

Uitvoeringsprogramma

Klimaatadaptatie

Zuid-Nederland 1.0

augustus 2018



ZUID MAAKT ER WERK VAN	3
SAMENVATTING	4
1. VAN UITNODIGING NAAR ACTIE!	8
1.1 AANLEIDING	8
1.2 WAAR STAAT ZUID-NEDERLAND NU?	10
1.3 WAAROM DIT UITVOERINGSPROGRAMMA?	10
1.4 HOE IS DIT UITVOERINGSPROGRAMMA OPGESTELD	11
1.5 WAT MAAKT DE AANPAK VAN ZUID-NEDERLAND BIJZONDER?	11
1.6 DE REGIO ZUID-NEDERLAND HEEFT HET DELTAPROGRAMMA NODIG	12
2. WAAR NAAR TOE?	13
2.1 OPGAVEN	13
2.2 AMBITIES	14
2.3 ROL EN VERANTWOORDELIJKHEID	15
2.4 AANPAK	16
3. UITVOERINGSLIJNEN ZUID NEDERLAND	17
3.1 KWETSBAARHEID IN BEELD	17
3.2 OMGEVINGS-/KLIMAATADAPTATIEDIALOOG VOEREN EN STRATEGIE OPSTELLEN	18
3.3 REGIONALE UITVOERINGSPLANNEN OPSTELLEN	19
3.4 BEVORDEREN BEWUSTZIJN EN AANSLUITEN OP DRIJFVEREN VAN INWONERS EN BEDRIJVEN	22
3.5 MAATREGELEN TREFFEN EN MEEKOPPELKANSSEN BENUTTEN	25
3.6 STIMULEREN EN FACILITEREN	26
3.7 REGULEREN EN BORGEN	26
3.8 HANDELEN BIJ CALAMITEITEN	27
4. HOE MAAKT ZUID-NEDERLAND HET UITVOERBAAR?	28
4.1 GOVERNANCE EN STURING	28
4.2 FINANCIERING	30
4.3 BEGROTING EN (CO)FINANCIERING	30
4.4 CAPACITEIT: KENNIS EN ERVARING	33
5. BESCHRIJVING VAN DE DPRA-WERKREGIO'S	34
5.1 REGIO WEST-BRABANT	35
5.2 WERKEENHEID 4	36
5.3 WERKEENHEID HART VAN BRABANT	37
5.4 WERKEENHEID DOELMATIG WATERBEHEER DE MEIERIJ	39
5.5 WERKEENHEID LAND VAN CUIJK	39
5.6 WATERSAMENWERKING AS50+	41
5.7 REGIO BRAINPORT (ZUIDOOST BRABANT)	43
6. NOORD-BRABANT	49
7. LIMBURG	52

Zuid maakt er werk van

Het veranderende klimaat heeft zichtbaar impact in Zuid-Nederland. Daarom is het goed dat we al veel maatregelen treffen om de effecten te beperken. Tijdens de Klimaatop Zuid op 4 juni in Breda hebben overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties afgesproken om de brede klimaatopgave over vraagstukken heen, tussen de netwerken, te gaan aanpakken: alsof er geen grenzen zijn. Alleen dan kunnen we maatregelen versnellen en krachten bundelen.

Met dit Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie Zuid-Nederland 1.0 laten we zien wat we al doen en wat we van plan zijn. Om zo samen verder te bouwen aan een klimaatbestendige en waterrobuuste omgeving in stad en platteland, van het heuvelland in zuidelijk Limburg tot aan de zuidwestelijke Delta in West-Brabant.

Samenvatting

Zuid-Nederland maakt serieus werk van het Deltaprogramma, ook voor het onderdeel Ruimtelijke Adaptatie. De basis van klimaatadaptatie is op orde. Zuid-Nederland werkt op de relevante schaalniveaus samen: straat, wijk, gemeente, gebied, regio, waterschap, provincie, regio Zuid-Nederland. Wij sturen op samenhang met uitvoering van de Kaderrichtlijn Water en het Deltaplan Hoge Zandgronden en andere opgaven als mitigatie en circulaire economie.

Eerste versie van een groeidocument

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zoekt aansluiting bij regio's waar energie op klimaatadaptatie zit. Die voorop lopen. Dat geldt voor regio Zuid-Nederland.

Met dit Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie Zuid-Nederland 1.0 (UPZN 1.0) laten wij zien wat wij al doen en wat wij van plan zijn. Klimaatadaptatie vraagt een lange adem. Het programma zal de komende jaren meegroeien omdat de uitvoerende partijen leren en adaptief inspelen op nieuwe mogelijkheden om klimaatbestendig en waterrobuust te worden.

Wij bouwen dit uitvoeringsprogramma de komende periode verder uit; er komen nieuwe plannen en projecten bij. Het UPZN is als 1.0-versie gepresenteerd, omdat Zuid-Nederland net onderweg is. Klimaatadaptatie vraagt een lange adem. Het programma zal de komende jaren meegroeien. Zuid-Nederland maakt er werk van!



Uitnodiging aan de minister van
Infrastructuur en Milieu in 2017

In 2017 heeft Zuid-Nederland onder regie van het Regionaal Bestuurlijk Overleg Maas/Deltaplan Hoge Zandgronden/ Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (RBOM/DHZ/DPRA) een uitnodiging aan zowel de toenmalige minister van Infrastructuur en Milieu als de eigen regiopartners opgesteld. Deze 'Uitnodiging Zuid-Nederland: versneld aan de slag met klimaatadaptatie' vormde een uitvoeringsagenda, die aangaf dat er meer dan 50 mln. euro per jaar extra aan budget nodig is om de opgave van een klimaatbestendig en waterrobuust Zuid-Nederland tijdig te realiseren. Deze uitnodiging vanuit Zuid-Nederland stond in het teken van de kabinetsformatie, aansluitend op de investeringsagenda 'Naar een duurzaam Nederland' van de koepels VNG, IPO, UvW en op de voorbereidingen op het eerste Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie binnen het interbestuurlijke Deltaprogramma.



De urgentie van klimaatadaptatie is onverminderd groot. Zuid-Nederland is de afgelopen jaren vaak geconfronteerd met de gevolgen van weersextremen en stijgende temperaturen. In juni 2016 bedroeg de schade door wateroverlast in Zuid-Nederland meer dan 285 miljoen euro, terwijl een maand later er sprake was van extreme droogte. En ook in het voorjaar van 2018 leidde wateroverlast tot grote schade.

Zoals de uitnodiging aangaf is Zuid-Nederland momenteel nog onvoldoende voorbereid op wateroverlast, hittestress in de steden, droogte en gevolgen van overstromingen. Naast het "Samen werken aan een veilige en mooie Maas" en het "Deltaplan Hoge Zandgronden" is er meer nodig. De partijen in de regio hebben de stap genomen om ook rond het thema klimaatadaptatie samenwerking in Zuid-Nederland te starten. Daarbij is klimaatadaptatie voor Zuid-Nederland breder dan alleen ruimtelijk-technische maatregelen. Het gaat ook om maatregelen

Klimaatadaptatie vraagt
ook sociaaleconomische
maatregelen

Het meekoppelen met andere
opgaven maakt klimaatadaptatie
betaalbaar en haalbaar

RBOM/DHZ/DPRA coordineert
de uitvoering

voor gezondheid, arbeidsproductiviteit en sociaaleconomische aspecten. Daarom hanteert Zuid-Nederland de bredere definitie voor klimaatadaptatie conform de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS) 2016. Met dit Uitvoeringsprogramma Zuid-Nederland 1.0 (UPZN 1.0) beoogt Zuid-Nederland de urgente situatie zo snel en zo (kosten)effectief mogelijk aan te pakken.

Klimaatadaptatie is alleen haalbaar en betaalbaar als het in samenhang met die andere opgaven wordt gerealiseerd. De raakvlakken met andere programma's zoals ook benoemd in het Interbestuurlijk programma (IBP) - energietransitie, woonagenda, circulaire economie, biodiversiteit, mobiliteit, waterkwaliteit, vergrijzing, gezondheid, sociale cohesie en inclusiviteit - zijn namelijk groot en belangrijk. De meerschallige aanpak biedt ruimte aan lokaal maatwerk en houdt rekening met specifieke streekeigenheid en daarbij behorende bijzondere opgaven en uitdagingen. Bij alle bij het RBOM betrokken partijen is draagvlak voor deze integrale meerschallige aanpak aanwezig. Met de uitvoering van dit UPZN 1.0 vergroten wij gaandeweg dit draagvlak, bestuurlijk en maatschappelijk.

Het UPZN 1.0 beschrijft deze aanpak en benoemt de activiteiten die de voorlopers in Zuid-Nederland nu uitvoeren en die de andere partijen in Zuid-Nederland gaan uitvoeren. Als dit programma in volle breedte wordt uitgevoerd, dan realiseert Zuid-Nederland daarmee de afspraken die in het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (september 2017) zijn gemaakt. Het primaat van de sturing op klimaatadaptatie blijft bij de overheden zelf. Het RBOM/DZH/DPRA coördineert als gebiedsoverleg de doorontwikkeling en uitvoering van het UPZN 1.0

Zuid-Nederland heeft met regionale stresstesten de opgaven voor klimaatadaptatie globaal in beeld gebracht. De activiteiten in 2018 adresseren op verschillende schaalniveaus met name de klimaatopgaven die voortvloeien uit hittestress en wateroverlast. Waar mogelijk sluiten de activiteiten aan bij aanpakken voor watertekorten, waterveiligheid en andere transitie in stedelijk en landelijk gebied, zoals bijvoorbeeld de ontwikkelingen in de landbouw en de energietransitie. In het kader van bewustwording en omgevings- en risicodialogen is het belangrijk dat het doel "klimaatbestendig en waterrobuust", werkende wijs scherper en concreter wordt en aansluit op deze andere transitie. De komende jaren zal Zuid-Nederland hier in samenhang én op verschillende schaalniveaus gericht aan verder werken.

Overheden alleen kunnen Zuid-Nederland niet klimaatbestendig maken. Daarvoor is ook de inspanning van de inwoners, de bedrijven, de onderzoeksinstituten en het onderwijs in Zuid-Nederland nodig. Het proces van bewustwording en samen aan de slag gaan is een proces dat tijd kost.

De uitvoeringslijnen van het UPZN 1.0 zijn daarom:

- Bewustwording, verdieping van stresstesten, kans- en risicokaarten voor het gesprek met de samenleving op natuurlijke momenten, het opstellen van regionale uitvoeringsplannen,
- Financiële stimulering van uitvoeringsmaatregelen door inwoners, instellingen en bedrijven,
- Zelf de boel op orde hebben met ruimtelijke/technische maatregelen voor klimaatbestendig en waterrobuust vastgoed, groen, vaarwegen en landschappen, en voor bescherming tegen flash floods,
- Gericht meekoppelen met andere opgaven in integrale projecten (gebiedsontwikkeling, renovatie en rioolvervanging),
- Het leggen van een solide link tussen risicoreductie en crisisbeheersing,
- Het herstellen van schade aan wegen door klimaatverandering en het aanpassen van wegen daaraan,
- Het borgen van klimaatadaptatie in samenhangende verordeningen onder de Omgevingswet.

Van € 18 mln in 2018 naar
€ 70 mln in 2021

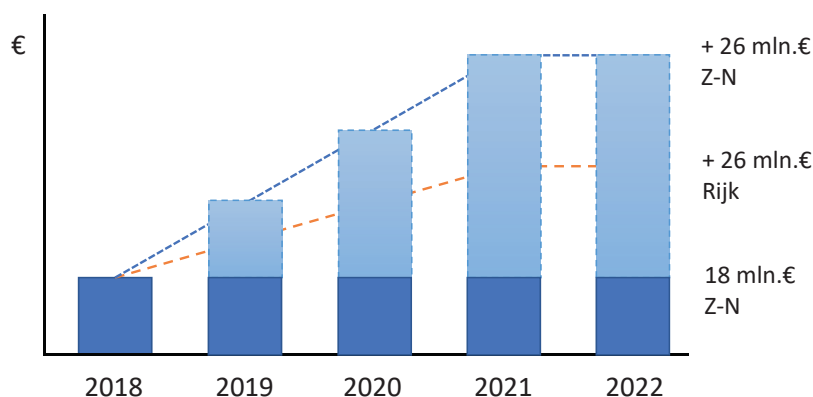
In 2018 besteden de gezamenlijke overheden van Zuid-Nederland ca. € 18 mln. en ca 8,5 FTE extra aan klimaatadaptatie. Als naast de voorlopers in 2021 alle overheden op vergelijkbaar niveau in klimaatadaptatie investeren dan is de totale jaarlijkse inzet minimaal ca. € 70 mln. en 32 FTE. Een toename van naar schatting € 52 mln. en 23,5 FTE.

Kritieke succesfactoren voor de uitvoering van het UPZN 1.0 zijn de beschikbaarheid van voldoende middelen, van gekwalificeerde capaciteit (menskracht) en een solide samenwerking tussen de verschillende partijen in de regio. Regio Zuid-Nederland staat achter de investeringsagenda van de koepels. Een organisatorische en financiële krachtsinspanning van overheden en partners is nodig; dit UPZN 1.0 kan alleen met ondersteuning van het Deltaprogramma in volle omvang blijvend gerealiseerd worden.

Cofinanciering door de
rijksoverheid is nodig

In 2018 wil het kabinet een landelijk bestuursakkoord klimaatadaptatie sluiten. Daarnaast is in het BO MIRT-Zuid 2017 afgesproken om een Zuid-Nederlands bestuursakkoord klimaatadaptatie op te stellen. Met dit UPZN 1.0 maakt RBOM/DHZ/DPRA de eigen ambities en de behoefte aan cofinanciering concreet.

Figuur 1: Ambitie om klimaatadaptatie volledig in het beleid en de uitvoering van Zuid-Nederland op te pakken. Dit vraagt om een gezamenlijke inspanning van overheden, waaronder de rijksoverheid. De benodigde inspanning van inwoners instellingen en bedrijven is in deze figuur niet opgenomen.



1. Van Uitnodiging naar Actie!

1.1 Aanleiding

Zuid-Nederland maakt serieus werk van het Deltaprogramma, ook voor het onderdeel Ruimtelijke Adaptatie. De basis van klimaatadaptatie is op orde. Zuid-Nederland werkt op de relevante schaalniveaus samen: straat, wijk, gemeente, gebied, regio, waterschap, provincie, regio Zuid-Nederland. Wij sturen op samenhang met uitvoering van de Kaderrichtlijn Water en het Deltaplan Hoge Zandgronden en andere opgaven als mitigatie en circulaire economie.

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zoekt aansluiting bij regio's waar energie op klimaatadaptatie zit. Die voorop lopen. Dat geldt voor regio Zuid-Nederland.

Wij bouwen dit uitvoeringsprogramma de komende periode verder uit; er komen nieuwe plannen en projecten bij. Het UP ZN is als 1.0-versie gepresenteerd, omdat Zuid-Nederland net onderweg is. Klimaatadaptatie vraagt een lange adem. Het programma zal de komende jaren meegroeien omdat de uitvoerende partijen leren en adaptief inspelen op nieuwe mogelijkheden om klimaatbestendig en waterrobuust te worden.

