

Help! De stresstest en wat moet ik nu?

Hoe de stresstest kan bijdragen om klimaatadaptatie in beweging te brengen

Eva Boon* & Hasse Goosen*

Extreme hitte, droge perioden, hevige regenbuien en zeespiegelstijging: we moeten ons voorbereiden op de effecten van klimaatverandering. Met aanpassingen in de ruimtelijke omgeving en in ons 'doen' kunnen we deze effecten beter opvangen of zelfs benutten. De klimaatstresstest geeft inzicht in de knelpunten en risico's. Maar aanpassingen in de praktijk worden niet alleen gedreven door het beperken van risico's, een inspirerend toekomstperspectief is evenzo belangrijk. Hoe brengen we beide werelden samen?

1. Feiten en Perspectief

"Mensen worden niet overtuigd door feiten; ze worden verleid door perspectief. Samen kunnen we dat bieden" Dit stelde Hoogleraar Urban Futures Maarten Hajer op het Deltacongres 2017, het jaarlijkse event voor betrokkenen bij het Deltaprogramma. Het doen van ruimtelijke aanpassingen, 'ruimtelijke adaptatie', is een van de Deltabeslissingen in het Deltaprogramma. De kern van deze beslissing is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) benoemt hiervoor 7 ambities (zie Figuur 1). Met deze ambities onderschrijven gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van ruimtelijke adaptatie te willen versnellen en intensiveren.

Het uitvoeren van een stresstest is een belangrijke eerste stap om tot ruimtelijke adaptatie te komen. De stresstest brengt de effecten van klimaatverandering in kaart. Hiermee wordt invulling gegeven aan de eerste ambitie. In het DPRA is afgesproken dat alle overheden uiterlijk in 2019 een eerste stresstest hebben uitgevoerd. Veel gemeenten, provincies en waterschappen zijn hier mee bezig of hebben dit al gedaan. Er is dus al de nodige ervaring opgedaan. Enkele gemeenten hebben zelfs al meerdere stresstesten uitgevoerd, vaak in regioverband. Dit varieert van globale verkenningen tot verdiepende analyses.

* Stichting Climate Adaptation Services, Bussummergrindweg 1-j, 1406 NZ, Bussum

✉ Eva Boon eva@climateadaptationservices.com

✉ Hasse Goosen hasse@climateadaptationservices.com

Gepubliceerd: 11 April 2018 Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie

© Copyright Climate Adaptation Services 2018

Citeren als: Boon en Goosen (2018). Help! De stresstest en wat moet ik nu? *Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie*



Figuur 1: De 7 ambities van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (Deltaprogramma 2018)

Soms wordt er begonnen met een laagdrempelige stresstest, ook wel ‘stresstest light’, waarbij met vrij beschikbare gegevens een beeld van de kwetsbaarheid wordt gevormd. De stresstest light helpt om bewustwording en draagvlak voor een proces te krijgen. Vaak worden in een vervolg ook verdiepende analyses uitgevoerd. In zo’n verdiepende stresstest wordt dan bijvoorbeeld het stedelijke water- en rioolsysteem blootgesteld aan een extreme regenbui (stress) om de kwetsbaarheid voor wateroverlast te bepalen.

Na het uitvoeren van de stresstesten is een veel gehoorde reactie van overheden, ‘wat nu?’. De kwetsbaarheden voor klimaatextremen zijn in beeld, maar wat kan ik ermee? Men worstelt met de vraag hoe de stresstest vertaald kan worden naar beleid, ruimtelijke ordening en uitvoering. In dit artikel proberen we hierom beter te begrijpen wat de functie is van de stresstest en hoe deze effectiever kan doorwerken in de praktijk. Hiervoor onderzoeken we hoe adaptatie in de praktijk tot stand komt en nemen daarbij de rol van de stresstest in beschouwing. Hiermee willen we antwoord geven op de vraag hoe de stresstest effectief ingezet kan worden om ruimtelijke adaptatie in beweging te krijgen; hoe komen we van *feiten* naar *perspectief*?

Dit artikel is als volgt gestructureerd: in sectie 2 gaan we in op wat de stresstest is en wat ermee beoogd wordt. Dan bespreken we in sectie 3 wat we zien in de praktijk: hoe wordt klimaatadaptatie aangepakt? Vervolgens bespreken we de stresstest in de context van de praktijk in sectie 4. Hierbij betrekken we de rol van verschillende frames ten aanzien van klimaatadaptatie. Tot slot doen we een aanbeveling in sectie 5.

