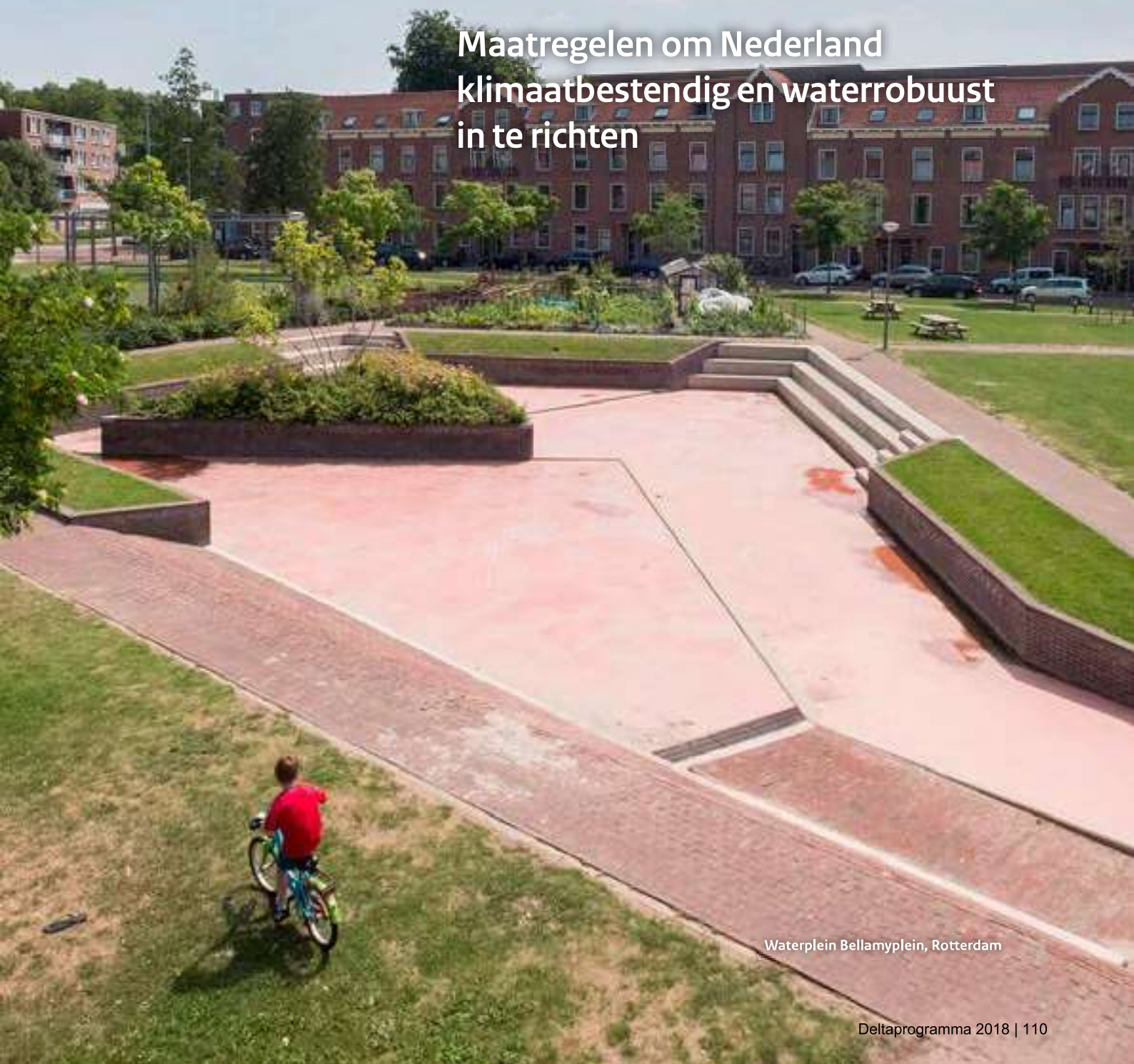


7 Deltaplan Ruimtelijke adaptatie

**Maatregelen om Nederland
klimaatbestendig en waterrobuust
in te richten**



Waterplein Bellamyplein, Rotterdam

7.1 Inleiding

Lees verder

» [7.1.1 Aanleiding](#)

» [7.1.2 Doel en status van het deltaplan](#)

» [7.1.3 Totstandkoming in gezamenlijkheid](#)

7.1.1 Aanleiding

Aanpassen aan klimaatverandering is noodzakelijk

Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen toe.* Dat levert risico's op voor onze economie, gezondheid en veiligheid. Het is van groot belang dat Nederland zich aanpast aan deze veranderingen. Als we niets doen, kan de schade in onze steden oplopen tot zo'n € 70 miljard in de periode tot 2050.* Ook in het landelijk gebied kan aanzienlijke schade optreden. Stortbuien en langdurige neerslag veroorzaken ook daar wateroverlast. Op andere momenten ontstaat juist droogteschade. Hitte veroorzaakt uitzettingsproblemen bij spoorwegen, bruggen en andere infrastructuur. Ook raakt hitte de gezondheid van kwetsbare mensen, zoals ouderen en jonge kinderen. Volgens het Wereld Rampen Rapport van het Internationale Rode Kruis was de hittegolf in Frankrijk in de zomer van 2015, met een dodental van circa 3.300 mensen, de dodelijkste natuurramp van dat jaar na de aardbeving in Nepal.

* **Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen toe.**

Met het Hoogwaterbeschermingsprogramma werken we aan het voorkomen van overstromingen. In dit Deltaplan Ruimtelijke adaptatie gaat het om het beperken van de gevolgen door de ruimtelijke inrichting, mocht er toch een overstroming plaatsvinden.

* **Als we niets doen, kan de schade in onze steden oplopen tot zo'n € 70 miljard in de periode tot 2050.**

Bron: 'Schades door watertekorten en -overschotten in stedelijk gebied' (Deltares 2012) en [Manifest Klimaatbestendige stad'](#) (Coalities Klimaatbestendige stad, 2013).

Aanpak versnellen en intensiveren

Nederland werkt al enige tijd aan ruimtelijke aanpassingen aan klimaatverandering ('ruimtelijke adaptatie'). De urgentie van adaptatie is echter toegenomen. De gevolgen van klimaatverandering zijn nu al merkbaar; recente onderzoeken bevestigen dat. Extreme neerslag blijkt nu al duidelijk vaker voor te komen dan in de jaren vijftig en de kans op dergelijke hevige buien neemt naar verwachting in de toekomst nog verder toe.* Denk bij het effect van extreme neerslag aan de wateroverlast die in de zomer van 2016 vooral het zuiden van het land trof. Tekenend is ook dat de laatste jaren vrijwel allemaal tot de tien warmste jaren sinds het begin van de metingen behoren, zowel in Nederland als wereldwijd.

* **Extreme neerslag blijkt nu al duidelijk vaker voor te komen dan in de jaren vijftig en de kans op dergelijke hevige buien neemt naar verwachting in de toekomst nog verder toe.**

Stowa, 2015. [Nieuwe neerslagstatistieken voor het waterbeheer: extreme neerslaggebeurtenissen nemen toe en komen vaker voor.](#)

Hoe het klimaat in Nederland zich precies ontwikkelt, is onzeker. Dat hangt af van wereldwijde ontwikkelingen. Een opwarmend klimaat kan domino-effecten en abrupte veranderingen in gang zetten, zoals het versneld afkalven van ijskappen, het verdwijnen van zeeijs in het Noordpoolgebied, het ontdooien van permafrostgebieden, veranderingen van oceaanstromingen en veranderingen in het buienpatroon (intensiever en langduriger). Voor Nederland als laagliggend en dichtbevolkt land kunnen de gevolgen van klimaatverandering groot zijn. Nederland zal daarom adaptief moeten inspelen op veranderende inzichten en ontwikkelingen in het klimaat. Sinds 2010 is adaptief deltamanagement de centrale aanpak in het Deltaprogramma.

Met de huidige manier van werken maken we onvoldoende vaart met ruimtelijke adaptatie. Uit de tussentijdse evaluatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie blijkt dat de implementatie goed is gestart, maar dat de huidige aanpak partijen te weinig prikkelt om ervoor te zorgen dat ruimtelijke adaptatie vanaf 2020 onlosmakelijk onderdeel is van beleid en uitvoering. Daardoor halen we de eerder gestelde doelen niet. Uit de evaluatie van de Deltawet bleek eerder al dat ruimtelijke adaptatie nog een grote mate van vrijblijvendheid kent en dat er grote verschillen zijn tussen regio's en gemeenten, zowel in bewustwording als in analyse en aanpak. De Tweede Kamer heeft in verschillende moties* gevraagd versneld in actie te komen. Ze vraagt de regering onder meer om samen met gemeenten, waterschappen en anderen in 2016 tot een overtuigend actieplan voor stedelijk waterbeheer te komen, om waterberging en vergroening in de stad te stimuleren (motie-Jacobi/Dik-Faber).

*** moties**

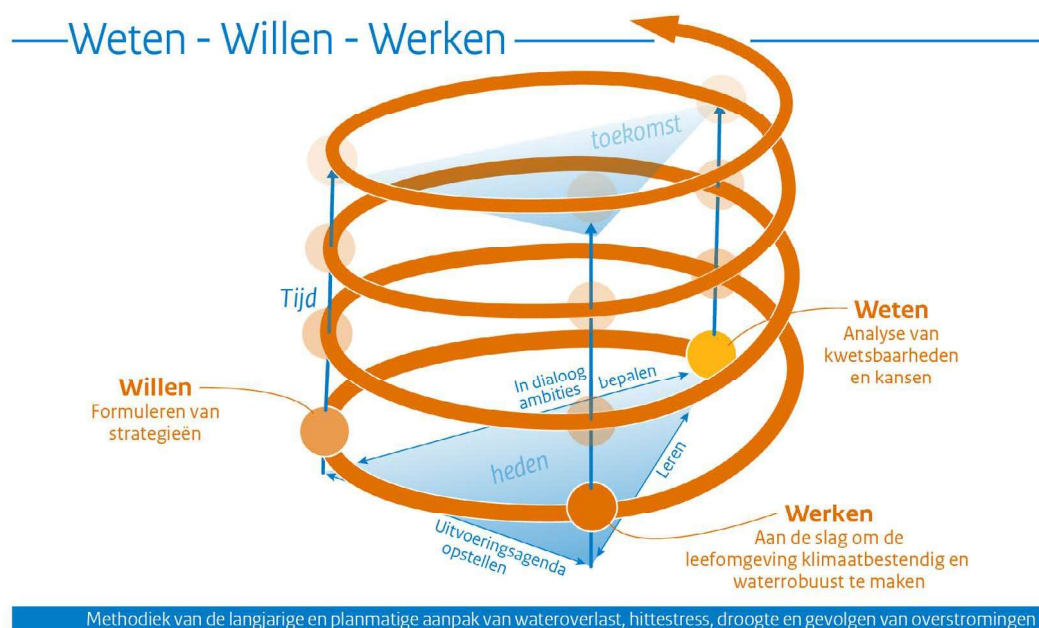
Motie-Jacobi/Dik-Faber, kamerstuk 34300-J nr. 22 d.d. 30 november 2015: "... verzoekt de regering om samen met gemeenten, waterschappen en andere derden in 2016 tot een overtuigend actieplan Stedelijk Waterbeheer te komen met daarin alle mogelijk manieren om waterberging en vergroening in de stad te stimuleren." Motie-Visser, kamerstuk 34436 nr. 8 d.d. 4 juli 2016: "... verzoekt de regering om met de waterschappen en gemeenten in overleg te treden om een plan te maken hoe er in de toekomst in deze extreme gavellen sneller gehandeld kan worden om daarmee schade zo veel mogelijk te beperken." Motie-Jacobi/Leenders kamerstuk 34550-J nr. 23 d.d. 22 november 2016: "... verzoekt de regering in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie initiatieven voor particulieren waar het gaat om vergroening en het vasthouden van water te stimuleren en (eventuele) belemmeringen daarvoor uit de weg te ruimen." Motie-Geurts kamerstuk 34550-J nr. 21 d.d. 14 november 2016: "... verzoekt de regering het actieplan Code Oranje van waterschap Peel en Maasvallei op het samenwerkingsniveau van landsdeel Zuid, als koploperproject voor te dragen in het kader van het Deltaprogramma Klimaatadaptatie."

We moeten dus meer doen. Gericht, concreter en actiever. Ook waar dreigingen niet acuut zijn, is een versnelling urgent: om geen kansen te missen bij investeringen in gebouwen en infrastructurele werken, die tenslotte vaak vele decennia blijven bestaan.

Om tot de gewenste versnelling te komen, hebben de partners binnen het Deltaprogramma, op voorstel en onder regie van de deltacommissaris, besloten dit Deltaplan Ruimtelijke adaptatie te maken.