Uitvoeringsprogramma
Zuid-Nederland: de eerste stap
van vele

In 2017 heeft Zuid-Nederland onder regie van het Regionaal Bestuurlijk Overleg Maas Deltaplan Hoge Zandgronden (RBOM/DHZ) een uitnodiging aan zowel de toenmalige minister van Infrastructuur en Milieu en de eigen regiopartners opgesteld. Met deze ["Uitnodiging Klimaatadaptatie Zuid-Nederland, Versneld aan de slag met klimaatadaptatie"](#), willen de samenwerkende overheden bijdragen aan een waterrobuust en klimaatbestendig Zuid-Nederland. Dit is een urgente opgave, waarvoor de kosten de komende jaren oplopen tot meer dan 52 mln. euro per jaar. De Uitnodiging Zuid-Nederland stond in het teken van de kabinetsformatie, en aansluitend op de investeringsagenda 'Naar een duurzaam Nederland' van de koepels VNG, IPO en de UvW en de voorbereidingen op het eerste Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie binnen het interbestuurlijke Deltaprogramma.

Klimaatadaptatie omvat ook sociaaleconomische maatregelen

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (september 2017) is de aanpak van ruimtelijke adaptatie helder omschreven. Het Uitvoeringsprogramma van de Nationale Klimaatadaptatiestrategie 2018-2019 (verschenen in 2018) verbreedt de opgave van ruimtelijke adaptatie naar de bredere term 'klimaatadaptatie'. Hierin is de doorwerking van klimaatgevolgen naar de verschillende (sociaal/economische) sectoren centraal gesteld. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om zaken als gezondheidsrisico's en verlaging van arbeidsproductiviteit. De regio Zuid-Nederland heeft zich aan de uitvoering van Deltaplan Ruimtelijke adaptatie gecommitteerd en hanteert in de uitvoeringsplannen de bredere term klimaatadaptatie. In samenspraak tussen rijk, provincies en gemeenten zijn gebied dekkende (regionale) DPRA-werkregio's vastgesteld. Op dit niveau worden uitvoeringsplannen Klimaatadaptatie gemaakt en concrete projecten gerealiseerd.

In 2018 wil het kabinet een bestuursakkoord klimaatadaptatie sluiten. Met dit UPZN 1.0 maakt RBOM/DHZ/DPRA de ambities van Zuid-Nederland concreet.

Dit UPZN 1.0 is een vervolg op eerdergenoemde Uitnodiging Zuid-Nederland. Zij heeft tot doel om Zuid-Nederland concreet en versterkt voor te bereiden op de toekomst, zodat klimaatverandering ons niet overkomt, maar wordt omgezet in kansen voor een fijne en veilige omgeving om in te wonen, te werken en te leven. De urgentie van de opgaven is groot omdat Zuid-Nederland de afgelopen jaren vaak geconfronteerd werd met weersextremen en de gevolgen van stijgende temperaturen. In juni 2016 bedroeg de schade door wateroverlast in Zuid Nederland meer dan 285 miljoen euro, terwijl een maand later er sprake was van extreme droogte. En ook in het voorjaar van 2018 leidde wateroverlast tot grote schade.

Aanpassen aan klimaatverandering is urgent

Zuid-Nederland is momenteel nog onvoldoende voorbereid op wateroverlast, hittestress in de steden, droogte en gevolgen van overstromingen. Met dit UPZN 1.0 beoogt Zuid-Nederland deze situatie zo snel en zo (kosten)effectief mogelijk te veranderen. Het UPZN 1.0 benoemt niet alleen welke projecten, programma's en ambities er in Zuid-Nederland worden opgepakt, maar geeft ook een concreet

Met energie werkt
Zuid-Nederland samen
met belanghebbenden aan
klimaatadaptatie



Het UPZN 1.0 laat zien wat er nu
gebeurt en hoe dat uitgebouwd
wordt

en gedetailleerd inzicht in de hoogte van de investeringen die daar mee gemoeid zijn. Kritieke succesfactoren voor de uitvoering van het UPZN 1.0 zijn de beschikbaarheid van voldoende middelen, van gekwalificeerde capaciteit (menskracht) en een solide samenwerking tussen de verschillende partijen in de regio.

Zuid-Nederland volgt een integrale aanpak. Een aanpak die ruimte biedt aan lokaal maatwerk en rekening houdt met specifieke streekeigenheid en daarbij behorende bijzondere opgaven en uitdagingen. Bij alle bij het RBOM/DHZ/DPRA betrokken partijen is draagvlak voor deze aanpak aanwezig. Met de uitvoering van dit UPZN 1.0 vergroten wij gaandeweg dit draagvlak, bestuurlijk en maatschappelijk.

1.2 Waar staat Zuid-Nederland nu?

Met het plan "Samen werken aan een veilige en mooie Maas" werkt Zuid-Nederland aan waterveiligheid rondom de Maas. Met het Deltaplan Hoge Zandgronden (DHZ) heeft Zuid-Nederland een belangrijke stap gezet in het omgaan met toenemende perioden van droogte. Maar er is meer nodig. De partijen in de regio hebben de stap genomen om ook rond het brede thema klimaatadaptatie samenwerking in Zuid-Nederland te starten. Er zit bij gemeenten, waterschappen en provincies en overige stakeholders (land- en tuinbouw, natuur) energie op klimaatadaptatie, zoals onlangs weer bleek op de klimaatop in Breda. Wij geven klimaatadaptatie vorm via bewustwording, gesprekken met de samenleving en de uitvoering van concrete projecten.

1.3 Waarom dit Uitvoeringsprogramma?

In 2017 zijn de provincies, de waterschappen en een vertegenwoordiging van gemeenten aan de slag gegaan om ambities voor een klimaatbestendig en waterrobuust Zuid-Nederland te formuleren en de Deltacommissaris uit te nodigen om met Zuid-Nederland samen de uitdaging op te pakken. Hiervoor nemen we klimaatverandering mee bij het maken van ruimtelijke keuzen op het gebied van energie, mobiliteit, stedelijke verdichting en uitbreiding, vergrijzing, gezondheid en het veranderende sociale domein. De regio's van Zuid-Nederland werken aan adaptatiestrategieën om deze aanpak concreet te kunnen maken.

Dit UPZN 1.0 beschrijft hoe Zuid-Nederland komt tot deze strategieën, tot welke maatregelen deze strategieën leiden en hoe het treffen van de maatregelen wordt geborgd.

Per regio is een korte schets opgenomen van programma's, projecten en ambities. Daarnaast geven we aan met welke overkoepelende maatregelen de provincies Noord-Brabant en Limburg deze aanpak ondersteunen. Het UPZN 1.0 is een weergave wat er op de verschillende thema's anno juni 2018 concreet gebeurt, c.q. gaat gebeuren. Daarnaast werken wij aan het algemene welzijn en de welvaart van onze inwoners.

1.4 Hoe is dit Uitvoeringsprogramma opgesteld

Het RBOM/DHZ heeft in 2017 het kernteam klimaatadaptatie Zuid-Nederland ingesteld. In dit kernteam zijn provincies, waterschappen en gemeenten vertegenwoordigd. Het kernteam heeft ten behoeve van het Deltaprogramma de voortgang van het Deltaplan in de regio Zuid-Nederland geïnventariseerd. Elke DPRA-werkregio in Zuid-Nederland is bezig met het uitvoeren van stresstesten en het voeren van gesprekken met de samenleving om te komen tot uitvoeringsplannen, dan wel bezig met het uitvoeren van reeds vastgestelde plannen voor klimaatadaptatie.

Van stresstest naar haalbare en betaalbare uitvoering



Klimaatstresstesten voor het Hart van Brabant

"Het doel van de stresstesten is een start van een proces: het geeft de urgentie aan en het creëert bewustwording en betrokkenheid voor vervolgacties."

Zuid-Nederland heeft met regionale stresstesten de opgaven voor klimaatadaptatie globaal in beeld gebracht. Een aantal DPRA-werkregio's heeft omgevings- en klimaatadaptatiedialogen opgestart. Dit proces van bewustwording en samen aan de slag gaan is een proces dat tijd kost. Globaal hebben we de opgave in de vingers, maar op lokaal niveau zijn er verdiepingsslagen met de samenleving te maken. De beschikbare ervaringen zijn bijeengebracht in dit UPZN 1.0. Daarmee is het programma een adaptief document, gebaseerd op de huidige inzichten. Inzichten die voldoende basis zijn om te starten met een eerste generatie uitvoeringsplannen.

De uitvoering kent veel verschillen in snelheden tussen thema's en actoren. Bij ruimtelijke ingrepen komen veel opgaven bij elkaar. Willen de opgaven betaalbaar blijven, dan moeten bij de ingrepen de opgaven in onderlinge samenhang aangepakt worden. De raakvlakken met het Interbestuurlijk programma (IBP) zoals de transitie naar duurzame energie, de KRW, MIRT zijn daarom groot en belangrijk. De opgaven raken elkaar na 2021 in omgevingsvisies en -plannen onder de Omgevingswet. Uitgangspunt in dit UPZN 1.0 is dat we ons daarbij richten op wat moet gebeuren en niet op welk budget op dit moment beschikbaar is.

1.5 Wat maakt de aanpak van Zuid-Nederland bijzonder?

Vanaf 2010 is klimaatadaptatie urgent

Samenhangende aanpak op verschillende schaalniveau's

Klimaatadaptatie is voor Zuid-Nederland belangrijk. De buien van 2010, 2012, 2014, 2015, 2016 en 2018 hebben geleid tot een breed gevoel van urgentie. Zuid-Nederland is daarom nauw en langjarig betrokken bij landelijke programma's. Klimaat effecten treden op verschillende schaalniveaus op. In Zuid-Nederland pakken wij de problematiek op het bijpassende schaalniveaus op. Op het niveau van het stroomgebied van de Maas, op provinciale schaal, op de schaal van waterschappen, DPRA-werkregio's, en gemeenten en zelfs wijk en straatniveau. In de praktijk maakt klimaatadaptatie integraal onderdeel uit van projecten, in samenhang met andere wateropgaven als de waterkwaliteit van waterlichamen (KRW), droogte (DHZ), en andere opgaven als de energietransitie, circulaire economie (Klimaatplan 2018), leefbaarheid, vestigingsbeleid, biodiversiteit en de woonopgave.

De bijzondere en diverse fysieke leefomgeving van Zuid-Nederland, van mergellandschappen tot heidegebieden, beekdalen, de hoge zandgronden en de polders maakt integraliteit en brede samenwerking onmisbaar om de basis voor klimaatadaptatie op orde te krijgen. Bijzonder is ook de nauwe samenwerking tussen Brabant en Limburg, die al decennia lang zijn vruchten afwerpt en een extra impuls heeft gekregen bij de totstandkoming van Deltaplan Hoge Zandgronden. Daarnaast verbinden we ons aan landelijke programma's en zijn we actief op het Europese speelveld in projecten en internationale netwerken.

1.6 De regio Zuid-Nederland heeft het Deltaprogramma nodig

Regio Zuid-Nederland staat achter de investeringsagenda van de koepels. Nu wij de omvang van de opgave steeds scherper in beeld hebben en er vanuit het bestuurlijk commitment mensen en middelen worden ingezet, zien wij dat wij tegen de grenzen van onze capaciteit en middelen aanlopen. Een organisatorische en financiële krachtsinspanning van overheden en partners is nodig. Enerzijds moeten wij als overheden de komende jaren verder nadenken over hoe we klimaatadaptatie in samenhang gaan realiseren. Het vraagt van ons efficiënt en effectief organiseren. Anderzijds kan dit UPZN 1.0 alleen met ondersteuning van het Deltaprogramma in volle omvang gerealiseerd worden.

2. Waar naar toe?

2.1 Opgaven

Het UPZN 1.0 adresseert met name de klimaatopgaven die voortvloeien uit hittestress en wateroverlast, waar mogelijk te integreren met de aanpak voor watertekorten en waterveiligheid. Wateroverlast en hitte komen in geheel Zuid-Nederland voor. Situaties van hittestress en wateroverlast kunnen ook de waterkwaliteit van water in steden en landelijk gebied bedreigen.

Integraal werken met de mogelijkheden van de Omgevingswet

Aanvullend op de andere uitvoeringsplannen voor klimaatadaptatie

Met een steeds betere definitie van wat Zuid-Nederland verstaat onder klimaatbestendig en waterrobuust

De overheden van Zuid-Nederland realiseren zich dat de aard van de opgave een intensieve samenwerking vraagt tussen burgers, bedrijven en overheden, tussen sectoren en tussen het lokale, het regionale en het nationale niveau. Oplossingen vragen vaak ruimte en niet alle grond staat ter beschikking van de overheid. Een groot deel van het grondgebied van Zuid-Nederland is namelijk in private handen. Verder kunnen verschillende ontwikkelingen rond de energietransitie, de bereikbaarheid en de circulaire economie mee of tegenwerken. Het integraal werken wordt in de nabije toekomst gefaciliteerd door de Omgevingswet. De opgave zelf speelt zich op alle schaalniveaus af. De maatregelen moeten daarom hun weg vinden naar zowel gemeentelijke als provinciale Omgevingsvisies en landen in uitvoeringsplannen van gemeenten, waterschappen, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven.

Voor de dreiging van hoog water en verdroging verwijzen wij naar het Deltaplan Maas (Samen werken aan een veilige en mooie Maas) en het Deltaplan Hoge Zandgronden. De bestuursovereenkomsten over het Deltaplan Maas en het Deltaplan Zoetwater tussen Rijk en regio voorzien in de benodigde governance, kennisagenda's en financiering. Dit UPZN 1.0 bevat geen maatregelen die in één van deze beide plannen is opgenomen. In de uitvoering worden de nodige verbindingen gelegd.

2.2 Ambities

Zuid-Nederland wil in navolging van de Deltabeslissing RA dat alle partijen in de regio vanaf 2020 'klimaatbestendig en waterrobuust' handelen zodat Zuid-Nederland uiterlijk 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is.

Het rijk laat overheden vrij in het bepalen wat voor hen klimaatbestendig en waterrobuust is. Eén van de eerste opgaven voor Zuid Nederland is dan ook het concreet maken van deze begrippen zodat wij er handelingsperspectieven aan kunnen koppelen. Voor dit UPZN 1.0 hanteert Zuid-Nederland de volgende werkdefinities:

- Klimaatbestendig en waterrobuust handelen houdt tenminste in dat:
 - waterschappen met nieuwe klimaatscenario rekenen en kennis delen daarover;
 - gemeenten, waterschappen en provincies voor klimaat adaptief handelen ontwerpeisen hanteren bij ruimtelijke ontwikkeling en –inrichting en dit meenemen in hun omgevings- en klimaatadaptatiedialogen;
 - scholen klimaatsverandering meenemen in het opleidingsprogramma
 - overheden, burgers en bedrijven bij alle beslissingen nagaan wat de beslissing betekent voor droogte en wateroverlast;
 - de gezamenlijke partijen in de regio kennis en ervaring hierover delen zodat we steeds beter leren om klimaatadaptief handelen vorm te geven in beleid en uitvoering.



Werkenheid Hart van Brabant: Kruidenbuurt: Klimaatadaptieve herinrichting van een wijk (Tilburg)

In de wijk 'Kruidenbuurt' wordt gewerkt aan een klimaatadaptieve herinrichting van een wijk. Klimaatadaptatie is in meeste brede zin als uitgangspunt meegenomen bij analyse en ontwerp en uiteindelijke herinrichting. Kijk voor meer informatie op ruimtelijkeadaptatie.nl

- Klimaatbestendig en waterrobuust zijn, houdt tenminste in dat tot een nader af te spreken omvang van de weersextremen:
 - iedereen gewend is geraakt aan de nieuwe weerssituatie en weet hoe te handelen bij deze weersextremen
 - wij in de beeklandschappen, het rivierengebied en de delta het effect van de extreme buien en droogte kunnen opvangen
 - water op straat bij buien tot 60 mm per uur nog wel voorkomt, maar water in huizen niet meer
 - er nieuwe perspectieven zijn gecreëerd voor economie, natuur- en landschapsontwikkeling
 - de kosten en baten van de maatregelen op een sociaal/economisch rechtvaardige wijze worden verdeeld over alle partijen

De komende jaren zal Zuid-Nederland de definitie en doelen van klimaatbestendig en waterrobuust, werkende wijs scherper en concreter maken.

