregelen?

Door data en de daarop gebaseerde informatie te delen hebben inwoners en bedrijven toegang tot een schat aan informatie. Ze ondersteunen daarmee hun eigen beslissingen, hebben inzicht in hun invloed op de omgeving, maar kunnen ook de overheid toetsen op effectiviteit en efficiëntie van het uitgevoerde beleid. Ook kunnen ze hun eigen data gebruiken om actief mee te denken met de overheid over wat problemen en wat mogelijke oplossingen zijn bij een bepaald vraagstuk.

De provincie Noord-Brabant zet dan ook stevig in op data en data-gedreven werken. Alleen zo onderbouwen we onze inzichten en beargumenteren we gemaakte keuzes. Dit leidt tot meer doelgericht, volledig en adequaat beleid. Zo nemen we beter onderbouwde besluiten met een hogere waarde voor de samenleving.

Met dit RWP geven we invulling aan het data-gedreven werken binnen water en bodem en zetten we verder in op:

- ▶ **het vergroten van de bewustwording** binnen en buiten de provinciale organisatie voor nut en noodzaak van het gebruik van data;
- ▶ **het ontsluiten van data** die binnen de beleidsprocessen vrijkomt; (maar ook inzet van data van buiten om onze beleidsprocessen te verbeteren);
- ▶ **het integreren van data** van de provincie en de partners.



Met data-gedreven werken ondersteunen we het gebiedsgericht werken. We ontwikkelen dashboards waarop alle betrokken partijen eenduidig de toestand van hun gebied en de voortgang van genomen maatregelen kunnen inzien. We stimuleren het gebruik van sensoren en real-time data in de projecten waar we betrokken bij zijn. We versnellen hiermee de transitie naar een duurzaam landbouwsysteem en het behalen van KRW-doelstellingen door agrariërs op basis van data meer inzicht te geven in de toestand van de bodemvitaliteit en waterkwaliteit op hun bedrijf. En op de wat langere termijn werken we toe naar het delen van data en inzichten zodat er steeds meer een samen gedragen beeld ontstaat als basis voor gezamenlijk handelen. Real-time data zijn nodig om operationeel te kunnen sturen. Zo weten we op basis van data en modellen wat de invloed is van verschillende onttrekkingen op het (grond) watersysteem. Hierdoor zijn we in staat om gericht beleid te voeren op plekken met de hoogste noodzaak. Tevens zijn we in staat sneller te anticiperen op basis van actuele informatie. We blijven meewerken aan de verdere ontwikkeling van grondwatermodellen en modellen van de geologische ondergrond. Op het gebied van waterveiligheid werkt de provincie ook op het gebied van digitalisering samen met de waterschappen en de veiligheidsregio's.

Daarnaast hebben we oog voor andere toepassingsmogelijkheden van data, zoals het gebruik van waterkwaliteitsdata vanuit sensoren bij toezicht en handhaving van de water- en milieuwetgeving.

Om de kracht van data te behouden en te vergroten gaan we intensiever gebruik maken van externe data. Daarnaast houden we onze eigen meetnetten actueel en evalueren deze periodiek. Monitoring en evaluatie van de resultaten zijn een essentieel onderdeel van data-gedreven werken. In hoofdstuk 8 gaan we hier nader op in.

We nemen de regierol op ons als centrale datadeler op het gebied van water en vitale bodem. Op data gebaseerde informatie communiceren we transparant en open richting de maatschappij over de resultaten die we boeken met ons water- en bodembeleid. Hiervoor zetten we onder andere de website Brabant InZicht (www.brabantinzicht.nl) in. Op deze website wordt op basis van monitoringsgegevens de toestand van het bodem- en watersysteem inzichtelijk gemaakt. Deze website wordt verder ontwikkeld tot een instrument in dienst van beleidsontwikkeling. De data worden continu geactualiseerd en uitgebreid met zowel interne als externe data. De website sluit aan bij de ontwikkelingen op het gebied van ICT (data bij de bron, real-time data, dashboards).

Het RWP vormt de wettelijke basis voor dataverzameling en -verwerking. We werken daarbij conform de geldende wet- en regelgeving inzake privacy van data.





7. DOELEN EN AANPAK BELEIDSOPGAVEN

Beleidsopgaven RWP

Het RWP bevat de beleidsopgaven, doelen en aanpak voor de periode 2022-2027, op weg naar de ambitie om in 2050 een klimaatbestendig en robuust water- en bodemsysteem te hebben dat bestand is tegen extremen. De beleidsopgaven zijn gebaseerd op de toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem, de wettelijke -verplichtingen die onder andere voortkomen uit de KRW en ROR en de ambitie 2050.

We werken gedurende de planperiode aan het behalen van de doelen die in dit RWP worden genoemd. Voor de KRW moeten deze doelen in 2027 behaald zijn, voor zo ver dit haalbaar is. Het kan soms jaren duren voor een watersysteem weer hersteld is nadat de benodigde maatregelen zijn uitgevoerd. De doelen voor klimaatadaptatie moeten in 2050 behaald zijn.

Het RWP kent vijf beleidsopgaven met bijbehorende doelen:

- **Voldoende water** - voldoende water betekent: niet te weinig diep en ondiep grond- water en oppervlaktewater met optimale zoetwaterbeschikbaarheid en waterverdeling in geval van extreme droogte, en niet te veel oppervlaktewater om ernstige regionale wateroverlast zo veel mogelijk te voorkomen.
- **Schoon water** - schoon grond- en oppervlaktewater voor onze volksgezondheid en natuur, conform de normen van de KRW; voorkomen van verontreiniging en het beschermen van diepe grondwatervoorraden.
- **Veilig water** - veiligheid tegen hoogwater in het hoofdwatersysteem en het regionaal watersysteem.
- **Vitale bodem** - vergroten van de vitaliteit, sponswerking, resistentie tegen ziekten en natuurlijk productievermogen van de bodem voor duurzame landbouw en biodiversiteit.
- **Klimaatadaptatie** - aanpassen aan klimaatverandering in alle domeinen van het provinciale waterbeleid.



De doelen van de KRW richten zich op zowel voldoende water en schoon water. Een vitale bodem draagt bij aan het behalen van deze doelstellingen. Klimaatverandering is een belangrijke factor waar rekening mee gehouden moet worden. De KRW streeft naar een goede chemische en biologische toestand van het oppervlaktewater met een zo natuurlijk mogelijke inrichting en een goede chemische en kwantitatieve toestand van het grondwater. Daarbij mag er geen tussentijdse achteruitgang plaatsvinden. De toestand van het grondwater (waterkwaliteit, lage peilen of lagere stijghoogte) mag niet nadelig doorwerken op het behalen van doelen in het oppervlaktewater en op de ecologische doelen in grondwaterafhankelijke natuurgebieden. Ook de kwaliteit van de drinkwatervoorziening moet op orde blijven. De



inbreng van stoffen naar het grondwater moet voorkomen worden of tot natuurlijke waarden worden teruggebracht.

In het milieueffectenrapport (planMER) behorend bij dit RWP is een voorkeursalternatief aanbevolen om de beleidsopgaven te realiseren en de effecten op het doelbereik en milieu te optimaliseren. Het RWP volgt in grote mate het voorkeursalternatief. Het verschil tussen het voorkeursalternatief uit het planMER en het gekozen scenario in het RWP is het areaal landelijk gebied waarin alle benodigde maatregelen worden genomen voor een klimaatrobuust en veerkrachtig water- en bodemsysteem. In het RWP is dit aspect alleen meegenomen voor de zones rondom de natte natuurgebieden, omdat de provincie tot 2027 alleen een aanpak in deze zones realistisch acht op basis van beschikbare inzet en middelen. Uiteraard zijn er diverse maatregelen, onder meer het programma BodemUP, om ook in het resterend areaal stappen te zetten, dit zal echter niet voor het gehele areaal in Brabant voldoende zijn. Het planMER merkt op dat doelbereik voor de waterkwaliteitsdoelen van de KRW niet mogelijk is zonder inzet van maatregelen van andere overheden. In bijlage V is een toelichting gegeven op doelbereik KRW, de daarbij behorende onzekerheden en hoe daarmee omgegaan wordt.

In de hoofdstukken 7.1 tot en met 7.5 zijn de beleidsopgaven uitgewerkt. Aangegeven is waar we nu staan en waar we naar toe willen. Per beleidsopgave zijn de doelen en de aanpak toegelicht met de aanvullingen uit het addendum 2025.

7.1 Voldoende water

Waar staan we nu?

Zoals beschreven in de Visie Klimaatadaptatie hebben we in Noord-Brabant enerzijds te maken met droogte en verdroging. Anderzijds moeten we omgaan met heftige regenbuien, mede als gevolg van klimaatverandering. Vooral in droge jaren wordt in de zomermaanden meer water onttrokken en verdampt er meer water dan er wordt aangevuld in de wintermaanden. Dit leidt elk jaar in delen van Brabant tot lagere grondwaterstanden. Langjarig hebben we al te maken met een tekort aan water voor grondwaterafhankelijke natuur.

Klimaatverandering vergroot deze problematiek: de grondwatervraag voor drinkwater, landbouw en industrie neemt toe. Daardoor kan oppervlaktewater eerder en vaker droogvallen,

dalen grondwaterstanden en neemt de voorraad aan beschikbaar grondwater af. Afvoer van oppervlaktewater en grondwaterstanden variëren sterk binnen een jaar, maar op de langere termijn is de trend dat er een structureel tekort aan water zal ontstaan. Er moet dus minder water worden onttrokken en meer water worden aangevuld.

Herstel van systeemwerking

De huidige inrichting van het watersysteem volstaat niet meer om blijvend aan de waterbehoefte van landbouw en natuur te kunnen voldoen. Natuurgebieden kampen met structurele verdroging. Agrariërs ondervinden droogteschade en regelmatig is er een verbod voor beregenen uit oppervlaktewater, soms aangevuld met een verbod op beregenen met grondwater. Via neerslag en via aanvoer beschikken we jaarrond over voldoende water. Een groot deel voeren we echter ook weer af via het oppervlaktewater naar de Noordzee. Om ook in tijden van droogte over water te kunnen beschikken en langjarige verdroging te verminderen moeten we het ondiepe grondwater beter aanvullen en minder water afvoeren, zowel in de winter als in de zomer. Daarvoor moet het ont- en afwateringssysteem in landelijk en stedelijk gebied worden ingericht op het vasthouden van water. Dit draagt ook positief bij aan het tegengaan van wateroverlast in de lagere delen van Brabant.

In heel Brabant zijn er 97 Natte Natuurparels. Dit zijn de meest waardevolle natte natuurgebieden, die afhankelijk zijn van voldoende en schoon (grond) water. In veel van deze gebieden worden al maatregelen genomen, maar deze zijn vaak niet voldoende toereikend. Zoals beschreven bij de handelingsprincipes is herstel van de systeemwerking noodzakelijk. Daarvoor moet naar een groter gebied gekeken worden dan alleen naar het natuurgebied. Voor het herstellen van de systeemwerking zijn zowel maatregelen in natuurgebieden, als daarbuiten noodzakelijk. Er is een grote samenhang met andere beleidsopgaven die bijdragen aan het vasthouden van water, zoals de ontwikkeling naar kringloplandbouw en natuurinclusieve landbouw en de aanleg van meer bossen en de omvorming van naaldbossen naar loofbossen.





Aanvullende strategische voorraden

In het kader van de Strategie Robuuste Drinkwatervoorziening 2040 worden in de planperiode van het RWP Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) aangewezen. Dit zijn gebieden die ruimtelijk en milieuhygiënisch beschermd worden voor het creëren van een terugvaloptie indien bestaande drinkwaterwinningen vervangen moeten worden, omdat die om kwaliteitsredenen niet meer inzetbaar zijn. Deze worden beschouwd als reservering voor de toekomst binnen de bestaande vergunningsomvang, het betreft geen uitbreiding. De totale vergunde omvang wijzigt niet. De beschikbare hoeveelheid zoet water staat meer en meer onder druk en de vraag neemt toe. Op korte termijn raken droogte en verdroging vooral de natuur en biodiversiteit en de landbouw. Op langere termijn worden ook de effecten op industrie, leefbaarheid en mobiliteit zichtbaar. Ook in 2050 moet er nog voldoende zoetwater beschikbaar zijn voor landbouw, natuur, industrie en drinkwatervoorziening. Het nationale Deltaplan Zoetwater en het regionale Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ) zetten zich hiervoor in, waarbij de focus ligt op infiltreren en conserveren van water, water besparen, aanvoeren waar het kan en soms accepteren van schade.

Uit het droogte-onderzoek Hoge Zandgronden is gebleken dat ad-hoc-maatregelen op het moment dat het droog is, niet effectief zijn. Juist als het nog niet droog is, moeten we met meerdere parallelle sporen ingrijpen: het aanpassen van ontwatering, afwatering, onttrekkingen, ruimtelijke inrichting en teelkeuzes en leren accepteren van droogteschade én natschade onder extreme weercondities.

De provincie is, naast strategisch grondwaterbeheerder, bevoegd gezag voor de grondwater-onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorzieningen, voor industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³ per jaar en voor open bodemenergiesystemen. Waterschappen zijn bevoegd gezag voor alle andere grondwateronttrekkingen. Bij grondwateronttrekkingen met een effect op een Natura 2000-gebied, is er voor een onttrekking ook een Wnb vergunning benodigd. Hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

We stemmen beleid en regelgeving op elkaar af. Dit doen wij onder andere met de partners van het Breed Bestuurlijk overleg Grondwater (BBG). Hierbij richten we ons voornamelijk op de vertaling van beleid naar uitvoering. In het BBG wordt gewerkt aan een bestuursconvenant grondwater, waarin afspraken worden gemaakt om de grondwaterbalans in Brabant te herstellen en te bewaken.

Wateroverlast

Door toenemende neerslag onder invloed van klimaatverandering wordt de opgave groter om te blijven voldoen aan de normen voor wateroverlast. Het is niet vol te houden om (technische) maatregelen te blijven nemen in het watersysteem. Oplossingen moeten meer gezocht worden in een andere inrichting: ruimtelijke adaptatie. Sommige vormen van grondgebruik, die kwetsbaar zijn voor wateroverlast, bevinden zich op locaties waar zij alleen tegen hoge kosten of ten koste van andere functies beschermd kunnen worden tegen inundatie en schade, zoals intensieve teelt in beekdalen. Daardoor moet er ook in de oplossingen meer aandacht komen voor ruimtelijke maatregelen, bijvoorbeeld in het inrichten van klimaatrobuste beeklandschappen, waar meer ruimte is om water te bergen en langer vast te houden.

Daarnaast is er steeds vaker sprake van extreme (zomer)buien, waar de huidige normen voor wateroverlast niet in voorzien ('bovennormatief'). Deze bovennormatieve wateroverlast is onderwerp van de risicodialogen en het regionale maatwerk gericht op kwetsbaarheden. Er is meer aandacht nodig voor bewustwording van de (rest)risico's, een goede voorbereiding, (crisis) communicatie en verzekeraarbaarheid van schade.





Waar willen we naartoe?

Het uitgangspunt voor voldoende water is dat we uiterlijk in 2027 voldoen aan de normen van de Europese KRW, waarbij de grondwatervoorraad weer in balans is en de hydrologische randvoorwaarden voor natuur op orde zijn. Voor de langere termijn werken we aan een klimaatrobuust watersysteem met aandacht voor de balans tussen het water vasthouden en aanvaardbare risico's voor wateroverlast, inclusief de doorvertaling hiervan naar ingelezen en aangelegen functies van het watersysteem zoals natuur, landbouw en mobiliteit. Dit betekent:

- ▶ Een verbetering voor aanvulling van het ondiepe grondwater door het verbeteren van infiltratie van regenwater én vermindering van ont- en afwatering van het lokaal watersysteem, zowel in landelijk als stedelijk gebied;
- ▶ Minder grondwater onttrekken voor drinkwater, industrie en landbouw (beregening en vee-drenking) door waterbesparing en het benutten van andere bronnen dan grondwater. Dit geldt met name voor het laagwaardig gebruik van grondwater door huishoudens en industrie; Het op orde brengen van de hydrologische randvoorwaarden voor de grondwaterafhankelijke natuur;
- ▶ Het op orde brengen en op orde houden van het onderhoud en de bruikbaarheid (brughoogten en vaardiepten) van de provinciale vaarwegen, ook bij wisselende waterstanden;
- ▶ Herstel van de balans van het grondwaterlichaam Maas Slenk Diep door het intensiveren van onze inzet om met provincie Limburg en in samenwerking met Duitsland (deelstaat Noordrijn-Westfalen) en België (Vlaanderen) afspraken te maken voor een gezamenlijk beheer van het diepe grondwater; Bij de bescherming tegen wateroverlast meer rekening houden met de effecten daarvan op droogte en verdroging en de KRW;
- ▶ Een andere toepassing van de wateroverlast-normering, namelijk van normen gekoppeld aan het perceelgebruik, naar normen die passen bij een zone op basis van het klimaatrobuuste bodem- en watersysteem in een gebied.

In **Doelen 2027** worden de doelen en aanpak samengevat en wordt de aanpak daaronder nader omschreven.

Doelen 2027

▶ De grondwatervoorraad is op orde en stabiel op termijn

Grondwateraanvulling en -onttrekking zijn in balans in zowel de diepe als ondiepe grondwaterlichaam.

▶ Voldoende grondwater voor de natuur

De grondwaterstanden in en rondom de 97 natte natuurplekjes, waaronder de Natura 2000-gebieden, zijn voldoende voor behoud en herstel van de natte natuurbeheertypen (waaronder vennen).

▶ Voldoende grondwater voor beken, kreken en rivieren (vaarwegen)

De aanvoer vanuit grondwater is voldoende om de basisafvoer van stromende wateren en de waterstand in stilstaande wateren zo lang mogelijk te kunnen garanderen.

▶ Voldoende water voor de bereiding van drinkwater

Er is voldoende (grond)water voor de bereiding van drinkwater voor de openbare drinkwatervoorziening.

▶ Efficiënt en effectief gebruik van beschikbare watervoorraden voor economische bedrijvigheid

De beschikbare watervoorraden worden efficiënt en effectief benut voor economische activiteiten zoals landbouw en industrie.

▶ Beheersbare gevolgen van wateroverlast

Voldoen aan de normen voor wateroverlast met een klimaatrobuuste aanpak, rekening houdend met droogteaanpak en KRW.

▶ Vaarwegen op orde

Het vaarwegbeheer wordt doelmatig uitgevoerd en het onderhoud van de provinciale vaarwegen in West-Brabant is op orde.



Aanpak 2022 - 2027

Verbeteren diepe aanvulling

Intensiveren inzet voor lange termijn aanpak van gezamenlijk grondwaterbeheer van Maas Slenk Diep met de provincie Limburg en in overleg met Noordrijn-Westfalen en Vlaanderen.

- ▶ Het intensiveren van onze inzet om met provincie Limburg en in samenwerking met Duitsland (deelstaat NoordRijn- Westfalen) en België (Vlaanderen) tot afspraken te komen voor een langetermijnaanpak rond het grondwaterbeheer van de Roerdal Slenk (Grondwaterlichaam Maas Slenk Diep).

Verbeteren ondiepe aanvulling Brabantbreed

Aanvullen van de grondwatervoorraden, water vasthouden, ontwateringsniveau optimaliseren en infiltratie bevorderen.

- ▶ Om 27.000 ha natuurgebied op orde te krijgen, schatten we in dat ook in ongeveer 27.000 ha landbouwgebied meer water moet worden vastgehouden, door middel van bodemverbetering en aanpassing van de waterhuishouding (vooral hogere (grond)waterpeilen). Hierbij zoeken we de koppeling met andere provinciale opgaven op gebied van onder andere erfgoed (waterconservering op landgoederen en herstel watermolenlandschappen) en revitalisering van bossen als onderdeel van de Bossenstrategie. Doordat we herstel van systeemwerking als uitgangspunt nemen hebben we ook aandacht voor voorkomen van wateroverlast. In de planperiode wordt in concrete projecten en door middel van de gebiedsgerichte aanpak per natuurgebied verder uitgewerkt en bepaald welke oppervlakte nodig is en waar de maatregelen uitgevoerd moeten worden.

Verminderen grondwateronttrekkingen drinkwater en industrie

Bestuurlijke afspraken maken over onttrekkingen, indien nodig beperken van vergunningsruimte in (gebiedsspecifieke) afweging van belangen.

- ▶ Verbeteren grondwateraanvulling en verminderen van onttrekken zijn allebei nodig. De resultaten van het verminderen van de onttrekkingen zijn eerder zichtbaar dan het aanvullen van de grondwatervoorraad.

- ▶ Verminderen grondwateronttrekkingen: gemiddeld wordt ca. 90% van het diepe grondwater gebruikt voor de drinkwatervoorziening, 10% voor de industrie. Er zijn en worden in de periode 2018-2021 bestuurlijke afspraken gemaakt met grondwateronttrekkers. Deze afspraken zijn enerzijds gericht op het beperken van de groei van het gebruik van het grondwater, anderzijds op het verminderen van de onttrekkingen, bijvoorbeeld door waterbesparende maatregelen en het toepassen van andere bronnen. Mocht dit niet voldoende zijn, dan kunnen mogelijk verdergaande maatregelen worden toegepast.
- ▶ Verminderen hoeveelheid onttrokken grondwater door industrie, door terugdringen laagwaardig gebruik.

Vasthouden van water en duurzame ruimtelijke inrichting van gebieden

Accepteren van (tijdelijk) hogere waterstanden en water vasthouden in plaats van snel afvoeren, verbeteren bodem (sponswerking) en inspelen op wateroverlast.

- ▶ We intensiveren onze inzet om de waterstanden in natte natuurgebieden op orde te krijgen, zoals beschreven is in de Visie Klimaatadaptatie inclusief uitwerking van de bestuursopdracht 'Stoppen van de verdroging met een waterrobuuste inrichting van Brabant'. In sommige gebieden is het genoeg om maatregelen te nemen zoals we gewend zijn, maar in andere gebieden is dat niet voldoende. Dat betekent dat we ons niet beperken tot de natuurgebieden zelf, maar werken aan herstel van de systeemwerking en dus ook maatregelen nemen in brede zones om natuurgebieden heen. We doen dit in samenhang met andere beleidsthema's; vooral de realisatie van het natuurnetwerk Brabant (NNB) en de gebieden waar vanuit de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS) wordt gewerkt aan natuurherstel én perspectief voor de landbouw. Over de uitvoering maken we afspraken met waterschappen en soms ook met andere partijen als terreinbeherende instanties, waarbij wij gezamenlijk bekijken hoe we in de gebiedsgerichte aanpak andere partners betrekken en welke rol die hebben.
- ▶ Verminderen hoeveelheid onttrokken grondwater door drinkwaterbedrijven, door het terugdringen van laagwaardig gebruik van drinkwater. Bij huishoudens door bij nieuwbouw/ stedelijke transformatie (woningbouwprogramma Brabant 120.000 nieuwe woningen) alternatieve wateraansluitingen voor onder andere toiletspoeling te realiseren. Daarnaast door bij bedrijven doorlevering van drinkwater voor laagwaardige toepassing te verminderen. Bedrijven krijgen voor laagwaardig gebruik niet langer drinkwater geleverd, maar water van andere bronnen (anders dan vanuit het grondwater).



- ▶ We maken samen met partijen afspraken over een duurzame ruimtelijke inrichting en landgebruik van gebieden, zodat water vastgehouden wordt om droogteperiodes te overbruggen en er ruimte is om piekafvoeren te kunnen bergen. Waar nodig schalen we daarbij bestaande samenwerkingsverbanden op naar deelstroomgebieden en integrale gebiedsagenda's, zodat we gericht kunnen werken aan het herstel van systeemwerking. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zorgen we ervoor dat die niet ten koste gaan van de hoeveelheid water die het watersysteem kan bergen (waterbergend vermogen).
- ▶ We maken afspraken met waterschappen om beken en kreken anders in te richten, bijvoorbeeld door natuurvriendelijke oevers, meandering of door te verondiepen, zodat water langer vast wordt gehouden, de natuurwaarden toenemen en de waterkwaliteit verbetert. De provincie is bevoegd gezag voor de grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorzieningen, voor industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³ per jaar en voor open bodemenergiesystemen. Waterschappen zijn bevoegd gezag voor alle andere grondwateronttrekkingen. Bij grondwateronttrekkingen met een effect op een Natura 2000-gebied, is er voor een onttrekking ook een Wnb vergunning benodigd. Hiervoor is de provincie bevoegd gezag.
- ▶ In de Omgevingsverordening is grotendeels geregeld dat ongewenste (ruimtelijke) ontwikkelingen in attentiezones nabij het Natuurnetwerk Brabant worden voorkomen. Om de KRW-doelen in de verdroogde natuurgebieden te behalen, is omvorming van het huidige gebruik tot passend grondgebruik bij het water- en bodemsysteem in zones buiten de natuurgebieden nodig. Hiertoe wordt in de Omgevingsverordening de aanduiding van de functie 'water voor de zone groenblauwe waarden' opgenomen. De zone met groenblauwe waarden bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water (zie ook Hoofdstuk 8).
- ▶ Door breuken en Wijstgronden te herstellen op de hoger gelegen gronden in de Peelhorst worden de kwelstromen teruggebracht. Hierbij zijn wijstgronden in staat (lang) water vast te houden in droge perioden. Wijst wordt op deze manier onderdeel van relevante verdrogingsbestrijdingsprojecten en het Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ).
- ▶ Met data-gedreven werken zijn we in staat om kwantitatiever met waterbeheer om te gaan. Dit vraagt om zoveel mogelijk real-time data om operationeel te kunnen (bij) sturen. We weten op basis van data en modellen wat de invloed is van bijvoorbeeld verschillende onttrekkingen op het systeem. Hierdoor zijn we in staat om gericht beleid te voeren op plekken met de hoogste noodzaak. Ook zijn we in staat sneller te anticiperen op basis van actuele informatie.

Daarvoor hebben we medewerking nodig van organisaties met kwantitatieve data over grondwaterstanden, bijvoorbeeld drinkwaterbedrijven en waterschappen.

Verminderen beregeningsonttrekkingen landbouw

Samen met de waterschappen maken we bestuurlijke afspraken rond beregening en overige onttrekkingen.

- ▶ Vermindering van beregening uit grondwater vraagt vanuit de landbouwsector om investeringen in onder andere wateropslag, ander bodemgebruik en gewaskeuze en/of waterzuinige systemen zoals druppelirrigatie. Bevoegdheid voor het beregeningsbeleid ligt bij de waterschappen. Maatregelen gericht op het realiseren van een vitale bodem en een robuust watersysteem vormen de basis voor vermindering van de beregeningsbehoefte (zie beleidsopgave Vitale Bodem). Provincie en waterschappen zorgen er samen voor dat het beregeningsbeleid bijdraagt aan het realiseren van het robuust watersysteem.
- ▶ De waterschappen zijn bevoegd gezag voor alle grondwateronttrekkingen die niet onder bevoegdheid van de provincie vallen (zie pag. 25, onder andere kleiner dan 150.000 m³/jaar en bronneringen). We maken afspraken met de waterschappen om ook die onttrekkingen te verminderen in lijn met het provinciale beleid.

Waterbesparing en terugdringen laagwaardig gebruik van drinkwater en bij industrie

Waterbesparende maatregelen en innovatieve oplossingen. Vergroten van bewustzijn watergebruik bij bewoners en ondernemers. Realiseren alternatieve bronnen in plaats van grondwater voor laagwaardig gebruik bij consumenten en industrie.

- ▶ Intensiveren van de inzet voor het terugdringen van laagwaardig gebruik van drinkwater in onze afspraken met Brabant Water, Evides en overige (industriële) onttrekkers. Bij uitblijven van vermindering van het grondwatergebruik, kan mogelijk als laatste redmiddel ingezet worden op het aanscherpen van regels (zoals toepassing van verboden of het beperken van vergunningruimte in een gebiedspecifieke afweging van belangen) voor het laagwaardig gebruik van drinkwater. In ons woningbouwprogramma en bij stedelijke transformaties nemen we het terugdringen van laagwaardig gebruik van drinkwater op;
- ▶ Verkennen van, en gebruik van, alternatieve bronnen t.b.v. drinkwatervoorziening in samenwerking met drinkwaterpartijen Brabant Water en Evides, ieder vanuit hun eigen rol.



- ▶ Drinkwaterbedrijven, industrie en landbouw gebruiken water dat past bij hun productieproces. Ze doen dit zo zuinig mogelijk. We benutten grondwater alleen voor hoogwaardig gebruik (drinkwatervoorziening en industriële toepassing voor menselijke consumptie). Bij laagwaardige toepassingen (niet-consumptief gebruik) kiezen bedrijven alternatieven. Bijvoorbeeld door in de industrie waterkringlopen te sluiten of door oppervlaktewater of (gezuiverd) afvalwater te gebruiken. Innovatieve oplossingen zorgen voor zuinig gebruik van water. We hebben nu afspraken gemaakt met de drinkwaterbedrijven en industrie om de groei te beperken. Wij maken afspraken met drinkwaterbedrijven en industrie om gezamenlijk alternatieven voor laagwaardig gebruik te ontwikkelen en daarin te investeren. Bij het maken en beoordelen van ruimtelijke plannen en functies breiden we de watertoets uit met beoordeling op het watergebruik.
- ▶ We maken kringlopen van ons watergebruik waarbij gekeken wordt naar een passende kwaliteit bij de functie waarvoor het water nodig is. Alternatieve waterbronnen worden toegepast voor verschillende passende doeleinden (regenwater, brak water, grijs water, effluent). Voordat water uit het gebied wordt afgevoerd kijken we eerst of het nog nuttig toepasbaar is in het gebied (cascadering in gebruik).
- ▶ We vormen onze waterketen (drinkwateronttrekking – gebruik – zuivering) om tot slimme infrastructuur die is ingebed in een natuurlijk systeem. We kijken hoe we de waterstroom die afkomstig is uit de zuivering optimaal kunnen benutten in het gebied. Decentrale zuiveringen kunnen mogelijk lokaal ook een oplossing bieden voor watertekort, waarbij dit niet moet leiden tot droogval van het watersysteem elders. We vragen de waterschappen om passend bij een circulaire economie de relevante nutriënten, mineralen, metalen en energie uit afvalstromen terug te halen, zodat deze opnieuw gebruikt kunnen worden.
- ▶ We zetten in op het vergroten van bewustzijn bij bewoners en ondernemers door afspraken te maken met drinkwaterbedrijven en industrie.
- ▶ We gaan op landelijk niveau lobbyen voor een gedifferentieerd tarief van drinkwater, zodat er een prijsprikkel komt om zuinig om te gaan met drinkwater.

Integrale aanpak van wateroverlast, droogte en KRW

Afspraken over de aanpak en uitvoering vastleggen met de waterschappen. Ontwikkelen van een nieuwe normensystematiek met de waterschappen voor wateroverlast op basis van een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem.

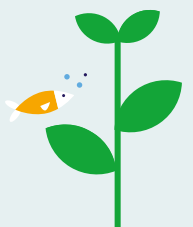
- ▶ De huidige systematiek van normering volgt het gebruik ter plaatse. We gaan de omslag maken van normen gekoppeld aan het perceelgebruik, naar normen die passen bij een zone op basis van het klimaatrobuuste bodem- en watersysteem in een gebied, waarbij we de norm voor wateroverlast koppelen aan de draagkracht van het bodem- en watersysteem. Samengevat: op hoge gronden geldt in beginsel een hogere norm dan in lage gebieden die van nature al gevoelig voor wateroverlast zijn. Daarmee wordt ook duidelijker wat de restrisico's zijn (en daarmee wat eigen verantwoordelijkheid is) en kunnen we makkelijker communiceren over de restrisico's. De normen geven duidelijkheid over verantwoordelijkheden en zijn het vertrekpunt voor de klimaatadaptatiedialogen. Bij de aanpak van wateroverlast houden we ook rekening met het optreden van knelpunten in de zomersituatie door het optreden van (boven normatieve) zomerbuien.
- ▶ Met de waterschappen stellen we een nieuwe normensystematiek voor wateroverlast op, waarbij we de bescherming die we bieden tegen wateroverlast koppelen aan de transitie naar een klimaatbestendig en robuust watersysteem. Bij de afweging om al dan niet tot een aanpassing van het huidige normstelsel over te gaan, zal er ook aandacht zijn voor de economische en maatschappelijke gevolgen van een nieuwe normensystematiek.
- ▶ De nu geldende normen zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening, zie onderstaand:

Normensystematiek Wateroverlast

Het normstelsel bestaat uit basisnormen voor de gemiddelde overstromingskans per jaar uit oppervlaktewater:

- ▶ binnen de bebouwde kom 1/100 per jaar voor gebieden die in een ruimtelijk plan bestemd zijn voor de doeleinden bebouwing, hoofdinfrastructuur en spoorwegen
- ▶ 1/10 per jaar voor overige gebieden;
- ▶ buiten de bebouwde kom 1/100 per jaar voor gebieden met de ruimtelijke bestemming hoofdinfrastructuur en spoorwegen, 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw, 1/25 per jaar voor akkerbouw en 1/10 per jaar voor grasland;
- ▶ voor bebouwing die is gelegen buiten de bebouwde kom geldt de norm van het omringende landgebruik.

Voor regionale waterberging, reservering waterberging, beekdalen en het Natuur Netwerk Brabant geldt geen norm.





Vaarwegen op orde

De staat van onderhoud van de provinciale vaarwegen in West-Brabant wordt op orde gebracht en gehouden, in lijn met de vaarwegklasse voor beroeps- en of recreatievaart.

De scheepvaartverkeerswet stelt eisen aan vaardiepten en brughoogte overeenkomstig de geldende scheepvaartklasse. Gedeputeerde Staten leggen deze scheepvaartklasse vast in de Omgevingsverordening. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een klassering voor beroepsgoederenvervoer, de zogenaamde CEMT (Conférence Européenne des Ministres de Transport) -klassering, en een klassering voor recreatievaart, de zogenoemde BRTN (Basisrecreatietoervaartnetwerk)klassering. De scheepvaartklassering, en dus ook de omvang van de vaarwegbeheeropgave, volgt dan ook uit het mobiliteitsbeleid en het vrijetijdsbeleid. Het mobiliteitsbeleid schrijft voor dat er een boven-lokaal ruimtelijk economisch belang moet gelden wil er sprake zijn van provinciaal belang bij de vaarweg. Op sommige provinciale vaarwegen is enkel nog sprake van recreatievaart (vrijtijdseconomie).

Recreatievaart en recreatie op het water algemeen, krijgen steeds meer aandacht bij de herontwikkeling van binnenstedelijk gebied, ook in het kader van klimaatadaptatie. In lijn met deze ontwikkelingen zullen we de samenwerking intern en extern verder intensiveren.

- In de Omgevingsverordening komt de CEMT vaarwegklassering voor beroepsgoederenvervoer op een aantal provinciale vaarwegen, of gedeelten daarvan, te vervallen (Steenbergse en Roosendaalse Vliet, inclusief Heense en Steenbergse Haven, en de Roode Vaart Zuid).
- Op elke Provinciale vaarweg wordt een vaarwegklassering voor recreatievaart toegevoegd, de zogenoemde BRTN - klassering.
- Provincie is voornemens om in overleg met de betreffende gemeenten het beheer van de vaarwegen van lokaal economisch belang over te dragen. Dit is meer doelmatig en sluit aan bij het solidariteitsbeginsel van de Omgevingswet.
- De omvang van de beheeropgave die resteert na afwaardering van scheepvaartklassen en overdracht van vaarwegbeheer wordt navolgend uitgewerkt in de financiële overeenkomst die de provincie heeft met het Waterschap Brabantse Delta voor het uitvoeren van het vaarwegbeheer in medebewind.



ADDENDUM 2025

AANVULLING OP DE AANPAK: VOLDOENDE WATER

B.1 Voldoende grondwater

Waar staan we nu?

De Adviescommissie Droogte roept op in Zonder water, geen later (september 2022, hierna Droogteadvies) om nú aan de slag te gaan om het (grond)watersysteem weerbaar te maken voor langere periodes van droogte en te komen tot een omslag in het (grond)waterbeheer in Noord-Brabant. In het Droogteadvies worden de richting van, en afspraken uit, het eerdere Grondwaterconvenant (december 2021) bevestigd en de grote urgentie van de aanpak van verdroging nogmaals benadrukt. Met een tijdshorizon van 2040 biedt het een langetermijnperspectief voor het tegengaan van verdroging.

In de daarna verschenen Droogteagenda (februari 2023) wordt de verhouding tussen het Grondwaterconvenant en het Droogteadvies beschreven en wordt aangegeven wat er éxtra wordt gevraagd aan de partners. De Droogteagenda legt focus op zes speerpunten en twee aanvullende ontwikkeltrajecten. Elk speerpunt is toebedeeld aan één van de partners, die samen met de andere BBG-partners (Breed Bestuurlijk Grondwateroverleg) verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de acties.

Waar willen we naar toe?

De provincie heeft de rol van strategisch grondwaterbeheerder en heeft de regie op het proces. Die rol vult de provincie in als voorzitter en secretaris van het Breed Bestuurlijk Grondwateroverleg. De uitvoering van de afspraken is verdeeld over de verschillende partijen: Waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel, terreinbeheerders, ZLTO, drinkwaterbedrijven, gemeenten en industrie zijn net als de provincie allemaal verantwoordelijk voor een deel van de uitvoering. De provincie neemt het trekkerschap van de ontwikkeltrajecten ter hand. Daarnaast worden de projecten uit het Grondwaterconvenant met tijdshorizon 2027, uitgevoerd.

Doel

Een duurzaam beheer van onze watervoorraden en een nieuw evenwicht tussen grondwateraanvulling, afvoer en onttrekking. Voor 2040 beogen we:

- ▶ 100 miljoen m³ minder grondwater te onttrekken;
- ▶ De grondwatervoorraden te vergroten door vasthouden/infiltreren en vertraagd afvoeren van (regen)water; 100-150 miljoen m³ aan te vullen;
- ▶ Vanuit het Grondwaterconvenant (2027) verhogen we het (grond)waterpeil orde grootte met 35 cm of meer op de hoge gronden, 20 cm op de flanken en 10 cm op de lage gronden op basis van de voorjaarsgrondwaterstand.

Aanpak

- ▶ **Minder onttrekken:** De vermindering van de onttrekkingen (100 miljoen m³/jaar) is in de Droogteagenda uitgewerkt naar de verschillende sectoren:

- › **Drinkwater:** 60 miljoen m³ ten opzichte van de autonome groei in 2024.
 - Hiervoor wordt door Brabant Water ingezet op realisatie van twee brakwaterwinningen vóór 2030 en een zeewaterwinning na 2030, als alternatief voor de winning van zoet grondwater (Bestuursovereenkomst tussen provincie en Brabant Water, maart 2023). Daarbij geldt de veiligstelling van de drinkwatervoorziening in deze periode als randvoorwaarde. Ook de inzet op waterbesparing draagt bij aan deze doelstelling.
- › **Landbouw:** 20-40 miljoen m³/jaar. De waterschappen werken dit uit door herziening van het beregeningsbeleid.
 - Het Afsprakenkader beregeningsbeleid (februari 2023) wordt in de praktijk getest in drie pilots. Op basis van de pilots wordt nieuw beregeningsbeleid ontwikkeld en vastgesteld in 2026 door Waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel.
 - In het Grondwaterconvenant is opgenomen dat het BedrijfsBodemWaterPlan (BBWP) een voorwaarde is om te kunnen beregenen uit grondwater. Uiterlijk in 2027 wordt alleen nog beregend wanneer daar voldoende maatregelen tegenover staan vanuit het BBWP.



- › **Industrie:** 10 miljoen m³/jaar:
 - De strategie om invulling te geven aan de reductieopgave zoals hierboven gekwantificeerd voor de industrie, in afstemming met VIW, Brabant Water en de waterschappen, uit te werken.
- **Aanvullen Strategische Voorraden:** Zie paragraaf B.2 Vaststellen locaties en onderbouwing Drinkwaterreserveringsgebieden.
- **Grondwaterstandsverhoging:** Hier werken we aan in de Gebiedsgerichte Aanpak Groen Blauw en in de afspraken met de waterschappen (MOK's) over herstel van hydrologische omstandigheden van natte natuur en de uitvoering van Deltaplan Hoge Zandgronden. Bij het verhogen van (grond)waterpeilen moet ook aandacht zijn voor waterkwaliteit.
 - › Daar waar het verhogen van peilen met gelijkblijvend landgebruik zou zorgen voor meer uitspoeling van mest of bestrijdingsmiddelen, moeten met aanvullende regels of gebruiksbepalingen de verslechtering van de waterkwaliteit worden voorkomen. Dat volgt uit het principe Water en Bodem sturend: het systeem moet op orde zijn en functies en kwaliteitseisen volgen daarop.
- **Bescherming strategische grondwatermeetpunten:** Door ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder de woningbouwopgave, zien we dat het bestaan van deze meetlocaties in gevaar komt. Daarom gaat de provincie een aantal essentiële grondwatermeetpunten beschermen middels de Omgevingsverordening, waarbij er instructieregels worden opgenomen voor gemeenten ter bescherming van de grondwatermeetpunten. De afweging is tot stand gekomen door een combinatie van diepte, meethistorie en KRW- verplichting.
- **Ontgrondingen:** We volgen de uitgangspunten uit het in 2021 vastgestelde ontgrondingenbeleid:
 - › Bij grootschalige ontgrondingen staan omgevingskwaliteit en waardentoevoeging (natuur, waterberging, recreatie e.a.) centraal;
 - › Bij de beoordeling van ontgrondingen spelen de aspecten nut/noodzaak van de ontgroning en duurzame toepassing van de gewonnen oppervlaktedelfstoffen een rol. Daarmee draagt het beleid bij aan de circulariteitsdoelstelling.
 - › **En voorzien kansen voor zandwinning bij:**
 - Grote maatschappelijke (overheids-)projecten gericht op bijvoorbeeld hoogwaterveiligheid, rivierversuiming en natuurontwikkeling;
 - Bestaande plassen met een slechte water- en omgevingskwaliteit.

B.2 Vaststellen locaties en onderbouwing drinkwaterreserveringsgebieden

Waar staan we nu?

De beschikbare hoeveelheid drinkwater staat meer en meer onder druk en de vraag naar drinkwater neemt toe. In het RWP is aangegeven dat Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) worden aangewezen, verder aangeduid als Drinkwaterreserveringsgebieden; dit in het kader van de provinciale Strategie Robuuste Drinkwatervoorziening 2040. Drinkwaterreserveringsgebieden zijn een ruimtelijke reservering. Indien een gebied benoemd is als drinkwaterreserveringsgebied, voorzien we de mogelijkheid om in de toekomst binnen dat gebied (meer) grondwater te onttrekken voor de productie van drinkwater.

Drie gebieden binnen de bestaande grondwaterbeschermingsgebieden blijken uit onderzoek het meest geschikt om mogelijk meer grondwater te onttrekken: Waalwijk, Oosterhout en Oss (Lith). Ook zijn er twee nieuwe gebieden geselecteerd, namelijk in de gemeente Drimmelen en in de gemeente Heusden (nabij Wagenberg en Haarsteeg). Deze gebieden zijn geselecteerd op basis van: een minimale impact op het (grond-) watersysteem en natuurgebieden, geschiktheid van de ondergrond ten aanzien van winbaarheid, kwetsbaarheid en kwaliteit, en ruimtelijke spreiding en ligging in het stedelijk en landelijk gebied.

Waar willen we naar toe?

We creëren met deze Drinkwaterreserveringsgebieden een terugvaloptie als bestaande drinkwaterwinningen vervangen moeten worden omdat die om kwaliteitsredenen niet meer inzetbaar zijn. Door de gebieden nú ruimtelijk en milieu-hygiënisch te beschermen blijven ze ook in de toekomst geschikt.

Vanwege de verdrogingsproblematiek is er een brede maatschappelijke behoefte om drinkwater niet alleen uit grondwater te bereiden. Op sommige plekken in Brabant gebruiken bedrijven bijvoorbeeld ander water dan grondwater als bron, maar dit gebeurt nog niet op grote schaal. De drinkwaterbedrijven onderzoeken momenteel samen met de provincie de mogelijkheden van aanvullende bronnen voor drinkwater. Dit sluit aan bij de afspraken uit het grondwaterconvenant. Het onderzoek naar aanvullende bronnen wordt in 2025 afgerond. Op basis van dit onderzoek bekijken we of het mogelijk is om een voorkeursvolgorde op te stellen



voor de inzet van bronnen voor een robuuste (drink)watervoorziening. De keuze voor de juiste mix van bronnen is complex. Daarbij moeten diverse belangen worden gewogen en het gebeurt in afstemming met vele partijen. Het uitgangspunt is de verantwoordelijkheid van de provincie om te voorzien in voldoende bronnen van voldoende kwaliteit.

Doel

De provincie zorgt met Drinkwaterreserveringsgebieden voor zekerheid wat betreft drinkwaterwinning. In Drinkwaterreserveringsgebieden kan in de toekomst, na het doorlopen van een (vrijwillige) MER- en vergunningenprocedure (in het geval van de drie bestaande Drinkwaterreserveringsgebieden) meer drinkwater gewonnen worden en na het doorlopen van een omgevingsproces, een MER procedure en een heel vergunningentrajec (in het geval van de nieuwe gebieden) een drinkwaterwinning geplaatst worden wanneer dat nodig is voor de drinkwaterproductie. De provincie betreft medeoverheden (gemeenten en waterschappen) vroegtijdig indien de inzet van de reserveringsgebieden mogelijk nodig is.

Aanpak

De beoogde Drinkwaterreserveringsgebieden worden na een consultatieronde en communicatie-trajec bij een volgende wijziging van de Omgevingsverordening aangewezen en begrensd (2025). Voor de nieuwe gebieden geldt het beschermingsregime van boringsvrije zone.

B.3 Voldoende grondwater voor natuur: verdrogingsbestrijding

Waar staan we nu?

Uitvoering van verdrogingsbestrijding wordt zoals in de Maatwerkovereenkomsten (MOK's) is afgesproken, opgepakt door de waterschappen, in overleg met gebiedspartners. Uitvoeren van maatregelen en halen van doelen gaat niet altijd zo snel als gehoopt door complexiteit van de opgave. Via GGA en de Aanpak Landelijk Gebied wordt daaraan gewerkt.

Wat ook beperkingen oplevert bij de uitvoering, is dat het beleid voor zones rondom natuurgebieden niet goed aansluit bij inzet op systeemherstel en Water en Bodem sturend.

Waar willen we naar toe?

De reeds gemaakte afspraken met partners, over de uitvoering van verdrogingsbestrijding, hoeven niet gewijzigd te worden. Voor de maatregelen vanuit systeemherstel en Water en Bodem sturend worden in het kader van het Grondwaterconvenant afspraken gemaakt. Aanvullend daarop willen we dat het beschermingsregime in zones rondom Natte Natuurparels betere randvoorwaarden levert voor verdrogingsbestrijding. De omvang van de zones hoeft niet te veranderen, maar het beschermingsregime wel.

Doel

Het beschermingsregime in de Attentiezone Waterhuishouding sluit aan bij en levert de randvoorwaarden voor het halen van de doelen van verdrogingsbestrijding en de inzet op Water en Bodem sturend.

Aanpak

We passen het beschermingsregime voor de Attentiezone Waterhuishouding aan (zie ook Hoofdstuk 4 Beleidsontwikkeling Water en Bodem sturend). Het gaat om de volgende onderdelen:

- ▶ Op dit moment geldt er alleen een beperking op graven en afgraven. Dit vullen we aan met een beperking op het egaliseren van de bodem. We willen namelijk reliëf, zoals lokale laagtes behouden, om deze te gebruiken voor het opvangen en infiltreren van (regen)water.
- ▶ Om Water en Bodem sturend te laten zijn én om de juiste hydrologische omstandigheden voor natte natuur te creëren, moet het watersysteem in Brabant minder gericht zijn op afvoer en meer op water vasthouden. Zeker in lage, natte gedeelten past drainage daar niet bij.
- ▶ Uitgangspunt van de provincie is dat in de Attentiezone Waterhuishouding drainagesystemen geen drainerende werking mogen hebben op de omgeving. Dit geldt voor het vervangen van bestaande drainagesystemen en voor het plaatsen van nieuwe drainagesystemen. Het betreft alle vormen van drainagesystemen, inclusief systemen op basis van peilgestuurde drainage, peilgestuurde drainage met sub-irrigatie, regelbare drainage, samengestelde peilgestuurde drainage, etc. In tegenstelling tot conventionele drainage monden de buizen uit onder water in een sloot waarvan het oppervlaktewaterpeil te regelen is met een stuw, of monden deze buizen uit in een verzamelrain die met het peil in een regelpuut gestuurd kan worden. Ook deze vorm van drainage werkt vaak verdrogend



in vergelijking met niet-gedraineerde percelen, als er geen wateraanvoer mogelijk is. Beleidsuitgangspunt is dat er bij zowel nieuwe drainagesystemen als bij het vervangen van bestaande drainagesystemen geen drainerende werking is op de omgeving. Een uitzondering hierop zijn de polders, omdat daar wel gedurende het hele jaar wateraanvoer mogelijk is. Provincie onderzoekt in overleg met de waterschappen op welke manier tot een transparante en toetsbare wijze van afweging over drainage systemen in de Attentiezones gekomen kan worden, ofwel via de provinciale Omgevingsverordening, ofwel via de Waterschapsverordening.

- ▶ Conform het Afsprakenkader beregeningsbeleid 1.0 (8 feb 2023) zijn niet alleen nieuwe onttrekkingen verboden, maar willen we ook bestaande onttrekkingen vanuit grondwater beperken. Dit zal gebeuren op basis van een samen met grondwaterpartners bepaalde ondergrens grondwaterstanden.
- ▶ Vanuit Water en Bodem sturend moet in het gehele watersysteem aandacht zijn voor waterkwaliteit, dat is niet gekoppeld aan een bepaalde zone. Vanuit natuurdoelen of gezondheid kunnen er echter in bepaalde gebieden extra maatregelen nodig zijn om een goede waterkwaliteit te houden of te krijgen. Vanuit het rijksbeleid zijn er zaken in ontwikkeling. Zodra dat duidelijk is, gaan we onderzoeken of het zinnig of nodig is om in de attentiezone waterhuishouding aanvullende beperkingen in het toedienen van mest en beperkingen in gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op te leggen.

B.4 Inzet bedrijfsbodemwaterplan (bbwp)

Het BedrijfsBodemWaterPlan draagt bij aan goed waterbeheer op het perceel en het agrarisch bedrijf. Goed beheer van water en bodem is essentieel voor de kwaliteit en kwantiteit van zowel oppervlaktewater, grondwater als het bodemleven. In het Grondwaterconvenant is het BBWP als een belangrijk instrument benoemd voor het verkrijgen van een beregeningsvergunning waarin de ondernemer aangeeft hoe bijgedragen wordt aan vasthouden van water en bereiken van de goede waterkwaliteit. De afspraken rondom het BBWP worden geborgd in de Waterschapsverordening van Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta, en De Dommel, waar het beregeningsbeleid deze bestuursperiode (2026) opnieuw wordt vastgesteld door de waterschapsbesturen. De provincie ondersteunt bij de ontwikkeling en de begeleiding bij de toepassing van het instrument.

B.5 Borgen voldoende mogelijkheden voor waterberging

Waar staan we nu?

Voor het bergen van water zijn in de Omgevingsverordening twee beschermingsregimes opgenomen: waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden. In waterbergingsgebieden gelden meer beperkingen dan in reserveringsgebieden, omdat waterbergingsgebieden concreet nodig zijn om overlast tegen te gaan.

In Brabant is de ruimte voor waterberging beperkt en komt steeds meer onder druk te staan. Dat komt onder meer door de gevolgen van klimaatverandering, het verhogen van grondwaterstanden waardoor er minder ruimte is om water te bergen en door de toenemende druk op het gebruik van de ruimte. Zo is het grondgebruik in beekdalen niet altijd afgestemd op het bodem- en watersysteem.

Waar willen we naar toe?

Om in te kunnen spelen op toenemende weersextremen en verhoging van de grondwaterstanden willen we voldoende ruimte borgen voor waterberging. Dit uiteraard in combinatie met het beter vasthouden van water bovenstrooms, onder andere door het vergroten van de sponswerking van de bodem.

Doel

Borgen van voldoende mogelijkheden voor waterberging. We nemen het uitgangspunt uit de Kamerbrief Water en Bodem sturend ('reserveren van 5% tot 10% van diepe polders voor waterberging, bij voorkeur de diepste delen') als uitgangspunt, maar kijken daarbij naast de polders ook nadrukkelijk naar mogelijkheden in de beekdalen en 'lokale laagtes' (op de hoge zandgronden).

Aanpak

Voor het creëren van meer ruimte en/of mogelijkheden voor waterberging zetten we in op:

- ▶ Het gehele morfologische beekdal (m.u.v. de gebieden die nu al zijn aangewezen als waterbergingsgebied) begrenzen als reserveringsgebied waterberging. In dit gebied geldt geen norm voor wateroverlast;
- ▶ Het loslaten van de norm voor wateroverlast voor 'lokale laagtes';
- ▶ Onderzoek naar extra ruimte voor waterberging in de polders;
- ▶ Ruimtereservering buitendijks voor waterberging (en dijkversterking).

**In 2025:**

Starten we met de voorbereiding van een aanpassing van de Omgevingsverordening op genoemde punten, zodat het gehele beekdal en de natuurlijke laagtes eenzelfde ruimtelijke bescherming als de reserveringsgebieden waterberging krijgen. Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:

- Een duidelijke termijn voor de inwerkingtreding van de aanpassing van het beschermingsregime voor het gehele beekdal (m.u.v. de nu al begrensde waterbergingsgebieden) en de natuurlijke laagtes, zodat bewoners en gebruikers zich hierop kunnen voorbereiden. Vanaf 2030 mag als bekend worden verondersteld dat het water- en bodemsysteem sturend is bij keuzes voor ruimtelijke ontwikkelingen.
- Een zorgvuldige begrenzing van de beekdalen en de lokale natuurlijke laagtes, gekoppeld aan een zorgvuldig proces.

Daarbij zetten we ook in op het mogelijk maken van grondruil ten gevolge van het aangescherpte beschermingsregime in deze gebieden. Daarnaast wordt in 2025 op basis van de aangepaste norm de toetsing op wateroverlast uitgevoerd door de waterschappen. De ruimtelijke doorvertaling vindt vanaf 2030 plaats in de Omgevingsverordening.

Waterberging in de polders

Ook in de polders is in toenemende mate behoefte aan meer ruimte voor waterberging, waaronder in de lokale laagtes in de polder. De uitwerking hiervan vergt nog nader onderzoek (in samenwerking met de waterschappen) waar en hoe deze te realiseren en te borgen.

In 2025:

Onderzoeken we met de waterschappen waar en hoe voldoende waterberging in de polders kan worden gerealiseerd, inclusief de borging daarvan. In 2025 voeren de waterschappen een nieuwe watersysteemtoetsing uit, rekening houdend met de meest recente klimaatscenario's. Dit vormt mede de basis voor het aanwijzen van aanvullende ruimte voor waterberging.



7.2 Schoon water

Waar staan we nu?

De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater is vanaf eind jaren zestig sterk verbeterd door aanleg van rioolwaterzuiveringsinstallaties en verminderd mestgebruik in de landbouw. Echter, de verbetering stagneert de laatste jaren.

Nutriënten als stikstof en fosfor en metalen als zink en cadmium voldoen nog niet overal aan de norm. Daarnaast wordt men zich steeds meer bewust van de risico's van antropogene stoffen die eerst nog onvoldoende in beeld waren zoals medicijnresten, chemische verbindingen zoals PFAS en andere zogenoemde opkomende stoffen. Ook de problematiek van micro- en nanoplastics is steeds meer in het nieuws.

Daarnaast leidt de klimaatverandering tot een extra urgentie, omdat waterkwaliteit beïnvloed wordt door de droogte (concentratieverhoging; verzilting), extreme neerslag (versnelde af- en uitspoeling), watertemperatuur (o.a. blauwalg en botulisme) en extra gebruik bestrijdingsmiddelen, terwijl het gebruik van water in warme en droge perioden juist toeneemt.

