




klimaat voor ruimte



Communicatie

Klimaatateliërs voor klimaatbestendige ruimtelijke inrichting

Ervaringen uit 4 pilots

Hasse Goosen | Debora de Block | Simone de Groot
Arjen Koekoek | Monique de Groot | Rob Roggema
Luuk Masselink



Klimaatateliers voor klimaatbestendige ruimtelijke inrichting

Ervaringen uit 4 pilots



Author(s)

Hasse Goosen ¹
Debora de Block ²
Simone de Groot ³
Arjen Koekoek ³
Monique de Groot ^{4,1}
Rob Roggema ⁵
Luuk Masselink ¹

1 Alterra/Wageningen UR, Droevendaalsesteeg 4, 6708PB, Wageningen

2 Wageningen Universiteit

3 Geodan BV, amsterdam

4 DHV groep, Amersfoort

5 Citaideale



citta ideale
the urgency of a new vision

KvR report number

KvR 057/12

ISBN

ISBN/EAN 978-90-8815-000-5

Dit project (COM37; Klimaatateliers voor klimaatbestendige ruimtelijke inrichting) is uitgevoerd als onderdeel van het nationaal onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte (BSIK).



Copyright @ 2012

Nationaal Onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte (KvR). Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, in geautomatiseerde bestanden opgeslagen en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nationaal Onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte. In overeenstemming met artikel 15a van het Nederlandse auteursrecht is het toegestaan delen van deze publicatie te citeren, daarbij gebruik makend van een duidelijke referentie naar deze publicatie.

Aansprakelijkheid

Hoewel uiterste zorg is besteed aan de inhoud van deze publicatie aanvaarden de Stichting Klimaat voor Ruimte, de leden van deze organisatie, de auteurs van deze publicatie en hun organisaties, noch de samenstellers enige aansprakelijkheid voor onvolledigheid, onjuistheid of de gevolgen daarvan. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is voor de verantwoordelijkheid van de gebruiker.



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
2. Aanpak	6
3. Resultaten van de ateliers	8
Ateliers in 4 Gelderse regio's	8
4. Evaluatie	11
5. Discussie	23
Literatuur	25



Samenvatting



Samenvatting

Klimaatadaptatie gaat om het klimaatbestendig maken van de ruimtelijke inrichting: de inrichting van de ruimte moet zodanig worden aangepast dat de effecten van klimaatverandering tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden beperkt. Dat 'aanvaardbaar niveau' is nergens eenduidig vastgesteld: er zijn voor veel klimaataspecten geen wettelijk vastgestelde normen of eisen. Het vormgeven van adaptatie is daarom vooral iets dat via ontwerpend onderzoek op een interactieve manier tot stand komt. Tijdens de ateliers wordt geprobeerd om vanuit kennis over effecten (wat komt er op ons af) de vertaalslag te maken naar maatregelen (wat kunnen we er aan doen?). Door ontwerpers/ landschapsarchitecten er bij te betrekken worden de deelnemers geholpen om te denken in termen van oplossingsrichtingen en die zo concreet mogelijk op de kaart te zetten.

Dit rapport beschrijft de ervaringen uit een viertal pilots met klimaatateliers te weten: Delft Spetterstad, Delflandse Kust, Grounds for Change en het atelier Gelderland. Doel was om ervaringen op te doen, om aan te kunnen geven of ateliers wenselijk zijn. Daarnaast was het doel om in de ateliers zelf samen met de stakeholders een stap te zetten richting klimaatbestendige gebiedsontwikkeling. De ervaringen zijn middels een enquête in beeld gebracht. De klimaatateliers zijn als nuttig en leerzaam ervaren. Uit de enquêteresultaten blijkt dat men over het algemeen tevreden was met de hoeveelheid aangeboden informatie en de kwaliteit daarvan. Men zou de ateliers als werkvorm aanbevelen aan anderen.

Wat vooral duidelijk wordt is dat de winst vooral zit in het proces: het samenwerken en kennis uitwisselen. Of je dat nou doet aan de hand van een kaart, een touchtable of mactable is niet onderscheidend gebleken. De resultaten en aanbevelingen uit de ateliers worden in het geval van Gelderland door de provincie gebruikt in het proces naar een nieuwe integrale provinciale structuurvisie. Ook voor (met name de kleinere) gemeenten zijn de klimaatateliers aanleiding om klimaatadaptatie binnen de gemeente (weer of sterker) op de agenda te zetten. Als vervolgactie zijn in de gemeenten Ede, Barneveld en Winterswijk in september/oktober 2011 nieuwe ateliers gehouden om de geconstateerde opgaven verder uit te werken en vooral om het draagvlak binnen de gemeenten op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau verder te vergroten.

Klimaatadaptatie gaat vaak om maatregelen die nu strikt genomen niet noodzakelijk zijn, maar voor de lange termijn wel belangrijk zijn. Uit een analyse van een ruim aantal praktijkprojecten blijkt overigens dat rekening houden met klimaatadaptatie voordelen biedt (brochure Klimaat als Kans (Sedee and Pijnappels 2010)). In de ateliers wordt dit herkend. Vaak worden synergiën ontdekt tussen maatregelen: wat goed is voor het watersysteem is vaak ook goed voor de leefbaarheid, recreatie en natuur. Maatregelen die het risico op natuurbranden verlagen zijn vaak goed te rijmen met natuurbeheer en groen in de stad is aantrekkelijk en biedt verkoeling. Maar de crux is hoe je van plan tot de uitvoering komt. Dat wordt in de ateliers telkens naar voren gebracht.



1. Inleiding

Nederland bereidt zich voor op klimaatverandering. Via een goede ruimtelijke inrichting en een goed waterbeheer moet worden ingespeeld op deze klimaatveranderingen, al deze maatregelen vatten we samen in het begrip ‘klimaatadaptatie’ (Jansen et al. 2009, Soeters 2009). Hoewel klimaatadaptatie een nog relatief jong terrein is, zijn er in de praktijk al vele voorbeelden te vinden (zie bijvoorbeeld de brochure ‘Klimaat als Kans’; KvK/KvR 2010). Vanaf 2015 moet klimaatadaptatie een vaste plek hebben in het ruimtelijk beleid en in ruimtelijke planprocessen. Het koppelen van opgaven van klimaat en ruimte moet een vanzelfsprekende zaak zijn. Klimaatadaptatie gaat om het klimaatbestendig maken van de ruimtelijke inrichting: de inrichting van de ruimte moet zodanig worden aangepast dat de effecten van klimaatverandering tot een ‘aanvaardbaar niveau’ kunnen worden beperkt. Dat ‘aanvaardbaar niveau’ is overigens niet vastgesteld: er zijn voor veel klimaataspecten geen wettelijk vastgestelde normen of eisen. Het vormgeven van adaptatie is daarom vooral iets dat via ontwerpend onderzoek op een interactieve manier tot stand komt. Een klimaatatelier is een werkvorm waarbij kennis over klimaatverandering wordt ingebracht in gebiedsprocessen of visievormingstrajecten. In dit project ligt de focus op lokaal en regionaal schaalniveau.

De doelstelling van deze studie is tweeledig. Enerzijds hebben de georganiseerde ateliers een direct doel voor de gebieden zelf, en is er daarnaast een overkoepelend doel. De klimaatateliers zelf streven naar toepassen van kennis van en instrumenten voor klimaatadaptatie ten behoeve van een klimaatbestendige gebiedsinrichting. Het tweede overkoepelende doel is het bundelen en opbouwen van deze ervaringskennis om steeds beter in staat te zijn deze gebiedsprocessen te ondersteunen (leren door doen). Het gaat dus om de vraag hoe de bijdrage van klimaatkennis in de uitwerking van ruimtelijke visies en gebiedsontwikkeling kan worden vergroot? Het project bundelt ervaringen met het werken met klimaatateliers. Op basis van deze ervaringen kunnen lessen getrokken worden over de goede en minder goede aspecten van de aanpak van klimaatateliers.



2. Aanpak

Om gemeenten te interesseren voor klimaatadaptatie moeten de effecten ‘tastbaar’ gemaakt worden. In sessies verkennen onderzoekers en beleidsmedewerkers gezamenlijk welke klimaat effecten relevant zijn voor specifieke Nederlandse regio’s en gemeenten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een groeiende schat aan klimaat informatie over bijvoorbeeld overstromingsgevaar, droogte, verzilting, extreme temperaturen en wateroverlast. Veel kaarten zijn te vinden in de klimaat effect atlas (Goosen et al. 2009), en zijn oproepbaar op <http://klimaat effect atlas.wur.nl>. De effecten worden op provinciaal schaalniveau in beeld gebracht tot het jaar 2100.