Zuid-Nederland wil deze ambities zo snel mogelijk realiseren. Na een aanloopperiode in de jaren 2018-2020 betekent dit dat:

- vanaf 2020 de overheden samenwerken om maatregelen te treffen op het niveau waar het best de oplossing kan worden gerealiseerd. Soms is dit op regionaal niveau, soms in de wijk, soms op straatniveau. De waterschappen gaan voorop in het vergroten van de robuustheid van het watersysteem, volgen daarbij een aanpak die is ingegeven door de wateroverlast van de afgelopen jaren en betrekken daarbij de omgeving om tot maatregelen te komen
- vanaf 2020 de gemeenten van Zuid-Nederland hitteplekken aanpakken, de openbare ruimte vergroenen en waterretentie en infiltratie creëren. Zij stimuleren particulier initiatief en brengen lokale partijen bijeen. Klimaatadaptatie wordt meegenomen bij het werken aan gezondheid, natuur, recreatie en educatie.
- vanaf 2020 de provincies hun rol vervullen in het verbinden van klimaatadaptatie aan andere opgaven en het ontsluiten en delen van kennis. Maatschappelijke partners in ons netwerk doen mee en creëren en verzilveren hun eigen kansen.
- Vooruitlopend daarop passen de partijen hun uitvoeringsplannen aan aan de veranderde situatie, vanuit het besef dat afwachten geen optie is.

2.3 Rol en verantwoordelijkheid

De overheden kunnen Zuid-Nederland niet alleen klimaatbestendig maken. Daarvoor is ook de inspanning van de inwoners, de bedrijven, de onderzoeksinstituten, het onderwijs in Zuid-Nederland nodig. De overheden geven daarbij het goede voorbeeld door:

- Hun eigen assets (vastgoed, wegen, groen, infrastructuur) klimaatbestendig te maken;
- Het beleid, inclusief regelgeving en aanbestedingsvoorwaarden klimaatbestendig te maken;

Overheden en samenleving met
elkaar

- Afspraken te maken met niet-overheden over klimaatadaptatie;
- Initiatieven van niet-overheden op het gebied van klimaatadaptatie te bevorderen.

2.4 Aanpak

In Zuid-Nederland brengen de overheden de kwetsbaarheid in beeld en stellen zij aan de hand van gesprekken met betrokken partijen in de samenleving een strategie en uitvoeringsplannen op, bij voorkeur in het bredere kader van omgevingsvisies en -plannen. Hierdoor benutten zij meekoppelkansen met andere opgaven zoals waterkwaliteit, energie, bereikbaarheid, recreatie, gezondheid, etc. De overheden stimuleren bedrijven, maatschappelijke organisaties, onderwijs en inwoners met stimuleringsregelingen. De provincies, gemeenten en waterschappen stemmen de verordeningen die klimaatadaptatie kunnen bevorderen op elkaar af. De regio's (veiligheidsregio's, gemeenten en waterschappen) prepareren zich op de gevolgen van klimaatverandering, bereiden de respons en nazorg voor optredende calamiteiten.

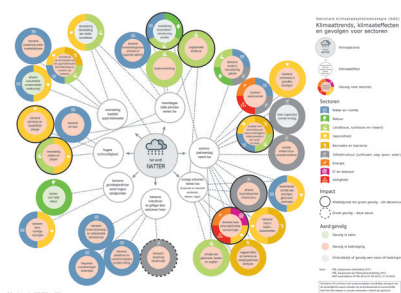
Het UPZN 1.0 heeft het aanscherpen van de bewustwording intern en extern als speerpunt. Ten aanzien van de uitkomsten -en de impact van de stresstesten- zijn de 'water gerelateerde' mensen op de hoogte, maar binnen de andere domeinen wordt de urgentie van de opgaven nog minder gevoeld. Ook is het bewustzijn bij inwoners en bedrijven van de breedte van mogelijke effecten van klimaatverandering beperkt. Ook daar besteden de overheden de komende jaren aandacht aan. Zo gaat Zuid-Nederland aan de slag met de bollenschema's van de NAS (zie figuur 2). De DPRA-werkregio's analyseren welke risico's bijvoorbeeld op het gebied van leefbaarheid, gezondheid, arbeidsproductiviteit, biodiversiteit om aandacht vragen. In regionale klimaatadaptatiedialogen gaan zij het gesprek aan met betrokken partijen om te bezien welke acties nodig zijn en wie deze acties gaan uitvoeren.

Alle overheden van Zuid-Nederland vertalen stresstesten met de samenleving in uitvoeringsplannen

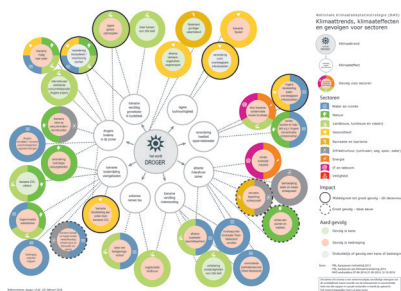
Het wordt warmer



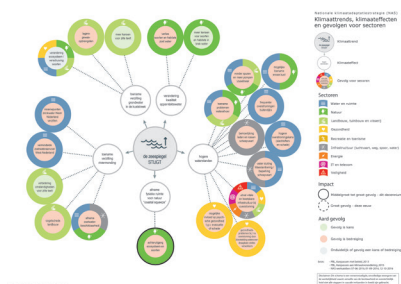
Het wordt natter



Het wordt droger



De zeespiegel stijgt



< Figuur 2: In de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (2016) is beschikbare kennis over de klimaattrends en de gevolgen en effecten daarvan weergegeven in de vorm van bollen, waarin de kennis over de effecten voor de geraakte sectoren toegankelijk is gemaakt.

3. Uitvoeringslijnen Zuid-Nederland

3.1 Kwetsbaarheid in beeld

In dit hoofdstuk beschrijven wij de uitvoeringslijnen van Zuid-Nederland. De uitvoeringslijnen komen goeddeels overeen met de zeven stappen van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Voor al deze uitvoeringslijnen geldt dat de voorlopers in Zuid-Nederland deze lijnen al doorlopen hebben. Voor een aantal gemeenten geldt dat zij de lijnen deels doorlopen hebben. Een aantal gemeenten staat aan het begin van de uitvoering. In de periode 2018 t/m 2021 wordt dit gelijk getrokken.

3.2 Omgevings-/klimaatadaptatiedialoog voeren en strategie opstellen

De regio's en de steden maken kaarten waarop kansen en kwetsbaarheden in beeld zijn gebracht. Met de kennis van nu zijn en worden vooral voor het thema 'wateroverlast' gedetailleerde kaartbeelden tot op perceelsniveau opgesteld. Kaartbeelden met deze resolutie voor hitte en droogte volgen. De gemeenten bepalen zelf tot hoever zij zich (bestuurlijk) verantwoordelijk achten voor het adequaat verwerken van een bepaalde hoeveelheid neerslag, bijvoorbeeld een bui van 60 mm in een uur. Op grond hiervan stellen zij gemeentelijk uitvoeringsprogramma op. In samenspraak met de omgeving kan dit uitvoeringsprogramma over een lange periode over het gebied worden 'uitgerold'.

Vallen er buien die groter zijn dan de aangehaalde bui van 60 mm, dan, zo is de verwachting, acht de gemeente zich niet meer verantwoordelijk voor het neerslagdeel boven de 60 mm. Dat risico wordt dan bijvoorbeeld neergelegd bij burgers of bedrijven. Het gesprek met de omgeving tot waar gemeenten en vanaf waar burgers 'klimaat'-risico dragen, betreft (het proces van) de klimaatadaptatiedialoog.

Wie draagt welk risico en wie doet wat?

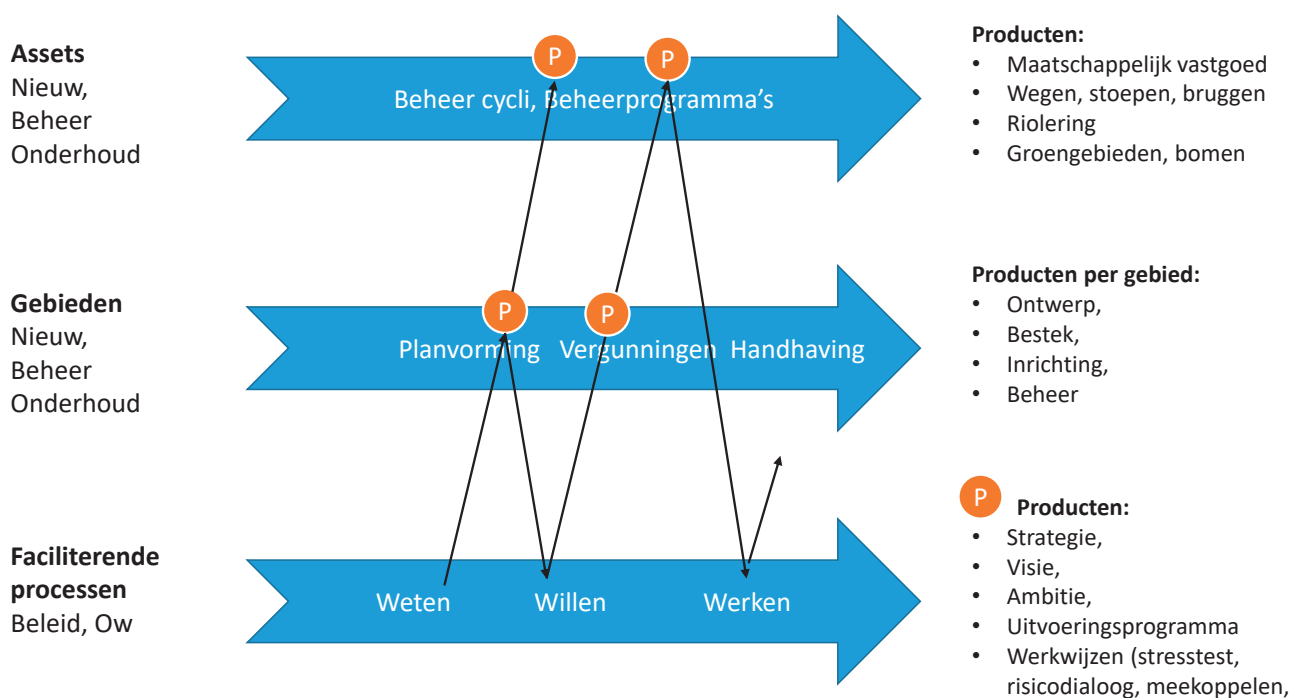
Dit past bij de culturele traditie van Zuid-Nederland. Bij alle projecten betreft Zuid Nederland degenen die belang hebben bij de probleemanalyse, bij de investeringen en het maken van uitvoeringsplannen, zodat zij ook kunnen bijdragen aan het realiseren van deze plannen. Op basis van deze klimaatadaptatiedialogen formuleren de regio's en de steden de te volgen strategie.

Deze klimaatadaptatiedialogen vinden op diverse manieren plaats. Soms zijn ze gestart op basis van ervaringen met calamiteiten. In dat geval werden ze gevoerd met gedupeerden en partijen die een bijdrage kunnen leveren aan vermindering van de kwetsbaarheid. Vaak vinden klimaatadaptatiedialogen plaats op natuurlijke momenten. Momenten dat wijken gerenoveerd moeten worden, op momenten dat het riool vervangen moet worden of momenten dat wijken in de komende decennia van het gas af gaan. Klimaatadaptatie wordt in die gevallen meegenomen in beheer/onderhoud van de eigen assets (meekoppelen en 'mainstreamen' in vastgoed, wegen, groen en openbare ruimte). Verder vinden klimaatadaptatiedialogen plaats in participatieprocessen. De omgevingsdialogen maken deel uit van de voorbereiding van omgevingsvisies of andere kerninstrumenten van de Omgevingswet.

Dialogen na extreem weer en op natuurlijke momenten

Op regionaal niveau lopen er verschillende processen voor gebiedsontwikkeling. Gestart rond water- of natuuropgaven of een wens voor economische ontwikkeling. Hier wordt klimaatadaptatie geïntegreerd in het participatieproces. Klimaatadaptatie is onderdeel van de toe te passen instrumenten als de omgevingsambitie en de omgevingswijzer die in de participatieprocessen gebruikt worden. In de perioden 2018-2020 werken de gemeenten en DPRA-werkregio's aan de ontwikkeling van de hiervoor benodigde producten (zie Figuur 3).

Figuur 3: Wijze waarop gemeenten, waterschappen en provincies werken aan klimaatadaptatie. Zij ontwikkelen producten, benutten deze voor gebiedsontwikkeling, herstructurering, renovatie, ed. en voor het klimaatbestendig maken/houden van de eigen assets.



3.3 Regionale uitvoeringsplannen opstellen

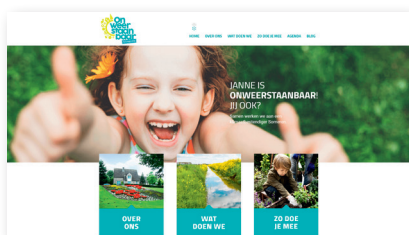
Een aantal regio's, waterschappen en steden heeft al uitvoeringsplannen. In deze (regionale) uitvoeringsplannen komen het ruimtespoor en het waterspoor bij elkaar. Dat geldt meer en meer ook voor de betrokkenheid vanuit het sociaal domein.

De werkwijze van problemen en kansen aanpakken op het niveau waarop ze optreden vraagt om een goede afstemming tussen de verschillende schalen. Hier ligt een belangrijke rol voor de provincies.

De provincie Noord-Brabant heeft hiertoe een eigen werkplan klimaatadaptatie opgesteld met een financiële omvang van ca 2 miljoen euro per jaar (zie ook 5.3). Met de activiteiten uit het plan ondersteunt de provincie Brabantse partijen bij het plannen en uitvoeren van klimaatmaatregelen. De provincie zorgt zo voor een overkoepelende 'infrastructuur' voor adaptatie. De werkwijze volgt 5 sporen:

- Kennis en ervaringen delen (concreet via het klimaatportaal Brabant, www.klimaatadaptatiebrabant.nl, actieve deelname aan kennisprojecten en het monitoren voor voortgang en effecten);
- Inzetten van instrumenten (concreet via het verankeren van klimaat in de provinciale omgevingsvisie en het beschikbaar stellen van subsidies voor stresstesten, klimaatdialogen en uitvoeringsprojecten);
- Governance (concreet via het organiseren en faciliteren van samenwerking tussen partijen in de regio, samenwerking binnen het IPO en het actief deelnemen aan de landelijke uitvoeringsorganisatie DPRA)
- Uitvoering (concreet via het 'klimaatbestendig' maken van eigen projecten en handelen)
- Communicatie (concreet door het ontwikkelen en toepassen van communicatiemiddelen in samenspraak met de partijen in de regio)

Enkele voorbeelden van een integrale en meervoudig innovatieve aanpak:



Onweerstaanbaar Someren

De gemeente Someren is in de periode mei-juni 2016 zwaar getroffen door wateroverlast; grote delen van de gemeente stonden onder water, zowel in de kernen als in het buitengebied. Naar aanleiding van deze wateroverlast is een verdergaande samenwerking tussen waterschap Aa en Maas, waterschap de Dommel en gemeente Someren ontstaan.

