

## **Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021**

Sámen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant

**Provincie Noord-Brabant**





## Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>5</b>
<b>1. De brabantse milieu- en wateropgave</b>	<b>8</b>
<b>2. Samen werken aan een duurzame fysieke omgeving</b>	<b>12</b>
2.1 Veranderende rol van de provincie	12
2.2 Veranderende opgaven samen aanpakken	12
2.3 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?	15
<b>3. Gezonde fysieke omgeving</b>	<b>18</b>
3.1 Waar staan we nu?	18
3.2 Waar willen we naartoe?	22
3.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?	24
3.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?	24
<b>4. Veilige fysieke omgeving</b>	<b>30</b>
4.1 Waar staan we nu?	30
4.2 Waar willen we naartoe?	32
4.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?	33
4.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?	34
<b>5. Groene groei</b>	<b>38</b>
5.1 Waar staan we nu?	38
5.2 Waar willen we naartoe?	43
5.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?	46
5.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?	47
<b>Bijlage 1 Wettelijke taken water en milieu</b>	<b>55</b>
<b>Bijlage 2 Waterhuishoudkundige functies en overige kaart aanduidingen</b>	<b>65</b>
<b>Bijlage 3 KRW-doelstellingen</b>	<b>70</b>



## Voorwoord

In het nieuwe Provinciale Milieu- en Waterplan leest u hoe de provincie Noord-Brabant de komende jaren gaat werken aan een veilig en gezond milieu.

Hiermee maken wij een slag naar een integrale benadering van de fysieke leefomgeving. In de provinciale Omgevingsvisie, die naar verwachting in 2018 gereed is (als ook de Omgevingswet van kracht wordt), worden lucht, water en bodem samen met natuur, cultuurhistorie, ruimtelijke ordening en mobiliteit in één plan geïntegreerd.

De afgelopen jaren is veel bereikt. Dit blijkt ook uit de evaluatie van het Provinciaal Milieuplan, het Provinciaal Waterplan en uit de Duurzaamheidsbalans van Brabant 2014. De basis voor een gezond en veilig Brabant ligt er.

Maar om resultaten te kunnen boeken op sector overstijgende, bovenlokale opgaven zoals klimaatverandering en circulaire economie, is meer nodig dan inzet van onze wettelijke instrumenten. Inzet op 'groene groei' bijvoorbeeld. Wij willen een goed, veilig en gezond woon- en vestigingsklimaat voor onze huidige en toekomstige bewoners en bedrijven met behoud van voldoende natuurlijke hulpbronnen voor toekomstige generaties.

Hier ligt niet alleen een rol voor de provincie, maar ook voor bedrijven, burgers, onderwijs en overige organisaties. Samenwerking biedt meerwaarde, leidt tot draagvlak en kan ook leiden tot een gezonder, veiliger en toekomstbestendig Brabant!

Dit plan concentreert zich op deze nieuwe stappen en nieuwe accenten.

Uitgangspunten hierbij:

- balans tussen efficiënt beschermen en duurzaam benutten van de fysieke leefomgeving;
- uitnodigend voor partijen die verantwoordelijkheid nemen; streng voor achterblijvers;
- opgaven integraal en gebiedsgericht oplossen;
- een dynamische en uitnodigende uitvoeringsagenda, die we samen met onze partners uitvoeren.

In ons Bestuursakkoord 'Beweging in Brabant' hebben we aangegeven dat we niet met dichtgetimmerde plannen willen werken, maar met 'stippen aan de horizon': uitdagende denkrichtingen die bij Brabanders energie losmaken en innovatieve oplossingen uitlokken. We nodigen iedereen met duurzame plannen en ideeën op het gebied van lucht, water, bodem en natuur nadrukkelijk uit om samen met ons de toekomst vorm te geven!

Johan van den Hout – gedeputeerde Natuur, Water en Milieu

### **Uit de Duurzaamheidsbalans van Brabant 2014**

“Grootschalige transitie blijven nodig op het terrein van de energievoorziening, de maatschappelijke participatie, de organisatie van de landbouw, de klimaatproblematiek, het sluiten van kringlopen etc. Van belang daarbij is om maatschappelijke domeinen zoals economie en natuur, natuur en gezondheid en sociale participatie en innovatie slim met elkaar te verbinden. Niet alleen inhoudelijk, maar ook door het sluiten van slimme coalities om daardoor meer gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden van de energieke samenleving, van het organiserend vermogen van onderop. Hoe vanzelfsprekend het ook moge klinken, dit vormt zowel voor het openbaar bestuur als haar maatschappelijke partners een grote uitdaging. Voor het openbaar bestuur omdat ze op zoek moet naar een nieuwe rol in en rolverdeling met de samenleving. Balancerend tussen enerzijds (selectief) loslaten en anderzijds de noodzaak tot het stellen van kaders, waarbij vooral het langetermijnperspectief voorop staat. Daarbij is de grote uitdaging het organiserend vermogen van die samenleving adequaat te faciliteren. Voor de samenleving omdat ze voor de maatschappelijke veranderingen ook zelf verantwoordelijk is/wordt.”

# De brabantse milieu- en wateropgave



Brabant is een ondernemende provincie waar mens, plant en dier gezond en veilig leven. Dat is het doel dat ons bindt. Dus gaan we samen op weg naar een integrale benadering van de duurzame fysieke leefomgeving.

## Vergezicht

Brabant is een provincie waar iedereen prettig woont, werkt en leeft. De leefomgeving is veilig en gezond. Innovatieve ondernemers, kenniswerkers en studenten vinden het vestigingsklimaat aantrekkelijk. In dit Brabant pakken wij kansen en bedreigingen samen op. Want overheid, bedrijfsleven, onderwijs en andere betrokken organisaties hebben oog voor hun gemeenschappelijke belang.

Wij zien een duurzaam, gezond en veilig Brabant voor ons, met een schone en groene economie.

- Duurzaamheid en gezondheid zijn uitgangspunt voor ons handelen.
- Bodem, water, lucht en natuur zijn van goede kwaliteit en dragen bij aan onze gezondheid. Ook zorgen ze voor een aantrekkelijk, gevarieerd landschap.
- Tegelijkertijd is Brabant met haar robuuste, duurzame economie één van de meest innovatieve regio's in Europa. De welvaart in onze regio komt voort uit kennis, creativiteit, innovatie en een zuinig gebruik van de ruimte en hulpbronnen.
- Het energiegebruik is duurzaam en kringlopen zijn gesloten.
- Woningen en bedrijfsgebouwen zijn energieneutraal
- Bedrijfsprocessen zijn energiezuinig.
- De lucht is schoner en de geluidsoverlast is afgenomen.
- De agrofoodsector is duurzaam en de landbouw volledig nutriëntenneutraal, want agrariërs gebruiken niet meer voedingsstoffen dan hun gewassen kunnen opnemen.
- Brabanders voelen zich veilig en beschermd, ze zijn voorbereid op rampen en overstromingen.

Kortom, Brabant is een ondernemende provincie waar mens, plant en dier gezond en veilig leven.

*'Schone lucht en minder geluidsoverlast'*

## Eén gemeenschappelijk milieu- en waterplan

De zorg voor een duurzaam schone en veilige fysieke leefomgeving staat centraal in dit Provinciaal Milieu- en Waterplan. De Agenda van Brabant plaatst provinciaal beleid in dienst van gezondheid, biodiversiteit, sociale ontwikkeling en een innovatieve, duurzame economie. Het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 en het Provinciaal Waterplan 2010-2015 gaven hieraan de afgelopen jaren invulling. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP) 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Het PMWP staat niet op zichzelf. Er is een provinciaal natuurbeleidsplan (Brabant Uitnodigend Groen), een energieplan (Energieagenda) en beleid om de Brabantse agrofoodsector duurzaam te maken (Uitvoeringsagenda Brabantse Agrofood). Het PMWP vult deze plannen aan waar er grote raakvlakken zijn met het milieu- en waterbeleid. Bijvoorbeeld met de Programmatische Aanpak Stikstof. Op deze manier werken we aan een integrale benadering van de duurzame fysieke leefomgeving.



## Op weg naar een integrale Omgevingsvisie

Wij zijn ook gestart met het opstellen van een Omgevingsvisie. De provinciale Omgevingsvisie integreert milieu en water verder met bouwwerken, infrastructuur, landschappen, natuur, ruimtelijke ordening en historisch erfgoed. De Omgevingsvisie is waarschijnlijk klaar in 2018. Dan is ook de Omgevingswet van kracht. We maken de provinciale Omgevingsvisie praktijkgericht, inspirerend en mobiliserend. We schrijven duidelijk op waar we als provincie voor staan en gaan: een provincie die ruimte geeft én beschermt. Deze uitgangspunten hebben wij ook al zo veel mogelijk toegepast in dit PMWP. Het PMWP levert bouwstenen voor de Omgevingsvisie. Ook de ervaringen die we nu opdoen gebruiken we natuurlijk.

## Europa draagt bij

Internationale samenwerking draagt bij aan de realisatie van de milieu- en wateropgaven. Door het ontsluiten van subsidiefondsen, kennis & kunde en beleidsontwikkeling draagt Europa bij aan onze doelstellingen. Bij de realisatie van onze opgaven gaat het om de inhoud (tastbare resultaten) en om het optimaliseren van regionale samenwerking en provinciale rol daarin. Nevendoel is het vergroten van de financiële bijdrage vanuit de Europese fondsen, zoals POP3, INTERREG en OP-Zuid, aan de milieu- en wateropgaven.

*'Naar een balans tussen de drie P's'*

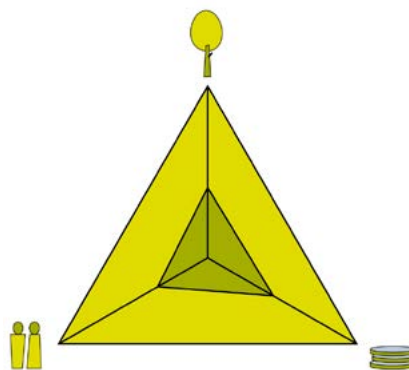
## Duurzaamheid: people, planet, profit

De drie P's bepalen het leef- en vestigingsklimaat van Brabant: people (sociaal-cultureel kapitaal), planet (ecologisch kapitaal, waaronder bodem, lucht en water) en profit (economisch kapitaal). We willen een provincie zijn die zowel economisch, sociaal als ecologisch vooruitgang boekt. De drie kapitalen zijn daarbij in balans.

In dit PMWP staat het ecologisch kapitaal centraal, en dan vooral de onderdelen water en milieu. We gaan ook in op de relatie met de andere kapitalen. Daarbij ligt de nadruk op de relatie van Brabant met gezondheid en veiligheid (onderdeel van het sociaal-cultureel kapitaal). Ook besteden we aandacht aan groene groei (de relatie met economisch kapitaal). Gezondheid en veiligheid horen bij dit plan omdat die de drijvende kracht zijn achter al het milieu- en waterbeleid. We pakken gezondheid hierbij breed op; we gaan samen voor een gezonde leefomgeving voor mens, plant en dier. Economie verdient aandacht omdat economische activiteiten onze fysieke leefomgeving niet alleen sterk beïnvloeden, maar tegelijkertijd ook afhankelijk zijn van onze fysieke leefomgeving. Bijvoorbeeld omdat er voor een economische activiteit bepaalde grondstoffen nodig zijn.

Door aandacht te geven aan de drie P's en de relaties daartussen, maken we onze provincie duurzamer. In één beweging verbeteren we het economische, ecologische én het sociaal-culturele kapitaal. Gelijktijdig, en zonder nadelen of minpunten af te wentelen op andere kapitalen, andere generaties of andere gebieden en landen.

*'Sturen op welzijn en gezondheid voor alle Brabanders'*



## **Samen zorgen voor samenhang**

Behoud en verbetering van leefbaarheid vragen een aanpak die verder gaat dan het behalen van de normen per sector. Voor een leefbaar Brabant is een aanpak nodig die alle aspecten in hun onderlinge samenhang betreft. Een aanpak die kijkt naar de duurzame fysieke leefomgeving als één geheel. Dit vergt nieuwe stappen die wij alleen samen met onze partners kunnen zetten. Wij zijn dan ook blij met het manifest Brabant Buiten: Verbindingen Versterken! Hierin gaan de waterschappen, Brabants Landschap, ZLTO, Brabantse Milieufederatie, ANWB, Brabants Particulier Grondbezit, Natuurmonumenten, TOP Brabant en Staatsbosbeheer de uitdaging aan om de komende jaren te sturen op meer welzijn en gezondheid voor alle Brabanders. Het manifest doet een beroep op de provincie om hierin te participeren. Die uitdaging nemen wij -ook met dit PMWP- van harte aan!

### **Uit het manifest 'Brabant Buiten: Verbindingen Versterken!'**

Meer welzijn en gezondheid voor de inwoners van Brabant. Dat is onze uitdaging voor de komende jaren. Daar sturen we ook op. Gezondheid en welzijn vormen ons grootste goed. Maar het is ingewikkeld om ze te verbinden met andere beleidsvelden. In Brabant is onze kijk op gezondheid divers. Gezondheidsrisico's vanuit de veehouderij zorgen bijvoorbeeld voor een negatieve blik. Maar positief is het bewijs dat wonen, werken en recreëren in een groene leefomgeving en omgang met dieren positieve effecten hebben op onze gezondheid. Een gezond lichaam en een gezonde geest: ook in de vrijetijdseconomie is dat een groeimarkt.

#### **One Health**

Laten we in Noord-Brabant die positieve kijk op welzijn en gezondheid versterken en hier een integrale One Health-opgave van maken. Die slaagt alleen als de economie hieraan dienstbaar is. Ook moet verdere ontwikkeling zorgen voor meer welbevinden van alle Brabanders. Nieuwe ontwikkelingen moeten naast economische waarde ook iets toevoegen aan de kwaliteit van leven. We willen een Brabant dat zich duurzaam economisch ontwikkelt.

## **De totstandkoming en status van dit plan**

De provincie heeft de koers voor de komende jaren niet alleen bepaald; daaraan werkten veel partijen mee. Tijdens de ontwikkeldialogen deden velen waardevolle suggesties. De milieueffecten van de voorgenomen beleidswijzigingen in dit plan zijn beschreven in een planmilieueffectrapport (planMER).

Het PMWP is niet bindend voor andere partijen dan de provincie zelf. Alleen voor een aantal aspecten van het oppervlakte- en grondwater, zoals vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water en de overige wateren (zie bijlage 3), is het PMWP wel rechtstreeks bindend voor waterschappen. Verder biedt het plan gemeenten en waterschappen een kader voor hun eigen beleid. Waterschappen moeten op grond van de Waterwet 'rekening houden' met dit plan. Ook geeft het PMWP ondernemers en burgers zicht op de provinciale koers.

Dit plan is een strategisch plan. We geven erin aan wat we willen bereiken en -op hoofdlijnen- wat we daarvoor gaan doen. Hoe? Dat staat in de uitvoeringsagenda. Gedeputeerde Staten stellen die vast.

Samen werken aan  
een duurzame fysieke  
omgeving

De samenleving verandert en daarmee ook de rol van de provincie. Burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Brabant willen zeggenschap over de kwaliteit van de leefomgeving. Dat is terecht. Daarom maken wij samen een slag naar een integrale en gezamenlijke aanpak van milieu- en watervraagstukken. De begrippen participatie en toekomstbestendig staan daarbij centraal.

## **2.1 Veranderende rol van de provincie**

De samenleving verandert en daarmee ook de rol van de provincie. Globalisering, verstedelijking, meer zelforganisatie, weinig investeringsruimte, klimaatverandering en schaarste aan grondstoffen: allemaal zaken die grote invloed hebben op de rol van het provinciaal bestuur. De verhouding tussen markt, burger en overheid verandert. Het is niet meer vanzelfsprekend dat de overheid zich met alles bemoeit.

Burgers willen meer te zeggen hebben over hun leefomgeving. Dit uit zich bijvoorbeeld in het burgerinitiatief Megastallen-Née en particuliere natuurontwikkeling. De samenleving gaat steeds vaker zaken zelf organiseren, zoals de inkoop van zorg of de productie van energie. Ook nemen burgers en bedrijven steeds vaker milieu-, water- en natuursparende initiatieven. Nieuwe technologieën en een terugtrekkende overheid wakkeren dit aan. Burgers en bedrijven hebben last van de regels van de overheid. Deze ontwikkelingen vragen om een provincie die flexibel is en ruimte biedt.

*‘De provincie nodigt uit, biedt ruimte en is flexibel’*

Flexibiliteit kent ook grenzen. We moeten immers rekening houden met alle mensen die in Brabant wonen, werken en recreëren. Nu en in de toekomst. Daar stelt de provincie de kaders. Aan ons de uitdaging om te beschermen wat beschermd moet worden. En om ruimte te bieden daar waar dat kan en te sturen daar waar dat moet.

## **2.2 Veranderende opgaven samen aanpakken**

*‘We leven in een netwerksamenleving. De overheid en partners lossen complexe maatschappelijke vraagstukken samen op’*

### **Wettelijke taken**

Voor een goed leef- en vestigingsklimaat in Brabant is het belangrijk dat wij onze wettelijke taken zorgvuldig uitvoeren. Voor onze taken op het gebied van milieu en water komt er in 2018 een nieuwe Omgevingswet. Die brengt wijzigingen met zich mee in de wettelijke taken van de provincie. Daarom bereiden wij ons de komende periode voor om deze nieuwe Omgevingswet goed in te kunnen voeren in ons beleid.

### **Integrale en gezamenlijke aanpak**

Provincie en partners kiezen voor een gezamenlijke aanpak. Dit is geheel in de geest van de Omgevingswet. Wij zetten daarbij onze klassieke instrumenten in, zoals verordeningen, vergunningverlening, communicatie en handhaving. Maar, ook belangrijk: cocreatie, samen werken aan kwaliteit, toekomstbestendig en integrale belangenafweging. Daarbij het is nodig dat we goed monitoren en evalueren wat er gebeurt op het gebied van milieu en water. Daarmee kunnen we ons beleid goed en op tijd uitvoeren en waar nodig bijstellen.

### *'De overheid kan complexe vraagstukken niet alleen oplossen'*

We leven in een netwerksamenleving. De overheid en partners lossen complexe maatschappelijke vraagstukken samen op. Dat geldt op alle niveaus, van lokaal tot internationaal. In de Agenda van Brabant staat wat dit betekent voor de provincie. Er zijn verschillende provinciale rollen:

- gebiedsautoriteit: wij verbinden partijen met elkaar en zorgen voor ruimtelijke en economische condities, op basis van de toekomstvisie voor Brabant;
- opdrachtgever: wij geven opdracht om onze taken uit te voeren;
- toezichthouder en kwaliteitsbewaker van het openbaar bestuur in Brabant.

Waar we ons voorheen concentreerden op onze wettelijk plichten, kijken we nu waar we het meest kunnen bereiken. Daarbij respecteren wij ieders rol. Tegelijkertijd gaan we ervan uit dat alle partijen hun verantwoordelijkheid nemen.

#### ***Dialogo van belang om goede grondwaterkwaliteit te borgen***

*"Brabant Water levert aan de 2,5 miljoen inwoners en het bedrijfsleven in onze provincie 24 uur per dag 7 dagen in de week onberispelijk drinkwater. Om dit te kunnen (blijven) doen moet het grondwater, de bron van ons drinkwater, schoon zijn en blijven. Wij zoeken daarom continu de dialoog met onze omgeving en werken samen met onze stakeholders om de kwaliteit van het grondwater hoog te houden. Graag delen wij onze kennis en ervaring voor een duurzaam en groene provincie. Bijvoorbeeld bij de aanwijzing van de provinciale strategische grondwatervoorraden, maar ook door onze verantwoordelijkheid te nemen als het gaat om natuurherstel."*  
Guiljo van Nuland, directeur Brabant Water

Soms hebben we geen bevoegdheden. Dan pakken we onze rol als gebiedsautoriteit alleen op als:

- dat bijdraagt aan de realisatie van de Agenda van Brabant;
- als niet duidelijk is wie eigenaar is van een probleem;
- als partners ons aanspreken op onze rol als gebiedsautoriteit.

Dus: alleen als dat meerwaarde biedt. Wij geven voorrang aan bovenlokale onderwerpen waar onze inzet het meeste rendement oplevert. Vooral als dit specifieke Brabantse situaties betreft, bijvoorbeeld verduurzaming van de agrofoodsector.

Het is belangrijk dat ook burgers en bedrijven bijdragen aan oplossingen. Als we keuzes maken over wonen, recreatie, energie, voedsel, vervoer en ruimtelijke inrichting, dan doen we dat vanuit zorg voor onze leefomgeving.

En door samen te werken, maken we werkelijk duurzame ontwikkeling mogelijk. De provincie heeft de laatste jaren minder ingezet op natuur- en milieueducatie. Maar het is wel belangrijk dat burgers en bedrijven duurzaamheid integreren in hun dagelijks handelen.

### *'Gezamenlijke focus op kansen en mogelijkheden'*

Er is veel kennis over waarom mensen zich op een bepaalde manier gedragen. Als we daarvan gebruikmaken, wordt ons milieu- en waterbeleid effectiever. Dankzij het landelijke kennisprogramma 'DuurzaamDoor: sociale innovatie voor een groene economie' hebben wij bijvoorbeeld ervaring met nieuwe vormen van overheidshandelen. De participatie van jongeren neemt daarbij een speciale plaats in. Ook het vrij van gedachten wisselen over de toekomst, blijkt een goede basis te zijn

om gezamenlijk aan een duurzame toekomst te werken. De focus ligt hierbij op mogelijkheden en wensbeelden, in plaats van op knelpunten. De Rafaël Dialoog die gevoerd is over de transitie naar een duurzame agrofoodsector is daar een goed voorbeeld van.

*‘Kiezen tussen sturen, faciliteren en loslaten’*

De provinciale inzet kan verschillende vormen aannemen. Onderstaande figuur illustreert hoe provincie en partners keuzes willen maken over hun rol en samenwerking. Daarbij bieden we als provincie een zo groot mogelijke meerwaarde, zodat de initiatieven die we ondersteunen zoveel mogelijk opleveren. We faciliteren en/of sturen als dat nodig is en bieden heldere, uitnodigende kaders voor initiatiefnemers. We geven ruimte aan partijen die verantwoordelijkheid nemen en zijn streng voor achterblijvers. We dagen onze partners uit om met prikkelende ideeën te komen die bijdragen aan de provinciale milieu- en waterdoelen.



Figuur 1. sturingsconcept: sturing in samenwerking.

**Dynamische uitvoeringsagenda**

We staan voor grote transitie op het gebied van gezondheid, veiligheid en groene groei. Daar is een langdurige inzet voor nodig. Vooraf is niet te zeggen welke acties in de toekomst nodig zijn. Daarom maken wij een dynamische en uitnodigende uitvoeringsagenda. Wij nodigen onze partners uit deze uitvoeringsagenda samen met ons in te vullen. Zo werken we samen aan een duurzame fysieke leefomgeving. Door de uitvoeringsagenda flexibel te houden, kunnen we een lerende organisatie zijn. Zo kunnen we bijsturen als dat nodig is.

## 2.3 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?

### Wettelijke taken

- We voeren onze wettelijke taken op het gebied van milieu en water zorgvuldig uit. Voor de vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) binnen het omgevingsrecht besteden we de uitvoering van taken uit aan de drie Brabantse omgevingsdiensten. Afstemming vindt plaats in het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht. Bij het verlenen van opdrachten aan de omgevingsdiensten houden we ons aan onze nota's Vergunningenbeleid en Handhavingskoers 2013-2016. Beide nota's integreren wij tot één VTH-nota.
- Om de regeldruk voor de Brabantse burgers en bedrijven te verminderen, verstrekken we vergunningen zo snel mogelijk en verbeteren onze digitale dienstverlening.
- Wij bereiden ons voor op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Wij kijken welke mogelijkheden die wet biedt om bij te dragen aan gezondheid, veiligheid en groene groei.