2. De stresstest als beginpunt

Het domein van ruimtelijke adaptatie is volop in beweging en de afgelopen jaren is er steeds meer informatie, kennis en ervaring over klimaatadaptatie beschikbaar gekomen. Zo zijn voor het in kaart brengen van de kwetsbaarheden, instrumenten zoals de landelijke klimateffectatlas en de handreiking stresstest light ontwikkeld. Ook hebben diverse waterschappen en provincies regionale en lokale klimateatlassen gemaakt. Hiernaast zijn op het kennisportaal www.ruimtelijkeadaptatie.nl

voorbeelden van uitgevoerde stresstest projecten te vinden. Bovendien is er een pagina ingericht met marktpartijen die stresstesten uitvoeren. Ook de handreiking stresstest en de Klimaateffectatlas zijn op deze site te vinden.

Diverse overheden hebben stresstesten uitgevoerd sinds de Deltabeslissing in 2015 en zelfs al daarvoor (zie bijvoorbeeld Elshof & van den Brink, 2016; Hoogvliet et al., 2011). Ondersteunend aan de afspraak om een stresstest uit te voeren, wordt er verder gewerkt aan de standaardisatie van een aantal parameters voor een klimaatstresstest. Hierdoor worden de stresstesten beter vergelijkbaar en hoeft niet elke partij het wiel opnieuw uit te vinden. De stresstest laat daarbij wel ruimte voor lokaal en regionaal maatwerk, dit is van belang omdat de klimaatproblematiek evenals de behoeften locatie specifiek zijn.

Volgens het DPRA is de stresstest het startpunt van adaptatie, en worden de gevonden kwetsbaarheden en mogelijke oplossingen vervolgens besproken in de 'risicodialoog', samen met relevante gebiedspartners zoals woningcorporaties, natuurbeheerders, agrariërs enzovoorts. Voor het verkennen en onderzoeken van mogelijke maatregelen zullen dan vaak aanvullende gegevens nodig zijn. Hiervoor is het gebruik van meer complexe modelinstrumenten in verdiepende stresstesten nodig. Deze modelinstrumenten worden vaak al gebruikt na de laagdrempelige stresstest om stedelijke wateroverlast te modelleren op hoge resolutie. Stresstesten, zowel laagdrempelig als verdiepend, zijn dus nodig om de risicodialoog te ondersteunen. Voor een toelichting van het verschil tussen 'stresstest light' en de meer verdiepende 'stresstest' zie Box 1.

Box 1 Verschil Stresstest light en verdiepende stresstest

Stresstest light en Stresstest

De stresstest light is erop gericht om de bewustwording van de effecten van klimaatverandering te vergroten en om het proces van klimaatadaptatie in gang te zetten. Deze laagdrempelige stresstest brengt de kwetsbaarheid van een gebied op hoofdlijnen in kaart op basis van de vrij beschikbare Klimaateffectatlas. De stresstest light kijkt zowel naar het stedelijk als landelijk gebied; is gericht op de kwetsbaarheid voor wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen en heeft ook aandacht voor ontwikkelingen die de kwetsbaarheid vergroten zoals bodemdaling en veranderingen van de grondwaterstand (Deltaprogramma 2018).

De stresstest gaat een stap verder door met een modelinstrumentarium de mogelijke kwetsbaarheden en oplossingen in detail te verkennen. Deze verdiepende slag is bedoeld om de risicodialoog met technische informatie te ondersteunen. De verdiepende stresstest vraagt om meer technische deskundigheid van gebruikers.

De gedachte in het DPRA is dat na de risicodialoog een afweging gemaakt kan worden over de geïdentificeerde knelpunten uit de stresstest: men berekent met de stresstest waar de straat blank komt te staan of waar een hitte-knelpunt zit, men bespreekt de risico's daarvan en men kiest een ambitieniveau. Vervolgens wordt op die plek al dan niet een maatregel genomen. Het Deltaplan gaat dan uit van een systematische aanpak, waarbij men van probleem naar oplossing beweegt. Echter, deze aanpak is ook lineair en dit blijkt in praktijk vaak anders in zijn werk te gaan. Zo bleek ook uit de monitor ruimtelijke adaptatie in 2015, waarin werd geconcludeerd dat de stappen weten-willen-werken (Figuur 2) niet noodzakelijkerwijs in deze volgorde worden gevolgd (van der Brugge, Ellen, & Eshuis, 2016)



Figuur 2: Stappen weten willen werken DPRA

Hoewel de stresstest een eerste stap is, moeten de stresstest en risicodialog niet worden gezien als gescheiden en opeenvolgende stappen, maar als onderdeel van een iteratief proces. Hierin wisselen ambitiebepaling, verkenning van oplossingen, aanvullende gegevens verzamelen, berekeningen doen en dialoog voeren elkaar af om tot een gezamenlijk agenda te komen. Bovendien gaat het in het DPRA naast de stresstest en de risicodialog ook over het stimuleren en faciliteren van initiatieven, het borgen en reguleren van ontwikkelingen, het handelen tijdens calamiteiten en eventuele meekoppelkansen (Figuur 1). Ook deze ambities zullen in dit proces een rol spelen. Ruimtelijke adaptatie is hiermee ook een sterk procesmatige opgave.