'Onweerstaanbaar Someren' is in zijn samenhang een meervoudige innovatie:

1. Samenwerkende overheden handelen als één overheid, uit één context en hebben één gezamenlijk doel: Someren Klimaatbestendig;
2. Structure follows culture: organisatorisch staat het netwerk centraal i.p.v. de formele organisatie(s);
3. De aanpak is in de geest van de omgevingswet waarin de belanghebbenden meer centraal staan. De aanpak richt zich op de samenhang:
 - a. De focus is daarbij verlegd van het 'klimaat'-probleem naar 'klimaat'-kansen. Dit leidt tot meer doelmatigheid en maatschappelijke tevredenheid;
 - b. De disbalans tussen wateroverlast (piekbuien én inundatie) en waterschaarste (droogte);
 - c. Zet in zelfredzaamheid door aanspreken op verantwoordelijkheden en co-creatie met belanghebbenden (stakeholders) langs de lijn stimuleren, faciliteren en pas daarna controleren;

4. In bebouwd gebied zijn andere maatschappelijke thema's zoals: klimaatadaptatie, energietransitie en duurzaamheid met elkaar verbonden. De integrale programmering van projecten zal plaatsvinden met Enexis, Brabant Water;
5. Opschaalbare innovaties zoals infiltratie van stedelijk hemelwater in het 1e watervoerend pakket.



Werkregio West Brabant, Vergroening Schoolplein Basisschool St. Joseph

Weg stoeptegels, welkom planten en struiken! Het schoolpleintuin is ontworpen door een werkgroep bestaande uit leerkrachten, ouders en leerlingen met medewerking van Kober, de naastgelegen buitenschoolse activiteit. Het schoolplein heeft meer ruimte voor spelen en natuur gekregen.



B5-Natuurnetwerk: Steden als schakels binnen Natuurnetwerk Brabant;

De vijf grote steden van Brabant (de B5-steden) werken al jaren, samen met andere partijen, aan de ontwikkeling van natuur in en rond de stad. In het stedelijk gebied van Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch en Tilburg is groen inmiddels een integraal onderdeel geworden van ruimtelijke ontwikkelingen als wonen, werken, recreatie, waterbeheer en zorg voor het milieu. Daarnaast is er in de vijf steden groeiende aandacht voor biodiversiteit, klimaatadaptatie en stadsecologie. Deze opgaven komen samen in het 'B5-bod Natuurnetwerk'.

Westelijke Mijnstreek; De regio kiest voor een versnelde en samenhangende aanpak om voorbereid te zijn op de gevolgen van wateroverlast, hittestress in de steden, droogte en overstromingen. Daartoe zal een groot aantal nieuwe onderwerpen op tafel komen. Naast het waterbeheer en de ruimtelijke inrichting gaat het ook om energietransitie, stedelijke verdichting, een vergrijzende bevolking, gezondheid, natuurontwikkeling, veranderend sociaal domein, mobiliteit, land- en tuinbouw en circulaire economie.

Land van Cuijk; In het project groenblauwe schoolpleinen ontwerpen, ontwikkelen en realiseren scholen, gemeenten, kinderen, ouders en andere partijen groenblauwe schoolpleinen. Deze schoolpleinen dragen bij aan waterinfiltratie, biodiversiteit, een gezondere leefomgeving en het terugdringen van hittestress.

Regio Zuidoost-Brabant; de stakeholders ontwikkelen samen een regionaal programma voor klimaatadaptatie voor de periode 2019+. De regionale aanpak richt zich op 6 concrete doelen: delen van kennis, gezamenlijke lobby, monitoren van regionale vooruitgang en afstemming van maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie en –mitigatie, het gezamenlijk verkennen van subsidie- of andere financieringsmogelijkheden en het ondersteunen van regionale gebiedsprocessen die gericht zijn van de klimaatadaptatie;

Breda; in Breda wordt klimaatadaptatie zichtbaar gemaakt door Vergroening Oude Vest. Beeld daarbij is: 'Breda, stad in een groen park!' Parkeerplaatsen hebben plaats gemaakt voor een groene ruimte en materiaal is hergebruikt. Bezoekers kunnen genieten van het groen door plaats te nemen aan de picknicktafels of de aangrenzende terras.

Reisgids beeklandschappen

In 2018 zijn in het kader van de (ontwerp-)Brabantse Omgevingsvisie drie workshops over klimaatrobuste beeklandschappen georganiseerd met provincie Noord-Brabant, de waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta en partijen uit het gebied. De resultaten van de workshops zijn verwerkt in de reisgids “Op weg naar klimaatrobuste beeklandschappen”, die dient als inspiratiebron www.klimaatadaptatiebrabant.nl. Met de reisgids in de hand wordt op meerdere plekken (o.a. in de regio Noord-Oost) een vervolg gegeven in een brede en integrale uitwerking van gebiedsopgaven en processen om aan de opgave van klimaatadaptatie uitvoering te geven.

Andere provinciale, regionale en stedelijke klimaatstrategieën en uitvoeringsplannen zijn uiterlijk 2020 bestuurlijk vastgesteld.

3.4 Bevorderen bewustzijn en aansluiten op drijfveren van inwoners en bedrijven

Een gezamenlijk communicatieplan richting ambtenaren, inwoners, bedrijven en instellingen

Het UPZN 1.0 besteedt veel aandacht aan het bevorderen van bewustzijn van medewerkers van de overheid en van inwoners, instellingen en bedrijven. Zonder betrokkenheid van hen blijft klimaatadaptatie buiten bereik.

De DPRA-werkregio's werken samen op het gebied van communicatie. Hiervoor stellen zij een gezamenlijk communicatieplan op en zij voeren dit uit. De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om initiatieven van inwoners, instellingen en bedrijven op het gebied van klimaatadaptatie vanuit de overheden actief te ondersteunen.

Producten die passen bij hoe klimaatverandering leeft bij mensen

In 2017 is een collectief van 14 partijen uit Zuid-Nederland (provincies, gemeenten, waterschappen en UvW en IenW) gestart om ‘ontwerpend denken’ –Design Thinking – toe te passen op de opgave Ruimtelijke adaptatie. De centrale vraag daarbij is: “wat is de betekenis van klimaatverandering en –adaptatie voor burgers en hoe kunnen we bij aansluiten bij die betekenis?”. Zo proberen we –overheden – mensen beter te betrekken en in beweging te krijgen om maatregelen te nemen. Mensen voelen zich vaak nog geen onderdeel van de opgave. In de waterwereld domineert het ingenieurs-denken, rekenen en modellen maken. Dat levert ons veel op maar het kan ook afstand scheppen. Design thinking overbrugt die afstand.



Hoe werkt Design Thinking? Op hoofdlijnen worden in Design Thinking drie essentiële stappen onderscheiden:

- Empathisch onderzoek: Wat beweegt mensen? Het gaat dan niet over standpunten of belangen, maar over intrinsieke motivatie.
- Reframing: Welke achterliggende drijfveren en thema's komen vaak terug. Waar zien we deze drijfveren ook terugkomen op andere plekken in de samenleving en wat leert ons dat over andere manieren waarop we naar het vraagstuk kunnen kijken?
- Prototyping: Als we op basis van het empathisch onderzoek komen tot nieuwe manieren van kijken, dan volgen daar uitmogelijke oplossingen.

In 2017 zijn vijf frames ontwikkeld die ingrijpen op het mechanisme: onwetend/ongeïnteresseerd zijn --> kwetsbaar voelen --> weerbaar willen zijn. In 2018 werken designers de frames uit en testen dit in de praktijk van vijf lokale vraagstukken in Boxmeer, Breda, Eindhoven, Halderberge en Peel en Maas, in nauwe samenwerking met medewerkers van de gemeenten, waterschappen en provincies. De concepten en ideeën van de designers confronteren we met de werkende wereld van die overheden. De resultaten worden op de Dutch Earth Week in Limburg, de Dutch Design Week in Eindhoven en het Deltacongres gepresenteerd.

De bredere betekenis van design thinking en weerbaarheid voor het UPZN 1.0

Design Thinking is een vorm van het voeren van klimaatadaptatiedialoog met inwoners. Het gesprek gaat niet alleen over de fysieke omgeving maar ook over sociale aspecten als kwetsbaarheid. Mensen die minder goede netwerken hebben om op terug te vallen zijn ook gevoeliger bijvoorbeeld extremer weer. Weerbaarheid vraagt zelfredzaamheid. Het gesprek is een start voor het samen vergroten van de zelfredzaamheid.

Partijen zijn samen bezig; met veel kennis verzamelen, modellen bouwen en op een bèta manier (ingenieursgeesten) voorstellen brengen naar politieke tafel. De kant van subjectieve beleving ontbreekt daarbij momenteel nog te vaak. Het verdiepen in de empathische kant (stap 1 van design thinking) om de opgaven te verbinden aan maatschappelijke beleving, zal de betrokkenheid en de bereidheid om zelf in actie te willen komen en de impact van de maatregelen aanzienlijk vergroten.

Vier knoppen tegen wateroverlast

In het wateroverlastprogramma Water in Balans van het Waterschap Limburg draaien we aan 4 knoppen om wateroverlast in de Limburgse heuvels te beperken:

1. maatregelen in het landelijk gebied,
2. het stedelijk gebied,
3. het watersysteem en
4. de zelfredzaamheid van burgers.

Alle betrokken partijen moeten hun steentje bijdragen. Zo houden we water zoveel mogelijk vast, daar waar het valt en voeren het af, daar waar het kan. En beperken we de schade daar waar er geen andere mogelijkheden zijn. Het waterschap heeft honderden regenwaterbuffers aangelegd om de meest kwetsbaar gebieden te beschermen. Gemeenten treffen maatregelen in de open ruimte. Boeren en tuinders treffen extra maatregelen om het water op de akkers te houden en burgers vergroenen hun tuinen en plaatsen schotten. Dit gebeurt allemaal in nauwe samenspraak.

Maatregelen worden op elkaar afgestemd, waardoor zij het meest effectief zijn. In de pilotprojecten Meerssen en Oirsbeek wordt de systematiek van de vier knoppen verder doorontwikkeld en werkt iedere partner aan een deel van de opgave.

De vier knoppen



Landelijk/buitengebied

Andere grondbewerking
Boerenbuffers
Verruimen landschap
Meer bomen



Stedelijk/bebouwd gebied

Afkoppelen en infiltreren
Ontsteden tuinen
Meer groen
Ander wegprofiel
Open bestrating



Watersysteem/beken en beekdalen

Beken/beekdalen verruimen
Duikers vergroten
Extra buffers



Schade beperken in je eigen woning

Tuinmuurtjes maken
Schotten/zandzakken
Kelders waterdicht
Tijdig informeren

Hoe vertaal je het begrip 'klimaatbestendig' naar concrete ontwerprichtlijnen? En hoe breng je in beeld hoe goed verschillende delen van de stad zijn voorbereid op klimaatverandering? Deze vragen lagen ten grondslag aan een gezamenlijk project van de grote Brabantse steden (B5 en Oss), de waterschappen, de provincie, de HAS hogeschool en een aantal kennisinstellingen.

Met subsidie van het Kenniscentrum Natuur en Leefomgeving zijn aan de hand van een concrete cases klimaatrichtlijnen opgesteld:

- Zorg voor voldoende bergingsruimte om extreme buien tijdelijk op te vangen en vertraagd af te voeren
- Infilteer regenwater zoveel waar mogelijk op de plek waar het valt en voorkom daarmee droogte
- Zorg dat de straat niet onnodig opwarmt en voldoende plekken voor verkoeling heeft op het heetst van de dag

Deze richtlijnen zijn – waar mogelijk – vertaald naar concrete normen waar ontwerpers op straat en wijkniveau mee aan de slag kunnen. Voorbeelden zijn: 'tenminste 50% schaduw op het gedeelte van de weg waar gelopen wordt' of '30 cm hoogteverschil tussen de woning (dorpel) en het straatpeil'. Veel van deze normen zijn vuistregels met een zekere veiligheidsmarge die in de loop van de tijd op basis van ervaringscijfers zullen worden aangepast.

Eindhoven heeft het kader inmiddels opgenomen in een beleidsregel 'klimaatrobuust (her)inrichten en ruimtelijk ontwikkelen'. Daarnaast zijn is het kader vertaald naar een systematiek voor klimaatadaptatielabels op wijkniveau, waarmee het mogelijk is om op hoofdlijnen de vooruitgang in 'klimaatbestendigheid' te monitoren.

3.5 Maatregelen treffen en meekoppelkansen benutten



Werkregio West Brabant, Vergroening Schoolplein Basisschool St. Joseph

Weg stoeptegels, welkom planten en struiken! Het schoolpleintuin is ontworpen door een werkgroep bestaande uit leerkrachten, ouders en leerlingen met medewerking van Kober, de naastgelegen buitenschoolse activiteit. Het schoolplein heeft meer ruimte voor spelen en natuur gekregen.

Vooruitlopend en volgend op de omgevings- en klimaatadaptatiedialogen en uitvoeringsplannen zijn de regio's en steden in Zuid-Nederland met hun partners al bezig met concrete maatregelen. In veel gevallen is immers al duidelijk wat er moet gebeuren en doen zich kansen voor om dit te koppelen aan 'reguliere' werkzaamheden. Zuid Nederland neemt klimaatverandering in gebiedsprocessen mee aan de voorkant van deze processen. Wij zoeken op (sub)regionaal niveau naar mogelijkheden om blauwe, groene en agrarische opgaven te combineren in retentiegebieden, klimaatbuffers, smart farming, etc. Wij koppelen op lokaal niveau de investeringen in water- en groenbeheer, stedelijke ontwikkeling en groot onderhoud concreet aan geplande investeringsprojecten zoals nul op de meter, sociale investeringen en andere innovaties. Concrete voorbeelden hiervan zijn klimaatbestendige wijken die de gemeenten Tilburg (Stokhasselt), Boxmeer (Steenstraat-zuid) en Heusden (Geerpark) hebben ingericht.

3.6 Stimuleren en faciliteren

Klimaatverandering levert problemen op, maar biedt ook kansen, bijvoorbeeld voor andere teelten in de landbouw en voor recreatie. Zuid-Nederland gaat met zowel de bedreigingen als de kansen aan de slag. Niet alleen de overheden, maar ook ondernemers, onderzoeks- en onderwijsinstellingen en maatschappelijke initiatieven. Wij maken daarbij maximaal gebruik van de mogelijkheden die de Omgevingswet gaat bieden, onder het motto "ruimte maken voor omgevingskwaliteit". Met 'omgevingskwaliteit' staat dan voor de ambitie om gebruikswaarde (voor functies), toekomstwaarde (voor duurzaamheid) en belevingswaarde te combineren. Daar is bestuurlijke afwegingsruimte voor nodig, gecombineerd met een stevig gevulde "gereedschapskist" om de kwaliteit ook daadwerkelijk te realiseren. Deze gereedschapskist vullen wij door samen te experimenteren. Bij deze experimenten worden bestuurders betrokken om gedurende de experimenten de scope en benodigde afwegingsruimte aan te kunnen geven.

Het Nationale Deltaprogramma heeft de afgelopen jaren de Landelijke Stimuleringsregeling Ruimtelijke adaptatie gevoerd. In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is opgenomen dat de stimuleringsprogramma's van het Nationaal Deltaprogramma zowel door het Rijk, als de provincie of de regio kunnen worden gevoerd. Regionale overheden kunnen hierbij zelf de juiste partijen betrekken. Niet alleen overheden, maar óók voor maatschappelijke organisaties landbouw, natuurorganisaties.

In dit kader start de Provincie Noord-Brabant, aanvullend op de reeds beschikbare stimuleringsregelingen van gemeenten en waterschappen, een Regionaal Stimuleringsprogramma Klimaatadaptatie gericht op bedrijven, maatschappelijke organisaties, onderwijs en inwoners en faciliteren de regio's bij de uitvoering van de regionale uitvoeringsplannen.