### Integrale en gezamenlijke aanpak

- Provincie en partners blijven samenwerken (lokaal, regionaal, nationaal en internationaal). We hebben al goede ervaringen opgedaan met de Praktijkschool Brabant, de Tweede Bestuursvereenkomst met de waterschappen, de negen provinciale gebiedsopgaven, Frisse Scholen, Mozaïek Brabant en de Rafaël Dialoog. Samenwerkingsverbanden als Deltaprogramma, BrabantStad, Taskforce Brabantroute en de Taskforce Natuurbranden zetten wij voort. Onze rol hangt af van het onderwerp en van de hoeveel onzekerheid die er is over doel en route.
- Wij werken waar mogelijk gebiedsgericht samen. Dat gaat een vanzelfsprekendheid worden. Daarbij nemen we alle belangen zoveel mogelijk mee.
- Wij nodigen de Brabantse partners (gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders, bedrijven en maatschappelijke organisaties) uit om een gezamenlijke klimaatagenda voor Brabant op te stellen. Wij hebben daarbij de rol van kennismakelaar en verbinder (integratie van projecten en uitrol van goede voorbeelden). Doel van de klimaatagenda is om concrete uitdagingen en acties te formuleren en kennisdeling en samenwerking in de regio te versterken. In de klimaatagenda leggen we gezamenlijk ambities en maatregelen vast. Op voorhand is dus geen uitspraak te doen over de uiteindelijke reikwijdte en diepgang van deze actie. De samenwerking en kennisdeling vinden plaats in het Brabantse klimaatnetwerk 'Cool Brabant', dat open staat voor alle partijen die actief zijn binnen dan wel belang hebben bij klimaatadaptatie (en mitigatie). Een voorbeeld van een agendapunt is een gezamenlijk informatieportaal (gebaseerd op landelijk portaal van Ruimtelijke Adaptatie).
- Ook op Europees niveau blijven we samenwerken aan onze milieu- en wateropgaven. Europese samenwerking zorgt ervoor dat zich ook over de grens netwerken vormen. En het vergroot onze zichtbaarheid in Europa. Hierdoor kunnen we bedrijven, gemeenten, waterschappen en organisaties ondersteunen bij het zoeken naar verbindingen over de landsgrenzen heen. Bijvoorbeeld via EU-fondsen.
- Wij geven in Brabant het goede voorbeeld. Wij kopen duurzaam in en ons milieumanagementsysteem voldoet aan de ISO-normering en BREEAM In-Use. Bij grote ruimtelijke en infrastructurele werken zoeken wij oplossingen met minder milieueffecten, bijvoorbeeld door de hoogwaardige inzet van secundaire materialen. Groene inpassing krijgt veel aandacht. Wij beheren de gronden die wij in bezit hebben op een natuur- en milieuvriendelijke manier. Ook bij het beheer van de provinciale wegen geven wij het goede voorbeeld. Bij de concessieverlening voor openbaar vervoer streven wij naar een zero-emissietransitie: op naar een Brabants OV zonder uitstoot van CO<sub>2</sub> en fijnstof.

- Wij brengen de duurzaamheidsaspecten van onze nieuwe grotere projecten en programma's bij aanvang in beeld door een duurzaamheidsscan. In 2016 definiëren wij voor welk soort projecten en programma's dit zinvol is en op welke wijze een dergelijke duurzaamheidsscan uitgevoerd wordt.
- Wij gaan verder met het Programma DuurzaamDoor. Dat eindigt in 2016. Na een evaluatie besluiten we of er een vervolg komt.
- Wij verkennen hoe kennis van het gedrag van mensen kan helpen om onze doelen te bereiken. Menselijk gedrag rond voedselkeuze heeft onze aandacht, en ook gedrag rondom energie en woningisolatie. Provincie en partners kijken samen wie welke rol kan oppakken bij het stimuleren van gedrag dat bijdraagt aan gezondheid, veiligheid en groene groei in relatie tot milieu en water.
- Er zijn allerlei initiatieven van burgers en bedrijven op het gebied van een duurzame leefomgeving. Wij brengen die in beeld, maken ze breed bekend en delen pluimen uit. Ook kijken we of we deze initiatieven ondersteunen. Hierbij benutten wij ook de mogelijkheden van social media.

*'Onze doelen zijn SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. Daarom zijn monitoring en evaluatie zo belangrijk'*

### **Monitoring en evaluatie**

- Jaarlijks stellen wij een voortgangsrapportage op. Daarin geven we de voortgang weer van de uitvoering van ons beleid. Deze rapportage kan aanleiding geven om bij te sturen in de uitvoering. Hierbij besteden we ook aandacht aan klachten uit de omgeving.
- In de planperiode stellen we tweemaal een toestandrapportage op van het milieu- en watersysteem. We maken hierbij gebruik van lopende initiatieven zoals de duurzaamheidsbalans van TELOS, de watersysteemrapportage van de waterschappen en brabant.databank.nl. Mede op basis van de voortgang in de uitvoering van het beleid en het bereiken van de doelen evalueren we eveneens tweemaal in de planperiode of ons beleid doelmatig en doeltreffend is.
- Wij houden onze kennis over nieuwe monitorings- en evaluatietechnieken actueel. Nieuwe technieken passen we toe waar mogelijk.



# Gezonde fysieke omgeving



Voor de gezondheid van mens, plant en dier is een goede milieu- en waterkwaliteit van onze leefomgeving belangrijk. We zorgen ervoor dat de basis op orde is. We kunnen nóg meer bereiken als we voorbij de wettelijke normen kijken en gezondheid stimuleren vanuit een integraal perspectief.

### 3.1 Waar staan we nu?

#### Gezond voelen in een gezonde omgeving

Een gezonde leefomgeving is een belangrijk goed. 'Gezond' ging er in het verleden vooral om dat er geen schadelijke stoffen in lucht, bodem en water zitten. Tegenwoordig gaat het bij gezond ook over je gezond voelen: het mentale en sociale welbevinden dat mensen ervaren door hun leefomgeving. Een aantrekkelijk landschap met mooie natuur en schoon water draagt bij aan dat welbevinden.

We werken al enkele decennia aan een gezonde leefomgeving voor mens, plant en dier. Vanuit de wettelijke kaders en vanuit een eigen ambitie. Via de milieu- en waterwetgeving zorgen we voor een basisbescherming van de leefomgeving en de gezondheid van mens en dier. Daarnaast hebben we extra stappen gezet. Een voorbeeld hiervan is de verbetering van de luchtkwaliteit door minder ammoniakuitstoot vanuit de veehouderij. Onze inzet werpt zijn vruchten af, al gaan veranderingen niet altijd zo snel als gewenst.

*'Mooie natuur en schoon water dragen bij aan het welzijn van Brabanders'*

#### Verbondenheid tussen milieu, water, natuur en gezondheid

Overschrijding van milieunormen kan negatief uitpakken voor de gezondheid en de biodiversiteit. De kans dat vervuiling of een andere milieufactor ziekte veroorzaakt, hangt af van de schadelijkheid ervan, van de mate waarin iemand ermee in contact komt en van de eigenschappen van de persoon zelf. Asbest kan zeer gevaarlijk zijn, maar wie er nooit mee in aanraking komt, ondervindt er ook geen gezondheidsschade van. Gemiddeld genomen zijn de risico's van het milieu op de gezondheid veel kleiner dan de gevolgen van bijvoorbeeld een ongezonde levensstijl. Maar we weten van een aantal milieufactoren wel dat ze schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn. Denk aan luchtvervuiling, geluids- en geuroverlast, asbest, bacteriologische verontreinigingen en algenbloei in het zwemwater. De wettelijke milieunormen zorgen voor een bepaalde basiskwaliteit. Maar ook als we aan die normen voldoen, kunnen negatieve gezondheidseffecten optreden. Een stapeling van verschillende belastingen (geluid, stof, geurhinder) kan leiden tot mindere leefomgevingskwaliteit, ook al wordt op elk deel terrein wel aan de wettelijke norm voldaan.

Een prettige leefomgeving met mooie natuur, een gezonde bodem en schoon water kan bijdragen aan een goede gezondheid. Groen stimuleert tot bewegen en heeft een positief effect op het herstel van stress en vermoeidheid.

Natuur helpt om de fysieke gezondheid van mensen op peil te houden door activiteiten zoals wandelen en fietsen uit te lokken. Jongeren die meer groen in de directe woonomgeving hebben, voldoen vaker aan de bewegingsnorm. Dit kan overgewicht voorkomen. Ook zorgt groen ervoor dat mensen sociale contacten aangaan.

*'Natuur lokt uit tot bewegen'*

## **De basis op orde**

Schone bodem, water en lucht vormen het fundament van een gezonde leefomgeving en van een natuur die rijk is aan planten- en diersoorten. Daarom is het zo belangrijk om de basiskwaliteit op orde te hebben. De Brabantse Duurzaamheidsbalans 2014 laat zien dat we belangrijke resultaten hebben geboekt, maar we zijn er nog niet.

## **Bodemkwaliteit**

*De kwaliteit van de bodem in Brabant scoort slecht. In het landelijke gebied heeft de intensivering en schaalvergroting in de landbouw de bodem verontreinigd. Vooral zware metalen en vermisting van de bodem door nitraat en fosfaat zijn schadelijk. Maar ook nieuwe verontreinigingen zoals hormonen en geneesmiddelen leiden steeds vaker tot problemen. De aanvoer van fosfaat, koper en zink via mest is wel minder dan voorheen, maar nog steeds groter dan de afvoer. Daardoor komen steeds meer van deze stoffen in de bodem (zie ook hoofdstuk 5, paragrafen bodem/ondergrond en agrofood). Zo'n slechte nutriëntenhuishouding heeft een nadelige invloed op de kwaliteit van ons voedsel. Brabant volgt het landelijk beleid om de aanvoer van deze stoffen te verminderen. Maar in dat beleid is niet genoeg aandacht voor koper en zink. Waar landbouwgronden worden omgezet in natuur (EHS) remt de hoge voorraad meststoffen de ontwikkeling van een soortenrijke natuur.*

*Een groot deel van de verontreinigingen in de bodem bevindt zich in het stedelijk gebied. Oorzaak: industriële activiteiten in het verleden. Bodemverontreiniging leidt zelden tot directe gezondheidsschade. Maar het vormt wel een risico voor mens, plant en dier als die daaraan indirect worden blootgesteld. Bijvoorbeeld via drinkwater en voedsel. Wij zijn al een aantal jaren bezig de meest risicovolle locaties aan te pakken. Dit zijn de zogeheten spoedlocaties. Waar mogelijk doen we dit via een gebiedsgerichte aanpak. Er zijn nog veel spoedlocaties waar sanering op korte termijn noodzakelijk is. De andere locaties met ernstige bodemverontreiniging pakken we aan in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen. Naast deze locaties met ernstige bodemverontreiniging zijn er nog veel voormalige stortplaatsen. Die leveren geen direct gezondheidsrisico op voor de mens.*

*'De kwaliteit van het oppervlaktewater is al beter dan vroeger'*

## **Kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater**

*Het Brabantse grondwater is meestal van goede kwaliteit. We kunnen het veilig gebruiken om drinkwater van te maken en in industrieën gericht op menselijke consumptie. Maar er zijn ook bedreigingen, vooral in het ondiepe grondwater. Lokaal zitten er meer zware metalen en meststoffen in het grondwater dan toegestaan.*

*De kwaliteit van het oppervlaktewater is beter dan tien jaar geleden. De maatregelen die we de afgelopen jaren in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water hebben uitgevoerd, hebben succes. Maar net als in het ondiepe grondwater worden de normen van de Kaderrichtlijn Water nog steeds overschreden als het gaat om meststoffen en zware metalen. Gelukkig komen er minder gewasbeschermingsmiddelen via landbouw in het water dan vroeger, maar voor de helft van de wateren komen die middelen toch nog boven de norm.*

*Daarnaast vinden we soms nieuwe milieuvreemde stoffen in grond- en oppervlaktewater, waarvan wij vinden dat deze daar niet thuishoren, zoals medicijnresten, microplastics en nanodeeltjes. Weliswaar nog in lage concentraties die voor mens en dier niet direct schadelijk zijn, maar de langetermijneffecten en het combinatie-effect van de verschillende stoffen zijn nog niet duidelijk.*

De vele beken en krekens in Brabant vormen het leefgebied van bijzondere planten en dieren. De ecologische kwaliteit van de beken en krekens voldoet echter nog nergens op alle onderdelen aan de Kaderrichtlijn Water. Wel zien we een lichte verbetering.

Brabanders houden ervan om in hun vrije tijd te zwemmen in plassen en meren. De bacteriologische kwaliteit van het zwemwater is over het algemeen uitstekend. Maar er zijn in warme zomers steeds meer incidenten met blauwalg. Dat geeft reden tot zorg omdat blauwalg huidirritaties en maag- en darmklachten kan veroorzaken. Bij hoge concentraties blauwalg kunnen we een plas tijdelijk sluiten.

### **Verdroging**

We hebben de afgelopen jaren in veel natuurgebieden maatregelen genomen om de verdroging tegen te gaan. De maatregelen dragen bij aan meerdere doelen die voor veel natuurgebieden gelden (oa KRW, Natura2000/PAS). In een aantal natuurgebieden is verdroging echter nog altijd een probleem. Binnen het natuurnetwerk Brabant (voorheen de Ecologische Hoofd Structuur) geven we prioriteit aan het behoud en herstel van de natte natuureparels en de Natura 2000-gebieden. In een groot deel van deze gebieden is de verdroging aangepakt. Voor de Natura 2000-gebieden staat in beheerplannen welke maatregelen we nemen om de verdroging tegen te gaan. We hebben een deel van de benodigde ecologische verbindingen tussen de natuurgebieden aangelegd.

De Brabantse vennen en wijstgebieden zijn uniek in Nederland. Ze zijn belangrijk voor de biodiversiteit en hebben daarnaast grote cultuurhistorische en aardkundige waarde. Vennen zijn niet alleen belangrijk voor natuurbehoud maar trekken ook veel recreanten aan. Zowel voor venherstel als wijstherstel zijn de afgelopen jaren onder onze regie verschillende herstelprojecten uitgevoerd.

Naast verdroging in natuurgebieden hebben ook landbouwgebieden te maken met watertekorten. Hiervoor verwijzen we verder naar hoofdstuk 5 Groene groei.

### **Luchtkwaliteit**

Luchtverontreiniging is één van de milieufactoren die een grote impact heeft op de gezondheid van Brabanders. De luchtkwaliteit voldoet op de meeste plekken in Brabant wel aan de normen, maar blijft toch aandacht vragen. Dat komt door de concentratie van industrie, het vee, de hoge bevolkingsdichtheid en de grote verkeersdruk in Brabant. Stikstofdioxiden en fijnstof vormen de belangrijkste problemen, maar ook ammoniak, CO<sub>2</sub> en endotoxinen vragen aandacht. Wel komen overschrijdingen van fijnstof en stikstofdioxide langs wegen steeds minder voor. Daar hebben we de doelstelling op het gebied van fijnstof gehaald. In zes Brabantse gemeenten vindt nog een overschrijding plaats van de fijnstofnormen door veehouderijen. Inmiddels weten we dat de nog kleinere fijnstofdeeltjes (ultrafijnstof) schadelijker zijn voor de gezondheid dan gewoon fijnstof. Hiervoor bestaat nog geen landelijke norm.

*'Het aantal dagen waarop we de streefwaarde voor ozon niet halen, is laag en blijft dalen'*

De uitstoot van CO<sub>2</sub> is iets afgenomen. Maar we voldoen bij lange na nog niet aan onze doelstellingen voor 2020: een uitstoot van broeikasgassen die 14% lager ligt dan in 1990. De uitstoot van ammoniak door veehouderijen en de uitstoot van stikstofdioxiden door verkeer en industrie leidt voor veel natuur tot een te hoge stikstofbelasting. Dat brengt de natuurambities van de Ecologische Hoofd Structuur en van Natura 2000 in gevaar. Dan de ozon, een belangrijke veroorzaker van schadelijke effecten bij zomersmog. Een positief bericht: het aantal dagen waarop we de streefwaarde voor

ozon niet halen, is laag en blijft dalen. Ook geuroverlast kan voor gezondheidsproblemen zorgen. Eén op de twee Brabanders heeft soms last van stank door wegverkeer, industrie, landbouw en veehouderij.

### **Stilte en duisternis**

Klachten over lawaai behoren tot de meest voorkomende milieuklachten. Mensen en dieren hebben behoefte aan rust en stilte in hun leefomgeving. Blootstelling aan geluid of trilling kan leiden tot gezondheidsklachten, zoals minder prestatievermogen of slaapstoornissen en hoge bloeddruk. De afgelopen jaren hebben we veel saneringsmaatregelen genomen op en rond de provinciale wegen. Daardoor hebben mensen minder geluidsoverlast van het verkeer. In het Actieplan Geluid staat hoe we omgaan met het geluid van verkeer op provinciale wegen. Om de rust te borgen, kent Brabant net als de rest van Nederland stiltegebieden. De Brabantse stiltegebieden overlappen vaak met de Natura 2000-gebieden.

*'Duisternis draagt bij aan gezond leefritme van mens en dier'*

Ook duisternis draagt bij aan een gezond leefritme van mens en dier, vooral in het landelijk gebied. Vaak is er in een bepaald gebied zowel behoefte aan donkerte als aan stilte. Er is geen beleid dat dit stroomlijnt. Ook wordt de druk op dergelijke gebieden groter door de toename van verkeer, recreatie en bebouwing.

### **Afval**

We hebben ons de afgelopen 25 jaar hard ingezet om afvalstoffen schoner te verwerken. Gevolg: een hoog percentage recycling en minder emissies. Bij het verlenen van vergunningen en bij handhaving houden die emissies onze aandacht. Doelstellingen voor recyclingpercentages staan in nationale en Europese regels.

### **Bestrijdingsmiddelen**

Milieuverontreiniging heeft niet alleen gevolgen voor de gezondheid van de mens, maar ook van planten en dieren. Zo leidt het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de landbouw, op openbare en private terreinen tot veel bijensterfte in Brabant. Een goede bijenstand is noodzakelijk om groente en fruit te bestuiven, en daarmee essentieel voor onze voedselvoorziening. Nu onze Akkerdistelverordening is ingetrokken, bestaat het risico dat agrariërs meer chemische bestrijdingsmiddelen gaan gebruiken.

### **Integrale aanpak milieu- en wateropgave**

Een gezonde leefomgeving: het is één van de hoogste prioriteiten van ons beleid. Dat bereiken we alleen als we op alle beleidsvelden dezelfde kant op werken. De milieu- en wateropgaven raken ook aan andere provinciale opgaven, zoals agrofood, verkeer en vervoer, (vrijetijds)economie, ontwikkeling van het stedelijk gebied en sociaal-culturele ontwikkeling. Door beleidsterreinen en partners te verbinden, kunnen we problemen effectiever aanpakken.

Een goed voorbeeld van die verbinding is de ingeslagen weg naar een duurzame agrofoodsector. De stip op de horizon is een agrofoodketen die in al haar aspecten duurzaam is en daar ook zelf de verantwoordelijkheid voor neemt. Wij hebben met onze Brabantse partners afspraken gemaakt over de route naar een duurzame agrofoodketen. Dat gebeurde vanuit de denklijn 'Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd'. Uitgangspunt is dat elke partij eigen taken en verantwoordelijkheden heeft. Daarom hebben we in de Verordening ruimte 2014 voorwaarden opgenomen

waar agrofoodpartners zich aan moeten houden bij nieuwe ontwikkelingen. Bijvoorbeeld een verplichte dialoog met de omgeving, normen voor cumulatieve belasting van geur en fijnstof en de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). De komende jaren willen we gezondheid, milieu en water nog sterker inbedden in de afspraken.

Een ander voorbeeld van een integrale benadering van het thema gezondheid is de inbedding ervan in de pilot in het gebied de Peelhorst. Juist vanwege de nauwe link tussen de intensieve veehouderij en de gezondheid van bewoners. Aandacht voor gezondheid blijkt te leiden tot een grotere bewustwording bij de betrokken partners.

Ook zijn een veilig milieu en schoon water essentieel voor de Brabantse vrijetijdseconomie, voor bezoekers uit Brabant en mensen van verder weg.

### *'Reële gezondheidsrisico's door klimaatverandering'*

Er komen nieuwe uitdagingen op ons af, ingeluid door de klimaatverandering. Uit onderzoek blijkt dat op warme dagen de temperatuur in het stedelijk gebied zo'n vijf graden hoger is dan in het omringende platteland. Hogere temperaturen kunnen leiden tot hittestress of tot meer zomersmog. De verwachting is dat het gemiddeld een paar graden warmer wordt in Nederland. Dat brengt in de toekomst reële gezondheidsrisico's met zich mee. Ook moeten we rekening houden met extremer weer zoals zwaardere regenbuien en droogte. We zijn daar nog onvoldoende op voorbereid. De klimaatproblematiek is een duidelijk voorbeeld van een ontwikkeling die alleen integraal aangepakt kan worden.

#### **Watersysteem robuuster maken**

*"We krijgen te maken met grote klimaatveranderingen. Het waterschap Brabantse Delta bereidt zich daar goed op voor. We zorgen ervoor dat het watersysteem tegen een stootje kan, bijvoorbeeld door ruimte te maken voor open water in onze polders. Schommelingen in het waterpeil bij veel regenval of langdurige droogte kunnen dan beter worden opgevangen.*

*We gaan ook meer anticiperen op weersvoorspellingen. Dat leidt tot meer flexibiliteit in het peil- en maai-beheer. Het maaisel van sloten bieden we aan bij agrariërs in de buurt om zo de bodemkwaliteit te verbeteren.*

*Ook maken we gemeenten, projectontwikkelaars en ondernemers bewust van de mogelijkheden om bij gebiedsontwikkeling de kwaliteit van bodem en water te verbeteren."*

*Carla Moonen, dijkgraaf waterschap Brabantse Delta*

## **3.2 Waar willen we naartoe?**

### **De basis op orde**

- De bodem bevat geen stoffen die risico's opleveren voor gezondheid en milieu. Dit geldt voor de bodem in het algemeen, maar zeker voor bodemsaneringslocaties en stortplaatsen. We behandelen de bodem met respect. Dit betekent dat we uitgaan van de potenties van het natuurlijk systeem. En we gaan de natuurlijke eigenschappen van de bodem beter benutten: vocht vasthouden, neerslagpieken afvangen, voedingsstoffen gedoseerd afgeven aan de planten en uitspoeling voorkomen. In landbouwgebieden en natuurgebieden is er een vitale bodem.

Vitale landbouwbodems beschikken over een rijk bodemleven, goede textuur en voldoende organische stof. In de grondgebonden landbouw is vitaal bodembeheer onderdeel van de agrarische bedrijfsvoering (zie hoofdstuk 5, onderdeel bodem/ondergrond).