3. Adaptatie in de praktijk

Hoe wordt adaptatie in de praktijk aangepakt? Adaptatie is zelden het leidende thema of doel, liever wordt er 'meegekoppeld' met reeds geplande interventies en lokale doelen. Bij lagere overheden zien we verschillende benaderingen die zich elk uiten in een concrete uitwerking en het gebruik van ondersteunende tools en methoden.

Klimaatadaptatie is een integraal thema en komt dus in verschillende expertises aan de orde; van waterbeheer en groenplannen tot aan gezondheidsprotocollen en energievoorzieningen. Bovendien speelt klimaatadaptatie op verschillende schaalniveaus: De effecten van klimaatverandering manifesteren zich vaak lokaal (bijvoorbeeld: wateroverlast in de laagstgelegen straat), terwijl de oplossingen ook vaak op grotere schaal te vinden zijn (bijvoorbeeld, de vergroening van de gehele wijk of stad, of het bezien van het watersysteem in een regio). Aan de verschillende schaalniveaus zijn dan ook verschillende partijen en individuen verbonden, met diverse rollen en verantwoordelijkheden: van bewoners, beleidsmakers en ontwerpers tot regionale samenwerkingsverbanden.

Een diversiteit aan aanpakken ten aanzien van adaptatie lijkt dus heel logisch, het moet immers op veel plekken landen. De verschillen in aanpakken komen vaak voort uit verschillen in bijvoorbeeld expertise, problematiek, schaalniveau en bestuurlijk niveau. Deze diversiteit doet recht aan de verschillen in bestuurlijke en/of ruimtelijke context. Tegelijkertijd bestaat het risico dat klimaatadaptatie ad hoc wordt aangepakt, met inefficiëntie en onnodige kosten tot gevolg.

Interviews met gemeenten en experts werkzaam op verschillende schaalniveaus en met verschillende expertise gaven inzicht in de diversiteit van aanpakken (Goosen, Boon, & Grond, 2017). Op basis

hiervan kwamen vijf aanpakken naar voren die veelvuldig worden toegepast in de inrichting van de ruimtelijke omgeving en planvormingsprocessen. Deze aanpakken zijn ook te vinden op het portaal van <http://www.klimaatadaptatiebrabant.nl>, waar de aanpakken met (lokale) voorbeelden zijn uitgewerkt. We onderscheiden de volgende aanpakken (zie ook de samenvatting in Tabel 1):

Buurtinitiatieven

In buurtinitiatieven gaat het om wijkbewoners die samen een proces starten voor de (her)inrichting van hun eigen leefomgeving. Er wordt dan bijvoorbeeld een park, stadstuin of groen dak gerealiseerd. Vaak komen dergelijke initiatieven voort uit de wens voor een groenere buurt, recreatie of meer sociaal contact, klimaatadaptatie blijkt zelden de (primaire) drijfveer. Vergroening van de wijk is meestal gunstig om water te bergen en hitte te bestrijden. Buurtinitiatieven bieden dus kansen om klimaatadaptatie mee te koppelen. Soms begint de gemeente zo'n initiatief, of is er aanjager van. Het voordeel van deze aanpak is dat de acties vaak berusten op veel draagvlak en positieve energie. Een risico is dat niet de juiste maatregelen op de juiste plek worden genomen. Het plaatsen van een waterberging op een bepaalde plek bijvoorbeeld, is mogelijk niet nodig omdat er al voldoende infiltratiecapaciteit is, terwijl een andere plek juist baat heeft bij maatregelen.

Ontwerpende aanpak

In de ontwerpende aanpak staat het vormgeven van gebouwen en de openbare ruimte centraal. De nadruk ligt voornamelijk op esthetische kwaliteiten. Klimaatadaptatie is een thema dat steeds bekender wordt bij ontwerpers. Toch blijkt het vaak lastig om adaptatie mee te nemen in het ontwerp. Voor klimaatmitigatie worden vaak harde eisen gesteld aan het ontwerp. Voor adaptatie is dit nog maar zelden het geval. Het is ook niet eenduidig wat 'goede eisen' zijn. Een voordeel van de ontwerpende aanpak is dat het resultaat een inspirerende plek met esthetische waarde kan opleveren. Groenblauwe maatregelen (bijvoorbeeld groene daken, wadi's en waterpleinen) worden vaak als mooi ervaren. Bovendien: mooie voorbeelden doen volgen. Een nadeel van deze aanpak is dat klimaatadaptatie in het proces van initieel ontwerp tot uitvoering nog wel eens verloren kan gaan. Het economisch belang gaat dikwijls zwaarder wegen dan de winst op de lange termijn dankzij klimaatadaptatiemaatregelen.

