

Leven *de Dommel*

Beter voorbereid op weersextremen

Waterschap
De Dommel



Inhoudsopgave

3

VOORWOORD

Door Martijn Tholen

4

AANLEIDING LEVEN DE DOMMEL

Wateroverlast door de
regenval in juni 2016
en de extreme droogte
in 2018

5

SAMEN BETER VOORBEREID OP WEERSEXTREMEN

Onze acties in 13 thema's die
we hiervoor hebben uitgevoerd

14

FINANCIIEEL OVERZICHT

De kosten per thema

15

HET BEREIKTE EFFECT

Van het programma op het
klimaatrobuuster inrichten
van het watersysteem.

16

WATERSCHAP DE DOMMEL IS NOOIT KLAAR

Maar we doen het
niet alleen!



Voorwoord

Beste lezers,

Iedereen heeft afgelopen jaren gemerkt dat het warmer wordt, soms natter, soms droger. Na de wateroverlast in juni 2016 zijn we ons werkgebied in gegaan en hebben we met veel bewoners, boeren, ondernemers en overheden gesproken. Het was een proces van 9 maanden. Het leidde tot het een actieplan met 24 concrete maatregelen. Maar papier is geduldig, toen moesten we het gaan doen; aan de slag met de uitvoering van de acties! Welke dan? Hierover meer in dit magazine.

Terugblik

Ik blik graag even terug zo aan het einde van een intensief programma. Afgelopen vijf jaar hebben we al veel acties uitgevoerd en daar veel van geleerd. Zo weten we bijvoorbeeld meer over hoe we water langer kunnen vasthouden en vertraagd kunnen afvoeren.

Wat voor mij een mooi leermoment was, waren de **motorkapoverleggen** om de acute droogte te bestrijden, waar veel partners fantastische input leverden en we goed hebben samengewerkt en van elkaar hebben geleerd. Maar zijn we nu klaar met dit werk? Het antwoord is kortweg: “Nee!” Programma Leven de Dommel sluiten we dan wel af. De eerste stappen richting een robuuste waterhuishouding zijn gezet. Maar er is nog veel werk nodig en dat doen we via het nieuwe Waterbeheerprogramma en de watertransitie.

Watertransitie

De watertransitie: een grote opgave. Het watersysteem in Midden-Brabant moeten we aanpassen, zodat het kan omgaan met de weersextremen. Hoe we dat gaan doen?

Ten eerste gaan we van beekdalgericht naar gebiedsgericht: onze aandacht gaat vanaf nu, naast het beekdal, ook uit naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied. Daarnaast gaan we van een sectorale aanpak naar een integrale aanpak; samen met andere overheden en gebiedspartners maken we keuzes voor de verschillende opgaven in een gebied. En we gaan water maximaal vasthouden; van water afvoeren naar elke druppel telt, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen aan het waterbeheer.

We gebruiken de opgedane kennis en ervaringen van Leven de Dommel. En we delen deze ook. We blijven elkaar opzoeken, omdat we elkaar nodig hebben en samen veel verder komen. Water en klimaatverandering kennen geen grenzen. Dat maakt dat we met zijn allen verantwoordelijk zijn voor aanpak van droogte en de zorg voor een robuust watersysteem dat toekomstbestendig is.

Samen komen we verder

Kansen liggen in zowel steden als dorpen met hun kostbare

infrastructuur en bebouwing. Natuurlijk moeten we ook in het buitengebied met zijn waardevolle landbouw en natuur aan de slag. Dit kunnen we niet alleen! We moeten sámen stappen zetten, samen met alle belanghebbenden in het gebied. Dat gaat ook lukken, want juist dát is de kracht van Brabant en van Waterschap De Dommel. Hoe we alle krachten bundelen staat in onze visie in **ander magazine**. Maar nu eerst veel leesplezier met de terugblik naar wat we allemaal al bereikt hebben met het programma Leven de Dommel. Laten we daar eerst bij stilstaan en trots op zijn.

Vriendelijke groet,
Martijn Tholen,
lid dagelijks bestuur Waterschap De Dommel



Aanleiding Leven de Dommel

Juni 2016 en het klimaat

De wateroverlast kwam als een onaangename verrassing. De hele maand juni in 2016 werd het gebied van Tilburg tot Venlo opgeschrikt door extreem veel regen, lokaal meer dan 300 mm. Dat is tot vijf keer zoveel als gemiddeld in juni. Ongekend is dat verschillende buien elkaar in één maand opvolgden en steeds in hetzelfde gebied vielen. Sloten, beken en rioleringen konden al dat water niet aan en overstromden. Dat gaf veel schade en overlast, vooral bij agrariërs. De wateroverlast van 2016 leerde ons dat de situatie niet alleen urgent is, maar ook acuut.

Aanleiding voor het opstellen van actieplan Leven de Dommel is de wateroverlast na de uitzonderlijke regenval in juni 2016. Waterschap De Dommel besloot unaniem om 10 tot 15 miljoen euro extra te investeren om het watersysteem in het gebied klimaatbestendiger te maken.

“We zijn de urgentie voorbij [...]. Iedereen gaat hier iets van merken.”

24 concrete maatregelen, vastgelegd in actieplan Leven de Dommel, moesten zorgen voor een watersysteem dat tegen een stootje kan. De maatregelen komen voort uit de vele gesprekken die we voerden met betrokkenen in het gebied, persoonlijk en in grote groepen binnen speciale WaterWerkplaatsen.

Realisme

Een waterschap kan wateroverlast nooit met 100% zekerheid voorkomen, dat is de realiteit. We zijn wel verantwoordelijk om schade door extreme neerslag of droogte in de toekomst te beperken. En dat kan alleen samen met alle partners in het gebied, waarbij ieder zijn verantwoordelijkheid neemt.

Investeren in stuurbaarheid en ruimte voor water

Het actieplan Leven de Dommel zet krachtig neer waar we samen mee aan de slag zijn gegaan. Bijvoorbeeld met het vergroten van de stuurbaarheid van het watersysteem. Bovendien heeft water meer ruimte nodig om wateroverlast en schade te beperken, zowel in en rond steden en dorpen als in het landelijke gebied. Op de volgende pagina's leest u meer over wat we bereikt hebben met het actieplan en hoe het vervolg krijgt.

Evaluatie na twee jaar:

weezijden van de zomer

Dat we aan de slag moesten was duidelijk.

Maar na twee jaar waren de bereikte resultaten nog niet echt overtuigend.

En de zomer van 2018 was extreem droog. In 2018 haalden we in 52 gesprekken informatie op bij inwoners, bedrijven, kennisinstellingen, agrariërs en andere overheden om terug te kijken op de eerste twee jaar... Met deze informatie stelden we in 2019 het actieplan bij. Zo konden we de nadruk leggen op het beter voorbereid zijn op weersextremen, zowel te nat als te droog. We wilden ook meer bereiken en slagvaardiger worden en gingen programmatisch werken. Anja de Wit vertelt [in dit filmpje](#) meer over deze gestelde doelen. Door ons te richten op de effecten die we wilden, werden we flexibeler en konden we de werkzaamheden beter aan laten sluiten op behoeften. Hierdoor konden we beter inspelen op de actuele situatie. Onze omgeving speelt daarbij altijd een belangrijke rol. We willen overleggen met gebiedspartners. Waar zit nu exact het probleem? Kunnen we hiervoor oplossingen bedenken? Om dit gesprek goed te kunnen voeren, hebben we een [praatplaat](#) ontwikkeld.



