

AUTEUR NIENKE BEINTEMA | BEELD JEAN HOUSEN

Kennis ontsluiten en delen

# Dwarsverbanden zijn sleutel tot effectieve klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie – hoe pak je dat eigenlijk aan? Dat is een vraag waar veel gemeenten mee worstelen. Veel kennis is al beschikbaar, de vraag is of die kennis de gemeenten voldoende bereikt en welke kennis nog ontbreekt. En andersom: hoe bereiken de kennisvragen de partijen die de kennis ontwikkelen? 'De kunst is de kennis te vatten in toegankelijke tools'. De bal ligt ook bij gemeenten: die moeten actief aan de slag.



**V**anaf 2020 werken alle Nederlandse gemeenten, net als waterschappen, provincies en Rijk, aan klimaatadaptatie. Dat is zo afgesproken in het Delta-plan Ruimtelijke adaptatie. Veel gemeenten zijn al een heel eind op weg, maar voor andere is de praktijk weerbarstiger. Ze hebben zelf niet de specialistische technische kennis in huis, of het schort aan de governance- of de uitvoeringskant. Gelukkig is hulp in Nederland nooit ver weg. 'In Europa zijn wij koploper als het gaat om kennisontwikkeling', zegt Han Frankfort van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hij is kenniscoördinator bij het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie en trekker van de onderzoekslijn Klimaatbestendige Stad van het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK-KBS). 'We hebben veel specialistische kennis in huis en werken nog altijd aan nieuwe kennis.'

← .....  
*Veel groen in de oude binnenstad van Amersfoort.*

### Vraaggestuurd

Die kennisontwikkeling is sterk vraaggestuurd, aldus Frankfort. 'Kennis ontwikkelen heeft alleen zin als die kennis ook echt ergens landt', legt hij uit. Daarom ontwikkelt KBS (Klimaatbestendige stad) zijn kennisagenda samen met zo'n 45 gebruikers, waaronder gemeenten en waterschappen, de Vereniging Nederlandse Gemeenten, de Unie van Waterschappen, Rijkswaterstaat, het Interprovinciaal Overleg, STOWA en Stichting RIONED, de koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer. Ook aan de kant van de kennisaanbieders praten veel partijen mee: universiteiten, hogescholen, adviesbureaus en kennisinstellingen zoals Deltares, Wageningen Environmental Research, KNMI en RIVM.

'Dat klinkt al heel ideaal, maar de praktijk blijft toch lastig', merkt Frankfort op. 'Het is bijvoorbeeld niet eenvoudig gemeenten daadwerkelijk om de tafel te krijgen. Heel begrijpelijk, want er ligt zo veel op hun bord. Ze hebben vaak te weinig menskracht en middelen om vol in te zetten op klimaatadaptatie.' »



Mede daarom is in 2018, onder het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie, het Platform Samen Klimaatbestendig opgericht. Dat is een netwerk van 'klimaatwerkers' die actief vraag en aanbod bij elkaar brengen. 'Deze mensen brengen gebruikers en ervaringsdeskundigen met elkaar in contact, met beide benen in de realiteit', vertelt Frankfort. 'Eenzijds halen ze kennis en ervaringen op uit de praktijk en delen die met andere partijen. Anderzijds zien ze ook waar nog onbeantwoorde vragen zijn. Die spelen ze dan door naar de kennisontwikkelaars.'

### Kennis als basis

Amersfoort is een van de gemeenten die al een eind op weg zijn met klimaatadaptatie. 'We hebben een klimaatadaptatieteam met een eigen uitvoeringsagenda', vertelt Amy Kosse, adviseur openbare ruimte bij de gemeente Amersfoort. In dat team zitten vertegenwoordigers van allerlei partijen, zoals een beheerder, een strateeg, het waterschap en een stedenbouwkundige. Zelf is Kosse landschapsarchitect.

▲ Kennis is voor Amersfoort een belangrijke factor in de keuze voor

maatregelen, benadrukt Kosse. 'Kennis vormt de basis van de randvoorwaarden die we meegeven aan ontwerp bureaus en voor het ontwikkelen van onze eigen richtlijnen voor klimaatadaptatie', zegt ze. 'We kijken daarbij naar de uitkomsten van onze stresstest: waar is er kans op hittestress of wateroverlast? Hoe ziet de bodem eruit? En we gebruiken tools zoals de Klimaat-effectatlas.' Dat is een van de tools die zijn ontwikkeld binnen NKWK-KBS en die voor iedereen online beschikbaar zijn via het Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie. Andere tools zijn bijvoorbeeld de Klimatschadeschatter en de Toolbox Klimaatbestendige Stad.