In nagenoeg alle oppervlaktewaterlichamen en het ondiepe grondwater in Noord-Brabant voldoet de waterkwaliteit niet aan de norm die benodigd is voor natuur en gezondheid, zoals vastgelegd in de KRW. De KRW gaat uit van fysisch, chemische en biologische indicatoren. Voor een aantal indicatoren is verbetering gerealiseerd, maar de totale kwaliteit blijft nog achter bij de KRW-doelen. Om te voldoen aan de KRW-doelen moeten alle indicatoren in een waterlichaam worden behaald. Hiervoor hebben we nog tot 2027 om de benodigde maatregelen uit te voeren. De uitdaging en urgentie zijn dus groot. Aangezien het tijdig bereiken van de KRW-doelen onzeker is (zie bijlage 4), neemt de provincie indien nodig aanvullende maatregelen, binnen de eigen verantwoordelijkheden, in de periode 2022-2027.

Diep en ondiep grondwater

De kwaliteit van grondwater is zowel diep als ondiep van belang. Het diepe grondwater is nog steeds schoon, maar staat in toenemende mate onder druk. In ondiep grondwater neemt het aantal en de concentratie van antropogene stoffen toe. De menselijke invloed zorgt ook voor verhoogde concentraties van stoffen die van nature voorkomen. Lokaal zijn er daarnaast grondwaterverontreinigingen, vanuit historische bodemverontreinigingen. Beheersing hiervan blijft noodzakelijk om verdere verspreiding te voorkomen. De risico's voor vervuilingen in de diepere grondwaterpakketten nemen toe, door een toenemende activiteit in diepe bodemlagen als gevolg

van de energietransitie (geothermie en bodemenergiesystemen, aquathermie en hoge temperatuuropslag), door verstedelijking en door het mogelijk infiltreren van afgekoppeld hemelwater dat in contact is geweest met oppervlakken (daken, wegen) van waaraf chemische verontreinigingen kunnen meekomen.

Waar willen we naartoe?

De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit blijft geschikt voor diverse vormen van gebruik en de waterkwaliteit voldoet aan de KRW-doelen. Niet alleen voor het menselijk gebruik, zoals bijvoorbeeld bij door de provincie aangewezen zwemlocaties, maar ook voor het behalen van natuurdoelen in grondwaterafhankelijke natuurgebieden, beken en kreken en andere KRW oppervlaktewateren.

De vervuiling met antropogene stoffen wordt voorkomen en beperkt. Dit geldt ook voor stoffen die niet expliciet benoemd zijn in de KRW zoals voor nieuwe antropogene stoffen, medicijnresten en microplastics. Zolang de goede toestand nog niet is behaald mag er geen trendmatige achteruitgang van de (grond)waterkwaliteit plaats vinden. Het grondwater voor het produceren van water voor menselijke consumptie (hoogwaardig gebruik voor drinkwater, bier, frisdrank, levensmiddelen) blijft zo schoon mogelijk. Het gaat om het grondwater in de diepere watervoerende pakketten en al het grondwater binnen beschermingszones. De waterkwaliteit wordt voor de lange termijn beschermd en de natuurlijke beschermende kleilagen in de ondergrond blijven onaangetast.

De basis in heel Brabant moet op orde zijn. Hiervoor is het noodzakelijk om Brabant-breed afspraken te maken, maar specifieke aandacht moet er ook zijn voor grondwaterbeschermingszones en natuurgebieden. Een gebiedsgerichte analyse moet duidelijk maken welke aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

Doelen 2027

- **Basis op orde:** alle oppervlaktewateren en het grond water voldoen aan de doelstellingen van de KRW.
 - › Alle fysische, biologische en chemische parameters zijn op orde voor zowel de KRW-oppervlaktewateren als de overige oppervlaktewateren;
 - › Het grondwaterlichaam verkeert in een goede chemische (grondwater)toestand;
 - › Er vindt geen trendmatige achteruitgang van de (grond)waterkwaliteit plaats.



► Verminderde inbreng stoffen

- › De inbreng van antropogene stoffen en stoffen die expliciet in de KRW genoemd zijn wordt voorkomen en beperkt.

Dit geldt voor alle gevaarlijke stoffen, ook als er momenteel nog geen waternormen voor zijn, zoals voor PFAS, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten en plastics.

► Zwemwateren voldoen aan de norm

- › In Brabant voldoen alle door de provincie aangewezen zwemwateren ten minste aan de norm aanvaardbaar.

► Bodemverontreinigingen vormen geen bedreiging voor waterkwaliteit

- › Oude bodemverontreinigingen vormen geen bedreiging voor de toestand van het watersysteem.

► Grondwater voor menselijke consumptie is blijvend beschermd

- › Bronnen openbare drinkwaterwinningen zijn op orde.
- › De kwaliteit van de diepe grondwatervoorraden voor drinkwater is blijvend beschermd.
- › De kwaliteit van de diepe grondwatervoorraden is op orde. De afsluitende lagen zijn en blijven intact.

Aanpak 2022 - 2027

Terugdringen emissies naar grond- en oppervlaktewater

Brede aanpak via onder meer een extra zuiveringstrap of optimalisatie van de RWZI's, terugdringen nutriënten-invloed buitenland, aanpak overstorten, gebiedsgerichte handhaving overbenutting mest, kennisontwikkeling en waar nodig stellen van regels.

- We volgen een brede aanpak om verontreinigingen te voorkomen of verminderen. De rol van de provincie is divers, van maken van uitvoeringsafspraken met partners zoals waterschappen (o.a. extra zuiveringsinspanning RWZI's) en agrarische sector, specifieke samenwerking in onder meer de grondwaterbeschermingsgebieden, inzet van wettelijk instrumentarium (o.a. gebiedsgerichte handhaving over-benutting mest) en internationaal overleg.
- Daarnaast zetten we in op kennisontwikkeling en waar nodig stellen van (aanvullende) regels - daar waar mogelijk in omgevingsverordening - gericht op het voorkomen van verontreiniging van het grondwater. Dit is ook gericht op risicobeheersing door het infiltreren en aanvullen van grondwater door hemel- en proceswater van mogelijk vervuilde oppervlakken, kunstgrasvelden en bedrijven of RWZI's.

- Voor medicijnen, plastics en schadelijke stoffen zoals PFAS heeft de provincie vooral een rol in aanjagen van vergroten bewustzijn, het ontwikkelen van kennis en toezicht op lozingen door bedrijven. We nemen we deel aan kennisprogramma's en zorgen actief voor samenwerking met andere overheden voor kennisontwikkeling en samenwerking toezicht.
- We zetten daarnaast in op verbeteren en intensiveren monitoring om te beoordelen of achtergrondgehalten genoemd in de KRW adequaat gehaald worden en om inzicht te krijgen in de grondwaterkwaliteit, onder meer door periodieke meetrondes, data-analyses en stimuleren van landelijk wetenschappelijk onderzoek.
- We stimuleren hergebruik van water en het sluiten van kringlopen door onder meer bij te dragen aan innovaties en technologische veranderingen, en stimuleren van infiltratie van hemelwater. In bijlage 2 is een gedetailleerder overzicht gegeven van geplande maatregelen en activiteiten.

Uitvoeren inrichtingsmaatregelen in de oppervlaktewateren met een KRW-status Provincie en waterschappen leggen in een koepelovereenkomst vast hoe zij de komende jaren samenwerken om de KRW doelen te realiseren. In maatwerk-overeenkomsten per waterschap leggen we de benodigde uitvoering van de benodigde inrichtingsmaatregelen meer specifiek vast.

- Uitvoeren van inrichtingsmaatregelen in waterlopen met een KRW-status door de waterschappen. Samenhang met maatregelen tegengaan verdroging, zie 7.1. Afspraken hierover worden vastgelegd in een Brabantbrede koepelovereenkomst en specifieke maatwerkovereenkomsten per waterschap.

Monitoring stoffen en data-gedreven werken

Continuering monitoring van bestaande en nieuwe stoffen in het bodem-watersysteem. Extra impuls data- gedreven werken middels onder andere gebruik van sensoren en participatieve monitoring.

- We continueren de inzet op het reguliere meetnet grondwaterkwaliteit en het Beleidsmeetnet verdroging.
- Daarnaast zetten we in op data-gedreven werken waarmee we beschikken over een completer beeld van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, dat ook op het detailniveau van gebiedsgerichte aanpak ingezet kan worden.



Daarom gaan we door met data te gebruiken uit het provinciale grondwaterkwaliteitsmeetnet, nitraatmetingen in grondwaterbeschermingsgebieden in het kader van BodemUP, Brede Screening en Early Warning rond drinkwaterwinningen (zie ook hoofdstuk 8). De data leiden tot informatie voor verbetering van ons beleid en inzicht in effectiviteit van maatregelen, ook voor verbetering van gezamenlijke aanpak toezicht met de landelijke inspectiediensten van Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (mest, bestrijdingsmiddelen) en ILT (boringen).

- Daarnaast willen we inzetten op het gebruik van sensoren en waar mogelijk participatieve monitoring. Beleidsvoering en projecten rondom waterkwaliteit worden daarmee altijd ondersteund door feitelijke informatie.

Stimuleren aanpassen bedrijfsvoering agrarisch ondernemers

Onder andere het stimuleren opstellen en uitvoeren van een Bedrijfsbodem- en waterplan voor terugdringen nutriënten en verbetering door bodemkwaliteit door agrarische bedrijven.

- We stimuleren de aanpassing van de bedrijfsvoering van agrarische ondernemers in lijn met de aanpak voor Vitale Bodem. Belangrijk onderdeel is het opstellen en uitvoeren van het plan BodemUP in samenwerking met het Bedrijfsbodem- en waterplan. Deze aanpak berust op het verminderen van uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Onder de Beleidsopgave Vitale Bodem zijn deze onderdelen verder uitgewerkt.

Regels voor bodemenergiesystemen

Regels in de omgevingsverordening aan bodemenergiesystemen om te voorkomen dat milieuschadelijke stoffen terecht komen in de watervoerende pakketten die bedoeld zijn voor menselijke consumptie.

- We stellen regels in de omgevingsverordening aan bodemenergiesystemen om te voorkomen dat milieuschadelijke stoffen terecht komen in de watervoerende pakketten die bedoeld zijn voor menselijke consumptie (zie [Bijlage 6](#)). Er mogen geen milieuschadelijke stoffen gebruikt worden in gesloten bodemenergiesystemen en de kleilaag die de betreffende watervoerende pakketten beschermt, mag niet op grote schaal doorboord worden. Dat betekent dat gesloten bodemenergiesystemen niet meer door de kleilaag aangelegd mogen worden. Open systemen mogen door de kleilaag heen aangelegd worden tot een diepte van maximaal 80 meter als de kleilaag ondieper ligt dan 80 meter onder het

maaiveld. Waar de beschermende kleilaag dieper ligt dan 80 meter mag het systeem tot aan de kleilaag worden aangelegd.

- Daarnaast wordt ingezet op een registratieplicht en adequaat toezicht en betere naleving van landelijke protocollen.
- Om vertraging in de bouw te voorkomen, komt er een overgangsregeling voor een beperkte periode en onder strikte voorwaarden. Met dit beleid wordt gewaarborgd dat ook op de lange termijn het grondwater als bron voor drinkwater beschermd blijft tegen vervuilingen van bovenaf.

Regels voor omgaan met grondwaterverontreiniging voortkomend uit bodemverontreiniging

De aanpak van (historische) grondwaterverontreinigingen wordt onderdeel van het provinciaal (grondwater) beleid als uitwerking van de KRW.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, naar verwachting op 1 juli 2022 komt de Wet bodembescherming (Wbb) te vervallen. Hiermee vervalt het kader om te beoordelen welke risico's bodem- of grondwaterverontreinigingen opleveren voor het grondwater. Ook vindt er een bevoegdheidsverschuiving plaats voor bodem van provincie naar gemeenten. De gevallen van verontreiniging waarvan is vastgesteld dat er sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's (zogenaaamde spoedlocaties) waarvan de sanering al in uitvoering is, blijven via het overgangsrecht onder bevoegdheid van het Wbb bevoegd gezag (de provincie en de grotere gemeenten).

Gemeenten worden bij inwerkingtreding van de Omgevingswet primair verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving en daarmee ook voor bodem. Vanuit het rijk krijgen zij voor een aantal milieubelastende activiteiten algemene rijksregels mee. Ten aanzien van de risico's die een bodem- of grondwaterverontreiniging voor de grondwaterkwaliteit oplevert worden geen algemene regels gesteld door het rijk en is het aan de provincie, als strategisch grondwaterbeheerder, om deze te stellen.

- Als strategisch grondwaterbeheerder stelt de provincie aanvullend beleid op ter bescherming van het grondwater. Onderdeel van dit beleid is het stellen van algemene regels voor burgers en bedrijven en instructie regels voor waterschap of gemeente in de omgevingsverordening.



Provinciale inzet is behoud van het huidige beschermingsniveau. Uitgangspunt is dat een bodem- of grondwaterverontreiniging geen bedreiging is voor de doelen die de KRW en grondwaterrichtlijn (GWR) stelt aan het grondwater. Hiervoor is een beleidslijn grondwaterkwaliteit ontwikkeld (zie bijlage 9). Deze beleidslijn legt vast wanneer een bodem- of grondwaterverontreiniging gevaar oplevert voor het grondwater, wanneer dit aanleiding geeft tot maatregelen en wie de maatregelen moet nemen. Bij activiteiten die een gevaar voor het grondwater kunnen opleveren moet rekening gehouden worden met bekende verontreinigingspluimen. Deze zijn te raadplegen via noord-brabant.omgevingsrapportage.nl. Onder deze beleidslijn valt niet de aanpak van meststoffen (fosfaat en nitraat). Hiervoor geldt landelijke regelgeving.

Aanvullende regels zwemlocaties

Aanwijzen locatiehouders voor de officiële zwemwaterlocaties en daarin gelegen zwemzones. Stimuleren locatiehouders om invulling te geven aan hun zorgplicht voor de veiligheid en hygiëne van zwemmers.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, naar verwachting op 1 juli 2022 komt de Wet Hygiëne en Veiligheid Badgelegenheden en Zwemwateren (WHVBZ) te vervallen.

- Gedeputeerde Staten en de waterschappen worden aangewezen om respectievelijk de mate van veiligheid (veiligheidsonderzoek) en hygiëne (zwemwaterprofiel) te beoordelen en zo nodig maatregelen te laten uitvoeren. De provincie stelt aanvullend beleid op ter bescherming van de zwemmer.
Onderdeel van dit beleid is dat in de Omgevingsverordening voor iedere zwemlocatie een locatiehouder wordt aangewezen.
- De provincie en de waterschappen stimuleren dat locatiehouders hun zorgplicht ten aanzien van de veiligheid en hygiëne van zwemmers invullen door de inhoud van de veiligheidsonderzoeken en zwemwaterprofielen aan hen bekend te maken en hen verantwoordelijk te houden voor het uitvoeren van de hierin genoemde maatregelen voor zover dit redelijkerwijs van hen verwacht mag worden.
- Bovendien stelt de provincie samen met de waterschappen richtlijnen op voor het jaarlijks aanwijzen van de zwemwaterlocaties en daarin gelegen zwemzones om invulling te geven aan de overeenstemmingsbepaling die onder de Omgevingswet geldend is. Provincie en waterschappen spreken hierin met elkaar af aan welke randvoorwaarden locaties moeten voldoen om als officiële zwemlocatie te kunnen worden aangewezen. Deze randvoorwaarden gaan bijvoorbeeld over het aantal zwemmers, of over grondwaterafhankelijkheid, diepte en doorstroming en over de haalbaarheid van de normwaarden uit de Europese Zwemwaterrichtlijn.

- In Brabant streven we ernaar dat alle door de provincie officieel aangewezen zwemwateren ten minste aan de Europese norm aanvaardbaar voldoen.
Voor zwemwateren waar de zwemwaterkwaliteit slecht of aanvaardbaar is spannen provincie, waterschappen en locatiehouders zich samen in om de zwemwaterkwaliteit te verbeteren. Dit geldt ook voor zwemwateren waar 3 jaar achtereenvolgend meer dan de helft van het zwemseizoen sprake is van blauwalgproblematiek.
- Om de zorgplicht bij locatiehouders te stimuleren organiseert de provincie jaarlijks een zwemplasbeheerdersdag.

Uitvoeren beschermingsbeleid en regelgeving voor menselijke consumptie

Toezicht, uitvoering, kennisontwikkeling, monitoring en verbetering van de samenwerking tussen partijen. Actueel houden van gebieds- en feitedossiers.

- Specifiek voor de beschermingszones voor drinkwaterwinningen en andere winningen voor menselijke consumptie zorgen we voor adequaat toezicht op activiteiten. De provincie maakt beleid en regelgeving, de omgevingsdienst voert uit.
- We richten ons op kennisontwikkeling, monitoring en verbetering van de samenwerking tussen partijen om de genoemde uitdagingen aan te pakken. Om risico's in de beschermde zones te voorkómen zorgen we voor samenwerking en toezicht op ruimtelijke plannen van gemeenten. Dit doen we met behulp van een handreiking en in samenwerking met de waterschappen.
- Met het updaten van gebieds- en feitedossiers houden we zicht op de ruimtelijke ontwikkelingen en risico's en zien we welke problemen en locaties een prioritaire aanpak verdienen. Dit zijn nu de (kwetsbare) grondwater- beschermingszones en de zones rond industriële winningen.



ADDENDUM 2025

AANVULLING OP DE AANPAK: SCHOON WATER

Parallel aan het opstellen van het addendum-RWP vindt het opstellen van het strategisch plan 'KRW Impuls Brabant' plaats. De resultaten van dat plan konden nog niet opgenomen worden in het addendum. Naar verwachting volgen er uit de KRW Impuls Brabant maatregelen en activiteiten gericht op het behalen van de KRW-doelen 2027 aanvullend aan de aanpak die reeds beschreven is in het RWP 2022-2027, inclusief het gebruik van dwingender instrumentarium waar dat noodzakelijk en effectief is.

Vooruitlopend op de KRW Impuls vult de provincie de aanpak uit het RWP 2022-2027 al wel met de volgende punten aan:

- ▶ Grondwaterbeschermingsgebieden: onderzoek naar tegengaan uitspoeling gewasbeschermingsmiddelen;
- ▶ Grondwaterbeschermingsgebieden: aanvullende aanpak indien blijkt dat in 2025 de concentratie nitraat in het freatische grondwater in de Brabantse prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden niet zal worden gehaald;
- ▶ Opkomende stoffen en microverontreiniging: uitbreiden van de monitoring van grond- en oppervlaktewater samen met andere partijen zoals de waterschappen, gericht op tot dusver onbekende stoffen;
- ▶ Provincie verkent samen met waterschappen en de landbouwsector wat de potentie is van nieuwe landbouwsystemen zoals agroforestry en teelten voor biobased (bouw)materialen voor een klimaatbestendig en waterrobuust Brabant en wat onze meerwaarde vanuit de provincie hierin kan zijn.

C.1 Grondwaterbeschermingsgebieden: tegengaan uitspoeling gewasbeschermingsmiddelen

Waar staan we nu?

De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het grondwater dat wordt gebruikt voor drinkwater. Ook heeft de provincie de verantwoordelijkheid om de zuiveringsinspanning van grondwater voor drinkwaterproductie tot een minimum te beperken.

Uit de analyse van de meetgegevens van het Early warning meetnet blijkt dat de concentraties van milieuvreemde stoffen in het grondwater toenemen. De peilbuizen in grondwaterbeschermingsgebieden en zelfs in de winningen zelf laten een langzaam maar zekere toename zien van de gehalten aan o.a. gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor staat de kwaliteit van het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden nu of in de toekomst onder druk. Nu omdat gehalten die nu in het freatische pakket worden aangetroffen in de toekomst een probleem op kunnen leveren voor drinkwatervoorziening. Bovendien zal door droogte en klimaatverandering de druk op de drinkwaterwinningen toenemen, door stijgende vraag en dalende grondwaterstanden. Via het gezamenlijk uitgevoerde project "Schoon Water voor Brabant" met de Brabantse Waterschappen, ZLTO en Brabant Water, implementeren wij stimuleringsprojecten met als doel het verminderen van gewasbeschermingsmiddelen emissies of –belasting.

Waar willen we naartoe?

We hanteren strengere maatregelen in grondwaterbeschermingsgebieden om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Dit sluit aan bij de Richtlijn duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Natuurlijk kan de sector niet zonder gewasbeschermingsmiddelen, maar we willen toe naar een verantwoord gebruik, waarbij de agrariër meer bewust gebruikmaakt van gewasbeschermingsmiddelen.



Om dit te bereiken is een combinatie nodig van een generieke aanpak in grondwaterbeschermingsgebieden, met maatwerk op basis van specifieke stoffen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Het systeem van de MIG (Milieu Indicatie Gewasbeschermingsmiddelen) is een methodiek om te komen tot een verantwoord en bewust gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Hierbij wordt het effect van alle gebruikte gewasbeschermingsmiddelen op bodem, water en lucht berekend.

Een andere wijze om tot reductie van gewasbeschermingsmiddelen te komen is op basis van waterkwaliteitsmetingen.

Doel

Het grondwater wat gebruikt wordt voor drinkwater, blijvend beschermen tegen vervuiling met milieuvreemde stoffen.

Hierbij geldt het voorzorgsprincipe: we kunnen niet wachten met maatregelen tot die stoffen in het grondwater worden aangetroffen of nog verder toenemen.

In grondwaterbeschermingsgebieden brengen we het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zodanig terug dat in 2027 de uitspoeling van deze middelen voldoet aan de norm.

Aanpak

- ▶ We continueren de monitoring via Early Warning met toevoeging van extra meetpunten en uitbreiding van de reikwijdte van de analyse.
- ▶ In 2024 maken we een prioritering van grondwaterbeschermingsgebieden die het meest bedreigd worden door de verschillende gewasbeschermingsmiddelen. Dit doen we via de lopende projecten BodemUp (inclusief project Nitraatrichtlijn), Schoon Water voor Brabant, het Early Warning meetnet en input van Brabant Water en Evides.
- ▶ Op basis van doelbereik implementeren we een meerjarig traject voor het terugdringen van de uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen, bijvoorbeeld gebaseerd op een verbod van het gebruik van nader te bepalen gewasbeschermingsmiddelen of een verbod op nader te bepalen (intensieve) teelten. Dit meerjarig traject wordt in 2025 opgestart voor de meest kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden. In 2035 is dit voor alle grondwaterbeschermingsgebieden ingevoerd.

- ▶ In 2025 onderzoeken we welke milieu-impact de MIG heeft binnen de prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden om zo te komen tot vermindering van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (bijvoorbeeld via een nog te ontwikkelen duurzaamheids-ladder). Dit willen we samen met het programma Landbouw en Voedsel en onze partners buiten ontwikkelen.
- ▶ We blijven agrariërs stimuleren in duurzaam landgebruik via de programma's BodemUP, Biodiversiteitsmonitor melkvee en akkerbouw en Schoon Water voor Brabant. Zo zetten we, samen met het programma Landbouw en Voedsel, een programma op om in grondwaterbeschermingsgebieden bij voorkeur biologisch en natuurinclusief te boeren. Om boeren te helpen over te stappen naar telen zonder chemische gewasbeschermingsmiddelen, vindt een doorontwikkeling plaats van het project Schoon Water voor Brabant.
- ▶ Indien strengere maatregelen worden ingevoerd is capaciteit voor toezicht en handhaving noodzakelijk. Er vindt communicatie plaats naar de samenleving zodat de voornemens van de provincie voorzienbaar zijn. Er zal een aankondiging en kennisgeving komen in het kader van voorzienbaarheid.



C.2 Toedienen van dierlijke mest en kunstmest in grondwaterbeschermingsgebieden

Waar staan we nu?

Het landelijke beleid in het kader van de KRW en de Nitraatrichtlijn heeft als doel de uitspoeling van nitraat uit de landbouw naar grond- en oppervlaktewater en eutrofiëring van oppervlaktewater te verminderen en verdere verontreiniging te voorkomen. Deze doelstellingen dienen gehaald te worden voor het gehele grondwaterlichaam. Voor grondwaterbeschermingsgebieden loopt naar aanleiding van het 6e en 7e NAP een project in 8 prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden.

Door landelijk en Europees beleid zijn een groot aantal landelijke aanwendingsnormen inmiddels aangescherpt. Hierbij gaat het over:

- ▶ Het wegvallen van de derogatie. Voor grondwaterbeschermingsgebieden mag nog maar 170 i.p.v. 230 kg dierlijke mest per ha met ingang van 2023 worden toegepast. Voor heel Brabant, uitgezonderd grondwaterbeschermingsgebieden, wordt dit in drie jaar naar 2026 afgebouwd.
- ▶ Het toepassen van de zogenoemde NV gebieden.
- ▶ Het verplicht toepassen van bufferstroken van 1 tot 5 meter (in praktijk 3 meter) van de watergang.
- ▶ Toepassing van vanggewassen zijn uitgebreid (de uitspoelingsgewassen zijn toegenomen). Rustgewassen opnemen in rotatie (vanaf 2023 één maal per 4 jaar, vanaf 2027 één maal per 3 jaar). Het toepassen van 100 - 250 meter zones langs de KRW lichamen. Hierdoor zal er naar verwachting een effect op de waterkwaliteit zijn.

Waar willen we naartoe?

Specifiek voor de 8 prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden willen we toe naar het behalen van de norm van de Nitraatrichtlijn zijnde 50 mg/l in nitraat grondwater.

De verwachting is dat voor Brabant de norm van 50 mg/l in 2025 gehaald zal worden. Hierbij is het van belang dat agrariërs zich blijven inzetten met het nemen van bodemmaatregelen, eventueel met ondersteuning via bijvoorbeeld het programma BodemUp.

Voor het verbeteren van de grond- en oppervlaktewater kwaliteit willen we in de toekomst graag dat alle agrariërs in de grondwaterbeschermingsgebieden in Brabant in de toekomst gebruik maken van het project BodemUp, BBWP en N- residue metingen. Als blijkt dat in 2025 de concentratie nitraat in het freatisch grondwater in deze prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden niet zal worden gehaald, is een aanvullende aanpak noodzakelijk.

Doel

Het behalen van de Nitraatrichtlijn zijnde 50 mg/l in nitraat grondwater voor grondwaterbeschermingsgebieden.

Aanpak

- ▶ Monitoren van het effect van de maatregelen van het 7e actieprogramma Nitraat.
- ▶ Monitoren van de bestaande aanpak in grondwaterbeschermingsgebieden (BodemUp) in de acht prioritaire gebieden.
- ▶ Wanneer in 2026 blijkt dat de nitraatrichtlijn niet gehaald wordt in de acht prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden, zullen aanvullende verplichte maatregelen genomen moeten worden zoals: verplichte bouwplannen, verdunnen van dierlijke mestgift, verbeteren pachtconstructies, intensief begeleiden van agrariërs, introductie van andere teelten of overschakelen naar een andere, KPI gerelateerde maatregelen (milieuplaatsingsruimte restricties), mindere intensievere vorm van bedrijfsvoering en mogelijk ook ruimtelijke maatregelen. Welke maatregelen het betreft zal via een aantal studies die in 2024 opgeleverd moeten worden bekend worden (impuls KRW rijk en provincie, randen van het speelveld ikv nitraatrichtlijn en 6e en 7e NAP).
- ▶ Stimuleren van het gebruik van N90 metingen bij agrariërs, en indien nodig vanwege het niet voldoen aan de nitraatrichtlijn, na 2027 verplichten van dit instrument door agrariërs zelf. Na 2027 willen we overwegen om de N90 metingen (N-residue) leidend te laten zijn voor meer of minder plaatsingsruimte van stikstof ten opzichte van de landelijke normen.
- ▶ Afhankelijk van de resultaten die komen uit het project in de acht prioritaire grondwaterbeschermingsgebieden van de Nitraatrichtlijn zal in 2025-2026 voor alle grondwaterbeschermingsgebieden bepaald worden of een soortgelijke aanpak nodig is.
- ▶ Om de doelstellingen in grondwaterbeschermingsgebieden te behalen zal indien nodig de capaciteit voor handhaving uitgebreid worden.
- ▶ Ondersteuning/flankerend beleid voor ondernemers.



C.3 Opkomende stoffen en microverontreiniging

Waar staan we nu?

Bij kwaliteitsmetingen van het grond- en oppervlaktewater treffen we steeds meer verontreinigende stoffen aan. Dit heeft enerzijds te maken met betere analysetechnieken, waardoor we meer stoffen in lage concentraties kunnen meten. Anderzijds worden ook steeds meer chemische stoffen gebruikt die in het milieu terecht komen. Dit gebeurt onder andere via diffuse lozingen vanuit de land- en tuinbouw en via lozingen op de riolering. Daarnaast worden de Brabantse wateren belast door depositie van stoffen die via de atmosfeer worden verspreid.

De stoffen die het meest schadelijk zijn voor mens, fauna en flora worden zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) genoemd. Voor deze stoffen geldt een minimalisatieverplichting voor emissies naar water en lucht.

Van veel stoffen weten we niet of onvoldoende of ze schadelijk zijn voor de mens en/of ecosystemen. Daar bestaan dan ook (nog) geen (wettelijke) normen of toetswaarden voor. Wel kunnen er signaalwaarden gehanteerd worden waarboven we opmerken dat concentraties ongewenst zijn.

Waar willen we naartoe?

We willen een gezond bodem- en watersysteem voor mensen, dieren en planten. Zolang we niet zeker weten of stoffen schadelijk zijn, doen we er verstandig aan om de uitstoot van deze stoffen zo veel mogelijk te beperken. Waar dit niet lukt, zal waterzuivering ingezet moeten worden.

Opkomende stoffen die dermate ongewenst blijken, zullen genormeerd en op den duur vertaald worden naar KRW- normen. In het Beleidskader Milieu is als ambitie opgenomen dat er in 2050 geen ZZS of potentiële ZZS (stoffen waarvan het vermoeden bestaat dat deze ook zo schadelijk zijn) terecht komen in water, lucht of bodem. De doelstelling voor 2030 is dat de Brabantse burger, fauna en flora minder worden blootgesteld aan ZZS en pZZS dan in 2023, waarbij de provincie als streefwaarde heeft vastgesteld: halvering van de emissies van ZZS en pZZS door directe en indirecte lozingen.

Doel

Voorkomen dat opkomende stoffen in het milieu terecht komen, zodat ook aan toekomstige normen en KRW-doelen voldaan kan worden.

Vooraan zitten bij kennisontwikkeling, zodat op ontwikkelingen in stofgebruik, kennis over schadelijkheid en regelgeving snel gereageerd en geanticipeerd kan worden.

Aanpak

- ▶ Uitbreiden van de monitoring van grond- en oppervlaktewater, waarbij we op zoek gaan naar tot dusver onbekende stoffen.
- ▶ Volgen van Europese en rijksregels over het gebruik van schadelijke stoffen in de KRW-beoordeling en -normering van stoffen.
- ▶ Intensivering uitvoering bevoegd gezag-taken van de provincie voor wat betreft het checken en actualiseren van bestaande Omgevingswetvergunningen (stoffen en normen), toezicht en handhaving Omgevingswetvergunningen en toezicht op uitvoeringstaken waterschappen.
- ▶ Samen met programma Milieu vergroten inzicht en bewustwording en verdiepen van de VTH-aanpak minimalisatieverplichting voor bedrijven waarvoor de provincie bevoegd gezag is.



C.4 Transitieteelten

Waar staan we nu?

In de afgelopen decennia hebben we met elkaar een water- en bodemsysteem gecreëerd dat in hoge mate wordt afgestemd op de vereisten vanuit onder andere de landbouw.

Waar willen we naartoe?

Door het water- en bodemsysteem sturend te maken bij onze keuzes zullen sommige plekken droger worden en andere plekken natter. De opkomst van nieuwe landbouwsystemen zoals agroforestry en teelten voor biobased (bouw)materialen bieden kansen om aan te sluiten bij de natuurlijke condities en zo bij te dragen aan een klimaatrobuust water- en bodemsysteem en de KRW-doelen te behalen. We zien deze concepten als ondersteunend aan de verwezenlijking van de water- en bodemdoelen. Daarom willen we vanuit het RWP niet het voortouw nemen maar deze beweging wel actief ondersteunen, zodat we kunnen bijdragen aan een opschaling van deze vormen van landbouw in Brabant.

Agroforestry is een vorm van landbouw waarbij bomen en struiken gecombineerd worden met andere landbouwgewassen of veeteelt op hetzelfde stuk land. De diepere doorworteling van de bodem door de bomen en struiken heeft vele voordelen. Het water wordt beter vastgehouden en dieper de grond in gebracht. Hierdoor verbetert de sponswerking van de bodem. De verbetering van de nutriëntenkringloop vermindert de uitspoeling naar water en lucht, waardoor de waterkwaliteit verbetert. De biodiversiteit neemt toe waardoor er meer natuurlijke plaagbestrijding optreedt. De bodemkwaliteit verbetert door de toename van organische stof ondergrondse biodiversiteit.

Vezelgewassen voor de productie van biobased (bouw)materialen bieden mogelijkheden voor droogteresistente landbouw op de hoge gronden (bijvoorbeeld vezelhennepe) of juist teelten op plekken die natter worden (riet, lisdodde). Ook eetbare moeras- en waterplanten bieden kansen voor teelt op plekken die door water- en bodem sturend veel natter gaan worden. Daarnaast draagt de teelt van biobased bouwmaterialen bij aan de vermindering van de behoefte aan primaire bouwmaterialen zoals zand en grind en daarmee aan het terugdringen van het aantal ontgravingen. Om deze landbouwsystemen een reële optie te laten zijn in de bedrijfsvoering is een robuust verdienmodel noodzakelijk.

Dit betekent dat ook de keten voor verwerking en toepassing van de producten aanwezig moet zijn. Initiatieven zoals Building Balance en Agroforestry Netwerk Nederland vervullen hierin een belangrijke verbindende en trekkende rol. Zij verbinden producenten met potentieel geïnteresseerde ketenpartners in die markten. Ook het vergaarden van ecosysteemdiensten biedt kansen via bijvoorbeeld carbon credits. Daarnaast biedt de regeling voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), onderdeel Klimaat, vanaf 2024 financiële mogelijkheden voor de combinatie van agroforestry met kruidenrijk grasland. Het overbruggen van de opstartfase voor bedrijven die in deze markt stappen is ook een aandachtspunt. Dit zijn projecten met een lange adem. Er zijn teelten bij die pas 15 jaar na de investering, rendement gaan opleveren.

Doel

Faciliteren van teelten die aansluiten bij een robuust en klimaatbestendig water- en bodemsysteem.

Aanpak

- ▶ Samen met waterschappen verder verkennen wat de potentie is van deze landbouwsystemen voor een klimaatbestendig en waterrobuust Brabant en wat onze meerwaarde vanuit de provincie hierin kan zijn. We focussen in eerste instantie op de belangrijkste knelpunten die door de praktijk worden ervaren.
- ▶ Samen met de andere programma's die een rol hierin hebben vanuit de provincie (programma Circulaire Economie, Landbouw & Voedsel, Wonen Werken Leefomgeving) bepalen wat we hierin vanuit programma Water & Bodem kunnen betekenen. Hierbij kan worden gedacht aan het leveren van een bijdrage aan Building Balance vanuit Vitale Bodem, en aan het Agroforestry Netwerk Nederland. Of aan het ontwikkelen van beter inzicht in teeltcondities samen met het provinciale programma Landbouw en Voedsel.



7.3 Veilig water

Waar staan we nu?

Overstromingen van de grote rivieren (Rijkswateren) zijn onacceptabel vanwege mogelijk verlies aan mensenlevens, de enorme schade en maatschappelijke ontwrichting. Overstromingen uit het regionaal watersysteem leiden zelden tot levensbedreigende situaties, maar zorgen wel voor overlast met emotionele en economische schade tot gevolg. Binnen onze provincie is er voortdurend aandacht voor toetsen en versterken van de keringen.

Voor de primaire waterkeringen langs de grote rivieren zijn in 2017 de wettelijke overstromings-normen aangescherpt vanwege de toegenomen aantallen inwoners en economische waarde achter de rivierdijken. Tot 2023 loopt landelijk een beoordelingsronde. Uiterlijk in 2050 moet aan de normen zijn voldaan, waarbij ook de effecten van klimaatverandering (hogere piekafvoeren, zeespiegelstijging) en eventuele inrichtingsmaatregelen (rivierverruiming) worden meegenomen. De waterschappen en Rijkswaterstaat zijn verantwoordelijk voor de dijkversterkingen. Dat is een forse opgave in het rivierengebied, met een grote ruimtelijke impact. De provincie heeft de bevoegdheid om de dijkversterkingsplannen goed te keuren en let daarbij onder andere op de omgevingskwaliteit en duurzaamheid van de dijkinpassing.

- In samenwerking met de partneroverheden verbinden we de hoogwaterveiligheidsaanpak (dijkversterking en rivierverruiming) aan andere ruimtelijke opgaven.

De keringen langs het regionaal watersysteem zijn door de provincie aangewezen en genormeerd (betreft een wettelijke taak) en worden door de waterschappen eens per 12 jaar getoetst en indien nodig verbeterd.

Waar willen we naartoe?

Brabant is duurzaam beschermd tegen overstromingen in zowel het hoofd- als regionaal watersysteem, conform de wettelijke en provinciale normen. Binnen Noord-Brabant richten we de waterveiligheid primair in met de belangrijkste preventieve maatregelen: dijkversterking en rivierverruiming (laag 1 van het concept meerlaagsveiligheid). Voor laag 2 (duurzame ruimtelijke inrichting met het oog op gevolgbepalingen van overstromingen) en laag 3 (crisisbeheersing) zorgt de provincie samen met partners voor de juiste informatie, die ook kan dienen voor waterbewustzijn, visievorming en beleidsontwikkeling bij diverse overheden.

Bij de ontwikkelingen langs de rivieren Maas en Rijn continueren we onze rol als regionaal regisseur (in samenwerkingsverbanden deltaprogramma en IRM) en zorgen we samen met onze partners voor meer ruimte voor de rivier en voor het stimuleren van meer omgevingskwaliteit, duurzaamheid en meerwaarde bij de hoogwaterveiligheidsaanpak. Daarbij is de strategische combinatie van dijkversterking en rivierverruiming ingevuld met samenhangende en regionaal gedragen maatregelpakketten. Er is lokaal maatwerk, met meerwaarde voor onder andere gebiedsontwikkeling, natuur, economie, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit. Het rivierbed is zo min mogelijk bebouwd en de veiligheid wordt gewaarborgd.

De functie van regionale keringen bezien we in samenhang met een klimaatbestendig en robuust watersysteem. Het versterken van de keringen is eindig. De oplossingen moeten met name gevonden worden in het gehele watersysteem. Dit kan door het water bovenstrooms langer vast te houden, door maatregelen als waterberging, retentiegebieden, aanleg van nevengeulen en infiltratie in de bodem.

7.4 Doelen 2027

► Brabant is beschermd tegen overstromingen

- › Brabant is duurzaam beschermd tegen overstromingen, zowel in het hoofd-, als in het regionaal watersysteem. De waterschappen zorgen ervoor dat de dijken en andere keringen voldoende aan de wettelijke normen (hoofdwatersysteem) en de provinciale normen (regionale keringen). De veiligheidsregio's zorgen voor crisisbeheersing.

► Ruimte voor de rivier

- › Provincie zorgt met de partners samen voor meer ruimte voor de rivier. Het versterken en ophogen van dijken en andere keringen heeft veel impact op de omgevingskwaliteit en is eindig.

► Actuele informatie voor ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing

- › Actuele overstromingsrisico-informatie is beschikbaar voor partners met het oog op ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing.

► Samenhang tussen water vasthouden en keren in het regionaal systeem

- › De functie van regionale keringen past binnen een klimaatbestendig en robuust watersysteem.



Aanpak 2022 - 2027

Regionale keringen toekomstbestendig vormgeven

In beeld brengen van de trend van de piekafvoeren in het regionale systeem en de hoogte van regionale keringen en daaropvolgend toekomstbestendige maatregelen treffen.

Provincie is verantwoordelijk voor het aanwijzen en normeren van de regionale keringen. De waterschappen toetsen en verbeteren. Samen werken we aan het toekomstbestendig vormgeven van de keringen, onder andere door opvangen toekomstige hogere maatgevende afvoeren met oplossingen in het watersysteem.

- ▶ **Onderzoeken hoe**, in samenwerking met de waterschappen, hogere maatgevende (piek) afvoeren beter kunnen worden opvangen in het regionaal watersysteem. Waar dit kansrijk wordt geacht wordt een watersysteemanalyse uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in hoe infiltreren, vasthouden en bergen van water bovenstrooms kan bijdragen aan verminderde afvoer om de (toekomstige) versterkingsopgaven op regionale keringen zo beperkt mogelijk te houden.
- ▶ **Het stelsel van aanwijzen en normeren** van regionale keringen herbeschouwen (samen met waterschappen en eventueel gemeenten), in het licht van een klimaatbestendige en robuuste inrichting van het watersysteem.
- ▶ **Meewerken en input leveren** aan het landelijk onderzoek van STOWA naar het toepassen van de zorgplicht op regionale keringen. Samen met de waterschappen en andere partners onderzoeken wat de relatie is tussen hoge afvoerpieken vanuit het regionaal watersysteem rond Den Bosch (Aa en Dommel) en het samenvallen met hoogwater op de Maas. Samen verkennen we oplossingsrichtingen om de situatie te verbeteren en kans op schade rondom Den Bosch te beperken.

Stimuleren van meerwaarde voor de omgeving bij de hoogwaterveiligheidsaanpak langs de rivieren

Stimuleren duurzaamheid, omgevingskwaliteit en multifunctioneel gebruik als belangrijk aandachtspunt in projectbesluiten.

- ▶ **Mede zorgen voor ruimtelijke borging van dijkversterkingsplannen** (zoals in het projectbesluit of omgevingsprogramma), waarbij duurzaamheid en omgevingskwaliteit, landschappelijke inpassing, cultuurhistorie en natuur belangrijke aandachtspunten zijn. Dit doen we zodat bovenlokale belangen beter geïntegreerd worden. We zijn voorstander van de vroegtijdige benutting van werkwijzen en instrumenten zoals ruimtelijk kwaliteitsbeeld en gebiedsvisie.
- ▶ **Bij dijkversterkingsplannen verwachten we van de waterschappen dat samen met partners (waar onder de provincie) lokaal maatwerk wordt geleverd**, met meerwaarde voor onder andere gebiedsontwikkeling, natuur, economie, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit. Andere belangrijke aandachtspunten zijn circulariteit (bijvoorbeeld gesloten grondbalans), duurzaamheid (bijv. vasthouden CO2) en biodiversiteit (riviernatuur, bloeiende dijken).
- ▶ **De provincie is actief partner en regionaal regisseur** in het Deltaprogramma Maas en Rijn en in (de ontwikkeling van) het nieuwe programma Integraal riviermanagement (IRM) en verbindt de daaruit voortvloeiende visie met de Omgevingsagenda.
- ▶ **Samen met de Maaspartners werkt de provincie de Adaptieve Uitvoeringsstrategie Maas (2019) uit** tot samenhangende en gedragen pakketten van rivierverruimingsmaatregelen als bouwsteen/advies voor een voortrollende nationale programmering van integrale projecten in het kader van het Deltaprogramma en Integraal riviermanagement (IRM). Ook met de Waal-Merwede partners wordt een uitvoeringsstrategie ontwikkeld en voeren we integrale projecten uit. De provincie continueert de strategie waarbij rijk en regio samen investeren; de provincie is al co-investeerder in enkele koploper- en pilotprojecten langs Maas (waaronder Oeffelt, Lob van Gennep, Meanderende Maas) en Rijn-Merwede (Werkendam) en is in principe bereid om financieel mee te investeren in nieuwe projecten.



- ▶ **In overleg met partners is de provincie bereid om innovatieve voorstellen voor bijvoorbeeld multifunctioneel gebruik mogelijk te maken** door middel van ruimtelijk beleid en procedures. Bij nieuwe initiatieven wordt actief meegedacht hoe deze initiatieven binnen de wettelijke kaders mogelijk te maken.

Beschikbaar stellen informatie hoogwaterveiligheid en overstromingsrisico's

In de vorm van kaarten conform de EU-richtlijn overstromingsrisico's (ROR), door over hoogwaterveiligheid in gebieden te praten en mensen hierbij te betrekken en door handvatten te ontwikkelen voor andere beleidsopgaven en een (middel)lange termijnvisie ten behoeve van gevolgbepijking van overstromingen en wateroverlast bij zeespiegelstijging en hogere piek-afvoerniveaus in rivieren en beken.

- ▶ **Informatie over hoogwaterveiligheid en overstromingsrisico's** is beschikbaar in de vorm van kaarten, die conform de EU-richtlijn overstromingsrisico's (ROR) worden opgesteld en gepubliceerd op risicokaart.nl.
- ▶ **Hoogwaterveiligheid is een concrete aanleiding om over gebieden te praten; mensen betrekken hoort hierbij.**
We werken mee aan het vormgeven van participatie en communicatie binnen dijkversterkingsprojecten, Deltaprogramma en Integraal riviermanagement.
- ▶ **Voor duurzame ruimtelijke inrichting in lager gelegen gebieden ontwikkelt de provincie in deze planperiode handvatten** voor andere beleidsopgaven en een (middel)lange termijnvisie ten behoeve van gevolgbepijking van overstromingen en wateroverlast bij zeespiegelstijging en hogere piek-afvoerniveaus in rivieren en beken. Ook die ontwikkeling pakken we samen op met de partner-overheden.

Modelinstrumentarium overstromingssscenario's

Ontsluiten belangrijke informatie voor de waterschappen en veiligheidsregio's in situaties van crisisbeheersing en evacuatie bij hoogwater. De provincie is met partners verantwoordelijk voor het ontsluiten van belangrijke informatie voor de waterschappen en veiligheidsregio's in situaties van crisisbeheersing en evacuatie bij hoogwater.

- ▶ **Op het gebied van waterveiligheid werkt de provincie samen** met de waterschappen en werkt ze in overleg met de Veiligheidsregio's aan een geavanceerd modelinstrumentarium om overstromingssscenario's te actualiseren. Dit past goed in ons streven om meer data-gedreven te werken. Het te ontwikkelen instrument biedt belangrijke informatie aan de waterschappen en Veiligheidsregio's voor situaties van crisisbeheersing en evacuatie bij overstroming door een doorbraak in een primaire kering.
- ▶ **Modelinstrumentarium** kan eventueel ook dienen als informatie voor beleidsontwikkeling bij provincie, gemeenten en waterschappen.



ADDENDUM 2025

AANVULLING OP DE AANPAK: VEILIG WATER

D.1 Meerlaagsveiligheid

Waar staan we?

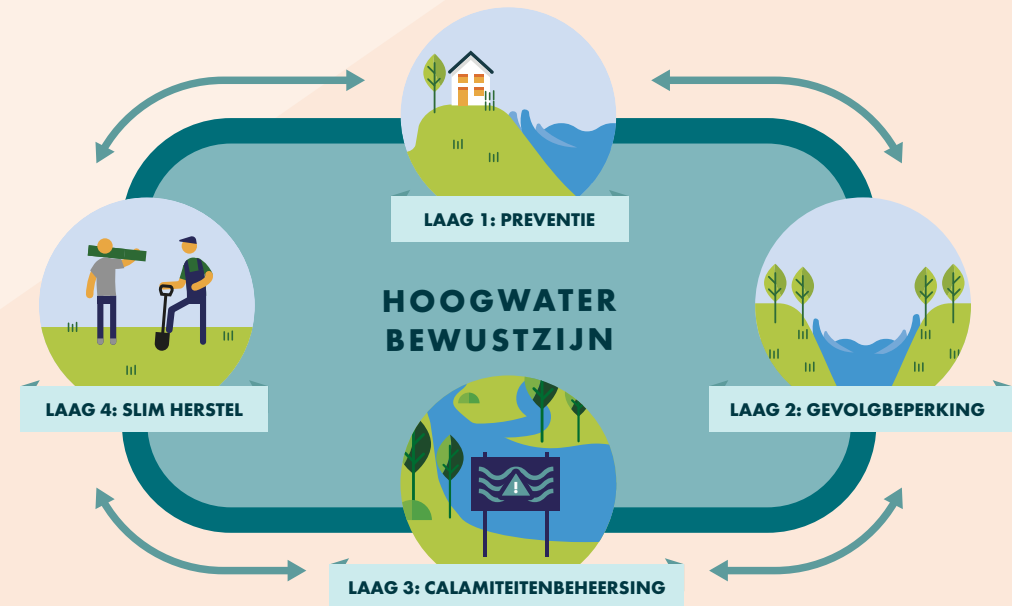
Om Brabant duurzaam te beschermen tegen overstromingen in het hoofd- en regionaal watersysteem, werken we volgens het principe van meerlaagsveiligheid. Daarbij richten we ons tot nu toe vooral op dijkversterking en rivierverruiming (preventieve maatregelen in laag 1 van meerlaagsveiligheid) en informatie voor calamiteitenbeheersing (overstromingskaarten en -scenario's t.b.v. laag 3). De waterschappen werken momenteel hard om de primaire keringen te laten voldoen aan de nieuwe normen uit de waterwet (onderdeel van landelijke hoogwater-beschermingsprogramma HWBP) en de regionale keringen te laten voldoen aan de provinciale normen. De provincie heeft de wettelijke taak om goedkeuringsbesluiten voor dijkverbeteringsplannen vast te stellen.

Een dijkversterking is een ingrijpende maatregel in een gebied. Daarom stimuleert de provincie waar mogelijk om meerdere opgaven in het gebied tegelijkertijd op te pakken en de ruimtelijke kwaliteit van het gebied te verhogen. Een goed voorbeeld hiervan is het project Meanderende Maas.

Recent is in Brabant gestart met de 'bovenregionale samenwerking hoogwater en extreem weer', mede n.a.v. de recente Brabantse hoogwateroefening van de Veiligheidsregio's en waterbeheerders.

Waar willen we naartoe?

Verlagen van de risico's op mogelijke overstromingen door de brede aanpak van meerlaagsveiligheid te versterken. We blijven aandacht houden voor preventie (laag 1). Versterking is nodig in laag 2 (gevolgbeperking) en 3 (calamiteitenbeheersing). Daarnaast volgen we het advies van de Beleidstafel wateroverlast en hoogwater (n.a.v. de overstromingen in Limburg in 2021) om twee lagen toe te voegen. Namelijk ook een snel en klimaatrobuust herstel van schade (nieuwe laag 4) en bewustwording van risico's van overstroming en



Figuur Lagen 0 tot en met 4 van meerlaagsveiligheid

zelfredzaamheid (nieuwe laag 0) zijn belangrijk om toekomstige schade en maatschappelijke ontwrichting te voorkomen.

Doelen

Laag 1: Preventie blijft ook in de toekomst belangrijk, daarom is het nodig om ruimte te reserveren rondom de keringen voor toekomstige dijkverbeteringen en rivierverruimingsmaatregelen. Landelijk wordt momenteel uitgewerkt hoeveel ruimte hiervoor nodig is. Krachtig samenspel van dijkversterking en rivierverruiming (voorkeursstrategie Rivieren Deltaprogramma) blijft voor de provincie het uitgangspunt. Meer aandacht voor samenhang tussen het regionale en het hoofdwatersysteem bij de keuze voor maatregelen.



Laag 2: Gevolgbeperking. In deze laag komen Veilig Water en Klimaatadaptatie bij elkaar. Het beperken van gevolgen van een overstroming, vraagt immers om een robuuste en duurzame ruimtelijke inrichting van zowel het landelijk als het stedelijk gebied. Het gaat daarbij om ruimtelijke keuzes ('niet alles kan overal') en om aangepaste inrichting en gebruik. Een duidelijke keuze die we maken (ook onderdeel van Water en Bodem sturend) is: niet meer bouwen in het rivierbed, zowel in het hoofdwatersysteem als het gebied tussen de regionale keringen en regionale rivieren. Uitzonderingen blijven mogelijk bv. voor riviergebonden activiteiten. Maar het uitgangspunt is: wat binnendijs kan, moet binnendijs.

Laag 3: Calamiteitenbeheersing. De veiligheidsdiensten zijn verantwoordelijk voor de coördinatie tijdens een calamiteit. De provincie is verantwoordelijk voor de coördinatie van de informatievoorziening die nodig is voor een goede voorbereiding op eventuele calamiteiten. In aanvulling op de in het RWP genoemde producten (actualisatie van overstromingsscenario's en kaarten voor de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's), is intensivering nodig van de provinciale coördinerende rol in de bovenregionale samenwerking hoogwater en extreem weer, incl. bovenregionale stresstesten en informatievoorziening bij hoogwater-calamiteitenbeheersing vanuit het kabinet.

Lagen 0 en 4: Hoogwaterbewustzijn en Herstel. Bepalen welke rol de provincie in deze nieuwe lagen kan spelen.

Aanpak

Laag 1 Preventie:

- ▶ Landelijk wordt onderzocht hoeveel ruimte gereserveerd moet worden voor toekomstige dijkversterkingen. Op basis van de uitkomsten (eind 2024) bekijken we of hiervoor reserveringen nodig zijn in onze omgevingsverordening.
- ▶ In het rijksprogramma Integraal Rivier Management (IRM, 2024) is geconcludeerd dat langs de bedijkte Maas in de toekomst mogelijk ook binnendijs extra ruimte nodig is om alle functies van de rivier te blijven faciliteren. De komende twee jaar wordt door het rijk nader onderzocht welke ruimte nodig is. De provincie is samen met de waterschappen en gemeenten betrokken bij de uitwerking van IRM. Op basis van de uitkomsten (2026) bekijken we hiervoor reserveringen nodig zijn in onze omgevingsverordening.

- ▶ In de uitwerking van IRM wordt ook een uitvoeringsprogramma opgesteld, dit kan leiden tot nieuwe integrale rivierprojecten.
- ▶ De provincie stimuleert een integrale aanpak bij dijkversterkingsprojecten, zoals bijvoorbeeld het koppelen van de ecologische opgave in de Getijdemaas aan het dijkversterkingsproject Lith-Bokhoven (Start verkenning 2024) en de samenhang tussen het regionaal systeem en het hoofdwatersysteem bij het project Hoogwater Aanpak Brabant Oost (HoWaBO).

Laag 2 Gevolgbeperking:

- ▶ De Beleidslijn Grote Rivieren (rijk) wordt momenteel geactualiseerd en in lijn gebracht met de structurerende keuze uit de kamerbrief Water en Bodem sturend: Niet bouwen in rivierbed. Dit verwerken we in de provinciale Omgevingsverordening conform de redeneerlijn van het nationaal BO Water: 'wat binnendijs kan, moet binnendijs'.
- ▶ Voor de aanpak voor een klimaatbestendige inrichting en gebruik van de ruimte, zie hoofdstuk Klimaatadaptatie.

Laag 3 Calamiteitenbeheersing:

- ▶ De provincie neemt een coördinerende rol in de bovenregionale samenwerking hoogwater en extreem weer, incl. bovenregionale stresstesten en informatievoorziening die nodig is in de voorbereidende fase van hoogwater- calamiteitenbeheersing (start 2024).

Laag 0 Hoogwaterbewustzijn en 4 Herstel:

- ▶ Verkenning en definitie van de provinciale rol en verantwoordelijkheid in deze nieuwe lagen binnen het concept meerlaagsveiligheid. Dat doen we door de Kamerbrief Water en Bodem sturend en het Advies van de Beleidstafel Wateroverlast en Hoogwater concreet te maken voor Brabant.
- ▶ We doen dit in samenhang met de in het RWP ingezette rode draad 'Wat-er leeft'.



D.2 Impact van klimaat op het brabantse zeeklei- en rivierkleigebied

Waar staan we?

In het rivierengebied (Maas en Rijn) en de Zuidwestelijke Delta zal de komende jaren de nadruk liggen op richtinggevende keuzes in de wijze waarop we ons op de korte en de lange termijn beschermen tegen en aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering op de rivieren en de delta: toename van extreem lage en extreem hoge afvoeren van de rivieren en zeespiegelstijging, inclusief verzilting.

De keuzes zullen naar verwachting grote impact hebben op de ruimtelijke inrichting en functies in de lage delen van Brabant: de Brabantse zeeklei- en rivierkleigebieden. Er is behoefte aan het kennen van de impact op Brabant, zodat we zelfbewust de richting mede kunnen kiezen. De besluiten hierover betreffen in eerste instantie het hoofdwatersysteem en zullen met name op rijksniveau genomen worden.

Zowel in de voorbereiding alsook in de regionale doorwerking en verankering ligt een belangrijke rol voor de regionale overheden, met name de provincies.