7.1.2 Doel en status van het deltaplan

Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is een gezamenlijk nationaal plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk met concrete acties en doelen voor de verantwoordelijke overheden. Het doel van dit plan is om het proces van ruimtelijke adaptatie te versnellen en minder vrijblijvend te maken, op basis van afspraken over de doelen, de werkwijze en de monitoring van de uitvoering. Daarvoor wordt de methodiek van 'weten, willen, werken' gehanteerd conform de werkwijze die in 2014 in de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie is afgesproken: in beeld brengen wat de kwetsbaarheden zijn (weten), vervolgens ambities formuleren (willen) en aan de slag gaan om onze leefomgeving klimaatbestendig en waterrobuust te maken (werken).



Figuur 10
'Weten Willen Werken'

Het is een grote en langdurige opgave om Nederland op heel veel plaatsen anders in te richten, om zo de toenemende schade door wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen te verminderen. Deze opgave verschilt bovendien van plaats tot plaats. Dit deltaplan behelst de aanpak om te werken aan deze grote, locatiespecifieke opgave. Daarbij doet dit deltaplan recht aan de belangrijkste aanbevelingen uit de evaluatie van de Deltawet, door integratie van opgaven en participatie van niet-overheden, maatschappelijke organisaties en burgers te stimuleren en de slagkracht op lokaal en regionaal niveau te vergroten met een voorstel voor de governance.

Dit moet leiden tot een langjarige en planmatige aanpak van wateroverlast, hittestress en droogte en het beperken van de gevolgen van overstromingen. Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is onderdeel van het Deltaprogramma. Net als de andere deltaplannen wordt het jaarlijks geactualiseerd. De deltacommissaris doet daar ieder jaar een voorstel voor.

Met dit Deltaplan Ruimtelijke adaptatie geeft de regering ook invulling aan de genoemde moties van de Tweede Kamer.

7.1.3 Totstandkoming in gezamenlijkheid

De toegenomen urgentie van ruimtelijke adaptatie stelt Nederland voor een opgave die overheden, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgers alleen in gezamenlijkheid het hoofd kunnen bieden. We moeten onze leefomgeving blijvend aanpassen aan de toenemende wateroverlast, hittestress, droogte en overstromingsschade door klimaatverandering: van de grote (infrastructurele) netwerken tot in de haarvaten van de maatschappij. In zowel steden als kleine bebouwde kernen en het landelijk gebied. Ruimtelijke adaptatie grijpt onder meer in op de manier waarop we onze woningen en bedrijven bouwen en onze tuinen en openbare ruimte inrichten, de wijze waarop we onze infrastructuur aanleggen, in stand houden en beheren, en de manier waarop we landbouw bedrijven en de natuur inrichten.

In de aanloop naar dit deltaplan hebben in 2017 vijf regiobijeenkomsten met bestuurders en twee thematische rondetafelgesprekken met maatschappelijke organisaties plaatsgevonden. Dat heeft het draagvlak voor ruimtelijke adaptatie bevorderd. De bijeenkomsten hebben beelden opgeleverd over de inhoud van dit deltaplan: wat willen we met elkaar afspreken, wie kan wat bijdragen en hoe gaan we samenwerken? Ook de tussentijdse evaluatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, waaraan een groot aantal partijen heeft bijgedragen, heeft aanbevelingen opgeleverd die in dit deltaplan zijn benut.

De koepelorganisaties van gemeenten, waterschappen en provincies hebben in maart 2017 voor het nieuwe kabinet de gezamenlijke investeringsagenda Naar een duurzaam Nederland opgesteld, waarin ze onder andere aangeven hoe ze samen willen bijdragen aan klimaatadaptatie.

Daarnaast heeft het Overlegorgaan Infrastructuur en Milieu (OIM) een advies uitgebracht. Dit advies en de reactie van de deltacommissaris daarop staan in [Achtergronddocument B](#) bij Deltaprogramma 2018. Tot slot is gebruik gemaakt van het advies van de Adviescommissie Water (AcW) die de minister in mei 2017 heeft geadviseerd over wateroverlast, met het oog op het Deltaplan Ruimtelijk adaptatie.

7.2 Context

Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie

De deltacommissaris heeft in 2014 voorstellen voor deltabeslissingen gedaan, waaronder het voorstel voor de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, om tijdig voorbereid te zijn op toekomstige ontwikkelingen in het klimaat. Het kabinet heeft vervolgens het rijksbeleid dat voortvloeit uit het voorstel voor de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie vastgelegd in het Nationaal Waterplan. In de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie is als doel gesteld dat Nederland in 2050 zo goed mogelijk klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht voor wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen en dat bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers ontstaat voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is. Om dat te bereiken is als tussendoel in de deltabeslissing opgenomen dat klimaatbestendig en waterrobuust inrichten uiterlijk in 2020 onderdeel is van het beleid en handelen van de overheden: bij regionale en lokale ruimtelijke afwegingen nemen de overheden de waterrobuustheid en klimaatbestendigheid van het eigen plangebied in de afweging mee. Dit deltaplan is in essentie het uitvoeringsprogramma van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie.

In de afgelopen jaren hebben veel partijen zich verbonden aan de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie. Het Rijk en de koepelorganisatie van provincies, gemeenten en waterschappen hebben in een bestuursakkoord vastgelegd dat ze alle deltabeslissingen, waaronder de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, onderschrijven en zullen implementeren. Als onderdeel daarvan zorgt het Rijk ervoor dat de nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand zijn tegen overstromingen en dat daarvoor in 2020, of zo veel eerder als mogelijk, beleid en regelgeving zijn vastgesteld. 119 partijen, waaronder veel ondernemingen en maatschappelijke instellingen, hebben de uitgangspunten van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie omarmd met de ondertekening van een intentieovereenkomst. Daarnaast zijn vijftien intentieverklaringen voor specifieke projecten getekend. In 2016 hebben verschillende steden, met overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven als deelnemende partijen, zich geëngageerd aan de City Deal Klimaatadaptatie.

Nationale klimaatadaptatiestrategie

In het Klimaatakkoord van Parijs (2015) erkennen de ondertekenende staten dat er nu al sprake is van schade door klimaatverandering en dat aanpassing daaraan even belangrijk is als het tegengaan van klimaatverandering. In 2007 was Nederland een van de eerste landen die een nationale adaptatiestrategie vaststelde. Met de komst van het Deltaprogramma in 2010 werd een groot deel van de adaptatieopgave ingevuld: de adaptatie op het gebied van wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen. Eind 2016 heeft het kabinet de tweede Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) vastgesteld, als antwoord op het verzoek van de Europese Commissie aan alle lidstaten om uiterlijk in 2017 een nationale strategie op het gebied van klimaatadaptatie te hebben. De NAS bestrijkt de volle breedte van klimaatadaptatie en alle economische sectoren. Het uitvoeringsprogramma van de NAS, dat in 2017 wordt opgesteld, richt zich met name op de adaptatie die in aanvulling op het Deltaprogramma nodig is en de samenhang tussen de verschillende sectoren. Het uitvoeringsprogramma van de NAS en het Deltaprogramma, waaronder dit deltaplan, vullen elkaar dus aan. Waar nodig wordt intensief samengewerkt.

7.3 Stand van zaken ‘weten, willen, werken’

De opgaven in dit deltaplan betreffen de thema's wateroverlast, hittestress, droogte en overstromingen.* Deze thema's hebben nu al merkbare effecten: nú al vallen er slachtoffers bij extreme hitte en nú al treedt er grote schade op bij extreme regenval en droogte. De vier thema's vormen echter niet overal een bedreiging en ze zijn niet overal even belangrijk.

* De opgaven in dit deltaplan betreffen de thema's wateroverlast, hittestress, droogte en overstromingen.

Overstromingen voor zover het gaat om aanpassingen in de ruimtelijke inrichting om de gevolgen van een eventuele overstroming te beperken (meerlaagsveiligheid tweede laag).

De deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft de methode ‘weten, willen, werken’ geïntroduceerd voor een gestructureerde aanpak van de vier thema's. Om de ongewenste effecten op een effectieve manier te kunnen aanpakken, is het zaak eerst in beeld te brengen wat de uitdagingen in een specifiek gebied zijn ('weten'). Dat levert verschillen op tussen stedelijk en landelijk gebied, tussen bebouwd en onbebouwd gebied, tussen hoog- en laag-Nederland, tussen zandgronden en veengebieden. Daarna volgt de stap om ambities te formuleren en te borgen ('willen'). Die krijgen vervolgens invulling met maatregelen ('werken').

De afgelopen jaren hebben de verschillende overheden en andere partijen al stappen gezet met 'weten, willen, werken', waarbij de voortgang per thema verschilt. De resultaten vormen het startpunt voor dit deltaplan.

Lees verder

» [7.3.1 Wateroverlast](#)

» [7.3.2 Hittestress](#)

» [7.3.3 Droogte](#)

» [7.3.4 Gevolgen van overstromingen](#)

» [7.3.5 Huidige aanpak](#)

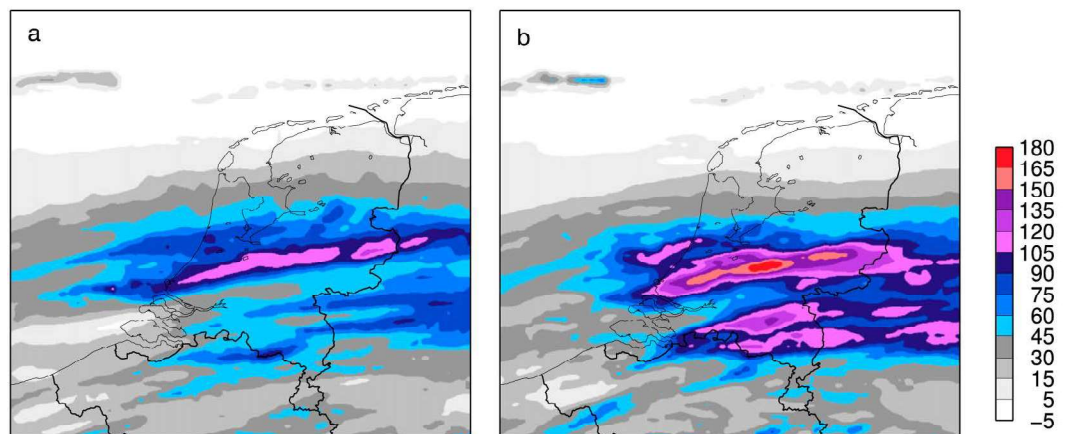
7.3.1 Wateroverlast

We werken al zo'n vijftien jaar aan het beperken van wateroverlast, in het kader van 'Waterbeleid in de 21e eeuw'. De nadruk lag in deze periode op het voorkomen van wateroverlast door langdurige regenval, volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Gemeenten hebben de riolering ruimer gemaakt, regenwater afgekoppeld en meer ruimte voor water gemaakt in openbaar groen (wadi's) en op straten (verlaagde straatprofielen). Waterschappen hebben meer opvangmogelijkheden voor regenwater in het watersysteem gecreëerd en de afvoer effectiever gemaakt. Provincies leggen sinds 2009 functiespecifieke beschermingsniveaus voor wateroverlast vast in provinciale verordeningen en markeren daarmee de grens van de overheidsverantwoordelijkheid.

Waterschappen en gemeenten hebben fors geïnvesteerd in deze maatregelen. In de periode van 2003 tot en met 2015 hebben waterschappen gezamenlijk zo'n € 1,5 miljard uitgegeven aan de bestrijding van wateroverlast met maatregelen in het watersysteem. Gemeenten gaven alleen al in 2015 in totaal € 1,56 miljard uit aan stedelijk waterbeheer, waarvan € 225 miljoen voor de aanpak van regenwateroverlast. Ondanks deze inspanningen komt wateroverlast steeds vaker voor, door klimaatverandering en toenemende verharding en bebouwing.