### Onderbuikgevoel

Niet alle kennis is altijd al voorhanden voordat maatregelen starten. 'Soms is het dus gewoon een kwestie van uitproberen', zegt Kosse. 'Je kunt niet altijd alles van tevoren weten, zeker als het gaat om gecombineerde effecten van maatregelen.' In de stad staat er veel druk op de openbare ruimte, dus is het efficiënt om te kiezen voor een maatregel zoals een wadi of een groenstrook, die niet alleen gunstig uitwerkt voor het waterbeheer,

maar ook op biodiversiteit, hitte en leefbaarheid.

Factoren zoals leefbaarheid zijn lastig te meten, dus is het effect van tevoren ook minder goed in te schatten. Kosse: 'Ik gebruik in zulke gevallen ook mijn onderbuikgevoel. En mijn gezond verstand.' Het Platform Samen Klimaatbestendig kent Kosse niet. Wel is ze goed bekend met de mogelijkheden van de Toolbox van NKWK-KBS, via een onlangs gehouden bijeenkomst. 'Als je vanuit je gevoel kiest voor een bepaalde maatregel, zoals een wadi, dan kun je alsnog veel doen om de effecten ervan te maximaliseren', zegt ze. 'Dat zijn dingen die je tijdens dit soort bijeenkomsten kunt leren.'

### Praktijkgericht onderzoek

Amersfoort is een van de eerste Nederlandse gemeenten die eigen richtlijnen voor klimaatadaptatie ontwikkelen. Daarbij zoekt de gemeente zelf naar kennis. Kosse zoekt veel informatie zelf bij elkaar, onder meer via het Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, en simpelweg via Google. 'Maar er zijn altijd vragen waar we zelf niet goed uitkomen,' zegt ze, 'bijvoorbeeld rond hitte en droogte. Daar-

Waterbassin aan het Smallepad Amersfoort.

mee kloppen we aan bij de Hogeschool van Amsterdam (HvA, red.), waar ze veel studieprojecten hebben op het gebied van stedelijke klimaatadaptatie.'

Jeroen Kluck is een van de HvA-onderzoekers, die als lector de mogelijkheden van klimaatbestendige inrichting onderzoekt. 'Daarnaast werk ik ook bij adviesbureau Tauw, waardoor ik dicht tegen de vraagkant aan zit. Juist die combinatie heeft een sterke meerwaarde.'

De HvA werkt samen met gemeenten die de hogeschool benaderen met hun vraagstukken. Samen proberen ze die vervolgens op te lossen. 'Dat werkt ideaal', vindt Kluck. 'We zijn sterk gericht op wat er echt in het veld speelt. En zo landen de resultaten ook sneller op de goede plek.'

### Actief promoten

Techniek is een belangrijk onderdeel van de vraagstukken: welke maatregelen werken het best in bepaalde situaties? Maar minstens zo belangrijk is het governance-aspect: hoe regel je de uitvoering? Hoe overtuig je je collega's van het belang van een bepaalde maatregel? 'Daarom is governance altijd onderdeel van de tools die wij ontwikkelen', benadrukt Kluck.

Een van die tools is het Voorbeeldenboek van de HvA, getiteld *Het klimaat past ook in uw straatje*. 'Een belangrijk doel daarvan is laten zien: dit is er mogelijk, zó kun je de kosten en de baten uitrekenen, en zó kun je zo'n project ook echt voor elkaar krijgen.'

Daarnaast spant de HvA zich in om wetenschappelijke kennis die al op de plank ligt, openbaar toegankelijk te maken, onder meer via de eigen website, symposia en het Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie.

Toch zijn tools niet altijd zaligmakend, waarschuwt de onderzoeker. 'We hebben bijvoorbeeld een tool gemaakt voor kosten-batenanalyse, maar die is tot nu toe nauwelijks gebruikt. Wellicht is hij te ingewikkeld of te specifiek. Je hebt bij een gemeente echt iemand nodig die



met zo'n tool aan de slag gaat. Eigenaarschap is heel belangrijk. Maar daarvoor ontbreekt het gemeenten vaak aan tijd.'

van NKWK-KBS. Het vertegenwoordigt daarin het perspectief van de Nederlandse kennisinstellingen. 'Er is al ongelooflijk veel ken-

## 'WAT ONS BETREFT IS HET HOOGTEPUNT TOT NU TOE DE TOOLBOX KLIMAATBESTENDIGE STAD'

Dat beaamt Amy Kosse van Gemeente Amersfoort. 'Uiteindelijk komt het toch neer op individuele mensen. Een enthousiaste ambtenaar op de juiste plek, die zo'n onderwerp gaat trekken.' 'Daarom is het belangrijk dat wij de boer opgaan om nieuwe inzichten actief te promoten', reageert onderzoeker Kluck. 'We moeten het echt een beetje pushen. Dan zie je vaak dat er wél iets in beweging komt.'