Samen beter voorbereid op weersextremen

Klik op een van de onderdelen om direct naar dit thema te gaan

Het robuuster inrichten en beheren van het fysieke watersysteem

Het meer klimaatadaptief handelen van de omgeving

Meer zichtbare communicatie voor draagvlak en participatie

In hiervoor ingerichte ruimten worden piekafvoeren opgevangen

Door 'slim sturen' worden pieken opgevangen in het systeem

Verbeterde grondwater-conservering

De omgeving weet wat ze van het waterschap kan verwachten en wat niet

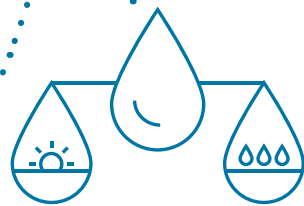
De omgeving weet wat ze zelf kan doen en handelt daarnaar

Waterschap en omgeving gaan samen aan de slag

Het waterschap zorgt voor maximale uitstraling en impact van het actieplan



Klimaatbuffer aan de rand van bebouwd gebied



Peilbeheer anticiperend op weersomstandigheden



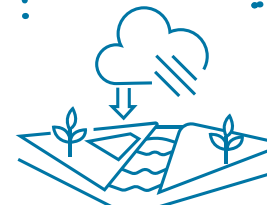
Water vasthouden zodat grondwater aanvult



Sponswerking bodem in stedelijk gebied verbeterd en grondwater wordt aangevuld



Betere bodemstructuur voor minder verkorsting, betere infiltratie en beter vochthoudend vermogen



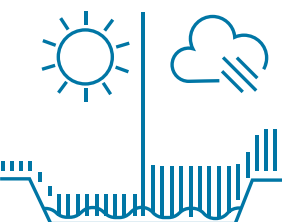
Door water vast te houden op flanken van de beek kan water infiltreren vóór het in de beek komt



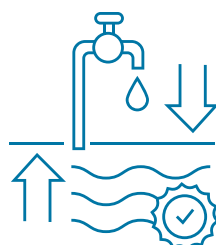
Gebied dat zodanig is ingericht dat het kan overstromen, gewassen staan op de juiste plek



Plan maken voor gebieden waar problemen ontstaan door veel regen, veel afvoer en afstromend water uit bebouwd gebied



Het maaien van de sloot wordt aangepast aan de weersomstandigheden



Beleidsregels over grondwater onttrekken en aanvullen



Informatie beschikbaar, weten wat te doen



Plan opgesteld op basis van afweging welk risico je wilt verkleinen



Een gebied klimaatrobust inrichten en afspraken maken over waterverdeling



Thema 1

Betere bodemstructuur voor minder verkorsting, betere infiltratie en beter vochthoudend vermogen

Wat wilden we bereiken?

Een grotere rol spelen als aanjager van bodemverbeteringsprojecten

Wat hebben we gedaan?

Door deel te nemen in [onderzoeks-](#) en [innovatietrajecten](#) ontwikkelen we specifieke [kennis](#); kennis over maatregelen die bijdragen aan betere wateropname in de grond en een groter waterbergend vermogen. Daardoor is minder berekening nodig. Het vermindert verkorsting van de bodem, die blijft dan langer vochtig. Speciaal voor boeren geeft Waterschap De Dommel een [agrarische nieuwsbrief](#) uit. Hierin vertellen we meer over onder andere dit onderwerp. Ook hebben we [stimuleringsregelingen](#) voor boeren om zelf maatregelen toe te passen.

Denk daarbij aan:

- [Kleine Kringloop](#). Gedurende de looptijd van het programma is dit opgelopen van 5.146 m3 in 2016 tot 12.288 m3 in 2021.
- [Bokashi](#). In 2020 konden we 1.300 m3 verwerken en dit is in 2021 toegenomen naar 2.500 m3.
- Bijdrage om [beheerpakketten bij ANB Brabant](#) te kunnen inzetten (mogelijk met financiële bijdrage van het waterschap). In de afgelopen periode is voor 250 hectare een beheerpakket bodemverbetering afgesloten.
- Bijdrage om zelf bodemmaatregelen te nemen via het project [Wel Goed Water Geven](#) (mogelijk met financiële bijdrage van het waterschap)

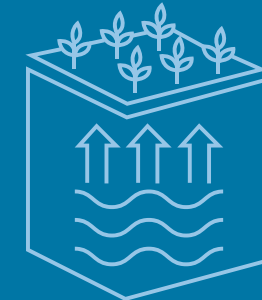
“Door deelname in onderzoekstrajecten ontwikkelen we kennis over maatregelen en is minder berekening nodig.”



Kleine Kringloop:
Maaisel afkomstig van bermen bij sloten en schouwpaden. In plaats van dit maaisel af te voeren, geven wij grondgebruikers de mogelijkheid om dit te gebruiken op hun percelen.



Bokashi:
Het Japanse woord voor “goed gefermenteerd organisch materiaal”. Etensresten zoals schillen, stronkjes en kliekjes, maar ook tuinresten, en mest met stro zijn organische materialen die gefermenteerd kunnen worden. Alles kan, als het maar vers is.



Thema 2

Water vasthouden zodat grondwater aanvult



Wat wilden we bereiken?

De sponswerking van het landelijk gebied is toegenomen doordat de grondwatervoorraad is toegenomen. Dit komt doordat we waterconserverende maatregelen hebben genomen in de haarvaten van het watersysteem die ook helpen om wateroverlast te beperken. We willen iedere druppel vasthouden waar deze valt en laten infiltreren in de grond. In plaats van deze naar een dichtstbijzijnde beek verderop te vervoeren. Zo kunnen we veel bereiken.

Wat hebben we gedaan?

Een voorbeeld is het project [Wel Goed Water Geven](#) waar het waterschap aan meewerkte. Met de drie opeenvolgende jaren van droogte (2018-2019-2020) was er meer nodig. In 2020 zijn we daarom gestart met ‘[motorkapgesprekken](#)’ in het gebied samen met gebiedspartners (boeren, boswachters en buitenlui). Samen keken we wat we op die plek konden doen om het water beter vast te houden.