Zuid-Nederland wil niet alleen denken in termen van bedreigingen. Zuid-Nederland ontwikkelt gericht vormkracht en mobiliseert energie, waarbij wij vanzelfsprekend aansluiten op -en gebruik maken van- nationale regelingen en strategieën. Wij zoeken hier actief de ruimte in op.

3.7 Reguleren en borgen

Ervaringen met succesvolle projecten herleiden wij naar concrete producten (aanpakken, aanbestedingsregels, handreikingen, etc.). Worden deze producten breed benut, dan overwegen wij om de handreiking een bredere werking te geven bijvoorbeeld via regelgeving. De provincies, gemeenten en waterschappen stemmen de verordeningen die klimaatadaptatie kunnen bevorderen actief op elkaar af. Aansluitend op de landelijke implementatie van de Omgevingswet, verwachten wij dit in 2022 gerealiseerd te hebben. In situaties waarbij meer ruimte nodig is in nationale regelgeving gaan wij in overleg met de rijksoverheid over structurele aanpassing of tijdelijke experimenteerruimte.

Concreet speelt nu al:

- Ontwerp Brabantse Omgevingsvisie als koepelbeleid,
- Eindhoven: ontwerpeisen voor openbare ruimte binnen stedelijke ontwikkeling,
- Extra eisen in subsidieregeling Stresstesten en Dialogen (NAS sectoren verbinden aan DPRA)

3.8 Handelen bij calamiteiten

Met de waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting kunnen we schade en overlast door extreme weersituaties aanzienlijk beperken, maar nooit helemaal voorkomen. Als er toch schade optreedt, kunnen gericht voorbereide en uitgevoerde maatregelen schade beperken. Het gaat om goede communicatie en het bieden van handelingsperspectief aan burgers en bedrijven.

Bij ruimtelijke adaptatie werken waterschappen en de DPRA-werkregio's samen met de veiligheidsregio's om ruimtelijke ontwikkelingen te benutten voor een betere voorbereiding op calamiteiten veroorzaakt door wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Het gaat hierbij om schadebeperking vlak voor, tijdens en na een calamiteit, via communicatie, beheer en onderhoud.

Bij de activiteiten op het gebied van bewustwording werken de overheden van Zuid-Nederland gericht aan het verhogen van de zelfredzaamheid van inwoners en bedrijven. Hierbij bouwt Zuid-Nederland voort op de bestaande samenwerking met veiligheidsregio's in het kader van crisisbeheersing, netcentrisch werken en de impactanalyses die de veiligheidsregio's voor waterveiligheid en wateroverlast uitvoeren.

4. Hoe maakt Zuid-Nederland het uitvoerbaar?

4.1 Governance en sturing

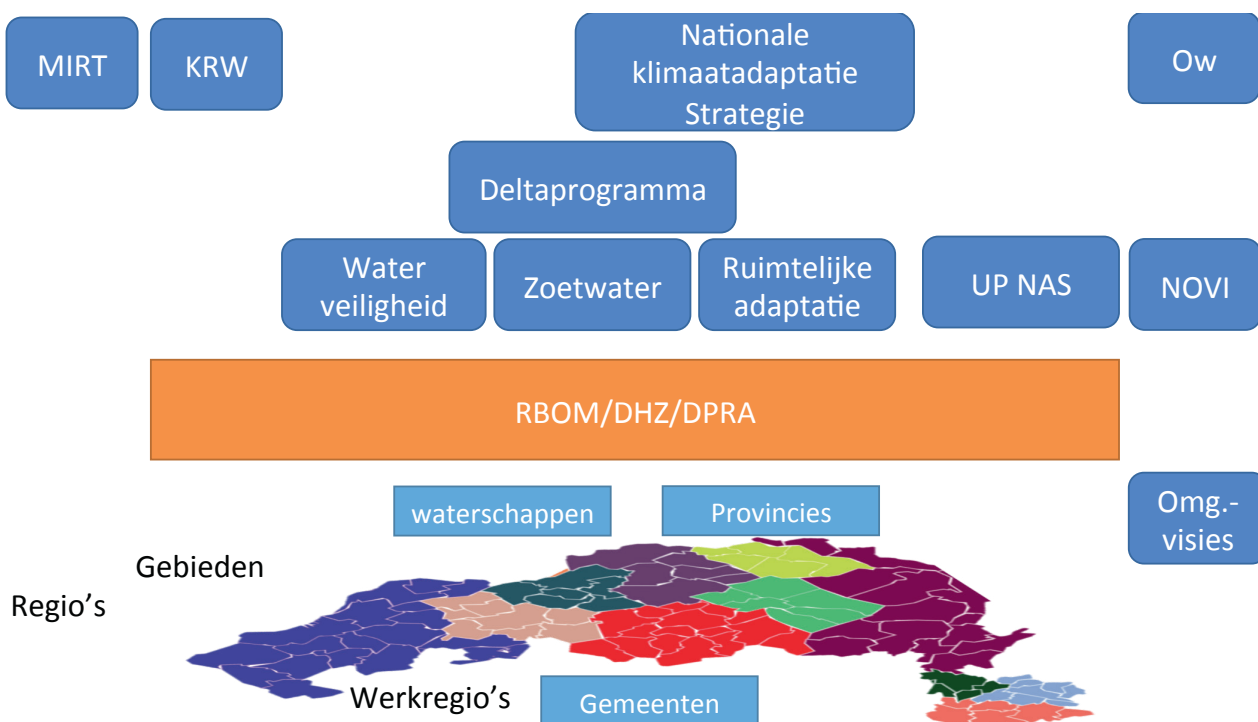
Gas geven, sturen en schakelen

Dit 'Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie 1.0' is opgesteld de samenwerkende overheden van RBOM/DHZ/DPRA, onder coördinatie van het kernteam DPRA Zuid. Met dit bestaande netwerk als basis werken overheden in Zuid-Nederland samen aan klimaatadaptatie. Het RBOM is de schakel tussen het landelijke DPRA- (en NAS-) proces en de lokale activiteiten en initiatieven in de regio. Bijgaand schema schetst de verschillende schaalniveaus waarop de samenwerking vorm krijgt en een aantal concrete producten waar aan gewekt wordt. De aanpak en fasering door de partners verschilt, onder andere door de verschillen tussen gebieden en opgaven. In 2018 en 2019 zal bijvoorbeeld met de komst van een kwartiermaker Ruimtelijke adaptatie bij het RBOM de verbinding naar alle gemeenten en met de DPRA-werkregio's worden versterkt. Een toenemend aantal gemeenten zal met andere partijen via stresstesten en klimaatadaptatiedialogen de kennis over de klimaatadaptatie opgave vergroten om daarmee de basis voor een aanpak na 2020 te verstevigen. De groei van het aantal deelnemers in het netwerk vraagt ook van ons om de huidige governance en de manier van samenwerken verder te verstevigen. Zeker nu we tegen de grenzen van onze capaciteit en middelen aanlopen en nog niet duidelijk is welke Rijksmiddelen beschikbaar gaan komen om de opgaven van de komende decennia het hoofd te kunnen bieden.

Het primaat van de sturing blijft bij de overheden zelf. Het RBOM/ DZH coördineert de uitvoering en houdt de voortgang in de regio bij op basis van de informatie die jaarlijks door de DPRA-werkregio's ter beschikking gesteld wordt.

Voor de uitvoering van het UPZN 1.0 blijft aandacht voor het goed verbinden van water en ruimte belangrijk. Voorbeeld van het actief verbinden van water en ruimte is de Versnellingsopgave Klimaat. Onder regie van de Regio Noordoost Brabant (het 'ruimte'spoor'), hebben de drie hierin gelegen Watersamenwerkingen ('water'spoor') toegezegd uitvoering te willen geven aan een Versnellingsopgave Klimaat door de uitvoering van projecten, waarvoor provincie Noord-Brabant 50% cofinanciering beschikbaar heeft gesteld. Op deze manier is voor de uitvoering van ruimtelijke adaptatie een nieuwe samenwerking tussen de voorheen sectoraal georganiseerde sporen 'water' en 'ruimte' ontstaan.

Figuur 4: Schets van de samenhang in programma's en plannen op de verschillende schaalniveaus, landelijk en in Zuid-Nederland. Ow = Omgevingswet; NOVI = Nationale Omgevingsvisie; KRW = Kaderrichtlijn Water; MIRT = Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.



Van € 18 mln per jaar oplopend
tot € 70 mln per jaar

4.2 Financiering

De gezamenlijke investeringsinspanning voor het watersysteembeheer en klimaatadaptatie bedraagt nu meer dan € 500 mln. per jaar. Vanwege de versnelling in de klimaatverandering moet ook het investeringsvolume omhoog, extra geld dus, dat nu nog niet is begroot/ geprogrammeerd. Dit bedrag ramen wij op basis van individuele actieprogramma's van de overheden en de huidige praktijk als ca € 18 miljoen in 2018, oplopend tot € 70 miljoen per jaar vanaf 2022. Tot 2022 ligt het accent op afzonderlijke (extra) investeringen. Het accent verschuift naar een integraal investeringspakket aan de hand van de vraag waar elke ingezette euro de grootste maatschappelijke impact heeft in de vorm van kwaliteitsverbetering, risicoreductie, schadebeperking of acceptatie. Wij experimenteren met nieuwe samenwerkings- en planvormen, waarvoor naast kennis en expertise ook budget en capaciteit nodig is.

4.3 Begroting en (co)financiering

Dit UPZN 1.0 betreft de periode 2018 t/m 2021. De uitvoeringslijnen van het UPZN 1.0 zijn:

- Het ontwikkelen en delen van kennis en informatie
- Bewustwording, verdieping van stresstesten, kans- en risicokaarten voor het gesprek met de samenleving op natuurlijke momenten, het opstellen van regionale uitvoeringsplannen,
- Financiële stimulering van uitvoering van maatregelen door inwoners, instellingen en bedrijven
- Zelf de boel op orde hebben met ruimtelijke/technische maatregelen voor robuuste assets, beekdalen en voor bescherming tegen flash floods
- Gericht meekoppelen met andere opgaven in integrale projecten (gebiedsontwikkeling, renovatie en rioolvervangning)
- Het leggen van een solide link tussen risicoreductie en crisisbeheersing
- Het herstellen van schade door klimaatverandering en het aanpassen van wegen daaraan
- Het borgen van klimaatadaptatie in samenhangende verordeningen onder de Omgevingswet.

De begroting voor 2018 voor deze activiteiten is opgenomen in de onderstaande tabel. Het betreft een ondergrens van de inzet die gebaseerd is op gegevens die in de korte periode van inventarisatie beschikbaar konden worden gemaakt. Voor de raming voor 2021 is de ervaring van de voorlopende gemeenten binnen Zuid-Nederland geëxtrapoleerd naar de situatie dat alle gemeenten dezelfde inzet gaan leveren.

Tabel 1: Begrote inzet van de werkregio's de waterschappen en de provincies in Zuid-Nederland in 2018 (x 1000 €).

Regio/waterschap/provincie	Inzet 2018 (x 1000 €)									
	<i>Kennis en informatie</i>	<i>Bewustwording</i>	<i>Ruimtelijk/technisch</i>	<i>Beekdalen/beekherstel</i>	<i>Flash floods</i>	<i>Integrale projecten</i>	<i>Stimuleren</i>	<i>Overig</i>	<i>FTE (aantal)</i>	<i>Generiek totaal</i>
Regio West-Brabant	-	-	300	-	-	700	-	-	-	
Werkeenheid 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hart van Brabant	3	72	909	-	-	275	500	-	2,0	
Doelmatig Waterbeheer De Meierij	-	10	-	-	-	500	95	-	-	
Land van Cuijk	8	32	-	-	-	-	-	20	-	
Watersamenwerking As50+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Regio NO Brabant (overkoepelend)	-	163	-	50	-	150	-	-	-	
Waterportaal ZO Brabant	-	175	-	-	-	1.743	-	-	1,0	
Brabantse Peel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Waterpanel Noord	-	-	830	-	-	-	-	-	-	
Parkstad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Maas en Mergelland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Westelijke Mijnstreek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Waterschap Brabantse Delta	-	60	-	-	-	700	-	250	-	
Waterschap Aa en Maas	-	-	2.000	-	-	-	-	-	-	
Waterschap De Dommel	-	-	-	-	-	3.750	-	-	-	
Waterschap Rivierenland	-	-	400	-	-	575	25	-	-	
Waterschap Limburg	100	-	250	250	750	50	100	-	-	
Provincie Brabant	169	483	149	124	-	866	-	201	5,0	
Provincie Limburg	-	-	-	-	-	-	-	50	0,5	
Totaal ZN	280	995	4.838	424	750	9.308	720	521	8,5	18 mln

Tabel 2: De verwacht mogelijke inzet van Zuid-Nederland in 2021. Hiervoor is de ervaring van de voorlopende gemeenten binnen Zuid-Nederland geëxtrapoleerd naar de situatie dat alle gemeenten dezelfde inzet plegen. In de tabel is de behoefte aan cofinanciering gespecificeerd.

Regio/waterschap/provincie	Inzet 2021 (x 1000 €)											
	<i>Kennis en informatie</i>	<i>Bewustwording</i>	<i>Ruimtelijk/technisch</i>	<i>Beek dalen/beekherstel</i>	<i>Flash floods</i>	<i>Integrale projecten</i>	<i>Stimuleren</i>	<i>Klimaatadaptatie/bog</i>	<i>Infrastructuur</i>	<i>Overig</i>	<i>FTE (aantal)</i>	<i>Generiek totaal</i>
Regio West-Brabant	51	101	637	-	-	6.096	640	101	-	-	3,8	
Werkeenheid 4	24	47	157	-	-	1.259	299	47	-	-	1,1	
Hart van Brabant	25	116	1.054	-	-	1.439	777	44	-	-	3,1	
Doelmatig Waterbeheer De Meierij	54	64	360	-	-	3.268	431	108	-	-	2,5	
Land van Cuijk	13	26	88	-	-	705	168	26	-	20	0,6	
Watersamenwerking As50+	40	80	268	-	-	2.141	508	80	-	-	1,9	
Regio NO Brabant (overkoepelend)	-	325	-	100	-	300	-	-	-	-	-	
Waterportaal ZO Brabant	37	252	257	-	-	3.650	488	77	-	-	2,9	
Brabantse Peel	32	63	210	-	-	1.682	399	63	-	-	1,5	
Waterpanel Noord	78	155	518	-	-	4.140	983	155	-	-	3,9	
Parkstad	37	74	245	-	-	1.961	466	74	-	-	1,8	
Maas en Mergelland	31	62	208	-	-	1.661	394	62	-	-	1,6	
Westelijke Mijnstreek	22	44	147	-	-	1.178	280	44	-	-	1,1	
Waterschap Brabantse Delta	-	120	-	-	-	1.400	-	-	-	500	-	
Waterschap Aa en Maas	-	-	4.000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Waterschap De Dommel	-	-	-	-	-	7.500	-	-	-	-	-	
Waterschap Rivierenland	-	-	800	-	-	1.150	50	-	-	-	-	
Waterschap Limburg	400	-	1.000	1.000	3.000	200	400	-	-	-	-	
Provincie Brabant	338	967	298	248	-	1.731	-	-	2.000	402	5,0	
Provincie Limburg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1,0	
<i>Bij cofinanciering Rijk</i>	<i>450</i>	<i>751</i>	<i>2.705</i>	<i>462</i>	<i>1.125</i>	<i>16.077</i>	<i>2.782</i>	<i>441</i>	<i>1.000</i>	<i>€ 250</i>		26 mln.
Totaal ZN	1.180	2.498	10.247	1.348	3.000	41.463	6.284	882	2.000	1.022	32	70 mln.