### Leren en experimenteren

Deltares, onafhankelijk instituut voor toegepast onderzoek op het gebied van water en ondergrond, maakt deel uit van het projectteam

nis', zegt Hans Gehrels, expert duurzame steden bij Deltares. 'Eigenlijk weten we wel zo'n beetje wat we moeten weten. De kunst is nu om die kennis in tools te vatten, zodat lokale partijen die ontoegankelijke kennis effectief kunnen inzetten.'

Ook Deltares organiseert, evenals de HvA, regelmatig bijeenkomsten met onder meer gemeenten en waterschappen, om vragen op te halen en de ontwikkelde tools te laten landen. 'Wat ons betreft is het hoogtepunt tot nu toe de Toolbox Klimaatbestendige Stad', vertelt Gehrels. 'Die is overigens nooit »

▲ *Groen in de oude binnenstad van Amersfoort.*



klaar: die blijven we doorontwikkelen. Gemeenten kunnen er op een speelse manier zelf mee aan de slag gaan: leren, experimenteren, berekeningen uitvoeren, ontdekken wat ze belangrijk vinden.'

In de tools kun je ook het effect van maatregelen bekijken. 'De opgave is bijvoorbeeld een bepaalde hoeveelheid waterberging te realise-

ren', legt Gehrels uit. 'Dan kun je kijken: als ik nu die en die maatregel doorvoer, dan kan ik al zoveel berging realiseren. Als ik dat nu combineer met die maatregel, dan ben ik er.'

### Slim koppelen

Natuurlijk is er nog steeds kennis die niet compleet is. Bepaalde tech-

nische thema's blijven bijvoorbeeld door vragen omgeven. Hoe kun je bijvoorbeeld hittestress beraken? Tot welke problemen leidt hittestress precies en hoe kun je die kwantificeren? Welke factoren dragen het meest bij aan het hitte-eilandeffect? Gehrels: 'Dat moet je weten als je effectieve maatregelen wilt realiseren. Dus ook daarin is nog een wereld te ontdekken.'

Een ander belangrijk thema is slim koppelen. Hoe kun je klimaatadaptatie het beste koppelen aan andere belangrijke opgaven, zoals groot onderhoud, de energietransitie en woningbouw? 'Wij willen graag zo concreet mogelijk uitzoeken hoe je dat handig kunt doen', zegt Gehrels. 'Hoe je aannemers ervan kunt overtuigen dat zo goedkoop mogelijk niet altijd de beste oplossing is.' Binnen NKWK-KBS werken onderzoekers nu aan een Handreiking Slim Koppelen die gemeenten daarmee kan helpen.

Paul Camps, bodemspecialist bij Gemeente Amersfoort en lid van het Amersfoortse team Klimaatadaptatie, voegt nog een paar uitdagingen toe. 'We zijn bij gemeenten nog steeds gewend sectoraal te denken, dus vanuit bodem, water, groen, et cetera. Klimaatadaptatie

## Stresstesten op schema, risicodialogen komen op gang

Volgens het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA) moeten alle overheden dit jaar in beeld hebben waar de kwetsbaarheden voor weersextremen en overstromingen zitten en wat ze er aan gaan doen. Het begin is er, maar de vervolgstappen gaan nog niet hard.

Het uitvoeren van stresstesten, een van de eerste stappen in het DPRA, ligt op schema. Aldus lezen we in het Deltaprogramma 2020. Eind 2019 moesten alle overheden in Nederland met de stresstest de kwetsbaarheden voor weersextremen in beeld hebben gebracht. Halverwege vorig jaar stond de teller al op 'ruim 90 procent' van de gemeenten, lezen we in het DPRA.

### Werk in uitvoering

Eind 2020 moeten alle overheden hun risicodialogen hebben gevoerd, een volgende ambitie uit het DPRA. Een flink aantal lokale overheden had dat vorig jaar al gedaan, meldt de voortgangsrapportage. Niet nader is gepreciseerd hoeveel. Dit wordt momenteel in kaart gebracht. Wel geeft de Deltacommissaris aan dat dit 'in veel gevallen nog niet geldt voor de hele gemeente of het hele gebied van het waterschap of de provincie'. Een cruciale derde stap is het opstellen van een uitvoeringsagenda. Ook dat moet eind van dit jaar gebeurd zijn. Veel werkregio's zijn hiermee bezig; enkele overheden hebben dit doel al bereikt, signaleerde de Deltacommissaris eind vorig jaar.