Waar willen we naartoe?

We werken toe naar een inhoudelijke basis voor:

- ▶ onze provinciale belangen bij de richtinggevende keuzes van het rijk over het hoofdwatersysteem en
- ▶ onze provinciale keuzes over de inrichting en het ruimtegebruik van de Brabantse zeeklei- en rivierkleigebieden op de korte termijn (2030-2050) en de lange termijn (2100 en verder), rekening houdend met de impact van klimaatverandering.

Doel

Een beeld van de mogelijkheden binnen de invloed van Provincie Noord-Brabant voor klimaatbestendige keuzes op korte termijn, die no regret zijn voor de koers op lange termijn.

Aanpak

- ▶ We brengen in 2024-2025 in beeld wat de impact is voor de Brabantse zeeklei- en rivierkleigebieden van de klimaatverandering in de rivieren en delta, inclusief mogelijke ontwikkelrichtingen. De tijdshorizon die we hanteren is korte termijn 2030-2050 en een doorkijk naar langere termijn 2100 en verder. Bij het opstellen van dit beeld stemmen we nauw af met het provinciaal beleid voor de Leefomgeving en (het vervolg op) het Ruimtelijk Voorstel.

We maken gebruik van nieuwe klimaatscenario's, het kennisprogramma zeespiegelstijging, en onderzoeken in het kader van IRM (onder meer over verwachte rivierafvoer).

Dit beeld dient als inhoudelijke basis voor de Brabantse provinciale inbreng in het voorbereidingsproces van rijksbeleid voor het hoofdwatersysteem en in regionale gebiedsgerichte uitwerkingen, waaronder:

- › Beleidskeuzes, gebieds-/trajectuitwerkingen en uitvoeringsstrategie van IRM (besluiten beoogd 2026), waarin oa. buitendijs en binnendijs ruimte gezocht zal worden voor het vergroten van de afvoercapaciteit; IRM koerst hiermee op een uitvoeringsplan inclusief samenwerkingsovereenkomst tussen rijk en Regio (2026);
- › De herijking van de Deltabeslissingen voor Rivieren en Zuidwestelijke Delta (2026). Deze beslissingen omvatten de voorkeursstrategieën voor de rivieren en zuidwestelijke delta inclusief maatregelenpakketten en nieuwe integrale gebiedsgerichte projecten. De herijkte Deltabeslissingen zullen naar verwachting door het rijk worden vastgelegd in het Nationaal Waterplan (2027) en op onderdelen zal doorvertaling naar provinciaal beleid nodig zijn;
- › De verkenning van het lange termijnperspectief Volkerak-Zoommeer als zoetwatervoorraad i.r.t. zeespiegelstijging en verzilting (Zuidwestelijke Delta, 2024-2025).

De bovengenoemde Brabantse provinciale inbreng zal mede worden geleverd via de regionale samenwerkingsverbanden onder het nationaal Deltaprogramma (DP) en rond het nieuwe programma Integraal Riviermanagement (IRM):

- ▶ De Stuurgroep Deltaprogramma Maas (SDM);
- ▶ Het Bestuurlijk Platform Rijn (BPR);
- ▶ Het Gebiedsoverleg Zuidwestelijke Delta (GO-ZWD).



7.5 Vitale bodem

Waar staan we nu?

De vitaliteit van de landbouwbodem is door het toenemende intensieve grondgebruik in de landbouw sluipenderwijs achteruitgegaan. De bodemstructuur is op vele plekken in Brabant aangetast door onder meer verdichting. De diversiteit en kwantiteit van het bodemleven is afgenomen en het organisch stofgehalte is met name op de hogere zandgronden erg laag.

Hierdoor is de sponswerking voor water en voedingsstoffen afgenomen, treedt er periodiek wateroverlast en verdroging op, kunnen grondwatervoorraden minder goed worden aangevuld, neemt het natuurlijke productievermogen van de landbouwbodem af en worden kansen op gewasziekten – en hiermee het gebruik van bestrijdingsmiddelen – groter. De risico's op ziekten en het teveel en tekort aan water leiden tot minder stabiele gewasopbrengsten en in extreme situaties tot misoogsten en als zodanig tot een economische schade voor de agrarische ondernemer.

Naast een afname van de bodemkwaliteit in landbouwgebieden is er ook een achteruitgang van de vitaliteit van de bos- en natuurbodem. Dit komt door verstoringen in de chemische samenstelling van de bodem en door verstoring van de opbouw van organische stof in de bodem. Deze verstoringen zijn met name het gevolg van de stikstofdepositie en verdroging. Dit heeft geleid tot een afname van de soortenrijkdom van de bovengrondse flora en fauna en van het bodemleven. Met name de biodiversiteit van de van nature voedselarme ecosystemen op zandgronden, waaronder loof- en naaldbossen en heiden, staat onder grote druk. Het bodemsysteem is een systeem waarvan de verschillende onderdelen traag reageren op menselijke ingrepen en veranderingen in externe omstandigheden. De gevolgen, zowel positief als negatief van aard, zijn niet meteen zichtbaar. Herstel van de vitaliteit van de bodem van landbouw- en natuurgebieden vraagt daarom om een duurzaam bodembeheer dat meerdere jaren wordt voortgezet.

Klimaatverandering maakt de noodzaak om de bodemvitaliteit te herstellen nog urgenter. Hoe vitaler de bodem is, hoe beter de effecten van klimaatverandering (zoals lange perioden van droogte en extreme regenbuien) opgevangen kunnen worden. Daarnaast draagt een vitale bodem ook bij aan het herstel van de biodiversiteit. Hoe meer en soortenrijke het leven onder de grond, hoe meer en gevarieerder het leven boven de grond.

Waar willen we naartoe?

Het bodem- en watersysteem vormt een samenhangend geheel. De belangrijkste bodemopgaven zijn: het tegengaan en opheffen van bodemverdichting, het herstel van een divers bodemleven en een toename van het gehalte aan organische stof in de bodem. Doel is het realiseren van een vitale bodem in landbouw- en natuurgebieden; dat wil zeggen een bodemsysteem met een gevarieerd bodem leven, met een goede bodemstructuur en bergend vermogen voor stoffen en water, dat in staat is tot zelfregulatie. In natuurgebieden is de bodem onderdeel van een gesloten kringloop van koolstof en mineralen.

Het eerste Uitvoeringsplan Vitale Bodem (vastgesteld eind 2017) legt de nadruk op het stimuleren en ondersteunen van agrarische ondernemers die uit zichzelf al gemotiveerd zijn om duurzaam bodembeheer een centrale plaats in de bedrijfsvoering te geven. Dit leidde tot het ondersteunen van verschillende praktijkpilots en projecten, waarbij werd aangesloten op energie en initiatieven van buiten, en op het beschikbaar stellen van kennis. Dit heeft ervaringen en inzichten opgeleverd waar in de volgende planperiode op wordt voortgeborduurd.

In deze programma-periode worden de aanpak en dat instrumentarium dat het meest effectief en succesvol is gebleken, opgeschaald. Daarbij wordt het accent gelegd op die gebieden die vanuit oogpunt van waterkwaliteit (KRW, drinkwater), natuurkwaliteit en voedselproductie prioriteit hebben. Hiervoor neemt de provincie zelf het initiatief en de regie.

Dit RWP draagt bij aan een vitale bodem in natuurgebieden middels het verbeteren van de hydrologische situatie in en om de natuurgebieden (zie opgave 'voldoende water' in 7.1). De verbetering van de chemische toestand van de natuurbodem vindt plaats via het provinciale stikstofbeleid en herstelmaatregelen in het kader van Natura 2000.

Doelen 2027

► De bodem is vitaal

In de agrarische beïnvloedingsgebieden rondom de prioritaire Natura 2000-gebieden en natte natuurplekjes en voedingsgebieden voor drinkwater is de bodem vitaal: de sponswerking voor water en voedingsstoffen is op orde:

- › verliezen van voedingsstoffen naar het grond- en oppervlaktewater zijn minimaal;
- › er is geen sprake meer van verdichting, zodat regenwater kan infiltreren;



- › het gehalte aan organische stof is op zodanig niveau dat een gevarieerd bodemleven mogelijk is en meststoffen en water worden gebonden;
- › het bodemleven is gevarieerd en in staat ziekten te weren en de bodemstructuur te herstellen.

► **Het bewustzijn over het belang van een vitale bodem is toegenomen**

De agrariër en de partijen rondom de agrariër zijn zich ervan bewust dat de vitaliteit van de bodem steeds belangrijker wordt als productiefactor en als zodanig in toenemende mate de economische waarde van de grond bepaalt.

► **Ecologische principes nemen een centrale plaats in de agrarische bedrijfsvoering in**

Het natuurlijk productievermogen en de draagkracht van de bodem nemen een centrale plaats in de agrarische bedrijfsvoering in.

Agrariërs passen zoveel mogelijk ecologische principes toe en leveren zo hun aandeel in duurzaam ondernemen.

Aanpak 2022 - 2027

Optimaal gebruik maken van wettelijke kaders

Bevorderen ontwikkeling van internationale en landelijke en provinciale wet- en regelgeving, incl. inzet van de provinciale bevoegdheden, die het herstel en behoud van de bodemvitaliteit ondersteunen en bevorderen.

In de praktijk blijkt dat duurzaam bodembeheer op sommige onderdelen wordt belemmerd door wet- en regelgeving. Het gaat onder andere om wet- en regelgeving rondom het uitrijden en toepassen van mest en normering, regels rondom de toepassing van compost en bokashi, de vergroeningsregeling blijvend grasland en de mogelijkheid met betrekking tot het stellen van middelvoorschriften in plaats van doelvoorschriften. Daarentegen kan wet- en regelgeving ook worden ingezet om doelen te bereiken.

De verantwoordelijkheid, bevoegdheden en uitvoering voor relevante wet- en regelgeving ligt voornamelijk bij andere overheden, zoals gemeenten, rijk en Europa. Wij kunnen wel invloed uitoefenen op de ontwikkeling van deze wet- en regelgeving. Het gewenste resultaat is wet- en regelgeving die het herstel en behoud van de bodemvitaliteit ondersteunt en bevordert.

We bezien de mogelijkheden om onze eigen bevoegdheden in te zetten, zoals via de omgevingsverordening, het vergunningstelsel en het introduceren van een bedrijfsgerichte bodem- en waterplan samen met de waterschappen.

Herstellen systeemwerking

Gebiedsgericht samenwerken aan herstel bodemvitaliteit vanuit de groenblauwe opgave en het natuurlijk productievermogen voor voedsel.

De werking van het bodem- en watersysteem, de interactie tussen de verschillende vormen van grondgebruik en hun onderlinge invloed zijn per gebied verschillend. Het is daarom nodig om een goed inzicht te hebben in de opbouw en het functioneren van het water- en bodemsysteem, aard en intensiteit van het grondgebruik en ruimtelijke samenhang. Een integrale aanpak van de opgaven is alleen kansrijk via samenwerking met gebiedspartijen, eigenaren en gebruikers van grond én andere provinciale programma's (Natuur, Landbouw & Voedsel).

De prioritaire gebieden

We gaan als eerste aan de slag in de prioritaire gebieden. We zetten in op het (door)ontwikkelen van uitvoeringsinstrumentarium voor een vitale bodem vanuit een gebiedsgerichte aanpak.

Het prioriteren van de gebieden gebeurt op basis van:

- **de complexe natuur- en wateropgave** (Natura2000-gebieden en natte natuur parels, kwaliteit en kwantiteit watersysteem) waarbij bodem een sleutelrol speelt en in een matige conditie verkeert;
- **de bescherming van grondwatervoorraden voor drinkwatervoorziening;**
- **de gebieden waar de gewasopbrengsten** door een matige bodemgesteldheid een risico kunnen lopen.

We zetten in op het (door)ontwikkelen van een uitvoeringsinstrumentarium voor een vitale bodem vanuit een gebiedsgerichte aanpak, dit doen we door:

- **Het benoemen van de gewenste effecten van de instrumenten (bestaand en nog te ontwikkelen)** en het benoemen welke instrumenten de gewenste effecten het best voortbrengen, dit doen we samen met de uitvoeringspartners.
- **Het (door)ontwikkelen van de meest effectieve instrumenten**, met als resultaat Brabantbreed ingezette instrumenten, ook dit doen we samen met onze partners.



Verbinden met de samenleving: stimuleren duurzaam bodembeheer

Ondersteunen en stimuleren duurzaam bodembeheer door o.a. verspreiden van nieuwe en bestaande kennis, ondersteunen van agrarische ondernemers (o.a. via het programma BodemUP) en betrekken van partijen uit de gehele agrofoodketen. Een vitale bodem kan alleen worden gerealiseerd in samenwerking met agrariërs én andere relevante partijen uit de agrofoodketen.

We ondersteunen en stimuleren duurzaam bodembeheer door:

- **Het verspreiden van** nieuwe en bestaande kennis en het delen van goede voorbeelden.
- **Doorontwikkelen en uitvoeren van** BodemUP (2022 – 2027) met toereikende financiering en adequaat uitvoeringsinstrumentarium, als praktische werkwijze om agrariërs te ondersteunen in herstel van de bodemvitaliteit vanuit een totale bedrijfsbenadering.
- **Het ondersteunen van** praktijkprojecten in lijn met de aanpak van BodemUP. De deelnemers aan de praktijkprojecten doen de kennis voor hun bedrijfsplan en bodembeheer op via de uitwisseling van praktijkervaringen via agrarische bedrijven en door inschakeling van proefboerderijen (zoals Boerderij van de Toekomst, Vreedepel). Monitoringsresultaten zijn onderdeel van de kennisuitwisseling.
- **Met de waterschappen het introduceren van** het bedrijfsgerichte bodem- en waterplan als instrument voor praktijkprojecten BodemUP ten behoeve van een vitalere bodem en een betere voeding van het grondwater.
- **Het betrekken van** partijen uit de agrofoodketen bij het nemen van verantwoordelijkheid voor het herstel van het natuurlijk productievermogen van de bodem en een gezond waterecosysteem.

Sluiten kringlopen en benutten economische waarde

Organiseren korte mineralen- en koolstofketen met als resultaat herstel van een gevarieerd bodemleven, benutten eco-regelingen, bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen.

Het gebruik van de agrarische bodem is van essentiële betekenis bij het sluiten van diverse kringlopen, zoals de waterkringloop, de voedselkringloop, de koolstofkringloop en mineralenkringlopen. Om de kringlopen te sluiten - bij voorkeur lokaal of regionaal - is een omslag nodig naar een landbouwsysteem dat werkt vanuit ecologische principes en zo bijdraagt aan het herstel van het natuurlijk kapitaal. Met deze regeneratieve landbouw wordt koolstof in de bodem opgeslagen, verbetert de waterkwaliteit en de waterhuishouding en neemt

de hoeveelheid en diversiteit van het bodemleven toe. Randvoorwaarde voor deze transitie is voldoende verdienvermogen voor de agrariër.

Financieringsstromen moeten zodanig worden ingericht, dat een bijdrage aan herstel van het natuurlijk kapitaal financiële voordelen oplevert en aantasting van het natuurlijk kapitaal financieel wordt belast.

- **In samenwerking met** agrarische ondernemers, terrein behorende organisaties en gemeenten een ketenstructuur opzetten voor biomassa dat vrijkomt bij natuurbeheer, openbaar groen en binnen de agrarische sector. Het organisch materiaal wordt - na bewerking tot compost of Bokashi - beschikbaar gesteld als bodemverbeteraar van landbouwgronden. Deze vorm van kringlooplandbouw op sub regionaal niveau levert een kostenbesparing op en bevordert het bodemleven en de sponswerking voor water en mineralen. Dergelijke samenwerkingen vinden thans nog als pilots plaats (bijvoorbeeld bij de Hilverboeren en Staatsbosbeheer) en de toediening van bewerkte biomassa is nog afhankelijk van een vrijstelling.
- **Bevorderen van** de beschikbaarheid en toepassing van stromest. Biologische landbouw en natuurinclusieve landbouw maken gebruik van vaste mest die een flinke impuls geeft aan een rijk en gevarieerd bodemleven. Natuurinclusieve veehouderijen krijgen binnen de Interim Omgevingsverordening vrijstelling van de vereisten voor ammoniakemissie uit stallen. De programma's Water & Bodem en Landbouw & Voedsel werken samen in de omschakeling van gangbare naar natuur inclusieve en biologische landbouw.
- **De eco-regelingen van** het Nationaal Strategisch Plan (in het Nationaal Strategisch Plan zal worden uitgewerkt op welke wijze Nederland invulling geeft aan de Europese verordeningen ten behoeve van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid) optimaal benutten, met als resultaat een beter inkomen voor de agrariër die bijdraagt aan groenblauwe diensten (zoals een vitale bodem).
- **Toepassen en bijdragen aan** de (door-)ontwikkeling van systemen die inzicht geven in effecten van de agrarische bedrijfsvoering op groenblauwe diensten. Via kritische prestatie indicatoren (kpi's) kunnen de effecten worden vertaald in financiële beloningen. Voorbeelden hiervoor zijn een beprijzingssysteem voor CO₂-opslag en de biodiversiteitsmonitor melkveehouderij en akkerbouw (i.o.).



Kennisontwikkeling en innovatie

Ondersteunen van praktijkgerichte onderzoeken, ontwikkeling van nieuwe landbouwmethoden, teelten en technologieën, stimuleren en ondersteunen van vernieuwingen in het agrarisch beroepsonderwijs (MBO en HBO).

Innovatie en de ontwikkeling van nieuwe kennis kan bijdragen aan een versnelling van de beoogde transitie in de landbouw. Op specifieke onderdelen van de werking van het bodemecosysteem is de kennis vaak nog ontoereikend. Dit geldt ook voor de samenhang tussen economische baten en kosten van maatregelen voor bodemherstel. De ontwikkeling van robot- en sensortechnologie en artificiële intelligentie gaan razendsnel. Landbouwmethoden gebaseerd op ecologische principes vragen vaak meer arbeid en specifieke machines. Deze arbeid kan geleverd worden door kleinere machines, robots en drones. Met sensortechnologie en artificiële intelligentie kan plaatsspecifiek worden gehandeld, de teelt wordt daardoor geoptimaliseerd en verliezen van schadelijke stoffen naar het milieu geminimaliseerd. Bovendien veroorzaken deze machines geen schade aan de bodemstructuur.

- **Ondersteuning van praktijkgerichte onderzoeken en projecten**, met als resultaat meer kennis over bodem (gerelateerde-)maatregelen en hun effecten. Ondersteunen van innovaties bij wetenschappelijke instituten en bedrijfsleven.
- **Stimuleren van onderwijsvernieuwingen** met als resultaat dat afgestudeerde van de 'groene opleidingen' binnen het MBO en HBO (de toekomstige agrarisch ondernemers, bedrijfsadviseurs, loonwerkers, etc.) het belang van een vitale bodem kennen.
- **Ondersteunen van de verdere ontwikkeling en uitwisseling van kennis binnen de HAS, met als resultaat:**
 - › demobedrijven;
 - › Kenniscentrum Bodem Zuid;
 - › Onafhankelijk opgeleide bodemcoaches;
 - › Ondersteuning van de ontwikkeling van nieuwe landbouwmethoden, teelten en technologieën met als resultaat dat agrariërs hun bedrijfsvoering vanuit een nieuw economisch perspectief aanpassen én de bodemvitaliteit verbetert.

Data-gedreven werken

Vergroten van inzichten van de ondernemer in actuele toestand van de bodemvitaliteit en de effectiviteit van maatregelen (op project en gebiedsniveau), met als resultaat een steeds optimalere en duurzamere bedrijfsvoering. Invoeren van data-gedreven werken, met als resultaat beter onderbouwde beleidsontwikkeling en monitoring van de beleidsuitvoering en verantwoording van het beleid.

Ontwikkelingen met betrekking tot sensortechnologie, dataverzameling, artificiële intelligentie (AI) en algoritmes gaan razendsnel. Hierdoor krijgen we steeds meer inzicht in de effecten van ons handelen op bijvoorbeeld het milieu. Dit kan enerzijds de agrariër helpen om zijn bedrijfsvoering te optimaliseren en verduurzamen en anderzijds helpen om effectiever en efficiënter beleid te maken en hierover een goede verantwoording af te leggen.

- **Bijdragen aan de (kennis-)ontwikkeling van meetsystemen, dataverzameling en -interpretatie, etc.**, met als resultaat de beschikbaarheid van actuele velddata. Deze velddata dragen bij aan het vergroten van inzichten van de ondernemer in actuele toestand van de bodemvitaliteit en de effectiviteit van maatregelen (op project en gebiedsniveau).
- **Invoeren van data-gedreven werken**, met als resultaat beter onderbouwde beleidsontwikkeling en monitoring van de beleidsuitvoering en verantwoording van het beleid.

Duurzame gronduitgifte

We geven zelf het goede voorbeeld en stimuleren anderen dit ook op te pakken.

De hoge gronddruk in onze provincie heeft hoge grond- en pacht prijzen tot gevolg. Om de kosten terug te kunnen verdienen, moeten er hoge opbrengsten worden gerealiseerd (hoge gewasproducties of hoogrenderende teelten). Dit gaat vaak ten koste van de bodemkwaliteit. Grondeigenaren kunnen invloed uitoefenen op de duurzaamheid van de teelten door kwalitatieve voorwaarden te verbinden aan de pachtovereenkomst en deze tot uitdrukking te laten komen in een aangepaste pacht prijs.

- **De communicatie over de Regeling Grond** voor natuurinclusieve landbouw mede richten op de bijdrage aan herstel van de bodemvitaliteit.
- **De opgaven voor een duurzaam bodem en watersysteem** vanuit de gebiedsgerichte aanpak van de groenblauwe opgaven betrekken bij de afwegingen voor de investering in duurzaam grondgebruik via het Investeringsfonds Duurzame Landbouw (IDL).



- **Stimuleren van grondeigenaren (publiek en privaat)** om de pacht prijs en pachtermijn te koppelen aan de gebruiksvoorwaarden die ten goede komen aan de bodemvitaliteit.
- **Opzetten van een grondbank en systematiek** voor duurzame pacht voor landbouwgronden rondom het natuurnetwerk Brabant (in samenhang met al bestaande grondbank voor natuurinclusieve landbouw en afgestemd op de gebiedsgerichte groenblauwe opgave).



ADDENDUM 2025

AANVULLING OP DE AANPAK: VITALE BODEM

E.1 Water en bodem sturend bij de inrichting van het landelijk gebied.

Waar staan we?

Ruim een eeuw geleden bepaalden het bodemtype en de waterbeschikbaarheid het landgebruik op een bepaalde plek. Op de ruggen en flanken lagen de oude bouwlanden, de beemden waren te vinden in de beekdalen. Het water- en bodemsysteem functioneerde en was leidend voor ons landgebruik en bepaalde de exploitatiemogelijkheden.

Door de komst van kunstmest en ontwateringstechnieken werden de mogelijkheden voor landbouwproductie vergroot en werd het water- en bodemsysteem niet langer een beperkende factor voor de plek waar landbouw wordt bedreven.



Figuur Bodem- en watersysteem wel sturend (in 1927) versus niet sturend voor de landbouw (in 2022)

De teelt van een gewas op een plek die, op basis van het water- en bodemsysteem, van nature minder geschikt is, voor die specifieke teelt, vraagt echter om meer kunstmatig ingrijpen, zoals meer grondbewerking, beregening, drainage en het gebruik van bestrijdingsmiddelen en (kunst-)mest. Hierdoor ontstaat meer afwenteling naar en verstoring van het milieu. Denk hierbij aan waterverontreiniging, uitputting van de grondwatervoorraad, verstoring van de (bodem-)biodiversiteit en de ontwikkeling van een landbouwsysteem dat gevoeliger is voor klimaatverandering.

Gewassen die worden geteeld op een plek, waarbij de grondsoort en de grondwaterdynamiek, passen bij dat wat ze nodig hebben, zijn van nature gezonder en weerbaarder en hebben daardoor minder of geen kunstmatige hulpmiddelen nodig om toch een goede opbrengst te realiseren. Teelt van het juiste gewas op de juiste plek, met de juiste teeltmethode, draagt op deze manier bij aan het behalen van onze doelen voor waterkwaliteit-, kwantiteit, klimaatadaptatie en biodiversiteitsherstel.

Wanneer goede landbouwgronden worden gebruikt voor bijvoorbeeld woningbouw, is de landbouw genoodzaakt te verplaatsen naar gebieden die meer externe input (zoals water, meststoffen en bestrijdingsmiddelen) of aanpassingen aan het water- en bodemsysteem vragen, en daarmee ook meer negatieve effecten hebben op het milieu. Het beschikbaar houden van geschikte gronden voor de landbouw, draagt daardoor bij aan het herstel van het water- en bodemsysteem.

Waar willen we naartoe?

We willen het water en bodemsysteem zoveel mogelijk leidend laten zijn bij het maken van keuzes in de ruimtelijke ontwikkeling en het grondgebruik in het buitengebied. We willen naar een landbouw passend binnen de randvoorwaarden van het water- en bodemsysteem. Dat betekent enerzijds dat we gronden die vanuit het water- en bodemsysteem gezien, geschikt zijn voor landbouw, daar zoveel mogelijk voor beschikbaar willen houden. Anderzijds streven we naar bijsturing van het grondgebruik in het landelijk gebied, daar waar dat vanuit het water- en bodemsysteem nodig is.



Doel

Herstel van de robuustheid van het water- en bodemsysteem, voldoende en schoon water en een gezonde bodem, herstel van de biodiversiteitsbalans en een stabielere gewasproductie.

Aanpak

We onderzoeken of we, samen met onze partners, zoals de waterschappen, thematische kaarten kunnen ontwikkelen, zoals kaarten met daarop droogtegevoelige en uitspoelingsgevoelige gronden. Provincie ontwikkelt een aanpak om te komen tot passend grondgebruik in het landelijk gebied onder andere met de Aanpak Landelijk Gebied (ALG).

E.2 Ontwikkeling kritische prestatie indicatoren (kpi's) voor de landbouw

Waar staan we nu?

De agrarische bedrijfsvoering heeft een groot effect op de bodemvitaliteit, waterkwaliteit en de waterhuishouding. Om negatieve gevolgen van de agrarische bedrijfsvoering voor onder meer water en bodem te beperken, wordt over het algemeen gebruik gemaakt van middelvoorschriften. Dit zijn voorschriften waarin een specifieke techniek of maatregel staat voorgeschreven. Degene die de activiteit uitvoert, moet deze techniek of maatregel toepassen. Dit geeft weinig tot geen ruimte tot ondernemingsvrijheid. Het belet tevens creatief denken en innovaties op het gebied van duurzaamheid.

Om dit te ondervangen is de afgelopen jaren gewerkt aan de ontwikkeling van Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) die inzicht geven in de milieuprestatie. Voorbeelden hiervan zijn de Biodiversiteitsmonitoren en de landelijke KPI-K systematiek.

Waar willen we naartoe?

We willen naar een situatie toe waarin de lange termijn doelen voor waterkwaliteit, waterkwantiteit, klimaatadaptatie en vitale bodem vertaald zijn naar een milieugebruiksruimte op basis van KPI's. Deze kunnen in beginsel generiek zijn voor de gehele provincie en in een later stadium gedifferentieerd worden naar bepaalde gebieden, zoals de overgangsgebieden

en gebieden met bijvoorbeeld uitspoelingsgevoelige gronden (naar gelang de gebiedsdoelstelling). Op deze manier ontstaat er inzicht in de milieuprestaties van bedrijven, integraal gericht op alle doelen van zowel het RWP als de bredere doelen voor het landelijk gebied. Milieuprestaties kunnen vervolgens worden beloond door overheden, maar ook door marktpartijen. Daarnaast kan met regelgeving restrictief worden gestuurd. Eventueel tot het niveau van "license to exist".

Doel

Landbouw die binnen de milieugebruiksruimte en kaders voor water, bodem en natuur produceert.

Aanpak

Doorontwikkeling van een aantal KPI's zoals die nu ontwikkeld worden in het landelijke KPI-K project en gebruikt worden in de Biodiversiteitsmonitoren voor de melkveehouderij en de akkerbouw.

Deze methodiek willen wij stapsgewijs doorontwikkelen, samen met andere beleidsafdelingen binnen onze organisatie, met andere provincies, het rijk en kennisinstellingen. Op korte termijn gaat het vooral om het opdoen van ervaring en het ontwikkelen van betrouwbare en geborgde datasystemen en de governance daarvan.

Deze KPI's kunnen worden gebruikt als meetbare doelen waarop de boer beloond kan worden en waar in de toekomst mogelijk restrictief op gestuurd kan worden.

Parallel hieraan is het nodig een passend juridisch kader (met name nationaal) te ontwikkelen. In deze fase ontwikkelen we de (gedifferentieerde) normen. Deze zijn dan nog niet bindend maar helpen ondernemers de richting te bepalen waarin zij hun bedrijf willen ontwikkelen.



7.6 Klimaatadaptatie

Waar staan we nu?

Het klimaat verandert. De uitdaging de komende decennia is een klimaatproof Brabant. Tijdig anticiperen op een veranderend klimaat is essentieel voor vrijwel al onze provinciale opgaven.

Wonen en werken, natuur en biodiversiteit, de energietransitie, mobiliteit, landbouw en voedsel, en een concurrerende en duurzame economie zijn allemaal afhankelijk van voldoende en schoon water en een vitale bodem. En het belang van het tegengaan van hittestress wordt steeds meer onderkend.

Klimaatadaptatie is gericht op:

- **de bewustwording** van de mogelijke gevolgen van klimaatverandering;
- **het beoordelen van** risico's en kansen en het maken van goede afwegingen tussen oplossingsrichtingen;
- **én, het meest belangrijk, het aanpassen van** ons handelen hierop.

Uiterlijk in 2050 zijn de potentieel negatieve gevolgen van klimaatverandering daardoor geminimaliseerd of op een acceptabel niveau. Dit sluit aan bij het nationale Deltaprogramma (Waterveiligheid, Zoetwater, Ruimtelijke Adaptatie). Anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering biedt tegelijkertijd kansen om Brabant nog aantrekkelijker te maken door in te zetten op een groenblauwe leefomgeving.

Huidige en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen vragen om een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van zowel stedelijk als landelijk gebied. Daarbij gaat het onder meer om het beperken van wateroverlast door hevige neerslag, voorkomen van schade aan gebouwen en infrastructuur door verdroging van de ondergrond en het beperken van hittestress in met name het stedelijk gebied. Groen- en waterpartijen kunnen de temperatuur in de bebouwde omgeving enkele graden doen dalen.

Voor natuur en landbouw is het tegengaan van verdroging één van de belangrijkste beleidsopgaven, zeker in het licht van klimaatverandering. We zetten in op een trendbreuk. Via een gebiedsgerichte en samenhangende aanpak wordt de verdrogingsbestrijding onomkeerbaar ingezet, zoals uitgewerkt bij Voldoende water.

De inspanningen om aan de huidige normen voor wateroverlast door hevige buien te voldoen worden groter en kostbaarder. Ook treden er vaker boven normatieve situaties op. Dit zijn situaties, waar de beschermingsmaatregelen tegen wateroverlast door hevige regenval niet toereikend zijn en waarbij het restrisico bij burgers of bedrijven ligt. Waar mogelijk wordt in gezamenlijkheid naar oplossingen gezocht, maar sommige restrisico's zullen geaccepteerd moeten worden; niet alle schade is te voorkomen en sommige functies bevinden zich op plaatsen die gevoelig blijven voor wateroverlast. Niet alles kan overal.

Klimaatadaptatie biedt ook kansen voor een aantrekkelijker leefomgeving. Dit geldt zowel voor het stedelijk als het landelijk gebied en de overgang tussen stad en land. Groen- en waterpartijen in het stedelijk gebied kunnen de temperatuur in de bebouwde omgeving enkele graden doen dalen en dragen tevens bij aan de aantrekkelijkheid van de stad. Groene en blauwe structuren verbinden stad en land en bieden bewoners de mogelijkheid in geval van hitte, verkoeling te zoeken in het buitengebied. De samenhang tussen stad en land komt ook naar voren in het oppakken van de watervraagstukken op de schaal van het watersysteem dat zowel stedelijk als landelijk gebied omvat.

Waar willen we naartoe?

Het doel is dat Brabant uiterlijk in 2050 klimaatproof is, met als tussendoel de doelen die in dit RWP zijn geformuleerd voor 2027. Dit houdt in dat de ecologische, economische en maatschappelijke gevolgen van klimaatverandering op een acceptabel niveau liggen en de maatschappelijke functies in stedelijk en landelijk gebied optimaal behouden blijven of zijn bijgesteld door in te spelen op de gevolgen van klimaatverandering.

Brabant is klimaatproof als:

- Brabant een goed beeld heeft van de mogelijke gevolgen van klimaatverandering voor de leefomgeving;
- bewuste afwegingen zijn gemaakt tussen mogelijke gevolgen, kansen en oplossingsrichtingen;
- hierop afdoende is gehandeld door overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgers; waardoor de maatschappelijke gevolgen van klimaatverandering zijn geminimaliseerd en op een acceptabel niveau liggen;
- en de kansen die dit biedt voor een aantrekkelijker leefomgeving zoveel mogelijk zijn benut. Ook na 2050 zullen we moeten blijven werken aan dit dynamische evenwicht.



Doelen 2027

► Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting

Brabant wordt klimaatbestendig en waterrobuust ingericht op basis van de leidende principes uit dit RWP.

► Maatschappelijke functies blijven in stand

De maatschappelijke functies in het stedelijk en landelijk gebied blijven optimaal behouden of zijn bijgesteld door in te spelen op gevolgen van klimaatverandering.

► Brabant is aantrekkelijker geworden

Klimaatadaptatie is gericht op het beperken van negatieve gevolgen van klimaatverandering, terwijl tegelijkertijd het water- en bodemsysteem op orde wordt gebracht en goede kansen worden benut voor een aantrekkelijker leefomgeving door te kiezen voor groenblauwe oplossingen in stad en land.

Aanpak 2022 - 2027

Bewustwording klimaatadaptatie

Het vergroten van de bewustwording is essentieel. Samen met onze partners stimuleren we bewustwording en klimaatadaptatief handelen door aansluiting te zoeken bij de drijfveren van mensen. Het vergroten van de bewustwording is cruciaal in een transitieproces. Samen met onze partners stimuleren we bewustwording en klimaatadaptatief handelen.

► Aansluiten bij initiatieven van gemeenten, waterschappen en andere partijen

gericht op het betrekken en stimuleren van bewoners en ondernemers bij klimaatadaptatief handelen. We sluiten hierbij aan bij bestaande initiatieven, zoals campagnes ter vergroening van de eigen tuin van de inwoners (Operatie Steenbreek) of projecten ter financiering van klimaatadaptatieve investeringen (bijv. subsidies voor de aanschaf van een regenton). Voor nieuwe initiatieven maken we onder meer gebruik van Design Thinking. Design Thinking is een methodiek om inzicht te krijgen in de drijfveren van bewoners en projecten en beleid te ontwikkelen dat hierop aansluit.

► De provincie participeert in verschillende Europese projecten.

Het betreft projecten die zijn gericht op kennisontwikkeling, ontwikkeling van tools en het realiseren van goede voorbeelden in de praktijk. Voor het participeren in nieuwe Europese projecten ligt de focus

bij Interreg-projecten die zijn gericht op samenwerking met Vlaanderen in het realiseren van een klimaatbestendig en robuust water- en bodemsysteem. Daarnaast bieden programma's als LIFE en HORIZON goede kansen voor grensoverschrijdende samenwerking.

► Een actueel klimaatportaal van en door onze partners.

► Een permanente vestiging van de 'Embassy of Water'.

Een vrijplaats waar waterprofessionals buiten de bestaande kaders samenwerken met ontwerpers, gericht op het vergroten van het bewustzijn van de waarde van water.

► Klimaatadaptatie als thema op diverse podia en publieksevenementen, waaronder de Dutch Design Week.

Klimaatadaptatie integraal onderdeel programma's en projecten provincie

Klimaatadaptatie onderdeel maken van de beleids- en uitvoeringsprogramma's van de provincie. Vanuit deze programma's en de daaraan verbonden netwerken verdere doorwerking van klimaatadaptatie plaats laten vinden naar uitvoeringsprojecten van de provincie en van onze partners. We ontwikkelen hiervoor de klimaatstresstest verder door.

We gaan klimaatadaptatie onderdeel laten uitmaken van de beleids- en uitvoeringsprogramma's en projecten van de provincie. We zijn realistisch dat bij de inrichting, het landgebruik en ons handelen niet zondermeer alles overal wenselijk is of kan. Tegelijkertijd zien en benutten we kansen om Noord-Brabant nog aantrekkelijker te maken om te wonen, werken en recreëren. Een gezamenlijke, integrale en continue afweging met onze partners in onze gezamenlijke opgaven, programma's en projecten draagt bij aan het realiseren van een klimaatproof Brabant in 2050.

Voeren van interne klimaatadaptatiedialogen en samen met de andere programma's de klimaatstresstest doorontwikkelen. De gebiedsgerichte aanpak groenblauwe opgaven wordt uitgewerkt. Er worden heldere afspraken gemaakt over rollen en verantwoordelijkheden van de provincie en de partners over integrale uitvoeringsprojecten. De integrale uitvoeringsprojecten zijn in 2027 in uitvoering of gereed en uiterlijk in 2050 zijn alle gebieden klimaatbestendig en waterrobuust ingericht. De provincie draagt (financieel) bij aan de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen, zoals de biodiversiteitsmonitor en duurzame gronduitgifte, die bijdragen aan klimaatadaptatie. Door data-gedreven te werken brengen we tijdig de mogelijke effecten van klimaatverandering in beeld. De mogelijk ingrijpende veranderingen die nodig zijn om klimaatveranderingen het hoofd te bieden vraagt om een gedegen onderbouwing met data.



Kwantificering van effecten van klimaatverandering en het daarop gevoerde beleid is daarbij een uitdaging. We willen data van betrokken overheden waar mogelijk integreren, zoals ten behoeve van de klimaatstresstesten.

► **Voeren van interne klimaatadaptatiedialogen en samen met de andere programma's de klimaatstresstest doorontwikkelen.**

► **De gebiedsgerichte aanpak groenblauwe opgaven wordt uitgewerkt.**

Er worden heldere afspraken gemaakt over rollen en verantwoordelijkheden van de provincie en de partners over integrale uitvoeringsprojecten. De integrale uitvoeringsprojecten zijn in 2027 in uitvoering of gereed en uiterlijk in 2050 zijn alle gebieden klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.

► **De provincie draagt (financieel) bij aan de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen,** zoals de biodiversiteitsmonitor en duurzame gronduitgifte, die bijdragen aan klimaatadaptatie.

► **Door data-gedreven te werken brengen we tijdig de mogelijke effecten van klimaatverandering in beeld.**

De mogelijk ingrijpende veranderingen die nodig zijn om klimaatveranderingen het hoofd te bieden vraagt om een gedegen onderbouwing met data. Kwantificering van effecten van klimaatverandering en het daarop gevoerde beleid is daarbij een uitdaging. We willen data van betrokken overheden waar mogelijk integreren, zoals ten behoeve van de klimaatstresstesten.

Klimaatadaptatie aanpakken op schaalniveau van Zuid-Nederland

Rol als regisseur en netwerkende overheid op het schaalniveau van Zuid-Nederland in de samenwerking tussen rijk, provincie(s), gemeenten en waterschappen. Dit doen we in aansluiting op de werkregio's, waar gemeenten en waterschappen, met provincie en andere partijen gezamenlijk werken aan klimaatadaptatie.

► **Door het Uitvoeringsprogramma en Uitvoeringsagenda periodiek verder aan te scherpen krijgen we een steeds beter beeld van wat er nodig is om Brabant klimaatbestendig en waterrobuust te maken.** We zien dit, met dit RWP, als 'opstap' naar een regionale Deltastrategie voor Zuid-Nederland. In onze aanpak maken we geen wezenlijk onderscheid tussen het Deltaprogramma Zoetwater en het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.

► **Met onze partners meer grip krijgen op aard en omvang** van klimaatadaptatie, oplossingsrichtingen en de kosten en baten van een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van het landelijk en stedelijk gebied en de samenhang daartussen.

► **We ontwikkelen met onze partners een nieuwe monitor voor Zuid-Nederland** die inzicht geeft in de beweging op weg naar klimaatadaptief zijn en die bruikbaar is voor landelijke rapportages.

► **De provincie draagt bij aan adaptatiedialogen in en buiten werkregio's.**

► **In het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie stimuleert en ondersteunt de provincie (financieel)** met name projecten op bovenlokaal- en watersysteemniveau. We stellen een subsidieregeling open voor klimaatadaptatieprojecten in stedelijk en landelijk gebied.

Bijzondere aandacht voor vitale en kwetsbare functies

Samen met onze partners zorgdragen voor de klimaatbestendigheid van vitale en kwetsbare functies zoveel mogelijk in 2027, maar uiterlijk in 2050.

► We geven zelf het goede voorbeeld. Vanuit onze verantwoordelijkheid voor de eigen provinciale eigendommen zorgen we ervoor dat de provinciale infrastructuur klimaatbestendig is. In het kader van onze VTH-taken voor bedrijven in provinciaal bevoegd gezag, als mede-eigenaar van de drinkwaterbedrijven en onze verantwoordelijkheid voor het grondwater, nemen we het voortouw om samen met de stakeholders te waarborgen dat de drinkwatervoorziening en de betreffende bedrijven uiterlijk in 2050 klimaatbestendig zijn.

Klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting Brabant

Doorontwikkelen en verbreden kennis en ervaringen pilotgebieden beeklandschappen naar andere gebieden.

Beeklandschappen hebben een sleutelrol in een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Brabant. In deze planperiode gaan we verder op de in de vorige planperiode ingezette koers met de doorontwikkeling en opschaling van pilots rond klimaatbestendige en waterrobuuste beeklandschappen.

► **Doorontwikkelen van in ieder geval drie pilotprojecten die zijn ingezet met de Omgevingsvisie en verbreden van de hierin opgedane kennis en ervaringen naar andere gebieden.** De opgedane kennis en ervaring worden omgezet naar bouwstenen voor de gebiedsgerichte aanpak groenblauwe opgaven.



- **Herijking van de huidige ruimtelijke doorwerking** op basis van de Omgevingsverordening (onder andere de Groenblauwe waarden en Attentiezone waterhuishouding) naar een stimulerings- en beschermingsregime op basis van de leidinggevende principes voor een klimaatbestendig en robuust water- en bodemsysteem.

Klimaatbestendige inrichting van het stedelijk gebied

Maken van afspraken over en samenwerken met gemeenten, waterschappen en andere partijen aan een klimaatbestendige inrichting van het stedelijk gebied in relatie met het (omme)land.

- **Klimaatadaptatie wordt als een belangrijke opgave opgenomen** in de verstedelijkingsstrategie, in de regionale omgevingsagenda's, in de gemeentelijke omgevingsvisies en in de werkwijze van woningcorporaties. We stellen een bijdrageregeling open voor gemeenten en waterschappen voor een financiële bijdrage aan klimaatadaptatie projecten in het stedelijk gebied.
- **Klimaatadaptatie maakt deel uit van de jaarlijkse afspraken** op (sub)regionaal niveau rondom de woningbouwopgave en werklocaties.
- **Waar de provincie mee-ontwikkelt**, zoals met de B5-steden en eventueel andere (middelgrote) gemeenten, wordt klimaatadaptatie, een vanzelfsprekend onderdeel van de ontwikkelopgave. Een goed voorbeeld hiervan is Brainport Smart District en lopende transformaties als Eindhoven XL.
- **Afspraken met stakeholders rond stedelijke transformaties en nieuwbouw** over klimaatbestendig bouwen, voortvloeiend uit een nadere verkenning bij stakeholders, uitgevoerd in 2021.
- **We ondersteunen klimaatadaptatie op bedrijventerreinen** via Green Deals als Kraaienvos- en Vossenberg (Tilburg), Waalwijk en Majoppeveld (Roosendaal) en in zes pilots in Noordoost- en Zuidoost-Brabant. Daarnaast zetten we samen met Werklocaties en partners als de waterschappen, naast andere duurzaamheidsthema's als energietransitie en circulair, in op klimaatadaptatie op een tiental kansrijke bedrijventerreinen ('Grote Oogst').

Doelen en aanpak water- en bodembeleid in lijn gebracht met de verwachte klimaatverandering

In doelen en aanpak van elk van de vier andere Beleidsopgaven wordt rekening gehouden met de verwachte effecten van klimaatverandering op basis van de vigerende, maatgevende KNMI klimaatscenario's.



ADDENDUM 2025

AANVULLING OP DE AANPAK: KLIMAATADAPTATIE

F.1 Water en Bodem sturend bij de verstedelijkingsopgave

Waar staan we nu?

Brabant heeft een grote verstedelijkingsopgave. Als basis voor deze opgave zijn de Beleidskader Wonen & Werken, Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040, het Ontwikkelperspectief en eerste uitvoeringsafspraken Stedelijk Brabant 2040 en de Uitvoeringsagenda NOVEX Stedelijk Brabant opgesteld.

Hoewel 'bodem en water als basis voor verstedelijking' één van de vijf ontwikkelprincipes is in het Ontwikkelperspectief Stedelijk Brabant 2040, is het water- en bodemsysteem nog onvoldoende sturend. Zowel binnenstedelijk als buitenstedelijk is vanuit het water- en bodemsysteem handelingsperspectief nodig voor alle partners die de verstedelijkingsopgave vormgeven. Dit geldt ook voor bestaande en nieuwe bedrijventerreinen, waar nog veel winst is te behalen t.a.v. klimaatadaptatie en vergroening.

Waar willen we naartoe?

Water en Bodem zijn sturend bij de verstedelijkingsopgave, zowel voor binnenstedelijke ontwikkelingen (bestaande bouw en nieuwbouw) als voor buiten stedelijke ontwikkelingen (nieuwbouw), waaronder ook bedrijventerreinen.

Water en Bodem sturend bij de verstedelijkingsopgave richt zich op:

- ▶ Het beperken van water- en bodem gerelateerde risico's die toenemen door klimaatverandering (wateroverlast, droogte, waterveiligheid);
- ▶ Maatregelen en keuzes in ruimtegebruik die bijdragen aan het herstel van het natuurlijk functioneren van het water- en bodemsysteem, zoals de infiltratie van regenwater in de bodem.

Doel

Door invulling te geven aan Water en Bodem sturend bij de verstedelijkingsopgave:

- ▶ Beperken we de water- en bodem gerelateerde risico's bij verstedelijking die toenemen door klimaatverandering (wateroverlast, droogte, waterveiligheid);
- ▶ Wordt ook binnen het stedelijke gebied bijgedragen aan het herstel van het natuurlijk functioneren van het water- en bodemsysteem.

Aanpak

De provincie geeft invulling aan Water en Bodem sturend door:

- › Verdere implementatie, doorontwikkeling en borging van de Watersignaleringskaart in de planvormingsprocessen van provincie, gemeenten en waterschappen;
- › Implementatie, doorontwikkeling en borging van de landelijke Maatlat groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving met gemeenten en waterschappen;
- › Het samen met gemeenten formuleren van doelstellingen voor het afkoppelen, vasthouden en infiltreren van regenwater in het stedelijk gebied;
- › Realiseren van klimaatadaptieve bedrijventerreinen via de aanpak Grote Oogst en Werklocaties van de Toekomst;
- › Lobby bij het rijk voor het aanpassen van wet- en regelgeving om circulair watergebruik en het terugdringen van gebruik van drinkwater voor laagwaardige toepassingen te stimuleren.

▶ Watersignaleringskaart

In het kader van de Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040 en het Ontwikkelperspectief Stedelijk Brabant is een Watersignaleringskaart gemaakt. De kaart dient als gespreksstarter in de ruimtelijke planvorming over de geschiktheid van uitleglocaties voor nieuwbouw vanuit waterveiligheid, wateroverlast en ruimte voor een robuust watersysteem. De Watersignaleringskaart is op casusniveau al succesvol toegepast.

**In 2024 en 2025:**

Wordt de toepassing van de signaleringskaart verder geïmplementeerd. Monitoring van de toepassing vindt plaats via de Monitor Agenda Verstedelijking Brabant / Uitvoeringsagenda NOVEX Stedelijk Brabant; Wordt de signaleringskaart samen met de waterschappen en de stedelijke regio's doorontwikkeld, onder meer gericht op een digitale ontsluiting van de signaleringskaart, een verbreding van 'water' naar 'water en bodem' en naar inbreidinglocaties en een actualisatie op basis van de nieuwe klimaatscenario's.

► Landelijke Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving

In het licht van klimaatverandering en Water en Bodem sturend ligt er (na de locatiekeuze) ook een ontwerp-opgave voor nieuwbouw. Eind 2023 is de 'Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' uitgebracht.

In 2024 en 2025:

Wordt de Maatlat samen met gemeenten en waterschappen geïmplementeerd. Dit vindt onder meer plaats onder de koepel van het Platform Klimaatadaptatie Zuid-Nederland, een samenwerkingsverband van provincies, gemeenten en waterschappen in Noord-Brabant en Limburg. Wij zien de Maatlat als basisniveau met ruimte voor lokaal maatwerk en aanvullende ambities. Waar mogelijk streven we ernaar dat de Maatlat ook wordt toegepast op bestaande bouw. Nemen we de Maatlat, net zoals de Watersignaleringskaart, op in de Uitvoeringsagenda NOVEX Stedelijk Brabant;

Water en Bodem sturend in de verstedelijkingsopgave staat beleidsmatig steeds steviger op de agenda. Een steviger juridische borging zal dit, zeker naar de toepassing in de praktijk, versterken. Het rijk erkent momenteel de mogelijkheden van juridische borging van de landelijke Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Wij ondersteunen een sterkere borging en verkennen samen met de andere provincies de mogelijkheden.

► Vasthouden regenwater

Zowel binnen- als buiten stedelijk en bij zowel nieuwbouw als bestaande bouw is het belangrijk regenwater zo veel mogelijk vast te houden voor gebruik in droge perioden, aanvulling van het grondwater en om afwentelen te voorkomen. In het stedelijk gebied ligt deze verantwoordelijkheid primair bij de gemeentes door te sturen op afkoppelen, vasthouden en infiltratie naar bodem- en ondergrond. Hoewel gemeenten dit in de praktijk al volop doen, is een extra impuls nodig.

In 2024:

Spreken wij in het kader van de Droogteagenda samen met de gemeenten een doelstelling af voor het afkoppelen, vasthouden en infiltratie van (regen)water, bijvoorbeeld aantal mm per inwoner of een minimaal afkoppelpercentage en ontharding. Maatwerk is daarbij belangrijk, omdat de mogelijkheden per gemeente verschillen.

► Stimuleren hergebruik water en verminderen gebruik drinkwater voor laagwaardige toepassingen**In 2024:**

Dringen we bij het rijk aan op aanpassing van wet- en regelgeving, waaronder het Besluit Bouwwerken Leefomgeving en het Drinkwaterbesluit om hergebruik van water te stimuleren en het laagwaardig gebruik van schoon drinkwater te verminderen. Zetten we via het Europees Innovatieprogramma OP Zuid in op circulair watergebruik en verminderen drinkwater voor laagwaardige toepassingen.

F.2 Lange termijn klimaatscenarios knmi spiegelen aan weerbaarheid water- en bodemsysteem en provinciale opgaven

Waar staan we nu?

In oktober 2023 zijn de nieuwe KNMI 2023-klimaatscenario's gepresenteerd. De KNMI 2023 klimaatscenario's zijn gebaseerd op de laatste inzichten en vervangen de klimaatscenario's uit 2014. In april 2024 zijn de Deltascenario's gepresenteerd. Deze zijn gebaseerd op de nieuwe KNMI 2023-klimaatscenario's, aangevuld met de sociaaleconomische scenario's (inclusief ruimtegebruik) van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving. Alle klimaatscenario's van het KNMI laten zien dat we hoe dan ook te maken krijgen met zeespiegel- en temperatuurstijging, drogere zomers en nattere winters. Alleen de grootte van de verandering verschilt per scenario.

In Nederland neemt de kans op (extreme) droogte toe. Afhankelijk van het scenario is een gemiddelde zomer rond 2100 ongeveer even droog als een extreem droge zomer nu. Het



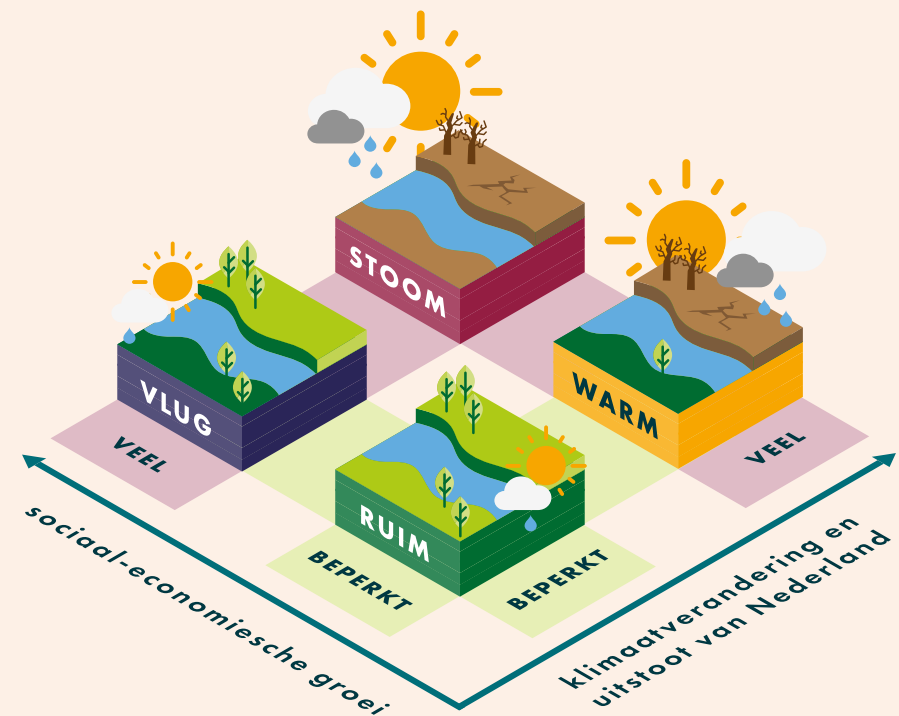
aantal lichte zomerse buien neemt af. Het aantal zware buien met veel neerslag neemt toe. Er vindt dus een verschuiving plaats van lichte naar zwaardere (er valt meer regen uit de bui) en intensere (er valt meer regen in een bepaalde tijd) buien.

Samengevat ontstaat het volgende beeld:

- ▶ Versnelling van de zeespiegelstijging
- ▶ Toename van de gemiddelde temperatuur en hitte
- ▶ Meer zon
- ▶ Toename van perioden van droogte
- ▶ Nattere winters
- ▶ Toename van extreme zomerbuien
- ▶ Mogelijk sterkere windstoten en valwinden bij buien
- ▶ Weinig verandering in windsnelheid en windrichting

Dit heeft grote impact op de manier hoe we werken aan onze wateropgaven. Als onderdeel van het Nationaal Deltaprogramma zijn in 2024 de Delta scenario's geactualiseerd. Voor het opstellen van de Deltascenario's worden de KNMI 2023-klimaatscenario's afgezet tegen klimaatverandering, uitstoot van broeikasgassen en de groei van de bevolking en economie. Op basis hiervan worden vier toekomstbeelden geschetst:

1. In Vlug'24 is er gematigde klimaatverandering, die stabiliseert vanaf 2050, sterke economische en bevolkingsgroei en is Nederland in 2050 broeikasgasemissie neutraal.
2. In Ruim'24 is er gematigde klimaatverandering, die stabiliseert vanaf 2050, beperkte economische en bevolkingsgroei en is Nederland in 2050 broeikasgasemissie neutraal.
3. In Stoom'24 is er zeer sterke klimaatverandering, en het klimaat blijft na 2050 veranderen, sterke economische en bevolkingsgroei en zijn er enige inspanningen genomen om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen.
4. In Warm'24 is er zeer sterke klimaatverandering en het klimaat blijft na 2050 veranderen, beperkte economische en bevolkingsgroei en zijn er enige inspanningen genomen om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen.