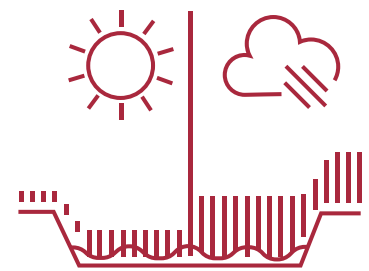
In 2020 hebben we 365 maatregelen samen uitgevoerd; gemiddeld elke dag één! Als waterschap voerden we 321 maatregelen zelf uit. Hiervan zijn 281 maatregelen uitgevoerd in de beekdalen die wij beheren. We zijn daarna doorgegaan en hebben een ‘[versnellingsteam droogte](#)’ ingericht. Dit team voert gesprekken met grondgebruikers. De gebruikers bespreken wat zij zelf kunnen doen in (kleine) sloten om

het water langer vast te houden. De gebruikers doen namelijk zelf het dagelijks beheer van de sloten. Samen komen we tot kleinschalige maatregelen (dempsen, verondiepen of stremmen van de afvoer) die we in de kleine slootjes toepassen. Het huidige [resultaat](#) staat op [deze kaart](#). Heeft u ideeën hoe we langer water in uw gebied kunnen vasthouden? Stuur dan een e-mail naar elkedruppeltelt@dommel.nl.

Binnen het waterschap ontwikkelen we steeds meer ideeën hoe we water beter vast kunnen houden.

Denk daarbij aan:

- De [omvorming van schotbalkstuwen](#) naar [SIMMBA-stuwen](#) die zorgen dat grote regenbuien snel weg kunnen lopen maar kleine regenbuien langer achter de stuw worden vastgehouden zodat het water alsnog infiltreert in de ondergrond.
- Het prijswinnende [roteerbare duikerschot](#) (Waterinnovatieprijs 2021).



Thema 3

Het maaien van de sloot wordt aangepast aan de weersomstandigheden

Wat wilden we bereiken?

Bij alle beken die we in beheer hebben, hebben we een stuw en- maaibeheer. Het maaibeheer staat naast het reguliere beheer en heeft twee aanvullende beheersscenario's (droogte/overtollig water).

Wat hebben we gedaan?

We willen het hele jaar door peilbeheer sturen op basis van metingen en verwachtingen om zo het risico op droogte en wateroverlast in te schatten. Hiervoor is een Beslissing Ondersteunend Systeem (BOS) opgesteld voor één pilotgebied (Peelrijt). Ook hebben we het bestaande hoogwater BOS Brabant en het MaaBos geëvalueerd en geoptimaliseerd. Om lastige samenhangende keuzes te kunnen maken (vooral in de zomer), is verdere ontwikkeling van het hydrologische instrumentarium nodig.

“Voor alle beken die we in beheer hebben, weten we hoe we deze slim kunnen sturen.”



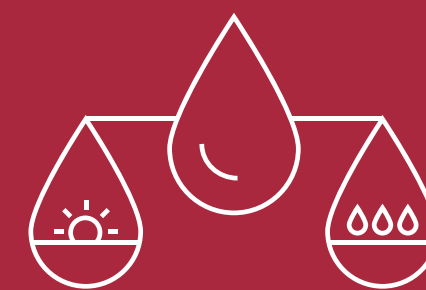
MaaBos:

die aangeeft wanneer er teveel begroeiing staat. Deze maatregelen dragen sterk bij aan het thema 'peilbeheer anticiperend op weersomstandigheden'.



BOS Brabant:

gericht op gezamenlijke advisering Brabantse waterbeheerders.



Thema 4

Peilbeheer anticiperend op weersomstandigheden

Wat wilden we bereiken?

Voor alle beken die we in beheer hebben, weten we hoe we deze slim kunnen sturen, eventueel door gebruik te maken van Beslissingen Ondersteunende Systemen (BOS). Ook willen we stuwen automatiseren en zo onderzoeken of het mogelijk is bestaande waterbergingsgebieden in te zetten om water vast te houden in tijden van schaarste. In 10% van de beken hebben we één of meer maatregelen uitgevoerd.

Wat hebben we gedaan?

De maatregelen zoals beschreven onder het thema 3 dragen ook bij aan dit thema. Om beter in te spelen op droge periodes met weinig water hebben we een 'handelingsperspectief droogte' ontwikkeld dat toepasbaar is op al onze beken. Een handig hulpmiddel met aandachtspunten

voor de waterbeheerder. Denk aan het zo lang mogelijk hoog houden van stuwpeilen en bepaalde vispassages tijdelijk dichtzetten. Dit doen we om het water zo lang mogelijk in het gebied te houden. Maar zomerpiekbuien kunnen wateroverlast veroorzaken. Daarvoor ontwikkelden we een handboek piekbuien.

Om het water zo lang mogelijk hoog te kunnen houden en snel te kunnen reageren op weersomslag, hebben we 51 stuwen en een inlaatkunstwerk geautomatiseerd. Op dit moment laten we 37 locaties onderzoeken om een geautomatiseerde stuw te plaatsen.

Toch nog wateroverlast door onze maatregelen? Dan kan aanspraak gemaakt worden op een tijdelijke schaderegeling (looptijd tot 1 mei 2023 wanneer evaluatie plaatsvindt).





Thema 5

Informatie beschikbaar,
weten wat we doen

Wat wilden we bereiken?

Alle grondgebruikers kunnen vrijblijvend advies krijgen van het waterschap over hoe om te gaan met weersextremen.

Wat hebben we gedaan?

Om te begrijpen hoe het watersysteem werkt, hebben we zogenaamde kaartverhalen laten ontwikkelen voor **droogte**, **wateroverlast**, **kansen en risico's**. Ook zijn de actuele meetgegevens via een **meetportaal** terug te vinden. En via de **Perceelwijzer App** kan een locatie ingevoerd worden voor het verkrijgen van actueel zicht op het grond- en oppervlaktewater op die plek. We hebben ook een **praatplaat** die helpt om uit te leggen welke problemen en risico's de weersextremen veroorzaken en wat mogelijke oplossingsrichtingen zijn.

“Om te begrijpen hoe het watersysteem werkt, hebben we zogenaamde kaartverhalen laten ontwikkelen.”



Thema 6

Gebied dat kan overstromen, gewassen op de juiste plek

Wat wilden we bereiken?

Voor alle plekken waar het water slecht via stuwen hoger gezet kan worden, omdat dat dan tot overlast zou leiden ('kritische' plekken), stellen we een aanpak op voor een klimaatrobuster beekdal. Dat wil zeggen dat er in de toekomst minder problemen ontstaan als het waterpeil in de beek varieert, omdat we rekening hebben gehouden met 'kritische' plekken.

Als de beek veel water moet afvoeren, heeft het meer ruimte nodig. Bij veel neerslag ineens kan de beek buiten de oevers treden. De naastgelegen percelen kunnen dan onderlopen. We kunnen de beek meer ruimte te geven door te kijken naar de inrichting ervan. Of door afspraken te maken met grondeigenaren.

Wat hebben we gedaan?

In veel lopende herinrichtingsprojecten passen we de beek aan volgens de Kader Richtlijn Water (KRW). Deze is opgesteld om de ecologische waarden van het oppervlaktewater in Europa te verbeteren. We doen dat door beken hun natuurlijke loop terug te geven, met meer kronkels en een smallere bedding, daardoor gaat het water sneller stromen schuren bochten uit. Water en natuur krijgen weer vrij spel. Dit komt ten goede aan de waterkwaliteit en de natuur.