Deze inzet van Zuid-Nederland is afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming hierover en cofinanciering van de rijksoverheid. Groei in capaciteit en het structureel implementeren van klimaatadaptatie in de bestaande organisaties brengt frictiekosten met zich mee. Deze frictiekosten zijn in deze schatting van kosten niet gecalculeerd.

4.4 Capaciteit: kennis en ervaring

Een hoge ambitie vraagt meer
gekwwalificeerde mensen

Zoals het overzicht van 2021 in paragraaf 4.3 laat zien, zijn er extra voldoende gekwalificeerde medewerkers nodig (in omvang ca 32 FTE). Deze benodigde capaciteit, zowel in aantallen uren als in de mate van kennis en ervaring, belemmert al in 2018 de opschaling van de uitvoering. Dit knelpunt brengt een kwetsbaarheid met zich waar de samenwerkende organisaties voorzieningen voor moeten treffen. De oplossing van dit knelpunt ligt in eerste instantie bij de verschillende organisaties in de regio. Urgentie van de klimaatopgave zullen we laten doorwerken in het organiseren van extra uitvoeringscapaciteit. Eigenaarschap en urgentie moeten leiden tot het tijdig vrijmaken van voldoende capaciteit binnen alle betrokken organisaties. Vooral bij de kleinere gemeenten leidt deze opgave tot lastige keuzes, omdat hier vaak zichtbaar sprake is van schaarste in capaciteit.

Samen met de regionale partijen verkennen we hier mogelijkheden om capaciteit te delen en elkaar te ondersteunen op het gebied van 'capacity building'.

5. Beschrijving van de DPRA-werkregio's

De kracht en diversiteit van Zuid-Nederland, zichtbaar in de DPRA-werkregio's.

De gemeenten, waterschappen en overige partners werken in 'DPRA-werkregio verband' aan de ontwikkeling van diverse opgaven. Bovengemeentelijke opgaven worden vanuit de samenwerking in de DPRA-werkregio's aangepakt. De provincies dragen zorg voor het uitwisselen van ervaringen tussen DPRA-werkregio's. Vanuit de provincies worden ook projecten en programma's vormgegeven. De opgaven in dit UPZN 1.0 worden dus zowel lokaal, (boven)regionaal als (inter)provinciaal 'geladen' en gerealiseerd.

In dit hoofdstuk beschrijven we de verschillende DPRA-werkregio's en enkele typerende speerpunten in die regio. Vervolgens beschrijven we enkele werkregio overstijgende speerpunten en eindigen we met de uitvoeringsprogramma's klimaatadaptatie van de provincies.

5.1 Regio West-Brabant

De regio bestaat de gemeenten: Aalburg, Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Breda, Drimmelen, Etten-Leur, Geertruidenberg, Halderberge, Moerdijk, Oosterhout, Roosendaal, Rucphen, Steenbergen, Tholen, Werkendam, Woudrichem, Woensdrecht, Zundert. Deze 18 gemeenten in West-Brabant en het Zeeuwse Tholen hebben de gezamenlijke ambitie om het vestigingsklimaat in de regio te versterken door te stimuleren op het gebied van economie, arbeidsmarkt, mobiliteit en ruimte. Regio West-Brabant is een gemeenschappelijke regeling die is opgericht om de samenwerking tot stand te brengen. In West-Brabant werken meerdere organisaties aan ruimtelijke adaptatie, elk vanuit de eigen kracht en verantwoordelijkheden. Uiteraard wordt door individuele gemeenten operationeel uitvoering gegeven met tal van partners, waaronder de twee waterschappen. Op het tactisch niveau speelt de Samenwerking Water West- en Midden-Brabant (SWWB) en de daarbij horende werkeenheden (zoals waterkring De Baronie) een rol om een vertaling te maken van strategie naar praktische uitvoering en kennisdeling. Op het ruimtelijk vlak spelen de subregionale gemeentelijke samenwerkingen (subregio's zoals de BOELM gemeenten) een soortgelijke rol. Regio West-Brabant is nu trekkende op strategisch niveau.

Speerpunten in de werkregio

- Stresstesten: Feitelijk voldoen alle gemeenten al aan de opgave in 2019 een stresstest afgerond te hebben via de Klimaatatlas West-Brabant. Enkele gemeenten beraden zich over een verdiepingsslag en een enkeling heeft die ook al af.
- Dialogen: op verschillende niveaus wordt door gemeenten en waterschap nagedacht over hoe de risicodialogen te gaan voeren en hoe deze al dan niet te koppelen zijn aan andere dialogen over de leefomgeving, bijvoorbeeld dialogen in het kader van omgevingsvisies, energietransitie of andere Deltaplanonderdelen zoals Zoetwater of Hoge Zandgronden.
- Uitvoeringsmaatregelen die nu al extra en specifiek voor klimaatadaptatie opgepakt worden gaan momenteel nog vooral over bewustwording en gedragsverandering. Technische maatregelen zijn er ook volop, maar dat zijn vaak maatregelen in het verlengde van regulier werk zoals waterinfiltratie, -retentie etc. Er komen wel meer initiatieven om extra te doen. Zo heeft het waterschap een lijst maatregelen om bovennormatieve wateroverlast op te gaan pakken zodra de cofinanciering geregeld is. Gemeenten formuleren ondertussen extra maatregelen, robuustere projecten of versnellen maatregelen.



Voorbeeldproject

Voorbeeld van een project waarbij een kans gegrepen wordt om klimaatadaptatie zichtbaar te maken met een fysieke maatregel is de Vergroening Oude Vest in Breda. Breda, stad in een groen park! Parkeerplaatsen hebben plaats gemaakt voor een groene ruimte en materiaal is hergebruikt. Bezoekers kunnen genieten van het groen door plaats te nemen aan de picknicktafels of de aangrenzende terrasjes.

5.2 Werkeenheid 4

Samenwerkende gemeenten zijn: Aalburg, Drimmelen, Geertruidenberg, Oosterhout, Werkendam en Woudrichem. In Werkendam zijn vele dialogen gevoerd n.a.v. wateroverlast en werd een actieve rol gespeeld in de deltaprogramma's rivieren. Feitelijk zijn alleen hittestress en droogte nog onderbelicht. Werkendam heeft op het gebied van wateroverlast een strategie opgesteld.

Het Waterschap Rivierenland heeft een strategie én uitvoeringsagenda voor waterveiligheid en een aanpak voor het tegengaan van droogte via peilbesluiten. Werkendam heeft op het gebied van wateroverlast een uitvoeringsagenda opgesteld. Omgevingsvisies worden momenteel opgesteld. Klimaatadaptatie wordt hierin meegenomen.

Drimmelen heeft vele dialogen gevoerd n.a.v. wateroverlast en is er een zeer gedegen GRP opgesteld. Het waterschap is met volle kracht bezig de dijken op orde te krijgen. De hittestress en droogte zijn wellicht nog een beetje onderbelicht. De verwachting is dat Drimmelen dit jaar tot een planning en uitvoeringsagenda komt en de politiek zwaar inzet op de klimaatadaptatie. Ondertussen neemt zij met betrekking tot wateroverlast "no-regret" maatregelen in de vorm van afkoppelen en infiltreren. Drimmelen zal in 2018 klimaatadaptatie in de omgevingsvisie opnemen. Een belangrijk speerpunt voor de Werkeenheid 4 is de informatie aan de bewoners. Uniek in zijn soort is het burgerplatform "Grip op water". Dit burgerplatform wordt ondersteund door workshops en informatiemarkten.



Ter ondersteuning aan de informatie aan bewoners en bedrijven is een maquette die speciaal voor dit doel is gebouwd en voor deelnemers uit WE4 beschikbaar is.



De gemeenten in Werkeenheid 4 organiseren samen met waterschap Rivierenland informatiemarkten en er wordt gewerkt aan kennis ontwikkelen/ delen door proactief tuinders en dhz-winkels te benaderen.

De gemeente Woudrichem koppelt actief woningen en gebouwen af, vergroot riolen, legt duikers aan, vergroot het wateroppervlak, benut een zandwininput, legt groene berging aan en houdt bij herbestrating rekening met afstroming. Werkendam vergroot de capaciteit van



riolen, duikers en stuwen, werkt aan afkoppelen en de aanleg van waterberging in groen en vergroting van open water. Drimmelen heeft op het vlak van water afvoeren diverse afkoppelmaatregelen getroffen. Op het vlak van water bergen / vasthouden creëert Drimmelen aanvullende waterberging in nieuwbouwplannen.

In 2018 brengt Woudrichem klimaatadaptatie onder in de omgevingsvisie en in 2019 neemt Woudrichem klimaatadaptatie op in het rampenbestrijdingsplan. Werkendam heeft een draaiboek extreme regenval en een draaiboek hoogwater Noordwaard. Aalburg neemt landschapsversterkende maatregelen bij de aanleg van een park en wandelpaden.

5.3 Werkeenheid Hart van Brabant

De Werkeenheid Hart van Brabant bestaat uit de gemeenten Tilburg, Hilvarenbeek en Gilze en Rijen en Goirle, Dongen, Loon op Zand, Waalwijk en Oisterwijk*, de waterschappen Brabantse Delta en de Dommel en drinkwaterbedrijf Brabant Water. De samenwerking in de vorm van een samenwerkingsverband netwerksamenwerking wordt aangestuurd door een stuurgroep, waarin alle partijen door een bestuurder zijn vertegenwoordigd.

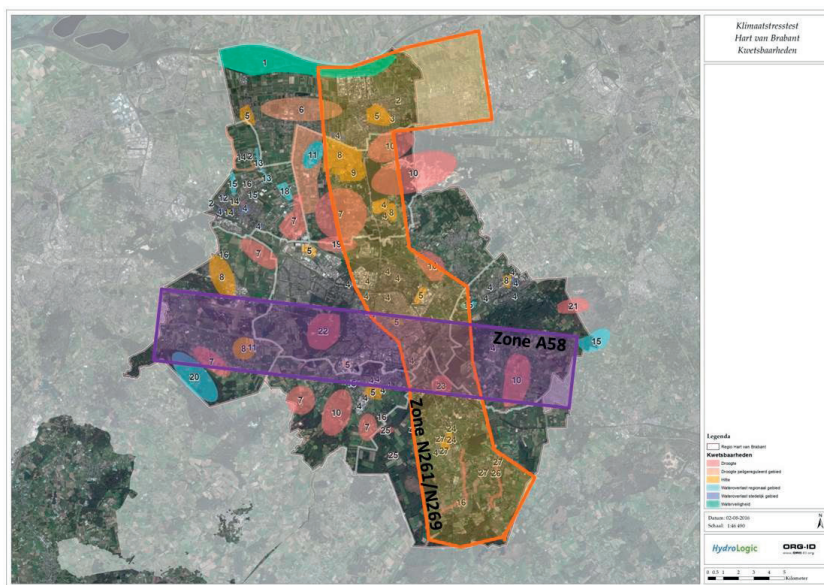
De (bestuurlijke) ambitie van de werkeenheid Hart van Brabant is om binnen de gehele waterketen een besparing (minder meer) van tenminste 10 miljoen euro per jaar in 2020 te realiseren (prijsspeil 2010). Op dit moment (stand van zaken per januari 2018) is dat er een structurele besparing is gerealiseerd van 7,2 miljoen. Daarmee lopen we in de pas met het landelijke beeld en lijkt het er op dat we de ambitie ook kunnen waarmaken; sterker nog de ambitie is inmiddels uitgebreid met het agenderen van klimaatadaptatie.

In 2016 is een onderzoek afgerond met de titel 'naar een uitvoeringsstrategie klimaatadaptatie voor de werkeenheid Hart van Brabant'. Dit advies is gebaseerd op een uitgevoerde stresstest én op klimaatateliers die in gemeenten zijn georganiseerd. In dit onderzoek staan naast de klimaateffecten en kansen ook aanbevelingen over een te volgen regionale uitvoeringsstrategie.

Naar aanleiding hiervan is in 2017 een 'plan van aanpak vervolg klimaatadaptatie Hart van Brabant' opgesteld. En is er vooral gewerkt aan het leggen van verbinding met de Regio Hart van Brabant, waar het RO-spoor is georganiseerd en de integrale gebiedsopgaves zijn belegd. Gemeenten zijn lokaal met de uitkomsten van de klimaatateliers aan de slag gegaan, maar regionaal bleek het lastig om een vervolgaanpak te realiseren. In het najaar van 2017 is een traject met het landelijke klimaatadviesteam gestart om hier verder handen en voeten aan te geven en tot een handelingsperspectief te komen. Inmiddels staat klimaatadaptatie geagendeerd in diverse

regionale gebiedsopgaven (A58, Loons en Drunense Duinen en schil, N261) en is in de regio een 3-jarig project opgestart Gezond Leisure Klimaat.

Inmiddels ligt een plan klaar hoe Hart van Brabant klimaatadaptief omgaat met hemelwater in het stedelijk gebied (als bouwsteen van het vGRP). Een ander speerpunt is het vergroten van het waterbewustzijn bij de inwoners. Dit jaar start de werkeenhed aan de hand van een gezamenlijk opgesteld communicatieplan om haar inwoners te informeren en enthousiasmeren over wat men zelf kan bijdragen aan o.a. goed rioolgebruik en het klimaat.



Vanuit de Regio hart van Brabant is aangegeven dat het primaat voor klimaatadaptatie bij Doelmatig Waterbeheer ligt. Binnen de werkeenhed Hart van Brabant is een bestuurlijk en ambtelijk trekker aangewezen voor klimaatadaptatie.

5.4 Werkeenheid Doelmatig Waterbeheer De Meierij

Werkeenheid De Meierij omvat de gemeenten St. Michielsgestel, Oisterwijk, Vught, St Oedenrode, Best, Boxtel, Haaren, 's-Hertogenbosch, Heusden en Oirschot. Verder zijn de waterschappen Aa en Maas en De Dommel partners in de werkeenheid, evenals drinkwaterbedrijf Brabant Water. Werkeenheid De Meierij werkt nauw samen met de werkeenheden Hart van Brabant en AS50+.



De Regio Noordoost Brabant, waar werkeenheid De Meierij onderdeel van uitmaakt, heeft i.s.m. regiopartners en kennisinstellingen een Klimaattoets opgesteld.



De werkeenheid werkt momenteel o.a. aan het project "Verdiepingsslag klimaat stresstesten" voor Regio Noordoost Brabant (i.s.m. werkeenheden AS50+ en Land van Cuijk). Naast dit project zijn er voor de Regio Noordoost Brabant nog 3 klimaat projecten gestart: Sponswerking van de bodem voor zowel stedelijk als landelijk gebied, Robuuste beeklandschappen en Operatie Steenbreek / Rainproof. Ook wordt er momenteel vanuit Regio Noordoost Brabant gewerkt aan een uitvoeringsprogramma voor 2019 en verder.



De gemeente 's-Hertogenbosch heeft i.s.m. provincie Noord-Brabant en de gemeenten Tilburg en Breda een video van een weerbericht in 2050 laten maken en werkt aan het Cool water onderzoek i.s.m. Wageningen Universiteit. Het betreft een onderzoek naar de koelende werking van stadswateren.