Vanuit dit Klimaat voor Ruimte project is bijgedragen aan vier ateliers. De gekozen ateliers zijn Delft Spetterstad (Pötz and Bleuzé 2010), Delflandse Kust (Groot and Koekoek 2011), Grounds for Change (www.drenthe.nl/groundsforchange) en 4 regionale ateliers in de provincie Gelderland (Goosen et al. 2010). Het project doet daarmee ervaringen op met ateliers die verschillen in schaalniveau, problematiek, omvang en vormen waarin kennis wordt ingebracht. Het doel van dit project was niet om deze verschillen in aanpak systematisch te onderzoeken en te beoordelen. Het gaat hier om een



eerste bundeling van ervaringen met diverse ateliers waarin de onderzoekers de vrijheid hadden om hun eigen aanpak te volgen.

Tijdens de ateliers wordt in sommige gevallen gewerkt met een interactieve Surface Table. Op deze tafel met groot touch screen kunnen alle kaarten uit de klimaateffectatlas worden opgeroepen. Met behulp van de tafel kan eenvoudig geschakeld worden in plaats, tijd, klimaatscenario en klimaateffect. Ook het in- en uitzoomen, het oproepen van verschillende kaartlagen en het combineren van kaartlagen gaat erg intuïtief. Ook is een tool ontwikkeld waarmee gebieden kunnen worden ingetekend en ontwerpen kunnen worden gemaakt (schetsGIS). Nadat knelpunten zijn geïdentificeerd kan de discussie over adaptatiemaatregelen beginnen.



Figuur 1.

Werken met de Surface Table maakt de veelheid aan informatie over klimaatverandering toegankelijk (foto: Geodan).

De ervaringen uit de pilots zijn middels een enquête en een reeks interviews in beeld gebracht en worden in dit rapport samengevat en vervolgens worden lessen getrokken over hoe klimaataliers kunnen bijdragen aan klimaat inclusieve gebiedsontwikkeling. In de enquête zijn echter ook nog andere ateliers meegenomen die in ander verband zijn gehouden te weten de Proeftuinen Den Haag Transvaal en Arnhem Koningspleij en de Proeftuin Klimaat in de Stad- Delft Zuid- Oost (waarvan de uitkomsten gebruikt zijn voor Delft Spetterstad). Het aantal ingevulde enquêtes betrof 43 totaal. Voor de meer gedetailleerde beschrijvingen van de verschillende ateliers wordt naar de eindrapporten en presentaties verwezen (zie bijlagen). In totaal zijn 9 personen geïnterviewd:

Jan Elsinga	Ministerie van I&M
Marlies Knol	Gemeente Barneveld
Bettina van de Wetering	Gemeente Winterswijk
Britta Verboom	Provincie Gelderland
Wiebke Klemm	Bosch en Slabbers
Hiltrud Potz	Bureau OpMaat
Sjaak Clarisse	Gemeente Delft
Hans van Ammers	Gemeente Arnhem
Anne-Marie Gribnau	Gemeente Den Haag

De ateliers zijn alle zeer verschillend in aard en omvang. Op de conferentie Grounds for Change zijn vier ontwerpteams aan de slag gegaan waarna in twee middagen tot een plan en presentatie is gekomen voor een bepaald gebied. Voor de ateliers in de vier Gelderse regio's is in drie dagen in kaart gebracht waar in de toekomst knelpunten kunnen optreden en hoe deze mogelijk kunnen worden omgezet in kansen. Het atelier Delflandse kust heeft in een workshop van 1 dag met betrokken partijen een analyse gemaakt van wat klimaatverandering betekent voor het Vaartenland. In Delft Spetterstad is tweedagen gewerkt aan een klimaatbestendige inrichting van het TU gebied.

Vanuit dit Klimaat voor Ruimte project is de inzet niet evenredig verdeeld over de ateliers. De grootste inbreng is geleverd in de ateliers Gelderland. In zowel Grounds for Change als Delft Spetterstad is slechts 1 à 2 dagdelen deelgenomen aan de ateliers (die in ander verband georganiseerd waren). Het atelier Delflandse Kust is wel vanuit dit project geïnitieerd.

Onder de deelnemers van de verschillende ateliers is een enquête gehouden. Uit de resultaten van de enquête aangevuld met onze eigen ervaringen, verbinden we lessen over nut en noodzaak van klimaatateliers als middel om kennis over klimaatverandering door te laten werken naar de praktijk van gebiedsontwikkeling.

3. Resultaten van de ateliers

Ateliers in 4 Gelderse regio's

De provincie Gelderland wil de verwachte effecten van klimaatverandering meenemen in de ruimtelijke planning. Er is daarom een klimaatatelier georganiseerd om nader te verkennen wat klimaatverandering betekent voor de provincie. Deze klimaatateliers zijn georganiseerd voor 4 regio's. In de ateliers hebben de partners (gemeenten, waterschappen, provincies en belangengvertegenwoordigers) nauw samengewerkt. In verschillende sessies is in kaart gebracht waar in de toekomst knelpunten kunnen optreden en hoe deze mogelijk kunnen worden omgezet in kansen. De aanwezige Gelderse regio's waren: Stadsregio Arnhem-Nijmegen, Veluwe Vallei, Regio Stedendriehoek en regio de Achterhoek.

Voor elke regio is begonnen met een sessie van 1 dag over de effecten van klimaatverandering, gevolgd door een dag over mogelijke ontwerpopties. Tijdens een afsluitende plenaire bijeenkomst zijn de resultaten van de vier regio's besproken. Naast de effecten van klimaatverandering zijn ook de projecten die de komende jaren spelen in de regio verkend. Op basis hiervan is per regio de



ontwerpogave bepaald. De opgaven zijn samengevat in vier overkoepelende thema's:

1. Hitte in de stad: groen in de wijk en benutting windcorridors;
2. Hitte in de regio: recreatief aanbod, leefomgevingskwaliteit en stad-land relaties;
3. Wateroverlast: beekherstel en water in de stad;
4. Droogte: landbouw, natuur en ontwikkeling richting multifunctioneel landschap.

In de tweede atelierbijeenkomst is de ontwerpogave per regio verder uitgewerkt. Hierbij is zowel een bottom-up als een top-down benadering gehanteerd. In een tweetal groepen is een ontwerp voor een wijk gemaakt dat is opgeschaald naar de regio en in de andere twee groepen zijn ontwerpuitgangspunten voor deelgebieden opgesteld vanuit een visie op het gehele gebied. In de laatste bijeenkomst zijn de resultaten van de verschillende regio's plenair gepresenteerd, besproken en aangeboden aan de gedeputeerde Annelies van der Kolk. Tijdens deze bijeenkomst is ook het experiment klimaatatelier geëvalueerd.



Grounds for Change

De provincie Drenthe heeft een meerdaagse Grounds for Change conferentie georganiseerd (www.drenthe.nl/groundsforchange), waar integrale klimaat en energielandschappen het centrale thema vormden. Voor, tijdens en na de conferentie (die plaatsvond op 20-23 april 2010) zijn vier ontwerpteams actief die aan een ontwerpogave uit de regio werken. Het gaat om ontwerpogaven in Meppel, Emmen, A28-zone en krimpgebieden in de periferie. Aan elke ontwerpogave heeft zich een uitvoerende partij verbonden: Hanze Hogeschool, DHV, Arcadis en Grontmij.

Vanuit het klimaatatelier is input en inbreng geleverd in de teams. De gevraagde inbreng in de ontwerpogaven is hands-on kennis op het gebied van de ruimtelijke impact van klimaatverandering en een duurzame energievoorziening en de inbreng van ontwerpvaardigheden om deze kennis toe te passen in de ontwerpogaven. Gelet op het sub-regionale én stedelijke karakter van de opgaven



is gekozen om te voorzien in (sub)regionale ontwerpinbreng en inbreng van kennis van het stedelijk klimaat.

Het resultaat van de inbreng vanuit het klimaatatelier is tweeërlei: Enerzijds worden vier klimaatbestendige ontwerpen (voor elk van de vier opgaven) ontwikkeld en anderzijds wordt een grote groep experts in contact gebracht met de beschikbare klimaatkennis en de wijze waarop deze kan worden gebruikt in het ontwerpproces (doorwerking klimaatwetenschap in de praktijk). Het gaat hierbij om consultants van drie grote adviesbureaus (DHV, Arcadis en Grontmij, elk ca. 8 personen) en een groep van ca 15 Young Professionals op het gebied van ontwerp en waterbeheer (Hanze Hogeschool, eindfase studie of recent afgestudeerd).

Delft spetterstad

In het kader van het deelprogramma “Nieuwbouw en herstructurering” van het Deltaprogramma stimuleert het ministerie van I&M (voormalig VROM) het houden van proeftuinen Klimaat in de stad. Doel van een proeftuin is om in enkele ontwerp ateliers samen met alle betrokken partijen ideeën te genereren en te verbeelden om een klimaatbestendige inrichting van stedelijke gebieden te realiseren. Het ministerie wil met de proeftuinen door middel van ontwerpend onderzoek ervaring met klimaatadaptatie opdoen in de praktijk en deze ervaringen benutten in de Klimaatwijzer van het ministerie van I&M. De resultaten van de proeftuinen kunnen ook als voorbeeld dienen voor andere stedelijke gebieden met klimaatopgaven. I&M wil bevorderen dat de kennis uit de programma’s Klimaat voor Ruimte en Kennis voor Klimaat zo veel mogelijk in de proeftuinen worden gebruikt.