Klimaatverandering is zichtbaar: extreme neerslag neemt toe

Uit recente analyses blijkt dat klimaatverandering nu al zichtbaar is in de statistieken van extreme regenbuien. Extreme neerslaggebeurtenissen komen nu al twee tot vijf keer zo vaak voor als in de jaren vijftig en zullen in de toekomst nog vaker optreden: tot vijf keer zo vaak in 2050 en tot tien keer zo vaak in 2085 ten opzichte van de huidige situatie (op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's). Hoe dit doorwerkt in de kans op wateroverlast verschilt van gebied tot gebied, maar over het algemeen neemt de kans op wateroverlast toe. Wateroverlast kan ontstaan door langdurige neerslag (meestal in de winter), maar ook door kortdurende, zeer hevige neerslag (vaker in de zomer). De impact van deze twee typen neerslag verschilt en is ook afhankelijk van de plaats waar de neerslag valt: in landelijk gebied of in de stad. De impact kan zo groot zijn dat burgers of bedrijven schade ondervinden, ondanks het feit dat overheden preventieve maatregelen hebben getroffen. Voor deze schade zijn waterschap en gemeente niet aansprakelijk. Burgers en bedrijven hebben ook een eigen verantwoordelijkheid, maar zijn zich vaak onvoldoende bewust van het risico en hebben te weinig kennis van maatregelen waarmee ze het risico kunnen beperken. Daardoor is lang niet iedereen verzekerd tegen schade door wateroverlast. Daarbij is de dekking van verzekeringen niet volledig en ook het calamiteitenfonds van het Rijk vormt geen sluitend vangnet.



Figuur 11

Situatie met meer dan 100 mm neerslag in twee dagen in augustus 2010 (links) en de tranformatie naar een 2 graden warmer klimaat (rechts); bron KNMI

Stedelijk gebied: vooral korte hoosbuien zijn problematisch

In steden hebben met name de kortdurende, maar zeer hevige buien grote impact. Het regenwater moet in het dichtbebouwde en verharde stedelijke gebied grotendeels via de riolering en openbare weg wegstromen. Het riool is niet geschikt om zo veel water in zo'n korte tijd af te voeren. Het teveel aan water stroomt dan naar lage plekken en kan daar schade of overlast bezorgen, zoals stremming van wegen of spoorwegen en wateroverlast in huizen en bedrijven. De impact verschilt sterk per locatie, en naast de financiële schade blijkt ook de emotionele schade bij herhaalde wateroverlast groot. Waterberging op daken en in tuinen, straten en parken is een kosteneffectievere aanpak van wateroverlast door hoosbuien dan verdere uitbreiding van de riolering. Bewoners en bedrijven zijn op hun eigen terrein in beginsel zelf verantwoordelijk voor het omgaan met regenwater.

Landelijk gebied: ook hier neemt de impact van hoosbuien toe

In het landelijk gebied vormt langdurige neerslag een groter probleem dan hoosbuien. Als oplossing hiervoor hebben waterschappen en provincies, samen met gemeenten en agrariërs, waterberging in het landelijk gebied gecreëerd door landbouwgronden bij langdurige neerslag te laten vernatten, uit productie te nemen of om te vormen in waterbergingsgebieden. De laatste jaren leiden ook kortdurende hoosbuien in het landelijk gebied incidenteel tot ontregeling. Er valt soms zo veel regen dat zelfs hier het water niet snel genoeg weg kan, ondanks het feit dat het landelijk gebied veel meer ruimte voor water heeft dan het stedelijk gebied en water hier gemakkelijker weg kan zakken in de bodem. In dat soort situaties staan bijvoorbeeld delen van snelwegen onder water of verzakken de taluds van wegen of spoorlijnen. De hoosbuien vallen vaak in het zomerseizoen, waardoor soms complete oogsten verloren gaan.

7.3.2 Hittestress

Stad warmer dan landelijk gebied

Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving kan hittestress al op korte termijn zeer grote gevolgen voor mensen hebben.* Maar ook kunnen bijvoorbeeld beweegbare bruggen uitzetten en daardoor niet meer sluiten of opengaan.

* Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving kan hittestress al op korte termijn zeer grote gevolgen voor mensen hebben. Planbureau voor de leefomgeving, 2014. [Aanpassen aan klimaatverandering. Kwetsbaarheden zien, kansen grijpen](#). PBL publicatie 1454.

In de stedelijke omgeving is het 's zomers gemiddeld 1°C warmer dan in de landelijke omgeving. In sommige nachten kan dat verschil oplopen tot meer dan 7°C.* In de stad blijven de minimumtemperaturen daarom relatief hoog. Dit is een belangrijke factor bij negatieve gevolgen van hitte, met name als dit leidt tot minimumtemperaturen boven 20°C. De klimaatscenario's van het KNMI laten zien dat de zomers rond 2050 alleen maar warmer worden. Ook in het landelijk gebied kan hittestress optreden en de nabijheid van water leidt niet per definitie tot verkoeling. Zo bleek dat Zeeland tijdens recente warme periodes in augustus en in september 2016 tot de warmere regio's van Nederland behoorde. Op sommige dagen werden op Zeeuwse weerstations van het KNMI-netwerk, buiten stedelijk gebied, zelfs de landelijk hoogste temperaturen geregistreerd, met minima die soms boven 20°C bleven.* Overigens spelen naast temperatuur ook schaduw, ventilatie (wind) en luchtvochtigheid een belangrijke rol bij hittestress.

* In sommige nachten kan dat verschil oplopen tot meer dan 7°C. CPC rapport, Rovers et al., 2015.

* Op sommige dagen werden op Zeeuwse weerstations van het KNMI-netwerk, buiten stedelijk gebied, zelfs de landelijk hoogste temperaturen geregistreerd, met minima die soms boven 20°C bleven. www.knmi.nl

Gezondheidseffecten nemen toe

Gezondheidsklachten door hittestress ontstaan niet alleen door de warmte zelf, maar ook door de combinatie met luchtverontreiniging (hoge ozongehaltes en zomersmog). Hittestress raakt ook steeds meer mensen door de toenemende verstedelijking en de vergrijzing van de bevolking en het feit dat kwetsbare mensen langer thuis blijven wonen. Bij kwetsbare groepen kan hittestress tot meer arbeidsuitval, toename van ziektes en vervroegde sterfte leiden. Tijdens de hittegolf die in 2003 Europa teisterde, overleden in Nederland 1.400 mensen meer dan normaal.

Laag urgentiebesef, beperkte kennis

De urgentie van het voorkomen van hittestress wordt nog te weinig gevoeld. De laatste jaren is er meer informatie over de gevolgen van extreme hitte voor de gezondheid en mogelijke handelingsperspectieven voor burgers, organisaties en overheden beschikbaar gekomen. Deze informatie is echter nog erg versnipperd en komt niet altijd terecht bij de partijen die kunnen aanzetten tot het verlagen van risico's of tot gedragsverandering. Veel valt te leren van partijen die al instrumenten hebben ontwikkeld en ingezet. Zo hebben Rheden, Den Haag, Utrecht en de provincie Zeeland hittekaarten gemaakt en aanpassingen in de ruimtelijke inrichting verkend om hittestress op de middellange of lange termijn te verminderen, zoals vergroening van de openbare ruimte en stedelijke herinrichting. Kennis over gezondheidseffecten van hitte is vooral beschikbaar bij de het RIVM, ggd's en het Rode Kruis. In de Nationale klimaatadaptatiestrategie is hittestress benoemd als een van de urgente klimaatrisico's voor de komende decennia.

7.3.3 Droogte

Uiteenlopende problemen door droogte

We spreken van droogte als er te weinig water van voldoende kwaliteit in de bodem en het watersysteem beschikbaar is. Bij langdurige droogte nemen de gevolgen toe. Denk bijvoorbeeld aan:

- versnelde bodemdaling, funderingsschade en andere schade aan constructies door dalende grondwaterstanden;
- verdroging van natuurgebieden en verlies van landbouwproductie door gebrek aan neerslag en dalende grondwaterstanden;
- beperkingen voor de scheepvaart;
- waterkwaliteitsproblemen (verzilting, blauwalgenplaag) en waterkwantiteitsproblemen.

Bodemdaling treft vooral gebieden met veenbodems. Hier vindt afbraak van organische stoffen plaats waarbij CO₂ vrijkomt. Bij bodemdaling is peilaanpassing noodzakelijk om het bestaande gebruik in een gebied in stand te kunnen houden. Lage grondwaterstanden leiden ook tot schade aan de fundering van infrastructuur en bebouwing, waardoor de kosten voor beheer en onderhoud in de publieke en private ruimte fors toenemen. Door verdroging van groen- en landbouwgebieden zal de gewasverdamping afnemen, terwijl verdamping belangrijk is in de strijd tegen hittestress. Droogte heeft vaak pas impact op de lange termijn. Soms is er een acuut effect, zoals de doorbraak van de verdroogde veenkade bij Wilnis in 2003.

Droogte leidt tot meer hitte

Uit een studie van Deltares* blijkt dat hitte in de stad sterk toeneemt bij droogte. Dat komt doordat bomen en planten in de stad bij droogte de helft minder verdampen dan in normale omstandigheden. Het is daarom zaak droogte en hittestress in samenhang aan te pakken. De effectiefste maatregelen om verdroging tegen te gaan zijn de vermindering van het aandeel ondoorlatende verharding, afkoppeling van regenafvoer van daken en uitbreiding van oppervlaktewater.

* studie van Deltares

Deltares, 2016. [Ecosystem services provision; dependence of water quality and quantity.](#)

Hoge kosten, met name door funderingsschade

Droogte leidt volgens ramingen van Deltares tot hogere maatschappelijke kosten dan wateroverlast.* Herstel van private en publieke funderingen vormt een groot aandeel van deze kosten.

* Droogte leidt volgens ramingen van Deltares tot hogere maatschappelijke kosten dan wateroverlast.

Manifest Klimaatbestendige stad, DPNH 2013 op basis van Deltares.

Inzicht in de waterbeschikbaarheid, zorgplicht voor grondwater

Als in het hoofdwatersysteem een tekort aan water dreigt, geldt tijdelijk een andere verdeling van het beschikbare water in rivieren, kanalen en meren. Deze landelijke 'verdringingsreeks' volgt uit de Waterwet. De deltabeslissing Zoetwater heeft het instrument Waterbeschikbaarheid geïntroduceerd: dit maakt inzichtelijk hoeveel water in gewone en droge omstandigheden beschikbaar is voor verschillende gebruikers. Het instrument wordt nu geleidelijk per regio ingevuld. Gemeenten hebben een zorgplicht voor grondwateroverlast en -onderlast in het openbaar gebied, maar ook eigenaren van onroerend goed hebben een grote eigen verantwoordelijkheid voor schade door grondwater.

7.3.4 Gevolgen van overstromingen

De kans is klein, de gevolgen zijn groot

De kans op een overstroming vanuit zee, de grote rivieren of de grote meren is in Nederland zeer klein, maar als zo'n overstroming optreedt zijn de gevolgen heel groot. De kans op een overstroming vanuit de regionale wateren is groter, maar de gevolgen zijn ook minder ingrijpend (met uitzondering van de diepe polders die door regionale keringen beschermd worden: daar zijn de risico's wel groot, zeker als er sprake is van veendijken). In het verleden werd bij de inrichting van het land rekening gehouden met overstromingen, bijvoorbeeld door een hoge vestigingsplaats te kiezen of te maken. In de loop van de tijd verschoof de aandacht in het overstromingsrisicobeheer naar het verhogen en versterken van dijken en meer ruimte voor de rivieren. Ondanks de sterke dijken en ruimere rivieren blijft het echter van belang om rekening te houden met de gevolgen van een overstroming door de schade, het aantal slachtoffers en de maatschappelijke ontwrichting te beperken als er toch een overstroming optreedt en de waterrobuustheid van stedelijke en landelijke gebieden te vergroten. Daarmee zijn op lange termijn mogelijk ook dijkverbeteringen en rivierverruiming te beperken.

Eerste stappen

Uit de evaluatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie blijkt dat weinig partijen de urgentie voelen om de gevolgen van overstromingen te beperken door ruimtelijke aanpassingen. Dit komt doordat de kans op een overstroming klein is en partijen zich geen eigenaar voelen van het probleem. In de City Deal Klimaatadaptatie delen Zwolle, Amsterdam, Rotterdam en Dordrecht ervaringen met de inrichting van waterrobuuste gebieden. Het project Marken heeft ontwerpen opgeleverd voor een waterrobuuste inrichting van het eiland. Belemmeringen op het gebied van urgentiegevoel en financiering leiden ertoe dat de stap naar uitvoering nog niet tot stand komt.

Gevolgen voor nationale vitale en kwetsbare functies beperken

De afgelopen tijd zijn wel stappen gezet om nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand te maken tegen overstromingen, met name op het gebied van 'weten' en 'willen'. Vitale en kwetsbare functies zijn bijvoorbeeld energievoorziening (waaronder elektriciteit), communicatie (telecom/ICT), transport, gezondheid, chemische industrie en de waterketen. De 'waterrobuuste inrichting' verschilt per functie. Ministeries formuleren samen met de betreffende sector een aanpak en bepalen welke maatregelen voor de functie noodzakelijk en proportioneel zijn. Het Deltaprogramma coördineert de gezamenlijke aanpak, zodat de ministeries veelal dezelfde methodiek en hetzelfde tijdspad volgen. Ook werken de partijen zo veel mogelijk met dezelfde overstromingsscenario's en onderkennen ze de onderlinge afhankelijkheden tussen de afzonderlijke vitale en kwetsbare functies.