- Stortplaatsen hebben geen nadelige effecten op de kwaliteit van de leefomgeving.
- Het diepe en het ondiepe grondwater zijn van goede kwaliteit. Er is genoeg grondwater beschikbaar voor de bereiding van water voor menselijke consumptie en voor de natuur. Het bebouwd gebied en de landbouw in Brabant hebben geen nadelige invloed op de kwaliteit en beschikbaarheid van water in de lokale en regionale watersystemen. De wateren die zijn aangeduid als grondwaterlichaam voldoen aan de KRW-normen (bijlage 3).
- De kwaliteit van het oppervlaktewater vormt geen gevaar voor de volksgezondheid en geen belemmering voor menselijk gebruik. Alle wateren voldoen uiterlijk 2027 aan de eisen voor prioritare stoffen en specifieke verontreinigende stoffen, zoals opgenomen in de Kaderrichtlijn Water en nationale wetgeving.
- Bovendien is in de aangewezen oppervlaktewaterlichamen (bijlage 3) sprake van gezonde en goed functionerende ecosystemen van waterplanten en dieren. Beheer, watervoerendheid en hydromorfologie van waterlopen zijn afgestemd op de ecologie, zonder nadelige effecten te hebben op andere gebieden en andere vormen van land- en watergebruik. De waterbodems vormen geen belemmering om de KRW-doelen te behalen. De kwaliteit van andere wateren die geen KRW-waterlichaam zijn, voldoet minimaal aan de Brabantse normen (zie bijlage 3).
- Alle zwemwateren hebben een goede waterkwaliteit: ze voldoen aan de bacteriologische normen en er is geen overlast door blauwalgen .
- Uiterlijk in 2027 is binnen het natuurnetwerk Brabant sprake van goed functionerende ecosystemen, met goede bodem- en watercondities en met een grote gebiedseigen variatie aan planten en dieren. Ecosystemen zijn robuust: ze hangen ruimtelijke goed met elkaar samen en goed functionerende ecologische verbindingzones verbinden ze. Ecosystemen zijn voldoende in staat zich aan te passen aan verstoringen. Niet alleen als drager van de landschappelijke structuur, maar ook om de biodiversiteit in stand te houden. De doelstellingen van Natura 2000 zijn gehaald.
- Binnen Brabant zorgen we voor voldoende gebieden met stilte en duisternis.
- Luchtkwaliteit, geluid en geur veroorzaken geen overlast bij mens en dier. De kwaliteit voldoet minimaal aan de wettelijke normen.
- Er komen geen bestrijdingsmiddelen in het milieu die een risico vormen voor bijen en andere dierlijke organismen. In plaats daarvan zetten we alternatieve bestrijdingsmiddelen en methoden in, zoals mechanische onkruidbestrijding en natuurlijke plaagbestrijding.

*‘Een gezonde leefomgeving is uitgangspunt voor ons denken en doen’*

### **Integrale aanpak milieu- en wateropgave**

We willen niet alleen reageren op incidenten, maar ook aandacht besteden aan de bescherming en bevordering van gezondheid. ‘Een gezonde leefomgeving’ is het uitgangspunt voor ons denken en handelen. Daarom zijn de gezondheidsaspecten van milieu en water een onlosmakelijk onderdeel van alle provinciale beleidsopgaven, zowel in het landelijk stedelijk gebied. Hiermee zorgen wij ervoor dat Brabant zijn goede woon- en werkklimaat ook in de toekomst behoudt.

### **Gezondheidsrisico's minimaliseren**

*"Mensen hebben schone lucht, schoon water en veilig voedsel nodig. Bewezen is dat een schone, groene omgeving een positief effect heeft op onze fysieke en geestelijke gezondheid. De positieve relatie tussen omgeving en gezondheid is de afgelopen decennia deels verloren gegaan. Daarom krijgen negatieve gezondheidseffecten nu veel aandacht. De Provinciale Raad Gezondheid zet zich in voor een beleid dat niet alleen is gericht op het minimaliseren van gezondheidsrisico's, maar ook op het optimaal benutten van gezondheidskansen. Gezondheid voor mens, dier en omgeving – 'One Health' – verdient een prominente plek in het provinciale milieu- en waterbeleid. Dat is van belang voor onszelf, maar ook voor de generaties die na ons komen."*

*Myrtille Verhagen-Timmers, beleidsadviseur Provinciale Raad Gezondheid*

## **3.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?**

### **De basis op orde**

We kunnen vanuit milieu- en waterbeleid vooral invloed uitoefenen op de duurzame fysieke leefomgeving. We stellen de kaders en via onze wettelijke taken borgen we de bescherming van de kwaliteit van bodem, water en lucht. Deze taken komen bijvoorbeeld voort uit de Wet milieubeheer, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Waterwet en Kaderrichtlijn Water (inclusief Natura 2000). Hieronder vallen ook de taken vergunningverlening, toezicht en handhaving van de milieunormen die gelden voor bedrijven waarvoor de provincie het bevoegd gezag is. In het kader van de PAS beoordelen we de stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden door menselijke activiteiten die ammoniak en/of stikstofoxiden uitstoten.

#### *'Provinciale rol en inzet variëren per thema'*

Doelstellingen, normen en uitgangspunten staan in beleidsregels en verordeningen. Water- en milieuaspecten staan in de Verordening water Noord-Brabant, Provinciale milieuverordening Noord-Brabant en, als ze ook ruimtelijk doorwerken, in de Verordening Ruimte. Daarnaast bewaken we de provinciale kaders waar die een doorwerking hebben in de plannen van derden en in de vergunningverlening. Deze kaders zijn gebaseerd op de functietoekenning, zoals opgenomen in bijlage 2 en plankaart 1 en 2. Bijvoorbeeld: het provinciale waterbeleid werkt door in de waterbeheerplannen van de waterschappen. Daar waar de wettelijke beleidsdoelen nog niet zijn behaald (bijvoorbeeld voor de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000), werken we samen met onze partners om die doelen wel te halen. Onze rol en inzet variëren hierbij per thema.

### **Integrale aanpak milieu- en wateropgave**

Bevordering en bescherming van gezondheid zijn geen bevoegdheid of wettelijke taak van de provincie. Wij nodigen daarom onze partners uit tot initiatieven die de stip op de horizon dichterbij brengen. Daar waar wij meerwaarde kunnen en willen bieden, bestaat onze rol vooral uit faciliteren, bewust maken, uitnodigen en verbinden.

#### *'Wij nodigen onze partners uit tot initiatieven die de stip op de horizon dichterbij brengen'*



### 3.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?

#### De basis op orde: bodem

- Wij voeren onze wettelijke taak uit ten aanzien van bodemsanering van ernstig verontreinigde locaties met grote risico's voor de volksgezondheid en ecologie. Deze spoedlocaties worden uiterlijk 2020 gesaneerd; de humane spoedlocaties zelfs al uiterlijk 2016. Als er gevaar is dat de verontreiniging zich verspreidt naar het grondwater, dan kiezen we voor een gebiedsgerichte aanpak.  
Daarnaast ronden we voor het einde van de planperiode de lopende bodemsaneringsprojecten af. Deze afspraken liggen vast in het Convenant bodem en ondergrond 2016-2020.
- Als het gaat om het verminderen van de aanvoer van fosfaat, zink en koper op landbouwgronden, dan is het landelijk beleid leidend. Aanvullend daarop nodigen we in Brabant andere partijen uit om samen met ons een aanpak op te stellen om de bodem vitaler en gezonder te maken voor landbouw en natuur (zie voor een vitale bodem in relatie tot landbouw verder paragraaf 5.4).
- We borgen dat hergebruik van voormalige en/of gesloten stortplaatsen niet leidt tot risico's voor de fysieke leefomgeving. Voor gesloten stortplaatsen voeren we de milieuhygiënische nazorg uit. Daarbij gaat het er vooral om dat we risico's voor de fysieke leefomgeving voorkomen. We verkennen samen met onze partners welke mogelijkheden er zijn voor innovatief en duurzaam stortplaatsbeheer. Bijvoorbeeld door middel van een Greendeal.
- Samen met de provincie Limburg borgen we de nazorg van het project Actief Bodembeheer De Kempen.

*'Hergebruik van stortplaatsen mag geen risico's opleveren'*

#### De basis op orde: water

- Op basis van de Waterwet en Wet milieubeheer beschermen en borgen we de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater als bron voor drinkwaterbereiding.
  - Voor grondwater doen we dit door beschermingszones aan te geven rond grondwaterwinningen die worden gebruikt voor menselijke consumptie (openbare watervoorziening en enkele bedrijven met grondwaterwinning voor menselijke consumptie, zie plankaart 2). Als dat nodig is, komen we met maatregelen om de winningen te beschermen in gebiedsdossiers. Daarnaast zijn in de Provinciale Milieuverordening regels opgenomen om verontreinigingen te voorkomen.
  - Wij zetten het project Schoon Water voor Brabant voort. Dat verbinden we met het project Vitale Bodem en het Meerjarenprogramma Bijengezondheid. Wij blijven trekker van het project.
  - We hebben beschermingszones aangewezen rond de innamepunten van drinkwater uit oppervlaktewater in de Afgedamde Maas en de Amer. Hierover hebben we met onze partners bestuurlijke afspraken gemaakt (plankaart 2). Wij brengen samen in beeld in welke mate de Brabantse wateren bijdragen aan normoverschrijdingen van het Maaswater.
- We blijven ons inspannen om uiterlijk 2027 aan de verplichtingen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen. Gezien de omvang van de opgave, nemen we hierin een actieve en coördinerende rol:

- Wij voeren de maatregelen uit waarvoor we volgens de Stroomgebiedbeheerplannen verantwoordelijk zijn. Deze maatregelen staan in de factsheets op [www.waterkwaliteitsportaal.nl](http://www.waterkwaliteitsportaal.nl). Bij maatregelen waarvoor de partners verantwoordelijk zijn, maken we gezamenlijk een gebiedsgerichte programmering om de opgave te realiseren. Grensoverschrijdende opgaven pakken we op met onze Vlaamse partners.
- We houden onze kennis actueel over de kwaliteitsontwikkeling van grond- en oppervlaktewater en bedreigingen hiervan. Zo kunnen we tijdig inspringen op nieuwe milieuvreemde stoffen, zoals medicijnresten en nanodeeltjes. In de landelijke werkgroep 'Aanpak opkomende Stoffen' gaan we ons buigen over de aanpak van de nieuwe stoffen.
- Via monitoring evalueren we of het rijksbeleid voor stoffen in grond- en oppervlaktewater, bijvoorbeeld het mestbeleid, leidt tot de gewenste waterkwaliteitsverbetering. Als verbeteringen achterblijven dan agenderen we dat bij het rijk.
- We gaan door met onze inspanningen om de verdroging van alle natuurgebieden in Brabant op te heffen. Hierbij volgen we de GGOR-methodiek (bepaling van het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime). We leggen hierbij nadrukkelijk de relatie met een vitale bodem. Bij de verdrogingsbestrijding geven we voorrang aan de Natura 2000-gebieden en natte natuurparels. In deze planperiode richten we ons vooral op de opgaven in de Stroomgebiedbeheerplannen van Maas, Schelde en Rijn en de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in Brabant. We handhaven het beschermingsbeleid ten aanzien van het natuurnetwerk Brabant en de natte natuurparels. Dat beleid staat in de Verordening water en de Verordening ruimte.

#### *'Samen met partners doorgaan met herstel van vennen'*

- Wij geven financiële steun aan het herstel van vennen (buiten Natura 2000) en wijstgebieden. Dat blijven we doen. Omdat we hier geen wettelijke taken hebben, nodigen wij onze partners uit om met initiatieven te komen. Wij kijken waar we meerwaarde kunnen hebben.
- We borgen de veiligheid en goede waterkwaliteit van zwemwaterplassen, zoals vastgelegd in de Europese Zwemwaterrichtlijn. Bovendien gaan we samen met zwemplaseigenaren, beheerders, gebruikers en omwonenden na of extra acties nodig zijn om een goede waterkwaliteit in de toekomst te borgen.
- We zien erop toe dat derden in hun ruimtelijke plannen de provinciale waterdoelen adequaat vertalen en beschermen.

#### *'Nieuwe overbelaste situaties bij veebedrijven voorkomen'*

##### **De basis op orde: lucht**

- Binnen het Nationaal en het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit werken wij aan de verbetering van de luchtkwaliteit. Voor fijnstof richt zich dit op het wegnemen van de overschrijdingen bij veehouderijen in de zes gemeenten waar dit nog optreedt. Voor stikstofdioxiden concentreren we ons op de resterende overschrijding langs wegen. Wij stimuleren de afname van de stikstofdepositie in Brabant door uitvoering van het Stikstofconvenant Brabantse Natura 2000, de Provinciale verordening stikstof, Natura 2000 en de Programmatische Aanpak Stikstof. Zie verder hoofdstuk 5 Groene Groei. Ook stimuleren we de veehouderij om nieuwe technieken toe te passen waarbij minder of geen ammoniakuitstoot ontstaat.

We gaan door met projecten in het kader van de Beleidsregel Verbeteren Luchtkwaliteit. Wij monitoren de ontwikkeling van ammoniakemissies. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) monitoren wij de natuurkwaliteit.

- Wij vergroten onze kennis over de schadelijke effecten van roet en ultrafijnstof. Dat doen we met pilotprojecten. We bespreken de resultaten en eventuele vervolgacties in het landelijk platform Luchtkwaliteit en Gezondheid.
- Wij ronden het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit af per 1 januari 2017 en bekijken welke vervolgacties nodig zijn.
- Wij blijven samenwerken met de werkgroep Luchtkwaliteit en Gezondheid, in ieder geval tot 1 januari 2017. Samen met gemeenten, GGD en de regionale omgevingsdiensten voeren we de acties uit die de werkgroep beschrijft in haar plan van aanpak.
- We evalueren het project Aireas en bekijken of we dit innovatieve luchtmeetsysteem ook elders kunnen inzetten.
- Wij werken mee aan de evaluatie van de agrarische geurregeling en de operationalisering van het endotoxinekader voor veehouderijen. Er loopt onderzoek naar de mogelijke gezondheidseffecten van veehouderijen op omwonenden. We gebruiken de onderzoeksresultaten om ons beleid waar nodig aan te passen.
- Via de cumulatieve normen in de Verordening ruimte 2014 voor geur en fijnstof ondersteunen we de sanering van overbelaste situaties bij veebedrijven. We voorkomen het ontstaan van nieuwe overbelaste situaties.
- Jaarlijks brengen we de geuroverlast in beeld. Daarvoor combineren we de geurcontouren van bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn met de klachten. Afhankelijk van de resultaten ondernemen wij actie.

### **De basis op orde: geluid**

- Wij hanteren de landelijke normen voor geluid. Ook dragen we actief bij aan ontwikkelingen in de landelijke wetgeving, die in 2018 onderdeel wordt van de Omgevingswet. We bezien naar aanleiding hiervan de gevolgen voor het provinciale beleid.
- Naar aanleiding van de resultaten van het provinciale onderzoek over de functies van stiltegebieden kijken we of we het beleid moeten herzien.
- Bij de uitvoering van infrastructurele werken houden wij rekening met het Actieplan Geluid.

### **De basis op orde: overige aspecten**

- Trillingen: we houden bij de vergunningverlening rekening met trillingen, maar ondernemen geen verdere actie om trillinghinder te voorkomen.
- Licht: wij volgen de landelijke voorschriften over lichthinder door glastuinbouwbedrijven. Verder voeren we eventuele maatregelen uit ten aanzien van licht die in de Natura 2000-beheerplannen zijn opgenomen.
- Bestrijdingsmiddelen: bij het beheer en onderhoud van onze provinciale wegen en gronden passen wij geen chemische bestrijdingsmiddelen toe. Uitzondering: de toegelaten biociden om de eikenprocessierups te bestrijden volgens onze Leidraad beheersing eikenprocessierups. We gaan het gesprek aan met gemeenten over een gerichte communicatie naar burgers. Ook praten we met het bedrijfsleven over terugdringing van het gebruik van bestrijdingsmiddelen die schadelijk zijn voor bijen, vlinders, andere insecten en insectenetende vogels.
- Samen met onze partners (zoals Brabantse Milieu Federatie en ZLTO) kijken we wat we nog meer kunnen doen om het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de land- en tuinbouw te verminderen. Ook spreken wij gemeenten aan dat zij in het beheer van openbaar groen het gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen versneld afbouwen (voor november 2017).

### **Integrale aanpak milieu- en wateropgave**

- Samen met de Brabantse gemeenten (in ieder geval de B5- en de M7-gemeenten) en waterschappen werken we een aanpak uit voor 'de gezonde stad en ommeland'. Hierbij zetten we onderwerpen zoals fijnstof, hittestress en Smart and Green Mobility op de agenda. We overleggen met deze gemeenten over hoe ze de effecten van de duurzame fysieke leefomgeving op de gezondheid kunnen meenemen in gemeentelijke gezondheidsplannen.
- Wij betrekken het thema gezondheid bij de gebiedsgerichte uitwerking van integrale vraagstukken. Daarbij leveren we maatwerk per gebied. We onderzoeken op basis van de gezondheidskaarten waar gezondheidseffecten zich opstapelen.
- Wij stellen milieu- en gezondheidsinformatie beschikbaar aan burgers en professionals via het landelijke project Atlas Leefomgeving. Daarin werken we samen met andere provincies, het RIVM en gemeenten.
- Wij borgen een goede milieu- en waterkwaliteit als voorwaarde voor de Brabantse vrijetijdseconomie (wandelen, fietsen en varen). Ook benutten we het kader van de vrijetijdseconomie om goede milieu- en waterprojecten te etaleren (bijvoorbeeld Waterpoort, Biesboschmuseum en de Maasfietsroute).
- Wij verkennen waar het milieu- en waterbeleid en de Uitvoeringsagenda Vrijetijdseconomie elkaar kunnen versterken.
- Wij geven de relatie tussen bodem, water en gezondheid een vaste plek in de transitie naar een duurzame agrofoodsector.
  - Wij kijken hoe we deze thema's nadrukkelijker onderdeel kunnen maken van de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). Dat gebeurt in nauwe samenwerking met de partners van het Brabantberaad. Wij werken zo aan een veehouderijsector die via interne kwaliteitssystemen een zorgvuldige veehouderij borgt. Wij willen dit vormgeven samen met de ketenpartijen. Dat maakt de BZV op termijn overbodig.
  - We ondersteunen gemeenten om de overlast door de veehouderij aan te pakken. In de beginfase ondersteunt een gezamenlijk urgentieteam van provincie, gemeenten, ZLTO en BMF hen daarbij. Daarna verwachten wij dat de regio's het zelf oppakken en daarbij gebruik maken van de opgebouwde kennis en expertise.
  - Zodra het toetsingskader voor endotoxinen beschikbaar is, onderzoeken we of het gewenst is om het provinciale beleid aan te passen.

# Veilige fysieke omgeving

Waterveiligheid en externe veiligheid staan hoog op onze agenda. Brabanders moeten zich veilig kunnen voelen. Wij zorgen ervoor dat Brabanders geen onacceptabele risico's lopen op overstromingen of ongevallen met gevaarlijke stoffen. Ook informeren wij burgers goed over de risico's van hun leefomgeving. Daarnaast zijn wij alert op nieuwe risico's.

#### **4.1 Waar staan we nu?**

Door plotselinge gebeurtenissen, zoals rampen met gevaarlijke stoffen en overstromingen kan een acuut gevaar ontstaan voor de gezondheid. Soms gaat dat zelfs over levensgevaar. Ook kunnen gebouwen en infrastructuur schade oplopen.

Een maatschappij zonder risico's bestaat niet. Het gaat ons daarom om het beheersen van deze risico's, met een bewuste belangenafweging. De wettelijke taken van de provincie op het gebied van een veilige omgeving gaan vooral over waterveiligheid en externe veiligheid. Onder waterveiligheid verstaan we de bescherming tegen overstromingen vanuit het hoofdsysteem (rijkswateren, zoals Maas, Waal, Merwede en Hollands Diep) en vanuit het regionale systeem (zoals Aa, Dommel, Mark en Dintel). Externe veiligheid heeft betrekking op risico's die het gevolg zijn van gevaarlijke stoffen (brand, explosie of gifwolk), maar ook op risico's van het vliegverkeer in de omgeving van een luchthaven.

*'De meeste Brabanders voelen zich veilig voor overstromingsgevaar'*

#### **Waterveiligheid**

Overstromingen zijn onacceptabel vanwege het mogelijke verlies van mensenlevens, de enorme schade en de maatschappelijke ontwrichting. Onze provincie is nu voldoende beschermd tegen overstromingen vanuit de grote rivieren. De meeste dijken zijn op orde en daar waar dat nog beter kan, zijn er geen acute veiligheidsrisico's. Ook zijn rivierverruimingsprojecten uitgevoerd. Die dragen bij aan het verminderen van overstromingsrisico's, zoals in de Noordwaard en Overdiepse Polder. De meerderheid van de Brabanders voelt zich door dit alles veilig voor verdrinkings- of overstromingsgevaar.

Dat wil niet zeggen dat we achterover kunnen leunen. De verwachting is dat we als gevolg van de klimaatverandering hogere waterstanden moeten opvangen. De mogelijke gevolgen van overstromingen worden steeds groter, omdat het aantal inwoners en de economische waarden achter de rivierdijken toenemen. Om die reden heeft het rijk de wettelijke overstromingsnormen aangescherpt. Verder zijn er nieuwe technische inzichten op het gebied van dijkstabiliteit. Er komt dus het nodige af op Brabant.

Sinds 2010 werken het rijk en de regionale partners (waar wij er één van zijn) samen in het Deltaprogramma.

Dit programma is een uitwerking van de waterveiligheidsopgave van het hoofdwatersysteem. Eind 2014 hebben rijk en regio gekozen voor de strategie 'een krachtig samenspel van dijkversterking en rivierverruiming'. Dijkversterkende maatregelen zijn nodig om de dijken voldoende stabiel te maken. Rivierverruimende maatregelen zijn nodig om het systeem meer robuust te maken. Een robuust systeem zorgt voor een lagere waterstand. Dat maakt dijkverhoging minder noodzakelijk.

*'Vrijwel heel Brabant voldoende beschermd tegen wateroverlast'*

Naast bescherming tegen overstromingen uit het hoofdwatersysteem, is bescherming nodig tegen overstromingen vanuit de beken in Brabant. Overstromingen vanuit dit regionale systeem leiden zelden tot levensbedreigende situaties, maar veroorzaken wel wateroverlast. Wateroverlast kan leiden tot aanzienlijke economische en emotionele schade. Om wateroverlast te voorkomen, zorgen de waterschappen dat de regionale keringen voldoen aan de normen van de provincie en richten ze het watersysteem robuust in. In sommige gebieden wijkt de provincie met haar normen bewust af en kiest een hogere of lagere norm (zie bijlage 4). Soms is er geen norm vastgesteld. Momenteel is bijna heel Brabant voldoende beschermd tegen wateroverlast. Toch ligt er nog een opgave. De regionale keringen moeten lokaal nog beter worden. De omvang van het verbeterprogramma verschilt per waterschap.

Waterveiligheid moet voldoen aan Europese richtlijnen. Conform de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (2007) hebben we de risico's in Brabant en de maatregelen die we moeten nemen in beeld gebracht in het Overstromingsrisicobeheerplan voor de Maas. Dat staat op [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl). Dit Overstromingsrisicobeheerplan beschrijft het huidige beleid.

### *'Van risicoreductie naar belangenafweging'*

#### **Externe veiligheid**

Een Brabander loopt in zijn woonomgeving een iets groter risico dan de gemiddelde Nederlander om slachtoffer te worden van een ongeval met (transport van) gevaarlijke stoffen. Dit blijkt uit de Duurzaamheidbalans van Brabant 2014. Waarschijnlijk heeft dit vooral te maken met de bevolkings- en bedrijfsdichtheid in Brabant. Toch voelen de meeste Brabanders zich zelden of nooit onveilig. Mensen die in de buurt leven van risicovolle bedrijven of transportroutes voelen zich wel onveilig dan andere mensen (zie kader).

#### **Reacties van Brabanders in een Risicobelevingsonderzoek**

- De gevaren van vervoer van brandbare stoffen dwars door de stad!! Ik hou mijn hart vast!! Mijn appartement ligt boven een verkooppunt van vuurwerk bij de jaarwisseling. Na drie jaar nog steeds geen prettig idee!
- Angst en onveiligheid worden vaak aangepraat. Daar heb ik gelukkig geen last van.
- Ik voel mij onveilig door melkveebedrijven in de buurt. Die breiden zich steeds verder uit. Ook is er een geëxtensieerd bedrijf in de varkenshouderij dat me een onveilig gevoel geeft. Ik ben vooral bang dat die varkens infectieziekten verspreiden.