De proeftuin in Delft Zuid - Oost was de eerste in een reeks proeftuinen. CURNET en opMAAT hebben dit klimaatatelier uitgevoerd (Pötz and Bleuzé 2010). Vanuit dit project is een klimaatscan voor Delft uitgevoerd en is bijgedragen aan het atelier. De scan heeft als doel de klimaatbestendigheid van de keuzes in ruimtelijke planvorming te agenderen en te onderbouwen. Op basis van de scan wordt inzichtelijk gemaakt welke adaptatievraagstukken in het gescande gebied het meest urgent zijn. Op basis van deze rangorde/prioritering kan besloten worden om vervolgonderzoek te doen naar bepaalde vraagstukken of om concrete maatregelen te nemen. De data in de klimaateffectatlas is ontwikkeld voor het regionale niveau en bleek nog onvoldoende geschikt om toe te passen op het lokale schaalniveau. De scan is daarom uitgevoerd voor het gehele plangebied van de gemeente Delft. Vandaaruit worden uitspraken ten aanzien van de effecten voor het plangebied TU Noord gedaan.

De proeftuin Klimaat in de Stad Delft maakt onderdeel uit van door het Consortium Delft Spetterstad gestarte projectplan Klimaatadaptatie Delft. De resultaten van de proeftuin en de klimaatscan zijn als input voor dit projectplan gebruikt worden en maken daar integraal deel van uit.

Delflandse kust

In de periode oktober 2010 tot en met begin april 2011 is in het kader van het Integraal Ruimtelijk Project (IRP) Delflandse Kust de groenblauwe structuur (Vaartenland) verder uitgewerkt. Een vraag die daarbij speelt is of deze groenblauwe structuur ook een rol kan hebben bij het oplossen van klimaatvraagstukken of kan inspelen op klimaatontwikkelingen in dit gebied. De groenblauwe structuur zijn de vaarten met aangrenzende groene randen met aanwezige recreatieve routes.

Doel van het klimaatatelier was het leveren van bruikbare informatie over klimaatverandering voor de ontwikkeling van de groenblauwe structuur in het Vaartenland project. Het klimaatatelier is gebaseerd op bestaande landelijke en regionale kennis en omvat geen nieuw onderzoek. In het klimaatatelier wordt bestaande kennis vertaald voor het project Vaartenland. Dit betekent dat het klimaatatelier geen lokale specifieke gekwantificeerde antwoorden oplevert maar



denkrichtingen. Startpunt was het rapport uit het Hotspot Haaglanden project (KvK HSHLo6_12): 'Brede, gebiedsspecifieke verkenning van effecten van klimaatverandering, in samenhang met toekomstscenario's en trendmatige ontwikkelingen'.

In het klimaatatelier lag de nadruk op water- en natuurgerelateerde klimaateffecten. Met deskundigen van Deltares en Alterra is ter voorbereiding van het klimaatatelier kaartmateriaal over het gebied en klimaateffecten verzameld en geïnterpreteerd. Vervolgens zijn deze resultaten door de deskundigen in een bijeenkomst (het klimaatatelier Delflandse Kust) gepresenteerd met behulp van een Microsoft Surface Tafel. Hierbij konden de aanwezigen vragen stellen en ontstond discussie. Bij het klimaatatelier was een deel van de projectgroepleden van het Delflandse Kust project aanwezig afkomstig uit de Gemeente Den Haag, Gemeente Westland, Hoogheemraadschap van Delfland, Provincie Zuid-Holland en Stadsgewest Haaglanden. Ook de projectleider en de ontwerper van het Vaartenland project waren aanwezig.

	Initiatief	Begeleider	Deelnemers	Vervolg/borging
Gelderse regio's	Provincie Gelderland	Alterra	Gemeenten, provincie, waterschappen, kennisinstellingen	9 vervolg ateliers op gemeentelijk niveau, borging via stedenbouwkundige plannen, maar invloed is beperkt
Grounds for Change	Provincie Drenthe en Groningen	Cittadeale	Divers	Onbekend
Delft	Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering en de stad Delft	DHV	Gemeente, waterschap, kennisinstellingen	Input voor projectplan Klimaatadaptatie Delft
Delflandse kust	Provincie	Geodan	Gemeenten, stadsgewest, waterschap, provincie, kennisinstellingen	levering kennisbouwsteen klimaat voor project Vaartenland

4. Evaluatie

Om een beeld te krijgen van de waardering voor de klimaatateliers is een evaluatie uitgevoerd onder initiatiefnemers, organisatoren en deelnemers van de ateliers. De evaluatie is uitgevoerd door middel van een mondelinge en schriftelijke enquête onder betrokkenen. De evaluatie is uitgevoerd voor de hier beschreven pilots, maar er zijn ook ateliers meegenomen die geïnitieerd zijn door het toenmalige ministerie van VROM, te weten de Proeftuinen Den Haag Transvaal en Arnhem Koningspleij en de Proeftuin Klimaat in de Stad- Delft Zuid- Oost (waarvan de uitkomsten gebruikt zijn voor Delft Spetterstad). Negen personen zijn ondervraagd door middel van een semigestructureerd interview waarna de uitwerking van de interviews is teruggekoppeld met de desbetreffende persoon. In totaal hebben 43 personen de online enquête ingevuld. De resultaten van zowel de mondelinge als schriftelijke enquête zijn met elkaar vergeleken. Tevens zijn deze vergeleken en aangevuld met

informatie uit de definitieve rapporten over de ateliers. Op deze manier is een goed beeld verkregen van de waardering van de ateliers door betrokkenen. De uitkomsten van de enquêtes zullen in de volgende secties besproken worden.

Duur

De lengte van de diverse ateliers varieerde en duurde maximaal drie hele dagen. Uit de mondelinge enquête bleek dat mensen twee of drie sessies van elk een hele dag te lang vonden, terwijl de reacties uit de schriftelijke enquête positiever waren (figuur 2).



Figuur 2.
Lengte van het atelier.

Het probleem lag vooral in het feit dat mensen moeilijk tijd vrij konden maken voor het atelier:

Het blijkt dat het veel makkelijker is voor mensen om één dagdeel te komen, te beginnen met lunch. Daarom waren 2 sessies van ieder een dagdeel prima; hier is al heel veel uit gekomen.
(Begeleider klimaatatelier)

Bovendien werden in een aantal gevallen mensen pas een week van te voren uitgenodigd hetgeen betekende dat ze binnen een week een hele dag vrij moesten maken, wat in de praktijk vaak moeilijk lukt.

Deelnemers gaven aan dat zij het belangrijk vonden om alle bijeenkomsten bij te wonen:

Ik vond het belangrijk om alle sessies mee te maken. Je merkte bij de tweede sessie een groot verschil tussen mensen die bij de eerste sessie aanwezig waren geweest en mensen die er nu voor de eerste keer bij waren.
(Beleidsmedewerker Gemeente Barneveld)

Doordat mensen niet bij de eerste sessie van een bepaald atelier aanwezig waren, misten zij bepaalde informatie, bijvoorbeeld over de verschillende klimaatscenario's. Deze informatie moest tijdens de tweede bijeenkomst herhaald worden, hetgeen betekende dat er voor de workshop zelf minder tijd beschikbaar was.



Aanbevelingen 'duur':

- Sessies van een hele dag worden vaak te lang bevonden. Er kan daarom gekozen worden om sessies van een dagdeel te organiseren. De duur dient ook afgestemd te worden met het doel van het atelier.
- Het is belangrijk om mensen ruim van te voren te informeren over de ateliers en het belang van deelname aan alle sessies te benadrukken.

Programma

De opbouw van het programma verschilde per atelier. Zo werd er in Delft een digitale wandeling verzorgd om deelnemers van buitenaf kennis te laten maken met het projectgebied. Ook de verdeling over de verschillende sessies verschilde; in Gelderland, Den Haag en Arnhem werd de derde sessie gebruikt om het atelier te evalueren met alle deelnemers terwijl de resultaten van de twee sessies in Delft werden teruggekoppeld tijdens een bijeenkomst met een kleine groep betrokkenen.