Figuur Toekomstbeelden klimaatscenario's KNMI 2023. Bron: KNMI



Deze scenario's geven ons een integraal beeld op nationale schaal van de wateropgaven die daaruit volgen op het gebied van zoetwaterbeschikbaarheid, wateroverlast en waterveiligheid. Wanneer wordt gekeken naar de impact op deze opgaven is het hoofdbeeld dat deze voor alle scenario's substantieel toe gaan nemen. Op plaatsen waar nu al knelpunten zijn, worden die in de toekomst groter. Ook vindt er, door de samenhang in ons watersysteem, een stapeling van wateropgaven plaats in zowel hoog- als laag-Nederland. Verwacht wordt dat in de scenario's Stoom en Warm de wateropgaven toe blijven nemen, daarentegen is de verwachting in de scenario's Vlug en Ruim de klimaatverandering in 2050 stabiliseert en alleen zeespiegelstijging zich nog verder manifesteert.

In 2019 heeft GS een bestuursopdracht gegeven om klimaatadaptatie integraal onderdeel te laten zijn van alle bestuurlijke portefeuilles, programma's en projecten. Dit doet ook recht aan de hoofdopgave Brabant Klimaatproof uit onze Omgevingsvisie.

Waar willen we naartoe?

De nieuwe KNMI-2023 klimaatscenario's en de Deltascenario's zijn aanleiding om de bestuursopdracht uit 2019 te intensiveren.

Voor het RWP betekent dit in ieder geval een toename van de urgentie van de RWP-opgaven en is de vraag opportuun in hoeverre onze huidige inspanningen toereikend zijn voor een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem op de langere termijn.

Klimaatverandering is niet alleen relevant voor het RWP, maar voor alle provinciale ambities en opgaven. Dit vraagt om een stevige agenderende rol vanuit het programma Water en Bodem naar de andere provinciale portefeuilles, programma's en projecten. Denk daarbij aan de doorwerking in de actualisatie van overstromingsscenario's en in bovenregionale stresstesten (2024 en 2025), de Aanpak Landelijk Gebied (ALG), de nadere uitwerking van het Ruimtelijk Voorstel en de integrale opgave in het rivierengebied (Programma Integraal Riviermanagement) en de Zuidwestelijke Delta (Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta), zie ook paragraaf 7.3 (Veilig Water).

Doel

Met het doorvertalen van de klimaatscenario's en de Deltascenario's naar onze provinciale ambities en inspanningen wordt geanticipeerd op de klimaatverandering en worden de gevolgen van klimaatverandering niet afgewenteld op toekomstige generaties.

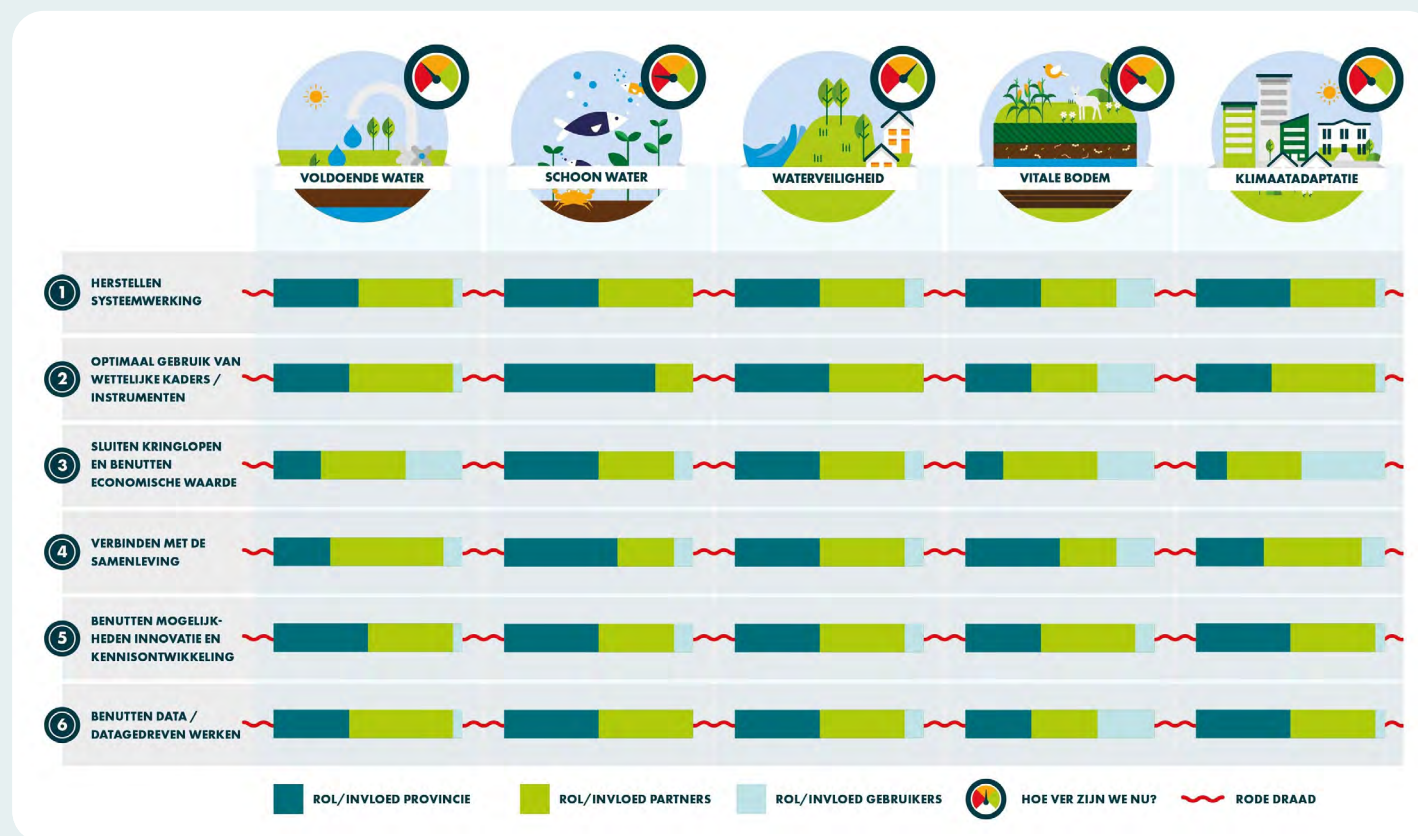
Aanpak

- ▶ We intensiveren de bestuursopdracht van GS uit 2019.
- ▶ We pakken deze bestuursopdracht, samen met de programma's E&M en FD op als onderdeel van de klimaatopgave. De klimaatopgave bestaat, naast klimaatadaptatie, uit het terugdringen van broeikasgasemissies en de duurzame organisatie ('practice what you preach').
- ▶ In de periode 2024-2026 evalueren we de beleidsopgaven van het RWP op basis van de nieuwe klimaatscenario's-2023 en Deltascenario's. We benutten hiervoor de logische momenten. Bijvoorbeeld een evaluatie en actualisatie als onderdeel van het adaptief ontwikkelen, zoals de Droogteagenda, tussentijdse evaluaties en het beschikbaar komen van nieuwe informatie. Het resultaat van deze evaluatie en de beleidsmatige doorwerking daarvan krijgt zijn beslag in het RWP 2027-2033.
- ▶ In 2024 worden de kaarten met de klimaatstatistieken uit de nieuwe KNMI-scenario's verwerkt in de klimaateffectatlas en 'vertaald' in kaarten met de fysieke gevolgen van klimaatverandering. De klimaateffectatlas is een belangrijke basis voor de nieuwe cyclus van klimaatstresstesten, risicodialogen en uitvoeringsagenda's klimaatadaptatie van onze samenwerkingspartners (gemeenten en waterschappen). Maar ook voor de doorwerking van de klimaatopgave in bestuurlijke portefeuilles en provinciale programma's, zoals de klimaatstresstest voor onze provinciale infrastructuur en de Watersignaleringskaart voor uitleglocaties verstedelijking.

8. SAMEN WERKEN AAN UITVOERING

De provincie werkt met veel partners aan de uitvoering van de opgaven.
Afhankelijk van de situatie heeft de provincie daarbij een andere rol, van regisseur tot deelnemer, en van stimuleren tot wettelijke macht.

In de figuur hiernaast is aangegeven hoe de provincie op hoofdlijnen haar rol en invloed en die van partners en gebruikers ziet op de 5 beleidsopgaven. Per beleidsopgave lichten we de rollen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden toe:





Voldoende water

De provincie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de regionale maatregelen voor het behalen van de KRW-doelen voor voldoende grondwater. Onderdeel hiervan is de aanpak van verdroging in natuurgebieden.

De provincie is strategisch grondwaterbeheerder voor het gehele grondwatersysteem en is bevoegd bezag voor diepe grondwateronttrekkingen. Voor de bestaande vergunningen voor diepe grondwaterwinningen geldt een stand-still beleid en wordt er, in eerste instantie via afspraken met de onttrekkers, toegewerkt naar reductie van de onttrekkingen. Voor toepassingen waarvoor geen drinkwaterkwaliteit nodig is, worden alternatieven gezocht. Gezien de forse investeringen die hiermee gemoeid zijn, wordt met bestuurlijke afspraken gewerkt en niet bij voorbaat regulerend instrumentarium ingezet.

Voor ondiepe onttrekkingen zijn de waterschappen bevoegd gezag. Voor verbetering van de aanvulling van de grondwatervoorraden is een ambitieus pakket inrichtingsmaatregelen vastgesteld in overleg met de waterschappen. Ook wordt via een bestuursconvenant met de waterschappen, natuur- en landschapsorganisaties, drinkwaterbedrijven, ZLTO en grondeigenaren toegewerkt naar afspraken gericht op het herstellen van de grondwaterbalans.

Stimulerend instrumentarium betreft onder andere de aanpak DHZ (zie klimaatadaptatie) en de inzet op terugdringen van watergebruik bij bedrijven en consumenten.

De Omgevingsverordening wordt gebruikt om randvoorwaarden te geven voor het grondgebruik in de zones rondom de natuurgebieden. Ook de normering voor wateroverlast wordt aangepast.

Schoon water

De provincie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de regionale maatregelen voor het behalen van de KRW-doelen voor schoon grondwater. De aanpak is gericht op het nemen van alle benodigde maatregelen die binnen haar bevoegdheid liggen. De provincie maakt hierover afspraken met de waterschappen en er worden financiële middelen ter beschikking gesteld. Voor onderwerpen zoals het tegengaan van overbenutting van mest is inzet van het rijk nodig. Daarvoor voert de provincie overleg met het rijk. De Omgevingsverordening stelt eisen aan activiteiten in grondwaterbeschermingsgebieden voor de bescherming van de grondwatervoorraden.

Een belangrijk stimulerend instrument voor de provincie is het programma BodemUP, waarin agrarische ondernemers worden gestimuleerd om maatregelen te nemen die bijdragen aan een vitale bodem, (grond)waterkwaliteit en het tegengaan van verdroging. Belangrijk is de combinatie met het Bedrijfsbodem- en Waterplan van de waterschappen. Juist de combinatie van stimuleren en reguleren geeft naar verwachting een grote bijdrage aan het doelbereik. Grote aandacht vraagt de problematiek van opkomende stoffen. Er kan nog geen regulerend instrumentarium worden ingezet en de aanpak is nu gericht op monitoring en onderzoek. Daarnaast wijst de provincie zwemwaterlocaties aan. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het voldoen aan de waterkwaliteitseisen van de zwemwaterlocaties.

Veilig water

De provincie stelt de normen vast voor de waterveiligheid in het regionale systeem en de waterschappen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering. Via onder meer het toezicht op de waterschappen wordt de voortgang op deze opgave met de waterschappen getoetst. De provincie is daarnaast waar nodig actief met beleidsontwikkeling om de waterveiligheidsopgave in de planperiode op een goede manier te realiseren, onder meer via de ontwikkelingen in het Deltaprogramma. Daarnaast vervult de provincie een stimulerende en regisserende rol om bij dijkversterking (bevoegd gezag waterschappen) en rivierverruimingsprojecten (bevoegd gezag rijk) aspecten van ruimtelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteit te borgen.

Klimaatadaptatie

Ten aanzien klimaatadaptatie volgt de provincie een cyclische aanpak. Door middel van het instrument van de klimaatstresstesten wordt in kaart gebracht welke gevolgen van klimaatverandering vragen om aanpassingen en wordt er een (gezamenlijke) aanpak geformuleerd. Dit is in ontwikkeling. De provincie heeft een rol als regisseur en netwerkende overheid op het schaalniveau van Zuid-Nederland in de samenwerking tussen rijk, provincie(s), gemeenten en waterschappen. Dit in aansluiting op de werkregio's, waar gemeenten en waterschappen, met provincie en andere partijen gezamenlijk werken aan klimaatadaptatie. In dat kader worden afspraken gemaakt over een klimaatbestendige inrichting van het landelijk en stedelijk gebied. Ook de Omgevingsverordening wordt als instrument ingezet. De zones met groenblauwe waarden hebben een betekenis voor de buffering van omgevings- en klimaatinvloeden. Daarnaast worden de mogelijkheden van een integrale zone voor klimaatrobuuste beeklandschappen onderzocht. In het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie stimuleert en ondersteunt de provincie via een financiële bijdrage projecten op met name bovenlokaal- en watersysteemniveau.

Vitale bodem

Voor de beleidsopgave vitale bodem heeft de provincie geen beschikking over sturend instrumentarium voor bodemherstel op agrarische gronden. Waar het kan wordt aangesloten bij de opgaven voor water (KRW, Nitraat) en natuur (Natura 2000). De provincie stimuleert de ontwikkeling van internationale en landelijke en provinciale wet- en regelgeving die het herstel en behoud van de bodem vitaliteit ondersteunt en bevordert. Gegeven het feit dat sturend instrumentarium vooralsnog ontbreekt, zet de provincie in dit RWP in op het stimuleren van draagvlak, betrokkenheid en investeringen in bodem vitaliteit bij agrariërs en (andere) grondeigenaren. Een belangrijk stimulerend instrument voor de provincie is het programma BodemUP, waarin agrarisch ondernemers worden gestimuleerd om maatregelen te nemen die bijdragen aan een vitale bodem, grondwaterkwaliteit, waterkwaliteit en het tegengaan van verdroging. Onder andere via pilots, projecten en gebiedsgericht samenwerken. De provincie neemt daarnaast deel aan onderzoeken en de ontwikkeling en het beschikbaar stellen van kennis en data, onder andere via een Kenniscentrum Bodem.

In paragraaf 8.1 tot en met 8.5 belichten we enkele belangrijke elementen van de uitvoering, te weten de samenwerking in de uitvoering via een gebiedsgerichte aanpak, samenwerking over landsgrenzen, instrumentarium en monitoring en evaluatie. Monitoring en evaluatie zijn opgenomen omdat we deze samen met onze partners uitvoeren en de resultaten ervan de samenwerking verbetert. Monitoring van het grondwater is bovendien een wettelijke taak van de provincie.

8.1 Samenwerken aan groenblauwe opgaven

De provincie wil zorgen voor nieuw perspectief voor het Brabantse land, waarin een gezonde leefomgeving, robuuste natuur en duurzame agrarische sector samen een aantrekkelijk landschap met een veerkrachtig natuurlijk systeem vormen.

Brabant heeft echter ook grote uitdagingen: onder meer natuurherstel in de Natura 2000 gebieden, bodemherstel, afronden van het natuurnetwerk, meer en beter bos, verbeteren van de waterkwaliteit, stoppen van verdroging en aanpassen aan klimaatverandering.

Deze uitdagingen zijn niet nieuw en de uitvoering daarvan loopt. We zien echter dat in een aantal gebieden in Brabant die vraagstukken cumuleren. Ook doen zich kansen voor om slim te koppelen met transitie van de landbouw, ruimte voor energie, woningbouw- en mobiliteitsopgaven. Die kansen willen we benutten, zodat we met de gebiedsgerichte aanpak van de groene en blauwe vraagstukken meerdere opgaven in één keer aanpakken.

De gebiedsgerichte aanpak groenblauw (GGA) is een samenhangende aanpak van de verschillende opgaven in een gebied. Ieders belang en inbreng telt. In een GGA staan opgaven (beleidsurgenties en gebiedsurgenties) centraal. Deze zijn bepalend voor aanpak, gebiedsgrootte en te betrekken partijen. In de GGA werken partners en betrokkenen (overheden, ondernemers, maatschappelijke groeperingen en inwoners) die in het gebied actief ieders belang en inbreng telt. In een GGA staan opgaven (beleidsurgenties en gebiedsurgenties) centraal. Deze zijn bepalend voor aanpak, gebiedsgrootte en te betrekken partijen. In de GGA werken partners en betrokkenen (overheden, ondernemers, maatschappelijke groeperingen en inwoners) die in het gebied actief zijn samen in het analyseren, programmeren en uitvoeren. Ingerepen sluiten aan bij de specifieke kenmerken en vraagstukken van het betreffende gebied en de doelgroepen in dat gebied. Deze aanpak vertrekt vanuit de groene en blauwe vraagstukken, en zoekt daarbij verbinding met het perspectief voor (agrarische) ondernemers en synergie met inrichtingsvraagstukken. Ook koppelen we andere ruimtelijke opgaven - zoals woningbouw, bedrijventerreinen, infrastructuur en de energietransitie - als dat kansen biedt in termen van doelbereik of werk met werk maken. Zie figuur 8.1 voor de visuele weergave van de GGA.

De aanpak richt zich op:

- de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met hun beïnvloedingszones;
- en gebieden met een wateropgave (KRW, verdrogingsbestrijding, klimaatadaptatie).



Figuur 8.1 Gebiedsgerichte aanpak groenblauw

Samenhangend programmeren

Waar meerdere vraagstukken tegelijk spelen – en dat is op heel veel plaatsen het geval – gaan we samenhangend programmeren. In een aantal gebieden met zeer complexe groene en blauwe vraagstukken of samenloop met ruimtelijke, infrastructurele of economische opgaven is meer nodig. Bijvoorbeeld een gebiedsproces met een verkenning en visievorming. Dit wordt per gebied bekeken en afgestemd met onze partners.

In overeenkomsten tussen de provincie en onze partners (met name de 4 waterschappen en 3 terreinbeherende organisaties) leggen we vast in welke gebieden we met welke partijen samenwerken, wie het voortouw neemt voor een verkenning en/of de uitvoering, wat de vraagstukken zijn, hoe de governance is afgesproken en welke financiële middelen en capaciteitsinzet van de verschillende partijen beschikbaar is. Met de waterschappen gaat het om nieuwe afspraken voor de periode 2021-2027. Voor de terreinbeherende organisaties lopen de afspraken tot en met 2027, maar als dat nodig blijkt vanuit de opgave vullen we die aan.

In de gebiedsgerichte aanpak staat vrijwilligheid in alle gevallen voorop. Verleiden en stimuleren zijn dan ook onze belangrijkste 'instrumenten'. Wanneer verleiden en stimuleren onvoldoende opleveren kunnen verplichtende instrumenten nodig blijken. Welke instrumenten worden ingezet is zeer afhankelijk van de specifieke vraagstukken, de fase waarin een gebiedsproces verkeert en het draagvlak bij de stakeholders. Voor de gebiedsgerichte aanpak werken provincie, gemeenten, waterschappen en terreinbeherende organisaties de benodigde instrumenten verder uit. Inzet van instrumenten is altijd maatwerk in de gebieden, zie paragraaf 8.4 voor de verdere uitwerking.

8.2 Gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden

De provincie is betrokken bij diverse langjarige gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden met een sterke water-component. De rol en inzet van de provincie verschilt, en hangt af van de precieze opgaven en doelen van het samenwerkingsverband.

Soms is de provincie trekker, soms partner, (onafhankelijk) procesbegeleider of inhoudelijk deelnemer. De gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden zijn een belangrijk hulpmiddel voor de provincie om de water- en bodemopgaven te realiseren in nauwe samenwerking met medeoverheden en andere partners. Omdat in gebieden vaak meerdere opgaven van de provincie samenkomen vindt samenwerking plaats met andere provinciale programma's zoals natuur, erfgoed en economie.

Enkele van deze gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden zijn:

- Zuidwestelijke Delta;
- Waterpoort; Geopark Schelde Delta; Brabantse Wal;
- Wijst - Geopark Peelhorst en Maasvallei i.o.;
- Deltaprogramma Maas en Rijn/ Integraal rivier management.

In [Bijlage III Gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden](#) is een beschrijving van deze samenwerkingsverbanden en de rol van de provincie opgenomen.



8.3 Samenwerking over landsgrenzen

Werken aan water houdt nooit op en stopt ook niet bij de grens. Om succesvol aan water te kunnen werken, moeten we grenzen uitvlakken. Water trekt zich immers niets aan van getrokken lijnen op een kaart. Wat men in het ene gebied doet, heeft gevolgen voor het andere gebied.

Waterbeheer vraagt daarmee om een internationale, 'grensontkennende' stroomgebiedbenadering. We zoeken elkaar binnen een context die in toenemende mate wordt ingestoken vanuit ruimtelijke ordening en inrichting, klimaatrobustheid en verder kijken dan water alleen. De focus op en aandacht voor grensontkennende afstemming en samenwerking in onze internationale Maasregio blijft dan ook van onverminderd belang voor het watersysteem.

Verschillen in wetgeving, bestuurlijke prioriteiten, culturen, organisaties en snelheden tussen de buurlanden vormen hierbij een uitdaging. Dit vraagt om over eigen richtlijnen en gebruiken heen te kunnen stappen en samen op te trekken om gedeelde en eigen doelen te bereiken. Een gezamenlijke versterking van ons watersysteem wordt namelijk vergemakkelijkt als we elkaar kennen, herkennen en erkennen. Een goede relatie en dialoog liggen ten grondslag aan succes. Naast het overbruggen van verschillen, is het belangrijk te starten vanuit die zaken die ons met elkaar verbinden. Samen sterk voor een klimaatrobuste aanpak.

De Maasoeverstaten baseren zich vooral nog op eigen probleemanalyses, met aannames over bijdragen vanuit de buurlanden. De eerste, voorzichtige gezamenlijke stappen voor gedeelde bewustwording en een grensoverbruggende stroomgebiedsdialoog zijn echter al gezet. Indicaties van gedeeld eigenaarschap glinsteren aan de horizon.

Afstemming en samenwerking vanuit gedeeld eigenaarschap zal uiteindelijk tot gedeeld succes leiden in ons stroomgebied. De partners in het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied zetten hiervoor hun bestuurlijke ambassadeurs in.

8.4 Instrumenten

Uit de praktijk van afgelopen jaren en uit diverse evaluaties blijkt dat de huidige aanpak niet voldoende is om onze doelen te halen. Om de realisatie te versnellen en de gebiedsgerichte aanpak daadwerkelijk in gang te zetten, is het daarom nodig om de inzet van bestaande instrumenten te intensiveren en nieuwe instrumenten te ontwikkelen. Deze worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Toepassing en uitgangspunten

De toepassing van de instrumenten in gebieden maakt onderdeel uit van een provinciebrede instrumentele strategie voor een gebiedsgerichte aanpak. Een Brabantbrede strategie met drie leidende principes en afspraken over extra inspanningen, bijvoorbeeld gezamenlijke afspraken over grondbeschikbaarheid.

Er zijn diverse instrumenten beschikbaar, onderverdeeld in verleiden, stimuleren en uiterste middelen. De instrumenten zullen worden aangevuld met instrumenten die de ontwikkeling van het landbouwperspectief ondersteunen, en met procedures om bestaande instrumenten beschikbaar te maken. De Brabantbrede strategie bevat drie leidende principes die we hanteren bij de realisatie van opgaven en benutten van kansen in gebieden.

1. We doen het samen en van onderop (Brabantse handtekening).

- › We zijn strak op de doelen, maar flexibel in de weg daarnaartoe. Zo bieden we duidelijkheid aan bestaande grondgebruikers over wat er in de toekomst in hun gebied gaat veranderen, zoals de functie of het watersysteem.
- › We differentiëren in een aanpak tussen natuurskern (NNB/Natura 2000) en (agrarische) omgeving. We hebben daarvoor ook verschillende instrumenten.
- › De keuze voor een instrument is afhankelijk van de specifieke opgaven, het gebied, het draagvlak bij de stakeholders en de fase waarin een gebiedsproces verkeert. Maatwerk per regio is het uitgangspunt.

2. Vrijwilligheid is het uitgangspunt, maar de aanpak is niet vrijblijvend.

- › We verleiden en stimuleren waar dat kan en zetten uiterste middelen in, vanuit het bestaande wettelijke kader, als het moet. Dat is maatwerk per gebied. We zetten ons samen met de gebiedspartners ervoor in om de dwingende instrumenten zo min mogelijk in te zetten.
- › We realiseren een Brabantbreed samenhangend grondbeleid dat leidt tot de beschikbaarheid van grond op de goede plaats. Dat moet leiden tot het realiseren van onze water- en natuurdoelen.
- › We zoeken een evenwicht in doelbereik en de doorlooptijd van gebiedsprocessen. In lopende projecten met een strakke deadline is er minder ruimte voor verbreding, dan in nog te starten gebiedsprocessen.

3. We bieden bestaande (agrarische) ondernemers een perspectief.

- › We zoeken samen met de ondernemers naar oplossingen die zowel aansluiten bij de ontwikkelrichting van de ondernemer als bij de randvoorwaarden vanuit de groen-blauwopgaven. Door bijvoorbeeld het inzetten van instrumenten zoals een kennisloket verdienmodellen, een regeling natuurinclusieve landbouw, ecosysteemdiensten of nadeelcompensatie als gevolg van verandering van omstandigheden (zoals waterpeil).

In te zetten instrumenten

Welke instrumenten worden ingezet is zeer afhankelijk van de specifieke vraagstukken, de opties voor het doelbereik, de fase waarin een gebiedsproces verkeert en het draagvlak bij de stakeholders. Navolgend worden enkele in te zetten instrumenten toegelicht.

Inzet Omgevingsverordening

Met de Omgevingsverordening kunnen we aan bepaalde gebieden regels meegeven. Rechtstreeks werkende regels voor activiteiten (bijvoorbeeld in grondwaterbeschermingsgebieden) of regels die invloed hebben op het ruimtegebruik in die gebieden en door gemeenten in hun omgevingsplannen of door waterschappen in hun waterschap verordening moeten worden overgenomen (bijvoorbeeld met betrekking tot waterberging). De regels geven uitvoering aan het beleid in dit RWP.

We actualiseren de gebieden en de regels in de verordening periodiek. Om invulling te geven aan het beleid in dit RWP is de aanduiding '**water voor de zone met groenblauwe waarden**' opgenomen in de Omgevingsverordening. De zone met groenblauwe waarden bestaat overwegend uit landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. De gebieden dragen bij aan de bescherming van de waarden die zijn gelegen in grote delen van het Natuur Netwerk Brabant, inclusief de ecologische verbindingzones en de Wateren met functie waternatuur en verweven.

Hieronder valt ook de buffering van omgevings- en klimaatinvloeden op deze gebieden. De zone met groenblauwe waarden heeft daarnaast óók zelfstandige betekenis voor biodiversiteit, watersysteemherstel en landschap. De zone is om die reden essentieel, gezien vanuit een klimaatbestendig en robuust watersysteem. Daarnaast verkennen we de mogelijkheden van een integrale zone voor klimaatrobuuste beeklandschappen waarin ruimte voor ecologisch herstel en regionale waterberging wordt geïntegreerd.

Inzet van het Bedrijfsbodem- en waterplan

Het **Bedrijfsbodem- en waterplan (BBWP)** is voor de provincie een belangrijk instrument om zowel de opgave schoon water, vitale bodem als voldoende (grond)water te realiseren in het landbouwgebied. Met het BBWP wordt per agrarisch bedrijf vastgelegd welke maatregelen voor deze opgaven benodigd zijn. We verzoeken de waterschappen dit instrument op te nemen in de regelgeving voor het gehele landbouwareaal van Brabant als verbreding van het huidige bedrijfswaterplan. Provincie verzoekt de waterschappen om met alle partners gezamenlijk te bepalen welke voordelen en regels, vooral ten aanzien van het beregeningsbeleid, gaan gelden bij inzet van het BBWP.

Inzicht in te verwachten grondwaterstanden

Om de bedrijfsrisico's als agrarisch ondernemer goed te kunnen beheersen, heeft de landbouw behoefte aan **inzicht in de te verwachten hydrologische omstandigheden, grondwaterstanden en de mogelijke fluctuaties** daarin. In peilgestuurde gebieden is dit juridisch verankerd door de waterschappen in peilbesluiten. Voor al het overig landbouwgebied verzoeken we de waterschappen in toegankelijk kaartmateriaal de verwachte grondwaterstanden en -fluctuaties aan te geven. Een mogelijke maat voor te verwachten grondwaterfluctuaties kan een indeling in grondwatertrappen zijn. Samen met de waterschappen onderzoeken wij aan het begin van de planperiode of en op welke wijze juridische verankering/ruimtelijke doorwerking plaatsvindt. Daarbij wordt een koppeling gelegd met de uitwerking voor klimaatrobuste beeklandschappen en gebieden met groenblauwe waarden.

Alle waterlopen Waterlopen met functie waternatuur en verweven, hebben op de oevers een zone van minimaal 25 meter aan weerszijden van de waterloop. De komende jaren gaan we bezien of en in hoeverre de zone en het huidige beschermingsregime toereikend is in het licht van een klimaatbestendig en robuust watersysteem.

Ook groene gebieden door en nabij de stedelijke omgeving zijn opgenomen binnen groenblauwe waarden. Deze gebieden bieden bij uitstek mogelijkheden voor recreatie, extensieve vormen van landbouw en multifunctioneel landgebruik. Voor deze deelfunctie geldt beperkt beschermingsbeleid. Dit houdt in, dat binnen deze gebieden in beginsel waterhuishoudkundige ingrepen mogen plaatsvinden, mits deze zijn gericht op het verbeteren van de condities voor natuur of op verbetering van de landbouwkundige condities na afweging in het kader van de omgevingstoets (zoals opgenomen in de Omgevingsvisie met het diep-rond en breed kijken).

Het beleid in de zone met groenblauwe waarden is vooral gericht op een klimaatbestendig en robuust watersysteem en de ontwikkeling van groenblauwe waarden. De gemeenten geven in hun omgevingsplan aan op welke wijze rekening wordt gehouden met deze waarden. Concreet betekent dit dat invulling wordt gegeven aan de leidende principes van een klimaatbestendig en robuust watersysteem, zoals geformuleerd in dit Regionaal Water en Bodem Programma. Wij verzoeken de waterschappen voor waterhuishoudkundige ingrepen regels in hun Keur op te nemen.



ADDENDUM 2025

INZET INSTRUMENTARIUM OMGEVINGSVERORDENING

Waar staan we nu?

De doorwerking van beleid naar gemeenten en waterschappen vindt plaats in de Omgevingsverordening. Op dit moment zijn hiervoor verschillende zoneringen in de Omgevingsverordening opgenomen: Attentiezone waterhuishouding, Regionale waterberging en Reservering waterberging, Behoud en herstel watersystemen, Grondwaterbeschermingsgebied en Groenblauwe waarden.

Waar willen we naar toe?

Vanuit Water en Bodem sturend, maar ook vanuit de adviezen van de Brabantse Adviescommissie Droogte, de daaropvolgende Droogteagenda en de landelijke Beleidsstafel Wateroverlast en Hoogwater, is duidelijk dat 'meer' nodig is om te komen tot herstel van het water- en bodemsysteem en water en bodem sturend te laten zijn voor ruimtelijke inrichting en landgebruik. Dit mede in het licht van de toenemende risico's en effecten ten gevolge van klimaatverandering. Een actieve aanpak om te komen tot herstel van het water- en bodemsysteem maakt onderdeel uit van onder meer bestuurlijke afspraken in de Droogte-agenda. Daarnaast komen we tot een aanpassing van de bestaande zones in de Omgevingsverordening, zowel van de begrenzing van de bestaande zones als van het gehanteerde beschermingsregime.

N.B: De provincie kiest in het Bestuursakkoord, het Ruimtelijk Voorstel en de Aanpak Landelijk Gebied voor overgangsgedebieden rondom Natura 2000-gebieden, Natte Natuurparels en beekdalen. Dit vanuit het besef dat naast maatregelen in het Natura 2000-gebied, Natte Natuurparels, beekdalen en grondwaterbeschermingsgebieden om te komen tot herstel van het water- en bodemsysteem én natuurherstel, het noodzakelijk is om ook buiten deze gebieden maatregelen te treffen en te komen tot een heldere afbakening van de milieu-, water- en natuurgebruiksruimte.

Hiervoor wordt vanuit het water- en bodembeleid geen nieuwe zonering voorgesteld, maar wordt gebruikgemaakt van de bestaande zones. De in dit addendum opgenomen aanpassing van de bestaande zones in de Omgevingsverordening (begrenzing en/of beschermingsregime) sluit daarop aan en draagt daaraan bij.

Doel

Bescherming van de waarden voor natuur, water en bodem die volgen uit (wettelijke) kaders (Omgevingswet, de Kaderrichtlijn Water, Vogel- en Habitatrichtlijn, Grondwaterlichtlijn, Nitraatrichtlijn) en aansluiten bij het principe water en bodem sturend, het Grondwaterconvenant, de adviezen van de Brabantse Adviescommissie Droogte, de daaropvolgende Droogteagenda en de landelijke Beleidsstafel Wateroverlast en Hoogwater.

Aanpak

In de resterende RWP-periode doorloopt de provincie een proces om tot aanpassing te komen van de begrenzing en/of het beschermingsregime van de bestaande zoneringen in de Omgevingsverordening.

De aanpassing van de begrenzing en/of het beschermingsregime van de zones kan ook grondslag zijn voor flankerend beleid gericht op de transitie naar Water en Bodem sturend.

In het RWP staat al de actie om te kijken naar de beschermingsregimes van de zones Groenblauwe waarden en Behoud en herstel watersystemen. Wat we in dit addendum-RWP toevoegen:

Attentiezone Waterhuishouding

- **Huidig doel:** Herstel waterhuishouding Natte Natuurparels (NNP)
- **Huidige begrenzing:** Kaart Omgevingsverordening, met bandbreedtes van enkele honderden meters rond NNP
- **Aanpassing begrenzing:** -
- **Bestaande beschermingsregimes:**
 - › Beperkingen graven
 - › Geen nieuwe drainage
 - › Geen toename verhard oppervlak
 - › Onttrekkingen: stand-still op nieuwe putten

**► Aanpassing beschermingsregime:**

- › Beperken graven aanvullen met beperken egaliseren;
- › Provincie onderzoekt in overleg met de waterschappen op welke manier tot een transparante en toetsbare afweging over drainage systemen in de Attentiezone Waterhuishouding gekomen kan worden, ofwel via de provinciale Omgevingsverordening, ofwel via de waterschapsverordening. Beleidsuitgangspunt is dat er bij zowel nieuwe drainagesystemen als bij het vervangen van bestaande drainagesystemen geen drainerende werking is op de omgeving;
- › Beperken bestaande onttrekkingen vanuit grondwater (voor beregening) conform Afsprakenkader beregeningsbeleid 1.0 (8 feb 2023) op basis van samen met grondwaterpartners bepaalde ondergrens grondwaterstanden;
- › Onderzoeksvraag: is het zinlijk of nodig om beperkingen in het toedienen van mest en beperkingen in gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in deze zone op te leggen.

Waterbergingsgebieden en Reserveringsgebieden waterberging**► Huidig doel:** Behoud waterbergend vermogen**► Huidige begrenzing:** Kaart Omgevingsverordening; (gestuurde) Regionale waterberging en Reservering waterberging**► Aanpassing begrenzing:**

- › Benoemen nieuwe reserveringsgebieden voor waterberging: het gehele morfologische beekdal (zie kaart watersysteemeenheden) én de lokale natuurlijke laagtes;
- › Blijvende aparte 'categorie' voor gestuurde waterberging;
- › Hoogwaterveiligheid-hoofdwatersysteem: reserveren zones voor toekomstige dijkversterking;
- › We betrekken hierbij ook de resultaten van de watersysteemtoetsing van de waterschappen.

► Bestaande beschermingsregime:

- › Behoud van het waterbergend vermogen van het gebied is uitgangspunt bij ontwikkelingen;
- › In Keur waterschappen en Omgevingsverordening: geen toename verhard oppervlak;
- › In Keur waterschappen en Omgevingsverordening: regels voor bouwwerken en ophogen van stukken grond;
- › Gebruikers moeten rekening houden met risico op overstroming;
- › Reserveringsgebieden waterberging: ontwikkelingen 'ja' mits alternatieven ontbreken en geschiktheid van het gebied voor waterberging behouden blijft.

► Aanpassing beschermingsregime:

- › In dit gebied geldt geen norm voor wateroverlast;
- › Provincie onderzoekt in overleg met de waterschappen op welke manier tot een transparante en toetsbare afweging over drainage systemen gekomen kan worden, ofwel via de provinciale Omgevingsverordening, ofwel via de Waterschapsverordening. Beleidsuitgangspunt is dat er bij zowel nieuwe drainagesystemen als bij het vervangen van bestaande drainagesystemen geen drainerende werking is op de omgeving;
- › Rivierbed: toevoegen aan huidige regels geen nieuwe niet-watergebonden functies en bebouwing in het rivierbed;
- › Onderzoeksvraag: verminderen ontwatering voor lokale natuurlijke laagtes en normvrij maken; wat zijn de consequenties en effecten?
- › Onderzoeksvraag: is het zinlijk of nodig om beperkingen in het toedienen van mest en beperkingen in gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in deze zone op te leggen.

Behoud en herstel watersystemen**► Huidig doel:** Beschermingszone t.b.v. behoud, verbetering en herstel van het watersysteem.

Binnen de gebieden zijn of worden maatregelen uitgevoerd op het gebied van morfologie, zoals het laten hermeanderen van beken, het aanleggen van plas-draszones en het herstel van kwel

► Huidige begrenzing: Beschermingszones van minimaal 25 meter aan weerszijden van KRW-waterlopen en overig water met functie natuur en water en verweven**► Aanpassingbegrenzing¹:** Begrenzing actualiseren op basis van de KRW-oppevlaktewaterlichamen en de functie**► Bestaande beschermingsregime:** Geen toename verhard oppervlak en bebouwing**► Aanpassing beschermingsregime:**

- › Provincie onderzoekt in overleg met de waterschappen op welke manier tot een transparante en toetsbare afweging over drainage systemen gekomen kan worden, ofwel via de provinciale Omgevingsverordening, ofwel via de Waterschapsverordening. Beleidsuitgangspunt is dat er bij zowel nieuwe drainagesystemen als bij het vervangen van bestaande drainagesystemen geen drainerende werking is op de omgeving;
- › Geen versnelde afvoer;

¹ Zie ook de ideeën hiervoor in het Ruimtelijk Voorstel en het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (beschermingszone van 100 tot 250 meter in de beekdalen).



- › Onderzoeksvraag: is het zinlijk of nodig om beperkingen in het toedienen van mest en beperkingen in gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in deze zone op te leggen.

Grondwaterbeschermingsgebieden

- **Huidig doel:** Duurzame waterwinning voor menselijke consumptie
- **Huidige begrenzing:**
 - › Kaart Omgevingsverordening;
 - › Onderscheid Grondwaterbeschermingsgebied, Waterwingebied en Boringsvrije zone
- **Bestaande beschermingsregime:**
 - › Beperken graven;
 - › Geen drainage;
 - › Geen toename verhard oppervlak;
 - › Geen stedelijke ontwikkeling;
 - › Rechtstreeks werkende regels met betrekking tot parkeren, lozen afstromend hemelwater, evenementen, uitloogbare materialen;
 - › Geen nieuwe onttrekkingen;
 - › Landgebruik: boringsvrije zone.
- **Aanpassing beschermingsregime:**

Beperking toedienen mest / kunstmest en beperking gebruik gewasbeschermingsmiddelen (voor prioritaire of meest bedreigde grondwaterbeschermingsgebieden).

Voor een verdieping op onderdelen wordt verwezen naar:

- › Attentiezones Waterhuishouding: zie [B.3 Voldoende grondwater voor natuur: verdrogingsbestrijding](#)
- › Waterbergingsgebieden en Reserveringsgebieden: zie [B.5 Borgen voldoende mogelijkheden voor waterberging](#)
- › Grondwaterbeschermingsgebieden: gewasbeschermingsmiddelen en mestgift: zie [C.1 Grondwaterbeschermingsgebieden: tegengaan uitspoeling gewasbeschermingsmiddelen](#) en [C.2 Toedienen vanderlijke mest en kunstmest in grondwaterbeschermingsgebieden](#).

8.5 Monitoring en evaluatie

Beleidscyclus water en bodem

In de inleiding van dit RWP is aangegeven dat het RWP onderdeel is van de **beleidscyclus water en bodem**. In *figuur 8.2* is deze cyclus weergegeven.

Monitoring en evaluatie zijn een wezenlijk onderdeel van deze beleidscyclus en ondersteunen het efficiënt en effectief doorlopen van de beleidscyclus. Met de resultaten van monitoring en evaluatie bepalen we of de gestelde doelen van dit RWP halen, of de aanpak succesvol is en of we onze taken goed uitvoeren. Niet alleen voor wat betreft onszelf, maar ook voor de inzet van betrokkenen bij het water- en bodembeleid. Monitoring en evaluatie vormen daarmee de basis voor beleidsaanpassingen ('tandje erbij of af') en nieuwe beleidsontwikkelingen (nieuwe richting qua doelen of aanpak). De beleidscyclus is gericht op het signaleren van nieuwe trends (stap 1 in beleidscyclus), monitoren we ook de effectiviteit van maatregelen (stap 7) en ondersteunen wij de evaluatie (stap 8).

De monitoring en evaluatie is gericht op enerzijds **verkrijgen en verbeteren inzicht in de toestand van het Brabantse water- en bodemsysteem**, en anderzijds **de effectiviteit van de aanpak**.

Voor wat betreft de inzicht in de toestand houden we de volgende zaken daarvoor gedurende de planperiode in stand of leveren we op:

- de meetnetten grondwaterkwaliteit (Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, grondwaterkwantiteit (Primair meetnet) en het beleidsmeetnet verdroging (zie kader);
- driejaarlijkse rapportage over het aantreffen van gewasbeschermingsmiddelen en zogenoemde opkomende stoffen (PFAS, medicijnen, industriële stoffen, etc.) in het watersysteem;
- jaarlijkse monitoring van nitraat in het bovenste grondwater van grondwaterbeschermingsgebieden;
- early warning voor het vroegtijdig signaleren van risico's voor de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden;
- rapportage van gegevens via de website www.brabantinzicht.nl.



Figuur 8.2 De beleidsacht

De beleidsevaluatie om inzicht te krijgen in de effectiviteit van de aanpak geven we vorm via:

- de tussenevaluatie van het RWP halverwege de planperiode om zaken gedurende de planperiode te kunnen bijsturen en signalerend te zijn richting de nieuwe planperiode;
- continue monitoring van de voortgang van de aanpak die we in dit RWP vastleggen. Daarbij nemen we ook mee de afspraken die we maken met derden zoals in uitvoeringsprogramma's grondwaterbescherming, via prestatieafspraken met de waterschappen of in bestuurlijke overeenkomsten zoals de nitraataanpak grondwater;
- voorbereidende evaluatie (ex-ante) richting de planperiode 2028-2033, waarbij ook rekening gehouden wordt met maatschappelijke ontwikkelingen die kunnen doorwerken op het water- en bodembeleid;
- eindrapportage RWP ter afsluiting en verantwoording van de planperiode in 2034.

De vaste grondwatermeetnetten

De provincie investeert al decennialang (sinds de jaren 50 van de vorige eeuw) in het meten van grondwaterstanden en waterkwaliteit. De gegevens uit de meetnetten worden verzameld en rapportages worden beschikbaar gesteld via de website www.brabantinzicht.nl. De provincie blijft deze inspanningen continueren en doorontwikkelen. Het beleidsmeetnetverdroging bijvoorbeeld wordt geactualiseerd samen met de partners.

► Primair meetnet grondwaterstanden

Met dit meetnet worden real-time grondwaterstanden en -drukken gemeten, variërend van het ondiepe grondwater tot grondwater op maximale dieptes van circa 500 meter beneden maaiveld. De informatie die dit meetnet voortbrengt gebruiken we in eerste instantie om te bepalen of er een evenwicht bestaat tussen aanvulling en onttrekking van het grondwater in de grondwaterlichamen in Brabant, omdat er volgens de KRW geen uitputting van het grondwater mag optreden. Daarbij wordt het meetnet gebruikt als kennistool, input voor grondwatermodellen en voor het beregeningsbeleid bij waterschappen. Daarbij willen we met de real-time metingen meer functionele datakoppelingen maken zodat de informatie uit het meetnet beter ingezet kan worden als nuttige (actuele) kennistool voor ondersteuning van de beleidsvoering.

► Provinciaal meetnet grondwaterkwaliteit

Volgens de KRW moet het grondwater chemisch op orde zijn en moet de inbreng van "vreemde" of gebiedsvreemde stoffen worden beperkt. Om te beoordelen of aan bovenstaande KRW-verplichtingen en overige regionale doelstellingen wordt voldaan, wordt op de schaal van Brabant gemeten op algemene stoffen zoals meststoffen en zware metalen en op bestrijdingsmiddelen, farmaceutische stoffen, PFAS en diverse opkomende stoffen. Aan de andere kant vormt monitoring de basis voor beleidsvorming, als uit monitoring blijkt dat er bijvoorbeeld (te veel) aan verontreinigende stoffen worden aangetroffen in het (grond)water. Het totale meetnet bevat ca. 120 meetpunten, die alle minimaal zijn voorzien van een ondiep filter (ca. 10 m-mv) en een dieper filter (ca. 25 m-mv).

► Beleidsmeetnet Verdroging

In het Beleidsmeetnet Verdroging worden zowel kwantiteits- als kwaliteitsmetingen uitgevoerd in grondwater en oppervlaktewater op vaste locaties en is ingericht op basis van eco-hydrologische systeeminzichten. Het meetnet is vooral verdicht in de natte natuurbeheertypen van de Natura 2000-gebieden en enkele overige Natte Natuurparels. Het doel van het meetnet is om een algemene indruk te verkrijgen van de verdrogingstoestand van (grond) waterafhankelijke natuurtypen op de schaal van Brabant. Dit zijn natuurgebieden die in hoge mate afhankelijk zijn van voldoende en schoon (grond) water. Met dit meetnet zijn we in staat om de effecten van het uitgevoerde beleid te volgen en kunnen we toetsen of de hydrologische randvoorwaarden op orde zijn voor grondwaterafhankelijke natuur zoals opgenomen in de KRW.



ADDENDUM 2025

VOORZIENBAARHEID, KANSEN VOOR ONTWIKKELING, ROUTEKAART WBS

Voorzienbaarheid

Water en Bodem sturend vraagt om een transitie in denken, sturing, beleid, juridisch kader en uitvoering; voor rijk, provincie, waterschappen en gemeenten.

Deze transitie realiseren we niet van vandaag op morgen. Allereerst moeten we burgers en ondernemers de tijd en ruimte geven om zich voor te bereiden op een nieuwe situatie waarin water en bodem niet zondermeer dienend zijn aan gebruiksfuncties en het gewenste ruimtegebruik, maar - steeds meer - andersom. Het moet met andere woorden voor iedereen 'voorzienbaar' zijn dat we toewerken naar deze nieuwe situatie. De provincie geeft daarom:

- Duidelijkheid over waar we naar toe willen. Met het addendum RWP (incl. beleidsonderdelen opgenomen in Ruimtelijk Voorstel en de Bouwsteen water en bodem sturend van de Brabantse waterschappen) zetten we - richting 2050 - een duidelijke stip op de horizon:
 - › het water- en bodemsysteem is sturend bij keuzes in de ruimtelijke ordening en grondgebruik;
 - › effecten van (te) natte en droge tijden, binnen de grenzen van het redelijke, behoren bij het maatschappelijk risico voor iedereen in Brabant (inwoners, ondernemers en overheden).
 - › We dragen dit nadrukkelijk uit en vragen onze partneroverheden dit ook te doen met het instrumentarium dat zij hiervoor beschikbaar hebben (denk aan waterbeheerprogramma's van de waterschappen en de gemeentelijke omgevingsvisies, omgevingsplannen en omgevingsprogramma's). De provincie vraagt ook een inspanning van de gezamenlijke overheden om Water en Bodem sturend te laten doorwerken in andere beleidsdomeinen, zoals het landelijk gebied, verstedelijking en woningbouw en de energietransitie, in lijn met het uitgangspunt 'niet afwentelen'. De provincie onderzoekt hierbij of zij met de inzet van de Omgevingsverordening meer sturing kan geven aan functies en activiteiten die de realisering van de ontwikkelrichtingen voor de watersysteemeenheden ondersteunen

respectievelijk belemmeren. Dit vraagt (mogelijk) ook doorwerking door onze partneroverheden in het instrumentarium dat zij hiervoor beschikbaar hebben.

- Een redelijke termijn voor inwoners en ondernemers om zich op deze koerswijziging voor te bereiden en er rekening mee te houden, bijvoorbeeld bij investeringsbeslissingen. Als provincie gaan we uit van een generiek 'omslagpunt' in 2030. Vanaf 2030 mag als bekend worden verondersteld dat het water- en bodemsysteem sturend is bij keuzes voor ruimtelijke ontwikkelingen en dat effecten van (te) natte en droge tijden, binnen de grenzen van het redelijke, behoren bij het maatschappelijk risico voor iedereen in Brabant. Bij de uitwerking en concretisering van specifieke beleidsonderdelen (zie hierna) zal de voorzienbaarheid voor die onderdelen van de transitie nader gespecificeerd worden (bijvoorbeeld gekoppeld aan urgentie, noodzakelijke investeringen, onzekerheden).
- Ondersteuning bij de transitie aan inwoners en ondernemers, in ieder geval tot aan het generieke omslagpunt. Denk daarbij aan ondersteunend beleid, subsidies, compensatie- en schaderegelingen, innovatie, pilots en experimenten, KPI-sturing, regelgeving (regels en verboden, bijvoorbeeld in verordeningen), vergunningverlening, grondbeleid, convenanten, regionale investeringsprogramma's, het ondersteuningsnetwerk en communicatie.
- Veel aandacht aan monitoring van de voortgang en bijsturing waar nodig.

Om deze omslag in het denken te begeleiden en toe te werken naar voorzienbaarheid, zet provincie in op uitgebreide, actieve communicatie en voorlichting, samen met partners als waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties. In de "Routekaart Water en Bodem sturend", is dit als activiteit opgenomen voor de periode 2025-2027. Hierbij is aandacht voor onder meer consequenties voor inwoners en ondernemers (inclusief mogelijke kansen en knelpunten), de begeleiding en ondersteuning die geboden wordt bij de transitie naar Water en Bodem sturend, rollen en verantwoordelijkheden, etc.

Bovendien vraagt dit een inspanning van de gezamenlijke overheden om beleid, vergunningverlening, regelgeving, subsidies, etc. die niet bijdragen aan de transitie, gefaseerd af te bouwen.



Met het addendum wordt Water en Bodem sturend beleidsmatig verankerd bij de provincie. Verdere uitwerking van 'voorzienbaarheid' is voorzien, zie de routekaart verder in dit hoofdstuk.

Het addendum is niet bedoeld om alle mogelijke risico's voor schade voor inwoners en ondernemers vanaf 2030 af te wentelen, wel om voor inwoners en ondernemers in het vooruitzicht te stellen dat regelgeving aangaande waterbeheer en grondgebruik zou kunnen veranderen en inwoners en ondernemers daarmee rekening moeten gaan houden. Bij besluitvorming maakt de provincie in de komende jaren en ook na 2030 een afweging of er gevolgen zijn voor inwoners en ondernemers, en zo ja, hoe daarmee om te gaan. Dit addendum bevat een aankondiging omtrent het aanpassen van de begrenzing en beschermingsregime voor beekdalen, onderzoek naar de noodzaak tot het stellen van regels voor uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen in grondwaterbeschermingsgebieden, en een aankondiging voor beperking van nieuwe bebouwing in het rivierbed (zie Hoofdstuk 5. Addendum 2025 Essentie aanvulling RWP: Herstel water- en bodemsysteem, Sturing in de ruimtelijke ontwikkeling, Ontwikkelingen in bestaand gebruik en bestaande functies).

Met vaststelling van het bovenstaande beleid borgen wij dat het 'na' het omslagpunt van 2030 redelijk is om de ondersteuning van de transitie af te bouwen, waaronder bijvoorbeeld ook de compensatie van afwaardering van gronden.

Het bovenstaande zien we als de koers om Water en Bodem sturend te laten zijn. Daarbij is het toekomstbeeld van het water- en bodemsysteem in 2050 leidend, maar is de weg daarnaar toe niet in detail geplaveid. Dat kan ook niet, want in de watertransitie is nog veel onzeker, is afstemming nodig met andere (transitie-)opgaven (energie, verstedelijking, economie en landbouw) en weten we nog niet precies hoe het systeem zich ontwikkelt en welke stappen we daarin te zetten hebben. Dat moeten we stappen- en lerenderwijs ontdekken en concreet maken. Steeds met het einddoel van een klimaatbestendig water- en bodemsysteem in 2050 voor ogen.

Wat we wel weten is dat we de doelen alleen samen met onze partneroverheden kunnen realiseren. Het is belangrijk dat de rollen, taken, instrumenten en inspanningen van rijk, provincie, waterschappen en gemeenten duidelijk zijn en op elkaar afgestemd.

De transitie-opgave is daarmee ook een samenwerkingsopgave van overheden die cruciaal is voor het succes van de transitie. Die samenwerking is er al, maar die wordt intensiever. Zo ontwikkelen we stap voor stap de route naar zoveel mogelijk herstel van het natuurlijke water- en bodemsysteem. Een systeem dat leidend is voor de keuzes in ruimtelijke inrichting en het grondgebruik. En een systeem dat duurzaam is voor toekomstige generaties.

Ten slotte realiseren we ons dat de provincie als organisatie zich moet (door-)ontwikkelen naar een organisatie die is toegerust op het faciliteren van de watertransitie door richting te geven, samen te werken, het nieuwe te ondersteunen en het oude af te breken ('de transformatieve overheid'). Dat vraagt erom dat we ambtelijk en bestuurlijk het belang en de urgentie van de watertransitie delen, in samenhang met andere urgente Brabantse opgaven, ons daarop organiseren, daarvoor de juiste vaardigheden ontwikkelen en daarin lef tonen en het goede voorbeeld geven.

Kansen voor ontwikkeling

Werken aan een klimaatrobuust water- en bodemsysteem biedt volop kansen. In de Omgevingsvisie hebben we als doel gesteld dat Brabant in 2050 welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend is en een goede leefomgevingskwaliteit biedt voor alle Brabanders.

De ingrijpende transitie en opgaven rond klimaat, energie, mobiliteit, brede welvaart, landbouw, leefomgeving, wonen en (circulaire) economie zetten het Brabant van nu onder druk. De gestelde doelen voor zowel 2030 als 2050 zijn ambitieus en we gaan hiervoor met elkaar aan de slag. Bijzonder aan deze transitie is dat ze, naast een economische, sociale en maatschappelijke ook een grote ruimtelijke impact hebben.

Brabant staat in deze transitie op een kantelpunt; een omwenteling van kwantiteit(sdenken) naar kwaliteit(sdenken).

Werken aan het water- en bodemsysteem betekent altijd dat er op een aanwijsbare plek in het landschap iets gaat veranderen: ofwel omdat het een ruimtelijke inrichtingsmaatregel betreft, ofwel omdat een ingreep effecten/impact op een gebied heeft. Als je dan toch gaat 'sleutelen', gebruik dan de veranderingen van inrichting en gebruik van de ruimte om meerdere doelen te verwezenlijken (zie ook Ruimtelijk Voorstel provincie Noord-Brabant Richting geven aan 'De Kwaliteit van Brabant', d.d. 19 december 2023).