In 2014 stelde de provincie de nota 'Risicobeleid externe veiligheid 2014-2018: naar een maatschappelijke afweging van belangen' vast. Hierin maken we een omslag, van het streven naar zo min mogelijk risico's naar het maken van een afweging van alle belangen die in het geding zijn. Wij letten dus niet alleen op de mogelijke schade die een risicovolle activiteit kan toebrengen, maar wegen dat af tegen de mogelijke opbrengsten van de activiteit voor bijvoorbeeld economische ontwikkeling, aantal arbeidsplaatsen en de bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van een stad of regio. De kern van deze nota:

- We nemen veiligheid vanaf het begin integraal mee bij onze besluitvorming;
- We stimuleren samenwerking tussen de Brabantse veiligheidspartners;
- We stimuleren veilige transportmodaliteiten;

- We zorgen via de provinciale Risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)) voor goede informatie aan burgers en professionals over risico's.

*'Bij nieuwe risico's is een gezamenlijke aanpak noodzakelijk'*

### **Overige risico's**

De afgelopen periode kregen we te maken met nieuwe risico's waarvoor nog geen beleid was, maar die wel leidden tot maatschappelijke onrust. Voorbeelden hiervan zijn de Q-koorts, dumping van synthetisch drugsafval, de winning van schaliegas en natuurbranden.

Wat betreft de Q-koorts: de provinciale bouwstop kon ongewenste ontwikkelingen voorkomen. Dankzij het landelijke bestrijdingsbeleid (vaccinatie) is het besmettingsrisico nu nog lager dan voor de uitbraak.

De provincie heeft besloten in het overgrote deel van Brabant geen schaliegaswinning toe te staan, ook vanwege de risico's voor vervuiling van grondwater. Het rijk kan dit besluit naast zich neerleggen, maar heeft besloten dat commerciële opsporing en winning van schaliegas niet aan de orde is in Nederland, in ieder geval tot eind 2020.

Om de strijd met de natuurbranden aan te gaan, is er nu de Taskforce Natuurbranden. Dit is een samenwerkingsverband tussen overheden, veiligheidsregio's en terreinbeherende organisaties. Ook is er meer samenwerking om milieucriminaliteit te bestrijden. Denk aan de productie van synthetische drugs en dumping van drugsafval. Juist bij deze nieuwe risico's blijkt dat een gezamenlijke aanpak noodzakelijk is.

De komende planperiode vragen ook andere risico's onze aandacht. Zo bestaat er maatschappelijke onrust over het mogelijk opslaan van radioactief afval vlak over de grens. Welke invloed heeft dat op de Brabantse drinkwaterreserves? En er is onrust over bacterieresistentie. Ongetwijfeld komen in de komende periode nog andere risico's in beeld.

Verkeersveiligheid en sociale veiligheid vallen buiten dit PMWP.

## **4.2 Waar willen we naartoe?**

### **Waterveiligheid**

Brabant is duurzaam beschermd tegen overstromingen vanuit het hoofdwatersysteem. In 2050 hebben we alle maatregelen uitgevoerd die nodig zijn om te voldoen aan de wettelijke beschermingsnormen. We hebben lokaal maatwerk geleverd en zoveel mogelijk rekening gehouden met economie, natuur, recreatie, cultuurhistorie, landschap, agrarisch gebruik en leefbaarheid in dorpskernen. De kwaliteit van het rivierengebied is veel hoger dan voorheen en heeft een belangrijke economische waarde. We bebouwen het rivierbed van de rivieren zo min mogelijk.

We hebben het regionale watersysteem robuust ingericht. Daarmee kunnen we wateroverlast voorkomen, ook als het klimaat verandert. Hierbij hanteren we de trits vasthouden, bergen, afvoeren. Als in het systeem waterkeringen noodzakelijk zijn, dan voldoen ze aan de gestelde normen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zorgen we ervoor dat die niet ten koste gaan van de hoeveelheid water die het watersysteem kan bergen (waterbergend vermogen). Bijvoorbeeld door niet te bouwen in de beekdalen en waterbergingsgebieden.



*'Om wateroverlast te voorkomen hanteren we de trits vasthouden, bergen, afvoeren'*

### **Externe veiligheid**

De burger ondervindt geen onaanvaardbaar risico, we hebben een beeld van de risicodruk en de burger voelt zich niet onveilig door gevaarlijke stoffen en luchtvaart. Andere belangen bekijken we in een brede belangenafweging. Zo kunnen we bewust besluiten of een risico aanvaardbaar is of niet.

### **Overige risico's**

Naast waterveiligheid en externe veiligheid moet de Brabantse burger zich ook wat betreft andere aspecten veilig voelen. We spelen adequaat in op nieuwe ontwikkelingen, zoals natuurbranden, milieucriminaliteit en drugsafval. Dat doen we samen met onze partners. Ook pakken we samen onderwerpen aan die de provinciegrens overschrijden, zoals vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor en opslag van radioactief afval. Opslag van radioactief afval in de Brabantse ondergrond staan wij niet toe (zie ook hoofdstuk 5).

## **4.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?**

### **Waterveiligheid**

In de hoogwaterveiligheidsopgave hebben wij de wettelijke taak om dijkversterkingsplannen goed te keuren. Daarnaast vertalen we zaken door aan gemeenten als die voor hun ruimtelijk beleid van belang zijn voor de bescherming tegen overstromingen. Het gaat hierbij onder meer om het rivierbed en de primaire waterkeringen (plankaart 3). De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de primaire waterkeringen.

In het kader van het Deltaprogramma hebben wij bij de rivierverruimende maatregelen een rol als regisseur en initiatiefnemer. De gebiedsvisie voor de Bedijkte Maas en de voorkeursstrategie met maatregelen uit het Deltaprogramma geven hierbij richting. Wij vormen als provincie de schakel tussen rijk en regio, en binnen de regio zijn we mede-ontwikkelaar van het rivierengebied. Samen met onze regionale partners voeren we maatregelen uit. Daarbij houden we rekening met onze doelen op het gebied van leefbaarheid, economische vitaliteit en ecologie.

*'Waterschappen beheren de regionale keringen'*

Binnen het regionaal watersysteem wijzen wij de regionale keringen aan en stellen daarvoor de normen op. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het voorkomen van wateroverlast vanuit het regionaal watersysteem. Zij onderhouden en beheren de regionale keringen en voeren regelmatig een veiligheidstoets uit. Daarover rapporteren zij aan ons. Om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen te voorkomen, leggen wij in de Verordening ruimte vast welke regionale waterbergingengebieden en reserveringsgebieden er zijn.

### **Externe veiligheid**

Ten aanzien van externe veiligheid vervullen wij -naast onze wettelijke taken- vooral de rol van verbinder. Alleen bij het industrieterrein Moerdijk gaan wij verder dan dat. Daar vervullen wij ook een regisserende rol. Een veiliger Brabant krijgen we (naast wet- en regelgeving) door veiligheid aan de 'voorzijde' van projecten te gebruiken als ontwerpcriterium en door goede samenwerking met alle veiligheidspartners.

De samenwerking binnen het programma Brabant Veiliger was zeer succesvol. Dit programma is sinds 2015 vervangen door Impuls Omgevingsveiligheid 2015-2018. Het nieuwe programma gaat bijdragen aan de modernisering van de omgevingsveiligheid. Omdat de organisatie en financiering anders is dan in het verleden, bestaat het risico dat de samenwerking met veiligheidspartners onder druk komt te staan: we vinden elkaar niet meer van nature in een samenwerkingsprogramma. We willen graag de aandacht voor externe veiligheid behouden en nemen daarom het initiatief om de samenwerking voort te zetten. Hierbij kijken we ook naar de opvatting van rollen, adviestaken en verantwoordelijkheden van alle partners.

### **Meer veiligheid door samenwerking**

*“Veiligheid staat centraal op het haven- en industrieterrein Moerdijk. Op het terrein werken 8500 mensen en in de omgeving wonen veel mensen. Veiligheid is dan ook een van de kernthema’s in onze Havenstrategie Moerdijk 2030.*

*De haven is partner in een groot veiligheidsprogramma van regionale en landelijke veiligheidspartners. Sinds 2013 hebben we een eigen, professionele brandweer op het terrein, speciaal opgeleid en getraind voor calamiteiten. De brandweer is een publiek-privaat samenwerkingsinitiatief.*

*Moerdijk werkt als eerste haven in Nederland met een nieuw alerteringssysteem dat bedrijven snel waarschuwt bij calamiteiten. Ook dit systeem is een coproductie van overheden en bedrijfsleven. Alleen door samenwerking bereiken we ons doel.”*

*Ferdinand van den Oever, directeur Havenschap Moerdijk*

### **Overige risico’s**

Bij risico’s waarvan het beleid nog niet is uitgekristalliseerd, maar waarover wel maatschappelijke onrust ontstaat, is samenwerking met andere partijen essentieel. Bijvoorbeeld met gemeenten, waterschappen, veiligheidsregio’s en het rijk. Reële risico’s negeren of overmatig reageren op incidenten: het is allebei ongewenst. Waar wij een rol kunnen en willen hebben, pakken we die op.

## **4.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?**

### **Waterveiligheid**

- We zorgen ervoor dat het provinciale waterveiligheidsbeleid een goede plek krijgt in ruimtelijke plannen van derden.
- We werken actief aan hoogwaterbescherming bij de grote rivieren, als onderdeel van het Deltaprogramma. Per riviertak hebben we een voorkeursstrategie gekozen. Die vormt bij de hoogwaterbescherming ons uitgangspunt. Samen met onze partners verbeteren we de maatregelenpakketten. We adviseren het rijk of (en zo ja waar) er ruimte gereserveerd moet worden voor rivierverruimende maatregelen. We werken toe naar koploperprojecten, om tot MIRT-verkenningen en uitvoering te komen. (MIRT = Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). We leveren daarbij lokaal maatwerk en benutten kansen. We zijn in principe bereid om financieel mee te investeren in dergelijke projecten.

*‘Deltaprogramma: gekozen voorkeursstrategie per riviertak is het uitgangspunt’*

- Voor de keringen in het regionale watersysteem vervullen wij een kaderstellende rol. Via de Verordening water Noord-Brabant leggen we vast waar regionale keringen liggen, welke functie ze hebben en welke norm van toepassing is. We houden zicht op de voortgang van verbeterprogramma's van de regionale keringen. Op basis van de Waterwet leggen wij in de Verordening water Noord-Brabant vast welke normen voor wateroverlast van toepassing zijn. We geven waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden ruimtelijk aan op de plankaart (zie plankaart 3) en in de Verordening ruimte. In 2016 gaan we samen met de waterschappen na of er aanleiding is om deze gebieden al dan niet te handhaven.
- Wij zorgen ervoor dat we het provinciale waterveiligheidsbeleid borgen in het Overstromingsrisicobeheerplan.
- Wij onderzoeken samen met andere partijen (zoals het rijk) of het zinvol is om te proberen de gevolgen van overstromingen door dijkdoorbraak zo klein mogelijk te houden.

### **Externe veiligheid**

- Wij voeren onze taken ten aanzien van externe veiligheid uit zoals staat in onze nota 'Risicobeleid externe veiligheid 2014-2018: naar een maatschappelijke afweging van belangen'. Hiervoor volgen we geen apart spoor, maar maken het onderdeel van de uitvoeringsagenda van het PMWP. In deze agenda nemen we ook de taken op die voor de provincie volgen uit het nieuwe Programma Impuls Omgevingsveiligheid. Wij nodigen onze partners uit om te blijven samenwerken en gezamenlijk de uitvoeringsagenda op te stellen.. Daarnaast voeren wij de regie over het Programma Impuls Omgevingsveiligheid in Brabant.
- Wij wisselen informatie uit met België over risicovolle bedrijven die mogelijk grensoverschrijdende effecten hebben.

### *'Dumping van drugsafval voorkomen'*

### **Overige risico's**

- Om dumping van synthetisch drugsafval te voorkomen, werken wij samen met onder meer het rijk, terreinbeheerders, gemeenten, politie, Taskforce Brabant-Zeeland, de Regionale Informatie en Expertise Centra en omgevingsdiensten.
- We blijven samenwerken in de Taskforce Natuurbranden aan de preventie van natuurbranden. We bouwen onze initiërende rol af tot een participerende rol. Onze partners in de natuurgebieden (natuurbeheerders, gemeenten en veiligheidsregio's) nemen het initiatief over en zorgen ervoor dat de natuurbrandbeheersing op orde blijft.
- Landelijk is er een trend waarbij externe veiligheid verder integreert met ruimtelijke inrichting (Uitvoeringsprogramma Modernisering Omgevingsveiligheid). Wij volgen die ontwikkeling. Dat geldt ook voor de landelijke ontwikkeling bij de veiligheidsafweging binnen de verschillende risico- en veiligheidsdomeinen (zoals waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid). Zo nodig passen wij hier onze werkzaamheden voorafgaand aan de Omgevingswet op aan.
- Bij risico's waarvan het beleid nog niet is uitgekristalliseerd, maar waarover wel maatschappelijke onrust ontstaat, bepalen wij in overleg met andere partijen welke acties wij ondernemen. Voorbeeld is de mogelijke opslag van radioactief afval in de Vlaamse bodem.



# Groene groei

5

We streven naar een groene groei: de combinatie van duurzame economische ontwikkeling met behoud of verbetering van de fysieke leefomgeving. Met groene groei borgen we niet alleen de beschikbaarheid van grondstoffen, maar ook onze gezondheid en veiligheid in de toekomst.

## 5.1 Waar staan we nu?

### **Brabantse economie**

De Brabantse economie kent een aantal krachtige clusters, zoals agrofood en biobased economy. Om de clusters te versterken is er het Economisch Programma Brabant 2020. Een veerkrachtig economisch systeem draagt bij aan een duurzame, gezonde en veilige omgeving. Mobiliteit is daarbij een randvoorwaarde: mensen en goederen moeten zich efficiënt kunnen verplaatsen. In Brabant ontstaan nieuwe bedrijvigheid en innovaties. Verbindingen tussen economische clusters en maatschappelijke domeinen als agrofood, gezondheid, mobiliteit en energie jagen die vernieuwingen aan.

*'Bodemkwaliteit is zowel voor landbouw als natuur van groot belang'*

### **Verbondenheid tussen milieu, water en economie**

Economische activiteiten hebben invloed op milieu en natuur. Vaak denken mensen daarbij alleen aan ongewenste effecten: schadelijke emissies, grondstoffen die opraken, uitputting van bodem en grondwater, minder biodiversiteit en meer veiligheidsrisico's. Maar economische activiteiten kunnen ook positieve gevolgen hebben. Ontwikkelingen in bijvoorbeeld de cleantech leiden juist tot technologieën die emissies tegengaan. Soms hebben economische activiteiten ook via milieueffecten weer invloed op andere economische activiteiten. Zo dragen industrie en verkeer bij aan de klimaatverandering, en dat heeft weer gevolgen voor gewasopbrengsten.

Andersom leveren bodem, water, lucht en natuur diensten aan economische activiteiten; de zogeheten ecosysteemdiensten. Voldoende water van de juiste kwaliteit is nodig voor de drinkwatervoorziening, industrie, landbouw en vrijetijdseconomie. De ondergrond biedt ruimte aan leidingen en winning van aardwarmte. De kwaliteit van de bodem is zowel voor landbouw als natuur van groot belang. Transport kan plaatsvinden over de bodem (weg- en spoorvervoer), in de bodem (buisleidingen), over water (vaartuigen) en door de lucht (luchtvaart).

Voor de economie is het van essentieel belang dat energie en grondstoffen beschikbaar zijn en blijven. Ook wordt de kwaliteit van de leefomgeving steeds belangrijker als vestigingsfactor voor innovatieve bedrijven. Het gaat dan om stedelijke voorzieningen (sport, cultuur), natuurlijke kwaliteiten (landschap, natuur) en een goede bereikbaarheid. De vele recreanten en toeristen die onze Brabantse natuur en landschap weten te trekken, geven een belangrijke impuls aan onze vrijetijdseconomie.

### **Ecosysteemdiensten:**

#### **Bodem en ondergrond**

*De ondergrond is van belang voor het leveren van grondstoffen (grondwater) en voor de buffering en levering van energie (warmte-koudeopslag, aardwarmte). Ook biedt de ondergrond mogelijkheden voor opslag van (afval)stoffen en gassen, voor ondergronds transport via kabels en leidingen en voor ondergronds bouwen, zoals tunnels. De bodem filtert regenwater en werkt als spons voor overvloedige regenval. De kwaliteit van de bodem beïnvloedt de natuurwaarden, en de productie van voedsel, veevoer en grondstoffen voor de biobased economy.*

*De ondergrondse en bovengrondse gebruiksfuncties zitten elkaar steeds meer in de weg. Planontwikkeling houdt onvoldoende rekening met de natuurlijke potenties van de bodem. Dit kan fysieke schade opleveren aan bouwwerken en infrastructuur. Of financiële schade: opbrengsten kunnen tegenvallen of projectkosten vallen onverwacht hoog uit.*

### *'De provinciale milieuverordening verbiedt schaliegaswinning in vrijwel heel Brabant'*

*In onze Visie op de Ondergrond (2013) staan de randvoorwaarden en richtinggevende principes voor het gebruik van de diepere ondergrond. We hebben een voorkeursvolgorde vastgesteld voor de benutting van de ondergrond. Hierbij blijft het noodzakelijk om op locatieniveau maatwerk te leveren. Hiermee ligt er een eerste basis in de ordening van functies in de ondergrond in Brabant. Ook het rijk is bezig met de relatie tussen functies in de ondergrond. Samen met onder andere de provincies stelt het rijk de Structuurvisie Ondergrond op. In de Provinciale milieuverordening staat een verbod op schaliegaswinning in het overgrote deel van Brabant.*

*Naast de diepere ondergrond is ook de bodem van groot economisch belang. Het intensieve bodemgebruik – vooral de teelt van voedermais – heeft de kwaliteit en daarmee het productievermogen van veel bodems aangetast. Zware voertuigen hebben de bodemstructuur verdicht. De frequente grondbewerking, eenzijdige bemesting en teeltwijzen hebben het organisch stofgehalte van de bodem verlaagd. Hierdoor is er vaak nog maar weinig bodemleven. Veel bodems zijn daardoor gevoelig voor ziekten en plagen. De nadelige effecten zijn vooral merkbaar tijdens droge perioden. Er is dan meer behoefte aan beregening. Bij flinke regenval treedt oververzadiging en zelfs plasvorming op.*

*Bodems met een hoog organische stofgehalte kunnen beter water vasthouden en beschikken over meer voedingsstoffen. Dat is goed voor de gewasopbrengst. En als de opbrengst stijgt, wordt er ook meer CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer opgenomen. Die CO<sub>2</sub> komt via dode plantenresten vervolgens in de bodem. Een grond die rijk is aan organische stof remt de klimaatverandering (klimaatmitigatie). De vitale bodem is dus een belangrijk speerpunt voor de groene duurzame groei.*

*Voormalige en gesloten stortplaatsen leveren in het algemeen geen belemmering op voor ruimtelijke ontwikkeling van het gebied.*

### **Water**

*Voldoende water van goede kwaliteit is van groot belang voor natuur, landbouw, recreatie, drinkwater, industrie en de vrijetijdseconomie. Sinds het Deltaprogramma is er landelijk meer aandacht voor een klimaatbestendige zoetwatervoorziening. In Brabant zijn er drie zoetwaterregio's: de hoge zandgronden, Zuidwestelijke Delta en Riviereengebied. De partners ontwikkelden hiervoor strategieën en maatregelenpakketten, voor korte en middellange termijn. Voor zoetwatervoorziening op de hoge zandgronden hebben we samen met de regionale partners een maatregelenprogramma opgesteld. Uitgangspunt: de trits sparen, aanvoeren, accepteren/adapteren.*

*Voor de zoetwateraanvoer naar het West-Brabantse kleigebied gebruiken we in de toekomst water uit het Hollands Diep-Haringvliet en niet meer uit het Volkerak-Zoommeer. Dit is onderdeel van de plannen van het rijk om het Volkerak-Zoommeer weer zout te maken. Zie hiervoor de Ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer (2014). Op deze manier kan de slechte en instabiele waterkwaliteit (blauwalg) van het Volkerak-Zoommeer verbeteren. Een gezond, zout*

Volkerak-Zoommeer biedt ruimte voor ontwikkelingen in de (schelpdier)visserij, het vastgoed en de recreatie. Wij ondersteunen deze plannen, omdat ze de economische ontwikkeling in de regio op gang brengen.

### *‘Onttrekking van grondwater is fors afgenomen’*

Het Brabants grondwater levert drinkwater voor Brabanders en Zeeuwen en is een belangrijke grondstof voor industrie en landbouw. Zowel in natuur- als landbouwgebieden is een juiste grondwaterstand gewenst. Al sinds de jaren negentig van de vorige eeuw richt ons beleid zich op een duurzaam grondwatergebruik. We borgen de kwaliteit en voorkomen overexploitatie. Voor een duurzaam grondwatergebruik zijn innovatieve ontwikkelingen belangrijk. Zo hebben we een waterfonds opgericht om technische ontwikkelingen te stimuleren die het grondwatergebruik door de industrie verminderen. Door ons beleid wordt er veel minder grondwater gebruikt voor de drink- en industriewatervoorziening.

Het huidige grondwatergebruik voldoet aan de normen van de Kaderrichtlijn Water: het totaal aan grondwateronttrekkingen is in evenwicht met de natuurlijke aanvulling. De grondwaterstand is lokaal echter wel te laag om te voldoen aan de waterbehoefte van natuurgebieden. Ons grondwaterbeleid is eenduidig en helder, maar laat weinig ruimte voor maatwerk zoals regionale variatie. Onze partners hebben hier wel behoefte aan.

In 2010 is het operationele grondwaterbeleid van de provincie overgegaan naar de waterschappen. Onderdeel hiervan is het beregeningsbeleid. De waterschappen hebben in 2014 het beregeningsbeleid geactualiseerd en flexibeler gemaakt.

Als verantwoordelijke voor het strategische grondwaterbeleid hebben wij commitment gegeven aan dit nieuwe beregeningsbeleid. Onder de voorwaarde dat het geen verdrogend effect heeft op de ecologische waarden in de Natura 2000-gebieden en natte natuurparels.

Water heeft ook een transportfunctie. Voor provinciale vaarwegen (zie plankaart 3) heeft de provincie een visie tot en met 2020: de Provinciale Visie Brabantse Vaarwegen. Hierin geven wij aan dat de vaarwegklassen van de provinciale vaarwegen tot 2020 niet worden opgewaardeerd. De regio (waterschap Brabantse Delta en West-Brabantse gemeenten) heeft het initiatief genomen om te inventariseren welke vaarwegklassen passend zijn voor de functies mobiliteit, recreatie en natuur.

### **Lucht**

Ook lucht heeft een functie in het transport. Noord-Brabant heeft verschillende luchthavens. Er zijn vijf militaire vliegvelden. Alleen Eindhoven Airport verzorgt ook grotere burgerluchtvaart. Eindhoven Airport is van groot belang voor de internationale toppositie die Brabant wil bereiken. De visie op luchtvaartactiviteiten binnen de Brabantse grenzen staat in de Beleidsnota luchtvaart Noord-Brabant. Het beleid met betrekking tot de ontheffingen is opgenomen in de Beleidsregel ontheffing luchtvaartgebruik terreinen Noord-Brabant.