Uit de mondelinge enquêtes volgt dat in een aantal gevallen het doel van het atelier niet duidelijk was. Dit lijkt vooral te maken te hebben met het schaalniveau waarop tijdens de ateliers gewerkt wordt:

Het doel is mij nog steeds niet helemaal duidelijk, ook omdat het atelier vanuit de provincie geïnitieerd is waardoor het meer gericht was op de provincie. Maar het zijn juist de gemeenten die de instrumenten hebben om adaptatie in de praktijk toe te passen!
(Beleidsmedewerker gemeente Winterswijk)

Ook uit de schriftelijke enquête bleek dat mensen het schaalniveau van de ateliers onvoldoende concreet vonden, met name wat betreft de koppeling van de effecten van klimaatverandering naar de specifieke opgaven voor het plangebied. Tevens werd de keuze voor het projectgebied verscheidende keren aangestipt tijdens de mondelinge enquête. Uit een vergelijking tussen de proeftuinen in Den Haag en Arnhem volgde dat er voorkeur is voor een herinrichtingsgebied:

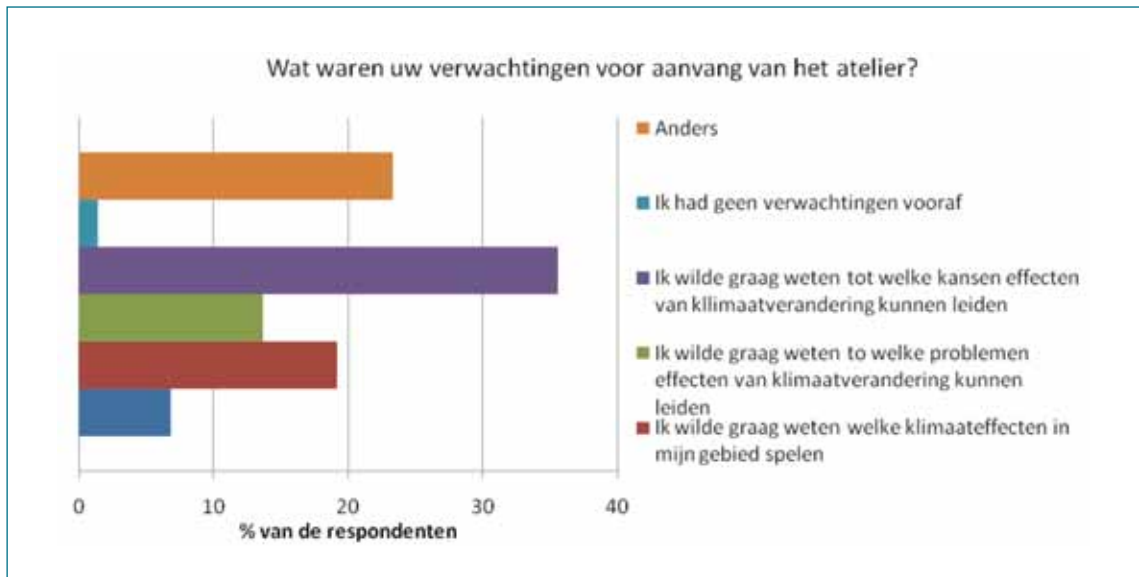
In vergelijking met Arnhem kon in Den Haag sneller naar oplossingen worden gezocht; in Arnhem moet namelijk nog een deel van de ruimte ingericht worden terwijl het in Den Haag om herstructurering van een bestaand gebied gaat.
(Beleidsmedewerker gemeente Den Haag)

Aanbevelingen 'programma':

- Communiceer de doelen van iedere sessie van het atelier voor en tijdens de bijeenkomsten.
- Stem de aanpak en te gebruiken methoden af op het doel van het atelier.
- Vertaal de inzichten op het gebied van klimaatverandering naar het schaalniveau waarmee tijdens het atelier gewerkt zal gaan worden.

Achtergrond deelnemers

Uit de schriftelijke enquête kwam duidelijk naar voren dat een grote meerderheid van de deelnemers graag wilde weten tot welke kansen effecten van klimaatverandering kunnen leiden (figuur 3).



Figuur 3.
De verwachtingen voor aanvang van het atelier.

Een van de respondenten merkt in de schriftelijke enquête op dat klimaatbestendig denken nu nog vooral als een kostenverhogende ambitie wordt gezien. Het blijkt echter dat een groot aantal respondenten klimaatverandering wel degelijk als een kans ziet.

In verband met de verschillende achtergronden van de deelnemers is het belangrijk om klimaatverandering vanaf de aanvang van het atelier duidelijk toe te lichten en vooral te benadrukken wat dit op gemeentelijk niveau betekent en waarom gemeenten zich hiermee bezig dienen te houden. Uit de gesprekken bleek dat vooral ambtenaren van andere beleidsvelden sceptisch waren over de noodzaak van een dergelijk atelier. Het is de taak van de begeleider van de workshop om door middel van een inleidend verhaal de deelnemers te overtuigen en te informeren over de nut en noodzaak van de bijeenkomst.

Uit verschillende gesprekken bleek dat het betrekken van woningbouwcoöperaties, stedenbouwkundigen en personen uit de vastgoedsector als zeer waardevol en aanvullend werd beschouwd:

Met name projectontwikkelaars dienen betrokken te worden bij dergelijke klimaatateliers om zo een breder draagvlak voor klimaatadaptatie in de stad te creëren.

(Begeleider klimaatatelier)

Het was beter geweest voor het resultaat van de workshop als er meer woningbouwcoöperaties waren aangeschoven en wellicht ook bewoners. Dit zou in een vervolgtraject heel relevant zijn omdat je, wanneer het gaat om het implementeren van maatregelen, voor een groot deel afhankelijk bent van bewoners, coöperaties ed.

(Beleidsmedewerker gemeente Den Haag)

Aangezien deze instanties vaak al actief zijn met het ontwikkelen van het plangebied, is er ook een grotere kans dat zij bepaalde uitkomsten uit het atelier meenemen in de verdere ontwikkeling van het gebied.



Naast de inbreng van de woningbouwsector werd ook het betrekken van nutsbedrijven, GGD's, natuurorganisaties en LTO genoemd. Kennis en ervaring uit de praktijk zorgt ervoor dat de ontwerpen en plannen die tijdens de workshop gemaakt worden getoetst kunnen worden aan de praktijk. Daarnaast werd een aantal keer het belang van het betrekken van een bestuurder genoemd om de plannen in ontvangst te nemen.

Als je niet alleen naar de effecten kijkt, maar ook naar wat er in de praktijk gedaan moet worden is dit heel belangrijk en heb je meer partijen nodig om het toe te passen. Als je gaat praten over adaptatie zelf, heb je meerdere partijen nodig!

(Beleidsmedewerker gemeente Winterswijk)

Aanbevelingen 'achtergrond deelnemers':

- Betrek naast overheden en onderzoeksinstituten ook andere partijen bij het atelier. Met name woningbouwcoöperaties en vastgoedontwikkelaars zorgen voor aanvullende kennis en ervaring. Daarnaast kunnen nutsbedrijven, GGD, natuurorganisaties en LTO worden betrokken.
- Benadruk het belang van klimaatverandering voor de dagelijkse praktijk van gemeenteambtenaren

Hulpmiddelen

In de verschillende ateliers is gebruik gemaakt van PowerPoint presentaties, digitale wandelingen, kaart- en fotomateriaal en ontwerptafels om klimaatverandering en de effecten daarvan toe te lichten.

In de ateliers in Den Haag en Delft is gebruik gemaakt van klimaatkaarten, in beide gevallen ontworpen door de begeleiders van het atelier. Op deze klimaatkaarten staan allerlei maatregelen die gemeenten kunnen nemen om met klimaatverandering om te gaan. In beide steden werd er ingegaan op het gebied dat de maatregel beïnvloed (hitte, water, natuur etc.). In Delft werd daarnaast aangegeven wat de eventuele beperkingen of negatieve effecten zijn van de maatregel, terwijl in Den Haag het schaalniveau waarop de maatregel toepasbaar was op de kaart vermeld stond. Onder de deelnemers bestond echter twijfel over de praktische toepasbaarheid van de maatregelen:

Deelnemers selecteren de maatregelen door deze aanpak sneller op 'uiterlijk' dan op het daadwerkelijke effect. Ze bedenken allerlei prachtige dingen tijdens het atelier, maar als je dan aan deskundigen gaat vragen of ze ook daadwerkelijk uitvoerbaar zijn, krijg je vaak te horen dat het niet altijd kan.

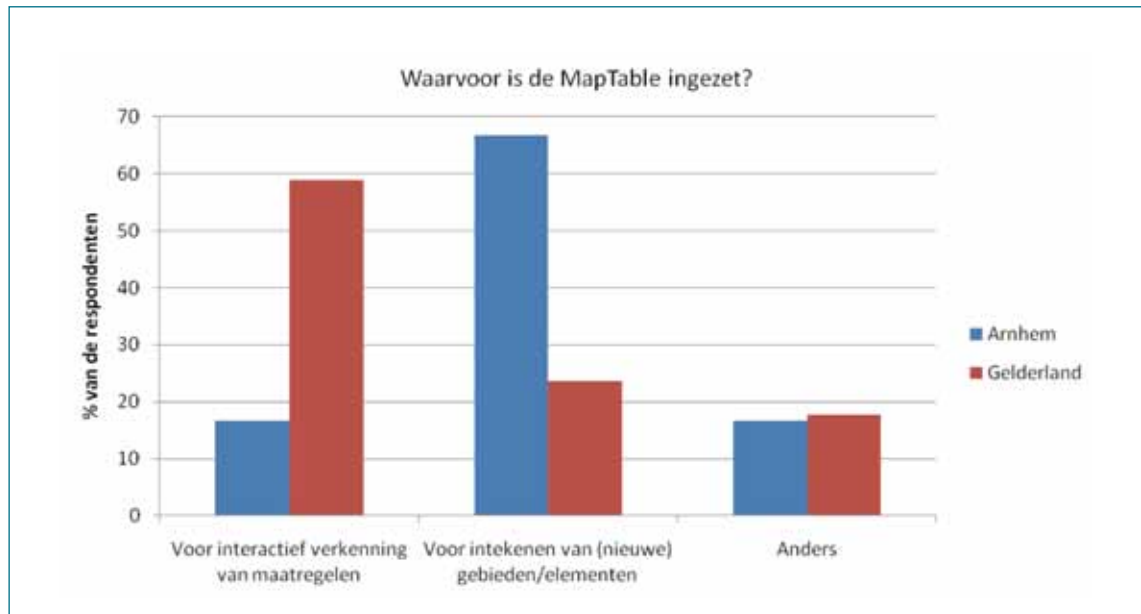
(Beleidsmedewerker gemeente Arnhem)

In Gelderland werd er gebruik gemaakt van zogenaamde gidsmodellen. Dit zijn ruimtelijke schema's die een indicatie geven op welke wijze water een structurerende rol kan spelen in ruimtelijke processen en zijn een hulpmiddel bij het vertalen van het op macro niveau gerichte overheidsbeleid naar het micro niveau van veel ruimtelijke ontwikkelingen.