De afgelopen jaren hebben we ook gekeken hoe we de beken toekomstbestendig kunnen maken. Hierbij verondiepen we de beekdalbodem en maken we

afspraken met aangrenzende grondeigenaren. Zodat het geen problemen oplevert als de beek buiten zijn oevers treedt. We hebben al 11,3 km beek zo ingericht. We zoeken overigens altijd naar de beste (lokale) oplossing. We gaan hiervoor altijd in gesprek met betrokkenen om te kijken wat de mogelijkheden zijn. We werken daarbij met veel grondeigenaren en organisaties samen en overleggen regelmatig met hen.

"De afgelopen jaren hebben we gekeken hoe we de beken toekomstbestendig kunnen maken."



Thema 7

Door water vast te houden op de flanken van de beek kan water infiltreren vóór het in de beek komt

Wat wilden we bereiken?

Als waterschap willen we ons meer richten op de hogere delen van het landschap waar we het water willen vasthouden. Dat doen we onder andere door op de hogere delen in het landelijk gebied klimaatbuffers (we streefden vooraf naar acht stuks) aan te leggen. Zo kan het langzaam in de grond trekken en het grondwater aanvullen. Ook voorkomen we hiermee dat het water te snel weg stroomt naar de lagergelegen delen van het gebied. Delen waar de beekdalen liggen en waar het risico aanwezig is dat deze buiten de oevers treden. Het aanleggen van klimaatbuffers helpt om het water langer vast te houden. Zo gaan we droogte tegen en vullen we het grondwater aan.

Wat hebben we gedaan?

Het waterschap heeft zelf al een paar klimaatbuffers aangelegd. Daarnaast boden we vanaf juli 2020 tot en met 2021 een stimuleringsregeling klimaatbuffers en grondwateraanvulling aan. Zo wilden we anderen stimuleren om ook klimaatbuffers aan te leggen. In de afgelopen drie jaar zijn totaal 10 klimaatbuffers aangelegd met een totaal bergingsvolume van ruim 140.000 m³. Dit zijn 93 zwembaden van 25 meter x 20 meter bij 3 meter diep. Hiervan hebben onze gebiedspartners zeven klimaatbuffers aangelegd via de aangeboden subsidie.

"Als waterschap willen we ons meer richten op de hogere delen van het landschap waar we het water willen vasthouden."





Thema 8

Een gebied klimaatrobuust inrichten
en afspraken over waterverdeling

Wat wilden we bereiken?

We hebben inzicht voor één concreet gebied hoe een klimaatrobuust watersysteem eruit kan zien. Hoe functioneert het onder normale omstandigheden en in perioden van te veel en te weinig water? Zo kunnen we het gebied beter inrichten met grondeigenaren, gemeenten, en andere samenwerkingspartners in het gebied.

Wat hebben we gedaan?

We hebben te maken met verschillende belanghebbenden in een gebied. Ieder heeft eigen wensen hoe ze water willen gebruiken. In droge periodes kan dan spanning ontstaan tussen de gebruikers. Afgelopen jaren onderzochten we in deelgebieden mogelijke oplossingen.

Vroeger hadden we op de hoge delen van het landschap **heiden met vennen**. We hebben daar veel water weggesluisd door een sloot te graven of de leemlaag te doorbreken. Deze percelen konden daarna gebruikt worden voor de landbouw. We weten nu dat dit geschikte plekken zijn om het water vast te houden om grondwater aan te vullen. We hebben een analyse gemaakt om welke gebieden dit gaat. Dit komt van pas in droge periodes. Op zes locaties hebben we gesprekken met grondeigenaren om water weer meer te kunnen gaan vasthouden waardoor het kan infiltreren en het grondwater wordt aangevuld.

Op verschillende plekken bekijken we samen hoe we het beschikbare water beter kunnen verdelen. In één gebied

(‘de Braken’ in Oirschot) hebben we het watersysteem aangepast. Door het water te verpompen is er minder kans op wateroverlast. Het water gaat met een pomp naar een gebied waar het water langzaam de grond in kan zakken, zodat het grondwater wordt aangevuld!

De grondgebruikers zoeken elkaar ook op. Zo regelden een **paar boeren in Leende** samen het beheer van slootjes. Doel is ook daar om het water langer vast te houden in het gebied.

Met het bedrijf MTD hebben we de **‘Waterbank’** opgestart. Het is een initiatief om het hergebruik van water te stimuleren en waterverspilling tegen te gaan. Op tien locaties leggen we als proef waterzakken neer. In die zakken zit water dat bijvoorbeeld afkomstig is van daken, over is van evenementen of van bedrijven die water hebben gebruikt om te koelen. Dit water is opgevangen. Een andere gebruiker kan dat op een later tijdstip gebruiken. Doel is om een netwerk op te bouwen waarin partijen water kunnen doneren, ontvangen of water bewaren voor later.



Thema 9

Plan maken voor gebieden waar problemen ontstaan
door veel regen, veel afvoer en afstromend water uit
bebouwd gebied

Wat wilden we bereiken?

In sommige gebieden lukt het niet om het teveel aan regenwater binnen de bebouwde kom in de grond te laten zakken. Deze problemen zijn er vooral tijdens zomerpiekbuien. Op verschillende plekken kijken we samen met gebiedspartners of we dit water anders kunnen inzetten, zodat het water geen overlast geeft. We willen het water opnieuw gebruiken waar dat kan (bijvoorbeeld voor landbouw) of om het grondwater aan te vullen. Voor een kwart van deze plekken hebben we al een plan van aanpak gemaakt om dit uit te voeren.

Wat hebben we gedaan?

De gebiedsvisie voor de **Genneper Parken** (Eindhoven) is hiervan een mooi voorbeeld. Als waterschap zijn we ook betrokken bij **Landschapspark Pauwels** rond Tilburg en de Gender bij Veldhoven. Samen met de gemeente Oirschot hebben we gewerkt aan het plan ‘van Waterlast tot waterlust’. Hierin is de inrichting van het omleidingskanaal van de Kleine Beerze aangepast.

Zo kunnen we de kern van Middelbeers en de directe omgeving meer klimaatrobuust te maken en verdroging van de ondergrond tegen gaan. Het omleidingskanaal kan nu meer water vasthouden. Het afgekoppelde regenwater dat niet weg kan via de straten kan nu via het omleidingskanaal toch het grondwater aanvullen.

*“We willen het water
opnieuw gebruiken [...] om het grondwater
aan te vullen.”*





Thema 10

Sponswerking van de bodem in stedelijk gebied wordt verbeterd en grondwater wordt aangevuld

Wat wilden we bereiken?

Herstel van de grondwateraanvulling van stedelijk gebied. Het oppervlak waarin met bijdrage van het waterschap:

- verhard oppervlak is afgekoppeld met een infiltratievoorziening met 15mm berging
- verhard oppervlak is onthard naar groen en/of halfverharding met infiltratie.

Uit een onderzoek komt naar voren dat maar een kwart van de jaarlijkse neerslag in de bebouwde omgeving zorgt voor aanvulling van de grondwatervoorraad. Driekwart gaat naar de rioolwaterzuivering, verdampt of wordt via riooloverstorten geloosd op oppervlaktewateren.