### *‘Innovatie is het sleutelwoord’*

### **Transitie naar groene groei**

Om ecosysteemdiensten ook in de toekomst te kunnen leveren, is het noodzakelijk dat we zorgvuldig omgaan met ons milieu en water. Dat is ook belangrijk voor het behoud van een gezonde en veilige leefomgeving. Als we steeds meer fysieke goederen produceren in combinatie met verbruik



van grondstoffen en ongewenste emissies, leidt dat er uiteindelijk toe dat we teveel draagkracht van de aarde vragen. Het klimaat verandert als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen. Natuurlijke hulpbronnen zijn immers niet onuitputtelijk en grondstoffen raken op. Dat geldt niet alleen voor brandstoffen, maar ook voor bijvoorbeeld fosfaat en zeldzame aardmetalen. Dat beperkt op termijn de groeimogelijkheden van de traditionele (lineaire) economie.

Het sluiten van kringlopen is noodzakelijk om onze bedrijven ook in de toekomst van grondstoffen te voorzien. Om Brabant ook in de toekomst gezond en veilig te houden, is een transitie nodig naar groene groei. Groene groei combineert economische ontwikkeling met behoud of verbetering van de fysieke leefomgeving. Hiervoor is behalve een duurzame energievoorziening ook het sluiten van de kringlopen noodzakelijk.

Het transitieproces vergt jaren, maar hiervoor moeten we nu wel stappen zetten. De omslag naar groene groei vraagt om nieuwe technieken en creatieve ideeën. Het gaat om radicale vernieuwingen. Innovatie is het sleutelwoord. Vele kleine innovaties kunnen leiden naar een grote omslag. Er zijn innovaties nodig op bedrijfsniveau en systeemniveau.

### **Circulaire economie en biobased economy**

*De provincie doet in het kader van de Kennis en Onderzoeksagenda 2015 onderzoek naar de circulaire economie. In een circulaire economie zijn afvalstoffen een bron voor grondstoffen en worden ketens gesloten. We hebben een provinciale visie op de circulaire economie nodig. Dat blijkt uit reacties van kennisinstellingen en hoger onderwijs. Hoe circulair willen we zijn en waarin? Daarnaast is inzicht nodig in de huidige stand van de circulaire economie in Brabant en in hoe we het Europese beleid hiervoor kunnen gebruiken. Koploperprojecten, waarin we leren door doen, zijn nodig om dit traject te ondersteunen.*

#### *‘Veel biobased ontwikkelingen vinden plaats in Brabant’*

*Een specifiek voorbeeld van de circulaire economie is biobased economy. Het gaat dan om een economie die voor zijn energie en materialen niet meer afhankelijk is van fossiele grondstoffen, maar van groene grondstoffen (biomassa). Veel biobased ontwikkelingen vinden plaats in Brabant. Dat is geen toeval, want Zuidwest-Nederland is met traditioneel sterke en innovatieve sectoren als chemie en agrofood bij uitstek geschikt voor pioniers in de biobased economy. Hierbij ontstaan nieuwe netwerken van innovatieve industrieën. De provincie stimuleert deze transitie. De focus ligt vooral op de economische kansen, ontwikkeling van innovatieve technologie en campusontwikkeling, en minder op het sluiten van kringlopen.*

### **Agrofood**

*Brabant is de grootste agrofoodproducent van Nederland en staat in de top-vijf van de Europese concurrentieladder voor agrofood. Het huidige verdienmodel in de primaire agrofoodsector heeft kostenminimalisatie en schaalvergroting als basis. Enkele jaren geleden constateerden we dat dit verdienmodel sociaal, economisch en ecologisch gezien niet duurzaam is. Daarom is er een transitie nodig naar een manier van produceren waarin kwaliteit, duurzaamheid en toegevoegde waarde centraal staan.*

Het Verbond van Den Bosch (de keten van vleesproductie en -verkoop en de provincie) heeft veel aandacht voor de noodzaak om kringlopen te sluiten. Daarbij gaat het om het sluiten van grondstofkringlopen binnen Europa, omdat het geproduceerde vlees grotendeels binnen die regio wordt

geconsumeerd. In de Uitvoeringsagenda Agrofood staan de acties die nodig zijn om Brabant tot één van de duurzaamste en slimste agrofoodregio's van Europa te maken. In de Rafaël Dialoog 2015 is actief gezocht naar manieren om de hele agrofoodketen sneller duurzaam te maken.

### **Uitstoot methaangas omlaag**

*“De varkenssector kan nog forse stappen vooruitzetten op milieugebied. Op boerderijen kan bijvoorbeeld de uitstoot van methaangas omlaag door mest te vergisten. Daarvoor is wel een financiële bijdrage van de overheid nodig.*

*Door te investeren in energiebesparing kunnen varkenshouders een flinke slag maken voor een betere milieukwaliteit. Eerst energie besparen en dan opwekken.*

*De bodem is vervuild met koper en zink die via het veevoer in de mest en zo op het land terecht komt. Boeren en veevoerfabrikanten kunnen afspraken maken over de reductie van deze metalen in het veevoer. Dat leidt ook tot een betere bodem- en waterkwaliteit. Het is goed als de waterschappen daar een ondersteunende rol in spelen.”*

*Suzanne Verhoeven, varkenshouder in Valkenswaard*

Mest kan nuttig worden gebruikt door nutriënten (fosfaat en nitraat) terug te winnen of het te gebruiken als energiebron. Brabant heeft een groot overschot aan fosfaat. Dat is een probleem voor de natuur, terwijl er wereldwijd een fosfaattekort is. Wij proberen op verschillende niveaus de fosfaatkosten te verminderen. Het sluiten van kringlopen voor fosfaat wordt daarbij wel genoemd, maar in de uitvoeringstrajecten die nu lopen, is het geen leidend principe. Het huidige beleid met betrekking tot mestverwerking staat in de Verordening ruimte 2014. Daarin staat dat mestverwerking van uitsluitend Brabantse mest mogelijk is op goede locaties. De totale capaciteit moet worden afgestemd op de wettelijk verplichte verwerking van het mestoverschot. Het rijk verplicht veehouders om een deel van de mest die zij niet op eigen grond kunnen uitrijden, te (laten) verwerken.

### *‘Een investering in natuur is via de PAS een investering in economie’*

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) biedt alleen ruimte voor ontwikkeling van bedrijven die stikstof uitstoten (veehouderij, verkeer en industrie) als de kwaliteit verbetert van de natuur waarvoor Nederland een internationale verplichting heeft (Natura 2000). Een investering in natuur is via de PAS een investering in economie. De PAS stuurt in principe niet op duurzaamheid. Deze sturing komt vooral uit aanpalend beleid, zoals de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij en de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Deze verordening is gebaseerd op een convenant (2009) met de landbouwsector en de milieu- en terreinbeherende organisaties in Brabant. De verordening stelt eisen aan de emissie van ammoniak uit stallen. Deze eisen gaan verder dan het generieke landelijke beleid.

### **Energie**

*Groene groei is alleen mogelijk als onze economie minder fossiele brandstoffen gebruikt. In de Duurzaamheidsbalans van Brabant 2014 staat dat de omslag naar een volledig duurzame energievoorziening één van de grootste uitdagingen is van de komende decennia. Dit betekent dat we zuinig moeten omgaan met bestaande energiebronnen en stevig moeten inzetten op duurzame energiebronnen. Denk aan zonne-energie, windenergie, warmte-kranchkoppeling, biomassa en geothermie. Om de Europese en nationale ambities voor 2020 en 2050 te bereiken, is veel meer nodig*

dan energiebesparing. Brabant heeft zich via het Inter Provinciaal Overleg (IPO) verbonden aan de ambities in het Nationale Energieakkoord. Via het Cleantechfonds investeren wij in technologie en kennis om duurzame energie te stimuleren.

### *'De kracht zit in de verbinding'*

Met de eerste en tweede tranche investeringsimpuls hebben we in de periode 2010-2015 het fundament gelegd voor de realisatie van de Brabantse Energieagenda. De kern van deze aanpak is dat economische ontwikkeling en energietransitie hand in hand gaan. Niet alleen de overheid of alleen de markt is aan zet: de kracht zit in de verbinding. Dit komt tot uiting in 'chemistry meets agro' met biobased economy en 'high tech meets energy' met zonne-energie, slimme netten en elektrisch vervoer.

Met de tweede tranche van de Energieagenda is het energiefonds ingesteld. Dit creëert de mogelijkheden om met partners revolverend te investeren in energieprojecten. Uit de tussenevaluatie van de Energieagenda blijkt dat de uitvoering goed loopt. Maar de speerpunten 'energiebesparing in de gebouwde omgeving' en 'duurzame warmte' blijven achter bij wat er mogelijk is. Grootschalige woningisolatie kan leiden tot een twintig procent lagere Brabantse energiebehoefte. Ook levert het veel winst op als we restwarmte zouden benutten. Het is de uitdaging voor de komende periode om deze kansen te verzilveren.

Voor de transitie naar een groene groei is het essentieel om vraagstukken op het gebied van verkeer, vervoer en bereikbaarheid op te lossen in harmonie met een schone en mooie omgeving. We doen al veel in het huidige mobiliteitsbeleid door gedragskennis en innovatieve techniek te benutten. In onze concessies voor het openbaar busvervoer hebben wij als doelstelling om over te stappen op elektrisch aangedreven bussen, met als eindpunt zero-emissie in 2025. Voor West- en Oost-Brabant is dat geregeld; bij de nog af te sluiten busconcessie voor Zuidoost-Brabant nemen we dit ook op.

Met het provinciale traject 'Smart and Green Mobility' doen we een toekomstgerichte verkenning die zich richt op een transitie. Het verkeer levert een forse bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het gebruik van fossiele brandstoffen. Ook zorgt het voor emissie van stikstofdioxide en fijnstof. In deze periode tekenen zich nieuwe kansen af in de transitie naar zero-emissie vervoer. Ons toekomstbeeld voor 2050: een samenhangend vervoersysteem van duurzaam opgewekte energie, nieuwe energiedragers en zero-emissie voertuigen. In Brabant is veel expertise op het gebied van automotive en slimme oplossingen die we voor deze transitie kunnen inzetten.

## **5.2 Waar willen we naartoe?**

### **Ecosysteemdiensten: bodem en ondergrond**

Het gebruik van de ondergrond en bovengrond sluit aan op de potenties van het natuurlijke systeem. Daardoor zijn minder vergaande ingrepen nodig. De principes zijn: 'functie volgt bodem' en 'efficiënte bescherming en duurzame benutting'. De kwaliteit van de ondergrond, de grondstoffen (zoals grondwater) en de relatie met de verschillende gebruiksfuncties bepalen wat bovengronds of ondergronds kan plaatsvinden. We streven daarbij naar een goede ordening van functies in de ondergrond. Alle mogelijkheden om de ondergrond te benutten, staan in feite open. Maar we willen geen opslag van radioactief afval, winning van schaliegas en andere onconventionele winningen van koolwaterstoffen.

In ons toekomstbeeld worden landbouwbodems duurzaam gebruikt:

- de vruchtbaarheid van de bodem blijft op peil en verbetert;
- de bodem kan de gevolgen van droogte of wateroverlast goed opvangen;
- het bodemleven is divers;
- er is ruimschoots organische stof aanwezig;
- voedingsstoffen komen geleidelijk voor het gewas beschikbaar en spoelen niet uit.

Land- en tuinbouwbedrijven investeren in behoud en versterking van de bodemvruchtbaarheid om zo op een duurzame manier bij te dragen aan de voedselvoorziening.

*'Duurzaam bodembeheer is noodzaak!*

Duurzaam stortbeheer zorgt ervoor dat de ruimte op en rond de stortplaatsen geschikt is voor andere functies en dat de tijdsduur van de nazorg beperkt is.

### **Ecosysteemdiensten: water**

De zoetwatervoorziening voor landbouw en natuur in Brabant is robuust en klimaatbestendig: er is voldoende water op de juiste plek en op het juiste moment. Hierbij hanteren we de trits sparen, aanvoeren, accepteren/adapteren. Anders gezegd: spaarzaam watergebruik en zelfvoorziening zijn het startpunt. Als we water uit oppervlaktewater aanvoeren of grondwater gebruiken, dan is dat ter aanvulling. Hierdoor kunnen we onttrekkingsverboden zo lang mogelijk uitstellen. In sommige gevallen accepteren we een tekort aan zoetwater in droge perioden. Gebruikers van water hebben heldere informatie over de beschikbaarheid van water in hun gebied: het voorzieningenniveau. Hiermee kunnen gebruikers hun handelen aanpassen aan de beschikbaarheid van water en bijdragen aan spaarzaam watergebruik. Bij extreme watertekorten hanteren we de verdringingsreeks. Dit is de rangorde waarin functies van water worden voorzien.

De waterkwaliteit van het Volkerak-Zoommeer is goed en vormt zo de basis voor de economische ontwikkeling in de regio.

Er is voldoende schoon, zoet grondwater beschikbaar voor economische en ecologische ontwikkeling. We beschermen wat moet, en laten ruimte waar het kan. De totale hoeveelheid onttrokken grondwater is in evenwicht met de natuurlijke aanvulling van het grondwater en de draagkracht van het watersysteem. In natuurgebieden (en in het bijzonder Natura2000 gebieden) voldoen de grondwaterstanden aan de waterbehoefte. We beschouwen het diepere grondwater als onze grondwaterreserve voor de toekomst.

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 we alternatieven. Bijvoorbeeld door in de industrie waterkringlopen te sluiten of door oppervlaktewater te gebruiken. Innovatieve oplossingen zorgen voor zuinig gebruik van water.

Er is een samenhangend systeem van grote bevaarbare waterlopen en kanalen. Dat systeem draagt bij aan de economische en recreatieve ontwikkeling van Brabant.

### **Ecosysteemdiensten: lucht**

De Brabantse luchthavens ontwikkelen zich op zo'n manier dat er een goede balans is tussen economische groei en een goed leefklimaat in de omgeving.

### **Transitie groene groei: circulaire economie en biobased economy**

Het concept circulaire economie is gemeengoed in de praktijk. Grondstofketens zijn op provinciale schaal zoveel mogelijk gesloten. Er vinden innovaties plaats, waarbij nieuwe technieken de markt bereiken. Onderwijs, bedrijfsleven en burgers dragen hun steentje bij aan de transitie naar een groene groei. Energie en materialen uit stortplaatsen worden zo goed mogelijk benut, bijvoorbeeld door onttrekking van stortgas of afvalmining. Er is een verbinding tussen de circulaire economie en de biobased economy. De biobased economy gebruikt hernieuwbare (plantaardige) grondstoffen. De afvalstoffen die daarbij vrijkomen, gaan weer terug in de kringloop.

#### **Op weg naar een circulaire economie**

*"In Boxtel werkt Greentech Brabant aan technieken en toepassingen om biologisch afval en reststoffen om te zetten in rendabele producten. Van deze stoffen kunnen we energie en biobased producten maken. Dit is de circulaire economie in optima forma en kan een voorbeeld zijn voor andere regio's.*

*Greentech Brabant kent twee onderdelen. Greentech Campus voor de ontwikkeling van technieken en concepten, Greentech Park voor concrete toepassingen. Bestaande en nieuwe technieken worden gecombineerd.*

*Onze gemeente werkt samen met regio Noordoost Brabant, provincie Noord-Brabant en Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM) aan de verdere ontwikkeling van Greentech Brabant. We geven investeerders en initiatiefnemers elders in Brabant graag inzicht in de activiteiten van Greentech Brabant en in de mogelijkheden om aan te sluiten."*

*Peter van de Wiel, wethouder Boxtel*

### **Transitie groene groei: agrofood**

Brabant behoort tot de duurzaamste en slimste agrofoodregio's van Europa. In 2020 staat Brabant bekend als de regio waar duurzame producten zorgen voor lekker en gezond eten. In 2025 winnen we het surplus aan fosfaat en nitraat terug. De fosfaatkringlopen in de landbouw zijn dan gesloten. In 2050 is de landbouw volledig nutriëntenneutraal, dus ook voor bijvoorbeeld stikstof en kalium. Bij een nieuw type agrofood hoort ook dat we mest niet alleen zien als afval. We kunnen het namelijk ook gebruiken voor nieuwe producten. Als een energiebron bijvoorbeeld, en als onderdeel van een 'circulaire economie'. Daarbij sluiten we ook kringlopen op Europese schaal. Overheden, natuur- en milieuoorganisaties en ondernemers werken samen aan een goede balans tussen economische ontwikkeling en versterking van de natuur.

*'In 2025 winnen we het surplus aan fosfaat en nitraat terug'*

### **Transitie groene groei: energie**

We hebben in 2050 een flinke stap gezet in de energietransitie. Brabant maakt dan meer gebruik van duurzame energie. Ook gaan we met z'n allen zuiniger om met energie, bijvoorbeeld door restwarmte beter te benutten. Alle woningen, scholen, instellingen en kantoren zijn volledig energie-

neutraal. Particulieren die stroom produceren en consumeren, doen steeds meer mee met decentrale opwekking van energie. Dit gebeurt in goede harmonie tussen duurzaamheidsaspecten, groene groei en andere belangen.

Gesloten bodemenergiesystemen zijn in energieneutrale woningen niet te vinden. Woningen zijn zó goed geïsoleerd dat die systemen niet nodig zijn. Er zijn betere alternatieven voor ruimteverwarming die geen risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater.

Wij willen bijdragen aan de Europese ambitie om in 2050 te voorzien in de mobiliteitsbehoefte van de maatschappij en tegelijkertijd de CO<sub>2</sub>-emissies door vervoer fors verlagen. Wij willen in 2050 alleen nog zero-emissie vervoer en we gebruiken alleen nog hernieuwbare energiebronnen. In 2025 rijden Brabantse bussen met zero-emissie voertuigen. Vervoer over spoor en water en via buisleidingen is toegenomen ten opzichte van traditioneel vervoer over de weg. Dit leidt tot minder uitstoot en tot betere doorstroming van het (vracht-)autoverkeer op het Brabantse wegennet. Het gebruik van openbaar vervoer en fiets in plaats van de auto voor woon-werkverkeer is flink toegenomen. In 2050 zijn benzine- en dieselmotoren zeldzame relictten geworden. De Brabantse aanpak heeft er sterk aan bijgedragen dat het vervoer in Nederland energieneutraal en zero-emissie plaatsvindt.

### **5.3 Wat is daarbij onze rol en samenwerkingsstrategie?**

#### **Ecosysteemdiensten**

Met betrekking tot de ecosysteemdiensten hebben wij een aantal wettelijke taken, maar niet op alle onderdelen. In het Convenant bodem en ondergrond 2016-2020 hebben het rijk, IPO, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en Unie van Waterschappen afspraken gemaakt over duurzaam beheer en gebruik van de bodem en ondergrond. Decentrale overheden zijn belangrijk bij de koppeling van de ondergrond met de bovengrondse ruimtelijke ordening.

De gebruiker van de bodem is primair zelf verantwoordelijk voor het behoud van de bodemkwaliteit. Wel vervullen wij een agenderende rol en wij stimuleren partijen om tot duurzame oplossingen te komen voor het bodembeheer. Bij bodemsanering hebben wij de rol van bevoegd gezag en zijn in bijzondere gevallen ook opdrachtgever. Dit laatste gebeurt bij verontreinigingen met onaanvaardbare risico's voor mens en milieu, waarbij geen verantwoordelijke is aan te wijzen. Wij zijn bevoegd gezag voor het hergebruik van voormalige en gesloten stortplaatsen. Daarnaast zijn wij verantwoordelijk voor de nazorg van gesloten stortplaatsen en het beheer van het nazorgfonds.

#### *'Als provincie kunnen we partijen stimuleren om in beweging te komen'*

Ten aanzien van water hebben wij wettelijke taken op basis van Europese en nationale wetgeving, zoals de Kaderrichtlijn Water, Richtlijn Overstromingsrisico's en de Waterwet. Op grond van de Waterwet zijn wij verantwoordelijk voor het strategische beleid over grondwater. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het operationele beleid. Wij zijn bevoegd gezag voor grondwateronttrekking voor openbare watervoorziening, voor industriële onttrekking boven 150.000 m<sup>3</sup> per jaar en voor onttrekking voor open bodemenergiesystemen. Gesloten bodemenergiesystemen vallen onder de bevoegdheid van de gemeenten. Maar die systemen hebben wel onze aandacht vanwege de kwaliteit van bodem, ondergrond en grondwater. De waterschappen zijn bevoegd gezag voor de overige onttrekkingen, waaronder beregening.

Naast het strategische grondwaterbeheer hebben wij de wettelijke taak om gebieden aan te wijzen waarvoor waterschappen een actueel peilbesluit moeten hebben.

Bij de zoetwatervoorziening hebben wij geen wettelijke taken. Wel hebben wij als overheid een regierol om provinciebreed het voorzieningenniveau op te stellen. Dit biedt gebruikers transparante informatie over waterbeschikbaarheid. Waar nodig maken we nieuwe of andere (juridische/bestuurlijke) afspraken over verantwoordelijkheden en inspanningen. Dit om tot een optimale verdeling en gebruik van het regionale watersysteem te komen.

Met betrekking tot de luchtvaart hebben wij vooral wettelijke taken bij de kleine luchtvaart. Wij hebben de luchthavenbesluiten vastgesteld voor Seppe Airport (Breda International Airport) en Kempen Airport. In deze besluiten staan randvoorwaarden voor geluid en externe veiligheid. Het rijk is bevoegd gezag voor Eindhoven Airport en de militaire luchthavens. Wel zijn wij als deelnemer aan de Alderstafel betrokken bij Eindhoven Airport.

### **Transitie groene groei**

Wij hebben geen wettelijke taken als het gaat om de transitie naar een groene groei, maar wel een essentiële inbreng. Want veel partijen 'willen' of 'kunnen', maar er is niemand die echt 'moet'. Als provincie kunnen we partijen een steuntje in de rug geven op het transitiepad. We vragen partijen om met innovatieve initiatieven te komen. We willen en kunnen een essentiële rol spelen door mensen en ideeën bij elkaar te brengen. En door een gevoel van urgentie te kweken bij burgers, bedrijven, gemeenten, waterschappen en financiers. We stimuleren groene innovaties met garanties en participaties of met een gerichte bijdrage. Daarbij gaat het er vooral om innovaties op te schalen, van demonstratieproject naar marktuitrol.

Deze transitie is een leerproces. De uitkomst en opbrengst staan niet bij voorbaat vast. Het resultaat is vrijwel volledig afhankelijk van andere partijen zoals burgers, producenten, bedrijven, onderzoeksinstituten, investeerders, bouwers, banken en garantie-instituten. We moeten dus flexibel zijn in onze rol en steeds blijven kijken waar onze inzet het meest effectief is.

## **5.4 Wat gaan we doen tussen 2016 en 2021?**

### **Ecosysteemdiensten: bodem en ondergrond**

- Samen met onze partners starten wij een aantal pilots om meer zicht te krijgen op de afwegingen die meespelen in het gebruik van de ondergrond. We nodigen onze partners uit om met ideeën te komen voor pilotprojecten. De pilots richten zich op goede ruimtelijke ordening van functies met strijdige belangen. We nemen de uitkomsten van de pilots mee als we de Omgevingsvisie opstellen. Hierbij gaan wij uit van een duurzaam en efficiënt beheer van bodem en ondergrond, waarbij er een goede balans is tussen beschermen en benutten. De visie op de Ondergrond (2013) is ons vertrekpunt.
- Voor gesloten bodemenergiesystemen onderzoeken we samen met gemeenten en andere partners hoe we de kans op negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit kunnen minimaliseren en hoe we kansen kunnen benutten om de bodem te gebruiken voor duurzame energie.
- Wij vergroten onze kennis van de ondergrond, bijvoorbeeld door ondergrondmodellen op te stellen. Zo kunnen we een betere afweging maken tussen de verschillende activiteiten in de boven- en ondergrond. Hierbij werken we nauw samen met onze partners (zoals de waterschappen) en met kennisinstituten als TNO. Wij stemmen hierbij ook af met België en Duitsland.
- Wij volgen de ontwikkelingen rond de landelijke Structuurvisie Ondergrond (STRONG) en passen ons provinciaal beleid hier eventueel op aan.