Knelpuntenaanpak

In de knelpuntenaanpak ligt de nadruk op het identificeren, analyseren en oplossen van lokale problemen. Dit is een gebruikelijke aanpak van beheerders, denk bijvoorbeeld aan waterbeheer ten behoeve van agrarische bedrijfsvoering of de aanleg van parkeerplaatsen. Klimaatverandering wordt steeds meer herkend als bedreiging waar rekening mee gehouden moet worden. De klimaatopgaven in het gemeentelijk gebied vormen vaak het vertrekpunt. De knelpunten worden bijvoorbeeld geïdentificeerd door middel van een stresstest. Op basis hiervan worden (technische) maatregelen verkend. Een voordeel van de knelpunten aanpak is dat er een goede onderbouwing wordt gegeven van de klimaatrisico's en de gekozen maatregelen. Een risico is dat er slechts naar de locaties wordt gekeken van waar het knelpunt zich manifesteert. End-of-pipe oplossingen pakken het probleem niet bij de bron aan. Soms ligt de oplossing voor het terugdringen van wateroverlast in een bepaalde wijk niet in het vergroten van de rioolcapaciteit, maar het vergroenen van de wijk ernaast.

Sectorgerichte aanpak

In de sectorgerichte aanpak staan functies en maatschappelijke belangen centraal. Denk bijvoorbeeld aan beleid voor recreatie of voor landbouw, dit is vaak gericht op (gedrags)verandering binnen een sector. Het betreft vaak een groter schaalniveau: gemeentelijk of regionaal. In veel sectoren heeft klimaatadaptatie nog een beperkte rol. Soms wordt er een 'hoofdstukje klimaatadaptatie' toegevoegd aan een beleidsplan, het blijkt vaak een uitdaging om klimaatadaptatie aan de sector te koppelen. De

Nationale adaptatie strategie laat met de 'bollenschema's een mogelijk vertrekpunt zien voor diverse sectoren. Een voordeel van deze aanpak is dat 'sectors' of beleidsdomeinen een grote herkenbaarheid hebben voor bestuurders, bewoners en beleidsmakers. Wanneer de relatie met klimaat hierin duidelijk wordt gemaakt, kan dit de betrokkenheid bij klimaatadaptatie vergroten. Een risico van de aanpak is dat probleem en oplossing in silo blijven en niet integraal worden beschouwd.

Ruimtelijke systeemaanpak

In de ruimtelijke systeemaanpak wordt de ruimtelijke inrichting in context van de samenhang tussen bodem, water en natuur beschouwd. Deze aanpak wordt meestal toegepast op het schaalniveau van stad of regio. Klimaatveranderingen en de invoering van de Omgevingswet geven een impuls aan de belangstelling voor systeemdenken. De effecten van klimaatverandering kunnen dan worden opgevangen door de natuurlijke veerkracht te benutten en te versterken. De nadruk in deze aanpak ligt op proces en het gezamenlijk bespreken en duiden van de (klimaat)opgaven. Het voordeel van deze aanpak is dat de problemen die ontstaan door klimaateffecten meer aan de bron worden aangepakt. Samenwerking in de regio kan bovendien leiden tot meer draagvlak en positieve energie. Een nadeel van de aanpak is dat de uitkomst vaak abstract en weinig uitvoeringsgericht blijft. Vooral wanneer er geen verbinding is met concrete plannen en planprocessen kunnen regionale visie en praktijk ver van elkaar blijven.