Wat hebben we gedaan?

Met gemeenten kijken we hoe we bij (her)ontwikkelingen extra water kunnen vasthouden om het grondwater aan te vullen. We geven als waterschap hierbij ook advies. En we helpen gemeenten om inwoners te stimuleren om regenwater af te koppelen. Hiervoor hebben we 'de afkoppelverdubbelaar' ontwikkeld. De gemeente krijgt geld dat ze beschikbaar kunnen stellen aan inwoners voor het afkoppelen van hun regenwater. Met de regeling voor klimaatbuffers en grondwateraanvulling hebben we maatregelen genomen in 86 hectare bebouwd gebied. Dit zijn in totaal 172 voetbalvelden. Daar loopt het regenwater niet meer via het riool weg, maar zakt het in de grond.

Andere voorbeelden van verbeteringen op dit vlak zijn:

Regeling Groene schoolpleinen

Met de bijdrage van Waterschap de Dommel aan deze provinciale regeling zijn op 89 schoolpleinen de tegels eruit. Daarvoor zijn meer bomen, struiken en planten in de plaats gekomen.

Buurnatuur- en buurtwaterfonds

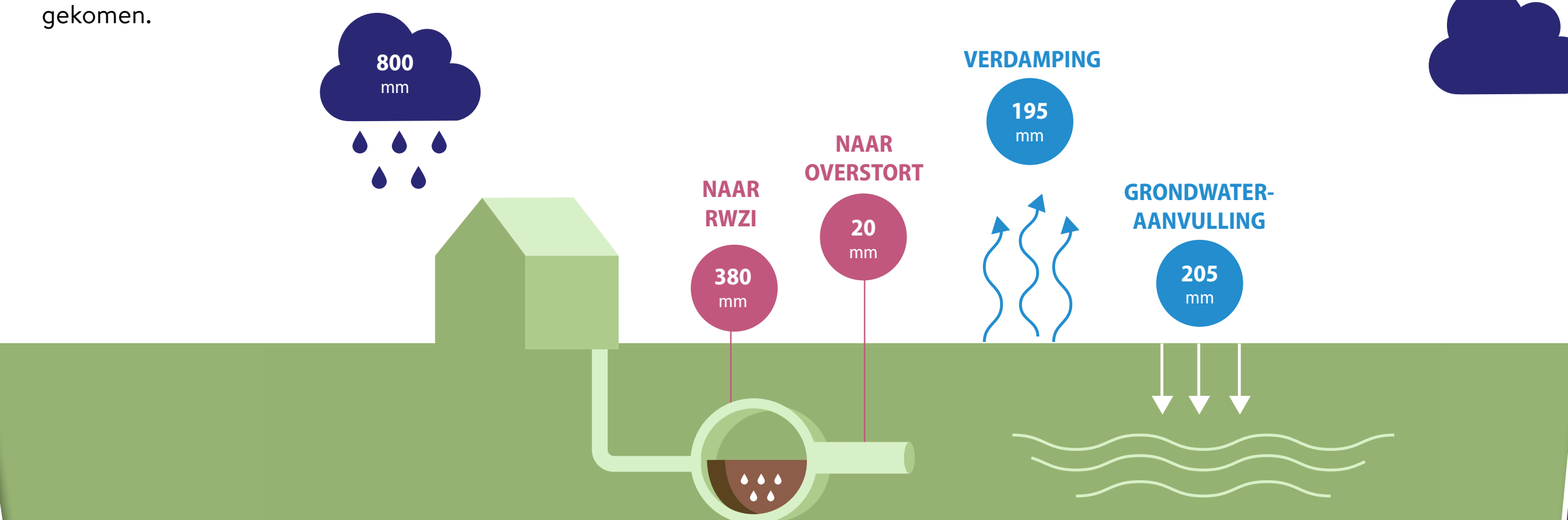
Ook stimuleren we de aanleg van 'klimaatpleinen' in tuincentra en steunen wij lokale bewonersinitiatieven, bijvoorbeeld buurtinitiatief Kant. Via dit buurtinitiatief krijgen bewoners een subsidie om zelf klimaatmaatregelen te nemen. Eén voorbeeld was het uitreiken van een 'Groene Doos' aan nieuwe bewoners om hen te stimuleren hun tuin klimaatvriendelijk in te richten. Dit idee is ook ingediend bij de waterinnovatieprijsvraag 2021.

Inwoners nemen soms ook zelf initiatief. Zoals in Den Dungen. Hier nam Jozèf van den Oetelaar het initiatief om een klimaatteststraat in te richten met hulp van ons en de gemeente Sint-Michielsgestel. Na een pilot van drie jaar is dit project met succes afgerond. Door een kleine aanpassing in de straat wordt het regenwater in de ondergrond opgevangen. Alleen bij zware buien gaat het

water het riool in. Deze aanpassing is sneller en goedkoper dan heel het riool aanpassen. Dit idee is ingebracht voor de waterinnovatieprijs 2021.

Stedelijke waterbergingen

Veel regenwater dat wegstroomt, komt in waterbergingen bij steden terecht. Deze werken als buffer en zorgen dat het water deels de grond in zakt of via landelijke afvoer in de beken komt. Die afvoer zorgt ervoor dat er weer ruimte in de berging komt voor een volgende grote bui. Water uit kleine buien willen we graag langer vasthouden, zodat er meer water in de grond kan zakken. We hebben nu bij vijf 'stedelijke' waterbergingen SIMMBA-stuwen geplaatst. Water van kleine buien blijft zo achter de stuw langer in de waterberging. Het water kan daar de grond in trekken en tegelijkertijd loopt de berging bij grote buien nog steeds voldoende snel leeg.





Thema 11

Klimaatbuffer aan de rand van bebouwd gebied

Wat wilden we bereiken?

Samen met betrokken partijen hebben we aan de randen van bebouwd gebied 10 klimaatbuffers ingericht. Zo kan bijvoorbeeld overtollig stedelijk water langzaam de grond in trekken.

Wat hebben we gedaan?

Om de aanleg van klimaatbuffers en grondwateraanvulling te stimuleren, boden we van juli 2020 tot en met eind 2021 een subsidie aan. Inmiddels zijn hiermee in totaal al 31 klimaatbuffers aangelegd, samen met partners of alleen door partners. En omdat we vóór het in werking treden van de subsidieregeling ook al een gemeente financieel hadden ondersteund met de aanleg van een klimaatbuffer, zijn er in totaal 32 (met een totaal bergingsvolume van 82.000 m³) in het stedelijk gebied gerealiseerd. Dit is maar liefst 54,5 zwembaden van 25m x 20m x 3m diep.

Het idee voor **blauwe sportparken** is een ander mooi voorbeeld. Sportpark de Neul in Sint-Oedenrode is hiervan een voorbeeld. Hier is onder een nieuw kunstgrasveld een berging aangelegd om water op te slaan. Dit water kan de vereniging weer gebruiken voor beregening van de andere velden. Dit concept is verder ontwikkeld door de drainage van sportvelden aan te passen naar een peilgestuurde drainage. Zo blijft het water langer beschikbaar en kan het dienen als grondwateraanvulling. Er zijn al elf sportvelden omgebouwd naar '**blauw sportpark**'. ▶

“Er zijn al elf sportvelden omgebouwd naar ‘blauw sportpark’.”