### *'We vergroten onze kennis van de ondergrond'*

- Wij stimuleren landbouwers om de vitaliteit van de bodem te herstellen en versterken. Wij stellen een pakket van maatregelen beschikbaar. We ondersteunen de landbouwers bij de uitvoering ervan door informatie en kennis uit te wisselen. We bekijken samen met de koplappers van duurzaam bodembeheer hoe we hun kennis kunnen verdiepen en opschalen. Wij zoeken aansluiting bij de aanpak van Veldleeuwerik (in de akkerbouw). Ook bekijken we hoe we kunnen aanhaken bij programma's als Deltaplan Hoge Zandgronden, Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en het project Schoon Water. Daarnaast verkennen we de mogelijkheden voor grensoverschrijdende samenwerking met Vlaanderen, omdat ze daar ook streven naar duurzaam bodembeheer. Samen met waterschappen, ZLTO en CUMELA (koepel van loonwerkers) voeren we het programma Brabant BEWUST 2015-2020 (Bodem En Waterbeheer om Uitspoeling Samen Tegen te gaan) uit. Doel: boeren, tuinders en loonwerkers bewuster laten omgaan met emissie van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater.
- We vergroten het bewustzijn om bij ruimtelijke vraagstukken rekening te houden met gebiedseigen kwaliteiten van bodem en ondergrond. Bij ruimtelijke ontwikkelingen die de provincie trekt, nemen we de bodem in een zo vroeg mogelijk stadium mee als volwaardig thema. Daarnaast spreken we onze partners in integrale projecten aan op het zorgvuldig omgaan met de bodem.
- We maken de Brabanders meer bewust van kwaliteit, opbouw en belang van bodem en ondergrond. Een goede mogelijkheid hiervoor biedt het opzetten van een Unesco GeoPark in Noord-Brabant, in navolging van GeoPark De Hondsrug in Drenthe. Omdat wij hier geen wettelijke taak hebben, nodigen wij onze gebiedspartners uit om met initiatieven te komen. De rol die wij vervolgens vervullen, hangt af van hoe we meerwaarde kunnen hebben.
- We verkennen samen met onze partners (ministerie van Infrastructuur & Milieu (I&M), stortplaatsexploitanten, andere provincies, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, ECN, Technologiestichting STW, gemeenten en waterschappen) welke mogelijkheden er zijn voor innovatief en duurzaam stortplaatsbeheer bij operationele stortplaatsen. Dit staat in de Green Deal Duurzaam Stortbeheer.

### *'Een betere balans tussen vraag en aanbod van grondwater'*

#### **Ecosysteemdiensten: water**

- We nemen onze verantwoordelijkheid als strategisch grondwaterbeheerder.
  - Samen met onze partners maken we een afwegingskader voor gebruik van grondwater voor menselijke consumptie (drinkwatervoorziening en industriële toepassingen). Wij verlaten hiermee het strikte generieke standstill-principe en richten ons op een regionale duurzame benutting van het grondwater. Onze uitgangspunten hierbij zijn dat (1) dit niet ten koste gaat van de draagkracht van het watersysteem, (2) de totale hoeveelheid onttrokken grondwater niet explosief groeit en (3) dit niet leidt tot overexploitatie en verdroging van natuurgebieden. Om meer zicht te krijgen in vraag en aanbod van grondwater inventariseren we of de huidige vergunde grondwaterhoeveelheid nog past bij de huidige grondwatervraag. Ook brengen we de toekomstige grondwatervraag van de drinkwatersector en de industrie in beeld voor de middellange (10 jaar) en lange termijn (40 jaar). En we onderzoeken wat de ecosysteemdienst 'grondwater' in Brabant kan bieden. Het benutten van niet-gebruikte vergunningruimte (de zogenaamde 'latente' vergunningruimte) zien we als mogelijkheid om de grondwatervraag in balans te brengen met het aanbod. Mocht de totale jaarlijks onttrokken hoeveelheid grondwater de 250 miljoen m<sup>3</sup> per jaar (onttrekking 2007 + ruim 10%) benaderen, dan is dat is aanleiding om het beleid te evalueren.



- Om de kwaliteit van het diepe grondwater te beschermen wordt 1) niet dieper gewonnen dan noodzakelijk voor het gebruiksdoel, en 2) stellen we een maximale onttrekkingsdiepte in voor de geohydrologische regio's in Brabant (West-Brabant, Centrale Slenk, Peelhorst). Tot die tijd hanteren we 80 meter in de gehele provincie Noord-Brabant zoals tot op heden gebruikelijk is. We benutten vervolgens de periode tot de Omgevingsvisie om de ervaringen te evalueren. We doen dit in afstemming met onze partners.  
Voor ingrepen in de ondergrond waarvoor wij niet bevoegd zijn, maar die een effect kunnen hebben op het grondwater, vragen wij onze partners dezelfde grenzen te respecteren.
- Bij de verdere uitwerking van het grondwaterbeleid zorgen we er voor dat significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden worden uitgesloten. In de vergunningverlening passen we dit stringent worden toe.
- Wij wijzen provinciale strategische grondwatervoorraden aan. De beleidsnota Drinkwater 'schoon drinkwater voor nu en later' van het ministerie van I&M kondigde dit al aan.
- Wij stellen beleidsregels op om uitvoering te kunnen geven aan het (grond)waterbeleid.
- Als de waterschappen het nieuwe beregeningsbeleid hebben geëvalueerd, dan overleggen we met hen of er vervolgstappen nodig zijn voor het behoud en de ontwikkeling van de ecologische waarden in Natura 2000-gebieden en natte natuurparels. Aandachtspunt hierbij is de voortgang van een integrale GGOR (Gewenst Grondwater en Oppervlaktewater Regime) voor natuur en landbouw.
- We verkennen samen met de drinkwaterbedrijven welke innovatieve mogelijkheden er zijn om brak water te gebruiken als aanvulling of vervanging van zoet grondwater.
- We werken samen met waterschappen, terreinbeheerders, ZLTO en gemeenten aan een klimaatbestendige zoetwatervoorziening op de Brabantse hoge zandgronden, in de Zuidwestelijke Delta en in het Rivierengebied:
  - In het programma Deltaplan Hoge Zandgronden stimuleren we innovatieve projecten die ook provinciale doelen dienen.  
Onze meerwaarde zit in het borgen van een samenhangend programma, dat daadwerkelijk bijdraagt aan de transitie naar een klimaatbestendige zoetwatervoorziening. In West-Brabant maken we samen met het rijk en de regionale partners de zoetwateraanvoer robuust en klimaatbestendig. We volgen hierbij de afspraak tussen regio en rijk: 'eerst het zoet, dan het zout'. Dat in het kader van de plannen om het Volkerak-Zoommeer weer zout te maken.
  - Voor de hele provincie maken we samen met Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeenten en gebruikers inzichtelijk met welke waterbeschikbaarheid men moet rekening houden in een gebied: het regionale voorzieningenniveau. In combinatie met het regionale voorzieningenniveau bekijken ook of we de verdringingsreeks integraal kunnen uitwerken.
- In het Programma Grevelingen en Volkerak-Zoommeer werken we actief samen met het rijk en de provincies Zuid-Holland en Zeeland om op termijn een beperkt getij en zout in het Volkerak-Zoommeer terug te brengen. We leggen verbinding met EU-programma's en trekken middelen uit EU-fondsen aan.
- Op basis van de Waterwet wijzen wij in de Verordening water gebieden aan waarvoor de waterschappen een actueel peilbesluit moeten hebben.
- Samen met gemeenten en waterschap Brabantse Delta verkennen we of we een ander vaarwegbeheer van provinciale vaarwegen moeten uitvoeren op basis van de doelen voor natuur, water, recreatie en economische ontwikkeling. Waterschap Brabantse Delta en de West-Brabantse gemeenten hebben behoefte aan een integrale visie op het totale vaarwegenstelsel.

### **Ecosysteemdiensten: lucht**

- In de beleidsnota Luchtvaart (2010) staat hoe wij onze taken met betrekking tot luchtvaart invullen. In de periode 2015-2016 onderzoeken wij of het nodig is om ons beleid aan te passen vanwege de veranderende luchtvaartmarkt. Wij verwerken de uitkomsten van de evaluatie in 2016 in ons beleid.
- De provincie ondersteunt de groei van Eindhoven Airport. Op voorwaarde dat de leefbaarheid in de omgeving verbetert en dat de luchthaven via spoor en weg bereikbaar is. Ook moet Eindhoven Airport de ambities voor een duurzame ontwikkeling van de luchthaven en het luchtvaartverkeer waarmaken.

*‘We nodigen partijen uit om met koploperprojecten te komen die bijdragen aan een circulaire economie’*

### **Transitie groene groei: circulaire economie en biobased economy**

- De komende jaren geven wij onze rol in de transitie naar een duurzame, circulaire economie en biobased economy verder vorm. Wij gebruiken hiervoor de resultaten van het onderzoek uit de Kennis- en Onderzoeksagenda 2015. We nodigen partijen uit om met koploperprojecten te komen zodat kennisontwikkeling via de praktijk ondersteund wordt: voorbeelden waar materiaalketens lokaal en regionaal gesloten worden. Of waar een bedrijvigheid komt die helpt om ketens op hoger niveau te sluiten. Wij brengen belemmeringen in beeld en helpen mee om een oplossing te vinden.  
Wij onderzoeken ook hoe wij met ons eigen inkoopbeleid kunnen bijdragen aan een circulaire economie.
- Om een circulaire economie en biobased economy te bevorderen, zoeken we ruimte in bestaande regels en proberen we obstakels weg te nemen. Waar we dat zelf kunnen, passen we knellende of contraproductieve regels aan. Gaat het om landelijke of Europese regels, dan zetten we onze lobby in. Dit laatste geldt bijvoorbeeld voor de afval- en grondstofproblematiek. We dringen bij het rijk aan op het opheffen van belemmeringen voor een circulaire economie. Zo kunnen de mogelijkheden voor de toepassing van afvalstoffen groter worden als het rijk de afvalstoffenregels aanpast.
- Wij doen een beroep op onze partners om met initiatieven te komen voor het terugwinnen en hergebruiken van waardevolle stoffen, zoals mineralen, op het gebied van biomassa, mest en andere relevante stromen. Hierbij ligt ook een taak voor de gemeenten bij gescheiden inzameling en verwerking van huishoudelijk afval. Wij stimuleren dergelijke initiatieven als integraal onderdeel van de transitie groene groei. Een gezamenlijke Brabantbrede kennis- en innovatieagenda kan de transitie ondersteunen.
- Naast onze acties uit de Energieagenda, geven wij binnen biobased economy ook aandacht aan het sluiten van kringlopen. Binnen de Triple helix (samenwerking tussen overheid, onderwijs en ondernemers) werken we aan groene grondstoffen, groene bouwstenen en een groene procesindustrie. Door gebruik van biomassa als grondstof ontstaat een kortcyclische levensloop van hernieuwbare en duurzame grondstoffen. Afhankelijk van de functionele eisen die gelden voor het eindproduct, is een deel van deze biobased producten biodegradeerbaar. Op deze manier keert, redenerend vanuit kringlopen, biomassa weer terug in de bodem en is weer beschikbaar voor normale fysieke processen. Daardoor ontstaat een sluitende kringloop. Naast de productie van groene grondstoffen en bouwstenen kijken we ook naar de energie die nodig is om deze producten te maken. Via energiebesparing in de procesindustrie kunnen kringlopen sluiten. Maar ook door vraag en aanbod slim te koppelen (warmte en reststromen).

- In het verleden is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van afvalmining. Scheiden van afval dat in het verleden is gestort, blijkt bedrijfseconomisch niet rendabel te zijn. Misschien verandert dit door nieuwe technologieën en/of een behoefte aan grondstoffen. Landelijk en internationaal zijn er initiatieven voor verder onderzoek op dit gebied. Wij volgen deze initiatieven. Als daartoe aanleiding is, participeren we daarin.
- Wij sturen actief op besparing van energie, water en grondstoffen en op milieuefficiënt produceren bij inrichtingen die vallen onder provinciaal bevoegd gezag. We stimuleren gemeenten hetzelfde te doen. Wij gaan met grote bedrijven in gesprek welke bijdrage zij kunnen leveren om het natuurlijk kapitaal zo min mogelijk te belasten. Wij nodigen middelgrote en kleinere Brabantse bedrijven uit om hun productieprocessen verder te verduurzamen. Bijvoorbeeld door de inzet van innovatieve technologieën.

### **Transitie groene groei: agrofood**

- Om kansen voor innovatie in agrofood te verzilveren, organiseren we bijeenkomsten over de thema's duurzame technologie, voeding en gezondheid, biobased economy, het toevoegen van klantwaarde en het ondernemen in lokale netwerken. Doel hiervan is mkb'ers te inspireren anders te gaan ondernemen. We helpen mkb'ers met innovatieve ideeën bij het ontwikkelen van een businessplan. Ten slotte helpen we mkb'ers bij het daadwerkelijk realiseren van hun businessplan. Daarvoor leiden we hen naar financiële middelen. Wij nodigen andere sectoren in Brabant uit verbindingen te maken en zo nieuwe producten en productieprocessen tot stand te brengen.
- Waar goede initiatieven en duurzame innovaties dreigen te stranden, steunen we ze. Ook als dat betekent dat wij verder moeten gaan dan onze reguliere bevoegdheden. We kunnen dit bijvoorbeeld doen door openlijk onze steun voor deze innovaties uit te spreken.
- Met het programma Voeding en Gezondheid koppelen we waardetoevoeging aan maatschappelijke uitdagingen zoals healthy ageing (zorgeconomie), bestrijding van overgewicht en beheersing van zorgkosten. Het gaat erom dat we gezonde en veilige voedingsproducten voor verschillende doelgroepen ontwikkelen, produceren en op de markt brengen. Hierbij zijn zowel diergezondheid, gezondheid van mensen die met deze dieren werken of in hun omgeving wonen en consumenten belangrijk. Dat vatten we samen onder de noemer One Health.
- Samen met onze partners -van lokaal tot internationaal- zetten wij ons in voor het sluiten van de fosfaat- en stikstofkringlopen. We doen dit onder meer door bioraffinage te stimuleren. Daarmee worden fosfaat en stikstof teruggewonnen uit mest. Ook stimuleren we het gebruik van veevoer met een lager fosfaat- en stikstofgehalte via bewustwording en kennisoverdracht.
- We ontwikkelen een mestmenu dat inzichtelijk maakt aan welke voorwaarden mestbewerking, -verwerking en -vergisting moeten voldoen. We sturen daarbij op doelen, niet op middelen. Daarnaast stimuleren wij innovatieve bemestingstechnieken die emissies van nutriënten naar de bodem en het water omlaag brengen. Ten aanzien van grootschalige mestverwerking en -vergisting (>50.000 ton) nemen we een regierol. We wijzen een aantal locaties aan voor grootschalige verwerking en vergisting, met minimale overlast en risico's voor de leefomgeving.
- Voor Brabant met haar grote mestoverschot is een mestbeleid dat milieurisico's zo klein mogelijk maakt van groot belang. Wij blijven bij het rijk aandringen op adequate regelgeving, handhaving en een goed sanctiebeleid. Wij ondersteunen gemeenten bij het realiseren van capaciteit voor mestverwerking. Als dat nodig is, communiceert het gezamenlijk urgentieteam van provincie, gemeenten, ZLTO en BMF met omwonenden over de gevolgen van mestverwerking voor hen, bijvoorbeeld geur of veiligheidsrisico's.

- De PAS zet vooral in op een lagere stikstofbelasting, een hogere waterkwaliteit en minder verdroging. De komende jaren focussen wij samen met de partners van het manifest Brabants Buitengebied op de verbetering van de condities van water en bodem in en rond Natura 2000-gebieden. Brabant heeft zich door in te stemmen met PAS hiertoe verplicht. Dit doen wij op basis van de gebiedsanalyses uit de PAS en de uitvoeringsovereenkomsten met waterschappen, terreinbeherende organisaties en gemeenten over herstelmaatregelen in en rond Natura 2000-gebieden. Wij verkennen of het zinvol en haalbaar is om het uitgeven van ontwikkelingsruimte uit de PAS te koppelen aan duurzaamheidscriteria of het investeren in natuur.

### *'Onze inzet: volledig energieneutrale gebouwde omgeving'*

#### **Transitie groene groei: energie**

Dit PMWP is een open uitnodiging aan onze partners. We willen voortbouwen op de uitvoering van de Energieagenda, een volgende schaalprong maken en de energietransitie samen versnellen. Dit betekent:

- Wij zetten ons in voor de ontwikkeling en opwekking van duurzame energie uit wind, zon, bodem, biomassa en geothermie.
  - We voeren de afspraken over windenergie uit die we hebben gemaakt met het rijk en gemeenten. We ondersteunen de met het rijk afgesproken doelstelling om in 2020 470,5 MW op te wekken.
  - We ondersteunen breed gedragen voorstellen van onderop om windenergie kleinschalig toe te passen.
  - We stimuleren dat omwonenden van windparken in Brabant in de toekomst meer kunnen meeprofiteren van groene energie. We bezien hoe we bijvoorbeeld de participatiemogelijkheden van burgers kunnen vergroten.
  - We stimuleren de toepassing van zonne-energie op bebouwing.
  - Waar nodig komen we met voorstellen voor ruimtelijk beleid voor duurzame energieopties met een ruimtelijke impact.
  - We ontwikkelen een plan voor de start van een Cleantech-campus, met Het Groene Woud als living lab. We stimuleren het Brabantse bedrijfsleven en onze kennisinstellingen om hier cleantech- en eco-innovaties te testen, implementeren en vermarkten.
- Wij zetten ons in voor een energieneutrale gebouwde omgeving in Brabant in 2050. Wij nodigen bouwers, woningcorporaties, financiers, gemeenten en andere stakeholders uit om met initiatieven te komen die leiden tot een Nul-op-de-meter renovatie (NoM) van de gehele bestaande woningvoorraad. Dit betekent:
  - a. 1000 gerealiseerde Brabantse bewijswoningen NoM in 2017;
  - b. een tempo van minimaal 50 NoM-woningen per dag (10.000/jaar) in 2021;
  - c. een tempo van minimaal 100 NoM-woningen per dag (20.000/jaar) in 2025.
- Wij stimuleren bedrijven om restwarmte te benutten door een warmteplan op te stellen.
- Wij zetten in op efficiënt en milieuvriendelijk reis- en verkeersgedrag. Dat doen we bijvoorbeeld met het Programma Beter Benutten en Fiets in de Versnelling en met het provinciale traject Smart and Green Mobility. Samen met onze partners verkennen we slimme en groene technologieën om daarmee het vervoer in de Brabant-metropool snel, veilig, comfortabel, schoon en zuinig te maken. Dat draagt bij aan de leefbaarheid. Daarbij besteden we aandacht aan duurzame brandstoffen, slim reisgedrag en duurzame materialen. Dit alles is gericht op een complete transitie tot een samenhangend vervoersysteem van duurzaam opgewekte energie, nieuwe energie-

draggers en zero-emissievoertuigen in 2050. We zien Brabant als living lab, met als focusgebied 'informatie naar de mens en meedenkend voertuig'. We nodigen partijen uit om met ideeën en voorstellen te komen.

- We benutten de Brabantse expertise op gebied van automotive en smart-oplossingen om de verschillende vervoerswijzen zoals fiets, weg, water, spoor, lucht en bus zo goed mogelijk te gebruiken. Aandacht voor milieuvriendelijkheid staat daarbij voorop. Wij vragen bij de Europese Commissie aandacht voor alle transport per weg, water, spoor en bus. Wij bieden reizigers en vervoerders alternatieven, zodat ze een bewuste keuze kunnen maken voor hun manier van verplaatsing.
- Wij nodigen het bedrijfsleven uit om goederen efficiënter te vervoeren. Dat hoeft niet altijd over de weg. Ook kunnen bedrijven beschikbare capaciteiten beter benutten. Als opdrachtgever voor het Brabantse busvervoer werken wij toe naar zero-emissie in het openbaar vervoer in 2025. Wij delen de kennis en ervaring die wij hierin opdoen met vervoerders en verladers, om ook het vrachtvervoer te verduurzamen.



## Bijlage 1 Wettelijke taken water en milieu

Het opstellen van een strategisch beleidsplan op het gebied van milieu en op het gebied van water is een verplichting uit de Wet Milieubeheer en uit de Waterwet.

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de (overige) wettelijke taken van de provincie op het terrein van milieu en water. Wij zetten in op een zorgvuldige uitvoering van onze wettelijke taken.

Voor de vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) binnen het omgevingsrecht besteden we de uitvoering van taken uit aan de drie Brabantse omgevingsdiensten.

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Wet milieubeheer, de Arbeidsomstandighedenwet, de Brandweerwet 1985 en de Wet rampen en zware ongevallen, alsmede Richtlijn nr. 96/82/EG van de Raad van de Europese Unie van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (PbEG L 10)	Besluit risico's zware ongevallen 1999	vergunningverlening	Normen vastgelegd in deze besluiten hebben betrekking op externe veiligheid. Worden toegepast bij vergunningverlening o.g.v. de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)
	Vuurwerkbesluit		
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	Besluit externe veiligheid inrichtingen		Milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer
Wet milieubeheer			
Wet ruimtelijke ordening			

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Wet milieubeheer	Registratiebesluit externe veiligheid	Uitvoerder registratieplicht	Dit besluit bevat voorschriften ten aanzien van de aanwijzing van risicovolle situaties, de inrichting van het register voor risicovolle situaties, de inhoud van de te verstrekken gegevens over de externe veiligheid en de termijnen voor het melden van deze gegevens aan dit register.
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Besluit externe veiligheid transportroutes		Dit besluit bevat de uitwerking van de ruimtelijke component van het basisnet. Doel van dit besluit is o.a. het waarborgen van een basisbeschermingsniveau door te voorkomen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen mensen worden blootgesteld aan een hoger risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht.
Wet milieubeheer			
Wet ruimtelijke ordening			
Wet veiligheidsregio's			
Wet milieubeheer	Besluit externe veiligheid buisleidingen		Dit besluit regelt de externe veiligheid van buisleidingen en het borgen van die veiligheid in plannen voor de ruimtelijke ordening. Ook worden regels gesteld om de integriteit van de buisleiding te waarborgen
	Kaderstellende nota Handhavingskoers 2013-2016	handhaving	Handhaving van regels bij risicovolle inrichtingen. Deze taak is ondergebracht bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant. Frequentie afhankelijk van product 'kans op overtreding x effect van overtreding'.



wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
	Verdrag van Helsinki		Verplichting tot internationaal informatie uitwisselen over risicovolle bedrijven waarvoor de provincie het bevoegd gezag is en die bij een ongeval of ramp effecten kunnen veroorzaken die de landsgrens overschrijden.
Wet milieubeheer	Besluit Milieueffectrapportage	uitvoeren m.e.r.-procedure	Het milieubelang betrekken in de besluitvorming bij initiatieven die op grond van het Besluit Milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn.
Wet Geluidhinder		onthefingverlening	Afhandeling van verzoeken voor de vaststelling van hogere waarden bij reconstructie en aanleg van wegen
		monitoring	Zonebeheer Industrierrein Moerdijk en toetsing van milieuaanvragen op inpasbaarheid
		toetsing aan normering	advisering bij projecten op naleving wettelijke en beleidsmatige normering
	Provinciale Milieuverordening		Aanwijzing en onthefingverlening stiltegebieden en vaststellen beleid
Wet ruimtelijke ordening (Wro)	Ruimtelijke plannen (inpassingsplannen)	bescherming	Bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening houden met de normen die gelden voor risicovolle inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen, voor zover deze normen betrekking hebben op ruimtelijke onderwerpen.
Wet vervoer Gevaarlijke Stoffen (Wet basisnet)			Aanwijzen van daarvoor bestemde wegen en weggedeeltes

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Wet veiligheidsregio's	Regeling provinciale risicokaart	Uitvoerder vormgeving risicokaart	<p>De onderhavige regeling geeft regels over:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de categorieën rampen en zware ongevallen, waarvan de risico's op de risicokaart dienen te worden vermeld;</li> <li>• de productie, het beheer en de vormgeving van de risicokaart;</li> <li>• de wijze waarop en de tijdstippen waarop de benodigde gegevens dienen te worden aangeleverd en</li> <li>• de toegankelijkheid van de risicokaart.</li> </ul>
Wet veiligheidsregio's		beheerder	<p>Verantwoordelijk voor de productie en het beheer van de provinciale risicokaart. Faciliteren om gegevens die zijn ingevoerd in de databases beschikbaar, zichtbaar en actueel te maken via internet. De risicokaart is een informatiebron voor burgers over de risico's in hun woon- en leefomgeving. Daarnaast gebruiken diverse overheidsinstanties de risicokaart bij (ruimtelijke) planvorming, pro-actie, preventie, preparatie, vergunningverlening en handhaving.</p>

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Wet revitalisering generiek toezicht		toezichthouder	Richting gemeenten en waterschappen. Van interbestuurlijk toezicht is het uitgangspunt vertrouwen in de gemeentelijke en waterschappelijke taakuitoefening. In het kader van interbestuurlijk toezicht (IBT) verzamelt en registreert de provincie informatie over de vraag of een handeling/zaak voldoet aan de daaraan gestelde wettelijke eisen. Ingrijpen kan via de instrumenten uit de Wet revitalisering generiek toezicht. Voor Brabant is de ambitie voor het IBT vastgelegd in het Beleidsplan 2013-2015 IBT.
Wet luchtvaart	Besluit Burgerluchthavens		Normen en regels voor geluid en externe veiligheid. Voor burgerluchthavens van regionale betekenis is de provincie bevoegd gezag voor het opstellen van het luchthavenbesluit. D.w.z. nemen van luchthavenregelingen en verlenen van ontheffingen (voor tijdelijk en uitzonderlijk gebruik van een terrein niet zijnde een luchthaven voor het opstijgen en landen van daartoe aangewezen luchtvaartuigen; ook wel TUG-ontheffingen genoemd).