Tabel 1: De aanpakken van klimaatadaptatie samengevat

	in kernwoorden	Voordelen	Nadelen/Risico's
Buurtinitiatief	• Wijkinitiatief • Bewoners • Kansen benutten • Vergroenen daken, tuinen en openbare ruimte	• Draagvlak en positieve energie • Bewoners beheren	• Niet de juiste maatregelen op de juiste plek • Opleggen van klimaatadaptatie kan weerstand oproepen • Minder controle op resultaat
Ontwerpende aanpak	• Esthetische kwaliteiten • Ontwerp openbare ruimte en gebouwen • Kansen benutten • Groenblauwe maatregelen	• Adaptatiemaatregelen worden zichtbaar • Mooie voorbeelden doen volgen	• Niet de juiste maatregelen op de juiste plek • Klimaatadaptatie is beperkt bekend en verliest het makkelijk van andere belangen in het proces.
Knelpunten aanpak	• Analyseren problemen en oplossingen in wijk, dorp of stad • Beheer openbare ruimte • Risico's vermijden • Technische/nuchtere oplossingen	• Goede onderbouwing • Probleem en oplossing worden concreet	• Verzanden in studies, verlies aan draagvlak • End-of-pipe oplossingen, sectoraal • Complexe, technische kennis
Sectorgerichte aanpak	• Alle beleidsdomeinen • Sociaal-maatschappelijke belangen • Risico's vermijden/kansen benutten • (Gedrags)verandering binnen sector	• Herkenbaar voor bestuurders, beleidsmakers en burgers • Ook niet-ruimtelijke adaptatie komt in beeld	• Verschuiving van problemen • Sectorale visies en plannen krijgen al te maken met een veelheid aan eisen
Ruimtelijke systeemaanpak	• (regionale) samenwerking • Robuust systeem • Kansen benutten • Natuurlijk systeemherstel	• Klimaateffecten worden aan de bron aangepakt • Samenwerking levert een bundeling van krachten • Integrale aanpak	• Weinig uitvoeringsgericht • Mandaat van regionale samenwerking vaak onduidelijk • Systeemdenken is nog weinig bekend

De indeling is niet per se uitputtend voor de Nederlandse praktijk van klimaatadaptatie. Toch geeft bovenstaande indeling een eerste overzicht van de diversiteit en voor- en nadelen van de aanpakken. Bovendien wordt de complexiteit van klimaatadaptatie duidelijk: Het gaat om verschillende schaalniveaus, expertises en persoonlijke voorkeuren. Elk van deze aanpakken kan een bijdrage leveren aan het meenemen van klimaatadaptatie. Wanneer de verschillende aanpakken te veel in isolatie van elkaar worden toegepast leidt dit mogelijk tot onnodige kosten en gemiste kansen voor ruimtelijke kwaliteit.

Klimaatadaptatie aanpakken is dus allesbehalve eendimensionaal. Het begint of eindigt niet met een specifieke aanpak, proces of oplossing. Afhankelijk van het schaalniveau, de aanwezige aanknopingspunten, bestuurlijke context enzovoorts, zijn andere aanpakken nodig om adaptatie voor elkaar te krijgen en te integreren in de ruimtelijke omgeving en de bijbehorende planprocessen.

4. Lessen ten behoeve van de stresstest

Wat kunnen we leren van de praktijk om de stresstest daar effectief te laten landen? Zowel het genereren van *feiten* als het bieden *perspectief* komen terug in de aanpakken. Klimaatadaptatie kan gepaard gaan met veel energie en draagvlak, bijvoorbeeld bij buurtinitiatieven en regionale samenwerking. Andere aanpakken, zoals de knelpuntenaanpak, hebben een meer rekenkundige insteek en proberen zo de meest optimale oplossing te vinden.

De verschillen in aanpakken komen vaak voort uit verschillende 'frames' ten opzichte van de werkelijkheid, die weer gebaseerd zijn op verschillende overtuigingen, ervaringen enzovoorts. Frames kunnen sterk verschillen tussen individuen, maar vaak zien we ook dat bepaalde frames min of meer geïnstitutionaliseerd zijn in organisaties of (beleids)sectoren. De Boer, Wardekker & van der Sluijs (2010) onderscheiden twee frames ten aanzien van het bewerkstellings van klimaatadaptatie: **voortgang boeken** versus **rampen voorkomen**. In het eerste frame is men gevoelig voor positieve uitkomsten en wordt men gedreven door het behalen van doelen, voornemens en idealen. In het tweede frame is men gevoelig voor negatieve uitkomsten en wordt men gedreven door het nakomen van verantwoordelijkheden en morele verplichtingen en voorkomen van fouten. Een typisch beeld is de rioleur die wateroverlast wil voorkomen, terwijl de ruimtelijke ordenaar in mooie ontwerpen denkt.

Een interessant beeld ontstaat wanneer we deze frames relateren aan twee aspecten: zekerheid van kennis en politieke consensus. Zowel Hisschemöler en Hoppe (1995) als de Boer et al. (2010) gebruiken een soortgelijke indeling om respectievelijk type beleidsproblemen en besluitvormingsstrategieën voor adaptatie te onderscheiden (zie, Tabel 2. Er ontstaan zo vier categorieën, we bekijken de twee uiterste varianten (geel omlijnd).