Thema 12

Plan opgesteld op basis van afweging welk risico je wilt verkleinen

Wat wilden we bereiken?

In 70% van onze gemeenten zijn klimaatstresstesten gedaan en vertaald in een klimaatagenda. Dit is opgenomen in gemeentelijk beleid.

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (2018) is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten.

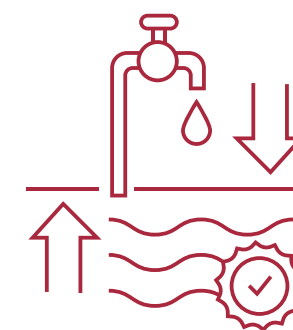
Hierin is het volgende afgesproken:

Alle overheden brengen de kwetsbaarheden rondom wateroverlast hitte, droogte en overstromingen in beeld door uiterlijk in 2019 een stresstest uit te voeren op deze vier klimaatthema's. Vervolgens voeren de betrokken gebiedspartners een zogenaamde risicodialog. Hierin bespreken ze hoe ze de risico's kunnen verminderen met concrete maatregelen. De maatregelen die hiervoor nodig zijn, komen in een klimaatuitvoeringsagenda te staan.

Wat hebben we gedaan?

Waterschap De Dommel helpt gemeenten met het verzamelen van de benodigde gegevens om de risico's en kwetsbaarheden in beeld te krijgen. We geven ook advies bij het opstellen van de klimaatuitvoeringsagenda's. Inmiddels heeft 79% van de gemeenten een risicodialog gevoerd, vijf gemeenten nog niet. 21% van de gemeenten (vijf) heeft een klimaatuitvoeringsagenda gemaakt. Dit traject heeft vertraging opgelopen. Corona was een belangrijke oorzaak.

“Waterschap De Dommel helpt gemeenten met het verzamelen van de benodigde gegevens om de risico's en kwetsbaarheden in beeld te krijgen.”



Thema 13

Beleidsregels over grondwater onttrekken en aanvullen

Wat wilden we bereiken?

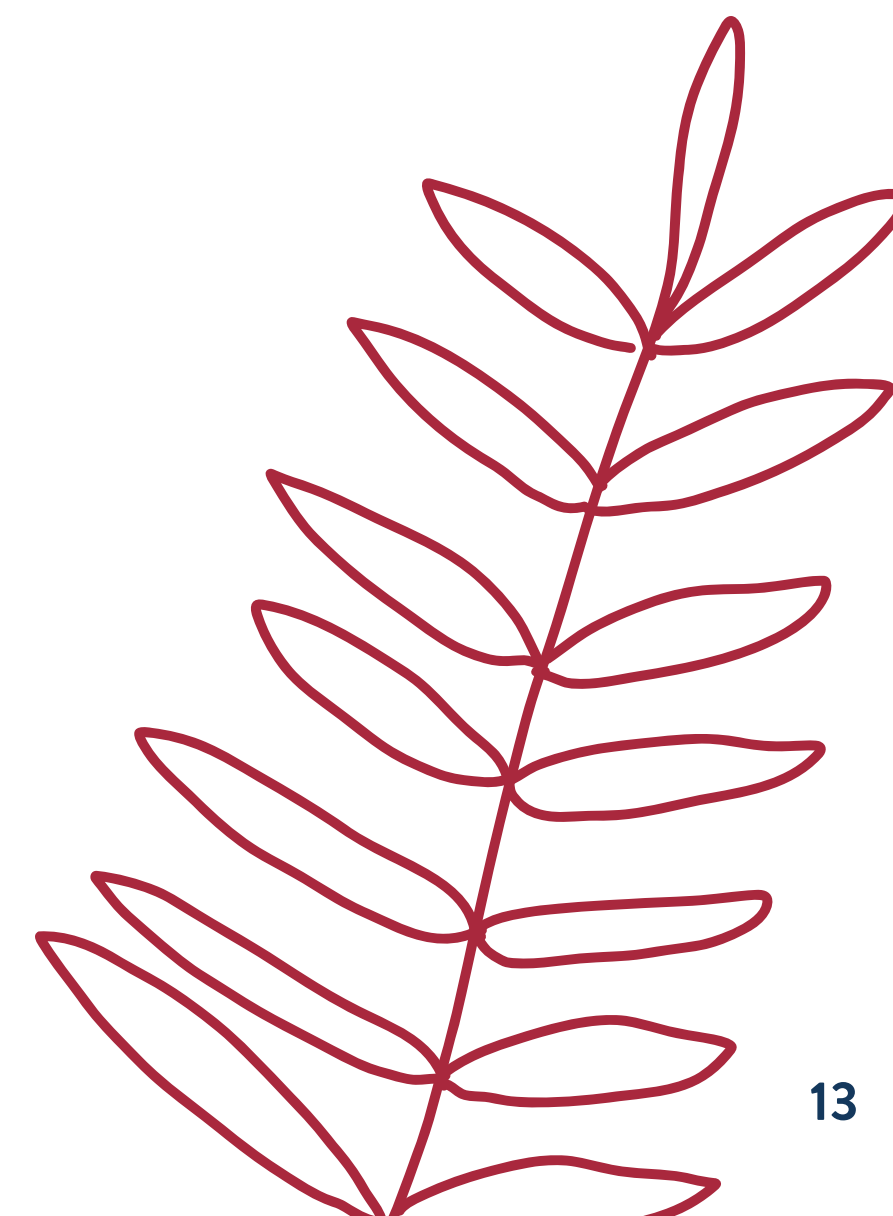
Samen met onze Brabantse samenwerkingspartners werken we aan beleid dat zorgt dat het grondwater het regenwater optimaal opneemt. We willen dat gebruikers beter omgaan met het (grond)water en dat er een betere verdeling is.

Wat hebben we gedaan?

De afgelopen jaren hebben we hier veel over gesproken met onze Brabantse samenwerkingspartners. Bijvoorbeeld over het beregeningsbeleid dat nu is aangepast. Daarnaast zorgen we ervoor dat er minder regenwater via verharde grond wegspoelt naar de beken.

Eind 2021 hebben de partners een Grondwaterconvenant ondertekend. Daarin staan afspraken over meer water vasthouden en het in de grond laten zakken, minder grondwater gebruiken en de aanpassing van het beregeningsbeleid. We gaan als waterschap de kleine wateronttrekkingen inventariseren. Alle partners zijn inmiddels gestart met acties uit het convenant.

“We willen dat gebruikers beter omgaan met het (grond)water en dat er een betere verdeling is.”