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
			Voor militaire luchthavens is er een wettelijke verplichting (artikel 10.25 Wet luchtvaart) om deel te nemen in een commissie van overleg en voorlichting milieu rond een militaire luchthaven. En adviesrecht bij door het Rijk opgestelde, luchthavenbesluiten voor militaire luchthavens
Wet milieubeheer		vergunningverlening	Normering voor de luchtkwaliteit. De provincie werkt mee aan het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) via het Brabants programma voor Luchtkwaliteit. Voor normering van geur bij industriële inrichtingen hanteert de provincie haar beleidsregel bij vergunningverlening (Wabo).  Monitoring luchtkwaliteit
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)		vergunningverlening	Normering voor geur.
Wet milieubeheer		verantwoordelijk voor de nazorg (beheerder)	Gesloten Stortplaatsen die nog in gebruik waren na 1 september 1996.
	Provinciale MilieuVerordening	onthefingverlener en handhaving hergebruik	Hergebruik gesloten Stortplaatsen die nog in gebruik waren na 1 september 1996.
	Provinciale MilieuVerordening	onthefingverlener en handhaving hergebruik	Hergebruik voormalige Stortplaatsen voor het laatst in gebruik voor 1 september 1996.
Wet bodembescherming	Convenant bodem en ondergrond 2016-2020	vergunningverlening/handhaving	Historische (vóór 1 januari 1987 veroorzaakte) gevallen van ernstige bodemverontreiniging en met zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
	Besluit Financiële bepalingen bodemsanering 2005	besluiten in het kader van draagkracht, Bedrijvenregeling en cofinanciering	Realisering van saneringen in eigen beheer van historische gevallen van ernstige bodemverontreiniging, met zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.
		uitvoering sanering en beheer	Historische gevallen van verontreiniging, met zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is en waarvoor geen verantwoordelijke partij is aan te wijzen (de artikel 48 vangnetgevallen).
	Convenant bodem en ondergrond 2016-2020	aanwijzing gebied/vaststellen plan/gebiedsbeheerder	De besluitvorming door GS vloeit voort uit de bepalingen over gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB; artikel 55c en volgende). Ook het convenant bevat afspraken over GGB.
			Duurzaam en efficiënt beheer en gebruik van de ondergrond en kennisopbouw en -behoud daarvan, aanpak 'spoedlocaties', GGB.
			Aanpak verontreinigde regionale waterbodems, diffuse bodemverontreiniging en nieuwe bedreigingen; nazorg en monitoring en voormalige stortplaatsen.
		uitvoeren maatregelen	Vanuit de zorgplicht bepaling (artikel 13 Wbb) kan het voorkomen dat de provincie acties moet ondernemen ter voorkoming/beperking van verontreiniging indien niemand anders acties onderneemt.

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
		uitvoeren maatregelen	Uit de bepaling voor ongewone voorvallen (artikel 30 Wbb) vloeit voort dat GS indien nodig de noodzakelijke maatregelen moeten nemen ter voorkoming/beperking van verontreiniging en daartoe ook bevelen kan nemen.
Mijnbouwwet (en in toekomst ook Wabo)	Aanpassing Mijnbouwwet	adviesrecht	Adviesrecht provincie in het kader van opsporing en winning van delfstoffen.
Kaderrichtlijn Water			Algemeen: doelstelling om de chemische, kwantitatieve en ecologische kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren en waarborgen.
		uitvoeren maatregelen	Uitvoeren (grondwater)maatregelen die zijn opgenomen in de Stroomgebiedsbeheerplannen van het rijk, gericht op verbetering toestand van waterlopen en grondwater.
		stimuleren, kennis delen	
		vastlegging doelen	De provincie is wettelijk verplicht om voor oppervlaktewateren in het kader van de KRW een aantal zaken vast te leggen: doelen voor ecologie en biologie ondersteunende parameters (onder meer nutriënten); type (bijvoorbeeld snelstromende bovenloop); status (natuurlijk of sterk veranderd); ligging.
	BKMW	monitoring	Verplichting om de voor rapportages aan de EU benodigde grondwater gerelateerde gegevens te verzamelen

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Waterwet		zorgplicht	Bescherming van grondwater voor menselijke consumptie (instrument: beschermingszones rondom drinkwaterwinlocaties).
Wet milieubeheer	Provinciale Milieuverordening		Aanwijzing grondwaterbeschermingsgebieden.
		vergunning- en ontheffingverlening/toezicht en handhaving	Grondwaterregelgeving uit PMV (uitgevoerd door omgevingsdiensten).
		zorgplicht	Strategisch grondwaterbeheer; bescherming kwaliteit van diep grondwater.
	Provinciale Grondwaterheffingsverordening	innen grondwaterheffing	Voeren van adequaat vergunningen- en onttrekkingenregister.
		Goedkeuring en coördinatie	Projectplannen van waterschappen voor verbetering van primaire waterkeringen goedkeuren. Coördinatie van besluitvormingsprocedures.
		aanwijzen en normeren	Regionale waterkeringen.
	Deltaprogramma rivieren		Dijkverbetering/ rivierversuiming; uitwerken voorkeursstrategieën.
Richtlijn Overstroming Risico's		initiator	Verdringingsreeks opstellen.
		beheerder	Provinciale risicokaart.
		aanwijzen	Toekennen (ruimtelijke) functies zoals zwemwater, waternatuur, vaarwegen.
		aanwijzen	Aanwijzen zwemlocaties.
WHVBZ		toezicht en handhaving	Zwemlocaties (via Regionale Uitvoeringsdiensten).

wettelijk kader	besluit	(belangrijkste) rol provincie	omschrijving
Waterwet		Vergunningverlening, toezicht en handhaving	Voor grondwateronttrekkingen voor drinkwater, industriële onttrekkingen >150.000m <sup>3</sup> /jaar en open bodemenergiesystemen.
Wet milieubeheer	Provinciale Milieuverordening, Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)	onthefingverlening	Ontheffingverlening aan gemeenten voor ongezuiverde lozingen van huishoudelijk afvalwater (uitgevoerd door omgevingsdiensten) en beoordeling gemeentelijke rioleringsplannen
	Deltaprogramma zoetwater/DHZ		Onder meer bepalen van voorzieningenniveau.
	Verordening water	aanwijzing	Vaarwegbeheer; t
Wet ruimtelijke ordening (Wro)	Ruimtelijke plannen (inpassingsplannen)	bescherming	Bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening houden met water: hoogwaterbescherming, grondwaterbescherming, ruimte voor watersysteemherstel (zie Verordening ruimte).
Waterschapswet	Provinciaal Reglement voor de waterschappen	toezichthouder	Instelling en reglementering van de waterschappen (samenstelling en omvang bestuur, reikwijdte taakopdracht waterschappen); institutioneel en financieel toezicht., beleidsmatig toezicht
Ontgrondingenwet	Beleidskader	vergunningverlening	Verlenen van vergunningen, toezicht en handhaving met betrekking tot winning van zand, klei en grind en het opstellen van de kaderstellende beleidsnota en verordening



## Bijlage 2 Waterhuishoudkundige functies en overige kaartaanduidingen

### Algemeen

We onderscheiden in Noord-Brabant een aantal waterhuishoudkundige functies waarvoor specifieke doelstellingen gelden. Deze functies zijn een voortzetting van het beleid uit het Provinciaal Waterplan (PWP 2010-2015). Ze zijn zonder of met slechts beperkte aanpassingen overgenomen. De functies zijn indicatief aangegeven op Plankaarten 1 en 3. Naast de waterhuishoudkundige functies zijn in plankaart 1 de KRW oppervlaktewaterlichamen indicatief aangegeven (zie verder voor een toelichting op de KRW bijlage 3).

De waterhuishoudkundige functies zijn hieronder beschreven. De functies A tot en met D gaan over oppervlaktewateren. De vlakvormige functies (E tot en met I) hebben een relatie met het ruimtelijk beleid. Op de plankaarten hebben we voor deze gebieden steeds de buitengrenzen gehanteerd zoals opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening (Svro).

### Waterhuishoudkundige functies

#### A. Functie 'waternatuur'

Deze functie richt zich op het behoud en het herstel van de aquatische en semi-aquatische natuur in beken, kreekrestanten, oude meanders, vennen en wielen die voor Noord-Brabant van bovenregionaal belang zijn.

- De beken en kreekrestanten met deze functie zijn uiterlijk in 2027 op een zo natuurlijk mogelijke manier ingericht. In combinatie met maatregelen voor de verbetering van de hydrologie en de waterkwaliteit leidt dit tot het bereiken en in stand houden van het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) (zie ook het kader op de volgende pagina).
- Voor waterlopen met de functie waternatuur gelden tevens de doelstellingen voor ecologische verbindingzones als randvoorwaarde voor de inrichting.
- De vennen en wielen met de functie 'waternatuur' bezitten uiterlijk in 2027 de condities die behoren bij het GEP of een daarmee vergelijkbaar ecologisch niveau.
- Voor wateren waaraan we wel de functie waternatuur hebben toegekend, maar die geen KRW-doelstelling hebben omdat ze niet als oppervlaktewaterlichaam zijn aangewezen, gelden de GEP-doelen voor overige wateren (zie bijlage 3). Dit geldt bijvoorbeeld voor vennen en wielen. Vrijwel geen enkele daarvan is in Noord-Brabant benoemd als waterlichaam, omdat ze niet voldoen aan het groottecriterium van 50 hectare.
- Wateren met een functie waternatuur hebben een relatie met het ruimtelijk beleid, omdat vaak naast de waterloop ruimte nodig is om de herstelmaatregelen goed te kunnen uitvoeren. Ook is het van belang om de uitvoering van eventuele maatregelen in de toekomst niet onmogelijk te maken. Deze gebieden zijn op plankaart 1 en in de Verordening ruimte aangegeven als 'zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen'.

#### B. Functie 'verweven'

In waterlopen met de functie 'verweven' worden mensgerichte en natuurgerichte doelen in harmonie ontwikkeld. Samen met de functie 'waternatuur' vormt deze functie de basis voor vismigratie tussen het hoofdsysteem (grote rivieren en Delta) en de regionale Brabantse oppervlaktewateren.

- Uiterlijk in 2027 worden de waterlopen met de functie 'verweven' ingericht op een manier die, samen met de hydrologie en de waterkwaliteit, leidt tot het bereiken en in stand houden van het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) (zie ook het kader over de waterhuishoudkundige functies in relatie tot de Kaderrichtlijn Water). Als deze wateren ook een functie 'ecologische verbindingzone langs waterlopen' hebben, ontwikkelen we beide functies in onderlinge afstemming.
- Voor wateren die wel de functie 'verweven' hebben, maar die geen KRW-doelstelling hebben omdat ze niet als oppervlaktewaterlichaam zijn aangewezen, gelden de GEP-doelen voor overige wateren, zoals opgenomen in bijlage 3.

#### C. Functie 'ecologische verbindingzone met een wateropgave'

De Ecologische Verbindingszones (EVZ's) verbinden de natuurgebieden van het natuurnetwerk Brabant. Hierdoor ontstaat een natuurlijk netwerk waarbinnen planten en dieren kunnen migreren.

- EVZ's buiten het stedelijk gebied zijn gemiddeld 25 meter breed (of 2,5 hectare per strekkende kilometer in de vorm van stapstenen). De gemiddelde breedte voor EVZ's binnen stedelijk gebied is breder, circa 50 meter, voor zover dit mogelijk is. Dit is vanwege de grotere menselijke invloeden in de stad door onder meer recreatief medegebruik.
- De waterbeheerders (Rijkswaterstaat en de waterschappen) zijn verantwoordelijk voor de realisatie van het 10 meter deel van EVZ's met een wateropgave (het gedeelte direct langs de waterkant). Dit gedeelte is aangegeven op plankaart 1.
- Wateren met een functie Ecologische Verbindingszone hebben een relatie met het ruimtelijk beleid, omdat vaak naast de waterloop ruimte nodig is om de herstelmaatregelen goed te kunnen uitvoeren. Ook is het van belang om de uitvoering van eventuele maatregelen in de toekomst niet onmogelijk te maken. Deze gebieden zijn op plankaart 1 en in de Verordening ruimte aangegeven als 'zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen'.

#### D. Functie 'scheepvaart'

Op de kaart zijn de provinciale vaarwegen aangegeven. Provinciale 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.

- De economische kerngebieden zijn volwaardig ontsloten om de economische positie van het stedelijk netwerk in Brabant binnen Europa te versterken. Een goed functionerend en duurzaam vaarwegennet staat garant voor goede bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.
- In de Verordening water zijn functiegerichte normen vastgesteld voor de provinciale vaarwegen, zoals de minimaal benodigde vaarwegdiepten of -profielen.

#### E. Functie 'zwemwater'

Op de kaart zijn de wateren met de functie zwemwater aangegeven waarvoor de provincie bevoegd is én de wateren met de functie zwemwater die in rijkswater liggen (opgenomen in het beheer- en ontwikkelplan rijkswateren). Dit om een volledig beeld te geven. In wateren met de functie zwemwater kunnen mensen veilig zwemmen.

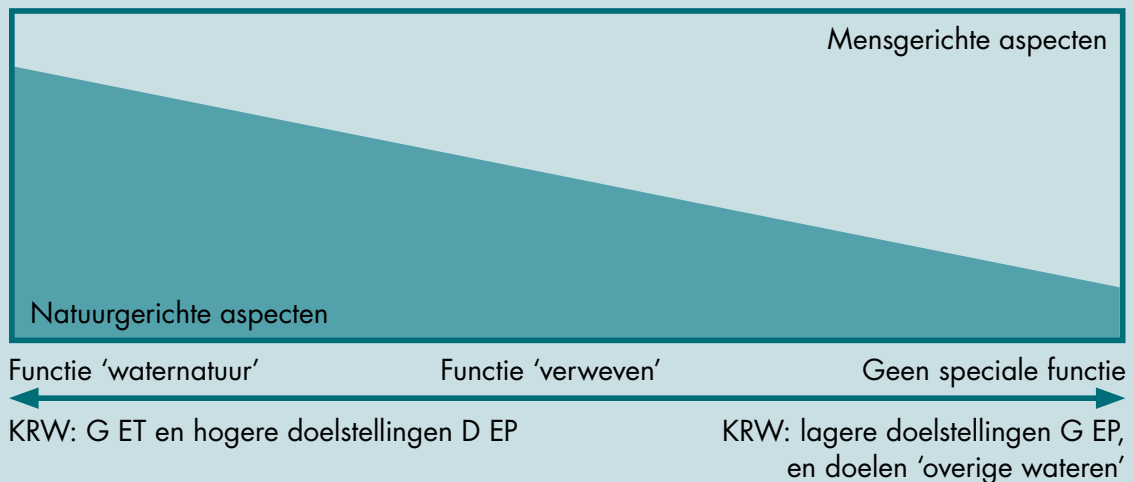
De zwemwatersituatie voldoet tenminste aan de zwemwaterkwaliteit 'aanvaardbaar' zoals bedoeld in de Europese Zwemwaterrichtlijn en aan de voorschriften uit de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden.

## Waterhuishoudkundige functies en hun relatie met Kaderrichtlijn Water-doelen

In Brabant kennen we de volgende driedeling in functies van waterlopen:

1. Aan beken met een grote actuele of potentiële natuurwaarde is de functie 'waternatuur' toegekend. Bij deze beken richt het beleid en de maatregelen zich vooral op de aquatische natuurwaarden met de afvoerfunctie als randvoorwaarde.
2. Bij beken en rivieren met de functie 'verweven' hebben natuurwaarden en mensgerichte aspecten ongeveer 'gelijke rechten'. Samen met de functie 'waternatuur' zijn deze wateren van belang voor de vismigratie tussen de grote rivieren en de regionale beken en kreken.
3. Voor de overige beken en rivieren geldt geen bijzondere functie en richten het beleid en de maatregelen zich op de mensgerichte afvoerfunctie, met basale eisen aan de natuurwaarden als randvoorwaarde.

De onderstaande figuur maakt duidelijk dat er sprake is van een geleidelijke schaal. Elke beek heeft naast natuurwaarde ook een afvoerfunctie voor bovenstrooms gelegen landbouw- of stedelijk gebied. Daarnaast moeten beken met voornamelijk een afvoerfunctie in landelijk gebied toch ook een ecologische basiskwaliteit te bezitten.



Voor de waterlopen die als oppervlaktewaterlichamen zijn aangeduid in de Kaderrichtlijn Water, zijn de doelen nader uitgewerkt volgens de systematiek van de Goede Ecologische Toestand (GET) en het Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Net als de bovengeschetste functietoekenning, kent ook het GEP een geleidelijke schaal. De hogere GEP-waarden vormen de doelen voor beken links in het figuur, de lagere GEP-waarden horen bij beken rechts. Om deze reden zijn in dit plan geen afzonderlijke ecologische doelen voor beken benoemd op basis van de functietoekenning, maar wordt aangesloten bij de KRW-systematiek (zie bijlage 3).

### F. Functie 'water voor het natuurnetwerk Brabant'

Binnen deze functie onderscheiden we drie deelfuncties: 'Natura 2000-gebieden', 'Natte natuurparels' (deels overlappend met Natura2000-gebieden) en de 'overige gebieden'. Deze drie gebieden vormen samen het natuurnetwerk Brabant. De inrichting en het beheer zijn gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van gezonde en goed functionerende ecosystemen.

- Natte natuurparels zijn de waterafhankelijke delen van het natuurnetwerk Brabant die een samenhangend complex van natuurgebieden vormen en die sterk afhankelijk zijn van hoge grondwaterstanden of kwel. Deze gebieden worden sterk beïnvloed door de inrichting en het beheer van de omgeving. Daarom is ons beleid erop gericht om de waterhuishouding, waterkwaliteit en inrichting in deze gebieden af te stemmen op de ecologische doelstellingen.
- Voor de gebieden, of delen daarvan, die tevens zijn aangewezen als Natura 2000-gebied, zijn beheerplannen opgesteld. De opgenomen maatregelen moeten uiterlijk in 2027 zijn uitgevoerd.

#### G. Functie 'water voor de groenblauwe mantel'

De groenblauwe mantel bestaat uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. De mantel draagt bij aan de bescherming van de waarden in de EHS, de ecologische verbindingzones en de wateren met een functie voor waternatuur. De mantel heeft daarnaast óók een onafhankelijke betekenis voor biodiversiteit, water en landschap. Ook groene gebieden door en nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel. De mantel biedt mogelijkheden voor recreatie en multifunctioneel landgebruik.

#### H. Functie 'water voor het gemengd landelijk gebied'

Hieronder vallen de aanduidingen 'gemengd landelijk gebied' en 'accentgebied agrarische ontwikkeling' uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het waterbeheer richt zich op een goede waterhuishouding voor een duurzame en concurrerende landbouw. Randvoorwaarden zijn de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water en afstemming met de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden en de Natte natuurparels. Voor het overige geldt geen specifiek beschermingsbeleid.

#### I. Functie 'water in bebouwd gebied'

De ruimtelijke begrenzing van deze functie komt overeen met de aanduidingen 'stedelijk concentratiegebied/kernen in het landelijk gebied' uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het waterbeheer in deze gebieden draagt bij aan een goed functionerend watersysteem.

### Overige kaartaanduidingen

Behalve de functies waarvoor specifieke doelstellingen gelden bevatten de Plankaarten 1, 2 en 3 nog een aantal andere aanduidingen.

#### **Plankaart 1**

- Natte natuurparels en Natura2000-gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant.
- Zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen is opgenomen voor de waterlopen met de functie waternatuur en de Ecologische Verbindingszones met een wateropgave.
- Daarnaast is er nog een aantal gebieden uit de reconstructie- en gebiedsplannen waarvoor de aanduiding zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen van toepassing is. In de Verordening ruimte Noord-Brabant is opgenomen welke regels van toepassing zijn.
- Wijstgebieden zijn de gebieden waar de kans op herstel van de wijstverschijnselen kansrijk is.
- De KRW-oppervlaktewaterlichamen staan indicatief op plankaart 1 aangegeven. Voor een toelichting op de doelen van de KRW verwijzen we naar bijlage 3.

De overige wateren staan uitsluitend ter oriëntatie op de plankaart.

### **Plankaart 2**

- De plankaart bevat de gebieden die een rol hebben voor de bescherming van het (grond) water dat is bestemd voor menselijke consumptie. Deze gebieden zijn ook opgenomen in de Provinciale Milieuverordening: waterwingebieden, boringsvrije zone en grondwaterbeschermingsgebieden (25- en 100-jaarszone).
- Daarnaast zijn op deze Plankaart de beschermingszones innamepunt drinkwater opgenomen.

### **Plankaart 3**

- De primaire waterkeringen zijn afkomstig uit de Bijlage van de Waterwet en zijn opgenomen ter oriëntatie. De ligging van de regionale waterkeringen is afkomstig uit de Verordening water Noord-Brabant.
- Het rivierbed komt overeen met de aanduiding rivierbed zoals dit is opgenomen in het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro ). Naast het rivierbed zoals dat is opgenomen in het Barro beschouwen wij ook het Krammer-Volkerak-Zoommeer, de Noordwaard en de Overdiepse Polder- en de Dongemonding tot het rivierbed). Het rivierbed is het gebied vanaf de buitenkruinlijn van een primaire waterkering in de richting van de rivier. Het gaat dus om gebieden (veelal uiterwaarden) langs de grote rivieren. Gebieden langs de regionale wateren (zoals de Mark en Dintel) behoren niet tot het rivierbed.
- De gebiedsreservering voor de lange termijn Maas is afkomstig uit het Barro en is indicatief op de plankaart opgenomen
- Voor de regionale wateren zijn de aanduidingen regionale waterberging en reservering waterberging opgenomen. In de Verordening ruimte Noord-Brabant is opgenomen welke regels van toepassing zijn.