Water en Bodem sturend kan daarbij een sleutelrol vervullen in het verwezenlijken van de opgaven waarvoor Brabant staat, door het komen tot een slimme en toekomstbestendige ruimtelijke inrichting. Multifunctioneel ruimtegebruik met een klimaatrobuust water- en bodemsysteem als basis speelt daarin een belangrijke en kansen creërende rol:

Meer ruimte voor groen en blauw in de leefomgeving vergroot de recreatiemogelijkheden, nodigt uit tot bewegen en heeft een positief effect op de gezondheid (verbonden aan de ambitie uit het Bestuursakkoord van drie gezonde levensjaren erbij voor iedere Brabander). Een robuust water- en bodemsysteem, voldoende en schoon water en een gezonde bodem, is de basis voor een stabiele voedselproductie. Voor een groot deel van de landbouwgronden zal de waterhuishouding en de bodem vitaliteit verbeteren. Dit draagt bij aan de voedsel- en productie zekerheid voor de lange termijn. Op andere plekken, waar beperkingen voor huidig landbouwkundig gebruik ontstaan, liggen de kansen voor innovatie en transitie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan nieuwe teelten en teeltmethoden. Er ontstaat ruimte voor vernieuwers, voor ondernemers die kansen zien op basis van de nieuwe manier van omgaan met het water en bodemsysteem en een duurzamere toekomst. Door nu in te grijpen, beperken we toekomstige kosten van weersextremen, drinkwater tekorten en biodiversiteitsverlies. Hoe eerder we ingrijpen, hoe lager de totale kosten voor de maatschappij als geheel zullen zijn. Meervoudig ruimtegebruik: te denken valt aan de energietransitie (combinatie vernatting, extensivering landbouw én zonnepanelen) en aan biobased (vezelrijke) teelten die een bijdrage leveren aan een circulaire economie en een toekomstbestendige agrarische sector in Brabant. Tot slot: de beekdalen zijn de identiteit van Brabant, het kenmerk van de landschappelijke kwaliteit van Brabant. Combineer het werken aan het water- en bodemsysteem om de landschappelijke kwaliteit te vergroten.

Een transitie met perspectief

Het principe 'Water en Bodem sturend' richt zich op het herstel van het water- en bodemsysteem. Dat is nodig. Niet alleen om bij te dragen aan het doelbereik op het gebied van water, bodem en klimaat. Het herstel van het water- en bodemsysteem legt ook een stevige basis voor de benodigde transitie van het landelijk gebied. In plaats van het optimaliseren van het bestaande, wordt de transitie van het landelijk gebied benaderd vanuit een gedeeld toekomstbeeld dat gebaseerd is op de sturende principes van water en bodem. Zo wordt bijgedragen aan de versterking van de natuur en herstel van de biodiversiteit in en buiten het Natuurnetwerk Brabant. Ook een toekomstbestendige drinkwatervoorziening is afhankelijk van een gezond water- en bodemsysteem. En met 'water en bodem sturend' wordt richting gegeven aan de noodzakelijke transitie van de landbouw naar een meer duurzame en klimaatbestendige sector. Met meer extensieve duurzame landbouw, daar waar het water- en bodemsysteem daar om 'vraagt', en meer hoogproductieve duurzame landbouw, waar het water- en bodemsysteem dat mogelijk maakt. En met kansen voor functiecombinaties, zoals voedselproductie, energie-opwek, natuur- en landschapsbeheer, waterberging en recreatie.

De transitie van het landelijk gebied vraagt om een grote omslag in denken en doen, zowel in besturen als in de uitvoering. Een omslag waarin bereidheid en lef getoond worden om de praktijk van 'nu' en het steeds maar sleutelen aan een verbeterde versie van het 'nu' los te laten en te denken en handelen vanuit een toekomst waarin het water- en bodemsysteem leidend is. Met 'Water en Bodem sturend' is het water en bodemsysteem van de toekomst gedeut; het is nu zaak om te vertrekken vanuit die toekomst, volgens de regels en principes die daar gelden. Zo komen we tot een toekomstbestendig en leefbaar landelijk gebied.



Routekaart Water en Bodem sturend Noord-Brabant

Zoals eerder in dit hoofdstuk aangegeven zijn we op weg naar het toekomstbeeld 2050, waarbij er tussentijds afgebakende stappen te zetten zijn richting 2027 en 2030. Om het bovengenoemde beleid voor Water en Bodem sturend te implementeren, hanteren wij de volgende indicatieve routekaart voor de komende periode:

Voorliggend addendum-RWP 2024:

- Streefbeeld en ontwikkelrichting water- en bodemsysteem 2050 (met onderliggende watersysteemeenheden);
- Vastleggen generiek omslagpunt water en bodem sturend vanaf het jaar 2030;
- Beleidsbasis voor aanpassen afbakening en beschermingsregimes diverse zones in Omgevingsverordening.

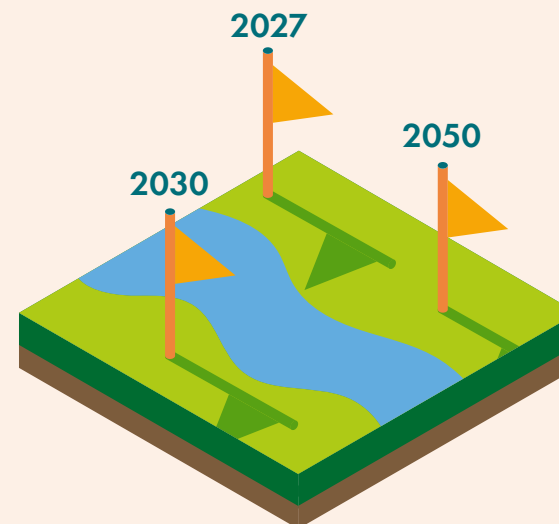
2025-2027:

- Opstellen en uitvoeren communicatiestrategie over de omslag in denken naar water en bodem sturend samen met waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties;
- Uitwerking begrip voorzienbaarheid met zichtjaar 2030;
- Aanpassing afbakening en beschermingsregimes 'Waterbergingsgebieden' en 'Reserveringsgebieden waterberging', 'Behoud en herstel watersystemen', 'Grondwaterbeschermingsgebieden' en 'Attentiezones waterhuishouding' zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Noord-Brabant;
- Aanpassing beregeningsbeleid (onttrekkingen grondwater);
- Voornemen verbreding grondwaterheffing;
- Aanpassing waterschapsverordeningen van de Brabantse waterschappen;
- Verankeren van Water en Bodem sturend in de lagenbenadering van de Omgevingsverordening;
- Onderzoek naar mogelijkheden voor sturing op behoud van landbouwgronden, bijvoorbeeld afwegingskader of - ladder, bij ruimtelijke afwegingen;
- Actualiseren Handreiking water en bodem in gemeentelijke visies en programma's en Handreiking water en bodem in het Omgevingsplan;
- Vaststellen Regionaal Water- en bodem Programma 2028-2033.

2028-2033:

- Uitvoering van het Regionaal Water- en bodem Programma 2028-2033, rekening houden met het generiek omslagpunt Water en Bodem sturend in 2030.

Uiteraard staat deze routekaart niet los van al eerder genoemde gerelateerde beleids- en uitvoeringsprocessen zoals de KRW Impuls Brabant, de Droogteagenda en de in ontwikkeling zijnde Aanpak Landelijk Gebied.



9. FINANCIËEL KADER

9.1 Raming en dekking opgaven RWP

Voor de uitvoering van de wettelijke taken en ambities in het RWP zal aanspraak gemaakt worden op de middelen van het begrotingsprogramma 03 Water en Bodem.

Dit is inclusief de middelen beschikbaar in de uitvoeringsreserve PMWP (lopende planperiode) en RWP, de voorziening Grondwaterheffing en bestuursakkoordmiddelen uit het Brabantse bestuursakkoord 2020-2023 'Samen, slagvaardig en slim'.

In onderstaande tabel staat de Wateropgave weergegeven inclusief de Verdrogingsopgave zoals opgenomen in de Visie Klimaatadaptatie (Besluit Provinciale Staten, 19 juni 2020), die we met de beschikbare middelen kunnen realiseren. De totale opgave overstijgt de huidig beschikbare middelen.

De opgaven zijn geclusterd naar:

- ▶ Schoon water
- ▶ Voldoende water
- ▶ Waterveiligheid
- ▶ Vitale Bodem
- ▶ Klimaatadaptatie
- ▶ Basisopgave



Hierbij is voor elke opgave aangegeven wat de omvang is in financiële zin: de raming. De dekking van deze raming bestaat uit een nog niet gerealiseerd deel uit de lopende planperiode ('Doorlopende middelen 2016- 2021') en middelen uit de komende planperiode ('Structurele middelen', 'Bestuursakkoord', en 'Overige middelen', bestaande uit de 1e tranche van de Landelijk Programma Natuur middelen en niet gealloceerde middelen uit de huidige planperiode).

In figuur 9.1 zijn **raming** en **dekking opgaven RWP** weergegeven:

FINANCIËLE RAMING WATERVRAAGSTUKKEN (BEDRAGEN IN MILJOENEN €)						
		RAMING	DEKKING			
			DOORLOPENDE MIDDELEN 2016-2021	STRUCTURELE MIDDELEN	BESTUURS- AKKOORD	OVERIGE MIDDELEN
SCHOON WATER	INRICHTINGSMAATREGELEN WATERSYSTEEM WATERKWALITEIT (KRW)	55	20	15	9	11
	EMISSIONBEPERKENDE MAATREGELEN	8	0	6	2	
VOLDOENDE WATER	VERDROGINGSAAHPAK NATTE NATUURPARELS (KRW)	72	20	14	22	16
	INRICHTINGS- EN STIMULERINGSMAATREGELEN DHZ	15			15	
	ZUIDWESTELIJKE DELTA	3	3			
	VAARWEGEN	18	6	12		
VEILIG WATER	RIVIERVERRUIMINGSPROJECTEN	18	18			
VITALE BODEM	KENNISOPBOUW EN STIMULERINGSPROJECTEN	6			6	
KLIMAAT ADAPTIE	INRICHTINGS- EN STIMULERINGSMAATREGELEN DPRA	20	6		14	
BASISOPGAVE	MONITORING, (ONDERHOUD) GRONDWATER- MEETNETTEN, ONDERZOEK, REGIEROL SAMENWERKING, ADVIESVRAGEN	21		16	0	5
TOTAAL		236	73	63	68	32

9.2 Prioriteiten

Vooralsnog zijn de totale opgaven (€ 298 miljoen) groter dan de beschikbare middelen (€ 236 miljoen). De nu beschikbare middelen worden als volgt geprioriteerd:

- 1. Alle basistaken die we als provincie zonder meer moeten doen**, waaronder strategisch grondwaterbeheer en wettelijke inspanningen voor waterveiligheid en waterkwaliteit.
- 2. De aanpak van de verdrogingsbestrijding van Natte Natuurparels**, op basis van de KRW met deadline 2027, zoals uitgewerkt in de bestuursopdracht.
- 3. Medefinanciering van de waterkwaliteitsmaatregelen die de waterschappen treffen**, in het bijzonder de inrichtingsmaatregelen in het watersysteem die uiterlijk 2027 op basis van de KRW moeten zijn gerealiseerd.

De bestuursakkoordmiddelen worden vooral ingezet in de prioritaire gebieden: de Natte Natuurparels gelegen in of direct grenzend aan Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van de verdere gebiedsuitwerking, zal per gebied duidelijk worden op welke maatregelen het accent ligt. De toedeling van de middelen naar de afzonderlijke opgaven is indicatief en in samenhang met elkaar te betrachten. We hebben zicht op concrete aanvullende financiering om het verschil tussen de beschikbare middelen en de totale opgaven te dekken. Het betreft:

- ▶ **2^e Tranche van de Landelijk Programma Natuur middelen voor natuurherstel** voor hydrologische maatregelen en overige maatregelen in randzones die bijdragen aan een versnelling en intensivering van herstel van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden via uitvoering door alle uitvoeringspartners in Brabant (2024-2030);
- ▶ **Mogelijke aanpassing provinciale grondwaterheffing** (2022);
- ▶ **Europese fondsen** (doorlopend).
Middels een jaarlijks programmeringsdocument houden wij zicht op de ontwikkeling van middelen en prestaties.

9.3 Europese verplichtingen - randvoorwaarden en risico's

Het RWP is een wettelijk verplicht programma dat voortvloeit uit de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). De komende planperiode is de laatste periode om de **doelen van de KRW** te behalen.

De KRW is niet vrijblijvend: uiterlijk eind 2027 moeten voor alle wateren de maatregelen genomen zijn om op termijn de goede toestand te bereiken. Het is nog niet helemaal duidelijk hoe streng de Europese Commissie die eis zal beoordelen. In elk geval moeten alle maatregelen genomen zijn, gericht op het halen van de doelen. Als het door natuurlijke omstandigheden langer duurt om de doelen te bereiken is een uitzondering mogelijk. Bijvoorbeeld omdat terugkeer van soorten nu eenmaal tijd vraagt, ook al zijn de verdere randvoorwaarden voor die terugkeer op orde.

In de regionale en nationale analyse waterkwaliteit in het kader van de Delta-aanpak waterkwaliteit en de voorbereiding voor de nieuwe planperiode 2022-2027 is het behalen van de KRW-doelen verder onderzocht. Hierbij is ook gekeken naar grensoverschrijdende effecten. De resultaten van dit onderzoek vormen de basis voor de aanpak van waterkwaliteit van het RWP.

Randvoorwaarden en risico's ten aanzien van KRW-doelbereik zijn:

- 1. Op het vlak van waterkwaliteit is er de afgelopen decennia al veel bereikt, maar het laatste deel van de weg naar doelbereik is moeilijk: het laaghangend fruit is al geplukt.** Het laatste deel vraagt om een structurele en integrale aanpak van opgaven (samenhang met onder andere droogte, klimaatadaptatie, circulaire economie) en daarbij om strikte keuzes in de ruimtelijke ordening;
- 2. Onzekerheid over het vastleggen van noodzakelijke maatregelen** in het 7^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2022-2025) van het rijk;
- 3. Beschikbaarheid gronden** (grondstrategie);
- 4. Historische belasting met stoffen;**
- 5. Belasting met stoffen vanuit het buitenland** (grensoverschrijdende effecten);
- 6. Niet vrijblijvende, wel vrijwillige bijdrage vanuit de agrarische sector** (Deltaplan Agrarisch Waterbeheer).

De provincie zet alles in het werk om tot een maximaal doelbereik van de KRW te komen, maar is daarbij afhankelijk van andere partijen en bovengenoemde factoren. Door goede monitoring en rapportage van de inzet van de provincie en haar partners tonen we aan dat wij alles hebben gedaan wat in ons vermogen ligt om de KRW doelen in 2027 te behalen.

ADDENDUM 2025

ACTUELE RAMING TOT EN MET TWEEDE BESTUURSRAPPORTAGE 2024

Het addendum op het RWP betreft een inhoudelijke aanvulling van het water- en bodembeleid. De financiering van het provinciale water- en bodembeleid verloopt via de bestaande middelen van het RWP. Met dit addendum worden geen nieuwe middelen gevraagd.

Voor de volledigheid wordt in het addendum de actuele raming RWP 2022-2027 naar aanleiding van genomen PS- besluiten tot en met de tweede Bestuursrapportage 2024 weergegeven, inclusief een toelichting van de veranderingen ten opzichte van de raming bij het vaststellen van het RWP in december 2022.

De raming van het RWP 2022-2027 is naar aanleiding van de vaststelling van de tweede Bestuursrapportage 2024 bijgesteld van € 273 miljoen naar € 335 miljoen o.a. in verband met:

- ▶ **SPUK Deltaplan Hoge Zandgronden (€ 27,3 mln):** betreft kassiersfunctie PNB voor rijksmiddelen naar o.a. Waterschappen. Deze middelen leiden hierdoor niet tot het verhogen van de prestaties;
- ▶ **Verwerking Perspectiefnota 2025**
 - › Inrichtingsmaatregelen KRW en KRW-impuls (€ 21,5 mln);
 - › Zuidwestelijke Delta (€ 5,5 mln);
 - › Hoogwaterbescherming – Rivierverruiming (€ 10 mln)

De afgelopen periode zijn we geconfronteerd met een stijging van de uitvoeringskosten vergeleken met de gehanteerde kentallen voor de Maatwerkovereenkomsten (MOK's) met de waterschappen en daarmee voor het Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027. Samen met de waterschappen is de omvang van verwachte financiële tekorten in beeld gebracht en worden oplossingsrichtingen en externe financieringsbronnen verkend, zoals het Landelijk Programma Natuur (LPN) en het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB). Vanuit het voormalige Transitiefonds ten behoeve van de uitvoering van het Nationaal Programma Landelijk Gebied is in juni 2024 € 231,2 miljoen beschikbaar gesteld voor de uitvoering van

maatregelen in het landelijk gebied. Als onderdeel van deze € 231,2 miljoen is er voor de water- en bodemopgaven € 82,5 miljoen opgenomen.

Het huidige werkveld is uitdagend gezien de complexiteit van de uitvoeringsprojecten (mede in het licht van beschikbaarheid en inzetbaarheid van instrumentarium). Hierdoor staat er continu druk op de budgetten en de te leveren prestaties.

In 2025 wordt er een beleidsevaluatie op het RWP uitgevoerd, inclusief een financiële stand van zaken en een beeld van het verschil tussen de beschikbare middelen en benodigde middelen voor het behalen van de doelen, met zo nodig een voorstel tot financiële bijstellingen over de beleidsopgaven, binnen de beschikbare middelen. Onderdeel van de beleidsevaluatie is tevens het beoordelen van de huidige indicatoren (en zo nodig een voorstel tot actualisatie van indicatoren), welke zijn opgenomen in de provinciale Begroting.



Figuur 5.1 Ramingwater- en bodemvraagstukken

FINANCIËLE RAMING WATER - BODEM VRAAGSTUKKEN (IN MILJOENEN €)									
(PEILDATUM 21 AUGUSTUS 2024)									
		2022-2027	2022-2027	2022-2027					
		BIJGESTELDE RAMING STAND VAN ZAKEN 2023	BIJGESTELDE RAMING STAND VAN ZAKEN 2024	2022 (REALISATIE)	2023 (REALISATIE)	2024	2025	2026	2027
SCHOON WATER	INRICHTINGSMAATREGELEN WATERSYSTEEM WATERKWALITEIT (KRW)	58	73	2	17	21	13	10	10
	EMISSIONBEPERKENDE MAATREGELEN	9	10	2	1	3	1	2	2
VOLDOENDE WATER	VERDROGINGSAAHPAK NATTE NATUURPARELS (KRW)	84	83	4	21	4	17	17	19
	INRICHTINGS- EN STIMULE- RINGSMAATREGELEN DHZ	16	44	2	6	6	12	11	7
	ZUIDWESTELIJKE DELTA	3	8	0	0	0	2	6	0
	VAARWEGEN	18	19	2	3	4	4	3	2
VEILIG WATER	RIVIERVERRUIMINGSPROJECTEN	20	31	4	1	2	4	10	10
VITALE BODEM	KENNISOPBOUW EN STIMULERINGSPROJECTEN	11	11	0	1	2	2	3	3
KLIMAAT ADAPTATIE	INRICHTINGS- EN STIMULE- RINGSMAATREGELEN DPRA	18	19	1	5	3	6	3	2
BASISOPGAVE	MONITORING, (ONDERHOUD) GRONDWATERMEETNETTEN, ONDERZOEK EN ADVIESVRAGEN, ACSG, SAMENWERKINGS- VERBANDEN	36	39	7	6	6	7	7	6
TOTAAL		273	337	24	61	51	68	72	61

BIJLAGE 1



BIJLAGE 1

OVERZICHT INFORMATIEOBJECTEN IN HET DIGITAAL STELSEL OMGEVINGSWET:

- ▶ attentiezone waterhuishouding
- ▶ behoud en herstel watersystemen
- ▶ boringsvrije zone
- ▶ ecologische verbindingzones
- ▶ groenblauwe waarden
- ▶ grondwaterbeschermingsgebied
- ▶ grondwaterlichaam maas slenk diep
- ▶ natte natuurparel
- ▶ natura 2000-gebied
- ▶ natuur netwerk brabant
- ▶ peelrandbreukstelsel
- ▶ peilbesluitgebied
- ▶ provinciale vaarweg
- ▶ regionale waterberging
- ▶ reservering waterberging
- ▶ wateren met functie waternatuur en verweven
- ▶ waterlopen met functie waternatuur en verweven
- ▶ waterwingebied
- ▶ wijstgronden
- ▶ zwemwaterlocatie

- ▶ U vindt de informatieobjecten via deze viewer:
omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten/akn-nl-act-pv30-2025-2-25-1/overzicht

BIJLAGE 2

BIJLAGE 2

AANPAK TERUGDRINGEN EMISSIES NAAR GROND- EN OPPERVLAKTEWATER

In deze bijlage is een overzicht weergegeven van geplande maatregelen en activiteiten voor het terugdringen van emissies naar grond- en oppervlaktewater.

Medicijnen, plastics en schadelijke stoffen

Voor medicijnen, plastics en schadelijke stoffen zoals PFAS heeft de provincie vooral een rol in aanjagen van vergroten bewustzijn, het ontwikkelen van kennis en toezicht op lozingen door bedrijven. We nemen we deel aan kennisprogramma's en zorgen actief voor samenwerking met andere overheden voor kennisontwikkeling en samenwerking toezicht. Maatregelen zijn:

- ▶ Bij het rijk agenderen dat er een normering komt voor PFAS in oppervlakte- en grondwater.
- ▶ Creëren van een bronaanpak voor alle ZZS (Zeer zorgwekkende stoffen) voor het bodem en –watersysteem.
- ▶ Controle van vergunningplichtige bedrijven waarvoor provincie het bevoegde gezag is op directe en indirecte industriële en huishoudelijke lozingen van antropogene verontreinigingen. Indien nodig zal aanvullende regelgeving ontwikkeld worden.
- ▶ Het toezicht op indirecte lozingen door provinciale bedrijven doet de omgevingsdienst. Met de Omgevingswet zijn hier meer mogelijkheden voor toezicht en regelgeving. We zorgen voor kennisontwikkeling en pakken dit met medeoverheden op. Er zal maximaal ingezet worden om middelen vanuit de EU te benutten voor waterkwaliteitsverbetering. Er wordt aangesloten bij de landelijke kennisimpuls waterkwaliteit om verantwoord om te gaan met nano- en microplastics. Daarnaast zal zoveel mogelijk aangesloten worden bij regionale projecten om de waterkwaliteit met betrekking tot nano- en microplastics te verbeteren.
- ▶ Bewustmaking beter vormgeven waarbij gebruikers maximaal verantwoordelijk worden gemaakt voor het voorkomen van vervuiling (voorzorgsbeginsel).

Verontreiniging voorkomen/verminderen algemeen

De rol van de provincie is divers, van maken van uitvoeringsafspraken met partners zoals waterschappen (o.a. extra zuiveringsinspanning RWZI's) en agrarische sector, specifieke samenwerking in onder meer de grondwaterbeschermingsgebieden, inzet van wettelijk instrumentarium (o.a. gebiedsgerichte handhaving over- benutting mest) en internationaal overleg.

Daarnaast zetten we in op kennisontwikkeling en waar nodig stellen van (aanvullende) regels -daar waar mogelijk in omgevingsverordening- gericht op het voorkomen van verontreiniging van het grondwater. Dit is ook gericht op risicobeheersing door het infiltreren en aanvullen van grondwater door hemel- en proceswater van mogelijk vervuilde oppervlakken, kunstgrasvelden en bedrijven of RWZI's. Mogelijke maatregelen zijn:

- ▶ Het uitrusten van RWZI's met een vierde trap of optimaliseren in zuiveringsrendement en het aanpakken van overstorten, zodat verontreinigingen niet meer in het bodem- en watersysteem terecht komen.
- ▶ Samen met de landbouwsector en de waterschappen regionaal verder invulling geven aan de afspraken die nationaal gemaakt worden in de nog op te stellen 7e en 8e Nitraat-actieprogramma's.
- ▶ Intensiveren gebiedsgerichte handhaving van overbenutting mest.
- ▶ Verminderen van de invloed van het buitenland op de waterkwaliteit in Nederland door een structurele samenwerking en aanpak van verontreinigingen met het buitenland op te zetten.
- ▶ Stikstofbelasting in de natuurgebieden met kwelafhankelijke natuurbeheertypen verminderen door kwelstromen van gebufferd schoon grondwater te herstellen. Maatregelen vaststellen voor stoffen die een gevaar zijn voor grond- en oppervlaktewateren en voor stoffen die de algehele kwaliteit van het grondwater in kwetsbare gebieden, zoals natuurgebieden, bedreigen.

- ▶ Inzet op ruimtelijke instrumenten ter bescherming van de kwaliteit van (grond) water. Meer inzetten op voorkomen van verontreiniging door richting te geven aan ruimtelijke ontwikkelingen en plannen van derden.
- ▶ Grondwaterbeschermingsgebieden: uitvoering geven aan het uitvoeringsprogramma Gebiedsdossiers. Gebiedsdossiers bevatten informatie die van belang is voor de kwaliteit van het grond- of oppervlaktewater dat wordt gewonnen voor de productie van drinkwater. Grondwaterbeschermingsgebieden: in overleg gaan en kennisuitwisseling over ruimtelijke ontwikkelingen, door op basis van de regels in de omgevingsverordening een handreiking te maken voor aangepast gebruik van het landschap in de grondwaterbeschermingsgebieden. We sluiten hierbij aan bij de resultaten van het rapport 'Herijking grondwaterbeschermingsbeleid'.

Hergebruik, sluiten kringlopen

We stimuleren hergebruik van water en het sluiten van kringlopen door:

- ▶ Onderzoeken of hergebruik van water moet leiden tot aanvullende regelgeving (volgend op Europese en eventueel landelijke regelgeving).
- ▶ Kennis ontwikkelen met betrekking tot hergebruik van de nutriënten in RWZI-water. Om kringlopen beter te sluiten inzetten op innovaties en technologische veranderingen en infiltratie van hemelwater.

Bodemverontreiniging

- ▶ Regelgeving ontwikkelen zodat de omgang met bodemverontreinigingen onder de Omgevingswet aansluit bij de Wet bodembescherming en de KRW.
- ▶ (Aanvullende) regels opnemen in de omgevingsverordening die zich richten op het verminderen van (historische) verontreiniging van het grondwater en ertoe bijdragen dat activiteiten geen bedreiging vormen voor de KRW-doelen.

Monitoring

We zetten daarnaast in op verbeteren en intensiveren monitoring om te beoordelen of achtergrondgehalten genoemd in de KRW adequaat gehaald worden en om inzicht te krijgen in de grondwaterkwaliteit:

- ▶ Voor herstel van het bodem- en watersysteem inzetten op monitoring om te beoordelen of achtergrondgehalten genoemd in de KRW adequaat gehaald worden.
- ▶ Om een beter inzicht te krijgen in de grondwaterkwaliteit inzetten op periodieke meetrondes, data-analyses en landelijk wetenschappelijk onderzoek.

BIJLAGE 3

BIJLAGE 3

GEBIEDSGERICHTE SAMENWERKINGSVERBANDEN

Voorbeelden van integrale, gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden waarbij de provincie betrokken is met een sterke water-component.

► Zuidwestelijke Delta

De Zuidwestelijke Delta is het grootste deltagebied van Europa en omvat Zeeland, het zuidelijke deel van Zuid-Holland en het westelijke deel van Noord-Brabant. De rivieren Rijn, Maas en Schelde monden via dit gebied uit in de Noordzee. Water is een belangrijke economische motor. De groenblauwe delta ligt midden in een stedenring: Rotterdam, Breda- Roosendaal/ Bergen op Zoom, Antwerpen-Gent.

In het Brabantse deel beslaat de Zuidwestelijke Delta het meest westelijke deel van de provincie, op de overgang van land naar water en van Noord-Brabant naar Zeeland en Zuid-Holland. De provincie is partner in het programma 'Zuidwestelijke Delta' waarin door overheden (rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten) en maatschappelijke partijen samengewerkt wordt om de wateropgaven op te pakken als onderdeel van samenhangende opgaven op sociaal-economisch vlak.

De samenwerkende overheden wisselen kennis en ervaring uit, agenderen belangrijke ontwikkelingen en initiëren gezamenlijke projecten. De ontwikkelingen in het landelijke Deltaprogramma en het uitwerken van de Gebiedsagenda Zuidwestelijke Delta 2050 zijn een belangrijke leidraad voor de komende jaren. Specifiek aandachtspunt voor de provincie daarin is het Volkerak-Zoommeer.

In de vorige planperiode (2016-2021) zijn belangrijke maatregelen in gang gezet om de zoetwateraanvoer naar het West-Brabantse kleigebied klimaatrobust te maken door aanvoer van water uit het Hollands Diep-Haringvliet (Roode Vaart). De komende planperiode (2022-2027) wordt benut om verdere maatregelen in het water- en bodemsysteem te treffen,

mede als onderdeel van de zoetwateraanpak Zuidwestelijke Delta en het landelijke Deltaprogramma Zoetwater.

► Waterpoort

Waterpoort is in 2011 gestart als strategische gebiedsontwikkeling en is in de afgelopen jaren uitgegroeid tot een (provincie)grensoverschrijdende samenwerking tussen publieke partijen, private ondernemingen, onderwijsinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De hoofdthema's van Waterpoort zijn Water, Deltanatuur/landschap en Erfgoed en de subthema's landbouw, energie en leefbaarheid. Waterpoort zal zich in de komende periode nadrukkelijker verbinden met actuele maatschappelijke opgaven, zoals klimaatadaptatie, energietransitie en circulaire economie. Ook wordt daarbij gezocht naar concrete toepassingen op aanwijsbare locaties. Initiatiefnemers hiervoor zijn ondernemers en burgers, gestimuleerd en gefaciliteerd door de partners van Waterpoort. Daarnaast kan elk van deze partners fungeren als initiatiefnemer.

Waterpoort kan een belangrijke rol vervullen in het concretiseren van beleidsdoelen in concrete projecten in verbinding met de ondernemers en burgers. Bovendien biedt Waterpoort een praktische vertaling van de doelen van de provinciale Omgevingsvisie en sluit haar werkwijze aan bij het gedachtengoed van de komende Omgevingswet. In de afgelopen jaren is een groot netwerk opgebouwd in Waterpoort. Naast publieke sluiten ook steeds meer private partners aan. Ook is er een groot netwerk van Gastheren en is er een Lerend Netwerk opgezet om meer de werkwijze en aanpak binnen Waterpoort te verbreden en om andere partijen te verleiden en te enthousiasmeren om nieuwe projecten op te pakken. De Waterpoortacademy is daarvoor een belangrijke en bewezen effectieve motor. Een groot netwerk biedt ook kansen om gezamenlijk veel te bereiken. Voor de komende jaren liggen er nog vele kansen. In de vorm van een living lab (Panorama Waterpoort) wordt ingezet om deze kansen verder te ontdekken, uit te werken en te concretiseren.

► Geopark Schelde Delta

De Provincie Noord-Brabant is één van de zes initiatiefnemende organisaties binnen dit grensoverschrijdende samenwerkingsverband dat samen met de meer dan honderd partnerorganisaties toewerkt naar het verkrijgen van de status van UNESCO Global Geopark. Een internationaal keurmerk voor de unieke natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten van dit gebied. Waarmee dit gebied op een internationaal podium wordt geplaatst. Deze bijzondere kwaliteiten zijn belangrijke dragers voor de regionale (vrijtijds-) economie in het gebied.

Het Geopark vertelt het verhaal van de bijzondere ontstaansgeschiedenis van het gebied en draagt bij aan de bewustwording van bewoners, ondernemers en bezoekers om zorgvuldiger en duurzamer met het gebied om te gaan. De toename van de bekendheid en beleving van het gebied versterken de trots, identiteit en innovatiekracht van de eigen inwoners. Een gebied waar de Schelde als blauwe draad doorheen loopt en dat al duizenden jaren een levend klimaatlaboratorium is. Dat inspiratie biedt vanuit het verleden voor de huidige en toekomstige uitdagingen op het gebied van klimaatverandering en adaptatie zoals verdroging, verzilting en vernatting van natuur en landbouw gronden.

► Brabantse Wal

In Natura 2000-gebied de Brabantse Wal liggen enkele vennen met bijzondere natuur. Door die bijzondere natuur en door hun omvang zijn ze uniek voor Nederland. Deze vennen hebben al jarenlang last van verdroging. Partijen betrokken bij de vennen en het gebied eromheen wilden die verdroging aanpakken en daarom zijn 2009 en 2014 convenanten afgesloten.

De convenanten zijn gericht op het verminderen van de verdroging van de vennen, op het verbeteren van de waterkwaliteit en het herstel van natuurwaarden. In de convenanten zijn maatregelen opgenomen die door de diverse partijen zijn of worden uitgevoerd en dat heeft al geleid tot zichtbare verbeteringen. Het bereiken van de resultaten en de goede samenwerking was niet vanzelfsprekend. De partijen hebben niet altijd dezelfde belangen, maar inmiddels is er vertrouwen gegroeid en probeert iedereen samen te werken, kennis uit te wisselen en gebruik te maken van elkaars expertise.

Positief is ook dat vrij recent enkele Vlaamse partners nauwer betrokken zijn in de samenwerking, omdat zowel het watersysteem als het natuurgebied zich niets gelegen laat liggen aan de grens Nederland-België.

De komende jaren blijven we de samenwerking voortzetten en maatregelen uitvoeren. Voor een beter begrip van het systeem en de werking ervan zijn we nu een grensoverschrijdende eco-hydrologisch onderzoek aan het voorbereiden, waarbij we gaan proberen om als Vlaanderen en Nederland gezamenlijk opdracht te geven voor één onderzoek. Vanuit dat onderzoek komen als het goed is inzichten die leiden tot maatregelen die de verdroging verder verminderen en de natuurkwaliteit verbeteren.

► Wijst - Geopark Peelhorst en Maasvallei i.o.

Wijst is een verschijnsel dat kan optreden bij een geologische breuk, dat in Brabant vooral zichtbaar kan zijn bij de Peelrandbreuk. Op de relatief hoog gelegen Peelhorst komt het grondwater aan het oppervlak, doordat het grondwater door de breuk, in combinatie met de bodemeigenschappen, horizontaal wordt tegengehouden. Dit unieke geologische en hydrologische verschijnsel vormt samen met het Peel- randbreukenstelsel de basis van het Geopark Peelhorst en Maasvallei in oprichting.

De ontwikkeling van dit Geopark i.o. naar een UNESCO status, een wens van de streek, kan daarmee een belangrijke rol vervullen als het gaat om de verdere (schaal)vergroting en bescherming van de breuken en wijstgronden. De provincie maakt deel uit van het Geopark i.o., maar laat zoveel mogelijk initiatief uit de streek komen. De breuken en wijstgebieden worden wél opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening. Hiermee wordt een basis gelegd voor verder herstel van de hydrologisch en ecologisch waardevolle wijstgronden.

► Deltaprogramma Maas en Rijn/ Integraal Rivier Management

Vanuit haar regierol neemt de provincie actief deel in samenwerkingsverbanden in Maas en Rijn (Deltaprogramma, Integraal Rivier Management).

BIJLAGE 4

BIJLAGE 4

WATERHUISHOUDKUNDIGE FUNCTIES

We onderscheiden in Noord-Brabant een aantal waterhuishoudkundige functies waarvoor specifieke beleidsdoelstellingen gelden. De functies zijn indicatief aangegeven op Plankaart 1 in bijlage 7. De specifieke doelen die door de provincie worden vast gelegd zijn weergegeven in bijlage 5.

Functies voor KRW oppervlaktewaterlichamen en overige wateren

In zowel de KRW oppervlaktewaterlichamen als de overige wateren in Brabant wordt behoud en het herstel van de aquatische en semi-aquatische natuur nagestreefd.

Provincie Noord-Brabant heeft gekozen voor deze wateren de hoogte van de ambitie vast te leggen in drie functies: waternatuur, verweven en basis (figuur 1).

Deze functies houden het volgende in:

Waternatuur

Waterlopen met de functie 'waternatuur' hebben de hoogste potentie voor ecologie of verkeren al in een goede toestand (potentieel versus actueel). Bij deze waterlopen richt het beleid en de maatregelen zich vooral op de aquatische natuurwaarden met een goede afvoerfunctie als randvoorwaarde.

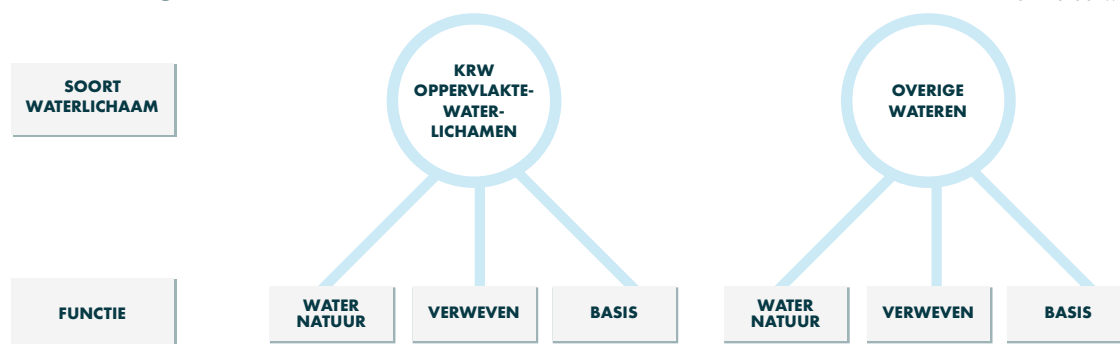
Verweven

In waterlopen met de functie 'verweven' hebben de randvoorwaarden vanuit ecologie, landbouw en /of stedelijke gebied ongeveer 'gelijke waarden'. Deze worden in harmonie ontwikkeld. Samen met de functie 'waternatuur' zijn deze wateren van belang voor de vismigratie tussen de grote rivieren en de regionale beken en kreken.

Basis

Voor alle waterlopen die niet de functie verweven of functie waternatuur hebben, geldt de basisfunctie, dat wil zeggen dat ze moeten voldoen aan de minimale eisen van waterkwaliteit en natuurwaarden die de KRW stelt.

BRABANTSE WATERLOPEN





Vennen, wielen en meanders met de functie waternatuur

Vennen, wielen en meanders met de functie waternatuur hebben belangrijke ecologische waarden die de provincie wil behouden of herstellen.

Functie 'ecologische verbindingszone langs waterlopen'

De Ecologische Verbindingszones (EVZ's) verbinden de natuurgebieden van het Natuurnetwerk Brabant. Hierdoor ontstaat een natuurlijk netwerk waarbinnen planten en dieren kunnen migreren. De prioritaire EVZ's zijn opgenomen in het Natuurbeheerplan. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor realisatie van het 10m deel van de EVZ's met een wateropgave (het deel direct langs de waterkant). Dit deel is aangegeven op plankaart 1.

Een bestemmingsplan van toepassing op Natuur Netwerk Brabant - ecologische verbindingszone strekt tot verwezenlijking, het behoud en het beheer van een ecologische verbindingszone. Een bestemmingsplan van toepassing op Attentiezone waterhuishouding strekt tot bescherming van de waterhuishouding en sluit functies en activiteiten uit die een negatief effect hebben op de hydrologische instandhoudingsdoelen van het hierbinnen gelegen Natuur Netwerk Brabant.

Functie 'scheepvaart'

Op de kaart zijn de provinciale en gemeentelijke vaarwegen aangegeven. De wateren met de functie scheepvaart vormen – samen met de rijkswateren - een samenhangend systeem van grote bevaarbare waterlopen en kanalen. Deze wateren dragen bij aan de economische en recreatieve ontwikkeling van Noord-Brabant. In de Omgevingsverordening zijn functiegerichte normen vastgesteld voor de provinciale vaarwegen, zoals de minimaal benodigde vaarwegdiepten of -profielen.

Functie 'zwemwater'

Op de kaart zijn zowel de wateren met de functie zwemwater aangegeven waarvoor de provincie bevoegd is, als de wateren met de functie zwemwater die in rijkswater liggen (opgenomen in het nationaal waterprogramma). Dit om een volledig beeld te geven. In wateren met de functie zwemwater kan veilig worden gezwommen. De zwemwatersituatie voldoet tenminste aan de zwemwaterkwaliteit 'aanvaardbaar' zoals bedoeld in de Europese Zwemwaterrichtlijn en aan de voorschriften conform de Omgevingswet.

BIJLAGE 5

BIJLAGE 5

VASTLEGGING KRW-WATERLICHAMEN EN DOELSTELLINGEN OPPERVLAKTEWATER

1. Algemeen

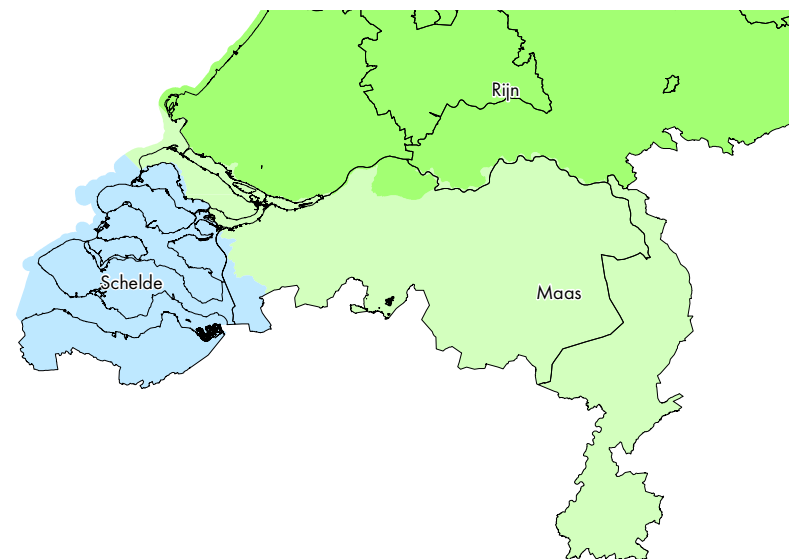
In deze bijlage wordt de volgende informatie weergegeven:

- ▶ **beknopte toelichting op de Kaderrichtlijn Water (KRW)**
- ▶ **onzekerheid KRW-doelbereik 2027**
- ▶ **oppervlaktewaterlichaam**
- ▶ **grondwaterlichamen**
- ▶ **overige wateren**

2. Toelichting op de Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water (KRW) gaat uit van planvorming per stroomgebied district. De provincie Noord-Brabant ligt in drie stroomgebieden: Rijn, Schelde en Maas (zie figuur 2). Binnen deze stroomgebieden zijn waterlichamen onderscheiden. Dit zijn de ruimtelijke eenheden (zoals beken, meren, kanalen en grondwatersystemen) waarvoor op basis van de KRW- doelstellingen moeten worden geformuleerd, maatregelen moeten worden opgenomen in uitvoeringsprogramma's en monitoring plaats moet vinden. De selectie van waterlichamen vindt plaats door de lidstaten zélf op grond van de uitgangspunten in de KRW. Het is de taak van de provincies om in hun regionale waterprogramma's de waterlichamen aan te wijzen. In Noord-Brabant onderscheiden we in totaal 105 oppervlaktewaterlichamen en 5 grondwaterlichamen. Daarnaast zijn er nog 9 waterlichamen die door het rijk worden aangewezen (Rijkswateren).

De Omgevingswet (art. 4.4 e.v. Besluit kwaliteit leefomgeving) schrijft voor dat de provincies grond- en oppervlaktewaterlichamen vastleggen en voor de oppervlaktewaterlichamen opgave doen van het type water en de status (natuurlijk, kunstmatig en sterk veranderd).



Figuur 2. De KRW-stroomgebieden die binnen Noord-Brabant zijn gelegen

Voor de sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen moeten wij de biologische en biologie ondersteunende chemische doelen vaststellen. Ook moeten de provincies maatregelen opnemen voor de grondwaterlichamen, terwijl de waterschappen in hun waterbeheerprogramma's maatregelen moeten opnemen voor de oppervlaktewaterlichamen. De provincie stelt ook vast voor welke waterlichamen welke uitzonderingssituaties gelden waardoor de doelen niet in 2027 gehaald worden.

3. Onzekerheid KRW-doelbereik 2027

De KRW vereist realisatie van de in art. 4 KRW bedoelde milieudoelstellingen uiterlijk in 2027. Onder 'realisatie' wordt verstaan het uitvoeren van de voor het doelbereik benodigde maatregelen uiterlijk in 2027. Een later doelbereik is alleen dan acceptabel als dat te wijten is aan natuurlijke omstandigheden, zoals de traagheid waarmee het watersysteem en de ecologie reageren op maatregelen.



Zoals in de hoofdttekst van het RWP is aangegeven, zet de provincie alles in het werk om in 2027 tot een maximaal doelbereik van de KRW te komen, maar de provincie is ook afhankelijk van derden. Ondanks de in hoofdstuk 7 van dit RWP beschreven aanpak en de maatregelenprogramma's die zijn opgenomen in het Nationaal Waterprogramma van het rijk en de Waterbeheerprogramma's van de waterschappen is het volledig bereiken van de doelen voor de grond- en oppervlaktewaterlichamen nog onzeker. Een hardnekkig probleem is de te hoge belasting van ons water met nutriënten en bestrijdingsmiddelen waardoor in veel waterlichamen het bereiken van de doelen wordt belemmerd. De door het rijk te treffen maatregelen voor de aanpak van bemesting en gewasbeschermingsmiddelen (zie paragraaf 7.2) zijn nog niet uitgekristalliseerd, maar wel essentieel voor doelbereik van de KRW-doelstellingen. Daarom is nog niet duidelijk of deze maatregelen voldoende zullen opleveren om de doelen te halen. Ook is nog onduidelijk of de belasting van grensoverschrijdende beken met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit buitenlandse bronnen in de periode 2022-2027 voldoende door onze buurlanden zal worden gereduceerd.

De maatregelen die door de waterschappen getroffen moeten worden (beekherstel, vismigratie en RWZI's) zijn geprogrammeerd voor de periode 2022-2027 en wij verwachten daadwerkelijke uitvoering door de waterschappen in deze periode. Wij realiseren ons dat de uitvoering nog risico's kent, bijvoorbeeld op het vlak van grondverwerving.

Maatregelen door gemeenten om de overstortfrequentie terug te brengen zijn gekoppeld aan infrastructurele projecten zoals vervanging of renovatie van riolering of wegen (zie paragraaf 7.2). Nog onzeker is of deze maatregelen in de periode 2022-2027 kunnen worden uitgevoerd.

Indien nodig neemt de provincie aanvullende maatregelen, binnen de eigen verantwoordelijkheden, in de periode 2022- 2027 om het doelbereik van de KRW verder te vergroten. Halverwege de planperiode vindt een evaluatie plaats om te kunnen beoordelen in hoeverre het doelbereik behaald kan worden, welke bijsturing eventueel nodig is gedurende de planperiode en om signalerend te zijn richting de nieuwe planperiode.

Onder voorwaarden kunnen de KRW-doelen worden verlaagd (art.4, 5e lid KRW). Provincies zijn op grond van nationale wetgeving (huidig Besluit kwaliteitseisen en monitoring water en toekomstig Besluit kwaliteit leefomgeving) het bevoegd gezag voor het nemen van een besluit tot doelverlaging voor regionale oppervlaktewateren of grondwater. Daarnaast is het niet bereiken van KRW-doelstellingen toegestaan als gevolg van nieuwe ontwikkelingen, voor zover dit past binnen de uitgangspunten van artikel 4.7 van de KRW. Voor deze planperiode zijn vooralsnog geen ontwikkelingen te benoemen met een dermate groot effect op het doelbereik binnen een waterlichaam.

Landelijk is in de Stuurgroep Water (april 2018) tussen rijk en provincies afgesproken om vast te houden aan de ambitie om invulling te geven aan de KRW-doelen in de periode 2022-2027 en pas gedurende deze periode een besluit te nemen over het toepassen van doelverlaging wanneer in 2027 het KRW-doel niet kan worden gerealiseerd. In landelijk bestuurlijk overleg op 4 november 2020 zijn voormelde onzekerheden omtrent doelbereik in 2027 besproken en zijn de afspraken uit 2018 bevestigd. Wij zullen de voortgang van maatregelen en doelbereik periodiek evalueren om te kunnen beoordelen in hoeverre doelbereik mogelijk is en welke wijzigingen (in maatregelen óf doelen) eventueel tussentijds moeten worden doorgevoerd in de programma's. We maken afspraken met de betrokken partijen hoe we de monitoring en evaluatie vorm zullen geven. Hiermee geven we vorm aan een gedegen dossiervorming noodzakelijk voor een goede onderbouwing van eventuele doelverlaging richting de Europese Unie. We zullen in overleg met het rijk, provincies en waterschappen bekijken of een uniforme methodiek tot de mogelijkheden behoort.

4. Oppervlaktewaterlichamen

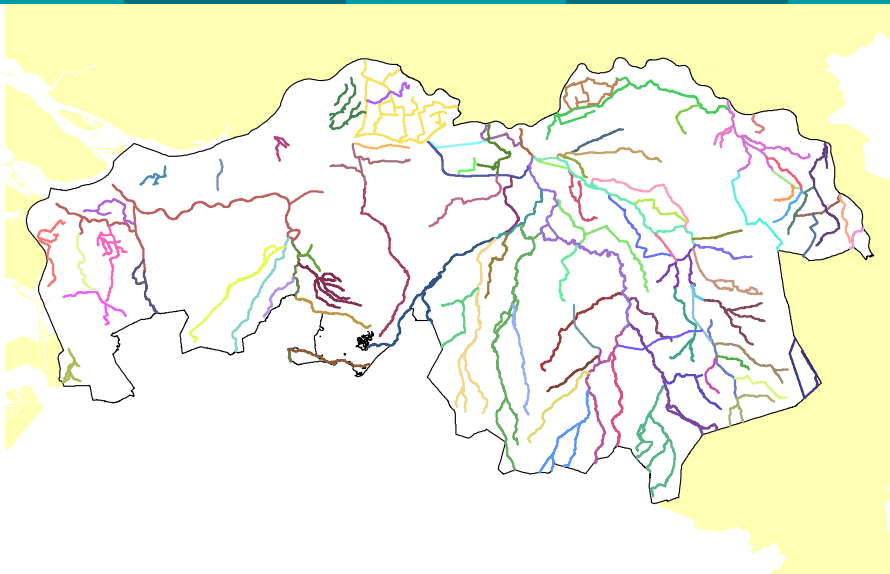
In Brabant zijn twee waterlichamen die de status 'natuurlijk' hebben: de Tongelreep en het Merkske. De overige waterlichamen zijn aangemerkt als 'sterk veranderd' of 'kunstmatig'. Figuur 3 geeft een overzicht van alle waterlichamen. Ze zijn eveneens opgenomen op Plankaart 1 (zie bijlage 8).

Watertypen voor oppervlaktewaterlichamen

De KRW kent een hoofdindeling in vier categorieën: Rivieren en andere stromende wateren (R), Meren en andere stilstaande wateren (M), Overgangswateren - brak water tussen zoet en zout (O) en Kustwateren (K). In Nederland is deze hoofdindeling verder verfijnd door hierbinnen verschillende watertypen te onderscheiden. Elk waterlichaam behoort tot één watertype. Dit type geeft aan wat de algemene karakteristiek van het waterlichaam is, bijvoorbeeld of het binnen de R-categorie valt, en of het om de bovenloop (R4-type) of juist om de benedenloop (R5-type) van een beek gaat. Voor elk van de watertypen heeft het rijk aangegeven welke dier- en plantensoorten hier onder natuurlijke omstandigheden moeten voorkomen. In tabel 1. zijn alle watertypen die voorkomen in Noord-Brabant aangegeven.

Tabel 1. Watertypen voor oppervlaktewaterlichamen:

► R4a	Permanent langzaam stromende laagland bovenloop op zand
► R4b	Permanent langzaam stromende heuvelland bovenloop op zand
► R5	Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
► R6	Langzaam stromend riviertje op zand/klei
► R8	Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei
► R19	Doorstroommoeras
► R20	Moerasbeek
► M1a	Zoete sloten (gebufferd)
► M3	Gebufferde (regionale) kanalen
► M6a	Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart
► M6b	Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
► M10	Laagveen vaarten en kanalen
► M12	Kleine, ondiepe, zwak gebufferde plassen (vennen)
► M14	Ondiepe, gebufferde plassen
► M20	Matig grote, diepe, gebufferde meren
► M30	Zwak brakke wateren

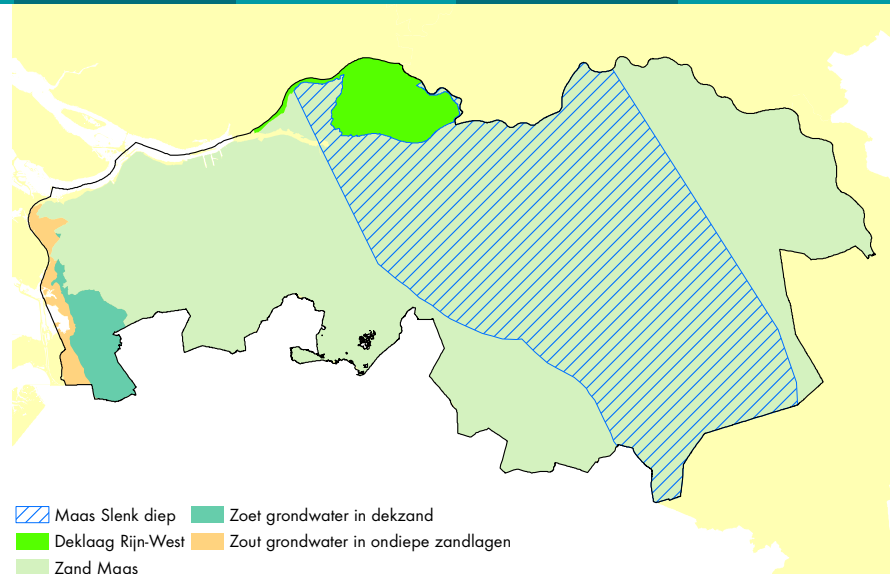


Figuur 3. Oppervlaktewaterlichamen in Brabant

Toestandsbeoordeling

Volgens de KRW worden oppervlaktewaterlichamen op een aantal kwaliteitselementen beoordeeld. De KRW onderscheidt de chemische en de ecologische toestand van een waterlichaam. De KRW streeft naar het bereiken van de Goede Ecologische Toestand voor oppervlaktewaterlichamen (GET). Voor 'sterk veranderde' of 'kunstmatige' waterlichamen geldt het Goed Ecologisch Potentieel (GEP).

- ▶ **Ecologische toestand:** Volgens de KRW bestaat de ecologische toestand van een waterlichaam uit de toestand van biologische kwaliteitselementen, fysisch-chemische parameters, specifieke verontreinigende stoffen en hydromorfologische kwaliteitselementen. De doelen zijn nationaal vast gelegd voor natuurlijke waterlichamen. Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen worden regionaal de doelen afgeleid voor biologie en fysische chemie. De doelen voor specifieke verontreinigende stoffen zijn nationaal vast gelegd in besluiten en regels vallend onder de omgevingswet.
- ▶ **Chemische toestand:** De chemische toestand wordt bepaald door de Europees vast gestelde lijst met prioritaire stoffen. Ook de bijbehorende normen zijn Europees vastgesteld en in Nederland vast gelegd in besluiten vallend onder de Omgevingswet.



Figuur 4. De grondwaterlichamen in de Noord-Brabantse delen van de stroomgebieden van de Maas, de Schelde en de Rijn

5. Grondwaterlichamen

Binnen de provincie Noord-Brabant onderscheiden we 5 grondwaterlichamen (zie figuur 4):

- ▶ **Zand-Maas**
- ▶ **Slenk-diep Maas**
- ▶ **Zout grondwater in ondiepe zandlagen Schelde**
- ▶ **Zoet grondwater in dekzand Schelde**
- ▶ **Deklaag Rijn-West**

Ze zijn eveneens opgenomen op Plankaart 2 (zie bijlage 8).

Voor alle waterlichamen zijn factsheets opgesteld. Deze factsheets geven aan wat de huidige kwaliteit is, de doelstellingen die volgen uit de KRW en de onderbouwing hiervan. Ook geven zij de door de waterschappen opgestelde maatregelen weer. De factsheets zijn te vinden in het Waterkwaliteitsportaal.

Wettelijke vaststellingen

Via bovenstaande verwijzing naar de factsheets en onderstaande tabel stellen wij de volgende zaken vast:

- ▶ **De grond- en oppervlaktewaterlichamen;**
- ▶ **De status en het type** van de oppervlaktewaterlichamen;
- ▶ **De aangepaste doelen** voor kunstmatige en sterk-veranderde oppervlaktewaterlichamen;
- ▶ **De toestand** van de grond- en oppervlaktewaterlichamen;
- ▶ **De uitzonderingsituaties** waar aanspraak op wordt gemaakt vanwege het niet behalen van de KRW-doelstellingen;
- ▶ **Het maatregelenprogramma** voor grondwater;
- ▶ **Oppervlaktewaterlichamen van waaruit water wordt onttrokken** voor menselijke consumptie van meer dan 10 m3 per dag of voor meer dan 50 mensen;
- ▶ **Locaties waar grondwater** wordt onttrokken voor menselijke consumptie van meer dan 10 m3 per dag of voor meer dan 50 mensen.