Speerpunten in de werkregio

Werkeenheid De Meierij werkt actief en heel gericht aan de onderdelen kwetsbaarheid en kwaliteit. Mede op basis van een tussentijdse evaluatie in 2017 zijn deze onderdelen expliciet opgenomen in het jaarplan 2018 en in de samenwerkings-overeenkomst. V.w.b. doelrealisatie voor het aspect kwetsbaarheid is voor De Meierij in 2017 ca. 70% van de doelrealisatie in 2020 bereikt. V.w.b. doelrealisatie voor het aspect kwaliteit is in 2017 ca. 60% van de doelrealisatie in 2020. Dit is – evenals de doelstellingen op het vlak van Kosten- in lijn met het landelijk gemiddelde,



De aanpak van DPRA via regio Noordoost Brabant is onderscheidend. Onderscheidend door de sturing op samenhang en samenwerking, waarbij de samenwerkende werkeenheden op schalen naar regio Noordoost Brabant en daarbij direct de koppeling tussen DPRA, KRW en DHZ leggen.

5.5 Werkeenheid Land van Cuijk

De samenwerkende gemeenten en partners zijn: Boxmeer, Cuijk, Grave, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, waterschap Aa en Maas en de provincie Noord Brabant. Vanuit het project Klimaatbestendig Land van Cuijk 2030 is al in 2015 door de vijf gemeenten een stresstest uitgevoerd voor de vier thema's wateroverlast,

hittestress, droogte en waterveiligheid. Dit heeft geresulteerd in het inspiratieboek 'Kwetsbaarheden en klimaatkansen. Een inventarisatie van bedreigingen en kansen van klimaatverandering' met een 'klimaat effecten en –klimaatkansenkaart' voor het Land van Cuijk. Sinds januari 2014 wordt er in het Land van Cuijk actief samengewerkt aan het uitvoeringsprogramma Klimaatbestendig Land van Cuijk en inmiddels is het Land van Cuijk bezig met het opstellen van een 3e uitvoeringsprogramma voor Klimaatbestendig Land van Cuijk 2030. Deze samenwerking heeft de afgelopen 4 jaar onder andere het volgende opgeleverd: diverse klimaatworkshops voor medewerkers van gemeenten, waterschap en provincie, symposium én inspiratie-excursie naar Rotterdam, een klimaat effecten en –klimaatkansenkaart Land van Cuijk, 5 lokale klimaatkansenkaarten en een regionale intentieverklaring. Daarnaast is een actief communicatietraject opgestart en is het project in 2015 verkozen tot een van de landelijke impactprojecten. Vanuit dit uitvoeringsprogramma wordt continue het gesprek gevoerd met diverse stakeholders. De gemeenten hebben de klimaatadaptatie opgaven nog niet in hun omgevingsvisie opgenomen, omdat de gemeentelijke omgevingsvisies nog niet zo ver zijn.



Specifieke speerpunten

Klimaatbestendiger in 2030 betekent dat:

- de openbare ruimte, schoolpleinen en (bedrijfs-)tuinen blijvend aangepast zijn aan de toenemende neerslag, droogte, hitte en (regionale) hoogwaterafvoer. Kortom we hebben een (robuust) groene inrichting met ruimte voor water en beschutting.
- er op buurt- en straatniveau een kaart gemaakt is, waarbij elke straat gelabeld is voor hitte- wateroverlast en droogte. Deze kaart wordt actief gemonitord en eventuele knelpunten aangepakt.
- de overheden samen met de omgeving klimaatbestendigheid een plek gegeven hebben in de werkwijze en projectenorganisatie. Klimaatbestendigheid zit in ons denken en in ons doen.
- inwoners en bedrijven zich ook verantwoordelijk voelen voor het klimaatbestendiger maken van hun eigen leefomgeving. Zij zijn zich bewust van hun handelen en de impact ervan en voelen zich eigenaar. Dat eigenaarschap uit zich in actie: het treffen van maatregelen.
- de bodem, zowel in het buitengebied als in de kernen, gezond en 'selfsupporting' is. Dit wordt bereikt door zorg voor goede biodiversiteit en sprekende voorbeelden van sponswerking.

Om dit te bereiken ontwikkelen wij een goed beeld van de problematiek, proberen we tools uit en dagen onze omgeving uit!

1. Het 3e uitvoeringsprogramma Klimaatbestendig Land van Cuijk 2030 richt zich op de thema's Samenwerking, Buurt & Straat, Klimaatbeleid, Buitengebied, Kernen, Openbare ruimte en volgt het landelijke spoor van weten, willen en werken.

Voorbeeldprojecten

1. Klimaatbestendig Land van Cuijk 2030 (I, II en III). Actieve samenwerking in de vorm van uitvoeringsprojecten voor klimaatadaptatie tussen 5 gemeenten, waterschap en provincie. Het is een gezamenlijk initiatief van de Land van Cuijk gemeenten, het waterschap Aa en Maas en de Provincie. Inmiddels wordt het 3e uitvoeringsprogramma opgesteld.
2. Groenblauwe schoolpleinen Land van Cuijk. In het (deel) project groenblauwe schoolpleinen (onderdeel van het uitvoeringsprogramma Klimaatbestendig Land van Cuijk) ontwerpen, ontwikkelen en realiseren scholen, gemeenten, kinderen, ouders en andere partijen groenblauwe schoolpleinen. Deze schoolpleinen dragen bij aan waterinfiltratie, biodiversiteit, een gezondere leefomgeving en het terugdringen van hittestress. Door een gezamenlijke en gestructureerde aanpak kunnen scholen geholpen worden dit te realiseren ondanks de lastige en moeilijke weg tot financiering, realisatie en beheer. Het grote succes van de tot nu toe opgeleverde schoolpleinen en de toenemende animo maakt dat dit project wat ons betreft een icoonproject is. De komende 4 jaar gaan we nog 4 schoolpleinen in het Land van Cuijk aanpakken.
3. Groene tuinen Steenstraat-zuid. Lokale 'tuinvergroeningsactie' gemeente Boxmeer i.s.m. een gedragswetenschapper, communicatie- en marketing deskundige en twee projectontwikkelaars. Samen gaan we aan de slag om toekomstige bewoners van nieuwbouwlocatie Steenstraat-zuid (Boxmeer) bewust, maar vooral onbewust te beïnvloeden aan de slag te gaan met een groene (klimaatbestendige) tuin. Het vraagstuk van vergroenen 'reframen' we in dit project. Het project maakt onderdeel uit van het Design Thinking proces vanuit de Provincie Noord Brabant en twee Brabantse Waterschappen.



5.6 Watersamenwerking As50+

Werkeenheid As50+ omvat de gemeenten Oss, Bernheze, Landerd, Uden, Meierijstad en Boekel. waterschap Aa en Maas en drinkwaterbedrijf Brabant Water. Werkeenheid As50+ werkt nauw samen met werkeenheid de Meerij en incidenteel met Land van Cuijk.

De Regio Noordoost Brabant, waar werkeenheid As50+ onderdeel van uitmaakt, heeft i.s.m. regiopartners en kennisinstellingen een Klimaatstresstests light uitgevoerd.

De werkeenheid werkt momenteel onder de vlag van de Regio Noordoost Brabant aan het project "Verdiepingsslag klimaat stresstesten"(i.s.m. werkeenheden De Meierij en Land van Cuijk). Naast dit project zijn er voor de Regio Noordoost Brabant nog 2 klimaat projecten gestart: Sponswerking van de bodem voor zowel stedelijk als landelijk gebied en Robuuste beeklandschappen. Vanuit Regio Noordoost Brabant wordt er gewerkt aan een uitvoeringsprogramma voor 2019 en verder.

De watersamenwerking As50+ heeft een watervisie vastgesteld waarbij klimaatbestendige inrichting en verduurzaming van de afvalwaterketen centraal staat.

Inmiddels is de regio As50+ collectief lid geworden van operatie Steenbreek om onze inwoners en bedrijven bewust te maken van klimaatverandering en wat ieder individu kan bijdrage aan het voorkomen van problemen daarmee

Op 4 juli 2018 heeft er een inspirerende werkbijeenkomst plaatsgevonden van verschillende medewerkers van de deelnemende gemeenten (ruim 50 deelnemers) en het klimaatadaptatie adviesteam van het ministerie. Naast een gastcollege van Jeroen Kluck heeft er ook een ontwerp atelier plaatsgebonden waarbij in 6 groepen met verschillende cases aan de slag is gegaan met het onderwerp klimaatadaptatie. De resultaten hiervan worden gebruikt voor het opstellen van klimaatbeleid.

Speerpunten in de werkregio

Werkeenheid As50+ werkt actief en heel gericht aan doelmatigheid en gezamenlijke uitvoering van werken. V.w.b. doelrealisatie voor het aspect doelmatigheid is voor As50+ in 2017 ca. 86% van de doelrealisatie in 2020 bereikt. Dit is substantieel boven het landelijk gemiddelde.

De aanpak van DPRA via regio Noordoost Brabant is onderscheidend. Onderscheidend door de sturing op samenhang en samenwerking, waarbij de samenwerkende werkeenheden op schalen naar regio Noordoost Brabant en daarbij direct de koppeling tussen DPRA, KRW en DHZ leggen.

Op dit moment wordt bekeken hoe een dialoog met de samenleving kan worden opgestart. Deze regio heeft ook een regionaal programma met globale plannen van aanpak gemaakt waar momenteel handen en voeten aan wordt gegeven. Werkeenheid Regio As50+ sluit hierbij aan.



5.7 Regio Brainport (Zuidoost Brabant)

Werkeenheden Waterportaal Zuidoost Brabant en de Peelgemeenten



De Integrale Strategie Ruimte van de MRE is in december 2017 door de gemeenteraden van alle 21 inliggende gemeenten vastgesteld.

Daarin dragen wij als regio de ambitie uit om schoner, slimmer en zuiniger omgaan met de beschikbare ruimte en grondstoffen optimaal te (her)benutten. Wij streven naar een duurzame locatieontwikkeling en de herontwikkeling en transformatie van bestaande gebieden is daarvoor een essentieel onderdeel.

In de Brainportregio zijn sinds het nationaal Bestuursakkoord Water twee werkeenheden actief; “Waterportaal Zuidoost Brabant” en “de Peelgemeenten”.

Waterportaal Zuidoost Brabant is het samenwerkingsverband van de gemeenten Bergeijk, Bladel, Cranendonck, Eersel, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Heeze-Leende, Nuenen, Reusel-de Mierden, Son en Breugel, Valkenswaard, Veldhoven en Waalre, waterschap De Dommel en Brabant Water.

De Peelgemeenten is het samenwerkingsverband van de gemeenten Asten, Deurne, Gemert- Bakel, Helmond, Laarbeek, Someren en waterschap Aa en Maas.

Ingestoken vanuit samenwerking in de afvalwaterketen hebben de werkeenheden inmiddels het werkveld uitgebreid naar klimaatadaptatie. In de huidige jaarprogramma’s is dat zelfs een speerpunt. De uitdaging daarbij is om de verbinding te leggen met het ruimtelijk domein. Klimaatadaptatie is immers vooral een kwestie van ruimtelijke keuzes maken.

Reeds aan de slag met klimaatadaptatie!

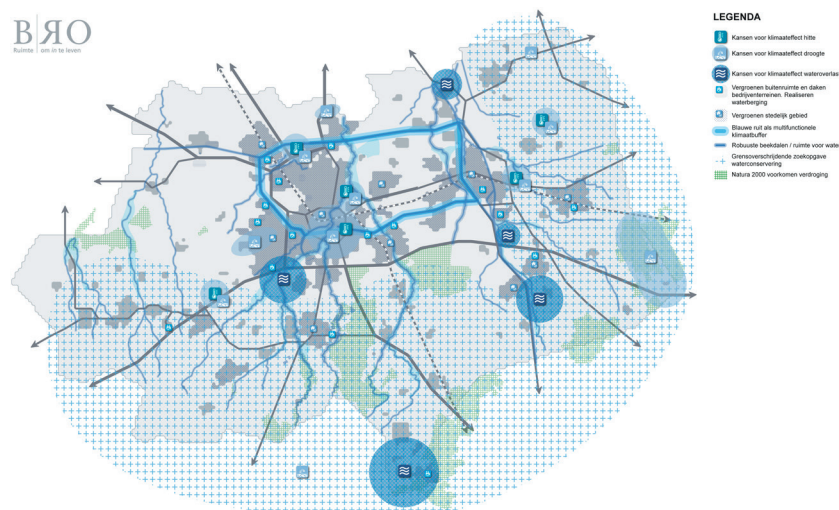
In de Brainportregio hebben de 21 gemeenten en de twee waterschappen als opmaat naar de Integrale strategie ruimte een regionale klimaatstresstest uitgevoerd voor de vier thema’s wateroverlast, hittestress, droogte en waterveiligheid. In meer of mindere mate hebben zijn tussen gemeenten en waterschappen ook risicodialogen gevoerd. Een goed voorbeeld daarvan is het project “onweerstaanbaar Someren” waarbij overheden, particulieren, bedrijven/organisaties sinds 2017 samenwerken om hun leefomgeving klimaatsbestendiger in te richten. Deze samenwerking vindt plaats in de geest van de omgevingswet en houdt rekening met de, door de deelnemers, ingebrachte ambities, wensen en (wettelijke) opgaven zoals het deltaplan ruimtelijke adaptatie en de kaderrichtlijn water. Deze samenwerking bevat ook het proces om samen te komen tot afspraken die boven-wettelijk zijn, waarbij elke deelnemende partij vanuit zijn belang zijn verantwoordelijkheid neemt. Deze opgave moet uiteindelijk leiden tot een gezamenlijk programma van maatregelen tot ca. 2030.

De afgelopen jaren is de regio aan de slag gegaan met klimaatadaptatie, zowel in regioverband als bij gemeenten. De meeste Brainport gemeenten hebben hun ambities of beleid op het

gebied van klimaatadaptatie verwoord, tevens zijn gemeentelijke uitvoeringsprogramma's opgesteld of in de maak, en de plannen van de waterschappen zoals "Leven De Dommel" en "Weer een uitdaging" zijn goede voorbeelden van actieplannen met duidelijke verbinding naar de burgers en gebiedspartners.

De Peelgemeenten hebben nog geen consistent klimaatadaptatie-beleid; in projecten worden klimaatbestendigheid wel meegekoppeld vanuit het principe van 'no-regret', met name op het gebied van wateroverlast.

Op het gebied van droogte en hittestress zijn er momenteel nog te weinig projecten. Van groot belang i.s.m. mensen in het gebied, particulieren, ondernemers, bestuurders van semi-publieke instellingen mee te nemen in het besef dat klimaatadaptatie een actueel collectief probleem is dat onze gezamenlijke inzet en bijdrage vraagt.



De regio Zuidoost-Brabant wil verder!; Op weg naar een Klimaatrobuuste Metropoolregio in 2050.

In de regio Zuidoost-Brabant ontwikkelen de verschillende stake- en shareholders samen een regionaal programma voor klimaatadaptatie voor de periode 2019+. De regionale aanpak richt zich op 6 concrete doelen:

- Delen van kennis en handreikingen voor de Metropool Regio Eindhoven als geheel
- Gezamenlijke lobby en afspraken met gebiedspartners zoals als woningcorporaties en VVE's, ziekenhuizen, scholen, ZLTO, projectontwikkelaars, terreinbeheerders en milieuorganisaties
- Monitoren van regionale vooruitgang en afstemming van maatregelen
- Gezamenlijke lobby voor alle impulsen op het gebied van klimaatadaptatie en -mitigatie;
- Gezamenlijk verkennen van subsidie- of andere

financieringsmogelijkheden voor klimaat (Europees, landelijk en provinciaal);

- Ondersteunen van regionale gebiedsprocessen die gericht zijn of ten dienste kunnen zijn van de klimaatadaptatie.