De gidsmodellen hielpen erg om 'out of the box' te denken en om van vaste gedachten en patronen los te komen.

(Beleidsmedewerker provincie Gelderland)

Zowel in Gelderland als in Arnhem werd gebruik gemaakt van een zogenaamde ontwerptafel. In Gelderland was dit de Surface Tafel en in Arnhem de Maptable. In Gelderland werd de tafel vooral gebruikt voor het interactief verkennen van de effecten uit de klimaatatlas, terwijl de tafel in Arnhem vooral gebruikt werd voor het intekenen van nieuwe gebieden en elementen (figuur 4).



Figuur 4.
Waarvoor is de MapTable ingezet?

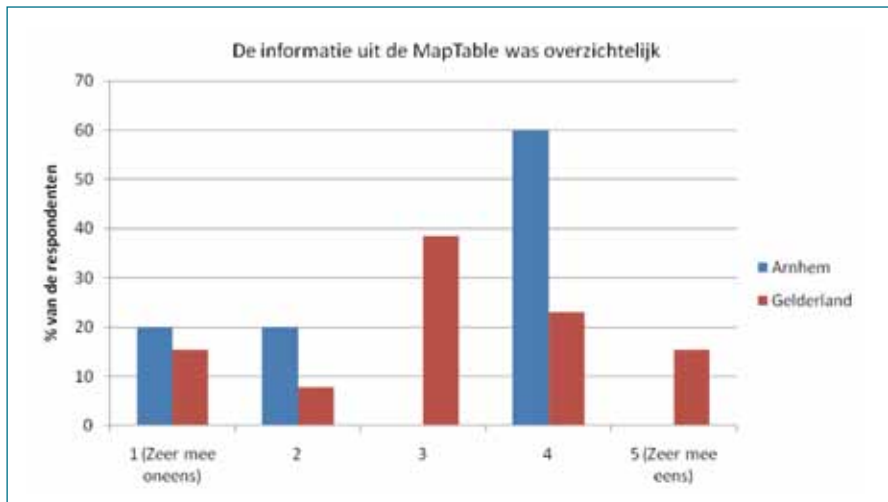
Dit verschil is waarschijnlijk te verklaren doordat de functie voor het verkennen van effecten (nog) niet voor alle gebieden (in dit geval 'hittestress') in de Maptable aanwezig is.

De meningen van deelnemers over het gebruik van de digitale ontwerptafels was zowel in de mondelinge als schriftelijke enquête verdeeld. Tabel 1 geeft een overzicht van de voor- en nadelen van de tafels die genoemd werden door deelnemers.

Tabel 1.
De voor- en nadelen van de MapTable.

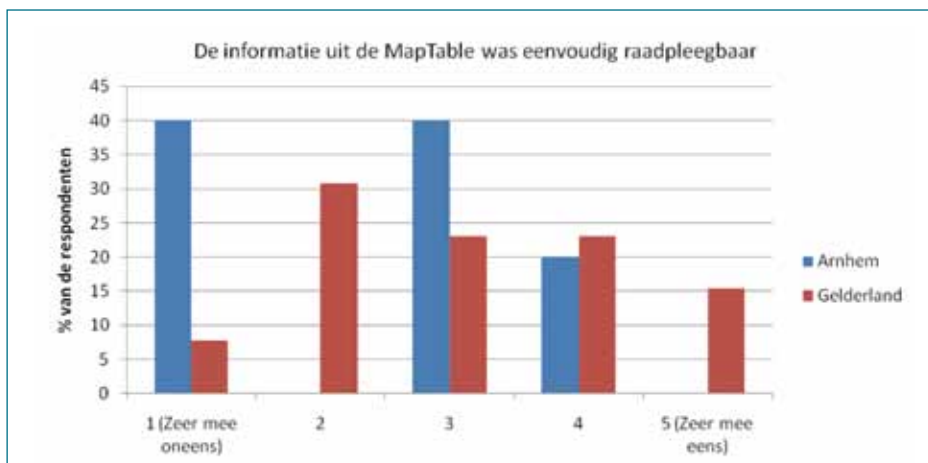
Voordelen	Nadelen
Het over elkaar heen kunnen leggen van kaarten	Trager, statischer, passiever dan schetsen (Mapsub)
Inzichtelijk kunnen maken van verschillen	Te hoog detailniveau voor het doel van deze workshops (Mapsub)
Verbinding tussen klimaat en ruimtelijke ontwikkelingen werkt verhelderend	Te veel informatie aanwezig (Mapsub)
	Kan de creativiteit beperken doordat mensen uit een beperkt aantal opties moeten kiezen
	Hoge kosten (licenties e.d.)

Op de vraag of de beschikbare informatie in de ontwerptafel overzichtelijk was, antwoordden de meeste respondenten in Arnhem dat ze het hiermee eens waren, terwijl in Gelderland de meningen sterker uiteen liepen (figuur 5).



Figuur 5.
De overzichtelijkheid van de informatie uit de MapTable.

In beide gevallen was de informatie volgens de respondenten niet altijd eenvoudig raadpleegbaar (figuur 6).



Figuur 6.
Mate waarin de informatie uit de MapTable te raadplegen is.

Over het feit of er voldoende informatie beschikbaar was en of deze informatie betrouwbaar was, was een meerderheid van de respondenten het in beide gevallen eens.

De enquête leverde de volgende verbeterpunten op voor de ontwerptafels.

Anhem, Mapsub

- Het visualiseren van de informatie.
- De toegankelijkheid van de informatie.
- De ontwerpmogelijkheden van de ontwerptafel.

Gelderland, SurfaceTable

- Verschillen tussen klimaatscenario's.
- Verschillen in tijd (huidig, 2020, 2050, 2100).
- De gebruiksvriendelijkheid van de tafel.
- De toegankelijkheid van de informatie.

Door de enquête is het mogelijk het gebruik van de ontwerptafel en het intekenen van de plannen op papier met elkaar te vergelijken. Deelnemers aan beide ateliers gaven aan dat zij het over elkaar heen leggen van de kaarten als belangrijkste meerwaarde van de ontwerptafels ten opzichte van het gebruik van papieren kaarten zagen. Tevens zien zij voordelen van de tafels als het gaat om de analyse van effecten van maatregelen. Opmerkelijk is dat er in Arnhem weinig verschil lijkt te zijn tussen het ontwerpen van adaptatiemaatregelen op papieren kaarten en met de Maptable, terwijl er in Gelderland een voorkeur bestaat voor de SurfaceTable. Een aantal respondenten heeft ook een duidelijke voorkeur voor het tekenen op papier:

Het idee van een workshop is dat mensen ieder hun eigen kennis inbrengen en dit op deze manier ook delen met anderen. Bij het schetsen komt dit goed tot zijn recht omdat dit interactief is, het leeft meer en er worden meer combinaties gevonden.

(Begeleider klimaatatelier)

Daarnaast geeft een aantal respondenten aan geen meerwaarde te zien in het gebruik van de ontwerptafel. De twee methoden worden door een aantal respondenten als aanvullend gezien. Zij zien de ontwerptafel als een tool waaruit informatie wordt gehaald die men vervolgens op papier zet, en de informatie die men intekent kan tevens worden getoetst met behulp van de tafel. Aanvulling van de informatie met kennis van mensen uit de praktijk werd door een aantal respondenten tevens als belangrijk ervaren. Respondenten geven aan dat het niet zozeer om de methode gaat, maar om het proces als geheel:

Wat ik het meest nuttig vond was om niet alleen je eigen stokpaardje te volgen maar ook open te staan voor de belangen van andere disciplines. Het respecteren van elkaars meningen en achtergrond is bij een dergelijk proces de enige kans op een succesvolle uitkomst.