Het vaststellen van het maatregelenprogramma voor oppervlaktewateren is de verantwoordelijkheid van de waterschappen. Voor de grondwaterlichamen zijn de doelstellingen in de Omgevingswet opgenomen.

De grond- en oppervlaktewaterlichamen en de winningen voor menselijke consumptie zijn ook opgenomen op plankaart 1 of 2.

**In tabel 2 staan
de Brabantse
waterlichamen
met bijbehorende
type, status en
doelstellingen ▶**



Tabel Brabantse waterlichamen: type, status en doelstellingen

NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
ALM	NL09_02_2	STERK VERANDERD	M3	0,55	0,55	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
KANALEN I V HEUSDEN EN ALTENA	NL09_10_2	KUNSTMATIG	M3	0,5	0,5	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
KREEKRENTANTEN ALM EN BIESBOSCH	NL09_15_2	STERK VERANDERD	M6A	0,6	0,45	0,55	0,55	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
BOVEN MARK	NL25_13	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,5	0,3	0,4	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
MARK EN VLIET	NL25_16	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,4	0,2	0,4	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
ROODE VAART	NL25_18	KUNSTMATIG	M6B	0,6	0,6	0,6	0,6	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
DONGEKANALEN	NL25_22	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,45	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
ZOOM EN BLEEKLOOP	NL25_23	KUNSTMATIG	R5	N.V.T.	0,4	N.V.T.	0,25	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
MARKIEZAATSMEEER	NL25_24	STERK VERANDERD	M30	0,35	0,6	0,4	0,4	1,8	0,16	300 - 3000	25	0,25	6,0 - 9,0	60 - 120
VENNEN GROOTE MEER	NL25_28	STERK VERANDERD	M12	0,6	0,6	N.V.T.	0,5	2	0,1	200	27	0,9	4,0 - 7,5	60 - 120
TONNEKREEK COMPLEX	NL25_30	STERK VERANDERD	M6A	0,6	0,45	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
AA OF WEERIJS	NL25_34	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,55	0,2	0,4	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
DONGE	NL25_35	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,45	0,25	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
BINNENSCHDELDE	NL25_42	STERK VERANDERD	M14	0,6	0,55	0,4	0,45	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
AGGER	NL25_44	STERK VERANDERD	M1A	N.V.T.	0,4	0,6	0,5	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
RIETKREEK - LANGE WATER	NL25_45	STERK VERANDERD	M14	0,6	0,35	0,4	0,45	1,3	0,13	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
MOLENKREEK COMPLEX	NL25_47	STERK VERANDERD	M30	0,5	0,3	0,4	0,35	1,8	0,75	300 - 3000	25	0,9	6,0 - 9,0	60 - 120
CRUIJSLANDSE KREKEN	NL25_48	STERK VERANDERD	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
OUDE MAASJE	NL25_49	STERK VERANDERD	R8	N.V.T.	0,5	0,2	0,2	2,5	0,14	300	25	N.V.T.	6,0 - 8,5	70 - 120
BAVELSE LEIJ	NL25_50	STERK VERANDERD	R19	N.V.T.	0,5	0,4	0,5	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
CHAAMSE BEKEN	NL25_51	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,4	0,5	0,6	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
STRIJBEEKSE BEEK	NL25_52	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,5	0,5	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
GALDERSCHE BEEK	NL25_54	STERK VERANDERD	R19	N.V.T.	0,45	0,35	0,55	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
BIJLOOP - TURFVAART	NL25_57	STERK VERANDERD	R19	N.V.T.	0,55	0,35	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
MOLENBEEK	NL25_59	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,45	0,2	0,35	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
LIGNE	NL25_61	STERK VERANDERD	M10	0,6	0,5	0,45	0,6	2,8	0,15	300	25	0,3	5,5 - 8,0	40 - 120
MERKSKE	NL25_62	NATUURLIJK	R4A	N.V.T.	0,6	0,6	0,6	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
GAT VAN DEN HAM	NL25_63	STERK VERANDERD	M14	0,6	0,5	0,5	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
GROOTE BEERZE	NL27_B_1_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,5	0,45	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
KLEINE BEERZE	NL27_B_2_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,6	0,3	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
ROSEP	NL27_B_3_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,6	0,45	0,55	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
BEEKSCHE WATERLOOP	NL27_BE_1_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,4	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
GROOTE WATERLOOP	NL27_BE_3_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,4	0,6	0,4	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
BOVEN DOMMEL	NL27_BO_1_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,55	0,45	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
RUN	NL27_BO_2_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,6	0,3	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
KEERSOP/BEEKLOOP	NL27_BO_3_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
GROOTE AA/BUULDER AA	NL27_KD_1_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,45	0,3	0,45	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
WITTE LOOP/PEELRIJT	NL27_KD_3_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,6	0,45	0,55	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
NIEUWE LEIJ/POP.L/ROV.L/ VOORSTE STROOM	NL27_L_1_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,5	0,35	0,45	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
ESSCHE STROOM	NL27_L_2_2	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,55	0,35	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
REUSEL/RAAMSLAOP/ ACHTERSTE STROOM	NL27_R_1_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,5	0,35	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
SPRUITENSTROOMPJE/ ROODLOOP	NL27_R_2_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,35	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
BEEKSE BERGEN	NL27_R_3_2	KUNSTMATIG	M20	0,6	0,4	0,6	0,6	0,9	0,03	200	25	1,7	6,5 - 8,5	60 - 120
GENDER	NL27_SD_1_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,45	0,3	0,3	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
EKKERSRIJT	NL27_SD_2_2	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,4	0,3	0,3	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
HOOIDONKSCH BEEK	NL27_SD_3_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,45	0,6	0,4	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
AFWATERINGSKANAAL DOMMEL	NL27_SD_5_2	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,35	0,5	0,45	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
BEATRIXKANAAL	NL27_SD_6_2	KUNSTMATIG	M6B	0,6	0,35	0,35	0,3	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
TONGELREEP	NL27_T_1_2	NATUURLIJK	R5	N.V.T.	0,6	0,6	0,6	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
ZANDLEIJ	NL27_Z_1_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,5	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
BROEKELEIJ	NL27_Z_2_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,4	0,6	0,35	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
WAMBERGSCH BEEK	NL38_1B	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,55	0,3	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
DUNGENSE LOOP	NL38_1C	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,3	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
AA VAN GEMERT TOT DEN BOSCH	NL38_1D	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,6	0,4	0,6	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
GOORLOOP, BOERDONKSE AA EN AA VAN HELMOND	NL38_1H	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,5	0,5	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
BIEZENLOOP	NL38_1I	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
GOORLOOP GEGRIVEN	NL38_1J	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,45	0,6	0,45	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
KLEINE WETERING	NL38_2C	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
LANDMEERSCHE LOOP	NL38_2E	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,3	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
LEIJGRAAF	NL38_2G	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,45	0,5	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
GROOTE WETERING	NL38_2H	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
BEEKGRAAF	NL38_2I	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,45	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
ESPERLOOP EN SNELLE LOOP	NL38_2K	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,6	0,3	0,55	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
AA VANAF EEUWSELSE LOOP TOT HELMOND	NL38_3G	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,45	0,2	0,4	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
BEEKERLOOP	NL38_3O	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,2	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
KLEINE AA	NL38_3P	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,45	0,2	0,4	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
VOORDELDONKSE BROEKLOOP	NL38_3Q	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,3	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
AA BIJ HELMOND	NL38_3R	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,4	0,2	0,35	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
GOORLOOP TOT AAN WILHELMINAKANAAL	NL38_3S	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,6	0,35	0,6	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
BAKELSE AA, OUDE AA EN KAWELSE LOOP	NL38_4E	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,4	0,3	0,45	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
ASTENSE AA EN SOELOOP	NL38_4K	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,4	0,3	0,5	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
ZUID-WILLEMSVAART TRAVERSE HELMOND	NL38_5A	KUNSTMATIG	M6A	0,6	0,3	0,33	0,35	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
ZUID-WILLEMSVAART IN DEN BOSCH	NL38_5D	KUNSTMATIG	M6B	0,6	0,3	0,45	0,45	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
NIEUWE LOONSE VAART	NL38_6F	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
KONINGSVLIET EN KOPPELSLOOT	NL38_6G	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
DIEZE	NL38_6J	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,45	0,25	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
LUISBROEKSCHIE WETERING EN HEDIKHUIZENSCHIE MAAS	NL38_6K	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,45	0,6	0,5	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
STADS-AA	NL38_6O_2	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,4	0,2	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
BOSSCHIE SLOOT EN VLIJMENSCH VENSCHIE HOOFDLOOP	NL38_6P	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,45	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
ENGELERMEER	NL38_6Q	KUNSTMATIG	M20	0,6	0,5	0,55	0,6	0,9	0,03	200	25	1,7	6,5 - 8,5	60 - 120
HERTOGSWETERING, HOEFGRAAF E.A.	NL38_7D	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,4	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
LORREGRAAF EN ANDERE M1 WATERLOPEN	NL38_7F	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,5	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
MUNSCHIE WETERING	NL38_7G	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,3	0,6	0,3	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
HALSCHIE BEEK EN HOOGHE RAAM	NL38_8F	STERK VERANDERD	R4B	N.V.T.	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
LAGE RAAM GEGRAVEN	NL38_8G	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,5	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
GRAAFSE RAAM, LAGE RAAM, PEELKANAAL E.A.	NL38_8I	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,6	0,3	0,45	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
TOCHTSLOOT	NL38_8J	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,45	0,2	0,45	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
PEELKANAAL/DEFENSIE-KANAAL E.A.	NL38_8K	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,6	0,6	0,4	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
SAMBEESCHIE UITWATERING	NL38_8O	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
OPLOOSCHIE MOLENBEEK	NL38_8P_1	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,25	0,5	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



NAAM WATERLICHAAM	WATERLICHAAMCODE	STATUS 1)	TYPE	FYTOPLANKTON (EKR)	OVERIGE WATERFLORA	VIS (EKR)	MACROFAUNA (EKR)	TOTAAL STIKSTOF (MG/L) 2)	TOTAAL FOSFAAT (MG/L) 2)	CHLORIDE (MG/L) 2)	TEMPERATUUR (°C) 3)	DOORZICHT (M) 2)	PH 2)	ZUURSTOF VERZADIGING (%)
OEFFELTSCH E RAAM E.A.	NL38_8P_2	STERK VERANDERD	R20	N.V.T.	0,6	0,3	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	4,5 - 8,5	70 - 120
ST JANSBEEK	NL38_8Q	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,5	0,4	0,5	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
LEDEACKERSE BEEK	NL38_8S_1	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,55	0,2	0,55	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
ST ANTHONISLOOP	NL38_8S_2	KUNSTMATIG	M1A	N.V.T.	0,6	0,4	0,55	2,4	0,22	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	35 - 120
TOVENSCH E BEEK	NL38_8T	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,3	0,35	0,4	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
LACTARIABEEK	NL38_8V	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,5	0,2	0,5	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
AA, EEUWSELSE LOOP EN KIEVITSLOOP	NL38_BRA_02_3E	STERK VERANDERD	R4A	N.V.T.	0,4	0,2	0,4	2,3	0,11	40	18	N.V.T.	4,5 - 8,0	50 - 100
EINDHOVENS KANAAL	NL99_5C_SD_4_2	KUNSTMATIG	M6A	0,6	0,5	0,5	0,5	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
MIDDEN- EN BENEDEN DOMMEL	NL99_6_BO_BE_2	STERK VERANDERD	R6	N.V.T.	0,6	0,45	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
KLEINE DOMMEL/ STERKSELSCH E AA	NL99_BRA_01_KD_2_2	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
LOOBEEK EN MOLENBEEK	NL99_LOOBMOLE	STERK VERANDERD	R5	N.V.T.	0,5	0,3	0,55	2,3	0,11	150	25	N.V.T.	5,5 - 8,5	70 - 120
PEELKANALEN	NL99_PEELEKAN	KUNSTMATIG	M3	0,6	0,4	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120

1) ZOMERGEMIDDELE 2) MAXIMUMWAARDE



6. Doelen overige wateren

In 2014 hebben we samen met de waterschappen doelen uitgewerkt voor de wateren in Brabant die niet zijn aangewezen als KRW waterlichaam, de zogenaamde overige wateren. Overige wateren maken circa 90% uit van het totaal aan wateren in Brabant. In 2020 zijn deze doelen geactualiseerd op basis van nieuwe monitoringsgegevens en met toepassing van de nieuwe maatfatten voor bepaling van de toestand.

De doelen voor overige wateren in Noord-Brabant zijn opgesteld met een methodiek vergelijkbaar aan de KRW. De uitwerking van de doelen voor **overige wateren** is gebaseerd op de volgende uitgangspunten: geen ambitieverandering en geen extra rapportage en monitoring verplichtingen. Van belang hierbij is dat de doelen (zowel fysische chemie als biologie) voor overige wateren als een inspanningsverplichting moeten worden gezien waarbij in ieder geval geen achteruitgang mag optreden (voor KRW-waterlichamen geldt een resultaatsverplichting).



Geen ambitieverandering en geen extra rapportage en monitoring verplichtingen.

Voor water in **stedelijk gebied** zijn vooralsnog geen doelen opgesteld. Het opstellen van deze doelen is maatwerk dat in overleg met de betrokken gemeenten moet worden opgepakt.

Voor die overige wateren waar vanwege regionale ontwikkelingen hogere ambities gelden dan de hier beschreven basisdoelen en voor gebruik in stedelijk gebied is voor het afleiden van doelen de 'Handleiding gebiedsgerichte doelaafleiding overige wateren Noord-Brabant' (Fraaije & Evers, 2021) opgesteld. De doelen voor wateren met een hogere ambitie die conform deze handleiding zijn opgesteld zullen periodiek worden vastgelegd middels een actualisering van dit RWP.

Met de doelen voor overige wateren is er een eenduidig toetsingskader, dat de waterschappen kunnen gebruiken om vast te stellen wat de effecten zijn van het verlenen van een vergunning of van bijvoorbeeld een riooloverstort. De doelen zijn samengevat in **tabel 3**.

Biologische doelen

Brabant kent een grote diversiteit aan overige wateren. De volgende clusters van overige wateren zijn onderscheiden: diepe plassen, ondiepe plassen, sloten en kanalen, bovenlopen, vennen en brakke wateren. Binnen de zes soorten wateren zijn de biologische doelen uitgewerkt voor alle relevante biologische aspecten waarbij geldt:

► Hoogte doel afhankelijk van functie

De doelen zijn gedifferentieerd naar waterhuishoudkundige functie. Dit houdt in dat een water met de functie waternatuur in principe een hoger biologisch doel heeft dan bijvoorbeeld een water zonder functie.

► Waarborg geen ambitieverandering

De hoogte van de biologische doelen is zo bepaald dat het doelbereik gelijk is aan dat in de 'Waterrapportage Noord-Brabant' van 2013. Op deze manier is gewaarborgd dat er geen sprake is van ambitieverandering.

► Eén biologisch hoofddoel (kwaliteitselement) per soort water

Indien monitoring en rapportage gewenst is, wordt het biologische hoofddoel geëvalueerd. Dit is ecologisch het meest relevant. Voor de overige biologische kwaliteitselementen zijn wel doelen afgeleid. Hierdoor is aanvullende analyse wel mogelijk.

Algemeen fysisch chemische parameters

De kwaliteitseisen voor algemeen fysisch chemische parameters zijn gelijk aan de gelijke type KRW-waterlichamen.

Prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen

Voor de kwaliteitseisen voor prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen gelden de eisen zoals opgenomen in besluiten en regelingen vallend onder de Omgevingswet.



CLUSTER	FUNCTIE RWP	SPECIFICATIE	FYTOPLANKTON		OVERIGE WATERFLORA			MACRO-FAUNA
			CHLOROFYL-A	BLOEIEN	GROEI-VORMEN	SOORTEN SAMENSTELLING	FYTO-BENTHOS	
DIEPE Plassen			0,50	0,20		0,20		
ONDIEPE Plassen	WATERNATUUR/NNB	OUDE MEANDER	0,40	0,40	0,30	0,25		0,40
	OVERIGE				0,20	0,20		0,35
SLOTEN EN KANALEN	WATERNATUUR/NNB				0,20	0,20		0,40
	VERWEVEN							0,30
	GROENBLAUWE MANTEL							
	LANDELIJK							0,20
BOVEN-LOPEN	WATERNATUUR/NNB						0,60	0,35
	VERWEVEN							0,30
	GROENBLAUWE MANTEL						0,55	0,25
	LANDELIJK						0,40	0,20
VENNEN	WATERNATUUR				0,40	0,50	0,60	0,40
	OVERIGE				0,30	0,25		0,35
BRAKKE WATEREN					0,20	0,20		0,20

BIJLAGE 6

BIJLAGE 6

RANDVOORWAARDEN VOOR BODEMENERGIESYSTEMEN IN BRABANT

Achtergrond en problematiek

Grondwater wordt in Brabant gebruikt als bron voor drinkwater en andere vormen van menselijke consumptie. Een aanzienlijk deel van het grondwater wordt beschermd door bovenliggende kleilagen. Deze kleilagen zorgen ervoor dat vervuilingen niet (of veel langzamer) naar diepe lagen kunnen zakken. Het is dus belangrijk om deze kleilagen in een goede conditie te houden. Daarnaast is het belangrijk dat zo min mogelijk verontreinigingen het grondwater bereiken. Te meer daar niet alle grondwaterpakketten waaruit onttrokken wordt voor menselijke consumptie zijn beschermd door de aangegeven lagen (zie bijlage 6, kaart 1 diepte bodemenergiesystemen). Er zijn ook gebieden waar geen (goede, uitgestrekte) beschermende kleilagen aanwezig zijn boven de drinkwaterwinning. Bij bodemenergiesystemen spelen twee risico's voor het grondwater:

- ▶ **Er wordt door beschermende kleilagen geboord** waardoor kleilagen beschadigd kunnen raken en vervuilingen (nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en andere vervuilingen) uit bovengelige lagen versneld in diepere grondwaterlagen terecht komen.
- ▶ **Er worden bij gesloten bodemenergiesystemen circulatievloeistoffen gebruikt**, soms aangevuld met additieven zoals (koelvloeistoffen, bacterieremmers en anticorrosie middelen), die kunnen bij lekkage rechtstreeks terecht komen in diepere grondwaterlagen.

De kans dat de kleilaag beschadigd raakt bij één boring, en de kans dat lekkage optreedt zijn beide klein. De reden dat de provincie aanvullend beleid voor bodemenergiesystemen heeft ontwikkeld, is omdat er zeer veel systemen, vooral gesloten bodemenergiesystemen, worden toegepast waardoor het totale risico op lekkage toeneemt. Daarnaast houdt de provincie vanuit het voorzorgprincipe rekening met de onomkeerbaarheid van de ingrepen, lange termijn effecten en de constatering dat de beschikbare protocollen voor afdichting al lange tijd regelmatig niet goed toegepast worden.

De provincie blijft ook op grond van de Omgevingswet verantwoordelijk voor de kwaliteit en bescherming van het grondwater en voor het behalen van de KRWdoelen in grondwaterlichamen. Het is een provinciaal, maar vooral ook een algemeen belang om het grondwater in heel Noord-Brabant op dezelfde wijze te beschermen, waarbij specifieke aandacht wordt besteed aan grondwater als bron voor ons drinkwater. De omgevingsverordening maakt het mogelijk om regels op te nemen voor zowel de open bodemenergiesystemen (OBES) waarvoor de provincie zelf het bevoegd gezag is, als voor de gesloten bodemenergiesystemen (GBES) waarvoor de gemeenten het bevoegd gezag zijn.

Beleid

De belangrijkste beschermende kleilaag boven de grondwaterpakketten waar het meeste water voor menselijke consumptie uit onttrokken wordt, mag niet meer doorboord worden voor gesloten energiesystemen. De diepte van deze kleilaag is onderdeel van de omgevingsverordening en aangegeven op kaart 1 in bijlage 6. Voor de open bodemenergiesystemen geldt dat deze tot 80 meter diepte mogen worden aangelegd, als de beschermende kleilaag ondieper ligt dan 80 meter. Waar de beschermende kleilaag dieper ligt dan 80 meter mag het systeem tot aan de kleilaag worden aangelegd. Daarnaast mogen geen milieuonvriendelijke stoffen gebruikt worden bij gesloten energiesystemen zodat deze stoffen bij lekkages niet in het grondwater terecht komen. Als circulatievloeistof zijn daarom naast water alleen monpropyleenglycol en kaliumcarbonaat toegestaan. Het gebruik van additieven is niet toegestaan. Tevens komt er een registratieplicht voor alle bodemenergiesystemen. De provincie zet in samenwerking met de gemeenten en omgevingsdiensten ook in op adequaat toezicht en op betere naleving van landelijke protocollen om de kans op verontreiniging van het grondwater te verkleinen. Zo houden we ook de minder diepe kleilagen in een zo goed mogelijke conditie. Met dit beleid wordt gewaarborgd dat ook op de lange termijn de bronnen voor ons drinkwater beschermd blijven tegen vervuilingen van bovenaf.



De regels over doorboring van de kleilaag hebben tot gevolg dat de mogelijkheden voor open bodemenergie systemen op sommige plaatsen (Noordwest-Brabant, Zuidelijke Centrale Slenk, Peelhorst) toenemen, terwijl op andere plaatsen de mogelijkheden gelijk blijven (Midden-Brabant). Voor gesloten bodemenergiesystemen in het deel van Brabant waar de kleilaag diep ligt, (o.a. de Peelhorst en noordwest Brabant) verandert er in de praktijk nauwelijks iets. In de overige delen van Brabant zijn de reguliere systemen met een diepte van 100-150 meter niet meer mogelijk. Uit onderzoek blijkt dat het in veel gevallen ook mogelijk is om met gesloten bodemenergiesystemen te werken boven de kleilaag als deze laag ondiep ligt (40-60 meter). Ook zijn er andere alternatieven beschikbaar. Dit beleid stimuleert de energiesector, die nog volop in beweging is, om technieken te ontwikkelen die bijdragen aan de energietransitie zonder dat er risico's voor het grondwater zijn.



BIJLAGE 7



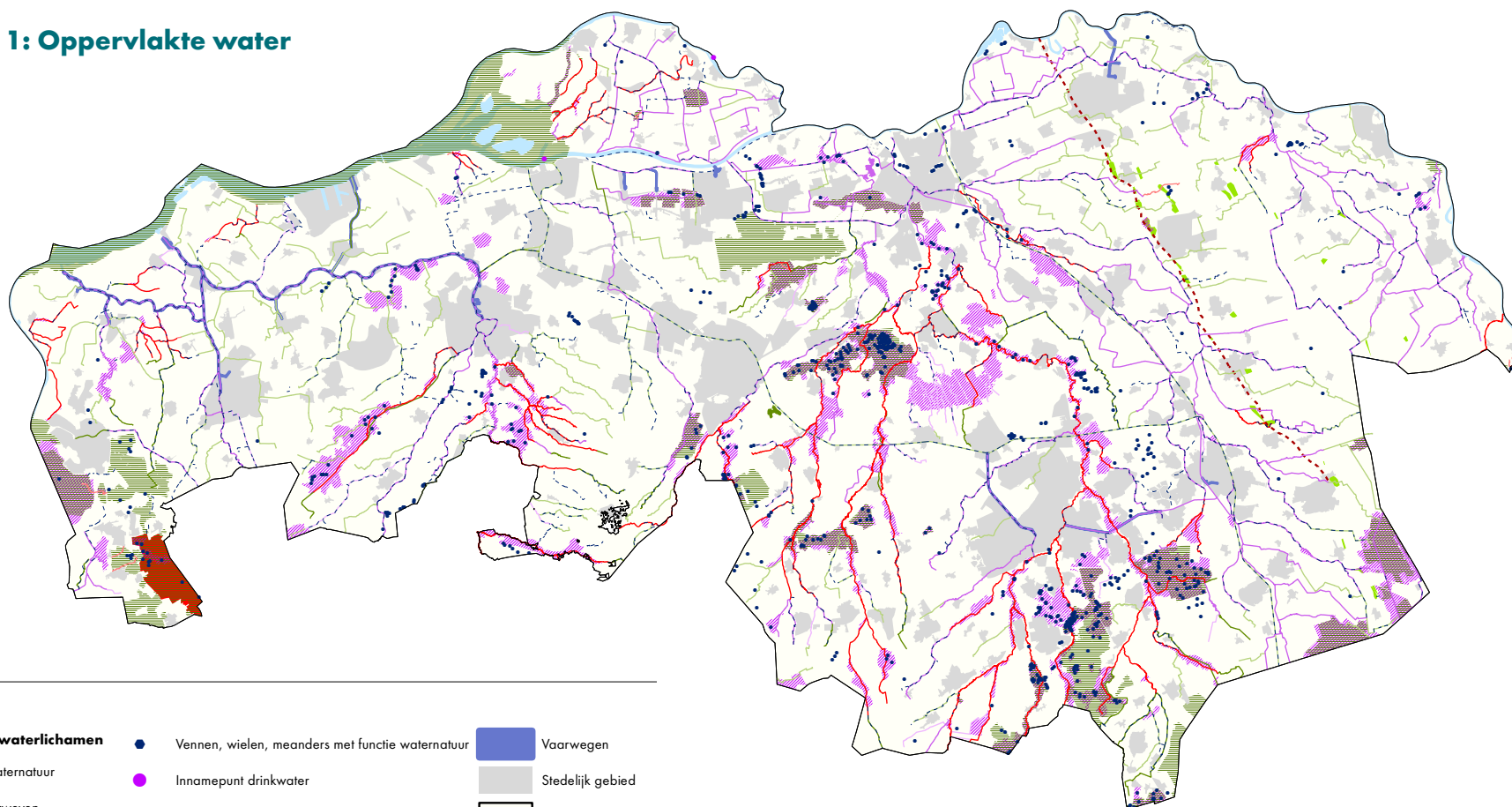
BIJLAGE 7

PLANKAARTEN

Toelichting bij plankkaarten

Deze bijlage bevat een afbeelding van de oorspronkelijke plankkaarten behorend bij het programma zoals dat is vastgesteld december 2021. Een deel van de kaartlagen op de plankkaarten is onderdeel van de Omgevingsverordening Noord-Brabant en inmiddels geactualiseerd. Ook bij de waterlopen en zwemlocaties zijn enkele aanpassingen vastgesteld tegelijk met de tekst van het Addendum. Daar waar in de tekst van het programma (dus niet in de bijlagen) kaartlagen genoemd worden waarvan bestanden beschikbaar zijn, zijn die bij de tekst gevoegd en vanuit de tekst in de viewer te bekijken. Voor de overige kaartlagen - zoals bijvoorbeeld innamepunten drinkwater en gemeentelijke vaarwegen - moeten de kaarten van december 2021 geraadpleegd worden.

Plankaart 1: Oppervlakte water



Legenda

KRW- oppervlaktewaterlichamen

— KRW en Waternatuur

— KRW en Verweven

— KRW en Basis

Overige wateren

— Waternatuur

— Verweven

— Basis

• Vennen, wielen, meanders met functie waternatuur

• Innamepunt drinkwater

— Ecologische verbindingzone met wateropgaven

— Natura 2000 gebieden

— Natte Natuurparel

Peelrandbreuk

— Peelrand-Hoofdbreuk

— Wijkgronden

— Vaarwegen

— Stedelijk gebied

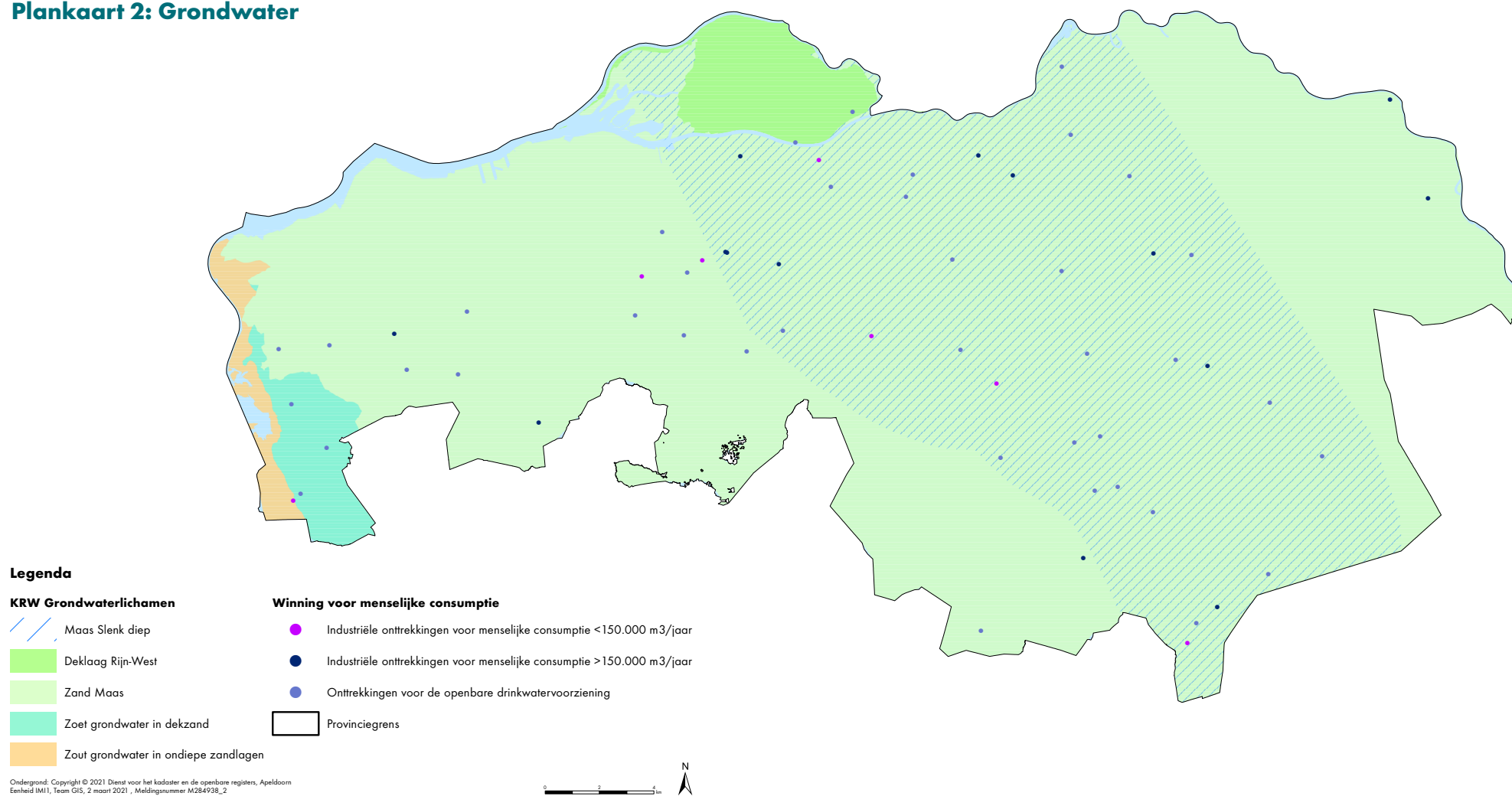
— Provinciegrens

* Op deze plankaart ontbreken nog de aangewezen zwemwaterlocaties.

Ondergrond: Copyright © 2021 Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn
Eenheid IM11, Team GIS, 2 maart 2021, Meldingsnummer M284938_1



Plankaart 2: Grondwater



BIJLAGE 8

BIJLAGE 8

BELEIDSLIJN GRONDWATERKWALITEIT

1. Inleiding

Beleidslijn grondwaterkwaliteit: Omgaan met bodem- en grondwaterverontreinigingen in relatie tot KRW-doelen voor grondwater.

1.1 Provinciaal belang grondwaterkwaliteit

De Omgevingswet gaat gepaard met een stelselherziening. Specifiek voor het bodem(verontreinigings)beleid is er sprake van een beleidsrijke wijziging die consequenties heeft voor de wijze waarop de provincie uitvoering geeft aan de kaderrichtlijn water (KRW) en de grondwaterrichtlijn.

De provincie blijft er, net als onder de Waterwet, primair verantwoordelijk voor om met haar regionaal waterprogramma, voorheen regionaal waterplan, de doelen van de KRW en bijbehorende dochterrichtlijn Grondwater te behalen. De KRW stelt doelen aan de kwaliteit van het oppervlaktewater, het grondwater en voor menselijke consumptie bestemd gronden oppervlaktewater. Daarnaast dient de provincie op grond van de Omgevingswet de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden te beschermen.

Gezien bovenstaande taken is het een provinciaal belang om het grondwater in geheel Brabant te beschermen en te zorgen dat het grondwater geschikt is voor gebruik dat hiervan afhangt. Wij focussen hierbij op kwetsbare gebieden die grondwater gebruiken, zoals oppervlaktewater dat gevoed wordt door het grondwater en grondwaterafhankelijke natuur. Ook grondwater dat bestemd is voor menselijke consumptie is een provinciaal belang. Dit omvat niet alleen het grondwater in de grondwaterbeschermingsgebieden, maar al het grondwater dat bestemd is voor menselijke consumptie. Het gaat daarbij zowel om de openbare drinkwatervoorziening als om toepassingen in de levensmiddelenindustrie (drank, groente etc.). Daarnaast hebben we aandacht voor de algemene grondwaterkwaliteit omdat we vergrijzing van het grondwater willen tegengaan.

Een grondwaterverontreiniging is in staat om de grondwaterkwaliteit te bedreigen en kan daarom aanleiding geven tot het vaststellen van maatregelen in het regionaal waterprogramma dan wel het stellen van regels in de omgevingsverordening. Ook een bodemverontreiniging kan aanleiding geven tot het vaststellen van maatregelen indien het gaat om mobiele verontreinigende stoffen die uit kunnen spoelen naar het grondwater.

1.2 Aanleiding beleidslijn

Onder het huidige recht bood de Wet Bodembescherming het kader hoe om te gaan met een bodemverontreiniging. Met de komst van de Omgevingswet vervalt de Wet bodembescherming (Wbb). De Wbb biedt tot die datum het kader om te beoordelen of een bodem- of grondwaterverontreiniging risico's oplevert voor het grondwater en welk risico aanleiding geeft tot het nemen van (risicobeperkende of sanerende) maatregelen. De gevallen van verontreiniging waarvoor in een beschikking is vastgesteld dat er sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's (zgn. spoedlocaties) dan wel gevallen van verontreiniging waarvan de sanering reeds in uitvoering is, blijven via het overgangsrecht onder bevoegdheid van het Wbb bevoegd gezag (de provincie en de grotere gemeenten). Ook nieuwe verontreinigingen die ontstaan zijn na 1 januari 1987, maar vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet, vallen onder het overgangsrecht. Op deze 'nieuwe verontreinigingen' blijft de zorgplicht die de Wbb kent van toepassing.

Naast het vervallen van het kader dat de Wbb bood, vindt er een bevoegdheidsverschuiving plaats voor bodem (verontreinigingen) van provincie naar gemeenten. Alle gemeenten worden bij inwerkingtreding van de Omgevingswet primair verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving en daarmee ook voor de bodem. Dat maakt dat de gemeente bevoegd gezag is voor (bijna) alle milieubelastende activiteiten. De gemeenten krijgen vanuit het rijk voor een aantal milieubelastende activiteiten algemene rijksregels mee, maar dienen zelf ook eisen te stellen aan de bodemkwaliteit bij bijvoorbeeld het bouwen van een bodemgevoelig gebouw, zoals een woning, op bodemgevoelige locaties. Ten aanzien van de risico's die een bodem- of

grondwaterverontreiniging voor de grondwaterkwaliteit oplevert, worden geen algemene regels gesteld door het rijk en is het aan de provincie om deze te stellen. De provincie dient immers uiteindelijk met haar regionaal waterprogramma uitvoering te geven aan de KRW en grondwaterrichtlijn: Europese richtlijnen die de doelen bepalen voor het grondwater.

1.3 Doel beleidslijn

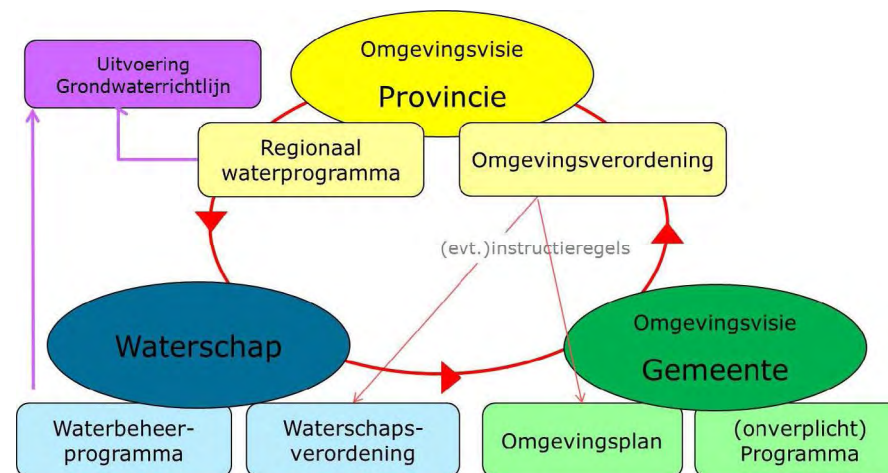
Voorliggend beleidslijn bepaalt wanneer een bodem- of grondwaterverontreiniging de KRW-doelen bedreigt en wanneer dit aanleiding geeft tot het vaststellen van maatregelen ter uitvoering van de KRW en grondwaterrichtlijn. Deze maatregelen worden vastgesteld in het regionaal waterprogramma. Een maatregel kan ook inhouden dat er in de omgevingsverordening regels opgenomen worden.

1.4 Scope

De bescherming van de grondwaterkwaliteit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van provincie, gemeenten en waterschappen (zie *Figuur 1*). Voorliggende beleidslijn heeft dus ook gevolgen voor de inhoud en inzet van de instrumenten die de Omgevingswet biedt voor waterschappen en gemeenten.

Deze beleidslijn overziet alle bodem- en grondwaterverontreinigingen, ongeacht welk recht hierop van toepassing is. Dat betekent dat het gaat over historische verontreinigingen die voor 1 januari 1987 zijn ontstaan en over nieuwe verontreinigingen die na 1 januari 1987 of na inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn ontstaan.

Onder deze beleidslijn valt niet de aanpak van meststoffen (fosfaat en nitraat) omdat daarvoor landelijke regelgeving geldt.



Figuur 1. Samenwerken aan grondwater (bron: <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/>):

1.5 Hoofdstukkenoverzicht Opzet beleidslijn

Hoofdstuk 2 beschrijft aan welke KRW-verplichtingen met het regionaal waterprogramma voldaan moet worden, voor zover een bodem- en grondwaterverontreiniging daar invloed op heeft.

Hoofdstuk 3 beschrijft de criteria om te beoordelen of een bodem- of grondwaterverontreiniging een gevaar oplevert voor de KRW-doelen van het grondwater.

Hoofdstuk 4 beschrijft de preventieve maatregelen: maatregelen die verontreiniging van het grondwater voorkomen of beperken.

Hoofdstuk 5 beschrijft de curatieve maatregelen: maatregelen die verontreiniging van het grondwater beheersen, verminderen of verwijderen.

Hoofdstuk 6 tot slot gaat in op de bodeminformatie en grondwaterinformatiebehoefte om de beleidslijn toe te passen. Onderdeel hiervan is een kader voor het bepalen wanneer aanvullende trendbeoordelingen nodig zijn.



2. KRW (grondwater)-verplichtingen van de provincie

De Omgevingswet stelt dat de provincie met het regionaal waterprogramma uitvoering moet geven aan de KRW en de grondwaterrichtlijn. Dit is niet anders dan onder de Waterwet het geval was.

Feitelijk bedoelt de wetgever hiermee dat de provincie eindverantwoordelijk is om zorg te dragen dat er uitvoering gegeven wordt aan deze Europese richtlijnen. Het rijk draagt de systeemverantwoordelijkheid en legt als lidstaat verantwoording af aan Brussel omtrent de uitvoering van de KRW.

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geeft aan welke maatregelen ter uitvoering van de Europese richtlijnen in het regionaal waterprogramma vastgesteld moeten worden. Het Bkl geeft aan dat ook in de waterprogramma's van het rijk en het waterschap maatregelen vastgesteld moeten worden ter uitvoering van deze Europese richtlijnen. Het is aan de provincie om te zorgen dat met het totaal aan maatregelen voldaan wordt aan de vereisten die de KRW en de grondwaterrichtlijn stellen. De provincie heeft daarmee een regierol als het gaat om het opstellen van het (strategisch) beleid ten aanzien van de KRW.

In onderstaande paragrafen zijn de voor grondwater relevante KRW-verplichtingen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. Deze KRW-verplichtingen richten zich tot zowel de waterprogramma's als het KRW- monitoringsprogramma.

2.1 KRW-verplichtingen en maatregelen die zich richten tot alle waterprogramma's

Ondanks dat uiteindelijk met het regionaal waterprogramma voldaan moet worden aan de KRW en de grondwaterrichtlijn, volgt uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) dat ook de waterprogramma's van het rijk als het waterschap een bijdrage leveren aan het voldoen aan de KRW-doelen voor grondwater. In deze paragraaf zijn de maatregelen opgenomen die in de waterprogramma's van het rijk, de provincie en het waterschap ter uitvoering van de KRW en GWR moeten worden vastgesteld. Daarnaast benoemt het Bkl ook KRW-doelen waarvoor in elk waterprogramma maatregelen moeten worden opgenomen. In **paragraaf 2.2** zijn de **KRW-verplichtingen** opgenomen die zich enkel tot het regionaal waterprogramma van de provincie richten.

KRW-maatregelen die in alle waterprogramma's vastgesteld moeten worden.

Het Bkl verplicht om zowel in het nationaal waterprogramma, in het regionaal waterprogramma als in het waterbeheerprogramma de volgende maatregelen vast te stellen die relevant zijn voor grondwater:

- ▶ **Maatregelen als bedoeld in artikel 11** van de KRW.
- ▶ **Maatregelen als bedoeld in artikel 4**, vijfde lid van de grondwaterrichtlijn.
- ▶ **Maatregelen als bedoeld in artikel 6**, eerste lid van de grondwaterrichtlijn.

Het Bkl verplicht verder dat met het Nationaal Waterprogramma, Regionaal Waterprogramma en Waterbeheerprogramma invulling gegeven moet worden aan het halen van de volgende KRW-doelen:

▶ **Geen achteruitgang huidige toestand**

Hierbij maakt het Bkl geen onderscheid in de toestand voor de KRW-oppervlaktewater-lichamen of grondwaterlichamen. Alle waterprogramma's hebben dus de plicht om ook achteruitgang van de toestand van grondwaterlichamen te voorkomen.

▶ **Verbeteren van de kwaliteit en voorkomen van achteruitgang van de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie**

Deze doelstelling implementeert artikel 7 van de KRW en gaat over zowel oppervlaktewater als grondwater dat bestemd is voor menselijke consumptie. Ook hier maakt het Bkl geen onderscheid in welk waterprogramma verantwoordelijk is voor welk type water. Alle waterprogramma's hebben dus de plicht om ook het voorkomen van achteruitgang van de kwaliteit van grondwater bestemd voor menselijke consumptie mee te nemen.

Ondanks dat uiteindelijk de provincie verantwoordelijk is voor het behalen van de doelen van de KRW, zullen zowel de provincie als de waterbeheerders maatregelen vaststellen om de KRW-doelen voor grondwater en specifiek grondwater bestemd voor menselijke consumptie te behalen (zie ook *Figuur 1*).



KRW-maatregelen

► **Artikel 11 uit de KRW beschrijft de inhoud van het KRW-maatregelenprogramma.**

Onderdeel hiervan zijn maatregelen om de in artikel 4 van de KRW opgenomen milieudoelstellingen te behalen. Artikel 4 van de KRW kent de volgende doelstellingen voor grondwater:

- a. **Goede chemische toestand** grondwaterlichamen.
- b. **Goede kwantitatieve toestand** grondwaterlichamen.
- c. **Geen achteruitgang toestand** grondwaterlichamen.
- d. **Ombuigen significant en aanhoudend stijgende trends** in grondwaterlichamen en
- e. **Inbreng van verontreinigende stoffen** naar het grondwater voorkomen en/of beperken.

De grondwaterrichtlijn beschrijft de procedure om te beoordelen of voldaan wordt aan de in artikel 4 opgenomen KRW- doelen voor grondwater. Daarnaast geeft de grondwaterrichtlijn aan welke maatregelen vastgesteld moeten worden om te voldoen aan de in artikel 4 opgenomen KRW-doelen voor grondwater.

- **Artikel 4, vijfde lid van de grondwaterrichtlijn** gaat over de maatregelen die vastgesteld moeten worden als de goede chemische toestand niet voldoet,- Dit is het geval als één of meerdere monitoringspunten nog niet voldoen aan de omgevingswaarden
- **Artikel 6, eerste lid van de grondwaterrichtlijn** beschrijft de maatregelen die vastgesteld moeten worden om een inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen en/of te beperken.

2.2 KRW-verplichtingen die zich enkel richten tot het regionaal Waterprogramma

De provincie dient op grond van het Bkl de volgende gebieden of functies aan te wijzen in het regionaal waterprogramma die relevant zijn voor grondwater:

- **Grondwaterlichamen;**
- **Maatschappelijke functie drinkwateronttrekking in regionale wateren en grondwaterlichamen;**
- **Waterwinlocaties.**

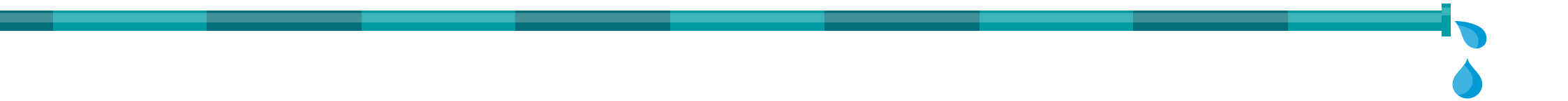
Daarnaast dient de provincie met het regionaal waterprogramma invulling te geven aan het voldoen aan de volgende KRW-doelen voor grondwater:

- **Goede chemische toestand** van grondwaterlichamen door te voldoen aan de door het rijk opgenomen omgevingswaarden voor een achttal verontreinigende stoffen.
- **Goede kwantitatieve toestand** van grondwaterlichamen door te voldoen aan de door het rijk opgenomen omgevingswaarden.
- **Ombuigen significante en aanhoudende stijgende trend van verontreinigende stoffen** in grondwaterlichamen. Of er sprake is van een trend wordt bepaald aan de hand van de door het rijk opgenomen omgevingswaarden voor de goede chemische toestand.

2.3 Uitzonderingsmogelijkheden KRW

De KRW en grondwaterrichtlijn bieden uitzonderingsmogelijkheden waarbij het aan het rijk is om deze voor rijkswateren toe te passen en aan de provincie voor de regionale wateren, zowel voor oppervlaktewater als grondwater. De KRW biedt uitzonderingsbepalingen voor het behalen van de KRW-doelen of specifiek de omgevingswaarden. Daarnaast biedt de grondwaterrichtlijn uitzonderingsbepalingen die zich specifiek richten op het vaststellen van maatregelen om een inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen of beperken.

In deze beleidslijn wordt ingegaan op de uitzonderingsbepalingen die de grondwaterrichtlijn biedt en welke relevant zijn bij het vaststellen van maatregelen gericht op een bodem- of grondwaterverontreiniging (zie ook **paragraaf 3.4**).



Het is aan de provincie voor wat betreft de regionale wateren om te bepalen of een uitzonderingsbepaling toegepast kan worden en of men dit ook wil. Indien uit het oordeel van de provincie volgt dat een maatregel achterwege kan blijven, dient in het regionaal waterprogramma een gemotiveerd beroep gedaan te worden op de uitzonderingsbepaling die van toepassing is.

2.4 Monitoring KRW

In het Bkl zijn naast regels over de inhoud van het regionaal waterprogramma, ook monitoringregels opgenomen die verband houden met de verplichte monitoring van de KRW.

Voor de provincie zijn de volgende monitoringregels relevant:

- ▶ **De provincie is verantwoordelijk voor** de uitvoering van de KRW-monitoring in grondwaterlichamen. Dit omvat zowel de monitoring van de omgevingswaarden en overige parameters als ook het monitoren of voldaan wordt aan de KRW-doelstellingen voor grondwater. Dit betekent niet dat de provincie de monitoring daadwerkelijk zelf hoeft uit te voeren. Zij kan ook gebruik maken van monitoringsgegevens van derden, zoals drinkwaterbedrijven.
- ▶ **De provincie stelt het deel van** het monitoringsprogramma vast dat de methode van monitoring bevat, zoals bedoeld in artikel 5, vijfde lid van de grondwaterrichtlijn.
- ▶ **Deze methode gaat over** het uitvoeren van aanvullende trendbeoordelingen.

3. Wanneer levert een grondwaterverontreiniging een gevaar op voor het grondwater?

3.1 Aanpak

Een grondwaterverontreiniging levert gevaar op voor het grondwater wanneer de verontreiniging nu of in de toekomst oorzaak is van het niet behalen van één of meerdere KRW-doelen voor grondwater. Ook een bodemverontreiniging van mobiele verontreinigende stoffen, die uit kunnen spoelen naar het grondwater, kan gevaar opleveren voor het grondwater.

De procedure voor het beoordelen van de toestand van een KRW-doel is daarmee het beoordelingskader voor het effect van een bodem- of grondwaterverontreiniging op het grondwater.

Elk KRW-doel kent zijn eigen procedure voor het beoordelen van de toestand. Een bodem- of grondwaterverontreiniging kan zodoende voor het ene KRW-doel geen gevaar opleveren, en tegelijkertijd wel voor een ander KRW-doel. Bij het vaststellen van maatregelen, gericht op een bodem- of grondwaterverontreiniging, zijn niet alleen eigenschappen van de verontreiniging (zoals concentratie en omvang) van belang, maar tevens de mate waarin de verontreiniging één of meerdere KRW-doelen voor grondwater kan bedreigen. De KRW-doelen richten zich hierbij op het beschermen van het grondwater en het gebruik dat afhangt van het grondwater.

Receptor based approach

De KRW noemt een aanpak waarbij de mate van gevaar van een verontreinigende stof gerelateerd wordt aan de functie en of hier sprake is van een nadelig effect de 'receptor based approach'. Een receptor kan het grondwater zelf zijn of elke vorm van actief of passief gebruik van het grondwater.



Deze beleidslijn gaat uit van de 'receptor based approach'. We gaan uit van 4 voor de KRW van belang zijnde receptoren:

- ▶ **Grondwater** (waarmee getoetst wordt aan de algemene chemische grondwaterkwaliteit);
- ▶ **KRW-oppervlaktewaterlichaam;**
- ▶ **Water bestemd voor menselijke consumptie;**
- ▶ **Terrestrische ecosystemen.**

Deze vier receptoren sluiten aan bij de procedure om de goede chemische toestand te beoordelen. De goede chemische toestand wordt beoordeeld aan de hand van een drietal generieke testen (chemie, waterbalans en intrusie) en een drietal specifieke testen die zich richten tot receptoren die beïnvloed kunnen worden door het grondwater (oppervlaktewater, terrestrische ecosystemen en drinkwater). De generieke chemische test wordt vertaald in de receptor grondwater. Alle specifieke testen worden vertaald naar een individuele receptor.

In *figuur 2* is geïllustreerd waarom deze vier receptoren ons in staat stellen om het effect van een bodem of grondwaterverontreiniging op alle KRW-doelen voor grondwater te beoordelen. De receptor 'water bestemd voor menselijke consumptie' is geschikt om te beoordelen of een bodem- of grondwaterverontreiniging gevaar oplevert voor het KRW-doel dat zich richt op het beschermen van water bestemd voor menselijke consumptie. Ook het KRW-doel om een inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen of te beperken, leent zich volgens het bij de KRW-doelstelling behorende richtsnoer¹, uitstekend voor een 'receptor based approach'. Het grondwater zelf is de receptor als het gaat om een inbreng van als gevaarlijk geduide verontreinigende stoffen. Deze beleidslijn gebruikt daarnaast de overige receptoren krw-oppervlaktewaterlichaam, water bestemd voor menselijke consumptie en terrestrische ecosystemen om te beoordelen of de inbreng, naast een effect op het grondwater, onmiddellijk of toekomstig gevaar kan opleveren voor het gebruik van het grondwater.

KRW (grondwater) - doel	Algemeen	Kwestbare gebieden			Verontreinigende stof
Goede chemische toestand	Grondwater	krw-oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Grondwater bestemd menselijke consumptie	Omgevingswaarden
Geen achteruitgang toestand		Wordt afgemeten aan goede chemische toestand			Omgevingswaarden
Ombulgen trends	Grondwater				Omgevingswaarden
Voorkomen/beperken inbreng	Grondwater	krw-oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Grondwater bestemd menselijke consumptie	Alle verontreinigende stoffen
Geen achteruitgang kwaliteit grondwater bestemd menselijke consumptie				Grondwater bestemd menselijke consumptie	Signaleringswaarde protocol drinkwaterbronnen KRW
Receptor					

Figuur 2. Receptoren en verontreinigende stoffen die voor een KRW-doel voor grondwater relevant zijn.

¹ Guidance Document no. 17. Guidance on preventing and limiting direct and indirect inputs in the context of the Ground- water directive 2006/118/EC. European Communities. 2017



De receptoren KRW-oppervlaktewaterlichaam, water bestemd voor menselijke consumptie en terrestrische ecosystemen zijn vormen van gebruik van het grondwater die gevoelig zijn voor een goede grondwaterkwaliteit. Indien het grondwater van voldoende kwaliteit is voor deze vormen van gebruik, is de kwaliteit ook voldoende voor overig gebruik van het grondwater. Hiermee zijn deze receptoren, naast het grondwater als receptor, geschikt om te beoordelen of een bodem- of grondwaterverontreiniging gevaar oplevert voor het grondwater.

Kwetsbare gebieden

De receptoren KRW-oppervlaktewater, water bestemd voor menselijke consumptie en terrestrische ecosystemen worden als kwetsbaar gebied aangewezen in de omgevingsverordening. Dit is een nieuw begrip vanuit de KRW dat in de omgevingsverordening geïntroduceerd wordt. Hierbij wordt verwezen naar de in het regionaal Waterprogramma en nationaal Waterprogramma aangewezen KRW-oppervlaktewaterlichamen, in het regionaal Waterprogramma aangewezen waterwinlocaties en grondwaterbeschermingsbieden en de in de Omgevingsverordening aangewezen attentiezone Waterhuishouding.

Voor elke receptor is een methodiek ontwikkeld die inzicht geeft in de mate waarin een grondwaterverontreiniging een gevaar oplevert voor het grondwater. Hierbij is aangesloten bij de procedure voor het beoordelen van de goede chemische toestand. Voor de receptor 'water bestemd voor menselijke consumptie' is de procedure zoals opgenomen in het protocol 'Monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW' leidend.

De meeste receptoren zijn van belang bij meer dan een KRW-doel, zoals blijkt uit *figuur 2 Receptoren en verontreinigende stoffen die voor een KRW-doel voor grondwater relevant zijn*. Het effect van een grondwaterverontreiniging op een receptor wordt bij elk KRW-doel op eenzelfde manier bepaald en dat leidt tot een uniforme beoordelingssystematiek. Het verschil wordt bepaald door de verontreinigende stof waarnaar gekeken wordt, want niet elke verontreinigende stof is voor elk KRW-doel relevant. In *figuur 2* is voor elk KRW-doel aangegeven welke receptoren en verontreinigende stoffen relevant zijn.

3.2 Verontreinigende stoffen en gevaarlijke stoffen

Zoals uit *figuur 2* blijkt, kent elk KRW-doel zijn eigen set aan verontreinigende stoffen waaraan getoetst wordt. Deze verontreinigende stoffen zijn onderdeel van deze beleidslijn en vormen de basis voor het beoordelen of een bodem- of grondwaterverontreiniging een gevaar oplevert voor het KRW-doel.

Omgevingswaarden

Er zijn in bijlage IV van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) acht omgevingswaarden opgenomen die het toetsingskader zijn voor het bepalen of er voldaan wordt aan de goede chemische toestand van een grondwaterlichaam. De omgevingswaarden zijn het kader voor zowel de generieke test op chemie (algemene chemische toestand) als de drie specifieke testen op oppervlaktewater, terrestrische ecosystemen en water bestemd voor menselijke consumptie.