In het ene uiterste gaat het om **gestructureerde problemen**: de betrokkenen zijn zeker van oorzaak-gevolg relaties rondom een beslissing, kennis is compleet en er bestaat overeenstemming over het doel en de gewenste uitkomsten. Bij dit type probleem is een rekenkundige en rationele aanpak op zijn plaats: op die manier kan op een gestructureerde manier een grote hoeveelheid data worden verwerkt en de meest optimale aanpak worden geselecteerd. Deze strategie past bij een frame dat gericht is op het *voorkomen* van fouten en rampen.

In het andere uiterste gaat het om **ongestructureerde problemen**: oorzaak-gevolg relaties rondom beslissingen zijn onzeker, kennis is incompleet en er is geen overeenstemming over de doelen en gewenste uitkomsten. Dit type probleem laat zich niet zo eenvoudig oplossen met een rekenkundige aanpak, een inspirerende strategie die gericht is op het stimuleren van creativiteit en leren is dan beter op zijn plaats. Deze strategie past bij een frame dat gericht is op het boeken van *voortgang*.

Tabel 2: Typen probleem en passende besluitvormingsstrategie adaptatie (op basis van de Boer et al., 2010; Hisschemöller & Hoppe, 1995)

Politieke consensus Zekerheid van kennis	Hoge overeenstemming doelen	Lage overeenstemming doelen
	Gestructureerd probleem >>> Rekenkundige strategie adaptatie Voorbeeld methoden/tools: - Kosten-baten analyse - Accounting tools - Fysische analyse tools	Matig gestructureerd probleem >>> Compromissen strategie adaptatie Voorbeeld methoden/tools: - Participatie technieken zoals focus groepen - Onderhandelings tools
Hoge zekerheid relevante kennis		
Lage zekerheid relevante kennis	Matig gestructureerd probleem >>> Oordelende strategie adaptatie Voorbeeld methoden/tools: - Scenario analyse tools - Expert panel - Modellen (b.v. biofysisch, sociaaleconomisch, integraal)	Ongestructureerd probleem >>> Inspirerende strategie adaptatie Voorbeeld methoden/tools" - Cognitieve hulpmiddelen zoals checklist voor het genereren van nieuw ideeën - Ontwikkelen van leer-scenario's/samenwerkend leren (b.v. in een klimaatatelier).

Vanuit de typische frames zullen mensen uit de watersector waarschijnlijk meer affiniteit hebben met een nuchtere rekenkundige aanpak, terwijl ruimtelijke ordenaars klimaatadaptatie liever vanuit perspectieven en beelden benaderen. Hierin is de ene aanpak niet beter dan de andere. Een belangrijk punt is hier echter dat een aanpak of strategie niet altijd even goed bij een probleem past. Zeker voor klimaatadaptatie geldt dat niet alles rekenkundig opgelost kan worden. Bijvoorbeeld wanneer we spreken over klimaatbestendigheid: er is in veel gevallen nog weinig overeenstemming over wat we daarmee bedoelen en hoe we dat het beste kunnen bereiken.

Wat is nu de rol van de stresstest in dit geheel? De ervaring leert dat overheden, na het in kaart brengen van kwetsbaarheden, vaak met veel vragen achterblijven. Er is onzekerheid over de klimaateffecten, niet-klimaat gerelateerde ontwikkelingen, de uiteindelijke gevolgen en het handelingsperspectief. De risicodialoog is bedoeld om hierover in gesprek te gaan. Vanwege de complexiteit van de vraagstukken en de onzekerheden ontstaat dan vaak de neiging om op zoek te gaan naar meer gedetailleerde informatie. Hiermee correspondeert de stresstest voornamelijk met het risico reductie frame. Echter wanneer de nadruk rondom de stresstest blijft liggen op het kwantificeren van knelpunten en technisch detail, dan dreigt er een mismatch te ontstaan tussen de stresstest en de praktijk. Overheden lopen dan het gevaar een brede doelgroep te verliezen. Dit probleem was al eerder aan de orde bij bijvoorbeeld de Watertoets (zie Box 2). Knelpunten identificeren, de risico's beoordelen en een onderbouwde afweging maken is van cruciaal belang voor het beschermen van vitale functies en infrastructuren. Maar klimaatadaptatie is meer dan een technocratische exercitie. Het benaderen van adaptatie vanuit een positief frame gericht op vooruitgang boeken is een belangrijke factor in het laten landen van adaptatie in het domein van de ruimtelijke ordening.