(Beleidsmedewerker gemeente Delft)

Ik heb het meest geleerd van het gezamenlijke proces. Het was leerzaam om te zien hoe je gezamenlijk tot herinrichting kunt komen van een bepaald gebied om zodanig met hitte in de stad om te gaan. Het is eigenlijk niet relevant of je samen rond een tafel staat of samen een papieren kaart invult; het gaat om het gezamenlijke resultaat.

(Beleidsmedewerker gemeente Arnhem)

Aanbevelingen 'hulpmiddelen':

- Afhankelijk van het doel en de duur van het atelier dient er nagedacht te worden over welke (combinaties van) hulpmiddelen het meest geschikt zijn.

Specifiek voor de ontwerptafel:

- De MapSub dient verder ontwikkeld te worden zodat ook de effecten van maatregelen zichtbaar kunnen worden gemaakt.
- Op het moment dat het gebruik en de functionaliteiten van de ontwerptafel worden toegelicht kan het beeld geprojecteerd worden zodat alle deelnemers tegelijk mee kunnen kijken.
- Het gebruik van de ontwerptafel kan vanaf het begin af aan tastbaarder worden gemaakt door al tijdens de uitleg voorbeelden van gemeenten te gebruiken.
- Aangezien lang niet alle functionaliteiten van de ontwerptafel tijdens het atelier gebruikt worden kan er achteraf een lijst aan deelnemers worden meegegeven met daarop alle functionaliteiten vermeld.



Begeleiding

De soort begeleiding en informatieverschaffing tijdens de ateliers verschilt per sessie. Tijdens de eerste sessie is het belangrijk dat er deskundigen aanwezig zijn die over voldoende achtergrondkennis beschikken en de benodigde expertise in huis hebben. Tijdens de tweede sessie, waarin de eigenlijke workshop plaatsvindt, dienen de begeleiders de creativiteit van de deelnemers te stimuleren. Hierbij is het belangrijk dat ze goed luisteren naar de ideeën van de deelnemers en dit vervolgens vertalen naar het ontwerp, waarbij hun eigen ideeën niet de overhand mogen krijgen. Aangezien de deelnemers verschillende achtergronden hebben is het belangrijk iedereen bij het proces te betrekken en de mensen bij elkaar te kunnen brengen.

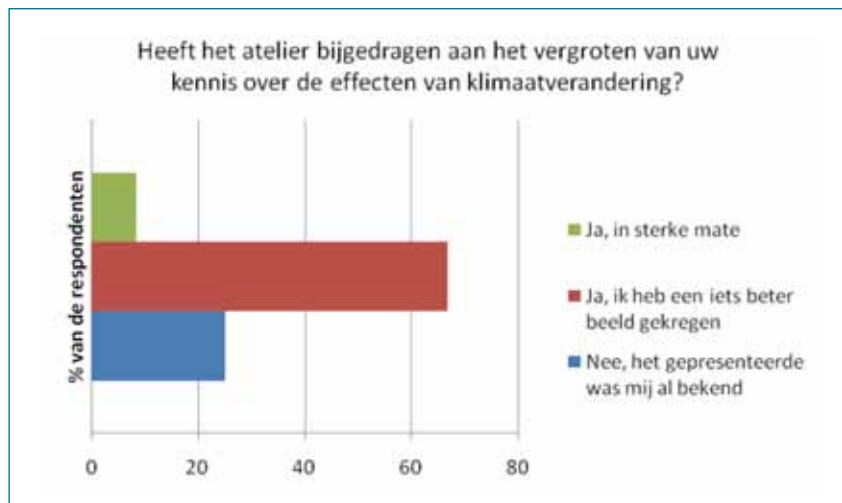
Uit de schriftelijke enquête bleek dat de ontwerptafel als redelijk gebruiksvriendelijk werd ervaren. Op de vraag welke suggesties voor verbetering de deelnemers hadden, werd de gebruiksvriendelijkheid van de tafel door 3 van de 15 respondenten (Gelderland) en 1 respondent uit 5 (Arnhem) genoemd:

De mactable is redelijk gebruiksvriendelijk, maar er moet wel iemand bij zijn om hem te kunnen bedienen, vooral bij het ophalen van informatie, het gebruiken van de tekenfunctie en het opslaan van het getekende ontwerp.

(Beleidsmedewerker gemeente Arnhem)

Informatie/ kennis

Uit de enquête bleek dat de meerderheid van de deelnemers een beter beeld heeft gekregen van de effecten van klimaatverandering (figuur 7).



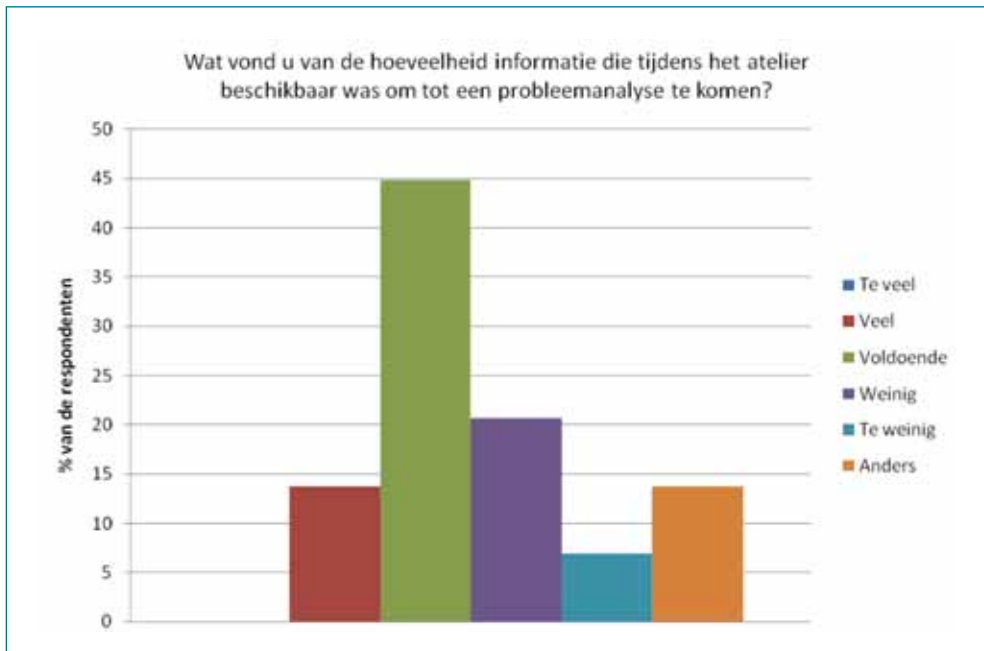
Figuur 7.

Vergroting van de klimaatkennis van de deelnemers.

Zowel gebiedsspecifieke als functiespecifieke informatie over de effecten was het meest nieuw en nuttig voor de deelnemers. De vraag of de kennis die is opgedaan tijdens het atelier bijdraagt aan het opstellen van een adaptatieplan werd door 14 deelnemers met 'goed' en door 21 deelnemers met 'deels' beantwoord. Een meerderheid (25) van de deelnemers gaf aan dat dit komt door een combinatie van kennis van onderzoekers en deelnemers. Uit gesprekken bleek dat de verschillen tussen mitigatie en adaptatie voor de deelnemers nog niet geheel duidelijk waren. Tevens leek men ervan uit te gaan dat de maatregelen tevens vernieuwend moesten zijn. Tijdens het atelier kwam men erachter dat dit niet het geval hoeft te zijn:

Een aantal adaptatiemaatregelen die genoemd werd, is al bekend en wordt al toegepast, bijvoorbeeld het afkoppelen van het rioleringsysteem en het laten meanderen van beken. Een veranderend neerslagpatroon en hitte eilanden daarentegen en hoe daarmee om te gaan, was nieuw. (Beleidsmedewerker gemeente Winterswijk)

Een meerderheid van de respondenten gaf aan dat de hoeveelheid informatie om tot een probleemanalyse van de klimaatopgave te komen voldoende was (figuur 8).



Figuur 8.

De beschikbare hoeveelheid informatie voor een probleemanalyse.

Opmerkelijk hierbij is dat er geen verschil lijkt te zijn tussen de ateliers waarbij de ontwerptafel gebruikt is en de ateliers waarbij deze niet is gebruikt, terwijl er door een aantal deelnemers werd aangegeven dat ze lang niet alle functionaliteiten uit de ontwerptafel hebben gebruikt. Bovendien geeft een meerderheid van de respondenten van de ateliers waar de tafel is gebruikt aan dat ze kennis van onderzoekers het meest nuttig vonden, en kennis uit de ontwerptafel wordt slechts door een klein aantal respondenten als meest nuttig gezien.