Afbakening: alleen waar de overstromingsdiepte beperkt blijft

Of aanpassingen kansrijk zijn, hangt onder andere af van de kenmerken van het gebied. Gemeenten zullen met waterschappen en provincies door middel van stresstesten in beeld brengen wat er gebeurt als een kering faalt. In diepe polders is het vaak duur om maatregelen te treffen die de gevolgen beperken. In dat geval is inzetten op evacuatie effectiever. Maatregelen om de gevolgen bij grote overstromingsdiepten te beperken hangen vaak sterk samen met de opgave voor de waterkeringen. Daarom wordt in 2018 uitgewerkt hoe het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie en het Deltaplan Waterveiligheid te verbinden zijn. Ruimtelijke aanpassingen zijn vooral (kosten)effectief als de overstromingsdiepte hooguit enkele decimeters bedraagt. Dan zijn bovendien vaak tegelijkertijd de gevolgen van wateroverlast te beperken: hoewel wateroverlast veel vaker voorkomt dan een overstroming, zijn de adaptatieoplossingen vergelijkbaar. Omdat de gevolgen van overstromingen sterk van plaats tot plaats verschillen, is een nationale norm of landelijk doel voor gevolgenbeperking van overstromingen (meerlaagsveiligheid tweede laag) niet op zijn plaats. Hiervoor past het om op lokale of regionale schaal met de partners tot een gezamenlijke ambitie te komen.

7.3.5 Huidige aanpak

Nationaal niveau

Sinds oktober 2014 werken de partijen in het Deltaprogramma aan de implementatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie. Het Deltaprogramma ondersteunt dit met kennisontwikkeling en -uitwisseling, het Stimuleringsprogramma, het Kennisportaal en lerend evalueren op basis van een monitor (2015, 2016) en een tussentijdse evaluatie (2017). Gemeenten die kwetsbaarheden in kaart brengen, kunnen ondersteuning krijgen bij het uitvoeren van stresstesten. Met steun van het Deltaprogramma zijn vijftien impactprojecten gestart, waarvan er tien zijn afgerond. De resultaten zijn onder meer via het Kennisportaal gedeeld.

Nieuwe kennis is ook beschikbaar gekomen door landelijke onderzoeksprogramma's zoals Kennis voor Klimaat en de onderzoekslijn Klimaatbestendige stad van het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK). Gemeenten, provincies, waterschappen en ook burgers en maatschappelijke organisaties hebben kennis over de uitvoering opgedaan. In netwerken als de Alliantie Klimaatbestendige stad en de City Deal Klimaatadaptatie wisselen overheden en andere partijen ervaringen en kennis uit. De verschillende soorten kennis zijn van belang om ruimtelijke adaptatie te verbeteren en te versnellen. Daarnaast is ingezet op ondersteuning van het onderwijs, zodat toekomstige professionals de kennis en vaardigheden hebben om met ruimtelijke adaptatie aan de slag te gaan.

Het Rijk zorgt ervoor dat de nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand worden tegen overstromingen. Tussendoel is dat het Rijk uiterlijk in 2020 waar nodig beleid en regelgeving voor vitale en kwetsbare functies heeft vastgesteld. Het Deltaprogramma heeft in vier gebiedspilots het nationale spoor voor vitale en kwetsbare functies verbonden met het regionale spoor. Twee van de dertien nationale vitale en kwetsbare functies (nucleaire installaties en laboratoria voor infectieuze stoffen) zijn al waterrobuust ingericht. Ook enkele afvalwaterzuiveringen en ziekenhuizen worden waterrobuust ingericht. De focus ligt nu vooral op de samenhang tussen de ambitieniveaus voor de verschillende nationale vitale en kwetsbare functies en de borging daarvan, op basis van kennis over de (keten)afhankelijkheden tussen de functies.

Koplopers op lokaal en regionaal niveau

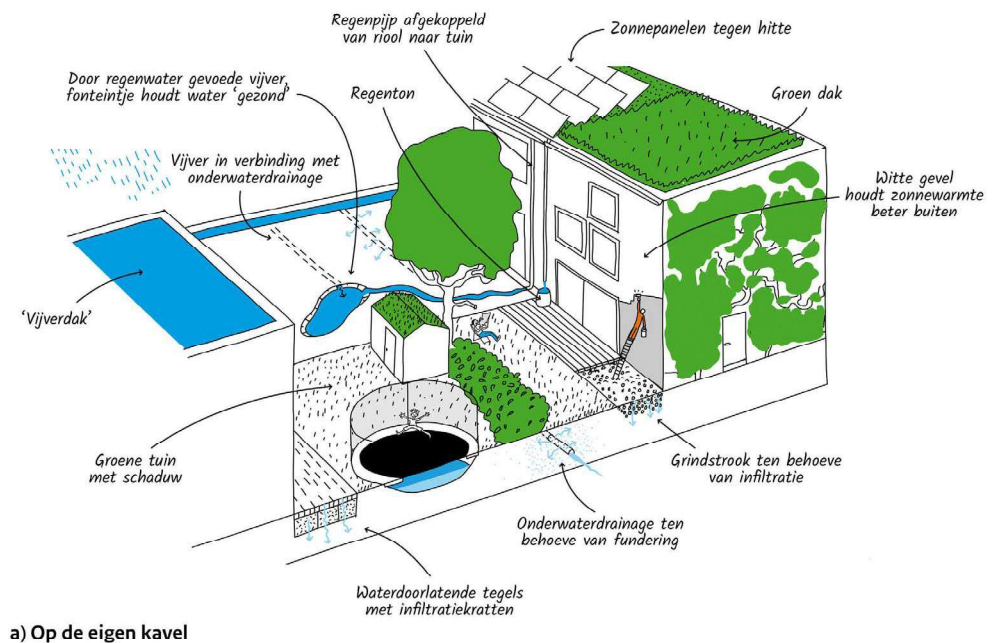
Verschillende gemeenten en regionale samenwerkingsverbanden hebben de afgelopen tijd de opgave voor ruimtelijke adaptatie al in beeld gebracht met stresstesten, klimaatscans of andere methoden. Eén op de vier gemeenten heeft een vorm van een stresstest uitgevoerd. Koplopers hierbij zijn bijvoorbeeld Amsterdam, Breda, Dordrecht, Rotterdam en Zwolle. Uit de tussentijdse evaluatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie blijkt dat de stresstest gewerkt heeft, in de zin dat partijen gevoel hebben gekregen voor de problematiek en concreet hebben kunnen maken welke dreigingen en kansen voor hen relevant zijn. Wel lopen methoden, beschouwde thema's en diepgang nog uiteen.

Er zijn ook al veel voorbeelden van concrete projecten. In Zuid-Nederland werken Waterschap Aa en Maas en Staatsbosbeheer samen aan rendabele natte teelt. Natte teelt is te combineren met waterberging en leidt tot een betere waterkwaliteit en biodiversiteit. In Noordoost-Twente zijn verschillende maatregelen uitgevoerd om droogteschade te voorkomen: verhoging van beekbodems, aanleg van stuwen, vervanging van duikers door een 'voorde' en de inrichting van retentie in beekdalen. Rotterdam werkt structureel met vele kleine initiatieven aan het tegengaan van hittestress. Zo heeft een parkeergarage onlangs bij de renovatie groene gevels en een parktuin met wandelpaden, gazon en siergrassen gekregen. In het Zomerhofkwartier hebben bewoners tegels vervangend door groene (gevel)tuinen. De gemeente heeft op overbodige parkeerplekken planten en bloemen aangebracht.

In Breda wordt de binnenstad groener met oog voor cultuurhistorie en kansen voor ondernemers. Provincies en waterschappen creëren in het landelijk gebied extra waterberging in combinatie met natuur, slim peilbeheer van oppervlaktewater en verbetering van de 'sponswerking' van de bodem. Provincies koppelen de aanpak van klimaatopgaven aan gebiedsinrichtingsprojecten zoals Waterdunen in Zeeland, het Land van Cuijk in Brabant en beekherstelprojecten zoals de Eckelsebeek in Limburg. Hoogeveen heeft de stappen 'weten' en 'willen' parallel uitgevoerd. Medewerkers van verschillende disciplines – groen, riolering, water en ruimtelijke ordening – hebben hierin samengewerkt. Op deze manier wordt de stap naar 'werken' snel gemaakt, met als doel een klimaatbestendige inrichting van het centrumgebied van Hoogeveen.

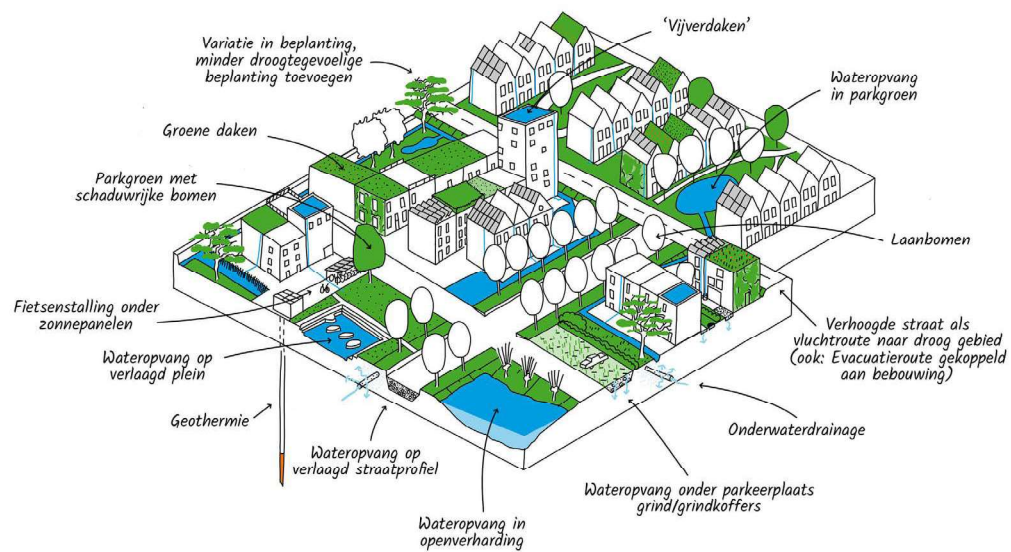
Ook het bedrijfsleven neemt initiatief. Zo heeft Wehkamp in Zwolle het landelijke distributiecentrum 'klimaatactief' gemaakt met groene daken, zonnepanelen en bijdragen aan de biodiversiteit in de omgeving. Ook is het gebouw waterrobuust ingericht door voorzieningen voor energie en ICT hoog in het gebouw te plaatsen en dijkes om het gebouw te zetten. Steeds meer ondernemers kiezen voor groene daken of filteren en hergebruiken regenwater. Via Amsterdam Rainproof ontdekken Amsterdammers wat ze zelf kunnen doen met water en groen. Eenvoudige maatregelen maken de wijk aantrekkelijker en klimaatbestendiger.

Deze opsomming doet al gauw anderen te kort. In het hele land zijn al projecten gerealiseerd op verschillende schaalniveaus.



Figuur 12a

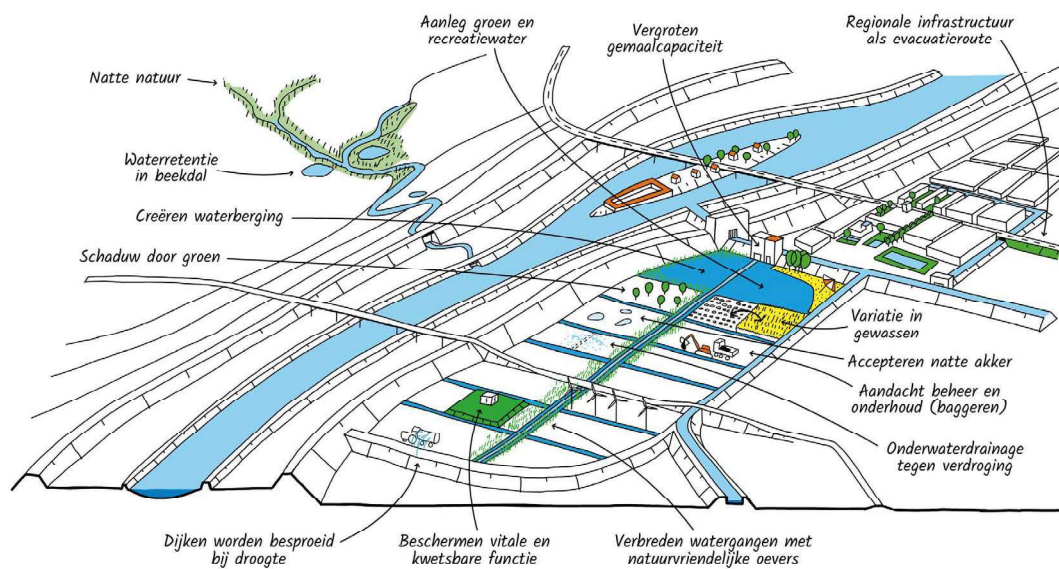
Mogelijke inrichting die op kavelniveau kan bijdragen aan het beperken van de nadelige effecten van wateroverlast, hitte en droogte.



b) In de wijk

Figuur 12b

Mogelijke inrichting die op schaalniveau van de wijk kan bijdragen aan het beperken van de nadelige effecten van wateroverlast, hitte en droogte.



c) Op regionaal schaalniveau

Figuur 12c

Mogelijke inrichting die op regionaal schaalniveau kan bijdragen aan het beperken van de nadelige effecten van wateroverlast, hitte en droogte.