Gebied dat erop is ingericht dat het kan overstromen, gewassen staan op de juiste plek

€4.106.894



Door water vast te houden op de flanken van de beek kan water infiltreren vóór het in de beek komt

Plan maken voor gebieden waar problemen ontstaan door veel regen, veel afvoer en afstromend water uit bebouwd gebied

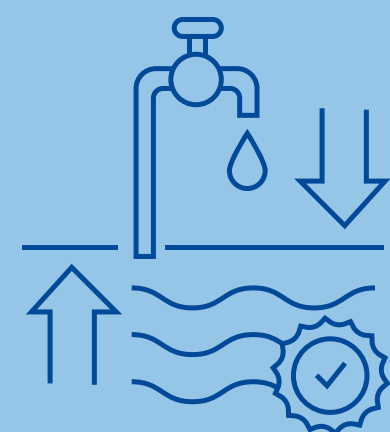


Een gebied klimaatrobuust inrichten en afspraken over waterverdeling

€137.602

€ -

Beleidsregels over grondwater onttrekken en aanvullen



€2.203.041

Sponswerking van de bodem in stedelijk gebied wordt verbeterd en grondwater aangevuld



Plan gemaakt met de afweging welk risico we willen verkleinen



Klimaatbuffer aan de rand van bebouwd gebied



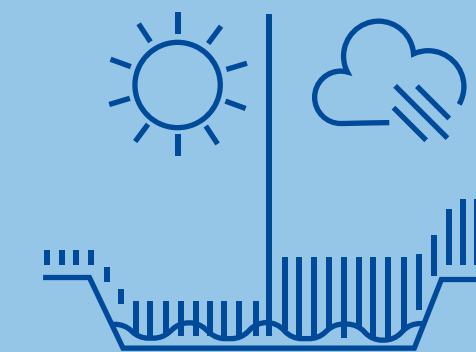
Betere bodemstructuur voor minder verkorsting, betere infiltratie en beter vasthoudend vermogen



€1.054.700



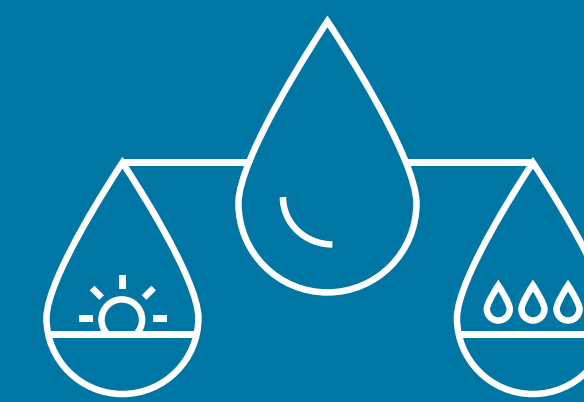
Water vasthouden zodat grondwater aanvult



Het maaien van de sloot wordt aangepast aan de weersomstandigheden

€3.473.253

Peilbeheer anticiperend op de weersomstandigheden



Informatie beschikbaar, weten wat we doen



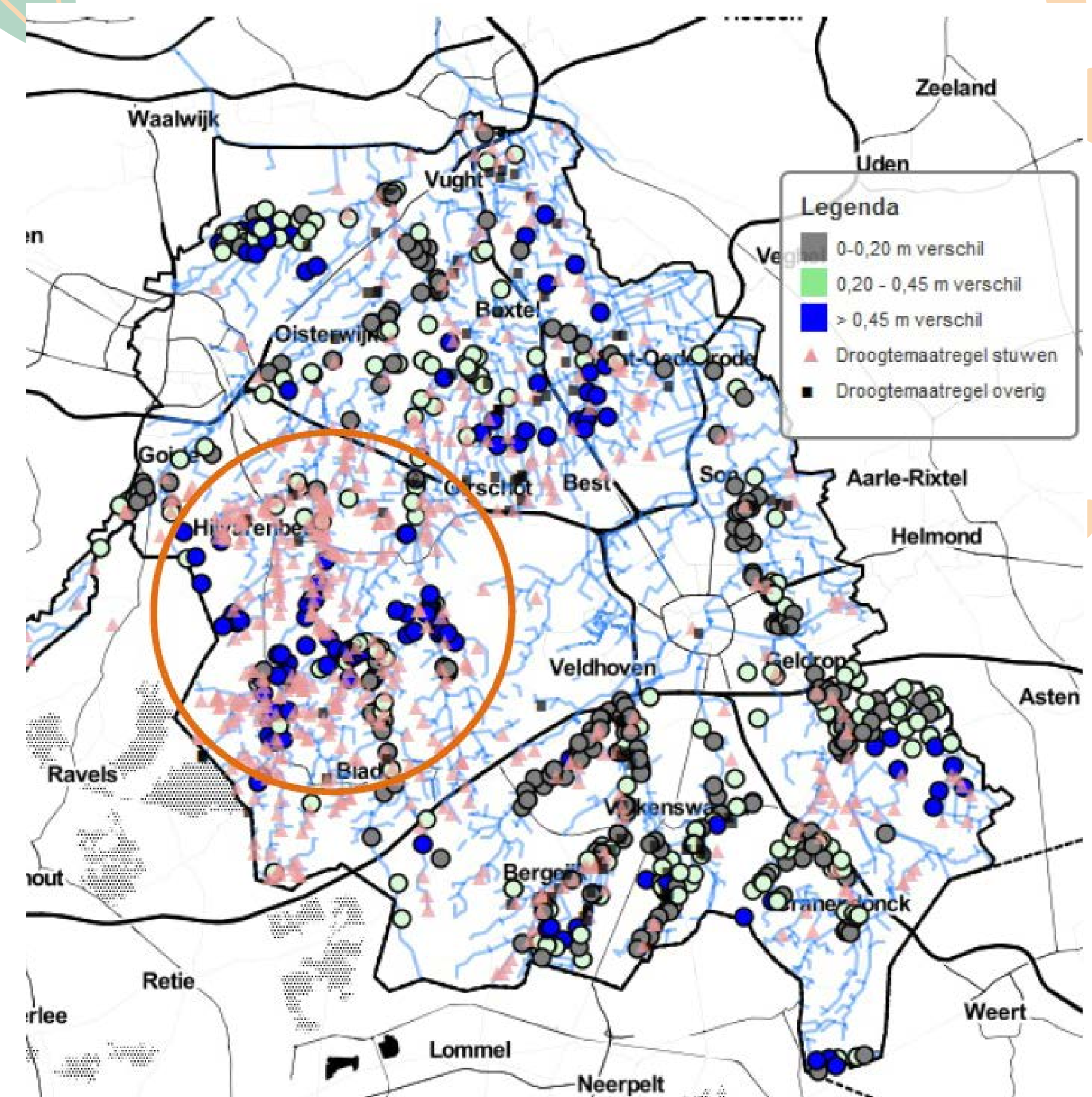


Effect

Het langer vasthouden van het water zorgt voor de stijging

In dit figuur rechts is te zien dat in sommige gebieden de grondwaterstanden meer zijn gestegen dan in andere gebieden. Dat heeft verschillende redenen. In het gebied binnen de oranje cirkel zijn veel maatregelen genomen. Peilbuizen geven aan dat de grondwatervoorraad hier is aangevuld. In de gebieden waar we minder/geen maatregelen hebben genomen, is er bijna geen verschil te zien in de grondwaterstanden. Ook in natuurgebieden (niet omcirkeld) zijn stijgingen te zien van grondwaterstanden.