Box 2: Watertoets en stresstest

De stresstest is niet het eerste instrument voor de ruimtelijke inrichting waarin risicoreductie door middel van een knelpunten aanpak het dominante frame is. De watertoets werd eind jaren negentig ontwikkeld om waterhuishoudkundige doelstellingen integraal mee te nemen in de ruimtelijke ordening. De stresstest beoogt eigenlijk hetzelfde als de watertoets, namelijk het mee laten wegen van water en klimaat bij beslissingen in de ruimtelijke ordening. Net als in de jaren '90 en het begin van deze eeuw spelen er problemen ten aanzien van het 'clashen' van twee werelden: de wereld van het waterbeheer en de wereld van de ruimtelijke ordening en inrichting (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2006; Valk & Goosen, 2007). Ook bij de klimaat stresstesten zien we terugkomen dat de stresstesten vrij technisch van aard zijn en moeizaam een plek weten te bemachtigen in de ruimtelijke inrichting, waar de nadruk ligt op integrale en 'mooie dingen' maken.

Hoe dan wel? Om de uitkomsten van de stresstest door te vertalen naar de praktijk zal dus niet alleen ingezet moeten worden op de rekenkundige knelpuntenbenadering maar zal er ook input gegeven moeten worden aan andere benaderingen. De stresstest kan verschillende aanpakken verbinden en ondersteunen. Zo kan een knelpuntenkaart uit de stresstest light input geven om een locatie nog nader te analyseren in een verdiepende stresstest: hoe stroomt het water precies af en waar blijft het dan staan? Maar de inzichten van de stresstest kunnen ook aanleiding geven om in een bepaald gebied buurtinitiatieven met groenblauwe maatregelen te stimuleren of om een visie op klimaatadaptatie op te stellen met gebiedspartners. Om klimaatadaptatie een plek te geven in de omgevingsvisie bijvoorbeeld, zal er juist een perspectief voor klimaatadaptatie op hoofdlijnen nodig zijn in plaats van op detail. Dit zijn enkele voorbeelden waarin de resultaten van de stresstest richting kunnen geven aan ruimtelijke planprocessen. Maar het werkt ook andersom, er wordt aansluiting gezocht bij de bestaande praktijk van planprocessen, bijvoorbeeld: houdt de herinrichting van een wijk rekening met de kans op hittestress? Klimaatadaptatie kan dan bijvoorbeeld worden opgenomen in de MER of plan MER. Bovenstaande laat zien dat het gaat om een iteratief proces: het is niet analyseren – ambitie bepalen – implementeren, het schakelen tussen werelden en het 'meekoppelen' is vaak meer succesvol.

Dit schakelen gebeurt ook al in de praktijk. Zelfs de stresstesten kennen verschillende verschijningsvormen: van technische knelpuntenkaarten tot meer visuele instrumenten zoals Storymaps. Bij de eerste ligt de nadruk meer op gebruik voor analyses terwijl de tweede meer gericht is op het laagdrempelig en aansprekend aanbieden van klimaatinformatie. De bruikbaarheid van deze twee producten hangt sterk af van het doel en de gebruiker. Typerende anekdotes zijn de reacties van verschillende mensen wanneer er voor een gemeente een 'mooi gevisualiseerde' klimaateffectatlas was gemaakt. De rioler reageerde "wat kleurrijke plaatjes, daar kan ik niets mee", de planoloog reageerde daarentegen: "eindelijk klimaat concreet gemaakt, hier kan ik wat mee". Toch zijn er evengoed geluiden vanuit het waterdomein die vragen om een ander perspectief. Zo wordt er steeds vaker benoemd dat de term 'stresstest' een negatieve lading heeft en dat men meer op zoek is naar een kansengerichte benadering. Hiernaast worden er binnen gemeenten naast verdiepende stresstesten ook klimaatateliers gehouden om een gezamenlijk beeld te vormen over klimaatadaptatie (zie ook Tabel 2). Dit is een bottom-up methode die in een interactieve setting lokale ambities, klimaat kwetsbaarheid en landschapskarakteristieken verbindt om een gezamenlijke visie op te stellen (Masselink, Goosen, Grond, Vellinga, & Leemans, 2017).

5. Conclusie: Schakelen tussen rekenen en tekenen

Hoe kan de stresstest effectiever worden ingezet om de klimaatbestendige inrichting van Nederland in beweging te krijgen? Met inzichten uit de praktijk en literatuur kunnen we een aantal conclusies trekken. Allereerst wordt adaptatie op zeer diverse manieren aangepakt binnen overheden. Deze aanpakken brengen allemaal een bepaald voordeel, maar hebben elk ook beperkingen (Tabel 1). De verschillen in aanpakken komen voort uit verschillen in expertise, problematiek, schaalniveau en

bestuurlijk niveau, maar ook uit verschillende denkwijzen (frames) ten aanzien van probleem en oplossingen: problemen voorkomen versus vooruitgang boeken. In extreme vorm is er de rationeel/rekenkundige aanpak versus een aanpak die gericht is op inspiratie/gezamenlijk leren.