7.4 Wat we gaan doen: versnellen en intensiveren

Lees verder

» [7.4.1 Visie: van nu naar 2050](#)

» [7.4.2 Ambitie en aanpak](#)

» [7.4.3 Tussendoelen](#)

» [7.4.4 Raamwerk landsdekkende governance ruimtelijke adaptatie](#)

» [7.4.5 Financiering](#)

7.4.1 Visie: van nu naar 2050

Het doel van dit deltaplan is adaptatie te versnellen en te intensiveren, zodat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. We willen niet afwachten, maar ons preventief en adaptief voorbereiden op klimaatverandering. Dit is in lijn met de visie van het gehele Deltaprogramma.

Belangrijk hierbij is te beseffen dat met een klimaatbestendige inrichting wateroverlast, hittestress, langdurige droogte en overstromingsdreiging ten dele zijn te voorkomen, maar nooit helemaal. We moeten in zekere mate accepteren dat deze omstandigheden ons vaker zullen treffen en ervoor zorgen dat de schade dan beperkt blijft. Dit is te bereiken door de ruimte anders in te richten.

Een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting vraagt inzet van iedereen. De overheden, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en de samenleving: iedereen moet zijn steentje bijdragen en aan de slag gaan. In de eigen achtertuin, op daken, op het private grondgebied van bedrijven en in de openbare ruimte. Iedere partij afzonderlijk kan maatregelen nemen, met regie op lokaal niveau.

Er is vooral ook intensieve samenwerking nodig: tussen burgers, bedrijven en overheden, tussen sectoren en tussen het lokale, het regionale en het nationale niveau. Bijvoorbeeld om het watersysteem of de riolering aan te passen. Samenwerking maakt bovendien gezamenlijke financiering en kennisuitwisseling mogelijk. Investeren in ruimtelijke adaptatie wordt kosteneffectiever door de maatregelen te verbinden met andere opgaven, zoals de energietransitie, de bereikbaarheid en de circulaire economie. Zo'n integrale aanpak sluit aan bij de intentie van de Omgevingswet.

De opgave voor een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting speelt zich op alle schaalniveaus af, maar voornamelijk op het lokale en het regionale schaalniveau. De ambities worden dan ook vastgelegd in gemeentelijke, provinciale en nationale Omgevingsvisies en in uitvoeringsplannen van gemeenten, waterschappen, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven. De inzet van dit deltaplan is om deze aanpak te versnellen en te intensiveren door op nationaal niveau een aantal gezamenlijke ambities, tussendoelen en acties af te spreken.

7.4.2 Ambitie en aanpak

We versnellen en intensiveren de totstandkoming van een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting door te werken aan zeven ambities:

1. kwetsbaarheid in beeld brengen;
2. risicodialog voeren en strategie opstellen;
3. uitvoeringsagenda opstellen;
4. meekoppelkansen benutten;
5. stimuleren en faciliteren;
6. reguleren en borgen;handelen bij calamiteiten.

Deze ambities zijn bij de voorbereiding van dit deltaplan gezamenlijk geformuleerd en zijn daarmee nadrukkelijk ambities van alle betrokken overheden: gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. De zeven ambities kunnen deels tegelijkertijd invulling krijgen en de volgorde kan van plaats tot plaats verschillen. Waar al stappen zijn gezet, vormen die het startpunt voor de nieuwe aanpak. En waar knelpunten nu al duidelijk zijn, treffen de partijen geen-spijmaatregelen vooruitlopend op de analyse van de kwetsbaarheden en de dialoog. Dit deltaplan moet de uitvoering tenslotte niet remmen, maar juist versterken.



Figuur 13
Zeven ambities

7.4.2.1. Kwetsbaarheid in beeld brengen

Hoe raken extreme neerslag, hitte, droogte en eventuele overstromingen onze steden en dorpen en het landelijk gebied? Inzicht in de kwetsbaarheid voor weersextremen is de basis van ruimtelijke adaptatie. Daarom brengen alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk (waaronder RWS) uiterlijk in 2019 samen met de betrokkenen in hun gebied de kwetsbaarheid in beeld met een stresstest, voor zover dat nog niet is gebeurd. De stresstesten worden vervolgens iedere zes jaar herhaald. Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk maken regionale afspraken over samenwerking bij deze analyse, om de uniformiteit te waarborgen en de beschikbare deskundigheid te benutten. Deze afspraken leggen ze vast in hun beleid; in de toekomst gebeurt dat in de Omgevingsvisies en Omgevingsplannen.

De stresstest heeft een aantal kenmerken. De stresstest:

- is gebiedsdekkend, zowel in stedelijk als landelijk gebied;
- is gericht op de kwetsbaarheid voor wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen;
- heeft specifieke aandacht voor vitale en kwetsbare functies;
- heeft aandacht voor andere ontwikkelingen die de kwetsbaarheid vergroten (zoals bodemdaling en veranderende grondwaterstand).

Het Rijk neemt het voortouw om in 2017 als hulpmiddel een 'gestandaardiseerde' stresstest te ontwikkelen, in nauwe samenwerking met waterschappen, gemeenten, provincies, kennispartijen zoals STOWA en stichting RIONED en aanbieders van de huidige stresstesten. Hiermee volgt het kabinet de Adviescommissie Water die adviseert om een gestandaardiseerde stresstest voor wateroverlast in te voeren en verplicht te stellen.

De 'gestandaardiseerde' stresstest bevat een aantal scenario's voor de toekomst, die onder andere de kans op extreme buien en zeer warme dagen weergeven. Onderdeel hiervan zijn in ieder geval de regenvalscenario's die horen bij de huidige normering voor wateroverlast, maar ook scenario's voor 'bovennormatieve' omstandigheden. De 'gestandaardiseerde' stresstest zal naast de standaard uitgangspunten voldoende ruimte bieden voor lokaal en regionaal maatwerk, gezien de locatiespecifieke problematiek en behoeften. De partijen benutten bij de ontwikkeling van de stresstest de ervaringen met de bestaande stresstestmethoden, waaronder die van het Deltaprogramma^{*}, en de Klimaateffectatlas. Ook maken ze gebruik van de Handreiking Impactanalyse Ernstige Wateroverlast en Overstromingen, een instrument van het project Water en Evacuatie dat de veiligheidsregio's uitvoeren. De scenario's die in de stresstest worden gehanteerd, worden in de loop van de tijd indien nodig aangepast aan nieuwe inzichten in het klimaat.

* Deltaprogramma

Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering, 2014. Handreiking voor de uitvoering van een Stresstest Klimaatbestendigheid.

Gebruikmaken van een gestandaardiseerde methodiek heeft verschillende voordelen: niet elke partij hoeft zelf het wiel uit te vinden, de vergelijkbaarheid wordt groter, het wordt gemakkelijker ervaringen uit te wisselen en er ontstaat een landelijk beeld van de omvang van de opgaven. Afspraak is dat alle partijen vanaf 2018 de 'gestandaardiseerde' stresstest en de standaardscenario's gebruiken bij nog uit te voeren analyses, maar niet wachten met het uitvoeren van reeds geplande stresstesten die mogelijk nog niet geheel aan de standaard voldoen.

De periodieke herhaling van de stresstest moet het effect van uitgevoerde maatregelen in beeld brengen. In 2018 wordt verkend wat hiervoor nodig is en hoe gemeenten daarbij gebruik kunnen maken van digitale ruimtelijke informatie. Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk maken de resultaten van de stresstesten voor 2020 openbaar, zodat ook burgers en bedrijven inzicht hebben in de kwetsbaarheid van hun gebied en de urgentie van maatregelen.

7.4.2.2. Risicodialoog voeren en strategie opstellen

Zodra de resultaten van de stresstest beschikbaar zijn (uiterlijk in 2019), starten gemeenten, waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat per (deel)regio een dialoog met alle relevante gebiedspartners (denk aan woningcorporaties, netwerkbeheerders, agrariërs, natuurbeheerders). Waar nu al een stresstest is uitgevoerd, gaat de dialoog eerder van start. Het doel is tweeledig: het bewustzijn over de kwetsbaarheid voor klimaatextremen vergroten en vervolgens bespreken hoe deze kwetsbaarheid met concrete maatregelen te verkleinen is. De noodzaak om het waterbewustzijn te vergroten heeft ook de OESO benadrukt.^{*}

* De noodzaak om het waterbewustzijn te vergroten heeft ook de OESO benadrukt

OECD, 2014. OECD studies on water. Water governance in the Netherlands: fit for the future?

De dialogen worden op verschillende niveaus gevoerd, van wijk tot Rijk, waarbij alle belanghebbenden samenwerken aan oplossingen voor de opgave die uit de stresstest volgt. Er komt een handreiking voor het voeren van deze dialoog, waarbij gebruikgemaakt wordt van de ervaringen van koplopers. De regio Zuid-Nederland is het afgelopen jaar al gestart met maatschappelijke dialogen naar aanleiding van de wateroverlast van zomer 2016.^{*} STOWA, stichting RIONED en KNMI kunnen op basis van hun expertise en ervaring met publiekscommunicatie bijdragen aan de ontwikkeling van de handreiking.

* wateroverlast van zomer 2016

Zie ook: [Uitnodiging Zuid-Nederland, versneld aan de slag met klimaatadaptatie](#).

In het kader van de Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) worden over een aantal thema's brede nationale adaptatiedialogen gevoerd met bovenregionaal georganiseerde maatschappelijke partners, om de agenda, de problematiek en de handelingsperspectieven aan te scherpen. Afspraken die voortkomen uit deze nationale dialogen werken door in de regionale dialogen. Waar het relevant is, is er intensieve samenwerking met het team dat aan het uitvoeringsprogramma van de NAS werkt. De nationale adaptatiedialogen over onder meer verzekerbaarheid van klimaatrisico's en hitte en gezondheid zijn al in voorbereiding. De dialoog over hitte en gezondheid bouwt voort op de aanzetten die betrokken partijen tijdens het rondetafelgesprek over dit thema hebben gegeven. Ook de dialogen over cultureel erfgoed en klimaatbestendig bouwen in stedelijk gebied en landbouw zijn in voorbereiding. De dialogen lopen door in 2017 en 2018.

De overheden ondersteunen de bewustwording met communicatie op lokaal, regionaal en nationaal niveau, gericht op de risico's, de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven en het handelingsperspectief van alle partijen.

Gemeenten, waterschappen en provincies spreken per gebied af welke aanvullende inspanning* ze op zich willen nemen om de kwetsbaarheid te verminderen, hoe ze burgers en bedrijven willen ondersteunen bij het treffen van eigen maatregelen en welke schade vooralsnog geaccepteerd wordt. Daarbij maken ze strategische keuzen, met zo nodig aandacht voor de samenhang in het systeem (stad/landelijk gebied), synergie met andere ruimtelijke ontwikkelingen, prioriteiten en de rolverdeling. Waar het relevant is, geven provincies deze gezamenlijke strategie voor ruimtelijke adaptatie op het gebied van wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen een plaats in de bredere regionale klimaatadaptatiestrategieën van de NAS. De regionale klimaatadaptatiestrategieën bevatten onder meer de ruimtelijke consequenties van de klimaatopgave voor de inrichting van de fysieke leefomgeving. Deze consequenties landen in Omgevingsvisies, Omgevingsplannen en Omgevingsprogramma's.

*** aanvullende inspanning**

Aanvullend op de inspanningen die voortkomen uit de wettelijke zorgplicht voor hemelwater en de normering van wateroverlast.