Aan bovengenoemde doelen geven wij aanvulling door het initiëren, opstarten en uitvoeren van de projecten, programma's en initiatieven die van regionaal belang zijn. Leidend voor onze aanpak is daarbij de Nationale Adaptatie Strategie (NAS) en de sectoren waarin klimaatadaptatie een belangrijke rol speelt in onze regio: water, natuur, landbouw, gezondheid en energie. We haken daarmee direct aan op de prioritaire thema's in de ISR: energietransitie voor de gebouwde omgeving en transitie platteland voor het landelijk gebied / landbouwarealen. Regionale, concrete projecten, die we komende tijd verder uitwerken, zijn:

1. Ruimtelijke en technische maatregelen: Gezonde werk en leefomgeving
2. Kennis en Info: Instrumentarium, vervolg van het project Klimaatbestendigheid getoetst.
3. Kennis en info: Verdiepende stresstest.
4. Stimuleren en faciliteren / gedragsmaatregelen: Rainport

Enkele DPRA-werkregio overstijgende / subregionale projecten

Waterpoort (West Brabant)

Ook het gebiedsnetwerk Waterpoort is hier een goed voorbeeld van. In dit netwerk wordt gebiedsbericht middle-up-down samengewerkt op diverse schaalniveaus; top-down en bottom-up komen hier samen. Het netwerk is geconcentreerd rond de 'wateren' Volkerak Zoommeer, Vliet, Dintel en Mark. De centrale thema's voor gebiedsontwikkeling zijn Water, (Delta)Natuur en Erfgoed. Afgesproken is dat voor een nieuwe samenwerkingsperiode (vanaf 2020[J1]) bovenop deze thema's nadrukkelijk wordt ingezet op Klimaatadaptatie, de energietransitie en circulaire economie. Doordat Waterpoort een netwerk is dat kan bestaan op basis van onderling vertrouwen, kunnen deze nieuwe thema's naar verwachting goed handen en voeten gegeven worden. Het kan hiermee inspiratie bieden aan andere gemeenten binnen West-Brabant, waarbij bovendien nieuwe samenwerkingen kunnen ontstaan.

Doordat naast de Brabantse gemeenten Bergen op Zoom, Steenbergen, Moerdijk en Halderberge, óók Tholen en Goeree-Overflakkee onderdeel uitmaken van dit netwerk, wordt hiermee ook verbinding gelegd met Zeeland en Zuid-Holland.



Regio Noordoost Brabant

(i.s.m. werkeenheden De Meierij en Land van Cuijk). Binnen de Regio Noordoost Brabant nog 3 klimaat projecten gestart: Sponsverking van de bodem voor zowel stedelijk als landelijk gebied, Robuuste beeklandschappen en Operatie Steenbreek / Rainproof.

47

zoals: Groen-blauwe bedrijventerreinen, Aanpak hittestress / Waarde van Groen, Verduurzaming / klimaatadaptatie woningcorporaties, Verankering van klimaatadaptatie en -mitigatie in MBO en HBO opleidingen. Hierbij wordt nauwe samenwerking gezocht met de regionale programma's voor transitie landbouw en energietransitie.

Naast deze regionale projecten worden tevens een groot aantal lokale projecten door gemeenten, waterschappen, werkregio's, bedrijven, woningcorporaties, scholen en inwoners van onze regio geïnitieerd en uitgevoerd!

7. Noord-Brabant

Het uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie provincie Noord Brabant.

De projecten op provinciaal niveau in Noord-Brabant maken onderdeel uit van dit UPZN 1.0, met ondermeer de volgende speerpunten/ projecten:

Speerpunten	
Klimaatportaal Brabant	Platform voor het delen van goede voorbeelden en instrumenten voor alle partijen in Noord-Brabant; www.klimaatadaptatiebrabant.nl
Klimaatbestendige Beeklandschappen	Integrale aanpak klimaatbestendig maken beeklandschappen in meerdere concrete gebieden en in de regio Noordoost Brabant aan de hand van de voor de Ontwerp Brabantse Omgevingsvisie opgestelde 'reisgids beeklandschappen'
Design Thinking	Ontwikkelen en testen van 5 prototypes door designers voor het betrekken van mensen bij klimaatadaptatie in gemeentelijke cases. Bijdrage Dutch Design Week en Deltacongres.
Kennis ontwikkelen en -delen	
Ontwikkeling kennis en instrumenten	Klimaatkennis toepasbaar maken voor de Brabantse praktijk; concreet staan de volgende deelprojecten in de planning: schadeschatter, gezondheidstool, klimaattoets en klimaatlabel, hittekaarten, water footprint, toepassing Nature Based Solutions
Operationaliseren NAS bollen	Ontwikkeling instrumenten en methode voor concretiseren van doorwerking van klimaatverandering op de verschillende (NAS) sectoren
Delta Platform	Onderzoeksagenda Klimaatadaptatie Brabants zeeleigebied
Monitoring Klimaat	Monitoren van toestand (i.s.m. BrabantInZicht; www.brabantinzicht.nl), voortgang (i.s.m. landelijke monitor RA) en proces/samenwerking
Subsidies	
Subsidieprogramma Stresstesten	Provinciale subsidie voor uitvoering van gemeentelijke stresstesten en doorwerking naar NAS sectoren
Subsidieprogramma Klimaatdialogen	Provinciale subsidie voor de uitvoering van gemeentelijke klimaatdialogen
Subsidieprogramma Klimaatprojecten	Provinciale subsidie voor de uitvoering van concrete klimaatprojecten
Subsidieprogramma Schoolpleinen	Provinciale subsidie voor het klimaatbestendig/groen inrichten van schoolpleinen
co-financieringen	
Klimaatbestendig NO Brabant	Uitvoeringsprogramma voor het klimaatbestendig maken van de regio. Onderdelen: verdieping regionale stresstest, vergroten sponswerking landschap, robuuste beekdalen
Klimaatbestendig Leisure Landschap	Klimaatbestendig maken van de recreatiesector in Hart van Brabant
Mozaïek Dommelvallei	Klimaatmaatregelen binnen Dommelvallei
Carbon Valley	Vergroten gehalte organische stof in landbouwbodems voor betere bodemkwaliteit en hoger watervasthoudend vermogen
Gebiedsproces Land van Heusden en Altena	Als onderdeel van de wegverbreding A27 doen zich in het gebied een kans voor om een aantal opgaven te realiseren op het gebied van KRW, natuur en wateroverlast
N65	Inpassen klimaatadaptatie in infraproject N65

Internationale samenwerking

EU project CConnect	Vergroten van de sponswerking van het landschap door 'natte landbouw' en het duurzaam vastleggen van CO2 in bodem en biobased producten
EU project Co Adapt	Klimaatbestendig maken van beekdalen door middel van 'nature based solutions'
EU project EVOKED	Inzet van 'climate services' (bv kennisportaal en instrumenten) voor versnelling van de uitvoering van klimaatprojecten
EU project Versnelling uitvoering NAS	Inbreng Brabantse cases in het nationale LIFE IP project

8. Limburg

Beschrijving klimaat-werkregio's

In de provincie Limburg worden vier werkgebieden onderscheiden, die hierna nader worden beschreven. De werkgebieden komen overeen met de vijf waterregio's, waarvan er twee samenwerken in één werkgebied. De werkgebieden hebben zich verzameld in een Bestuurlijke klimaattafel Limburg (BKL). Alle stakeholders, zoals de regionale overheden, natuurorganisaties bedrijfsleven, landbouw en waterleidingmaatschappij hebben hierin een zetel. In de BKL vindt op provinciaal niveau overleg en afstemming plaats. Er wordt gewerkt aan een provinciale klimaatagenda, die faciliterend is aan de talrijke initiatieven en (gebieds-)projecten en die input is voor het landsdelige- en rijksniveau.

Waterpanel Noord

Waterpanel Noord is de samenvoeging van twee waterregio's die nauw met elkaar samenwerken (Limburgse Pelen en Venlo-Venray) en telt 15 gemeenten. Het gebied wordt gekenmerkt door Maasterrassen en de Maas aan de oostzijde en door beekdalen, veen restanten en een groot intensief agrarisch hart aan de westzijde. In Noord Limburg kennen we een aantal grote kassengebieden en een distributie en logistiek van internationaal belang. Ook kenmerkend voor dit gebied zijn de zandbodems. Agrarische gebied wordt afgewisseld met grote eenheden natuur. Naast de grotere stad Venlo kent het gebied twee middelgrote steden Weert en Roermond maar bestaat verder vooral uit kleinere woonkernen. De Maas doorsnijdt het gebied in noord-zuidelijke richting.



Het majeure probleem is de verdroging van de hoge zandgronden, afgewisseld met ernstige wateroverlast, die in 2010, 2014 en 2016 voor vele honderden miljoenen schade heeft veroorzaakt. De 15 gemeenten voeren samen met het waterschap Limburg een stresstest uit en starten in 2018 de risicodialogen met interen en externe partijen. Hierin komen de knelpunten rondom wateroverlast, droogte en hitte aanbod. Het waterschap heeft een actieprogramma Water in Balans, dat deels in uitvoering is. Belangrijke opgave is het versterken van de beekdalen en het aanleggen van retentiegebieden, zowel tegen wateroverlast als voor de droogtebestrijding.

Alle 15 gemeenten hebben een stresstest uitgevoerd. De risicodialogen worden binnenkort opgestart. Er loopt inmiddels een aantal projecten zoals WaterKlaar, dat werkt aan bewustwording, en een stimuleringsregeling voor het afkoppelen van particuliere objecten. Daarnaast zijn gemeenten bezig met het inbedden van klimaatadaptatie in de eigen organisaties.

Samen met het waterschap Limburg wordt een aantal gebiedsprocessen uitgevoerd, onder meer rondom de Eckeltsebeek in de gemeente Bergen, de Schelkensbeek in de gemeente Beesel en de Kwistbeek in de gemeente Peel en Maas. Samen met de betrokkenen wordt nagegaan wat het waterschap en de gemeente moeten doen, maar ook wat bewoners en bedrijven zelf kunnen doen om de beek en de omgeving klimaatbestendig te maken.

Parkstad Limburg

Parkstad Limburg telt 8 gemeenten in het oostelijk deel van het Zuid-Limburgse heuvelland. Het gebied kenmerkt zich door een sterke verweving van verstedelijking, afgewisseld met landelijk gebied waarin agrarische gebieden en grote natuurgebieden liggen. De beken in het gebied vormen diep ingesneden dalen. De verstedelijking is over meerdere grotere en kleinere kernen verdeeld en kent een structuur die voortkomt uit de mijnbouw periode. Parkstad Limburg is een krimpregio met de bijbehorende opgaven en kansen.



Een belangrijk knelpunt is de wateroverlast in de sterk hellende gebieden. In combinatie met de sterke verwevenheid van bebouwing en buitengebied ontstaat steeds vaker ernstige overlast. Het gebied ondervindt binnen het stedelijk gebied hittestress. De nabijheid van Duitsland en een aantal grensoverschrijdende beken is ook van belang.



De 8 Parkstadgemeenten hebben de benodigde berekeningen van de stresstesten uitgevoerd. Per gemeente is inzichtelijk gemaakt wat de gevolgen zijn van de klimaatverandering. De wateroverlastgevoelige locaties zijn verder aangevuld met wateroverlastlocaties in de praktijk.

Voor de risicodialogen is een communicatieaanpak voor geheel Parkstad opgepakt. Via de waterbewust campagne wordt de komende jaren breed gecommuniceerd over water, waarbij onder meer wateroverlast een thema is. De maatregelen om de wateroverlast in de toekomst te verminderen zijn deels uitgevoerd, deels in uitvoering en deels in voorbereiding.



Maastricht-Mergelland

Maastricht-Mergelland telt 6 gemeenten in het westelijk deel van het Zuid-Limburgse heuvelland. Behoudens Maastricht heeft het gebied een landelijke uitstraling, met veel agrarisch gebied en enkele grotere eenheden natuur. Het heuvelland bestaat uit een plateau waarin een paar grote beeksystemen (waaronder De Geul en de Gulp) dalen hebben uitgesleten en het Maasdal waarin Maastricht gelegen is. De kleine en middelgrote kernen van het heuvelland liggen veelal in de beekdalen. Op de plateaus vindt landbouw plaats en de steilere hellingen zijn vaak bos of natuurgebied. In Zuid Limburg vinden we vaak hoogteverschillen van meer dan 100 meter tussen de beekdalen en het plateau. Een belangrijk knelpunt is de afwatering van de sterk hellende gebieden. Hierdoor ontstaat niet alleen toenemend wateroverlast, maar is plaatselijk de waterveiligheid in het geding. Het water komt in de beekdalen van 3 kanten, uit de lucht, door de beken, maar ook via droogdalen en via de infrastructuur van de hellingen. In de stad Maastricht is (naast wateroverlast) hittestress een belangrijk issue.



In juni van dit jaar wordt voor het hele gebied de stresstesten afgerond. De testen zijn uitgevoerd met een integraal model, waarin ook de riolering is meegenomen. Met de stresstest is voor een deel in Zuid-Limburg ook de Regenwaterstructuurkaart (RWSK) uitgevoerd. Bij de RWSK is op de kaarten van de wateroverlast ook een kaart gemaakt voor de ruimtelijke ontwikkeling van de komende jaren. Hiermee worden gemeentelijke plannen en de knelpunten in het gebied inzichtelijk, zodat goede beslissingen genomen kunnen worden.

Waterschap Limburg voert samen met de gemeente Meerssen pilotproject uit, waarmee flash-floods en modderstromen moeten worden voorkomen. Naast het waterschap en de gemeenten zijn de land- en tuinbouw, de terreinbeheerders en de inwoners partner in het proces. Van alle partners wordt een bijdrage verwacht. In de zomer van 2018 wordt hierover een samenwerkingsovereenkomst gesloten.

Westelijke Mijnstreek

De Westelijke Mijnstreek telt 4 gemeenten in het noordelijk deel van het Zuid-Limburgse heuvelland. Het gebied is verstedelijkt en kent een groot industrieel complex (Chemelot), relatief veel infrastructuur en is belangrijk voor de internationale verbindingen. Stedelijk gebied, hellingen en buitengebied zijn op korte afstand van elkaar gelegen. De Maas en een aantal groter beken lopen door het gebied.

Een belangrijk knelpunt is de wateroverlast in de sterk hellende gebieden, maar ook de hittestress in het stedelijke gebied. Verdroging is minder aan de orde.

In de Westelijke Mijnstreek hebben twee gemeenten al een stresstest uitgevoerd. Voor het hele werkgebied wordt op dit moment een nieuwe stresstest gedaan. Waterschap Limburg is hierbij betrokken. De planning is om dat dit jaar nog af te ronden. Hiermee wordt voor heel Limburg voldaan aan de termijnen van DPRA.

Waterschap Limburg voert samen met de gemeente Schinnen pilotproject uit, waarmee flash-floods en modderstromen moeten worden voorkomen. Naast het waterschap en de gemeenten zijn de land- en tuinbouw, de terreinbeheerders en de inwoners partner in het proces. Van alle partners wordt een bijdrage verwacht. In de zomer van 2018 wordt hierover een samenwerkingsovereenkomst gesloten.

Colofon

© ORG-ID, Leiden - augustus 2018

Dit uitvoeringsprogramma is opgesteld door Zuid-Nederland; de provincies Noord-Brabant en Limburg, waterschappen Limburg, Aa en Maas, De Dommel, Rivierenland, Brabantse Delta en de inliggende gemeenten.

Contact: DPRA-ZUID@brabant.nl

Redactie:

ORG-ID (Jack Jansen, Robert de Graaff),
www.org-id.org

Vormgeving:

Verf & de Buuf, www.verfendebuuf.nl