Twee omgevingswaarden volgen uit de KRW: nitraat en bestrijdingsmiddelen. De overige zes omgevingswaarden zijn door Nederland als drempelwaarde afgeleid: chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en totaal-fosfaat.

Signaleringswaarde 'Protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW'. Het protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW is onderdeel van het Besluit vaststelling monitoringsprogramma KRW. Het Besluit dat is vastgesteld door de minister van IenW, blijft onder de Omgevingswet als individueel Besluit van kracht. Via overgangsrecht is bepaald dat het Besluit beschrijft waaruit het KRW-monitoringsprogramma zoals bedoeld in het Bkl is opgebouwd.

In het protocol zijn voor grondwater signaleringswaarden opgenomen. De signaleringswaarden zijn geen milieukwaliteitseisen waaraan voldaan moet worden. Het zijn hulpmiddelen om de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie te kunnen toetsen op achteruitgang.

Er zijn signaleringswaarden afgeleid voor bekende probleemstoffen in het grondwater: hierbij wordt aangesloten bij de drinkwaternorm. Ook is er een signaleringswaarden afgeleid voor opkomende stoffen: 0,1 µg/l. Deze waarde is gebaseerd op de streefwaarden uit het Europese Rivierenmemorandum (ERM), die internationaal als referentie voor eenvoudige zuivering worden gebruikt door de drinkwatersector en die ook in algemene zin als voorzorgswaarde wordt gehanteerd voor antropogene stoffen.



Drempelwaarden: De drempelwaarden zijn afgeleid door het RIVM en zijn gebaseerd op de drinkwaternorm, het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau) voor oppervlaktewater en de achtergrond- concentratie.

Verontreinigende stoffen

De KRW stelt tot doel om de inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen of te beperken. In bijlage VIII van de KRW is een indicatieve lijst opgenomen van de belangrijkste groepen van verontreinigende stoffen. De provincie sluit zich aan bij de lijst verontreinigende stoffen die het rijk opgenomen heeft in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en die het rijk beschouwt als verontreinigend of als gevaar voor het grondwater.

Het gaat hierbij om de volgende bijlagen in het Bkl:

- ▶ **Bijlage IV van het Bkl** met de omgevingswaarden voor de goede chemische toestand;
- ▶ **Bijlage XVIIa van het Bkl** met standaardwaarden voor grondwater;
- ▶ **Bijlage XIX van het Bkl** met toetsingswaarden voor te infiltreren water;
- ▶ **Bijlage VC van het Bkl** met signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

Tot slot worden ook de verontreinigende stoffen uit bijlage 2 (probleemstoffen) en bijlage 3 (opkomende, nieuwe stoffen) van het 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW' beschouwd als verontreinigende stof.

De provincie beschouwt hiermee dezelfde verontreinigende stoffen als het rijk bij het beoordelen van de grondwaterkwaliteit.

Standaardwaarden grondwater die bepalen wanneer er sprake is van verontreiniging van grondwater. Een omgevingsvergunning voor een stortplaats van baggerspecie op land mag alleen verleend worden als er geen verontreiniging van het grondwater optreedt. Het Bkl bepaalt aan de hand van de in bijlage XVIIIa opgenomen standaardwaarden voor het grondwater of er sprake is van verontreiniging van het grondwater. De standaardwaarden voor grondwater zijn afkomstig van

bijlage 1 van de Regeling stortplaatsen voor baggerspecie die ontleend zijn aan de Circulaire Bodemsanering 2013 (= streefwaarden grondwater).

Toetsingswaarden die bepalen wanneer er sprake is van gevaar voor verontreiniging van grondwater. Een omgevingsvergunning voor een grondwateronttrekking waar sprake is van het in de bodem brengen van het water (infiltreren) met het oog op onttrekken mag alleen verleend worden als er geen gevaar is voor verontreiniging van het grondwater. Het Bkl bepaalt aan de hand van de in bijlage XIX opgenomen toetsingswaarden wanneer een verontreiniging geen gevaar oplevert voor het grondwater. Bijlage XIX bestaat uit twee delen: deel A met concrete stoffen en deel B met groepen van verontreinigende stoffen. Deze groepen van verontreinigende stoffen zijn zo goed als identiek aan de in bijlage VIII van de KRW opgenomen groepen van verontreinigende stoffen.

De toetsingswaarden zijn een voortzetting van de toetsingswaarden uit het Infiltratiebesluit bodembescherming en zijn van toepassing op de grondwateronttrekkingen waarvoor het rijk een omgevingsvergunning vereist met de provincie als bevoegd gezag (grote industriële grondwateronttrekkingen en grondwateronttrekkingen t.b.v. de drinkwatervoorziening). In de bruidsschat van de waterschapsverordening heeft het waterschap dezelfde toetsingswaarden van toepassing verklaard op grondwateronttrekkingen waar het waterschap bevoegd gezag is.

Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering

Bij het beoordelen of een grondwatersanering als curatieve maatregel vastgesteld moet worden in de waterprogramma's, dient rekening gehouden te worden met de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' zoals opgenomen in bijlage VC van het Bkl. De verontreinigende stoffen met een signaleringsparameter behoren tot de meest belangrijke verontreinigende stoffen zoals opgenomen in bijlage VIII van de KRW. Alleen voor meststoffen is geen signaleringsparameter opgenomen omdat hiervoor landelijk mestbeleid geldt.

De signaleringsparameters geven de concentraties in het grondwater aan waaronder het grondwater geschikt is voor de meeste functies en er geen onaanvaardbare bedreigingen voor gezondheid en milieu zijn. Voor meer gevoelige functies of de overige doelstellingen van de KRW kan er ook onder de 'signaleringsparameter grondwatersanering' aanleiding zijn om curatieve maatregelen vast te stellen. De 'signaleringsparameter grondwatersanering' is gelijk aan de interventiewaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.



Gevaarlijke stoffen

De grondwaterrichtlijn definieert een inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater als volgt:

“Het als gevolg van menselijke activiteiten direct of indirect inbrengen van verontreinigende stoffen in het grondwater.”

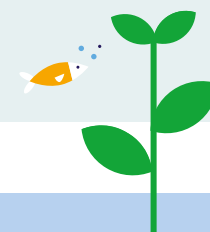
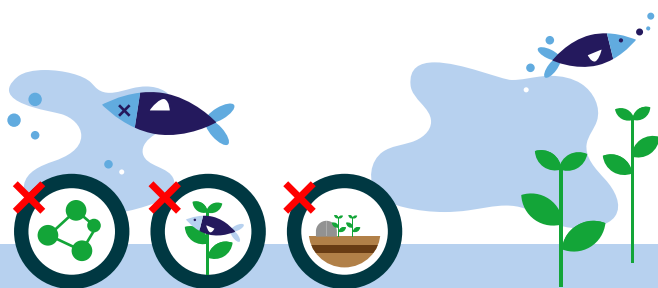
De grondwaterrichtlijn geeft aan wanneer maatregelen vastgesteld moeten worden om een inbreng te voorkomen of te beperken en maakt hierbij onderscheid in gevaarlijke stoffen en niet als gevaarlijk beschouwde verontreinigende stoffen.

Maatregelen om de inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater te voorkomen/beperken

Het richtsnoer behorende bij artikel 6 van de grondwaterrichtlijn geeft houvast bij het bepalen wanneer een verontreiniging leidt tot een inbreng naar het grondwater. Zowel een *puntbron* als een *diffuse bron* kan leiden tot de inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater. Er wordt onderscheid gemaakt in een *directe inbreng* waarbij de bron rechtstreeks een verontreinigende stof in het grondwater brengt. Dit is ook het geval als de bron zich al in het grondwater bevindt en zich naar het omliggende grondwater verspreidt. Er is sprake van een *indirecte inbreng* als de bron zich in de onverzadigde zone van de bodem bevindt en van daaruit uitspoelt naar het grondwater.

Bij *gevaarlijke verontreinigende stoffen* is er al snel sprake van een inbreng. Elke inbreng van de verontreiniging naar het (omliggende) grondwater dient voorkomen te worden door het vaststellen van maatregelen. Bij het bepalen of er sprake is van een inbreng mag wel rekening gehouden worden met verdunning of natuurlijke afbraak in de onverzadigde zone, maar niet in het grondwater zelf (verzadigde zone).

Bij *niet als gevaarlijk beschouwde verontreinigende stoffen* leidt niet elke concentratie of omvang tot een inbreng. Pas als de verontreiniging schade kan toebrengen aan een receptor, is er sprake van een inbreng die beperkt moet worden door het vaststellen van maatregelen. Verdunning en natuurlijke afbraak die plaatsvindt in zowel de onverzadigde als verzadigde zone mag betrokken worden bij het bepalen of er sprake is van een inbreng.





De KRW geeft aan dat gevaarlijke stoffen toxische, persistente en bioaccumuleerbare stoffen of groepen van stoffen zijn. Omdat de stoffeigenschappen bepalen of een verontreinigende stof gevaarlijk is en niet zozeer de lokale omstandigheden, hanteert de provincie een uniforme lijst met gevaarlijke stoffen bij het vaststellen van maatregelen in het regionaal waterprogramma ter uitvoering van artikel 6 van de grondwatterrichtlijn. Deze lijst van 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' is in de omgevingsverordening opgenomen en biedt daarmee ook voor het waterschap een kader bij het vaststellen van maatregelen in het waterbeheerprogramma ter uitvoering van artikel 6 van de grondwatterrichtlijn.

Met een instructieregel verlangt de provincie daarom dat het waterschap dezelfde stoffen als gevaarlijk duidt bij het vaststellen van maatregelen in het waterbeheerprogramma.

Bij het duiden van welke verontreinigende stoffen gevaarlijk zijn, vraagt de grondwatterrichtlijn rekening te houden met de groepen van verontreinigende stoffen die toebehoren tot de punten 1 tot en met 9 van de in bijlage VIII van de KRW opgenomen groepen van verontreinigende stoffen. De lijst met gevaarlijke stoffen bestaat uit de verontreinigende stoffen uit de eerder genoemde bijlage van het Bkl en het 'Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW' die ook toebehoren tot de punten 1 tot en met 9. De lijst bestaat uit een deel A met verontreinigende stoffen en een deel B met groepen en families van verontreinigende stoffen. Deel B zorgt ervoor dat de beleidslijn robuust genoeg is om rekening te houden met 'opkomende stoffen'.

Een opkomende stof die onder één van de als gevaarlijk aangewezen groepen valt, wordt direct als 'gevaarlijke stof' geduid.

De provincie volgt het advies van de grondwatterrichtlijn om rekening te houden met bijlage VIII van de KRW bij het duiden van gevaarlijke verontreinigende stoffen.

3.3 Beoordeling of een grondwaterverontreiniging leidt tot gevaar voor het grondwater

Van de KRW-doelen die er voor grondwater zijn, zal een bodem- of grondwaterverontreiniging onder de Omgevingswet voornamelijk een bedreiging kunnen vormen voor het KRW-doel dat zich richt tot het voorkomen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen naar het (omliggende) grondwater. Deze doelstelling heeft namelijk betrekking op alle verontreinigende stoffen. Ter vergelijking: de goede chemische toestand wordt beoordeeld aan de hand van acht omgevingswaarden. Ook richt de doelstelling zich tot elke lokale verontreiniging van het grondwater en niet tot enkel het schaalniveau van een grondwaterlichaam. Deze beleidslijn bepaalt of een bodem- of grondwaterverontreiniging aanleiding geeft tot het vaststellen van maatregelen om de inbreng van een als gevaarlijk geduide verontreinigende stof naar het grondwater te voorkomen. De vastgestelde maatregelen bieden ook voldoende bescherming voor de overige KRW-doelen.

Deze beleidslijn bepaalt niet of er sprake is van een inbreng van een niet-gevaarlijke verontreinigende stof omdat nitraat en fosfaat meststoffen zijn die buiten de scope liggen van het beleidslijn en chloride een indicator is voor optredende verzilting en niet afkomstig is van een bodemverontreiniging.

Inbreng van een niet-gevaarlijk verontreinigende stof geen onderdeel van de beleidslijn

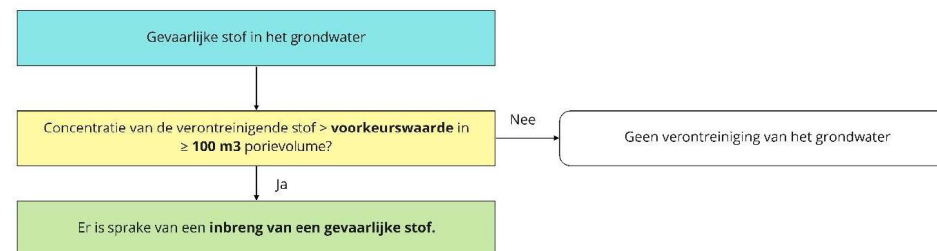
De grondwatterrichtlijn bepaalt dat indien er sprake is van een inbreng van een niet-gevaarlijke verontreinigende stof de maatregel die inbreng dient te beperken. De maatregel om de inbreng te beperken, dient te voorkomen dat de chemische toestand verslechtert of dat er een significante en stijgende trend ontstaat. De acht omgevingswaarden zijn het toetsingskader voor het beoordelen van de goede chemische toestand en trends. Enkel nitraat, fosfaat en chloride zijn omgevingswaarden die niet als gevaarlijk geduid zijn en waarop het beperken van de inbreng van toepassing is. Nitraat en fosfaat zijn meststoffen die door landelijk beleid gereguleerd zijn en buiten de scope van deze beleidslijn vallen. Chloride als element is niet gelieerd aan een bodem- of grondwaterverontreiniging.

Bij het bepalen of er maatregelen vastgesteld moeten worden, dient bepaald te worden of er sprake is van een inbreng van een gevaarlijke stof. Indien er sprake is van een inbreng dienen maatregelen vastgesteld te worden, tenzij er een beroep gedaan wordt op een uitzonderingsbepaling. Deze paragraaf geeft aan hoe de provincie een inbreng van verontreinigende stoffen duidt en hoe de provincie beoordeelt of een grondwaterverontreiniging een gevaar oplevert voor het grondwater (lees: receptoren).

Inbreng van een verontreinigende stof

Het richtsnoer behorende bij artikel 6 van de grondwaterrichtlijn geeft aan dat er sprake is van een inbreng van een gevaarlijke stof indien het grondwater verontreinigd wordt. Hierbij mag er enkel rekening gehouden worden met verdunning of natuurlijke afbraak indien dit plaatsvindt in de onverzadigde zone. De provincie introduceert het begrip voorkeurswaarde om vast te stellen of er sprake is van verontreiniging van het grondwater. De voorkeurswaarde is toegevoegd aan bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' zoals opgenomen in de Omgevingsverordening.

De voorkeurswaarde in deel A van de bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' uit de omgevingsverordening is gelijk aan de in bijlage IV van het Bkl opgenomen omgevingswaarden. Indien de verontreinigende stof geen omgevingswaarden kent, zijn de toetsingswaarden voor het te infiltreren water uit bijlage XIX van het Bkl leidend. Deze toetsingswaarden kennen een breed toepassingsbereik. Het rijk gebruikt de toetsingswaarden bij het beoordelen van grondwateronttrekkingen waar sprake is van het inbrengen van water met het oog op onttrekken. De toetsingswaarden worden daarnaast in de bruidsschat voor het omgevingsplan als emissiegrenswaarde gebruikt bij het beoordelen van het lozen van afvalwater op of in de bodem. Tot slot wordt de standaardwaarde grondwater, zoals opgenomen in bijlage XVIIIa van het Bkl, gebruikt als voorkeurswaarde indien de verontreinigende stof geen omgevingswaarde of toetsingswaarde kent. Voor metalen is er een mogelijkheid om de voorkeurswaarde te corrigeren voor de landelijke of regionale natuurlijke achtergrondconcentratie.



Figuur 3. Inbreng van een als gevaarlijk geduide verontreinigende stof

De voorkeurswaarde in deel B van de bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' uit de omgevingsverordening is gelijk aan 0,1 µg/l. Deze waarde is gelijk aan de signaleringswaarde voor nieuwe, opkomende stoffen in bijlage 3 uit het protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW. De provincie stelt daarnaast vast dat enige verontreiniging, ongeacht de concentratie, die kleiner is dan 100 m³ porievolume, niet in betekenisvolle mate (NIBM) is en daarmee niet gezien kan worden als een inbreng.

Er is sprake van een inbreng van een gevaarlijke stof indien de concentratie hoger is dan de voorkeurswaarde in een porievolume boven de 100 m³ (zie figuur 3).



Resultaat risicobeoordeling	Algemeen	Kwestbare gebieden			
Grondwater is niet verontreinigd	De verontreinigende stof komt in concentraties < voorkeurswaarde voor of in concentraties > de voorkeurswaarde maar < 100 m3 porievolume				
Gevaar voor grondwater is uit te sluiten	Grondwater	krw-oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Grondwater bestemd menselijke consumptie	
Gevaar voor grondwater is NIET uit te sluiten	Grondwater	krw-oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Grondwater bestemd menselijke consumptie	
Gevaar voor grondwater is aanwezig	Grondwater	krw-oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Grondwater bestemd menselijke consumptie	
Normen/waarden die van belang zijn bij de beoordeling van het effect op de receptor	Signaleringsparameter grondwatersanering	Oppervlaktewaternorm	Voorkeurswaarde	Voorkeurswaarde	
		Signaleringsparameter grondwatersanering	Signaleringsparameter grondwatersanering	Signaleringsparameter grondwatersanering	

Figuur 4. Risicobeoordeling grondwaterkwaliteit

Risicobeoordeling grondwaterkwaliteit

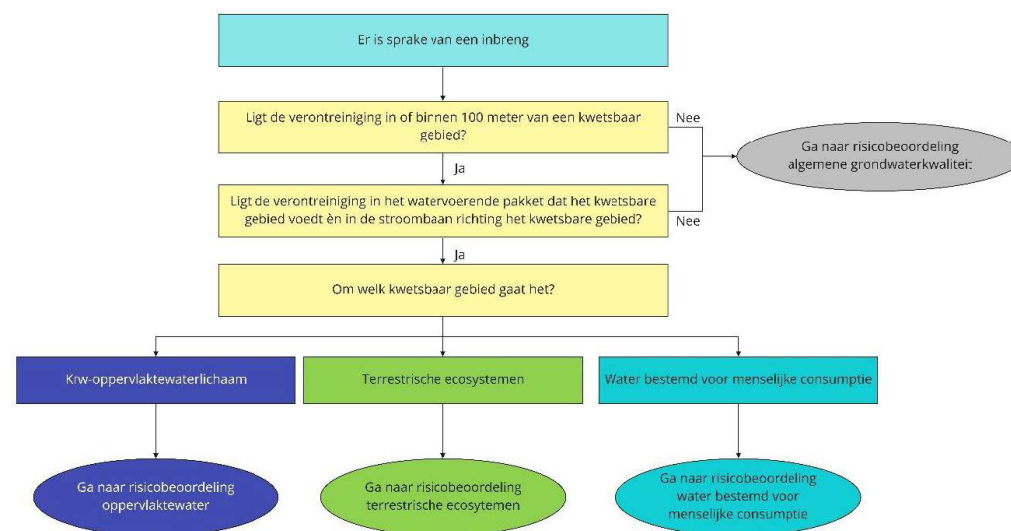
De provincie heeft een risicobeoordeling grondwaterkwaliteit ontwikkeld die per receptor beoordeelt in welke mate een grondwaterverontreiniging gevaar oplevert voor een receptor. Uit elke deelrisicobeoordeling volgt in welke mate de grondwaterverontreiniging een gevaar oplevert voor de desbetreffende receptor. Deze risicobeoordeling kent vier resultaten die elk een bepaalde mate van gevaar voor het grondwater weergeven (zie *figuur 4 Risicobeoordeling grondwaterkwaliteit*). Op basis van de uitkomsten volgt of, en zo ja, welke maatregelen de provincie vaststelt in het regionaal waterprogramma (zie ook **paragraaf 3.4**).

In figuur 5. Routewijzer risicobeoordeling is een routewijzer opgenomen die bepaalt welke risicobeoordeling gevolgd moet worden als blijkt dat er sprake is van een inbreng. Hieruit komt naar voren dat de risicobeoordelingen die gericht zijn op de kwetsbare gebieden enkel doorlopen hoeven te worden nadat is vastgesteld dat de verontreiniging het kwetsbare gebied kan beïnvloeden. **De risicobeoordeling voor de vier receptoren** is opgenomen in **bijlage 2**. In de basis kent elke risicobeoordeling een trapsgewijze benadering:

- **Bepaal of er sprake is van verontreiniging van het grondwater;**
- **Bepaal of op basis van de omvang en concentraties gevaar reeds uit te sluiten is;**
- **Voer een generieke (model)berekening plaats** om te bepalen of de verontreiniging in staat is een bedreiging te vormen voor de receptor;
- **Voer een locatie-specifieke beoordeling uit** in overleg met de verantwoordelijk beheerder.

Er zijn twee uitzonderingen op bovenstaande gefaseerde aanpak:

- 1. De risicobeoordeling voor de algemene grondwaterkwaliteit kent enkel de eerste driestappen.**
- 2. De risicobeoordeling voor terrestrische ecosystemen stemt in stap 3 al af met de natuurbeheerder.** Er bestaat momenteel geen rekenmodel dat het effect van een verontreiniging op de natuurdoelen goed kan bepalen. Voor een dergelijke effectbepaling is altijd veldonderzoek nodig. Met de natuurbeheerder wordt in een vroegtijdig stadium al afgestemd of een dergelijk onderzoek zinvol is.



Figuur 5. Routewijzer risicobeoordeling

In figuur 4. *Risicobeoordeling grondwaterkwaliteit* is te zien welke normen en waarden een rol spelen in stap 2 van de risicobeoordeling. Bij de receptor grondwater, die zich richt tot de algemene chemische grondwaterkwaliteit, speelt, de 'signaleringsparameter beoordeling grondwaterkwaliteit' een rol bij het beoordelen van de risico's. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de instructie vanuit het rijk in het Bkl. Deze instructie vraagt rekening te houden met de 'signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering' bij het bepalen of een grondwatersanering als maatregel in de waterprogramma's vastgesteld moet worden. Bij kwetsbare gebieden biedt deze signaleringsparameter niet altijd voldoende bescherming, zoals het rijk zelf ook al schetst. Hier speelt ook de voorkeurswaarde een rol in de tweede stap van de risicobeoordeling, of in het geval van een krw-oppervlaktewaterlichaam, de oppervlaktewaternorm.

3.4 Vaststellen van maatregelen in het regionaal Waterprogramma

De maatregelen die vastgesteld worden in het regionaal waterprogramma zijn te onderscheiden in preventieve maatregelen en curatieve maatregelen:

- **Preventieve maatregelen zijn gericht op het voorkomen dat het grondwater (verder) verontreinigd raakt met verontreinigende stoffen.** De preventieve maatregelen zijn van toepassing op elke verontreiniging en zijn niet afhankelijk van de mate van gevaar die de verontreiniging voor het grondwater oplevert.
- **Curatieve maatregelen worden ingezet om verontreiniging van het grondwater te verwijderen, verminderen of beheersen.** De maatregelen zijn gericht op de bron in de vaste bodem of op de verontreinigingspluim in het grondwater. Curatieve maatregelen worden niet ingezet als gevaar voor het grondwater uit te sluiten is of als de maatregel onevenredig kostbaar is (zie ook **paragraaf 3.5**).

Deze KRW-maatregelen worden niet allemaal in het regionaal waterprogramma vastgesteld. Vele regels of zorgplichten zijn reeds opgenomen in de Omgevingswet of in de decentrale regelgeving van de gemeente en het waterschap. In de komende hoofdstukken zal benoemd worden welke preventieve en curatieve maatregelen door de provincie in haar regionaal waterprogramma vastgesteld worden.

3.5 Uitzonderingsbepalingen

De grondwatterrichtlijn biedt in artikel 6 een aantal uitzonderingsbepalingen waar een beroep op gedaan kan worden bij het vaststellen van maatregelen. Het gaat om maatregelen die de inbreng van verontreiniging naar het grondwater voorkomen of beperken. De provincie doet enkel bij het vaststellen van curatieve maatregelen een beroep op een aantal uitzonderingsbepalingen. De preventieve maatregelen gelden altijd.

Resultaat risicobeoordeling	Preventieve maatregelen	Beroep op uitzonderingsbepaling onevenredig kostbaar?	Curatieve maatregelen
Grondwater is niet verontreinigd		n.v.t.	Grondwater is niet verontreinigd
Gevaar voor grondwater is uit te sluiten	- Zorgplichten - Regels stellen aan wateractiviteiten/grondwateronttrekkingen, waaronder infiltreren van water met oog op onttrekken - Regels stellen aan lozen van afvalwater op of in de bodem	n.v.t.	Beroep op uitzonderingsbepaling "geen onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater"
Gevaar voor grondwater is NIET uit te sluiten		ja	Bronaanslag verplicht Grondwatersanering op vrijwillige basis Gebiedsafspraken
Gevaar voor grondwater is aanwezig		nee	Bronaanslag verplicht Grondwatersanering verplicht Gebiedsafspraken
		ja	Onevenredig kostbaar Onevenredig kostbaar Toevallig verontreiniging van het grondwater

Figuur 6. Maatregelen vastgesteld in regionaal Waterprogramma

De provincie doet een beroep op de volgende uitzonderingsbepalingen die opgenomen zijn in artikel 6, derde lid van de grondwatterrichtlijn (zie *figuur 6. Maatregelen vastgesteld in regionaal waterprogramma*):

- **Maatregelen gelden niet bij een inbreng van verontreinigende stoffen voorkomend in een hoeveelheid of concentratie** die zo klein is dat enig onmiddellijk of toekomstig gevaar van achteruitgang van de kwaliteit van het ontvangende grondwater uitgesloten is (art. 6, lid 3 onder b van de grondwatterrichtlijn).
- **Maatregelen gelden niet bij een inbreng van verontreinigende stoffen die technisch niet te voorkomen of te beperken zijn** zonder gebruik te maken van onevenredig kostbare maatregelen om hoeveelheden verontreinigende stoffen uit vervuilde bodem of ondergrond te verwijderen, of anderszins te zorgen dat insijpeling daarvan kan worden beheerst (art. 6, lid 3, onder e, onder ii van de grondwatterrichtlijn).



Uitsluiten enig onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater

In deze beleidslijn is een risicobeoordeling opgenomen die beoordeelt in welke mate een als gevaarlijk geduide verontreinigende stof gevaar oplevert voor het grondwater. Afhankelijk van welke receptor relevant is, levert dit voor elke receptor criteria op waarbij de provincie onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater uitsluit (zie *bijlage 2*).

De provincie zal geen curatieve maatregelen vaststellen bij een inbreng van een verontreinigende stof waarbij op grond van de criteria zoals opgenomen in de risicobeoordeling onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater uitgesloten kan worden. In deze situaties wordt een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de grondwaterrichtlijn. De situaties waar een beroep gedaan wordt op deze uitzonderingsbepaling zijn aangegeven in de in *bijlage 2* opgenomen risicobeoordeling. Preventieve maatregelen zijn hier wel op van toepassing.

Onevenredig kostbare maatregelen

In deze beleidslijn worden curatieve maatregelen vastgesteld indien gevaar voor het grondwater niet uit te sluiten is. De curatieve maatregelen zijn gericht op het verminderen van een inbreng naar het (omliggende) grondwater vanuit een nog bestaande bron (= bron(zone) aanpak) of ze zijn gericht op de in het grondwater aanwezige verontreinigingspluim (= grondwatersanering). Of het verwijderen van de bron of verontreiniging van het grondwater een onevenredig kostbare maatregel is, wordt enerzijds bepaald door de mate waarin de maatregel het gevaar voor het grondwater vermindert en anderzijds de kosten om de maatregel uit te voeren. Het uitvoeren van een saneringsmaatregel is vaak pas kosteneffectief als deze wordt uitgevoerd in samenhang met een activiteit, zoals een ontwikkeling.

In *bijlage 3* is aangegeven in welke situaties de provincie een beroep doet op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn. De motivatie om een beroep op deze uitzonderingsbepaling te doen, volgt hieronder.

In situaties waar er geen **natuurlijk moment** is om in samenhang met een activiteit een saneringsmaatregel uit te voeren, wordt er een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn. Mocht blijken dat er sprake is van onaanvaardbare risico's voor het grondwater, dan kan de provincie of de gemeente het instrument 'toevalsvondst' inzetten zodat de risico's beheerst worden tot het moment waarop er een natuurlijk moment ontstaat om een saneringsmaatregel uit te voeren.

Indien er wel een natuurlijk moment is, maar er zijn **geen onaanvaardbare risico's** voor het grondwater (het is niet vastgesteld of gevaar voor het grondwater aanwezig is), is een grondwatersanering of bron(zone)aanpak van het perceeloverschrijdende deel niet proportioneel om van een initiatiefnemer of overheid te verlangen. De kosten wegen niet op tegen de mate waarin het gevaar verminderd wordt. Ook in deze situaties wordt een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn. Enkel het uitvoeren van een bron(zone)aanpak op het perceel ter plaatse van de activiteit is kosteneffectief.

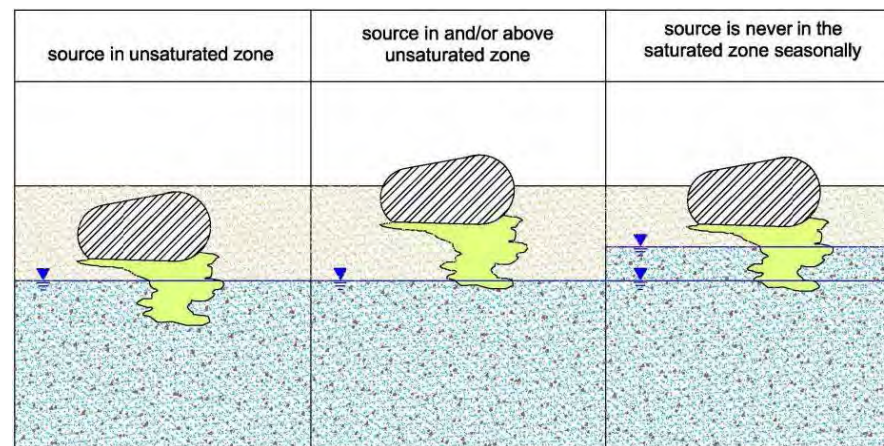
Tot slot zijn er situaties waar **gebiedsafspraken** gemaakt zijn omdat de generieke aanpak niet aansluit bij de lokale situatie. Aanleiding voor gebiedsafspraken zijn bijvoorbeeld verhoogde achtergrondconcentraties, de aanwezigheid van een diffuse bron waaruit de verontreiniging ontstaan is, of verontreinigingspluimen die in elkaar overlopen. In dergelijke situaties is een gebiedsgerichte benadering kosteneffectiever. De gebiedsafspraken zijn gericht op het beheersen van de verontreiniging van het grondwater op gebiedsniveau met als doel uiteindelijk de hoeveelheid verontreinigende stoffen in het grondwater te verminderen of te verwijderen. Indien er sprake is van gebiedsafspraken wordt er een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn.

4. Welke maatregelen voorkomen (verdere) verontreiniging van het grondwater?

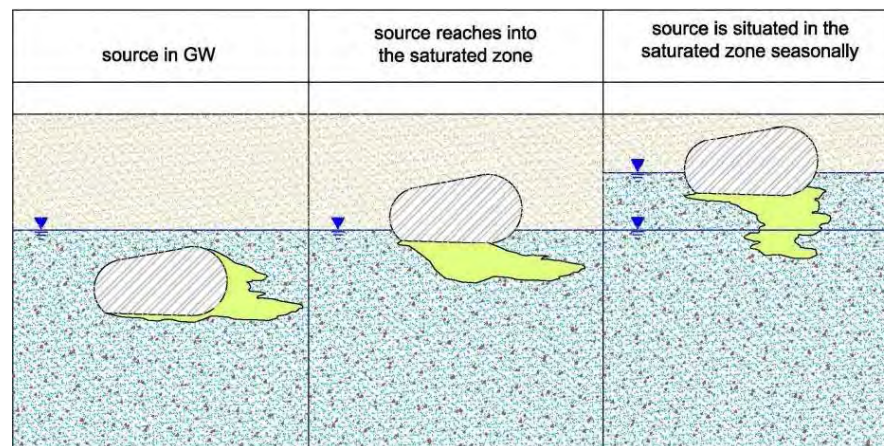
Het richtsnoer behorende bij artikel 6 van de Grondwaterrichtlijn geeft aan dat er twee vormen zijn van inbreng: indirecte inbreng en directe inbreng.

Er is sprake van een indirecte inbreng als de bron gelegen is in het onverzadigde deel van de bodem en vanuit naar het grondwater uitspoelt (zie *figuur 7*). Er is sprake van een directe inbreng indien de verontreiniging rechtstreeks in het grondwater gebracht wordt. Er is ook sprake van een directe inbreng indien een reeds in het grondwater aanwezige verontreiniging zich verspreidt naar het omliggende grondwater (zie *figuur 8*).

Maatregelen die voorkomen dat er sprake is van een inbreng van een verontreinigende stof dienen rekening te houden met al deze vormen van inbreng. Het voorkomen van (verdere) verontreiniging gaat om zowel nieuwe verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987) als historische verontreinigingen (ontstaan voor 1 januari 1987).



Figuur 7. Indirecte inbreng van een verontreinigende stof (ontleend aan figuur 3 uit het Richtsnoer no.17)



Figuur 8. Directe inbreng van een verontreinigende stof (ontleend aan figuur 2. uit het Richtsnoer no.17)

4.1 Nieuwe verontreinigingen

Nieuwe verontreinigingen kunnen op de volgende wijze leiden tot een inbreng:

- ▶ **Een directe inbreng indien een activiteit rechtstreeks verontreinigende stoffen in het grondwater brengt;**
- ▶ **Een indirecte inbreng omdat een activiteit de onverzadigde zone van de bodem verontreinigt en vanuit daar uitspoelt naar het grondwater.**

De preventieve maatregelen opgenomen in deze paragraaf voorkomen dat een verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987, een 'nieuwe verontreiniging', leidt tot een inbreng. De meeste van deze maatregelen zijn al in de Omgevingswet en onderliggende (decentrale) uitvoeringsregelgeving opgenomen.

Algemene zorgplicht en verbod op activiteiten met aanzienlijk negatieve gevolgen:

In de Omgevingswet is een algemene zorgplicht opgenomen die zich verhoudt tot een ieder die een activiteit verricht en voorkomt dat er negatieve gevolgen ontstaan voor de fysieke leefomgeving. Daarnaast is er een verbod in de Omgevingswet opgenomen voor activiteiten met aanzienlijk nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Deze twee bepalingen maken dat er geen nadelige gevolgen plaatsvinden door degene die een activiteit verricht. De algemene zorgplicht kan gezien worden als een vangnet voor als er geen regels gelden. Dit omvat ook verontreiniging van de bodem of het grondwater.

Specifieke zorgplichten:

Voor activiteiten waar wel regels voor opgenomen zijn, zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving, de omgevingsverordening en de bruidsschat van zowel het omgevingsplan en de waterschapsverordening, specifieke zorgplichten opgenomen die voorkomen dat er nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving plaatsvinden bij activiteiten die in deze instrumenten gereguleerd zijn.

Overgangsrecht zorgplicht Wet bodembescherming:

Voor verontreinigingen die ontstaan zijn na 1 januari 1987, maar voor inwerkingtreding van de Omgevingswet, blijft via overgangsrecht de zorgplicht van de Wet bodembescherming van toepassing. Ook als deze 'nieuwe verontreiniging' ontdekt wordt na inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Milieubelastende activiteiten met gevolgen voor het watersysteem:

Milieubelastende activiteiten (MBA) die plaatsvinden op of in de bodem kunnen gevolgen hebben voor het watersysteem doordat er verontreinigende mobiele stoffen vrijkomen die via de bodem naar het grondwater uitspoelen. Er zijn maar een beperkt aantal bedrijfstakken gereguleerd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De Omgevingswet bepaald dat de algemene rijksregels voor milieubelastende activiteiten er in ieder geval voor moet zorgen dat een initiatiefnemer alle mogelijke preventie maatregelen treft om verontreiniging te voorkomen. Het Besluit activiteiten leefomgeving verlangt bijvoorbeeld bodembeschermende voorzieningen bij activiteiten waarbij het risico bestaat dat de bodem verontreinigd raakt. Daarnaast zorgt het Besluit kwaliteit leefomgeving dat een omgevingsvergunning voor een in het Besluit activiteiten leefomgeving aangewezen MBA enkel verleend mag worden indien er geen nadelige gevolgen voor het watersysteem zijn. Hiermee wordt voorkomen dat een MBA die in het Bal gereguleerd is en waarvoor een omgevingsvergunning vereist is, een bedreiging vormt voor de KRW-doelen voor grondwater.

Milieubelastende activiteiten kunnen ook in het omgevingsplan aangewezen worden. Het Besluit kwaliteit leefomgeving verlangt dat het omgevingsplan rekening houdt met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Dit omvat ook het grondwater. Decentrale algemene regels voor activiteiten in het omgevingsplan dienen, indien relevant, nadelige gevolgen voor het watersysteem te voorkomen. Het omgevingsplan kan ook een omgevingsvergunning eisen voor in het omgevingsplan aangewezen milieubelastende activiteiten. Indien dit een milieubelastende activiteit betreft met gevolgen voor het watersysteem is het wenselijk om bij het verlenen van de omgevingsvergunning rekening te houden met het effect op het watersysteem.



Een instructieregel in de omgevingsverordening zorgt voor de opname van beoordelingsregels in het omgevingsplan. De beoordelingsregels zorgen ervoor dat een omgevingsvergunning met gevolgen voor een watersysteem alleen verleend kan worden indien er geen bedreiging is voor de KRW-doelen.

Verbod op rechtstreeks lozen:

De KRW verlangt een verbod op het rechtstreeks lozen van verontreinigingen naar het grondwater. Dit verbod was voorheen opgenomen in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' en 'Besluit lozen buiten inrichtingen'. Het rijk laat het aan de provincie over om te bepalen op welke wijze zij hier gevolg aan wil geven.

In de omgevingsverordening wordt met een instructieregel geborgd dat in het omgevingsplan een verbod opgenomen wordt voor het rechtstreeks lozen in het grondwater zonder doorsijpeling in de bodem.

4.2 Historische verontreinigingen

Historische verontreinigingen kunnen op de volgende wijze leiden tot een inbreng naar het (omliggende) grondwater:

- ▶ Een **indirecte inbreng indien** een activiteit een historische verontreiniging beïnvloedt die zich in de onverzadigde zone van de bodem bevindt en daarmee naar het grondwater uitspoelt;
- ▶ Een **directe inbreng** indien een activiteit een historische verontreiniging in het grondwater beïnvloedt en daarmee naar het omliggende grondwater verspreidt.

De preventieve maatregelen richten zich tot daarmee tot activiteiten die een historische verontreiniging, ontstaan voor 1 januari 1987, in de bodem of het grondwater kunnen beïnvloeden.

Milieubelastende activiteiten met gevolgen voor het watersysteem:

Een milieubelastende activiteit (MBA) kan leiden tot een 'nieuwe verontreiniging' in de bodem zoals in de vorige paragraaf geschetst. Een MBA kan ook een historische verontreiniging die zich al in de bodem bevindt beïnvloeden en daarmee leiden tot een indirecte inbreng van verontreinigde stoffen naar het grondwater. De preventieve maatregelen die in de vorige paragraaf vermeld zijn, voorkomen zowel een indirecte inbreng van een nieuwe als een historische verontreiniging.

Lozen van verontreinigd grondwater op of in de bodem:

Het lozen van afvalwater op of in de bodem is een milieubelastende activiteit die primair in het omgevingsplan gereguleerd is. Over het algemeen is afvalwater schoon. Het bestaat vaak uit hemelwater of relatief schoon huishoudelijk afvalwater. Bij sommige milieubelastende activiteiten vindt bemaling plaats of komt er door een onttrekking grondwater vrij. Dit is het geval bij graafwerkzaamheden waar bemalen wordt om in een droge put te graven. Ook bij het uitvoeren van een bodem- of grondwatersanering komt (veelal verontreinigd) grondwater vrij als gevolg van bemalen of onttrekken. Verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij deze activiteiten kan het grondwater verontreinigen indien het geloosd wordt op of in de bodem. Het stellen van lozingseisen aan het lozen van grondwater leidt tot een gestadige verbetering van de grondwaterkwaliteit en voorkomt verdere verontreiniging.

Een instructieregel in de omgevingsverordening zorgt voor de opname van lozingseisen in het omgevingsplan voor het lozen van grondwater afkomstig van een bodem- of grondwatersanering of van het graven in verontreinigde bodem.



Infiltreren van (verontreinigd) water op of in de bodem:

Naast lozen van afvalwater, wat geen doel heeft anders dan dat men zich ervan wil ontdoen, zijn er ook situaties waarbij water in de bodem gebracht wordt met als doel dit op een later moment te onttrekken. Dit water kan verontreiniging bevatten. Een infiltratie van water op of in de bodem met het oog dit later te onttrekken valt onder de regels voor grondwateronttrekkingen. In het 'Infiltratiebesluit bodembescherming' stonden de toetsingswaarden voor te infiltreren water voor zover het ging om het infiltreren van oppervlaktewater. Oorspronkelijk vonden dergelijke infiltraties plaats met het oog op het vergroten van de zoetwatervoorraad in verband met de drinkwatervoorziening. Inmiddels wordt zowel oppervlaktewater alsook overig water zoals regenwater steeds vaker geïnfiltreerd als droogtebestrijdingsmaatregel. Met de komst van de Omgevingswet staan de toetsingswaarden voor het te infiltreren water van grondwateronttrekkingen, met de provincie als bevoegd gezag, in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Deze toetsingswaarden zijn vooralsnog enkel van toepassing op oppervlaktewater. In de bruidsschat van de waterschapsverordening zijn de toetsingswaarden voor het te infiltreren water opgenomen voor grondwateronttrekkingen met het waterschap als bevoegd gezag.

Met een aanvullende beoordelingsregel in de omgevingsverordening zorgt de provincie ervoor dat de in het Bkl opgenomen beoordelingsregels voor grondwateronttrekkingen met de provincie als bevoegd gezag uitgebreid worden en de toetsingswaarden voor te infiltreren water ook gelden voor water dat niet afkomstig is van een oppervlaktewater.

Met een instructieregel in de omgevingsverordening zorgt de provincie voor opname van de beoordelingsregels in de waterschapsverordening voor grondwateronttrekkingen waar het waterschap bevoegd voor is. De beoordelingsregels zorgen ervoor dat een omgevingsvergunning voor een grondwateronttrekking waar sprake is van het in de bodem brengen van water alleen verleend kan worden indien het water dat geïnfiltreerd wordt, voldoet aan de toetsingswaarden voor te infiltreren water.



Grondwateronttrekkingen die verontreinigingspluimen beïnvloeden:

Reeds in het grondwater aanwezige verontreinigingen kunnen beïnvloed worden indien er een grondwateronttrekking plaatsvindt die de verontreiniging verplaatst. Onder de Waterwet moest bij een vergunning- of meldingsplichtige grondwateronttrekking die een verontreinigingspluim verplaatste, aangetoond worden dat het belang van de bodem niet geschaad werd. In de praktijk werd bij de beoordeling vaak geleund op het Wbb-bevoegde gezag.

Onder de Omgevingswet vallen grondwateronttrekkingen onder wateractiviteiten en is er in zowel het 'Besluit kwaliteit leefomgeving' als in de bruidsschat van de waterschapsverordening een beoordelingsregel geborgd dat de omgevingsvergunning enkel verleend mag worden indien de vergunning verenigbaar is met het belang van het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersysteem. De KRW stelt de doelen voor het watersysteem. Een aantal van de KRW-doelen zijn specifiek in het beoordelingskader opgenomen, waaronder de omgevingswaarden om de chemische toestand van grondwaterlichamen te beoordelen en ervoor te zorgen dat er geen sprake is van achteruitgang in toestand. De KRW-doelen die zich richten tot de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie en tot het voorkomen of beperken van een inbreng van verontreinigende stoffen naar het grondwater, zijn niet expliciet benoemd en vallen onder het algemene belang van het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van watersystemen.

Het beïnvloeden van de verontreinigingspluim door een grondwateronttrekking is juist voor deze niet expliciet benoemde KRW-doelen een bedreiging. Met het wegvallen van de Wbb wordt het belangrijker dat de waterbeheerder oog heeft voor alle KRW-doelen en niet enkel voor het directe effect van de onttrekking, maar ook het indirecte effect doordat het een verontreinigingspluim beïnvloedt. Hierbij kan het effect op de KRW-doelen beoordeeld worden aan de hand van de in deze beleidslijn opgenomen risicobeoordeling.

In de Omgevingsverordening wordt met een aanvullende beoordelingsregel voor wateractiviteiten met provincie als bevoegd gezag en met een instructieregel richting de Waterschapsverordening voor wateractiviteiten met het waterschap als bevoegd gezag, geborgd dat een omgevingsvergunning enkel verleend wordt indien deze verenigbaar is met alle KRW-doelen voor grondwater.

In de omgevingsverordening wordt met een instructieregel richting de waterschapsverordening voor niet- vergunningplichtige grondwateronttrekkingen geborgd dat de in de bruidsschat opgenomen informatieplicht blijft voortbestaan waarbij de melder moet aantonen op welke wijze negatieve gevolgen voorkomen worden.

5. Welke maatregelen verbeteren de grondwaterkwaliteit?

Naast de preventieve maatregelen die voorkomen dat het grondwater (verder) verontreinigd wordt, stelt de provincie curatieve maatregelen. Curatieve maatregelen zijn gericht op situaties waar het grondwater al verontreinigd is. De maatregel beoogt de verontreiniging uit het grondwater te verwijderen, te verminderen of te beheersen.

In deze beleidslijn zijn de curatieve maatregelen van toepassing op situaties waar sprake is van een historische verontreiniging waarbij gevaar voor het grondwater vanuit de verontreiniging niet uit te sluiten is én waar de maatregel niet onevenredig kostbaar is (zie **paragraaf 3.4 en 3.5**).

Bij verontreinigingen in het grondwater waar onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater uit te sluiten is, doet de provincie een beroep op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de grondwaterrichtlijn (zie bijlage 2). In situaties waar de maatregel onevenredig kostbaar is, wordt een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn (zie **bijlage 3**).

De maatregelen die de provincie opneemt in haar beleidslijn zijn een bodemsanering waarbij (ook) de grondwaterkwaliteit verbeterd wordt (=bron(zone)aanpak), een grondwatersanering en het instrument toevalsvondst (zie **bijlage 3**). Deze beleidslijn is gebaseerd op generiek beleid en kent de mogelijkheid om hiervan af te wijken door middel van individueel maatwerk of door middel van gebiedsafspraken.

Het generiek beleid omvat onder andere regels in de omgevingsverordening die de benoemde maatregelen inzetten en zorgen voor een gelijkwaardig beschermingsniveau voor het gehele beheergebied. Daarnaast is er de mogelijkheid om te komen tot gebiedsafspraken waarbij er op gebiedsniveau afgeweken kan worden van het generieke beleid.

Gebiedsafspraken kunnen lonen als verontreinigingspluimen in elkaar overlopen, de verontreiniging afkomstig is van een diffuse bron of als er sprake is van een afwijkende lokale situaties zoals een verhoogde natuurlijke achtergrondconcentratie.

In de volgende paragrafen wordt het generieke beleid en de mogelijkheid om te komen tot gebiedsafspraken uitgelegd ►



5.1 Generiek beleid

Het generieke beleid is erop gericht om bij een natuurlijk moment in samenhang met een activiteit de grondwaterkwaliteit te verbeteren. Hiervoor wordt, al naar gelang de mate van gevaar voor het grondwater en de kosten, een bron(zone)aankpak voorgesteld, eventueel aangevuld met een grondwatersanering. Het is primair de initiatiefnemer van een activiteit die de maatregel uitvoert. Indien de bron zich uitstrekt buiten het perceel van de initiatiefnemer is het wegnemen van de gehele bron niet proportioneel om van een initiatiefnemer te verlangen. Ook een grondwatersanering op een perceel waar de bron al verwijderd is, is niet proportioneel om van een initiatiefnemer te verlangen. In sommige van deze gevallen zijn de risico's dermate hoog dat de provincie ook aan zet is om een maatregel uit te voeren. Dit zijn gevallen waar de verontreiniging leidt tot gevaar voor het grondwater en er sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Of er sprake is van verontreiniging van het grondwater komt veelal aan het licht doordat bij een ontwikkeling bodemonderzoek plaatsvindt. De provincie monitort daarnaast de grondwaterkwaliteit in het grondwatermeetnet en heeft tevens een 'early warning' systeem rondom de drinkwaterinnamepunten.

De provincie koppelt het natuurlijke moment aan een bouwactiviteit van een gebouw dat geheel of gedeeltelijk de bodem raakt. Hiermee sluit de provincie aan bij de instructie die het rijk meegeeft aan de gemeente ten aanzien van het bouwen op een bodemgevoelige locatie. Ter bescherming van het grondwater, voegt de provincie een instructie richting het omgeving plan toe, die gericht is op het bouwen op een mobiele verontreinigingssituatie. Dat betekent dat bij overige activiteiten, waarbij geen sprake is van een bouwactiviteit, de provincie het aan de gemeente overlaat om te bepalen bij welke activiteiten zij het proportioneel vindt het natuurlijke moment te benutten en in samenhang met de activiteit maatregelen te verlangen ter bescherming van de bodem en het watersysteem.

In deze paragraaf wordt uitleg gegeven hoe de provincie een bron(zone)aankpak of grondwatersanering koppelt aan het bouwen op een mobiele verontreinigingssituatie, wanneer het instrument 'toevalsvondst' ingezet kan worden en op welke wijze de provincie regels stelt aan een bodemsanering of grondwatersanering.

Bouwen op een verontreinigingssituatie

Het rijk verplicht de gemeente bij een bouwactiviteit waar sprake is van een bodemgevoelige locatie, te bepalen bij welke bodemkwaliteit zij sanerende maatregelen verlangt vanwege blootstellingsrisico's voor de mens. Als er een blootstellingsrisico voor de mens is, hoeft dit nog niet te betekenen dat er ook risico's voor het grondwater zijn.

Andersom geldt ook: ook als er geen blootstellingsrisico voor de mens is, kan een verontreiniging in de bodem wel een risico voor het grondwater opleveren. Een dergelijke situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen bij gebouwen met een industrie functie.

De provincie wil daarom bij elke bouwactiviteit waarbij sprake is van het bouwen van een gebouw dat geheel of gedeeltelijk de bodem raakt, door middel van een bodemonderzoek laten bepalen of er sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie. Indien er sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie, dient de initiatiefnemer een risicobeoordeling grondwaterkwaliteit uit te voeren die gebaseerd is op de in bijlage B opgenomen risicobeoordeling. Op basis van de risicobeoordeling wordt vastgesteld in welke mate de in het grondwater aanwezige verontreinigende stof een gevaar oplevert voor het grondwater. Dit wordt mede bepaald door de aanwezige receptor(en). De uitkomsten van de risicobeoordeling bepalen of en zo ja, welke sanerende maatregelen uitgevoerd moeten worden alvorens er gebouwd kan worden.



Mobiele verontreinigingssituatie

Er is sprake van een mobiele verontreinigingssituatie indien minimaal 100 m³ porievolume in het grondwater verontreinigd is.

- ▶ **Indien er geen kwetsbaar gebied beïnvloed wordt**, is het grondwater verontreinigd bij concentraties boven de signaleringsparameter grondwatersanering.
- ▶ **Indien er een kwetsbaar gebied beïnvloed wordt**, is het grondwater verontreinigd bij concentraties boven de voorkeurswaarde.

Vaak kan voor het beoordelen of er sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie, gebruik gemaakt worden van een bodemonderzoek dat al uitgevoerd is omdat de gemeente dit vereist bij de bouwactiviteit of omdat de bouwactiviteit gepaard gaat met een milieubelastende activiteit, zoals graven, waar een bodemonderzoek nodig voor is.

In **bijlage B** is opgenomen welke maatregelen ingezet worden bij een bepaald resultaat uit de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit. Er zijn geen maatregelen nodig indien gevaar voor het grondwater uitgesloten kan worden. Indien gevaar niet uitgesloten kan worden, dient er een bron(zone)aanpak plaats te vinden in samenhang met de activiteit. Een bron van verontreiniging die een bedreiging vormt voor de grondwaterkwaliteit kan zich zowel in de verzadigde als de zich boven de grondwaterspiegel aanwezige onverzadigde zone bevinden. Voor het uitvoeren van een bron(zone) aanpak maakt de initiatiefnemer gebruik van de milieubelastende activiteit bodemsanering. De bodemsanering vindt enkel plaats op het eigen perceel en dient te leiden tot het verbeteren van de grondwaterkwaliteit (zie bij MBA bodemsanering).

Indien de verontreiniging leidt tot gevaar voor het grondwater is er sprake van een onaanvaardbaar risico en dient er een bron(zone)aanpak plaats te vinden, aangevuld met een grondwatersanering. Ook het perceeloverschrijdende deel van de bron dient aangepakt te worden, indien aanwezig. De provincie is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het perceeloverschrijdende deel van de bron(zone)aanpak omdat het niet proportioneel is de aanpak van dit deel van de bron van de initiatiefnemer te verlangen. De provincie kan het instrument 'toevalsvondst' inzetten om de eigenaar

van het perceeloverschrijdende deel te bewegen maatregelen uit te voeren om de risico's voor het grondwater te beheersen (zie toevalsvondst). De initiatiefnemer hoeft enkel de grondwatersanering uit te voeren, indien de bron op het eigen perceel gelegen is. Indien er geen bron op het eigen perceel aanwezig is, is de provincie verantwoordelijk voor het uitvoeren van de grondwatersanering.

De bouwactiviteit kan starten nadat de maatregelen zijn uitgevoerd. De initiatiefnemer dient hiertoe bewijslast aan de gemeente te overhandigen.

Overige activiteiten op een locatie met een historische verontreiniging zonder onaanvaardbaar verspreidingsrisico

Er zijn in het verleden al veel locaties onderzocht. De provincie ziet graag dat een initiatiefnemer van een activiteit op een locatie waar bekend is dat er sprake is van een historische verontreiniging, maatregelen neemt in het belang van de bescherming van het watersysteem. De maatregelen hebben als doel verdere verontreiniging van de bodem en het grondwater te voorkomen of beperken en, indien dit redelijkerwijs mogelijk is in samenhang met de activiteit, ongedaan te maken. Het is aan de gemeente om hier invulling aan te geven en te bepalen op welke wijze het natuurlijke moment benut wordt. Het rijk heeft hiertoe een bruidsschatregel in het omgevingsplan opgenomen.

Bodemonderzoek had in het verleden tot doel om vast te stellen of er sprake was van een geval van ernstige verontreiniging op basis van de interventiewaarde voor bodem of de grondwaterkwaliteit. Verontreinigingen beneden de interventiewaarde zijn bijna nooit gedocumenteerd. Veelal zijn enkel de gevallen van ernstige verontreiniging, waarbij sprake is van een onaanvaardbaar risico beschikt en zodoende vallen deze onder het overgangsrecht. De meeste verontreinigingen, waar uit nader onderzoek bleek dat er sprake was van een geval van ernstige verontreinigingen zonder onaanvaardbaar risico, zijn nooit beschikt maar wel in de bodeminformatiesystemen ontsloten. De provincie verlangt daarom van de gemeente om niet enkel naar beschikte locaties te kijken maar naar alle, op grond van het nader onderzoek, bekende historische verontreinigingen zonder onaanvaardbaar risico. De maatregelen die de gemeente verlangt, dienen niet enkel de bodem maar ook het watersysteem te beschermen. Zodoende is er ook oog voor de risico's die een verontreiniging vormt voor het grondwater. De gemeente kan de criteria in de in bijlage 2 opgenomen risicobeoordeling benutten om vast te stellen of een dergelijke maatregel ter bescherming van het watersysteem loont.