Er is in het dagelijks leven van een gemeentemedewerker weinig tijd om te zoeken naar diepgravende achtergrondinformatie. Zo'n atelier levert een belangrijke bijdragen aan het 'updaten' van kennis. (Beleidsmedewerker gemeente Barneveld)

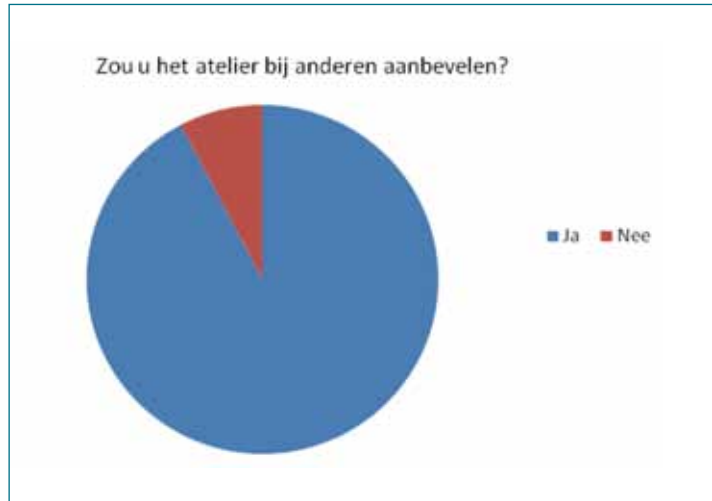
Aanbevelingen 'informatie/ kennis':

- Informeer aanwezig aan het begin van de ateliers over de verschillen tussen adaptatie en mitigatie, en doe dit aan de hand van voorbeelden van maatregelen uit de praktijk



Resultaten en vervolgstappen

Op de vraag of de deelnemers de werkvorm 'klimaatatelier' zouden aanbevelen aan anderen, antwoord een overgrote meerderheid van de respondenten met 'ja' (figuur 9).



Figuur 9.

Een grote meerderheid van de deelnemers zou het atelier bij anderen aanbevelen.

Ik ben ervan overtuigd dat ateliers – of ze nu voor klimaat of bijvoorbeeld voor water gerelateerde processen zijn – essentieel zijn in het besluitvormingsproces. Het is van belang om projectontwikkelaars, boeren en omwonenden zo vroeg mogelijk bij het proces te betrekken. Dit creëert een gemeenschappelijke basis en begrip zodat spanningsvelden vroeg in het besluitvormingsproces worden herkend en waar mogelijk uit de weg worden geruimd.

(Medewerker Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

De klimaatateliers zijn een goede manier om wetenschap en beleid dicht bij elkaar te brengen. De kennis uit de wetenschap, bv in de vorm van computermodellen, wordt op deze manier vertaald in concrete problemen voor gemeenten.

(Begeleider klimaatatelier)

Een aantal respondenten geeft aan dat het atelier voor hen vooral een meerwaarde heeft gekregen doordat ze met andere partijen (bv waterschap, universiteit) in contact is gekomen dan normaal gesproken het geval zou zijn. Een aantal resultaten die genoemd werden in de interviews zijn vermeld in tabel 2.

Tabel 2.
Vervolgacties naar aanleiding van de ateliers.

Den Haag	Delft	Arnhem	Gelderland
Verder ontwikkelen van de klimaatkaart door de gemeente	Klimaatgame ontwikkeld door UNESCO-IHE en Tigron, welke is gebruikt bij de MER	Aanbevelingen uit proeftuin zijn verwerkt in stedenbouwkundig plan	HBO-afstudeeronderzoek naar klimaatadaptatie op gemeentelijk niveau
Uitbreiden van de klimaatkaarten door landschapsarchitecten door er het beheer van maatregelen aan toe te voegen	Uitkomsten van de proeftuin zijn gebruikt in het vervolgproject 'Delft Spetterstad'		

In Delft heeft de proeftuin geleid tot twee vervolgbijskomsten waarbij de resultaten zijn gebruikt voor het project 'Delft Spetterstad'. Door middel van dit project wil Delft zichzelf gaan profileren als dé proeftuin op het gebied van waterinnovaties in de wereld. De uitkomsten van deze vervolgbijskomsten zijn weer gebruikt bij het opstellen van de MER en het bestemmingsplan voor Delft Zuid- Oost. Tevens is een werkgroep gevormd die zich bezig gaat houden met een groenblauwe inrichting van de TU wijk.

Delft Spetterstad zou niet zo succesvol zijn geweest, als deze proeftuin niet zou hebben plaatsgevonden. Door de proeftuinen kon het Spetterstadproject een vliegende start maken.
(Begeleider klimaatatelier)

De resultaten van het atelier Delflandse kust is meegenomen in het Vaartenland project. Door het klimaatatelier is duidelijk geworden dat Vaartenland weinig kan bijdragen aan de klimaatbestendigheid van het gebied. De verduidelijking die het klimaatatelier heeft gegeven over de water- en natuurgerelateerde klimaatopgave, de relevante factoren en de relatie met Vaartenland wordt door de aanwezigen gewaardeerd. Ter overweging wordt meegegeven dat in het geval dat de relatie tussen een project en de klimaateffecten zwak tot zeer zwak is, mogelijk volstaan zou kunnen worden met een kort rapport. Daar tegenover staat dat juist het weergeven van kaartbeelden op een interactieve Microsoft Surface Tafel met uitleg, waarbij opkomende vragen gelijk beantwoord konden worden en discussie mogelijk was, de aanwezigen een helder beeld heeft opgeleverd.

De volgende aanbevelingen volgden uit de gesprekken met deelnemers aan de ateliers.

Aanbevelingen 'resultaten en vervolgstappen':

- Koppel de ateliers aan processen die spelen in het gebied (watertoets/ MKBA/ MER/ bestemmingsplan etc.). Dit maakt het geheel concreter en vergroot de kans dat er iets met de resultaten gedaan wordt.
- Begin en eindig de ateliers met een terugkoppeling naar bestuurders toe. Dit vergroot de kans dat de uitkomsten van de ateliers meegenomen worden in de besluitvorming.
- Kom na een aantal maanden nogmaals met de deelnemers bij elkaar om te laten zien wat er met de resultaten van de ateliers is gedaan. Hieraan gekoppeld dient voorafgaand aan het atelier nagedacht te worden over wat er met de resultaten gedaan kan worden.



Proeftuinen vormen een erg nuttige en inspirerende systematiek. Maak volop gebruik van de kansen om dit als gebiedsproces te benutten, dus met veel lokale beslissers erbij en je hebt een prachtig gedragen uitkomst. Mooi werk!

(Respondent schriftelijke enquête)

5. Discussie

Het vorm geven van adaptatie is vooral iets dat via ontwerpend onderzoek op een interactieve manier tot stand komt. De ateliers hebben laten zien dat het samen met stakeholders, onderzoekers en ontwerpers in een interactieve werkvorm discussiëren leidt tot een goede probleemanalyse, maar ook tot het denken in termen van oplossingsrichtingen, die men concreet op de kaart kan zetten. In de ateliers ontdekte men bovendien synergiën tussen maatregelen: wat goed is voor het watersysteem is vaak ook goed voor de leefbaarheid, recreatie en natuur.

De klimaatateliers zijn als nuttig en leerzaam ervaren. Uit de enquêteresultaten blijkt dat men tevreden was met de hoeveelheid aangeboden informatie en de kwaliteit daarvan. Men zou de ateliers als werkvorm aanbevelen aan anderen. Het werd als zeer prettig ervaren dat kennis beschikbaar is gemaakt en toegankelijk is gemaakt met behulp van tools als de klimaateffectatlas, de Surface Table en Mappable. Met name het over elkaar leggen van kaarten was zeer bruikbaar om de effecten in een bepaald gebied nader te bepalen. De interactieve tafels maken het makkelijker om “door schalen heen te werken” doordat het eenvoudig is in en uit te zoomen. Kanttekening hierbij is wel dat de gebruikte klimaatdata maar op een bepaald niveau (nauwkeurig) gebruikt kunnen worden. Ook blijkt dat het schetsen en het creatieve proces beter werkt aan de hand van gewone kaarten en schetspapier.

Doel was om ervaringen op te doen, om aan te kunnen geven of ateliers wenselijk zijn. Daarnaast was het doel om in de ateliers zelf samen met de stakeholders een stap te zetten richting klimaatbestendige gebiedsontwikkeling. Wat vooral duidelijk wordt is dat de winst vooral zit in het proces: het samenwerken en kennis uitwisselen. Of je dat nou doet aan de hand van een kaart, een touchtable of mappable is niet onderscheidend gebleken.

De resultaten en aanbevelingen uit de ateliers worden in het geval van Gelderland door de provincie gebruikt in het proces naar een nieuwe integrale provinciale structuurvisie. Ook voor (met name de kleinere) gemeenten zijn de klimaatateliers aanleiding om klimaatadaptatie binnen de gemeente (weer of sterker) op de agenda te zetten. Als vervolgstap zijn in de gemeenten Ede, Barneveld en Winterswijk in september/oktober 2011 nieuwe ateliers gehouden om de geconstateerde opgaven verder uit te werken en vooral om het draagvlak binnen de gemeenten op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau verder te vergroten.