## Bijlage 3 KRW-doelstellingen

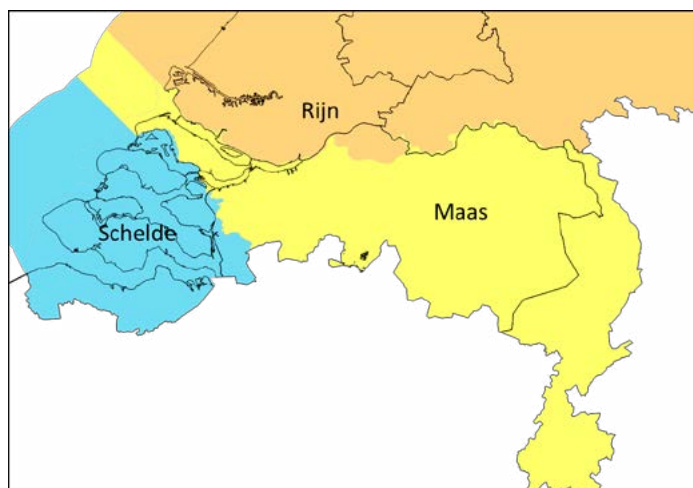
### 1. Algemeen

In deze bijlage staat de volgende informatie:

- beknopte toelichting op de Kaderrichtlijn Water;
- oppervlaktewaterlichaam;
- grondwaterlichamen;
- overige wateren.

### 2. Toelichting op de Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water gaat uit van planvorming per stroomgebieddistrict. De provincie Noord-Brabant ligt in drie stroomgebieden: Rijn, Schelde en Maas (zie figuur 1). Binnen deze stroomgebieden liggen waterlichamen. Dit zijn de ruimtelijke eenheden (zoals beken, meren, kanalen en grondwatersystemen) waarvoor we op basis van de Kaderrichtlijn Water doelstellingen moeten formuleren, maatregelen moeten nemen in uitvoeringsprogramma's en monitoren. De selectie van waterlichamen doen de lidstaten zélf op grond van de uitgangspunten in de Kaderrichtlijn Water. Het is de taak van de provincies om in hun provinciale waterplannen de waterlichamen aan te wijzen. In Noord-Brabant zijn er in totaal 94 oppervlaktewaterlichamen en 5 grondwaterlichamen.



*Figuur 1: de KRW-stroomgebieden binnen Noord-Brabant.*

De Waterwet 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). Voor de sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen moeten wij de biologische en biologie ondersteunende chemische doelen vaststellen. Ook moeten provincies maatregelen opnemen voor de grondwaterlichamen; de waterschappen moeten in hun waterbeheerplannen maatregelen opnemen voor de oppervlaktewaterlichamen.

In principe moeten de KRW-doelstellingen uiterlijk in 2027 zijn behaald. Het niet bereiken van de KRW-doelen of het optreden van achteruitgang van het grond-of oppervlaktewaterlichaam als gevolg van nieuwe ontwikkelingen is toegestaan. Maar alleen voor zover dit past binnen de uitgangspunten van artikel 4.7 van de KRW. Voor deze planperiode zijn voorsnog geen ontwikkelingen te noemen met een dermate groot effect op het doelbereik binnen een waterlichaam. Voor de volgende planperiode maken we deze afweging opnieuw.

### 3. 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 2 geeft een overzicht van alle waterlichamen. Hiermee geven we invulling aan onze wettelijke taak. Verder zijn de waterlichamen indicatief aangegeven op Plankaart 1.

#### Watertypen voor oppervlaktewaterlichamen

De Kaderrichtlijn Water 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);
- 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 (R6-type) van een beek gaat. Voor elk van de watertypen heeft het rijk aangegeven welke dieren- en plantensoorten hier onder natuurlijke omstandigheden moeten voorkomen. In tabel 1 staan alle watertypen die voorkomen in Brabant.

Tabel 1: watertypen voor oppervlaktewaterlichamen

R4	permanent langzaam stromende 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
R14	snelstromende middenloop/benedenloop op zand
M1a	zoete sloten (gebufferd)
M3	gebufferde (regionale) kanalen
M6a	grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart
M6b	grote ondiepe kanalen met scheepvaart
M12	kleine, ondiepe, zwak gebufferde
M14	ondiepe, gebufferde
M20	matig grote, diepe, gebufferde meren
M30	zwak brakke wateren

#### Toestandsbeoordeling

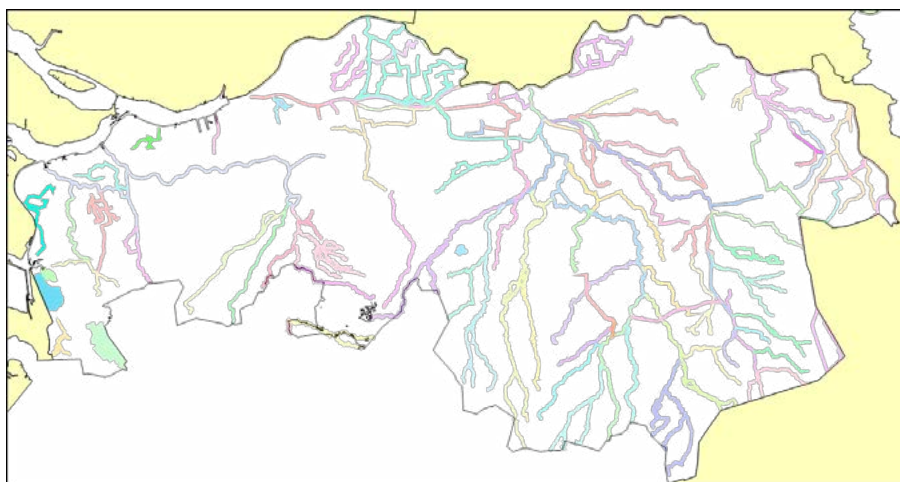
Volgens de KRW worden oppervlaktewaterlichamen op een aantal kwaliteitselementen beoordeeld. De KRW onderscheidt de chemische en de ecologische toestand van een waterlichaam. De KRW streeft naar het bereiken van de Goede Ecologische Toestand voor oppervlaktewaterlichamen (GET). Voor 'sterk veranderde' 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 vastgelegd 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 vastgelegd in de ministeriële regeling Monitoring KRW.

- Chemische toestand: die wordt bepaald door de Europees vastgestelde lijst met prioritaire stoffen. Ook de bijbehorende normen zijn Europees vastgesteld en in Nederland vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW 2015).

### Factsheets

Voor alle waterlichamen zijn factsheets opgesteld. Die geven aan wat de huidige kwaliteit is, welke doelstellingen volgen uit de Kaderrichtlijn Water en de onderbouwing hiervan. Ook geven zij de door de waterschappen opgestelde maatregelen weer. De factsheets staan op het KRW-portaal op [www.waterkwaliteitsportaal.nl](http://www.waterkwaliteitsportaal.nl). In figuur 2 staan de Brabantse waterlichamen met bijbehorend type, status en doelstellingen. Tabel 2 geeft een overzicht van de GEP-doelstellingen van alle oppervlaktewaterlichamen in Brabant.



*Figuur 2: oppervlaktewaterlichamen in Brabant.*



Tabel 2: samenvatting van de GEP voor de oppervlaktewaterlichamennaam waterlichaam

Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
<b>Stroomgebied Rijn</b>														
Alm	NL09_02_2	SV	R5	nvt	0,55	0,33	0,4	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Kanalen L v Heusden en Altena	NL09_10_2	K	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Kreekrestanten Alm en Biesbosch	NL09_15_2	SV	R8	nvt	0,55	0,3	0,6	2,5	0,14	300	25	nvt	6,0 - 8,5	70 - 120
<b>Stroomgebied Schelde</b>														
Zoom en Bleekloop	NL25_23	K	R5	nvt	0,45	geen	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Markiezaatsmeer	NL25_24	SV	M30	0,6	0,6	0,4	0,6	1,8	0,11	300 - 3000	25	0,9	6,0 - 9,0	60 - 120
Vennen Grote Meer	NL25_28	SV	M12	0,5	0,6	geen	0,6	2	0,1	40	27	0,9	4,0 - 7,5	60 - 120
Binnenschelde	NL25_42	SV	M30	0,6	0,5	0,4	0,55	1,8	0,11	300 - 3000	25	0,9	6,0 - 9,0	60 - 120
Agger	NL25_44	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
Rietkreek - Lange Water	NL25_45	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
<b>Stroomgebied Maas</b>														
Boven Mark	NL25_13	SV	R6	nvt	0,6	0,5	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Mark en Vliet	NL25_16	SV	R6	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Roode Vaart	NL25_18	K	M6b	0,6	0,6	0,6	0,6	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Beneden Donge	NL25_22	SV	R6	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Tonnekreek complex	NL25_30	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
Aa of	NL25_34	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120

1 N = natuurlijk, SV = sterk veranderd, K = kunstmatig

2 zomergemiddelde

3 maximumwaarde

Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
Bovenloop Donge	NL25_35	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Molenkreek complex	NL25_47	SV	M30	0,6	0,5	0,4	0,55	1,8	0,11	300 - 3000	25	0,9	6,0 - 9,0	60 - 120
Kruislandse	NL25_48	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
Oude Maasje	NL25_49	SV	R8	nvt	0,55	0,31	0,5	2,5	0,14	300	25	nvt	6,0 - 8,5	70 - 120
Bavelse	NL25_50	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Chaamse	NL25_51	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Strijbeekse	NL25_52	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Galdersche	NL25_54	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Bijloop - Turfvaart	NL25_57	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Molenbeek	NL25_59	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Ligne	NL25_61	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
Merkske	NL25_62	N	R4	nvt	0,6	0,6	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Gat van den Ham	NL25_63	SV	M14	0,6	0,5	0,4	0,55	1,3	0,09	200	25	0,9	5,5 - 8,5	60 - 120
5350703	NL27_B_1_2	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Kleine Beerze	NL27_B_2_2	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Rosep	NL27_B_3_2	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Beekse waterloop	NL27_BE_1_2	K	M1a	nvt	0,4	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Groote waterloop	NL27_BE_3_2	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Boven Dommel	NL27_BO_1_2	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Run	NL27_BO_2_2	SV	R4	nvt	0,6	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100

Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
Keersop	NL27_BO_3_2	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Groote Aa/	NL27_KD_1_2	SV	R5	nvt	0,55	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Witte loop/	NL27_KD_3_2	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Nieuwe Leij-	NL27_L_1_2	SV	R5	nvt	0,55	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Essche	NL27_L_2_2	SV	R6	nvt	0,55	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Reusel/Raam- sloop/Achter- ste Stroom	NL27_R_1_2	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Spruitenstroom- pje/ Roodloop	NL27_R_2_2	SV	R4	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Beekse Bergen	NL27_R_3_2	K	M20	0,6	0,55	0,6	0,6	0,9	0,03	200	25	1,7	6,5 - 8,5	60 - 120
Gender	NL27_SD_1_2	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,35	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
5334801	NL27_SD_2_2	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,35	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Hoodonkse	NL27_SD_3_2	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Afwateringska- naal Dommel	NL27_SD_5_2	K	M3	0,6	0,4	0,45	0,45	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Beatrixkanaal	NL27_SD_6_2	K	M6b	0,6	0,35	0,4	0,35	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Tongelreep	NL27_I_1_2	N	R5	nvt	0,6	0,6	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Zandleij	NL27_Z_1_2	K	M1a	nvt	0,4	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Broekleij	NL27_Z_2_2	K	M1a	nvt	0,4	0,6	0,55	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Wambergsche	NL38_1B	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Dungense	NL38_1C	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Aa van Ge- mert tot Den Bosch	NL38_1D	SV	R6	nvt	0,6	0,5	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120

Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
Goorloop,	NL38_1H	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Biezenloop	NL38_1I	K	M1a	nvt	0,6	0,58	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Kleine Wetering	NL38_2C	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Landmeersche	NL38_2E	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Leijgraaf	NL38_2G	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Groote Wetering	NL38_2H	K	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	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Peelse	NL38_2J_2	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Esperloop	NL38_2K	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Aa vanaf	NL38_3G	SV	R5	nvt	0,45	0,22	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Beekerloop	NL38_3O	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Kleine Aa	NL38_3P	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Voordeldonkse	NL38_3Q	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Aa bij Helmond	NL38_3R	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Goorloop tot aan Wilhelminakanaal	NL38_3S	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Bakelse	NL38_4E	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Astense	NL38_4K	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Zuid-Willemsvaart Traverse Helmond	NL38_5A	K	M6b	0,6	0,6	0,6	0,6	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
5639435	NL38_5D	K	M6b	0,6	0,6	0,6	0,6	3,8	0,25	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120

Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
Nieuwe	NL38_6F	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Koningsvliet en Koppelsloot	NL38_6G	K	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Drongelens Kanaal	NL38_6H	K	M6a	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	SV	R6	nvt	0,45	0,48	0,45	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Luisbroeksche	NL38_6K	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Stads-Aa	NL38_6O_2	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,5	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Bossche Sloot en	NL38_6P	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Hertogswetering, Hoefgraaf e.a.	NL38_7D	K	M3	0,6	0,6	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	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Munsche	NL38_7G	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Halsche	NL38_8F	SV	R14	nvt	0,6	0,5	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	80 - 120
Lage Raam gegraven	NL38_8G	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
5382508	NL38_8I	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Tochtsloot	NL38_8J	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Peelkanaal/ Defensiekanaal	NL38_8K	K	M3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Sambeeksche	NL38_8O	K	M1a	nvt	0,6	0,6	0,6	2,4	0,22	150	25	nvt	5,5 - 8,5	35 - 120
Oploosche	NL38_8P	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
St Jansbeek	NL38_8Q	SV	R5	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Ledeackerse	NL38_8S	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100

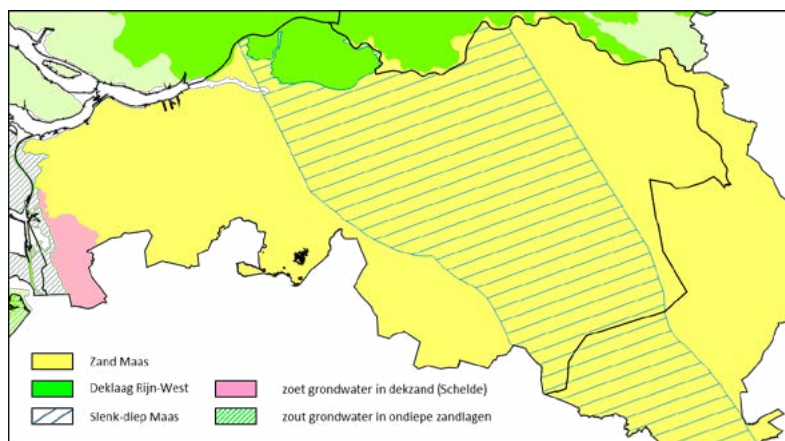
Naar warmtelichaam	Waterlichaamcode	Status <sup>1)</sup>	Type	Fytoplankton (EKR)	Overige waterflora	Vis (EKR)	Macrofauna (EKR)	Totaal stikstof (mg/l) <sup>2)</sup>	Totaal fosfaat (mg/l) <sup>2)</sup>	Chloride (mg/l) <sup>2)</sup>	Temperatuur (°C) <sup>3)</sup>	Doorzicht (m) <sup>2)</sup>	pH <sup>2)</sup>	Zuurstof verzadiging (%)
Tovensche	NL38_8T	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Lactariabeek	NL38_8V	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Eindhovens kanaal	NL99_5C_ SD_4_2	K	M6a	0,6	0,4	0,45	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Midden - en Beneden Dommel	NL99_6_ BO_BE_2	SV	R6	nvt	0,6	0,45	0,55	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Aa,	NL99_ BRA_02_3E	SV	R4	nvt	0,45	0,33	0,55	2,3	0,11	40	18	nvt	4,5 - 8,0	50 - 100
Loobeek	NL99_LOM	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120
Peelkanaal	NL99_PEK	K	M3	0,6	0,35	0,6	0,6	2,8	0,15	300	25	0,65	5,5 - 8,5	40 - 120
Kleine Dommel	NL99_ BRA_01_ KD_2_2	SV	R5	nvt	0,6	0,45	0,6	2,3	0,11	150	25	nvt	5,5 - 8,5	70 - 120

### 3. Grondwaterlichamen

Binnen de provincie Noord-Brabant onderscheiden we vijf grondwaterlichamen (zie figuur 3):

- Zand-Maas;
- Slenk-diep Maas;
- Zout grondwater in ondiepe zandlagen Schelde;
- Zoet grondwater in dekzand Schelde;
- Deklaag Rijn-West.

Wij volgen voor de doelstellingen voor de grondwaterlichamen de nationale wetgeving (BKMW 2015).



Figuur 3: de grondwaterlichamen in de Noord-Brabantse delen van de stroomgebieden van de Maas, de Schelde en de Rijn.

#### Factsheets

Voor elk van de onderscheiden grondwaterlichamen is een zelfstandig leesbare factsheet opgesteld. Daarin staan onder meer de huidige kwaliteit en de maatregelen die wij nemen. De factsheets staan op het Waterkwaliteitsportaal op [www.waterkwaliteitsportaal.nl](http://www.waterkwaliteitsportaal.nl).

### 4. Doelen overige wateren

We hebben samen met de waterschappen in 2014 doelen uitgewerkt voor de wateren in Brabant die niet zijn aangewezen als Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlichaam. Dit zijn de zogenaamde overige wateren. Die maken circa 90% uit van het totaal aan wateren in Brabant.

De doelen voor overige wateren in Noord-Brabant zijn opgesteld op een KRW-vergelijkbare manier. De uitwerking van de doelen voor overige wateren is gebaseerd op de volgende uitgangspunten: geen ambitieverandering en geen extra rapportage- en monitoringverplichtingen. Van belang hierbij is dat we de doelen (zowel fysische chemie als biologie) voor overige wateren als een inspanningsverplichting moeten zien. Waarbij in elk geval geen achteruitgang mag optreden. Voor KRW-waterlichamen geldt een resultaatsverplichting.

Voor stedelijk water zijn voornamelijk nog geen doelen opgesteld omdat de ambitie nog niet altijd vast ligt. De methodiek van het project is geschikt om na vaststelling van de ambitie de biologische doelen uit te werken.

Met de doelen voor overige wateren is er een eenduidig toetsingskader. Dat kunnen de waterschappen 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 daarvan zijn te onderscheiden: diepe plassen, ondiepe plassen, sloten en kanalen, stromende wateren, vennen en brakke wateren. Binnen de zes soorten wateren zijn de biologische doelen uitgewerkt voor alle relevante biologische aspecten. Daarbij geldt:

- Hoogte doel afhankelijk van functie: de doelen zijn gedifferentieerd naar waterhuishoudkundige functie uit het PWP. 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: als monitoring en rapportage gewenst zijn, evalueren we het biologische hoofddoel. 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 typen KRW-waterlichamen.


### **Prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen**

Voor de kwaliteitseisen voor prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen gelden de eisen zoals opgenomen in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW 2015) en de onderliggende ministeriële regeling monitoring Kaderrichtlijn Water.



Tabel 3: doelen voor overige wateren

cluster	type	functie PWP	fyto-plankton	overige waterflora			
				chlorofyl-a	bloeien	groeivormen	soortensamenstelling
ondiepe plassen	M16, M17, M18		0.50 (alleen M16)	0,20		0,20	
ondiepe	M11, M14, M25	A	Waternatuur/ Water voor de EHS	0,40	0,40	0,30	0,25
		B	Overig			0,20	0,20
sloten en kanalen	M01A, M01B, M02, M03, M08, M09, M10	A	Waternatuur of verweven			0,30	0,35
		B	Overig			0,20	0,20
stromend	R03, R04	A	Waternatuur of Water voor de EHS				0,60
		B	Overig				0,40
vennen	M12, M13, M26	A	Waternatuur			0,40	0,50
		B	Overig			0,30	0,25
brakke wateren	M30					0,20	0,20

 Biologisch hoofddoel (voorkeurskwaliteits-element)

 Overige biologische kwaliteitselementen

1) alleen M16

## Bijlage 4 Normen regionale wateroverlast

Landelijk zijn er afspraken gemaakt over normen voor regionale wateroverlast. Voor natuur (de EHS inclusief de ecologische verbindingzones), voor beekdalen en voor waterbergingsgebieden zijn geen normen vastgesteld. In Noord-Brabant gelden aanvullend hierop een aantal uitzonderingen op de normen. De normen en uitzonderingen zijn vastgelegd in de Verordening water:

- A. Gebieden waarvoor geen norm is vastgesteld
  - a. Buitendijkse gebieden langs regionale wateren, zoals Mark en Dintel.
- B. Gebieden waarvoor een lagere norm geldt
  - a. Gebieden die niet aan de landelijke norm voldoen en waarvoor we geen maatregelen treffen, omdat de kosten ervan niet in verhouding staan tot de baten of omdat de maatregelen strijdig zijn met vigerend beleid. Het gaat onder meer om gebieden met gestremde lozingen en voormalige vennen.
  - b. Gebieden waarvoor als totaal een afwijkende norm geldt die aansluit bij de aard van het gebied. Het kan bijvoorbeeld gaan om een beekdal met een beschermingsniveau van 1/10. De graslandpercelen in dit beekdal voldoen dan wel aan de landelijke norm, maar de bouwlandpercelen niet.
- C. Gebieden waarvoor een hogere norm geldt
  - a. Gebieden waarvoor bestuurlijk een hoger beschermingsniveau is afgesproken dan de landelijke basisnorm.

## Bijlage 5 Afkortingen

3 P's	people
BKMW	Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water
BZV	Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij
CUMELA	Brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra
DHZ	Deltaplan Hoge Zandgronden
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
EHS	Ecologische Hoofd Structuur
EVZ's	Ecologische Verbindingszones
GEP	Goed Ecologisch Potentieel
GET	Goede Ecologische Toestand
GGB	gebiedsgericht grondwaterbeheer
GGOR	Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime
GS	Gedeputeerden Staten
I&M	ministerie van Infrastructuur & Milieu
IBT	interbestuurlijk toezicht
INTERREG	Europees Fonds
IPO	Inter
KRW	Kaderrichtlijn Water
MER	Milieueffectrapportage
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
NoM	Nul-op-de-Meter renovatie
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
OP-Zuid	Europees Fonds
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
PMV	Provinciale Milieuverordening
PMWP	Provinciaal Milieu en Waterplan
POP3	Plattelands
PWP	Provinciaal Waterplan
RBML	Regeling Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens
STRONG	Structuurvisie Ondergrond
Svro	Structuurvisie ruimtelijke ordening
TNO	toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
VTH	vergunningverlening, toezicht en handhaving
WABO	Wet Algemene bepalingen Omgevingsrecht
Wbb	Wet bodembescherming
Wgv	Wet geurhinder en veehouderij
WHVB	Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden
Wro	Wet ruimtelijk
ZLTO	Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie

## **Bijlage 6 PMWP in Vogelvlucht**

Zie losse bijlage.

## **Plankaart 1. Gezondheid**

Zie losse bijlage.

## Plankaart 2. Gezondheid

Zie losse bijlage.

## **Plankaart 3. Veiligheid en Groene Groei**

Zie losse bijlage.

Brabantlaan 1  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch  
Telefoon (073) 681 28 12  
Fax (073) 614 11 15  
info@brabant.nl  
www.brabant.nl