7.4.2.3. Uitvoeringsagenda opstellen

Binnen drie jaar (uiterlijk in 2020) hebben de overheden op basis van de adaptatiestrategie een uitvoerings- en investeringsagenda opgesteld voor hun regio. Hierin staan afspraken over wie wat gaat doen, op basis van de dialogen. Daarbij horen ook afspraken over knelpunten die de partijen op korte termijn aanpakken en over wat later kan, wat een collectieve en wat een individuele aanpak vraagt en wat gekoppeld aan andere opgaven wordt uitgevoerd (zie 7.4.2.4). Deze werkwijze laat onverlet dat de partijen geen-spijtmateregelen kunnen treffen waar knelpunten nu al duidelijk zijn, vooruitlopend op de stresstest en de uitvoeringsagenda.

De uitvoeringsagenda geeft voor de urgentste knelpunten een pakket preventieve maatregelen die de partijen zelf uitvoeren en acties om oplossingen te koppelen aan andere activiteiten (publiek en privaat). De stresstesten en de dialogen vormen hiervoor de basis. Rijk, gemeenten, provincies en waterschappen investeren in hun eigen vastgoed en het maatschappelijk vastgoed waarvoor ze verantwoordelijk zijn, zoals scholen, openbare terreinen, sportaccommodaties en verkeersnetwerken. Ze nemen ruimtelijke adaptatie mee als criterium bij aanbestedingen.

Er worden methoden ontwikkeld om de effectiviteit van maatregelen en een optimale en kosteneffectieve mix van maatregelen te kunnen bepalen. Het is daarnaast wenselijk om gezamenlijk de samenhang tussen schadepreventie door overheden, handelingsperspectieven van particulieren en private partijen en het afdekken van het restrisico door verzekeraars en calamiteitenfonds(en) in beeld te brengen. Een plan van aanpak hiervoor zal aan de Stuurgroep Ruimtelijke adaptatie worden voorgelegd.

7.4.2.4. Meekoppelkansen benutten

We willen zoveel mogelijk de synergie met andere opgaven benutten door werk met werk te maken. In veel gevallen, vooral in hoogdynamische stedelijke gebieden, is het niet efficiënt en niet effectief om alleen voor ruimtelijke adaptatie 'de straat open te breken'. De komende decennia spelen ook andere grote ruimtelijke opgaven, zoals (groot) onderhoud aan gebouwen, de openbare ruimte, groen en infrastructuur, de energietransitie en de transitie naar een circulaire economie. Ook trekt de vraag naar nieuwbouw naar verwachting aan. De inzet van dit deltaplan is om bij al dit soort ontwikkelingen de kansen voor een klimaatbestendige inrichting te benutten. Dat doen we door de uitvoerings- en investeringsagenda's voor verschillende opgaven in het ruimtelijk domein naast elkaar te leggen en zo veel mogelijk aan elkaar te koppelen. Daarnaast is synergie tussen de opgaven van dit deltaplan en de andere opgaven van het Deltaprogramma (waterveiligheid en zoetwater) mogelijk door deze in samenhang te bekijken. Watertekort en wateroverlast zijn bijvoorbeeld vaak twee kanten van dezelfde medaille; oplossingen voor droogte bieden soms ook een oplossing voor wateroverlast.

Verschillende gemeenten, waterschappen en uitvoeringsorganisaties van het Rijk hebben de afgelopen jaren al goede ervaringen opgedaan met meekoppelen van ruimtelijke adaptatie met andere investeringsagenda's. Dat is bijvoorbeeld gebeurd in Amsterdam Rainproof. Ook een aantal bedrijven, waaronder tuincentra, hoveniers, installateurs en projectontwikkelaars, heeft ruimtelijke adaptatie al gekoppeld aan hun eigen activiteiten. Vanaf 2018 delen we deze ervaringen via het Platform Samen klimaatbestendig (zie 7.4.2.5).

Gemeenten, waterschappen en maatschappelijke partijen zetten zich vanaf 2018 nog meer in voor het meekoppelen van ruimtelijke adaptatie met periodieke maatregelen voor beheer en onderhoud, investeringsprogramma's en stimuleringsregelingen of ecosysteemdiensten. Zo is in Amsterdam de bijdrage aan adaptatie een criterium voor het toekennen van subsidie voor groene daken en groene schoolpleinen. Het Rijk kan het benutten van synergiemogelijkheden als voorwaarde hanteren bij afspraken over cofinanciering. Vanaf 2017 zetten het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen in op het meekoppelen van ruimtelijke adaptatie met de energietransitie en het omgevingsbeleid. Uiteraard is er structurele kruisbestuiving tussen het deltaplan en het vervolg van de Nationale klimaatadaptatiestrategie.

Tegelijkertijd is in de tussentijdse evaluatie van de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie geconstateerd dat meekoppelen niet altijd genoeg zal zijn. Soms zullen ook grotere systeemveranderingen nodig zijn. Bovendien kan het wachten op meekoppelkansen als risico hebben dat geen-spijtmateregelen achterwege blijven.

7.4.2.5 Stimuleren en faciliteren

Een klimaatbestendige inrichting vraagt inzet van veel verschillende publieke en private partijen. Ruimtelijke adaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden van de fysieke activiteiten in stad en land. Om tot een versnelling te komen, is het van belang om de beschikbare kennis, instrumenten en ervaringen zo veel mogelijk te delen zodat niet iedereen het wiel hoeft uit te vinden, en om partijen te stimuleren een bijdrage te leveren. Het deltaplan voorziet in een aantal instrumenten om dat te bevorderen:

1. Een nieuw op te zetten netwerk voor kennisdeling (Platform Samen klimaatbestendig) brengt vanaf 2018 kennis, kunde en ervaringen samen en ondersteunt de kennisuitwisseling tussen decentrale overheden en private professionals die lokaal en regionaal werken aan ruimtelijke adaptatie. Het doel is dat deze partijen op basis van hun praktijkervaring met elkaar meedenken over proces en inhoud en over de bredere toepassing van lokaal ontwikkelde instrumenten en oplossingen.
2. Het bestaande Stimuleringsprogramma Ruimtelijke adaptatie ondersteunt partijen bij de implementatie van ruimtelijke adaptatie door thematische bijeenkomsten te organiseren en te investeren in *living labs*, pilots en experimenten. Dit programma wordt na 2017 voortgezet. Over de vorm en werkwijze daarvan wordt in het najaar van 2017 besloten.
3. Het Kennisportaal Ruimtelijke adaptatie is het centrale portaal waar overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties informatie vinden om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Dit kennisportaal wordt verder uitgebouwd, zodat het in de toekomst klimaatadaptatie in de volle breedte omvat.

Voor kennisontwikkeling sluiten we aan bij kennisagenda's van het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat, de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater en de Nationale klimaatadaptatiestrategie. Met de betrokken partijen worden nadere afspraken gemaakt. Ook in andere landen zoeken overheden, bedrijven en organisaties effectieve methoden voor klimaatadaptatie. Nederland kan op dit gebied leren van buitenlandse ervaringen. Nederland, Japan en de Verenigde Naties (UN Environment) nemen daarom het initiatief om in Nederland een Global Centre of Excellence on Climate Adaptation op te richten. Dat moet bijdragen aan het versnellen van klimaatadaptatie door lessen uit beleid, programma's en projecten te verzamelen. Zo ontstaat een mondiale kennispool over wat wel en niet werkt.

De decentrale overheden stellen vanaf 2018 een gezamenlijk stimuleringsprogramma voor hun regio op om private initiatieven voor ruimtelijke adaptatie te stimuleren. Daarbij bepalen ze zelf welke mix van communicatieve en financiële stimulering ze daarvoor inzetten. Voorbeelden zijn Rainproof in Amsterdam, KAS in Twente en het programma Klimaatbestendig Zuid-Nederland. Voor 2020 verkent het Rijk met waterschappen, gemeenten en provincies of het mogelijk en effectief is om klimaatbestendig handelen door private partijen te stimuleren met financiële prikkels, waaronder differentiatie van heffingen.

7.4.2.6 Reguleren en borgen

Werken aan een klimaatbestendige inrichting is geen vrijblijvende opgave meer. De partijen zullen hun bijdrage borgen in beleid en regelgeving. Overheden en private partijen moeten ook aanspreekbaar zijn op hun bijdrage. De afspraken in dit deltaplan vormen daarvoor de basis. De deltacommissaris heeft de wettelijke taak de voortgang van het deltaprogramma, waaronder ruimtelijke adaptatie, te bewaken en daarover in het jaarlijkse Deltaprogramma te rapporteren aan de ministers. In het kader van 'meten, weten, handelen' werkt de deltacommissaris samen met de kennisinstellingen aan een monitoringsystematiek. Daarvoor voert het Planbureau voor de Leefomgeving een verkenning uit naar de mogelijkheden om ruimtelijke adaptatie te monitoren. Het deltaprogramma voert een nulmeting uit in 2018 en een tussenevaluatie in 2020. De tussenevaluatie kan leiden tot bijstelling van de koers van dit deltaplan.

We houden vast aan de bestaande normering voor wateroverlast die ontstaat door te veel water in het watersysteem of de riolering. De normen geven duidelijkheid over verantwoordelijkheden en zijn het vertrekpunt voor de stresstests en de dialogen. De aanpak voor wateroverlast vraagt maatwerk, met oog voor de samenhang tussen het regionale bodem- en watersysteem, het afwateringssysteem en de ruimtelijke inrichting. De huidige normensystematiek biedt ruimte om op basis van de behoeften die voortvloeien uit de gebiedsdialogen tot maatwerknormen te komen en in te spelen op nieuwe inzichten in klimaatverandering. STOWA en stichting RIONED nemen het initiatief om voor 2020 handreikingen op te stellen voor regionale differentiatie van normen. De watertoets blijft een belangrijk instrument om schade door wateroverlast, droogte en overstromingen mee te laten wegen in ruimtelijke plannen en besluiten.

Gemeenten en provincies verkennen in de komende vijf jaar (uiterlijk in 2022) of aanpassing van lokale regelgeving gewenst is. Sommige gemeenten hebben al regelgeving aangepast. Zo kan Eindhoven sturen op vloerpeilen bij nieuwbouw via de bouwverordening. Laren kan burgers en bedrijven verplichten op hun eigen perceel hemelwater te verwerken via de lokale hemelwaterverordening. Gemeenten kunnen dergelijke regels of specifieke gebiedsnormen ook opnemen in beleidsplannen. Het Rijk verkent voor 2020 of aanvullende (bouw)regelgeving handig en nuttig kan zijn om een klimaatbestendige inrichting te bevorderen met voldoende ruimte voor maatwerk. Daarnaast verkent het Rijk hoe woningcorporaties door aanpassing van de Woningwet meer ruimte kunnen krijgen om bij te dragen aan ruimtelijke adaptatie bij nieuwbouw en onderhoud.

Gemeenten, waterschappen en provincies borgen het belang van ruimtelijke adaptatie in (praktijk)richtlijnen voor stedelijk water, openbare ruimte en groen en bouw, met aandacht voor planvorming, uitvoering, inkoop en beheer. Deventer, Amsterdam en Waterschap Vechtstromen hebben goede voorbeelden op dit gebied en delen die via het nieuwe Platform Samen klimaatbestendig. Rijk, provincies en gemeenten borgen de aanpak van ruimtelijke adaptatie in de nieuwe Omgevingsvisies.

Het Rijk werkt verder aan de borging van de aanpak voor de nationale vitale en kwetsbare functies conform de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie. Het betreft daarbij de uitkomsten van de stresstesten voor vitale en kwetsbare functies.

Gemeenten en waterschappen kunnen ook particulieren motiveren hun verantwoordelijkheid te nemen voor het beperken van de gevolgen van klimaatverandering. We bekijken of de mogelijkheden van bestaande regelgeving voldoende worden benut en of er handige en nuttige aanvullende regels denkbaar zijn. Terughoudend zijn met meer regels is daarbij het uitgangspunt. Voor 2020 verkent het Rijk met de betreffende instanties of en hoe de particuliere verantwoordelijkheid voor ruimtelijke adaptatie te borgen is via prestatierichtlijnen en predicaten (bijvoorbeeld met BREEAM*, gemeentelijke prestatierichtlijnen voor duurzaam bouwen of het Waterlabel).

* **BREEAM**

Instrument om de duurzaamheid van gebouwen, gebieden en slooprojecten te meten en te beoordelen.

7.4.2.7 Handelen bij calamiteiten

Met een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting kunnen we schade en overlast door extreme weersituaties aanzienlijk beperken, maar nooit helemaal voorkomen. Als er toch schade optreedt, willen we een helpende hand bieden en keteneffecten beperken. Curatieve maatregelen kunnen de schade beperken. Met goede communicatie krijgen burgers en bedrijven ondersteuning en een handelingsperspectief. Ook blijvende verzekeraarbaarheid van schade en een goede afhandeling van schadeclaims hoort bij curatieve zorg.