Verskil grondwater-
stand oktober 2020 en
oktober 2021 \



Kwel is grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt. In het algemeen ontstaat kwel door een ondergrondse waterstroom van een hoger gelegen gebied naar een lager gelegen gebied.

Waterschap De Dommel is nooit klaar!

We realiseren ons dat we breder moeten kijken dan alleen naar de beken. We verleggen onze focus van beekdal naar beekdallandschap. De rek is uit de maakbaarheid van het systeem. Extremen worden groter, we kunnen niet alles meer oplossen in het huidige systeem.

Het actieplan Leven de Dommel was een goede stap waar we mooie resultaten mee bereikt hebben.

Maar we moeten en we gaan door! ▶

De volgende stappen hebben we al genomen of staan op de planning:

Koersdocument 'De Watertransitie' (2020)

Hierin staan de volgende spelregels voor watergebruikers:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt;
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan;
- Wat schoon is, moet schoon blijven!

Waterbeheerplan5 (verdere uitwerking koersdocument)

We hebben als waterschap te maken met meerdere uitdagingen waarin ons watersysteem een belangrijke rol speelt. Daarom werken we aan een waterhuishouding die robuust en flexibel is én in evenwicht met de verschillende gebruiksmogelijkheden. Met water van een goede kwaliteit. Het waterschap heeft deze ambitie onlangs vastgelegd in het zogenaamde Waterbeheerprogramma 2022-2027. We staan voor een grote opgave. Tot 2050 werken we aan de watertransitie.

De verandering is gericht op:

- van beekdalgericht naar gebiedsgericht: onze aandacht gaat vanaf nu, naast het beekdal, ook uit naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied;
- van een sectorale aanpak naar een integrale aanpak: samen met overheden en gebiedspartners maken we keuzes over meerdere opgaven in een gebied;
- van 'water afvoeren' naar 'elke druppel telt': maximaal water vasthouden, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.

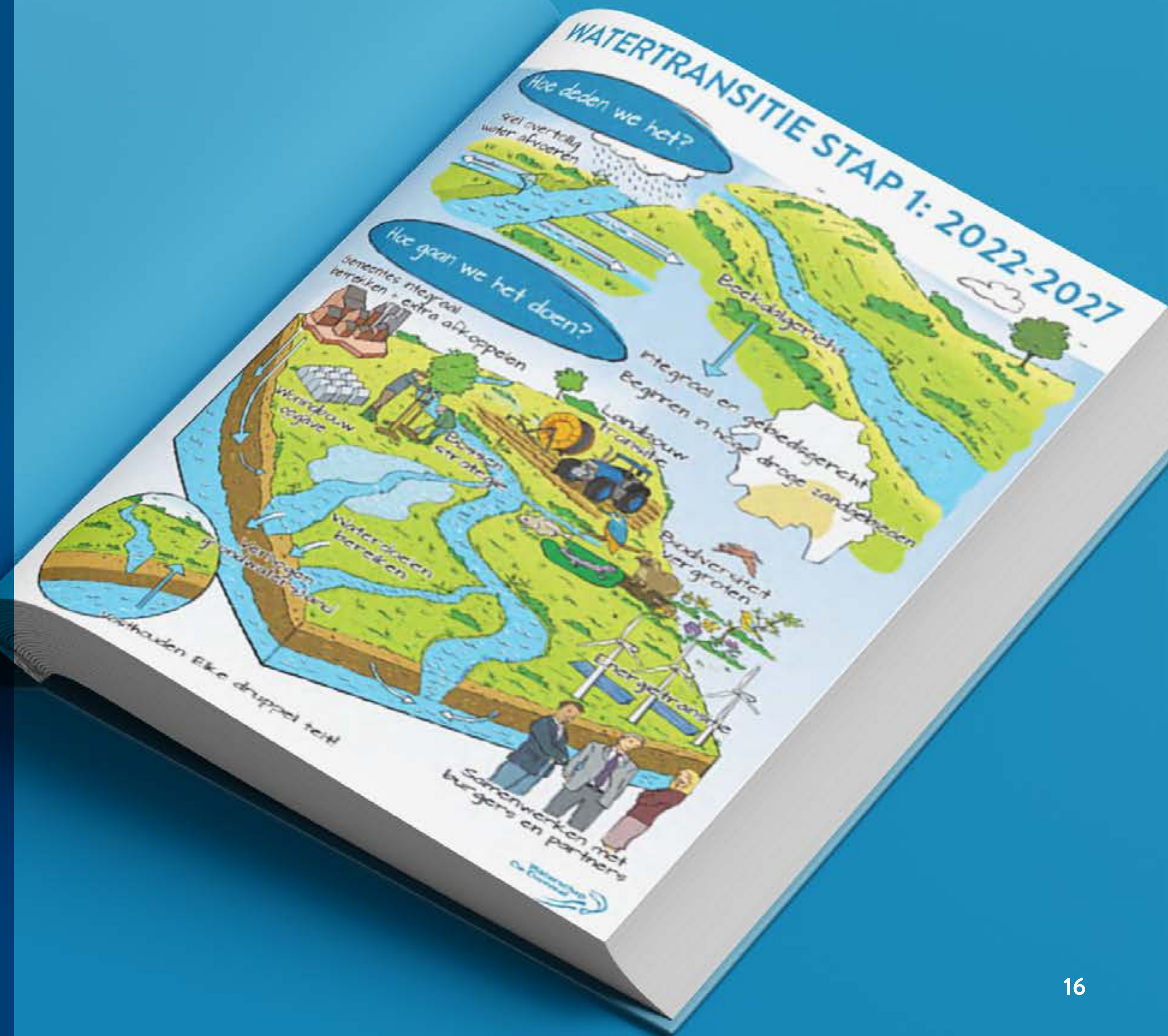
U leest er alles over in [dit magazine](#).

Bundeling van opgaven

Een gebiedsgerichte aanpak (GGA) moet ons op weg helpen naar een Brabant waarin zowel de condities voor de natuur (voldoende schoon water, schone lucht, gezonde bodem, minder stikstof) als de landbouw goed zijn. Met waar mogelijk ook aandacht voor ruimtelijke ontwikkelingen (verstedelijking, infrastructuur, ruimte voor energie).

Eén ding is zeker: we kunnen dit niet alleen! We zullen samen met onze gebiedspartners, inwoners, boeren en bedrijven stappen moeten zetten. Dat gaat ook lukken, want juist dát is de kracht van Brabant.

*"We moeten en
we gaan door!"*



COLOFON

Dit is een uitgave van

Waterschap De Dommel

Boscheweg 56

5283 WB Boxtel

Telefoon: 0411 618 618

E-mail: info@dommel.nl

© Waterschap De Dommel

Boxtel, maart 2022

Volg ons op



Aan de teksten in dit online magazine kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor het gebruik van foto's en illustraties is, voor zover mogelijk, toestemming aan de rechthebbende gevraagd.



**Waterschap
De Dommel**