Toevalsvondst verontreiniging van het grondwater

Bekende verontreinigingen, waarbij in een beschikking is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met een onaanvaardbaar risico, vallen onder het overgangsrecht. Op beschikte gevallen ernst en spoed blijft de Wet bodembescherming van toepassing. Bij nog niet bekende verontreinigingen waarbij sprake is van een onaanvaardbaar risico is het wenselijk dat, ook zonder dat de maatregel in samenhang met een activiteit uitgevoerd wordt, een maatregel genomen kan worden om de risico's te beheersen.

Voor verontreinigingen met een onaanvaardbaar risico voor de gezondheid als gevolg van directe of indirecte blootstelling aan verontreiniging is in de Omgevingswet het instrument 'toevalsvondst van verontreiniging op of in de bodem' opgenomen. Dit instrument kan de gemeente inzetten indien er een vermoeden bestaat dat er onaanvaardbare risico's voor de mens zijn, ook indien de bodemverontreiniging het grondwater beïnvloedt dat bestemd is voor de drinkwatervoorziening.

De provincie introduceert in deze beleidslijn het instrument 'toevalsvondst van verontreiniging van het grondwater'. Hiermee kunnen er ook maatregelen verlangd worden van een terrein-eigenaar indien een grondwaterverontreiniging een onaanvaardbaar risico oplevert voor het grondwater. De provincie benut de criteria zoals opgenomen in de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit om vast te stellen of er sprake is van een onaanvaardbaar risico. Een maatregel die van een terreineigenaar verlangd kan worden, kan ook het allereerst uitvoeren van de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit inhouden of daarvoor benodigd bodemonderzoek.

Een vermoeden dat er sprake is van een toevalsvondst kan volgen uit bodemonderzoek dat uitgevoerd wordt in het kader van een ontwikkeling. Ook meetgegevens uit de monitoring die de provincie uitvoert in grondwater, kunnen aanleiding geven tot een dergelijk vermoeden.

Bodemsanering met risico's voor het grondwater

Een bodemsanering wordt uitgevoerd conform de algemene regels van de milieubelastende activiteit bodemsanering zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. De gemeente is bevoegd gezag voor de bodemsanering. De bodemsanering heeft tot doel het beschermen van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem en kent een tweetal standaard saneringsmethoden: afdekken en geheel ontgraven. Alternatieve saneringsmethoden, zoals in situ technieken, zijn mogelijk via een maatwerkvoorschrift.

Een bodemsanering kan, naast het beschermen van de gezondheid en de bodem, ook een bijdrage leveren aan het beschermen van het watersysteem. Dit is het geval als een bodemverontreiniging kan leiden tot risico's voor het grondwater. Een bodemsanering kan deze risico's voor het grondwater verminderen indien de saneringsmethode daar oog voor heeft.

Deze beleidslijn zorgt ervoor dat een bodemsanering op een locatie waar risico's voor het grondwater niet uit te sluiten zijn, de saneringsmethode de grondwaterkwaliteit verbetert.

Het gaat om de volgende locaties:

- 1. Locaties waar de gemeente een bodemsanering eist** en die in of binnen 100 meter van een kwetsbaar gebied, zoals in de omgevingsverordening aangewezen, ligt.
- 2. Locaties waar een bouwactiviteit op een mobiele verontreinigingssituatie plaatsvindt** en uit de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit volgt dat een bron(zone) aanpak verplicht is.

De provincie verlangt met een instructieregel in de Omgevingsverordening de opname van maatwerkregels in het omgevingsplan. De maatwerkregels verlangen allereerst van de initiatiefnemer het aanleveren van gegevens bij de melding die aantoont dat de sanering de grondwaterkwaliteit verbetert. Ten tweede is de saneringsmethode afdekken niet toegestaan. Ook verlangt de provincie dat een gemeente bij het opstellen van een maatwerkvoorschrift ervoor waakt dat de sanering de grondwaterkwaliteit verbetert.

De provincie kiest voor een doelvoorschrift en geen middelvoorschrift. Het is aan de gemeente en initiatiefnemer om te bepalen welke saneringsmethode en saneringsresultaat gewenst is. De gemeente kan hiermee kosteneffectiviteit meewegen bij de bepaling welke maatregel proportioneel is van een initiatiefnemer te verlangen.



Grondwatersanering

Het uitvoeren van een grondwatersanering is niet gereguleerd door rijksregels. De algemene regels voor het uitvoeren van een bodemsanering, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving, zijn niet van toepassing op het uitvoeren van een grondwatersanering. Een grondwatersanering heeft tot doel verontreiniging van het grondwater te verwijderen, verminderen of beheersen.

Het is aan de decentrale overheden om de activiteit grondwatersanering aan te wijzen. Gezien de aan de provincie toegekende taken ter bescherming van het grondwater, ligt het voor de hand dat de provincie deze activiteit aanwijst. Ook zal een grondwatersanering, die gericht is op het verwijderen, verminderen of beheersen van een verontreinigingspluim die zich enkel in de verzadigde zone bevindt, al snel gepaard gaan met een grondwateronttrekking. Dit is een wateractiviteit waarvoor de provincie of het waterschap bevoegd gezag is. Het ligt daarmee niet voor de hand om de gemeente bevoegd gezag te maken voor deze activiteit.

Vergunningplichtige grondwatersanering

Een grondwatersanering is meestal zeer complex en vraagt om lokaal maatwerk. Fysische en hydrologische omstandigheden bepalen in belangrijke mate de stabiliteit en het gedrag van de verontreiniging. Bovendien kunnen verontreinigingspluimen in elkaar overlopen. Er is dan ook een veelheid aan saneringstechnieken die vaak naast elkaar gebruikt worden. Een saneringsmethode voor het uitvoeren van een grondwatersanering is daarmee minder goed in algemene decentrale regels te vatten. De provincie eist daarom een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een grondwatersanering. De omgevingsvergunning is enkel vereist bij een grondwatersanering die gericht is op een verontreiniging waarbij gevaar voor het grondwater aanwezig is en er dus sprake is van een onaanvaardbaar risico. Of er sprake is van gevaar kan beoordeeld worden aan de hand van de criteria van de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit. De provincie zal als bevoegd gezag dan samen met de initiatiefnemer beoordelen welke saneringstechniek in voldoende mate het gevaar voor het grondwater wegneemt zonder daarbij buitenproportioneel te zijn.

Een grondwatersanering als maatregel kan volgen uit het uitvoeren van de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit bij het bouwen op een mobiele verontreinigingssituatie. Een grondwatersanering kan ook volgen uit het aanwijzen van een toevalsvondst van verontreiniging van het grondwater. De sanering is in dat geval gericht op het beheersen van het risico voor het grondwater en kan zich ook beperken tot bijvoorbeeld monitoring van het grondwater.

Niet-vergunningplichtige grondwatersanering

Voor een grondwatersanering die gericht is op een verontreiniging waarbij er geen gevaar voor het grondwater is en er geen sprake is van een onaanvaardbaar risico, neemt de provincie algemene decentrale regels op. Indien er geen gevaar voor het grondwater aanwezig is, zal de provincie geen grondwatersanering verlangen en geschiedt het uitvoeren van een grondwatersanering op vrijwillige basis. De algemene regels zijn enkel gericht op het zorgvuldig uitvoeren van de grondwatersanering en het aanleveren van gegevens en bescheiden zodat de provincie geïnformeerd is over de start en het eindresultaat van de sanering.

5.2 Gebiedsspecifiek beleid

Er zijn situaties denkbaar waar het generieke beleid niet past bij de lokale situatie en het komen tot gebiedsafspraken loont. De provincie is een voorstander van gebiedsafspraken omdat dit per definitie beter past bij de lokale omstandigheden en aansluit bij het gedachtegoed van de Omgevingswet.

Aanleiding voor gebiedsafspraken zijn bijvoorbeeld verhoogde achtergrondconcentraties, de aanwezigheid van een diffuse bron waaruit de verontreiniging ontstaan is, of verontreinigingspluimen die in elkaar overlopen. Vaak gaat het generieke beleid dan knellen als er in datzelfde gebied ook veel ontwikkelingen plaatsvinden. De ontwikkeling wordt belemmerd en op gebiedsniveau wordt het grondwater er niet per se beter van. Een gebiedsgerichte benadering biedt dan zowel bescherming voor het grondwater én maakt ontwikkelingen mogelijk.

Rol provincie

Uit **figuur 6** *Maatregelen vastgesteld in regionaal waterprogramma* valt op te maken dat gebiedsafspraken enkel aan de orde zijn bij bodem- of grondwaterverontreinigingen waarbij gevaar voor het grondwater niet uit te sluiten is, of waar gevaar voor het grondwater aanwezig is en er sprake is van een onaanvaardbaar risico.

In gebieden waar gevaar voor het grondwater niet uit te sluiten is, maar waar de verontreiniging niet leidt tot onaanvaardbare risico's, pakt de provincie een faciliterende rol. Dat wil zeggen dat zij zelf niet het initiatief neemt om te komen tot gebiedsafspraken. Indien een gemeente of waterschap hiertoe het initiatief neemt, is de provincie bereid mee te werken aan het opstellen van gebiedsafspraken.

In gebieden waar de bodem- of grondwaterverontreiniging leidt tot gevaar voor het grondwater, is er sprake van een onaanvaardbaar risico. Indien het generieke beleid niet toereikend is om het risico te beheersen of te verminderen, zal de provincie een proactieve houding aannemen bij het opstellen van gebiedsafspraken. Dat betekent dat de provincie actief op zoek gaat naar stakeholders om gezamenlijk tot gebiedsafspraken te komen.

Resultaat risicobeoordeling	Preventieve maatregelen	Beroep op uitzonderingsbepaling onevenredig kostbaar?	Curatieve maatregelen
Grondwater is niet verontreinigd		n.v.t.	Grondwater is niet verontreinigd
Gevaar voor grondwater is uit te sluiten	- Zorgplichten - Regels stellen aan wateractiviteiten/grondwateronttrekkingen, waaronder infiltreren van water met oog op onttrekken - Regels stellen aan toevan afvalwater op of in de bodem	n.v.t.	Beroep op uitzonderingsbepaling "geen onmiddellijk of toekomstig gevaar voor het grondwater"
Gevaar voor grondwater is NIET uit te sluiten		Nee	Bronaanspak verplicht, Grondwatersanering op vrijwillige basis, Gebiedsafspraken
		Ja	Bronaanspak verplicht, Grondwatersanering verplicht, Gebiedsafspraken
Gevaar voor grondwater is aanwezig		Nee	Bronaanspak verplicht, Grondwatersanering verplicht, Gebiedsafspraken
		Ja	Grondwaterrichtlijn, Onevenredig kostbaar, Toevondst verontreiniging van het grondwater

Figuur 6. Maatregelen vastgesteld in regionaal waterprogramma

Nieuwe gebiedsafspraken

Gebiedsafspraken moeten zorgen voor een balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving, maar dan op het niveau van het nader te bepalen gebied. Dat betekent dat het enerzijds gericht is op het mogelijk maken van ontwikkelingen en anderzijds op het beschermen van het grondwater op gebiedsniveau. De gebiedsafspraken mogen nooit leiden tot gevaar voor het grondwater, ook voor eventueel in het gebied aanwezige kwetsbare gebieden. De gebiedsafspraken zijn gericht op het beheersen van de verontreiniging van het grondwater op gebiedsniveau met als doel uiteindelijk de hoeveelheid verontreinigende stoffen in het grondwater te verminderen of te verwijderen. Indien er sprake is van gebiedsafspraken, zijn generieke maatregelen onevenredig kostbaar en wordt er een beroep gedaan op de uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de grondwaterrichtlijn.

Gebiedsafspraken kunnen landen in een (onverplicht) programma dat de participerende overheden gezamenlijk vaststellen. De provincie heeft in haar Omgevingsverordening geen eisen gesteld aan de inhoud van dit onverplichte programma. Gezien het provinciale belang zal de provincie altijd een participerende overheid zijn en mede het programma vaststellen. In het programma zal het gebied afgebakend worden, de verontreinigingen benoemd, de aanleiding en inhoud van de gebiedsafspraken omschreven en de rolverdeling tussen de verschillende stakeholders inclusief financieringsconstructie opgenomen zijn.



Om de gebiedsafspraken te effectueren dienen vervolgens de bestaande regels ter bescherming van het grondwater voor het in het programma afgebakende gebied aangepast te worden. Elk bestuursorgaan dient dat voor zijn eigen regels (Omgevingsverordening, Omgevingsplan, Waterschapsverordening) te doen. De provincie gaat uit van het subsidiariteitsbeginsel. Maatwerkregels of overige aanpassingen aan regels landen in beginsel decentraal in het omgevingsplan of de waterschapsverordening. Instructieregels richting het omgevingsplan of de waterschapsverordening worden enkel opgesteld indien de gemeente of het waterschap geen onderdeel is van de gebiedsafspraken en derhalve niet mede het onverplichte programma heeft vastgesteld.

Bestaande gebiedsafspraken

Gebiedsplanen die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet beschikt zijn, blijven gedurende 4 jaar na inwerkingtreding via het overgangsrecht onder de Wet bodembescherming vallen. De gebiedsbeheerder blijft verantwoordelijk voor het uitvoeren van de in het gebiedsplan opgenomen maatregelen. Ook als na vier jaren het gebiedsplan van rechtswege overgaat naar een (onverplicht) programma.

Onder de Wet bodembescherming is er gebiedsspecifiek beleid vastgesteld door de provincie in het kader van Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK). De gebiedsafspraken zijn gericht op het zorgvuldig omgaan met de diffuse verontreiniging aan cadmium en zink en het op de lange termijn verbeteren van de grondwaterkwaliteit in De Kempen. Het omvat gebiedsspecifiek beleid voor het toepassen van grond en bagger op land en aangepaste terugsaneerwaarden bij een bodem- en grondwatersanering. De afspraken rondom het grondverzet en het uitvoeren van een bodemsanering zijn als maatwerkregel in de bruidsschat van het omgevingsplan opgenomen.

Voor het uitvoeren van een grondwatersanering is het niet nodig om de maatwerkregels in de omgevingsverordening op te nemen. Voor het uitvoeren van een grondwatersanering in De Kempen is een omgevingsvergunning met de provincie als bevoegd gezag vereist, waarbij in de regel maatwerk wordt toegepast. De gebiedswaarden voor cadmium en zink, zoals opgenomen in beleidsregel gebiedswaarden De Kempen Noord-Brabant (10 juli 2015), zijn in bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' in de Omgevingsverordening opgenomen als alternatieve voorkeurswaarde en signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering.

Effectuering gebiedsafspraken in gebiedsspecifieke maatregelen

Afhankelijk van wat er in een gebied speelt, zijn er diverse mogelijkheden om gebiedsafspraken te effectueren. Hieronder een greep uit de mogelijkheden:

Verhoogde achtergrondconcentratie, al dan niet afkomstig uit een diffuse bron

In de Omgevingsverordening kan de voorkeurswaarde en/of signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering voor de verontreinigende stof gecorrigeerd worden voor de lokale achtergrondconcentratie. De provincie heeft zodoende de gebiedswaarde voor cadmium en zink in De Kempen als alternatieve voorkeurswaarde en signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering opgenomen. Dit kan ertoe leiden dat er minder snel sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie en een initiatiefnemer minder vaak een risicobeoordeling grondwaterkwaliteit hoeft uit te voeren. Ook kan het ertoe leiden dat uit de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit in dat gebied een verontreiniging minder snel gevaar oplevert voor het grondwater, waardoor (sanerende) maatregelen als een bron (zone)aanpak of grondwatersanering minder snel aan de orde is.

Verontreinigingspluimen lopen in elkaar over

In deze situatie kan het wenselijk zijn om gericht te kijken op welke locatie en bij welke activiteit een bron(zone)aanpak of grondwatersanering loont.

In het Omgevingsplan kan voor het gebied met een maatwerkregel het verbod om te bouwen op een mobiele verontreinigingssituatie aangepast worden. Zodoende heeft de gemeente grip op waar een risicobeoordeling grondwaterkwaliteit uitgevoerd wordt met als gevolg mogelijk het uitvoeren van (sanerende) maatregelen zoals een bron(zone)aanpak. Ook kan in het omgevingsplan een maatwerkregel opgenomen worden voor de milieubelastende activiteit bodemsanering om te reguleren hoe een bron(zone)aanpak uitgevoerd moet worden. Met een maatwerkregel kan bijvoorbeeld een alternatieve terugsaneerwaarde mogelijk gemaakt worden, zoals gedaan is bij De Kempen.

In de Omgevingsverordening kan bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor grondwatersanering eisen opgenomen worden die in lijn zijn met de gebiedsafspraken. Een grondwatersanering kan zodoende bijvoorbeeld gericht kunnen zijn op de beheersing van een verontreinigingspluim. Ook kunnen er financiële voorschriften verbonden worden aan de omgevingsvergunning. Dit kan een mogelijkheid zijn voor financiering van een integrale gebiedsgerichte aanpak van verontreinigingspluimen door de overheden zelf.

Lozen op of in de bodem / infiltreren van water met oog op onttrekken

Indien er een verhoogde achtergrondconcentratie is, of er sprake is van een diffuse sluier van verontreinigingen in het grondwater, kan het disproportioneel zijn om van een initiatiefnemer een zuivering te verwachten van (afval)water dat in de bodem gebracht wordt zolang de grondwaterkwaliteit op gebiedsniveau hier niet significant beter van wordt.

In het Omgevingsplan kan geborgd worden dat voor de verontreinigende stof een alternatieve toetsingswaarde geldt voor het lozen van afvalwater op of in de bodem dat afkomstig is van een sanering of graafwerkzaamheden. In de Omgevingsverordening en Waterschapsverordening kan zodoende ook voor een alternatieve toetsingswaarde gekozen worden bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een grondwateronttrekking waar sprake is van het infiltreren van water met het oog op onttrekken.



6. Bodem- en Grondwaterinformatie

De provincie heeft voor het toepassen en evalueren van dit beleidslijn data en informatie nodig over de in de bodem en het grondwater aanwezige mobiele verontreinigende stoffen zoals opgenomen in de bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' zoals opgenomen in de omgevingsverordening.

6.1 Bodem- en Grondwaterdata

De monitoring die de provincie voor grondwater uitvoert in het kader van zowel de KRW als het Natuur Netwerk Brabant, levert maar een deel van de benodigde gegevens aan.

Veel informatie zal beschikbaar komen bij de gemeente als gevolg van gegevens die initiatiefnemers aanleveren bij een melding of informatieplicht in het kader van een activiteit. Denk bijvoorbeeld aan gegevens over de grondwaterkwaliteit die beschikbaar komen bij een activiteit waarbij het grondwater als afvalwater vrijkomt en dit geloosd wordt op of in de bodem. Bij veel milieubelastende activiteiten, zoals graven, saneren, toepassen, is bodemonderzoek verplicht op grond van algemene rijksregels of regels in het omgevingsplan. Bij bodemonderzoek worden standaard altijd grondwatermonsters genomen. Ook bij een bouwactiviteit van een gebouw dat (voor een deel) de bodem raakt, is op grond van een instructieregel in de omgevingsverordening een bodemonderzoek verplicht. Op basis van dit bodemonderzoek kan een initiatiefnemer bepalen of er sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie.

Het waterschap zal informatie van initiatief- nemers vergaren indien zij gegevens over de grondwaterkwaliteit aanleveren bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een grondwateronttrekking of bij de informatieplicht bij niet-vergunningplichtige grondwateronttrekkingen.

De provincie zal met zowel de gemeente als het waterschap afspraken maken over de wijze waarop de bij de gemeente en waterschap relevante informatie over zowel de bodem als het grondwater ontsloten wordt voor de provincie. Denkbaar is dat deze informatie via het Digitaal Stelsel Omgevingswet ontsloten zal worden. Hierbij dient er speciale aandacht te zijn voor de warme overdracht van informatie over grondwaterverontreinigingen in gemeenten die bevoegd gezag zijn voor de Wet Bodembescherming.

In het regionaal waterprogramma dient de informatie over bekende verontreinigingspluimen ontsloten te worden. Bij het beoordelen van een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten moet zowel de provincie als het waterschap rekening houden met de waterprogramma's. De waterprogramma's dienen hiermee als toetsingskader. Indien verontreinigingspluimen ontsloten worden in het regionaal waterprogramma, kan hier in de vergunningverlening door zowel provincie als waterschap aan getoetst worden.

6.2 Aanvullende trendbeoordelingen

De provincie stelt op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving het deel van het KRW-monitoringsprogramma vast dat gaat over het uitvoeren van aanvullende trendbeoordelingen zoals bedoeld in artikel 5, vijfde lid van de grondwatterrichtlijn.

De aanvullende trendbeoordelingen zijn bedoeld voor de volgende grondwaterverontreinigingen:

- **De verontreiniging kan gevaar opleveren voor één of meerdere van de KRW-doelen voor grondwater.**
- **Het effect van de verontreiniging op de KRW-doelen is nog niet beoordeeld.**

De provincie dient de methode vast te stellen. Daarbij betekent dit niet dat de provincie zelf ook de monitoring uitvoert. Veel bekende verontreinigingspluimen zijn onder de Wet bodembescherming al onderzocht. Hiervan is dus het effect al bekend.



De provincie kiest ervoor om zicht te hebben op bestaande grondwaterverontreinigingen op basis van de beschikbare bodem- en grondwaterinformatie en eventuele nieuwe informatie die beschikbaar komt op grond van bodemonderzoeken die bij initiatieven uitgevoerd worden. De provincie vindt dat het huidige landelijke en provinciale grondwatermeetnet voldoende informatie oplevert met betrekking tot verontreinigende stoffen.

Op basis van die bodem- en grondwaterinformatie zal de provincie jaarlijks beslissen of er aanvullende trendbeoordelingen nodig zijn, bijvoorbeeld door allereerst zelf de risicobeoordeling grondwaterkwaliteit uit te voeren. Naar verwachting zal de provincie weinig risicobeoordelingen hoeven uit te voeren. Bodem- en grondwaterdata zullen vooral ontsloten worden bij bouwen op een mobiele verontreinigingssituatie en in die gevallen heeft de initiatiefnemer een risicobeoordeling al uitgevoerd.

BIJLAGE 8.A – Beleidslijn grondwaterkwaliteit

BEGRIPPENLIJST

Begrippen die reeds in de Omgevingswet en onderliggende uitvoeringsregelgeving gedefinieerd zijn, zijn niet opgenomen in deze begrippenlijst.

Inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater: het als gevolg van menselijke activiteiten direct of indirect inbrengen van verontreinigende stoffen in het grondwater (definitie volgt uit artikel 2 van de Grondwaterrichtlijn);

Gevaarlijke stof: verontreinigende stof zoals bedoeld in deel A van bijlage 1 van de Omgevingswet die toebehoort aan de families of groepen verontreinigende stoffen genoemd in bijlage VIII van Richtlijn 2000/60/EG, punten 1 tot en met 9.

Mobiele verontreinigingssituatie: een situatie waarbij de in de bodem aanwezige verontreinigende stof zich heeft verspreid naar het grondwater in een concentratie en omvang die aanleiding geeft tot het uitvoeren van een risicobeoordeling grondwaterkwaliteit.

Toevalsvondst van verontreiniging van het grondwater: onverwachte vondst van verontreiniging van het grondwater met onaanvaardbare verspreidingsrisico's die leiden tot gevaar voor het grondwater.

Risicobeoordeling grondwaterkwaliteit: Beoordeling van de mate van gevaar voor het grondwater van een bodemverontreiniging, waarbij sprake is van een mobiele verontreinigingssituatie om vast te stellen of, en zo ja, welke (sanerende) maatregelen noodzakelijk zijn.

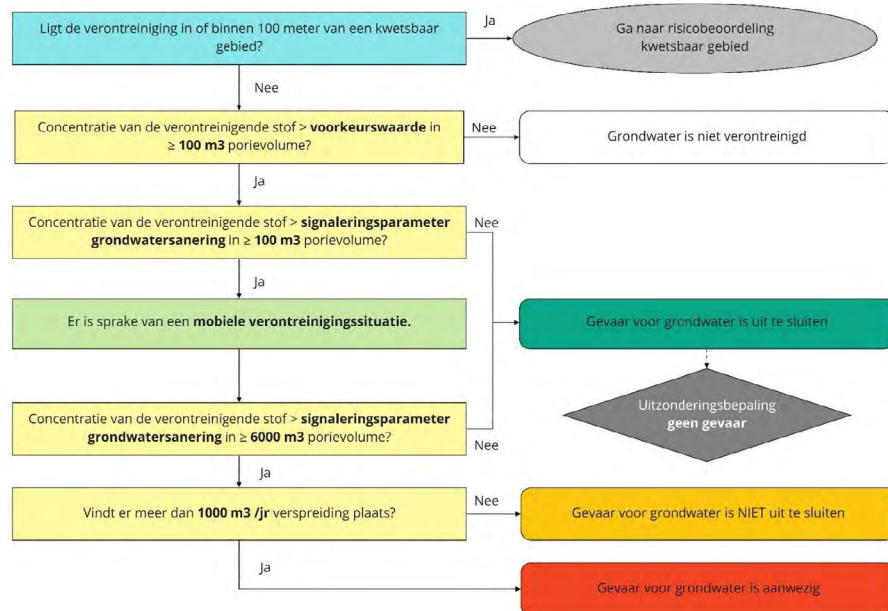
Voorkeurswaarde grondwater: waarde zoals opgenomen in de bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' in de omgevingsverordening die de concentratie aan verontreinigende stof in het grondwater aangeeft waarboven er sprake is van verontreiniging van het grondwater.

Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering: waarde zoals opgenomen in de bijlage 'gevaarlijke verontreinigende stoffen' in de omgevingsverordening die de concentratie aan verontreinigende stof in het grondwater aangeeft waaronder het grondwater geschikt is voor de meeste functies en er geen onaanvaardbare bedreigingen voor gezondheid en milieu zijn.

BIJLAGE 8.B – Beleidslijn grondwaterkwaliteit

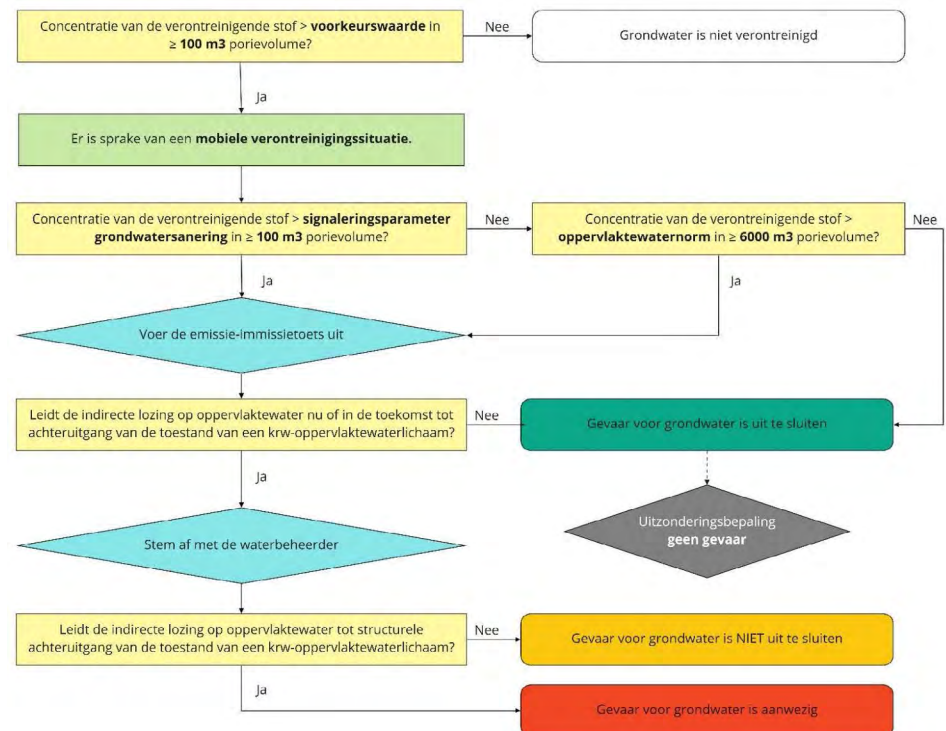
RISICOBEOORDELING GRONDWATERKWALITEIT

Algemene grondwaterkwaliteit



1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de richtlijn 2006/118/EG.

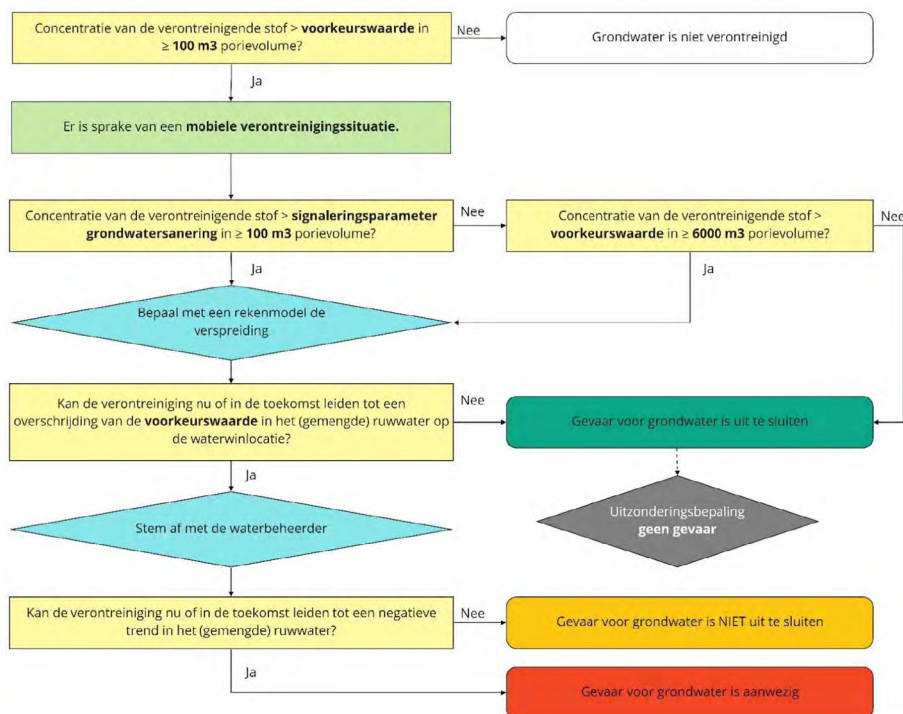
KRW-oppervlaktewaterlichaam



1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de richtlijn 2006/118/EG.

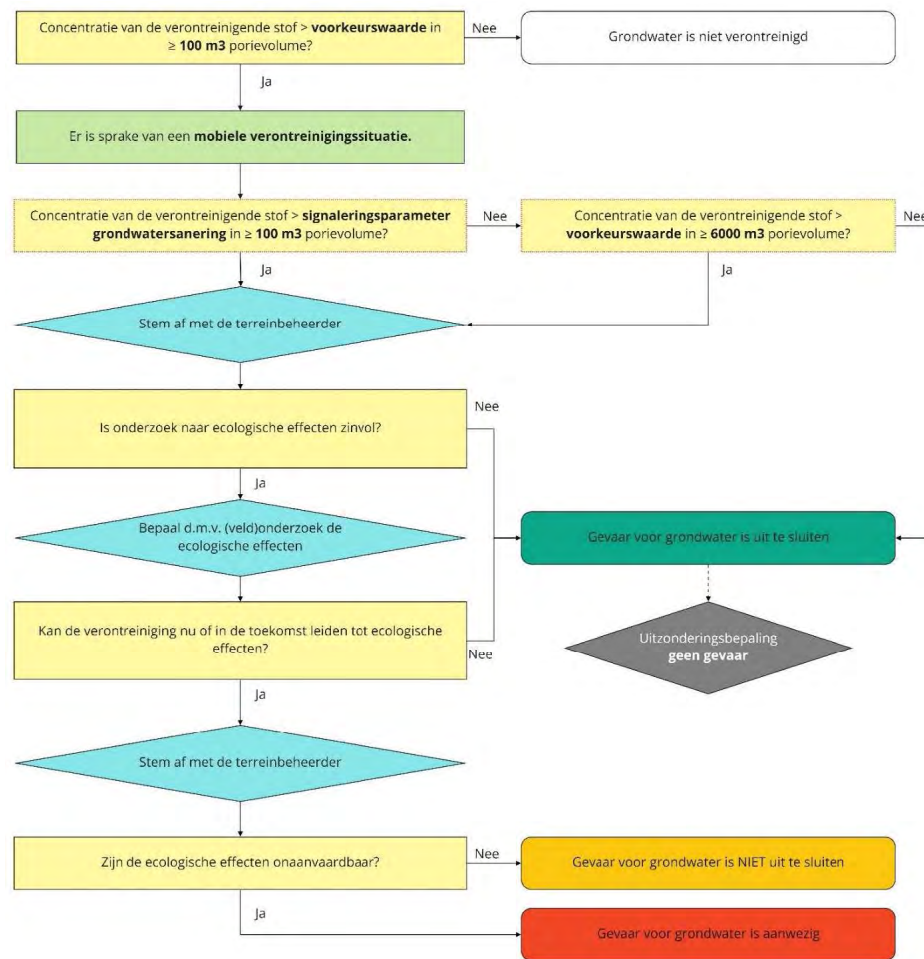


Water bestemd voor menselijke consumptie



1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de richtlijn 2006/118/EG.

Terrestrische ecosystemen

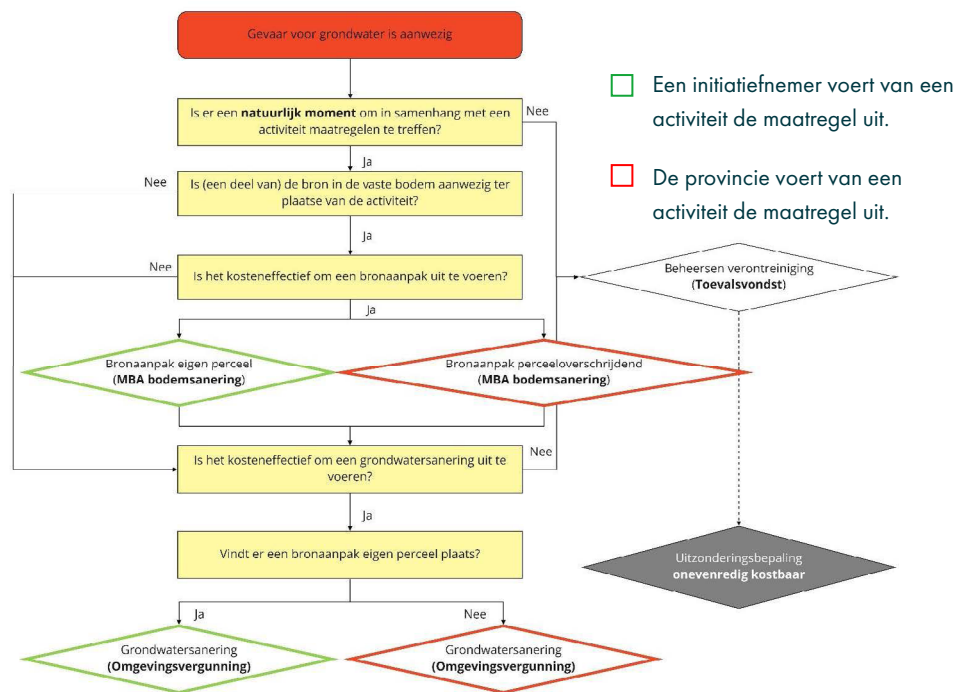


1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder b van de richtlijn 2006/118/EG.

BIJLAGE 8.C – Beleidslijn grondwaterkwaliteit

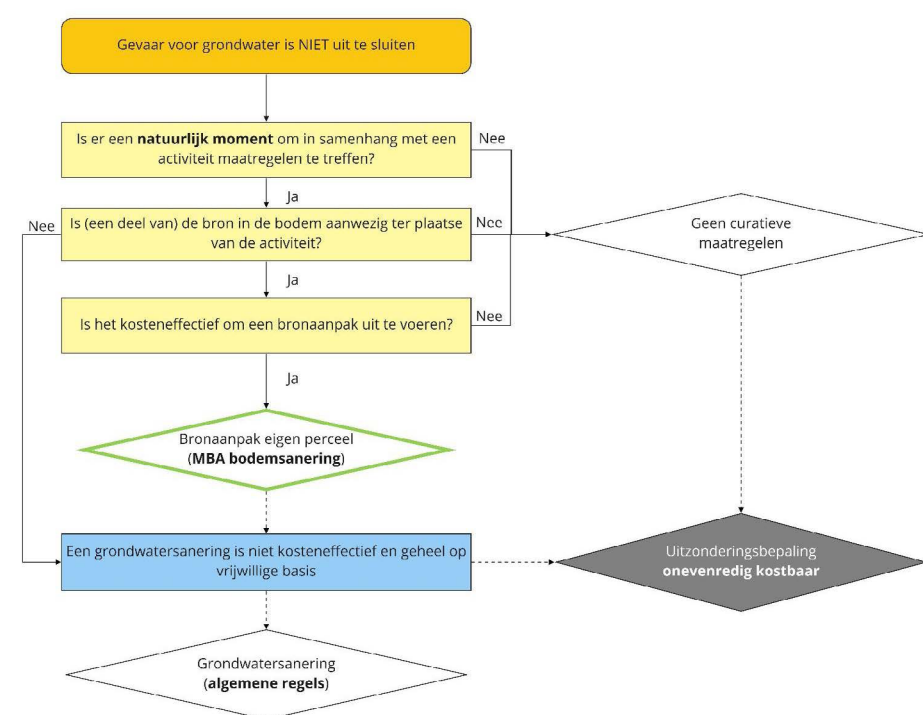
VASTSTELLEN CURATIEVE MAATREGELEN

Onaanvaardbare risico's voor het grondwater



1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de richtlijn 2006/118/EG.

Geen onaanvaardbare risico's voor het grondwater



1 Uitzonderingsbepaling zoals opgenomen in artikel 6, derde lid, onder e, onder ii van de richtlijn 2006/118/EG.

BIJLAGE 9

ADDENDUM 2025

BIJLAGE 9 | ADDENDUM 2025

CHECKLIST STRUCTURERENDE KEUZES WATER EN BODEM STUREND

In onderstaande tabel en checklist zijn de door het rijk, in de brief aan de Tweede Kamer van 25 november 2022, genoemde structurerende keuzes Water en Bodem sturend op een rij gezet, en is per structurerende keuze aangegeven of deze relevant is voor Noord-Brabant, en zo ja, hoe deze is/wordt verwerkt.

Daarnaast bevat de brief ook zeven uitgangspunten:

1. Niet afwentelen
2. Meer rekening houden met extremen
3. In samenhang omgaan met wateroverlast, droogte en de bodem
4. Meerlaagsveiligheid
5. Minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen
6. integrale aanpak in de leefomgeving
7. Comply or explain

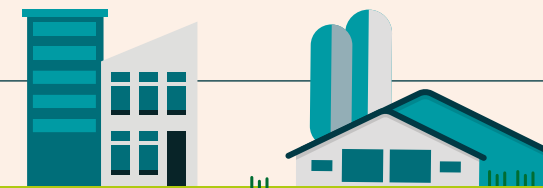
**In de volgende
tabel staat
de checklist
weergegeven ►**

CHECKLIST

	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
VOLDOENDE WATER	1. Op basis van het huidige klimaatscenario, hanteren we voor het hoofdwatersysteem de ambitie om weerbaar te zijn tegen een droogte, die bij een scenario van grote klimaatverandering en sterke groei van economie en bevolking gemiddeld eens in de 20 jaar voorkomt.	Conform ambitie RWP: Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen. Dat betekent dat we ook weerbaar moeten zijn tegen het meest vergaande klimaatscenario en Deltascenario. Conform het addendum RWP maken we de gevolgen hiervan inzichtelijk, incl. een doorkijk naar 2100.
	2. De omvang van alle grondwateronttrekkingen wordt in beeld gebracht. Hiermee werken we toe naar een robuust grondwatersysteem en beperken we de nadelige effecten van grondwateronttrekking om ook in de toekomst zoveel mogelijk functies te faciliteren. We werken dit gezamenlijk met alle betrokkenen uit in het kader van NPLG.	Conform de afspraken uit het Grondwaterconvenant. De zg. kleine onttrekkingen (<10 m ³ /u) zullen naar verwachting niet totaal in beeld gebracht kunnen worden. Bestuurlijke afspraken zijn gemaakt waarin o.a. een maximale onttrokken hoeveelheid is opgenomen met (drinkwater)bedrijven.
	3. We werken toe naar nieuwe en diverse drinkwaterbronnen. Hiermee zorgen we voor voldoende drinkwaterbronnen van voldoende kwaliteit. Provincies en drinkwaterbedrijven schalen daarbij op via regionale systemen naar een verbonden landelijk drinkwaternet.	Met Brabant Water zijn nieuwe bestuurlijke afspraken gemaakt om tot 2030 te investeren op alternatieve drinkwaterbronnen en de veiligstelling van de huidige drinkwatervoorziening. De periode tot en met 2030 wordt gebruikt om alternatieve bronnen in productie te nemen.
	4. We werken toe naar een drinkwatergebruik per hoofd van de bevolking van 100 liter in 2035 (thans 125 liter) en beperken laagwaardig gebruik van drinkwater. Grootverbruikers vragen we het drinkwatergebruik ook met 20% te reduceren. Zo beperken we het effect van toename van de watervraag in relatie tot de schaarsere beschikbaarheid van water.	Conform bestuurlijke afspraken Droogteagenda inzake toekomstige (2040) onttrekkingsopgave: namelijk 100 mln kuub minder in 2040: 60 mln kuub drinkwater, 30 mln kuub landbouw; 10 mln kuub industrie. In de Droogteagenda is deze ambitie vertaald in ontwikkeltraject B. Cultuuromslag gericht op Waterbewustzijn o.a.: › (drink)waterzuinig zijn; › En waterzuinig bouwen. Van deze ontwikkeltrajecten is de provincie trekker, nadrukkelijk in samenhang met alle betrokken partners.



	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
SCHOON EN GEZOND WATER	5. We voeren maatregelen uit van de Kaderrichtlijn Water (KRW) Stroomgebied-beheerplannen 2022-2027, het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2022-2026 met bijbehorend addendum, de derogatiebeschikking, de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) en uitvoeringsprogramma's zoals voor reducties van medicijnresten en andere chemische stoffen. Provincies geven in samenwerking met waterschappen en andere gebiedspartners bij het maken van hun gebiedsprogramma's aan welke maatregelen waar nodig zijn om de doelen vanuit de KRW, de Nitraatrichtlijn, de Richtlijn duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de Vogel- en Habitatrichtlijnen te halen.	Conform RWP: bevat provinciale aanpak t.b.v. de KRW. Mogelijk aanvullende maatregelen worden vastgelegd in de KRW-Impuls Brabant.
	6. We begrenzen de koelwaterlozingen op de grote rivieren. Daarmee blijft de temperatuur van het rivierwater op een acceptabel niveau.	Dit betreft de bevoegdheid van Rijkswaterstaat.
RUIMTE VOOR WATER	7. We creëren ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in onze ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer. Hiermee vergroten we de veerkracht van zowel het hoofdwatersysteem als regionale watersystemen. Dit wordt vanaf heden door het rijk, de waterschappen, provincies en gemeenten uitgewerkt en in de gebiedsprogramma's opgenomen.	Conform provinciaal beleid waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden. In addendum-RWP versterkt door meerlaagsveiligheid, zie bijlage III
	8. We houden rekening met grotere peilfluctuaties en de optie van peilaanpassingen van het IJsselmeer en het Markermeer. Hiermee borgen we de zoetwatervoorziening vanuit het IJsselmeer en Markermeer in de toekomst. Het betreft de optie om de huidige zoetwaterbuffer van 20 cm naar 50 cm te vergroten, door het zomerpeil verder te laten uitzakken en eventueel hoger op te zetten bij verwachte langdurige droogte. Daarnaast willen we de waterafvoer naar de Waddenzee vanuit het IJsselmeer veilig stellen, ook als de zeespiegel stijgt. Dit betreft de optie om het winterpeil met 30 cm te laten meestijgen.	Niet relevant voor PNB





	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
RUIMTE VOOR WATER	9. We staan geen nieuwe landaanwinning (eilanden) toe in het IJsselmeergebied, behalve voor overstroombare natuur en om te voldoen aan de Natura 2000-doelen en KRW. Partijen houden hier vanaf heden rekening mee en het Barro of de BKL onder de Omgevingswet wordt hierop in 2026 aangescherpt. Bestaande vergevorderde afspraken over uitbreidingsprojecten worden gerespecteerd. De voorwaarden voor buitendijks bouwen op het bestaande land worden aangescherpt.	Niet relevant voor PNB
	10. We staan in de uiterwaarden (die vallen onder de Beleidslijn grote rivieren) geen nieuwe bebouwing meer toe. Daarmee maken we onze rivieren klimaatrobuuster en voorkomen we toenemende schade. Partijen houden hier vanaf heden rekening mee. Er wordt onderzocht hoe de Beleidslijn grote rivieren (Bgr) wordt aangescherpt. Dit is niet van toepassing op ontwikkellocaties, waar met het rijk reeds bestuurlijke (beleids) afspraken over zijn gemaakt.	Zie hoofdstuk 3 en bijlage III van dit addendum.
	11. We actualiseren de huidige reserveringszones rond primaire waterkeringen (dijken en kust). Daarmee reserveren we ruimte voor toekomstige dijk- en kustversterkingen, en maken ze zo blijvend mogelijk. Ruimtelijke plannen en instrumenten van de gemeenten en provincies worden hierop aangepast. Dit pakken we in 2023 samen met de waterschappen, provincies en gemeentes op.	Initiatief van het rijk, wat doorwerking heeft voor de provincie. Zie bijlage III van dit addendum.
	12. We verzoeken provincies, waterschappen en gemeenten zowel op dijken de biodiversiteit te bevorderen, als binnendijs naar ruimte te zoeken voor natuurlijke achteroevers (PAGW en NPLG). Hiermee zorgen we voor robuuste watersystemen.	De waterschappen werken aan bevordering van biodiversiteit op de dijken (primaire keringen) langs de grote rivieren. Binnendijkse natuurlijke achteroevers neemt provincie mee indien het rijksprogramma Pagw daar middelen voor biedt.
	13. We reserveren de 5% tot 10% van diepe polders voor waterberging, bij voorkeur de diepste delen. We voorkomen hiermee wateroverlast als gevolg van aanhoudende regenval of piekbuien. Hier is geen nieuwe bebouwing toegestaan, tenzij het niet ten koste gaat van het waterbergend vermogen.	In Brabant werken we niet met percentages. Provincie werkt daarnaast aan het in beeld brengen van de impact van klimaatverandering voor laaggelegen Brabantse zeeklei- en rivierkleigebieden).
	14. We staan kustuitbreiding vooralsnog niet toe. Hiermee voorkomen we onnodige druk op onze zandvoorraad, die cruciaal is om de kust orde te houden met het oog op zeespiegelstijging.	Niet relevant voor PNB



	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
BODEM	15. We versterken de regie op de inrichting van de ondergrond. Daarmee bereiken we een efficiënte inrichting ervan, zodat ontwikkelingen als woningbouw en energietransitie mogelijk worden gemaakt zonder de bodem aan te tasten. Rijk en gemeenten ontwikkelen hiervoor een gezamenlijk instrument.	Team bodem en ondergrond werkt in het kader van de uitvoeringsagenda Milieu aan een update van het ondergrondbeleid. Daarnaast zijn in het RWP 2022-2027 en in de Omgevingsverordening regels opgenomen over een maximale boordiepte voor bodemenergiesystemen.
	16. We streven bij verstedelijking en infrastructuur naar zo efficiënt mogelijk gebruik van ruimte, dekken de bodem zo min mogelijk af en herstellen de bodem waar mogelijk. Zo behouden we waardevolle organisch rijke landbouw- en natuurbodems en blijft de sponswerking van de bodem behouden. Samen met gemeenten en provincies zetten we in op beperking van onnodig landgebruik.	Conform RWP (verbeteren sponswerking/bodemvitaliteit van landbouwbodems) en huidig ontgrondingenbeleid van de provincie. Daarnaast zijn in de Omgevingsverordening regels opgenomen over bodem afdekking door teeltondersteunende voorzieningen.
	17. We sturen ook in bestaand bebouwd gebied op vermindering van onnodige bodemafdekking. De verstedelijkte omgeving wordt beter leefbaar als er minder hitte-stress is of wateroverlast tijdens piekbuien. Dit bereiken we door de bodem te herstellen en in te zetten op stedelijk groen.	Conform addendum RWP. Verminderen van verharding in (bestaand) stedelijk gebied is onderdeel van verschillende trajecten i.s.m. onze partners: Ontwikkelperspectief verstedelijking, Droogteagenda, implementatie Maatlat 'Groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' en Grote Oogst
	18. We behouden ook voor de toekomst waardevolle landbouwgronden. Dit doen we door maatregelen uit te werken voor het beheer van landbouwgronden op het gebied van materieel, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen etc. Vanuit het Nationaal Programma Landbouwbodems trekken we samen met kennispartijen, de agrarische sector en de ketenpartijen op. Dit wordt in het Nationaal Strategisch Plan verankerd.	N.v.t., betreft actie rijk. Maatregelen voor het beheer van landbouwgronden zijn opgenomen in het RWP 2022-2027. Zie verder paragraaf 3.2 van dit Addendum voor het behouden van waardevolle landbouwgronden..
	19. We gaan bodemverstoring door ontgraving tegen en hergebruiken grond hoogwaardig. Daarmee behouden we gezonde en vitale bodems. Samen met provincies en waterschappen start het rijk hier als opdrachtgever zelf pilots voor.	Conform huidig ontgrondingenbeleid van de provincie.
	20. We herijken de aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging. Dit doen we om de risico's voor mens en milieu te beperken. Hiervoor is een gebiedsgerichte aanpak nodig, omdat geheel saneren praktisch vaak geen optie is.	N.v.t., betreft actie rijk



	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
BEBOUWD GEBIED	21. We maken de risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid sturend bij de locatiekeuze en inrichting van woningbouw. Hiermee voorkomen we dat we nieuwbouw gaan realiseren op locaties waar we later spijt van gaan krijgen. Provincies nemen in hun ruimtelijke arrangementen het (concept) richtinggevend kader mee.	Is onderdeel van het Ruimtelijk Voorstel van Provincie Noord-Brabant. Gemeenten in Brabant zijn verplicht de Watersignaleringskaart, als onderdeel van de lagenbenadering, te gebruiken voor het beoordelen van locaties voor nieuwbouw. Provincie werkt daarnaast aan het in beeld brengen van de impact van klimaatverandering voor laaggelegen Brabantse zeelei- en rivierkleigebieden.
	22. We benutten locaties waar in de toekomst ruimte nodig is voor waterberging, rivierafvoer en toekomstige dijkversterkingen niet (meer) voor bebouwing.	Opgenomen in voorliggend addendum-RWP.
	23. We passen de Maatlat voor een klimaatadaptieve en natuurinclusieve bebouwde omgeving toe. Daarmee ontwikkelen we gebieden klimaatbestendiger. Deze Maatlat is voorzien in december 2022.	Zie bijlage IV van voorliggend addendum
	24. We sturen als overheden op zo min mogelijk afdekking van de bodem. Daarmee behouden we buiten het bebouwd gebied goede landbouwgrond, reduceren we hittestress en bevorderen we waterinfiltratie binnen het bebouwd gebied. We werken dit samen met provincies en gemeenten uit en zetten in de ladder duurzame verstedelijking in op minder netto landgebruik.	Conform principes uit het RWP. Provincie sluit aan op het landelijke traject.





	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
LAAGVEEN- GEBIEDEN	25. We bewegen toe naar een grondwaterstand van 20 cm tot 40 cm onder maaiveld, afhankelijk van de bodemcompositie, omstandigheden van het watersysteem en de behoeften van het gebied. Hiermee wordt bereikt dat bodemdaling wordt geminimaliseerd en uitstoot broeikasgassen wordt gereduceerd. Dit wordt in NPLG gebiedsprocessen door alle betrokken partijen samen uitgewerkt.	Niet van toepassing voor PNB.
	26. We minimaliseren de aanvoer van gebiedsvreemd water. Daardoor houden we zoveel mogelijk zoetwater beschikbaar voor peilopzet en tegengaan van verzilting. De provincies en waterschappen maken in gebiedsprocessen ruimte voor het vasthouden en bergen van zoveel mogelijk gebiedseigen water. Met name in perioden van droogte zal externe aanvoer toch nodig blijven.	Niet van toepassing voor PNB.
	27. We beheren onze landbouwgronden duurzaam. In aanvulling op structurerende keuze 18 voorkomen we hiermee onomkeerbare oxidatie van veen en behouden we ook voor de toekomst waardevolle landbouwgronden. We werken maatregelen voor beheer van landbouwgronden op het gebied van materieel, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen etc. uit. Het rijk vraagt provincies stevig in te zetten op het behoud van grasland.	
VERZILTENDE KUSTGEBIEDEN	28. Het rijk en waterschappen zetten zich in voor aanvoer van zoetwater, maar kunnen geen nieuwe maatregelen garanderen om verziltende gebieden te voorzien van zoetwater van elders. Omdat de aanvoer van extra (schaars) zoetwater van buiten het gebied niet altijd en overal kan worden gegarandeerd, zal er op termijn vaker sprake zijn van tijdelijke en regionale verzilting.	Voor verziltingsaanpak en zoetwaterbeschikbaarheid van de voor Brabant relevante gebieden, zie bijlage III.
	29. We vragen alle watergebruikers rekening te houden met en zelf maatregelen te nemen om beter bestand te zijn tegen periodes van extreme droogte, watertekorten en verzilting.	Conform Droogteagenda. Afspraken gemaakt om onttrekkingen te reduceren.



	STRUCTURERENDE KEUZE RIJK	INVULLING PNB
HOGE ZAND-GRONDEN	30. We houden water langer vast en voeren het minder snel af. We herstellen daarmee de sponswerking van de bodem en bereiken een robuust grondwatersysteem. Dit wordt in gebiedsprocessen geborgd.	Conform RWP – niet specifiek voor de hoge zandgronden maar Brabantbreed.
	31. We verhogen de grondwaterpeilen met mogelijk 10 cm tot 50 cm. Daardoor wordt op de hoge zandgronden verdroging bestreden. Omdat het hier maatwerk betreft, wordt dit in gebiedsprocessen verder uitgewerkt.	Conform Droogteagenda, verhoging met 10 cm tot 35 cm.
	32. In de gebiedsprocessen zetten we in op grootschalig herstel van beekdalen op zandgronden voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Hiermee halen we niet alleen de doelen voor de waterkwaliteit (vanuit de KRW en de Nitraatrichtlijn) maar kunnen we ook andere doelstellingen realiseren (zoals natuur, groenblauwe dooradering en waterberging).	Conform RWP. Doelbereik waterkwaliteit is onderdeel van de KRW-Impuls Brabant.
	33. We beperken de grondwateronttrekkingen rond Natura 2000-gebieden. Daarmee voorkomen we verdroging deze gebieden. Dit wordt in de gebiedsprocessen uitgewerkt.	Conform beregeningsbeleid. Vanuit beregeningsbeleid wordt voor grondwater-afhankelijke N2000 gebieden ondergrens en monitoring grondwaterstand uitgewerkt om onttrekkingsverbod in te kunnen stellen op het moment dat grondwaterstand wordt overschreden.



STIL WATER

Kijkend door je oppervlak
De bodem zie ik nauwelijks
Gruw en bruin lonken
Dode bladeren, takjes zweven stil
Onaangeroerd

Omsloten door bomen
Gevangen door tijd
Heide, grassen, riet

Tijd lacht naar me
Vraagt of ik wil komen naar je

In de rimpelloze plas
Zie ik mezelf staren
Millennia van moerassen
Eeuwen van turf
Decennia van wandelaars
Jaren van droogte

Je bleef kalm, verschoond
Bevat de verhalen
Van heren en boeren
Armen, rijken
Nietsnutten en zij die wat bereiken

Vertel me je verhaal
Als ik staar
In je diepste gronden
Zwarte putten, zonder ogen
Stil water
Maar toch bewogen

Guus Arnouts, 24
Breda, Noord-Brabant

Guus Arnouts schreef dit gedicht voor de 7^e editie van de landelijke dichtwedstrijd Dichten van Water, ter ere van Wereldwaterdag in 2021. Zie ook zijn voordracht op [www.youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=UWU3U3U3U3U).

Colofon

Redactie: Provincie Noord-Brabant

Vormgeving: Ontwerpwerk

Vastgesteld: Provincie Noord-Brabant, april 2025