Klimaatadaptatie gaat om het klimaatbestendig maken van de ruimtelijke inrichting: de inrichting van de ruimte moet zodanig worden aangepast dat de effecten van klimaatverandering tot een ‘aanvaardbaar niveau’ kunnen worden beperkt. Dat ‘aanvaardbaar niveau’ is overigens nergens eenduidig vastgesteld: er zijn voor veel klimaataspecten geen wettelijk vastgestelde normen of eisen. *Het vormgeven van adaptatie is daarom vooral iets dat via ontwerpend onderzoek op een interactieve manier tot stand komt.* Tijdens de ateliers wordt geprobeerd om vanuit kennis over

effecten (wat komt er op ons af) de vertaalslag te maken naar maatregelen (wat kunnen we er aan doen?). Door ontwerpers/ landschapsarchitecten er bij te betrekken worden de deelnemers geholpen om te denken in termen van oplossingsrichtingen en die zo concreet mogelijk op de kaart te zetten.

Bestuurlijk gezien is het interessante aan de ateliers dat het hogere bestuurlijke niveau (rijk en provincie) dikwijls de regio's en gemeenten faciliteert en helpt bij het uitwerken van klimaatbestendigheid. De door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (voormalig VROM) geïnitieerde klimaatateliers werken zo, en ook Gelderland heeft de ateliers mogelijk gemaakt en stimuleert zo actief klimaatadaptatie op gemeentelijk niveau. Rijk en provincie kunnen klimaatateliers als sturingsinstrument inzetten om lagere overheden te ondersteunen bij het vormgeven van klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkelingen. Zonder dat op te leggen helpt de provincie de regio's en gemeenten bij het uitwerken van de klimaatopgave. In het voorbeeld van Gelderland zien we dat dit ertoe leidt dat een aantal gemeenten dit oppakt en de uitkomsten nog een slag concreter probeert te maken door het te vertalen naar het niveau van de gemeente. In deze vervolgateliers gaat het om heel concrete vraagstukken zoals: wat kun je bij de inrichting van een wijk doen om het toenemend brandrisico op de Veluwe tegen te gaan en is dat te combineren met het bieden van verkoeling en ruimtelijke kwaliteit van de wijk? Zonder de agenderende werking van de regionale ateliers waren deze vragen waarschijnlijk niet door de betreffende gemeenten opgepakt.

Klimaatateliers zijn bedoeld om het vormgeven van adaptatie via ontwerp onderzoek te ondersteunen. Het belang van de ontwerpende aanpak zien we ook terug in de diverse hotspots binnen Klimaat voor Ruimte (zoals de Hotspot Groningen, Zuidplaspolder en Reijnenburg) en uit andere recent uitgevoerde klimaatateliers en proeftuinen voor klimaatadaptatie (Delft Spetterstad, Den Haag, Transvaal). Bij deze praktijkvoorbeelden gaat het telkens om het gezamenlijk met stakeholders verkennen van de mogelijkheden en kansen die klimaatadaptatie op de lange termijn biedt. Klimaatadaptatie gaat met andere woorden vaak om maatregelen die nu strikt genomen niet noodzakelijk zijn, maar voor de lange termijn wel belangrijk zijn. Uit een analyse van een ruim aantal praktijkprojecten blijkt overigens dat rekening houden met klimaatadaptatie voordelen biedt (brochure Klimaat als Kans (Sedee and Pijnappels 2010)).

In de ateliers wordt dit herkend. Vaak worden synergiën ontdekt tussen maatregelen: wat goed is voor het watersysteem is vaak ook goed voor de leefbaarheid, recreatie en natuur. Maatregelen die het risico op natuurbranden verlagen zijn vaak goed te rijmen met natuurbeheer en groen in de stad is aantrekkelijk en biedt verkoeling. Maar de crux is hoe je van plan tot de uitvoering komt. Dat wordt in de ateliers telkens naar voren gebracht. Als het op de uitvoering aankomt verdwijnen de groenblauwe ambities van tafel. We kunnen precies bedenken wat we moeten doen om klimaatbestendig in te richten, maar uiteindelijk leggen deze ambities het af om financiële redenen. En daar zit het punt: de maatschappelijke kosten op de lange termijn worden door de gehele maatschappij gedragen en niet door de betreffende gemeente en de betreffende ontwikkelaar op die betreffende plek. Wanneer een ontwikkelaar de kosten van verzakkingen, waterbeheer, dijkonderhoud etc. voor zijn rekening zou moeten nemen, dan zou hij kiezen voor de plek met de laagste toekomstige kosten. Maar die rekening komt niet op zijn bord te liggen. Omdat er geen of nauwelijks wettelijke kaders zijn is de uitvoering van adaptatie afhankelijk van de wil van gemeenten en provincies om eisen te stellen aan gebiedsontwikkeling waarbij de maatschappelijke kosten voor de lange termijn worden meegewogen bij locatiekeuzen. Dat is anders dan uitvoerende partijen en gemeenten gewend zijn en vraagt om een cultuuromslag. De praktijk wijst uit dat dit niet zonder slag of stoot gaat. De klimaatateliers helpen bij het maken van deze omslag en vergroten het bewustzijn van consequenties op de lange termijn.



Niet elke gemeente zal een klimaatatelier kunnen of willen organiseren. Maar de instrumenten om dit te kunnen doen zijn openbaar beschikbaar. Met behulp van het Geoportaal van de klimaateffectatlas (<http://klimaateffectatlas.wur.nl>) kan iedereen zelf klimaateffecten raadplegen. Via de website van de adaptatiescan (<http://www.adaptatiescan.nl/>) en www.aquaro.nl kan men inspiratie opdoen als het gaat om maatregelen (welke adaptatieopties heb ik?). Door de kennisprogramma's Kennis voor Klimaat en Klimaat voor Ruimte is deze informatie nu allemaal vrij beschikbaar en dat stelt elke geïnteresseerde zelf in staat om rekening te houden met de lange termijn veranderingen die ons te wachten staan.

Literatuur

Brown, A., M. Gawith, K. Lonsdale, and P. Pringle. 2011. Managing adaptation: linking theory and practice. UK Climate Impacts Programme, Oxford, UK.

Goosen, H., L. Masselink, M. A. M. Groot, A. Koekoek, V. Grond, K. H. v. d. Sandt, D. d. Block, and S. Lenzholzer. 2010. Klimaatatelier Gelderland. Provincie Gelderland, Arnhem.

Goosen, H., L. Stuyt, M. d. Groot, M. d. Braber, and J. Bessembinder. 2009. Klimaateffectatlas 1.0 - Samenvatting. Alterra, DHV, KNMI.

Groot, S. d. and A. Koekoek. 2011. Klimaatverandering en Vaartenland: resultaten klimaatatelier Delflandse Kust. Geodan Next, Amsterdam.

Jansen, G. J., M. E. v. L. Lels, M. P. M. R.-v. d. Ploeg, T. A. J. Toonen, R. L. Vreeman, N. J. Westdijk, and H. J. M. Verkooijen. 2009. Witte zwanen, zwarte zwanen - Advies over proactieve adaptatie aan klimaatverandering. Raad voor Verkeer en Waterstaat.

Pötz, H. and P. Bleuzé. 2010. Proeftuin Klimaat in de Stad - Delft Zuid-Oost. Bureau opMAAT ism CURNET, Delft.

Sedee, A. and M. Pijnappels. 2010. Klimaat als Kans. Kennis voor Klimaat, Utrecht.

Soeters, M. 2009. Klimaatwijzer - concept. VROM.

Steekelenburg, M. v., H. Goosen, and M. d. Groot. 2009. Klimaatadaptatie in de Zuidplaspolder. Xplorelab, provincie Zuid-Holland, Den Haag.









Klimaat voor Ruimte

Klimaatverandering is een van de grootste milieuproblemen van deze eeuw. In Nederland zullen de effecten van klimaatverandering merkbaar zijn op alle land- en watergerelateerde sectoren. De samenleving kan deze negatieve gevolgen van klimaatverandering beperken. Binnen het onderzoeksprogramma 'Klimaat voor Ruimte' (2004 tot 2011) is kennis ontwikkeld die nodig is om de juiste beslissingen te maken. Klimaat voor Ruimte heeft gezamenlijk leren tussen wetenschappers en praktijkmensen bevorderd op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur, landbouw, water en overstromingsrisico. Er is onderzoek gedaan naar vijf thema's: klimaatscenario's, mitigatie, klimaatadaptatie, integratie en communicatie. Alle wetenschappelijke onderzoeksprojecten hebben synthese rapporten gepubliceerd. Dit rapport is onderdeel van het thema Klimaatscenario's.

Communicatie

Een hecht netwerk van onderzoekers en eindgebruikers is cruciaal voor de verspreiding van kennis Klimaat voor Ruimte heeft zo'n netwerk ontwikkeld. Kennis is ook toegankelijk gemaakt voor een breder publiek en zodanig vertaald dat het ook bruikbaar is voor nationale beleidsvorming. Tot de communicatieproducten behoren een website, conferenties, workshops, brainstormsessies, bezoeken van buitenlandse experts en een front-office.

Programmabureau Klimaat voor Ruimte

Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Nederland
T 030 6069 780

p/a Alterra, Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
Nederland
T 0317 48 6540
info@klimaatvoorruijnte.nl



www.klimaatvoorruijnte.nl