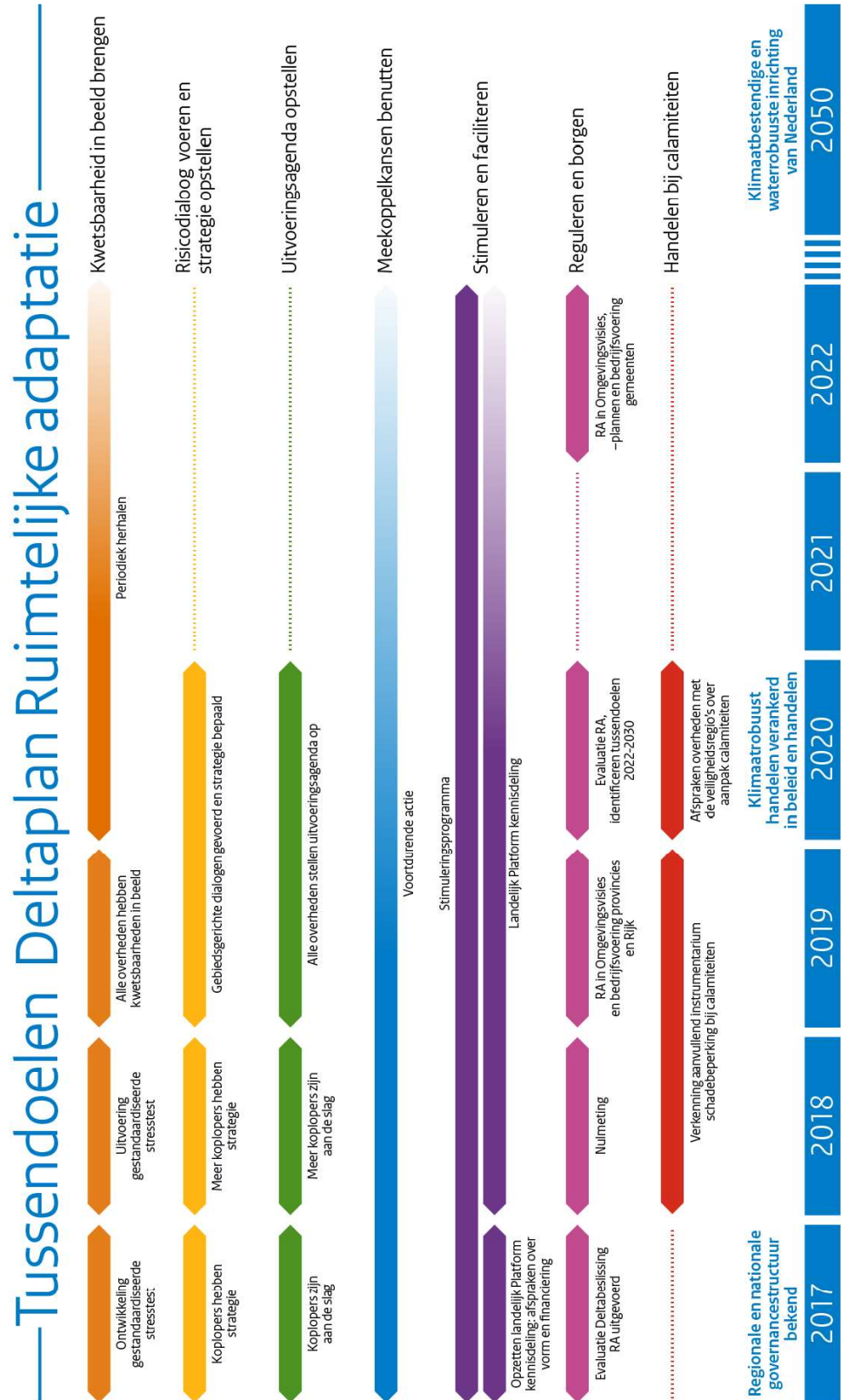
Gemeenten en waterschappen willen zich beter voorbereiden op calamiteiten veroorzaakt door wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Ze zorgen ervoor dat de veiligheidsregio's deze risico's voor 2021 opnemen in de risicodiagrammen, op basis van de uitkomsten van de stresstesten. Deze overheden maken voor 2021 afspraken met de veiligheidsregio's over de aanpak van calamiteiten veroorzaakt door extreme weersituaties en bereiden zich daar gezamenlijk met de brandweer, ggd en politie op voor. Noodvoorzieningen en snel herstel van vitale en kwetsbare infrastructuur krijgen daarbij speciale aandacht.

Ook verkennen gemeenten en waterschappen voor 2020 hoe ze zelf kunnen bijdragen aan de schadebeperking vlak voor, tijdens en na een calamiteit, via communicatie, beheer en onderhoud. Leren van eerdere gebeurtenissen is daarvoor belangrijk. Dat vraagt aandacht voor de registratie van data tijdens calamiteiten. Ook wordt verkend welke instrumenten mogelijk behulpzaam zijn om extreem weer eerder en nauwkeuriger te kunnen voorspellen. Tijdig waarschuwen helpt bij het anticiperen op een eventuele calamiteit.

De brede dialoog met de samenleving (zie 7.4.2.2) gaat onder meer over de extra inzet voor hulpverlening die verschillende partijen bij calamiteiten kunnen leveren. Naast overheden zijn dat ook niet-overheidsorganisaties (zoals het Rode Kruis bij hittestress), bedrijven (zoals aannemers in stedelijk gebied en loonbedrijven in het landelijk gebied) en burgers. Een voorbeeld is te vinden in de Duitse universiteitsstad Münster, waar in 2014 extreem veel regen viel (300 mm). Het bleek onmogelijk het water snel weg te pompen. Daarom mobiliseerde men een vrijwilligersleger van studenten om mensen in nood te helpen. Ook Amsterdam ondervond in 2014 wateroverlast. Waternet stelde daarna een taskforce in die getroffen particulieren thuis opzocht en adviseerde over preventieve maatregelen om nieuwe schade te voorkomen. Overheden en niet-overheden kunnen in publiek-private convenanten of gedragscodes afspraken vastleggen over de voorbereiding op calamiteiten en de samenwerking voor, tijdens en na een calamiteit. Blijvende verzekeraarbaarheid van schade en een goede afhandeling van schadeclaims is onderdeel van de brede nationale adaptatiedialoog over dit thema.

7.4.3 Tussendoelen

In dit deltaplan zijn de zeven ambities vertaald in afspraken voor de korte en de middellange termijn. In het Deltaprogramma worden deze afspraken jaarlijks opnieuw bekeken en zo nodig bijgesteld om gezamenlijk te komen tot nieuwe tussendoelen voor de volgende periode.



Figuur 14
Tussendoelen

7.4.4 Raamwerk landsdekkende governance ruimtelijke adaptatie

De ambities, afspraken en acties zoals opgenomen in dit Deltaplan Ruimtelijke adaptatie kunnen alleen gerealiseerd worden als alle overheden intensief met elkaar samenwerken aan het hogere doel en vanuit ieders eigen verantwoordelijkheid. Dat is de essentie van de werkwijze binnen het nationale Deltaprogramma! Hierbij wordt zeker ook de samenwerking gezocht met private partijen, maatschappelijke organisaties en met burgers. Niet alleen om de bewustwording van een meer klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland te vergroten, maar ook om de energie in de samenleving rond dit onderwerp maximaal aan te wenden.

Voor ruimtelijke adaptatie ligt een sterk accent op de inspanningen en inzet van alle provincies, gemeenten en waterschappen. Immers, de toenemende wateroverlast, hittestress en droogte worden vooral lokaal en regionaal ervaren.

Het formuleren van beleid en maatregelen zal dan ook op dit lokale en regionale niveau moeten gebeuren. Provincies en gemeenten stellen, in samenspraak met waterschappen, in hun omgevingsvisies de kaders vast vanuit hun verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke inrichting. Gemeenten vertalen deze door naar omgevingsplannen, in samenspraak met de waterschappen. Maatwerk en samenwerking tussen de overheden is onontbeerlijk om alle doelen van ruimtelijke adaptatie in de komende jaren te kunnen bereiken. Niemand kan het alleen. Op het lokale en het regionale niveau moeten de juiste verbindingen worden gelegd tussen de opgave voor ruimtelijke adaptatie en andere ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw en de energietransitie. Bij dit alles heeft het Rijk de verantwoordelijkheid om invulling te geven aan de ruimtelijke adaptatieopgave die gekoppeld is aan het eigen vastgoed, het hoofdwatersysteem en de hoofdinfrastructuur. Daarnaast heeft het Rijk de verantwoordelijkheid om de nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand te maken tegen de gevolgen van het veranderende klimaat.

De uitvoering van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie begint bij gemeenten en waterschappen, die van oudsher samenwerken binnen het beheergebied van het waterschap. Voor het landelijk gebied sluit de provincie hierbij aan vanuit de overkoepelende verantwoordelijkheid voor ruimte en natuur. Rijkswaterstaat is partner als het hoofdwatersysteem aan de orde is. Vanzelfsprekend zullen noodzakelijke ingrepen in de ruimte een plaats krijgen in de provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies en -plannen. Daar vindt ook koppeling plaats met andere programma's (NAS, Energietransitie). Het initiatief voor het realiseren van de gewenste samenwerking ligt bij de verantwoordelijke bestuurders van genoemde overheden. Dat kan en zal per gebied verschillen. Er zijn al mooie voorbeelden van dergelijke lokale en regionale samenwerkingsverbanden, zoals in de regio met de Uitnodiging Zuid-Nederland, de Kop van de Betuwe, het Rijk van Nijmegen, de noordelijke Vechtstromen, de *living labs* Dordrecht en Overijssel en het programma Klimaatadaptatie Zeeland. Ook in de grote steden is veel ervaring opgebouwd. De medeoverheden spraken met de deltacommissaris af dat ze ervoor zorgen dat voor het eind van dit jaar (2017) op deze manier landsdekkend wordt samengewerkt.

Tevens is het essentieel dat er een verbinding ontstaat tussen het werken aan ruimtelijke adaptatie door gemeenten, waterschappen, provincies en het nationale niveau van het Deltaprogramma, onder de regie van de deltacommissaris. Dit is van belang om de voortgang te kunnen volgen, onder meer ten behoeve van de jaarlijkse rapportage via het Deltaprogramma (wettelijke taak van de deltacommissaris), maar ook om ervaringen uit te wisselen en relaties te leggen met de andere opgaven van het Deltaprogramma voor waterveiligheid en zoetwater. Betrokken partijen in de Stuurgroep Deltaprogramma hebben afgesproken dat ze hierbij aansluiten bij de huidige gebiedsoverleggen van het Deltaprogramma, waar alle overheden aan tafel zitten, zijnde de zoetwaterregio's of de waterveiligheidsregio's. Zo nodig wordt de vertegenwoordiging in deze gebiedsoverleggen voor dit doel aangepast, bijvoorbeeld door aansluiting van lokale en regionale bestuurders met de ruimtelijke portefeuille. Uiterlijk 1 november 2017 is duidelijk welke keuze voor de zoetwaterregio's en/of waterveiligheidsregio's benut zal worden voor de landsdekkende rapportagelijnen tussen de lokale en regionale samenwerkingsverbanden en het nationale niveau van het Deltaprogramma. De Stuurgroep Ruimtelijke adaptatie is daarbij adviserend orgaan voor de Nationale Stuurgroep Deltaprogramma.

Gezien de extra opgave die hiermee gemoeid kan zijn, stelt de staf deltacommissaris gedurende twee jaar (2018 en 2019) een beperkt budget (€ 300.000 per jaar, te verdelen over de gebieden) beschikbaar om invulling te kunnen geven aan de uitbreiding van de huidige rol van de gebiedsoverleggen, met name gericht op het aanhaken van de gemeenten in de gebieden bij de opgave voor ruimtelijke adaptatie.

Startpunt voor de aanpak van ruimtelijke adaptatie is het – voor zover nog niet gedaan – in beeld brengen van de kwetsbaarheden door het uitvoeren van een ‘gestandaardiseerde’ stresstest in elke gemeente, zoals ook aanbevolen door de Adviescommissie Water in het recente advies over wateroverlast. De uitkomsten van de stresstest leiden tot een uitvoeringsagenda van maatregelen en tot ruimtelijke adviezen ten behoeve van de provinciale en gemeentelijke omgevingsvisies. Vervolgens pakken partijen gezamenlijk de geformuleerde ambities en acties op. Er wordt daarbij gewerkt langs de lijnen van de zeven ambities uit het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie. Dit zal ertoe leiden dat in 2020 klimaatbestendig en waterrobuust denken en handelen volledig is ingebed in beleid en uitvoering bij gemeenten, waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat. Dit betekent onder andere dat provincies en gemeenten in afstemming met elkaar het onderwerp ruimtelijke adaptatie van meet af aan meenemen bij het maken van Omgevingsvisies en –plannen, vanuit hun beleidsmatige rol in het fysieke domein. Daarbij betrekken ze vanaf aanvang de adviezen en inzichten van waterschappen.