Het idee dat met name de eerste benadering passend is voor klimaatadaptatie is misplaatst. De rekenkundige knelpunten aanpak is een dominante aanpak in het waterdomein, maar niet in de ruimtelijke ordening. Er is meer nodig om klimaatadaptatie daar te laten landen. Bovendien zijn klimaatopgaven vaak ongestructureerde opgaven waar nog politieke afwegingen in gemaakt moeten worden: er is weinig overeenstemming van doelen en er is hoge onzekerheid van kennis. Een dergelijk beleidsprobleem kan niet met enkel berekeningen worden opgelost. Inspirerende en lerende aanpakken zijn meer op hun plek, zoals het houden van een klimaatatelier.

De risicodialoog zou hierom breder moeten zijn dan een knelpuntenverdieping. Om klimaatadaptatie te laten landen in het ruimtelijk domein zal de dialoog, waar overheden met gebiedspartners het gesprek aangaan, uitgebreid moeten worden met een meer gebiedsgerichte kansen aanpak. Het gaat om het schakelen tussen de beide frames: rekenen en tekenen (zie Tabel 3).

De stresstest is dus geen doel op zich, maar een middel om adaptatie in beweging te brengen. Integraliteit is hierin belangrijk: klimaatadaptatie gaat niet alleen over wateroverlast en moet dus niet alleen het waterdomein worden ingetrokken. Communicatie en visualisatie kunnen hierin helpen om ook ontwerpers, ruimtelijke ordenaars en burgers te inspireren om met klimaat adaptatie aan de slag te gaan. Zowel in het uitvoeren van de stresstest als het voeren van de risicodialoog kan zo'n perspectief worden geboden wanneer de focus niet alleen ligt op het frame 'rampen voorkomen' maar ook op het frame dat gericht is op 'vooruitgang boeken'. Terugkomend bij de stelling van Maarten Hajer: Hiermee worden mensen niet alleen overtuigd door feiten, ze worden ze ook verleid door perspectief.

Tabel 3: Frames voorkomen en vooruitgang, schakelen tussen rekenen en tekenen

Frame rampen voorkomen	Frame vooruitgang boeken
Rationeel/rekenkundig	Inspireren/gemeenschappelijk leren
Verdiepende stresstest	Stresstest light
Rapporten	Visueel sprekende voorbeelden en atlanten
Risicoanalyse	Ontwerpsessies/klimaatateliers
Maatregelen nemen	Burgers en ontwerpers meekrijgen

Referenties

- de Boer, J., Wardekker, J. A., & van der Sluijs, J. P. (2010). Frame-based guide to situated decision-making on climate change. *Global Environmental Change*, 20(3), 502–510. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.03.003>
- Deltaprogramma 2018: Doorwerken aan een duurzame en veilige Delta. (2017), 147. Retrieved from <https://deltaprogramma2018.deltacommissaris.nl/>
- Elshof, A., & van den Brink, M. (2016). Pilot Introductie Stresstesten Eindevaluatie, 1–16.
- Goosen, H., Boon, E., & Grond, V. (2017). Klimaatadaptatie: Hoe pak ik het aan? 5 benaderingen voor klimaatadaptatie in ruimtelijke beleid en (her)inrichtingsprocessen. In *Opdracht van de Provincie Brabant*.
- Hisschemöller, M., & Hoppe, R. (1995). Coping with intractable controversies: The case for problem structuring in policy design and analysis. *Knowledge and Policy*, 8(4), 40–60. <https://doi.org/10.1007/BF02832229>
- Hoogvliet, M. C. et al. (2011). *Brede, gebiedsspecifieke verkenning van effecten van klimaatverandering, in samenhang met toekomstscenario's en trendmatige ontwikkelingen*. Kennis voor Klimaat.
- Masselink, L., Goosen, H., Grond, V., Vellinga, P., & Leemans, R. (2017). Climate Change in Cities : An Atelier Approach for Municipal Action, 8(February), 54–65.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (2006). Watertoetsproces op weg naar bestemming, (november).
- Valk, D., & Goosen, H. (2007). Waterbestendige locatiekeuzen. *Rooilijn*, jg.40(4).
- van der Brugge, R., Ellen, G. J., & Eshuis, J. (2016). Resultaten van de Monitor Ruimtelijke Adaptatie.