7.4.5 Financiering

Financiering van de maatregelen verloopt via de huidige verantwoordelijkheden en financieringsbronnen van de partijen. Uit de lokale en regionale uitvoeringsprogramma's volgt de komende jaren een nadere onderbouwing van de extra investering die nodig is om ruimtelijke adaptatie te versnellen.

De investeringsagenda *Naar een duurzaam Nederland* van de koepels van provincies, waterschappen en gemeenten geeft hiervoor een eerste schatting. Waterschappen hebben hierin aangegeven dat ze een extra opgave voor zich zien van in totaal € 500 miljoen voor de intensivering van ruimtelijke adaptatie. Waterschappen willen deze opgave samen met het Rijk in 2025 gerealiseerd hebben. Daarvoor is jaarlijks een bedrag van € 60 miljoen nodig. De waterschappen vragen het Rijk de helft daarvan, € 30 miljoen per jaar, bij te dragen. Gemeenten zetten op dit moment ten minste € 200 miljoen per jaar voor wateroverlast in. Ze vragen het Rijk ook € 200 miljoen per jaar bij te dragen. In totaal vragen gemeenten en waterschappen het Rijk daarmee in de periode tot 2025 € 230 miljoen per jaar bij te dragen aan maatregelen in het regionale watersysteem en de bebouwde omgeving. Daarnaast vragen ze het Rijk € 20 miljoen per jaar in te zetten voor het organiseren van uitvoeringskracht en kennisontwikkeling. Als de aan het Rijk gevraagde financiering niet beschikbaar komt, zullen de doelen minder snel worden gehaald.

Als onderdeel van dit deltaplan brengen de gemeenten, waterschappen, provincies en de uitvoeringsorganisaties van het Rijk de komende jaren de opgaven voor ruimtelijke adaptatie verder gebiedsdekkend in beeld. Als de omvang van de opgaven bekend is, wordt de besluitvorming over een rijksbijdrage voorbereid. De minister heeft besloten in de nieuwe ontwerpbegroting van het Deltafonds een bedrag van € 5 miljoen voor de periode 2018-2022 te reserveren voor de voortzetting van het huidige Stimuleringsprogramma Ruimtelijke adaptatie, dat in 2017 afloopt. Het is aan het nieuwe kabinet om te besluiten of er substantieel extra budget voor ruimtelijke adaptatie wordt gereserveerd. Als het kabinet daartoe besluit, is een degelijke juridische basis nodig om medefinanciering van maatregelen mogelijk te maken.

7.5 Bijlage 1: Actieprogramma

Actie	Wanneer	Initiatiefnemer
Ontwikkelen van stresstesten met gestandaardiseerde klimaatscenario's	2017	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Uitvoeren van stresstesten	2018-2019	Provincies, waterschappen, gemeenten, Rijk
Periodiek herhalen van stresstest	Elke zes jaar	Provincies, waterschappen, gemeenten, Rijk
Openbaar maken van resultaten stresstesten	Voor 2020	Gemeenten
Risicodialoog voeren	2017-2020	Gemeenten, provincies waterschappen, Rijk
Handreiking opstellen voor de risicodialogen	2018	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Regionale risicoafspraken maken	2018-2023	Gemeenten, provincies waterschappen, Rijk
Brede nationale adaptatiedialogen voeren	2017-2018	Rijk
Communiceren van risicobewustwording	2017-2020	Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten
Opstellen van uitvoerings- en investeringsagenda's	Uiterlijk in 2020	Provincies, waterschappen, gemeenten
Ontwikkelen van methoden voor bepaling effectiviteit van maatregelen	2017-2019	Rijk initiatief
Brede analyse van instrumenten maken	2017-2019	Rijk initiatief
Meekoppelen met andere opgaven	Vanaf 2017	Alle
Instellen Platform Samen klimaatbestendig	2018	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Stimuleringsprogramma Ruimtelijke adaptatie 2.0 instellen	2018-2022	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Kennisportaal Ruimtelijke adaptatie uitbouwen	Doorlopend	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Aansluiten bij lopende kennisagenda's	Doorlopend	Alle + kennisinstellingen
Regionaal stimuleren van private initiatieven	Vanaf 2018	Regionale overheden
Verkennen van financiële prikkels om ruimtelijke adaptatie te stimuleren	Voor 2020	Rijk i.s.m. provincies, waterschappen en gemeenten
Handreikingen opstellen voor regionale differentiatie normen	Voor 2020	STOWA en RIONED
Verkennen van aanpassing van lokale regelgeving	2018-2022	Gemeenten, provincies
Verkennen van ruimte in regelgeving voor woningcorporaties	2018	Rijk
Borgen in lokale praktijkrichtlijnen	2018-2023	Gemeenten en waterschappen
Borgen in Omgevingsvisies	2019	Rijk, provincies en gemeenten
Borgen van Aanpak nationale Vitale en Kwetsbare functies	2015 – 2020	Rijk i.s.m. sectoren
Verkennen van aanpassing landelijke regelgeving	Voor 2020	Rijk
Regionale risicoafspraken vastleggen in Omgevingsplannen	2019-2023	Gemeenten en provincies
Verkennen van regulering particuliere verantwoordelijkheid, inclusief richtlijnen en certificering	Voor 2020	Rijk i.s.m. betreffende instanties
Risico's opnemen in risicodiagrammen veiligheidsregio's	Voor 2021	
Afspraken maken over aanpak calamiteiten door extreem weer met veiligheidsregio's	Voor 2021	
Verkennen van inzet van niet-overheden bij calamiteiten	Voor 2021	Gemeenten en waterschappen
Verkennen van aanvullend instrumentarium schadebeperking bij calamiteiten	Voor 2020	Gemeenten en waterschappen
Verkennen van blijvende verzekeraarbaarheid restrisico's (onderdeel nationale adaptatiedialoog verzekeraarbaarheid)	2017-2018	Rijk
Rapporteren over regionale voortgang ruimtelijke adaptatie	Vanaf 2018	Gemeenten, waterschappen, provincies
Nulmeting uitvoeren	2018	Deltaprogramma
Tussenevaluatie ruimtelijke adaptatie uitvoeren	2020	Deltaprogramma

7.6

Bijlage 2: Uitkomsten regiobijeenkomsten en rondetafelgesprekken

Vooraf

In februari en maart 2017 vonden vijf bestuurlijke regiobijeenkomsten plaats met bestuurders van gemeenten, provincies en waterschappen. Ook zijn twee rondetafelgesprekken gevoerd met een brede groep vertegenwoordigers van bedrijfsleven, belangenorganisaties, brancheverenigingen, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Uitgebreide verslagen van de bijeenkomsten en gesprekken zijn te vinden op <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/deltaplan-ra/>.

Algemene uitkomsten bestuurlijke regiobijeenkomsten:

In alle bestuurlijke regiobijeenkomsten kwamen de volgende aandachtspunten naar voren:

1. Opgave is lokaal/regionaal en van iedereen

Het deltaplan is een nationaal plan, van vier overheden, waarbij de opgave in iedere gemeente, regio en zelfs wijk anders is en ook andere betrokken partijen kent. Daarmee kan het deltaplan geen uniform plan zijn, maar moet het aansluiten bij de regionale verschillen. Aangezien een groot deel van het grondgebied in private handen is, is het de uitdaging om samen met private en publieke sectoren tot oplossingen te komen. Alle betrokken partijen zullen daarbij 'grensontkennend' moeten samenwerken.

2. Ruimtelijke adaptatie is verbonden met andere maatschappelijke opgaven

Ruimtelijke adaptatie staat niet op zichzelf. Het is per definitie een opgave die verbonden moet worden met andere maatschappelijke opgaven in het ruimtelijk domein, zoals de energietransitie. Het is daarom vooral van belang dat ruimtelijke adaptatie meegenomen wordt in de Omgevingsvisies en -plannen, in aanbestedingen, bij beheer en onderhoud van infrastructuur en openbare ruimte en ook bij kleinschalige initiatieven van burgers.

3. Instrumenten: communicatie, kennisdeling en financiën

Ruimtelijke adaptatie omvat verschillende thema's (wateroverlast, hittestress, droogte, overstroming) en is door de verscheidenheid in urgentie, opgave en eigenaarschap lastig in uniforme wet- en regelgeving te borgen. Het streven is dat het vanzelfsprekend wordt om adaptatie mee te nemen bij diverse opgaven in de fysieke leefomgeving. Ruimtelijke adaptatie is urgent, het is een grote opgave en het is de uitdaging om te bereiken dat iedereen een handelingsperspectief heeft. Daarom is er grote behoefte aan kennisdeling. Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie moet borgen dat er goed gecommuniceerd wordt, dat kennis up-to-date en toegankelijk is en dat er zo nodig financiële middelen beschikbaar zijn voor communicatie en kennisdeling.

Regiospecifieke uitkomsten

De bestuurlijke regiobijeenkomsten hebben ook specifieke aandachtspunten voor een bepaalde regio of voor bestaande samenwerking in een regio opgeleverd:

Regio Noord (Friesland, Groningen en Drenthe)

- Er gebeurt al veel, maar dat is niet altijd zichtbaar.
- Ruimtelijke adaptatie is in de regio verknoopt met andere opgaven. Het is geen doel op zich.
- De opgave rond wateroverlast en droogte is voor een groot deel een opgave voor de landbouw.
- Zoetwatervoorziening vanuit het IJsselmeer is voor sommige gebieden lastig vanwege de afstand. Daar is vooral droogte een opgave.

Regio Oost (Overijssel en Gelderland)

- Geef ruimte aan particulier initiatief en faciliteer zowel koplopers als de wat langzamere starters.
- Benut groot onderhoud voor meekoppelen van de opgave.
- Communiceer breed en met iedereen en maak klimaatadaptatie ook onderdeel van leefbaarheid en economische en sociale doelen.

Regio Noordwest (Flevoland, Utrecht en Noord-Holland)

- Maak geen scheiding tussen landelijk en stedelijk gebied.
- 80% van de ruimte in stedelijk gebied is in private handen: focus op burgers en private partijen. Koppel daarbij de urgentie aan een duidelijk positief handelingsperspectief.
- Bodemdaling is een opgave die nu nog onderbelicht is.

Regio Zuidwest (Zuid-Holland en Zeeland)

- De focus moet verschuiven van preventie naar curatieve zorg.
- De opgaven moeten regionaal in beeld worden gebracht, ook voor bodemdaling.
- Sluit aan bij bestaande regionale structuren, maar borg wel de coördinatie. De provincie biedt aan die rol op zich te nemen.

Regio Zuid (Noord-Brabant en Limburg)

- Werk 'grensontkennend' samen en voorkom afwentelen op een ander gebied.
- Breng de kosten en baten in beeld.
- Ook de landbouwsector staat voor een opgave (droogte en wateroverlast).
- Er zou een regionale aanpak moeten komen waarmee alle relevante regionale partijen gelijkwaardig samenwerken.

Rondetafelgesprekken

Er zijn twee rondetafelgesprekken over ruimtelijke adaptatie gevoerd met een brede groep vertegenwoordigers van het bedrijfsleven (onder meer investeerders, verzekeraars en projectontwikkelaars), belangenorganisaties, brancheverenigingen, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties waaronder het Rode Kruis, Natuurmonumenten en het Nationaal Groenfonds. In deze gesprekken stond de volgende vraag centraal: hoe bereik je samen een klimaatbestendig en waterrobuust Nederland in 2050? Daar is over gesproken aan de hand van de volgende thema's:

- hittestress & gezondheid;
- stad & landelijk gebied;
- opdrachtgeverschap & opdrachtnemerschap.

Dit zijn de belangrijkste uitkomsten van deze bijeenkomsten:

- Urgentiegevoel en bewustzijn creëren blijft belangrijk; de adaptatiekracht van de samenleving moet centraal staan.
- De deelnemers hebben eerste contouren van een agenda voor het thema hittestress geschetst.
- Er is behoefte aan experimenteerruimte en coherente regelgeving van de verschillende overheden. Ruimtelijke adaptatie moet onderdeel zijn van aanbestedingstrajecten en prestatierichtlijnen.
- De Omgevingsvisies bieden kansen om de opgave voor ruimtelijke adaptatie te verknopen met andere opgaven, zoals energietransitie, woningbouw en recreatie.

Voorbeelden:

- investeringsgeld voor adaptatieoplossingen bij gronduitgifte;
- dakdokers: benader water niet als afvalstof maar als grondstof;
- Operatie Steenbreek;
- de Watercoalitie.