Veel groen rond de oude stadsmuur in Amersfoort.

vraagt erom dat je dat bundelt. Dat je de interacties tussen die sectoren in beeld hebt. En daar heb je weer andere kennis voor nodig.'

tuinen. Ook werkt de gemeente samen met burgers aan klimaatadaptief wijkontwerp. Camps: 'Het lastigste bij al deze zaken? Het

ligt volgens experts de sleutel tot effectieve klimaatadaptatie. Delta-res werkt breed samen met andere kennisinstellingen, universiteiten, bedrijven en overheden. Gehrels: 'Ik hoop dat die samenwerking in de nabije toekomst nog breder gaat plaatsvinden en dat er bijvoorbeeld een link komt met de Nationale Klimaatadaptatiestrategie.' Die richt zich niet alleen op hitte, droogte en wateroverlast, maar ook op hoe klimaatverandering breder ingrijpt op alle sectoren van de samenleving. Ook daar zijn, volgens hem, allerlei dwarsverbanden mogelijk, en daar blijven steeds nieuwe tools en data bij nodig. 'We zullen moeten blijven meten, monitoren en evalueren. We zijn nog lang niet klaar.'

Han Frankfort, trekker van NKWK-KBS, sluit zich daarbij aan. Maar hij benadrukt tevens wat er al bereikt is. 'Er is al zoveel beschikbaar, bijvoorbeeld op het Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie. Ook buitenlandse collega's zijn daar zeer van onder de indruk. De uitdaging zit hem nu vooral in kennisdeling en leren. We zien het aan de tools en aan de recent gehouden eerste Kennisdag Ruimtelijke Adaptatie: daar is massale belangstelling voor.' «

## 'HET IS NIET EENVOUDIG GEMEENTEN DAADWERKELIJK OM DE TAFEL TE KRIJGEN'

Daarnaast constateert Camps dat veel kennis wel op regionaal en op stadsniveau aanwezig is, maar niet op wijk- en straatniveau. 'Terwijl dat juist is waar je maatregelen wilt nemen', zegt hij. 'Daarom zijn wij bezig met het opzetten van burgerparticipatie. Als je burgers zelf laat meten, dan snijdt dat mes aan twee kanten. Je kweekt betrokkenheid en je krijgt veel gedetailleerdere informatie binnen.'

'Meet je stad' heet dat Amersfoortse project. Een ander project, Operatie Steenbreek, richt zich op het het ontsteden en vergroenen van

uitrekenen van de baten. En dan met name de indirecte baten, zoals de waardeestijging van huizen.' Amersfoort heeft daarvoor zelf een rekentool ontwikkeld, in samenwerking met Wageningen UR, en die ook online beschikbaar maakt. Daarnaast werkte de gemeente, ook samen met Wageningen, aan een regionale klimaateffectatlas. Die brengt tot op wijkniveau verschillende klimaatrisico's in kaart, inclusief effecten op bodem en water.

### Op de goede weg

Dwarsverbanden leggen, daarin

Aan de ambities van het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie wordt gewerkt door gemeenten, waterschappen, provincies en Rijk. Ze werken onder meer samen in 42 werkregio's. De werkregio's monitoren zelf de voortgang in hun gebied en rapporteren daarover. Zeven bestaande gebiedsoverleggen rapporteren op basis daarvan de voortgang aan de deltacommissaris. Uit de monitoring van vorig jaar blijkt dat in de meeste werkregio's nog weinig kennis aanwezig is om vervolgstappen te kunnen zetten na de stresstest.

### Routekaart risicodialoog

In het kader van het Deltaprogramma is inmiddels een 'routekaart risicodialoog' ontwikkeld, als

onderdeel van het kennisportaal. Deze helpt overheden op weg die aan de slag zijn of gaan met een risicodialoog. De routekaart geeft antwoorden op de meest voorkomende vragen, inclusief een groot aantal tips, tools en aansprekende voorbeelden. De volgende stap is om een uitvoeringsagenda op te stellen. Dit lopende jaar zal er veel aandacht zijn voor de risicodialoog. De focus zal liggen op het leren van elkaar en het delen van de ervaringen, lessen en tips. Overheden hebben aangegeven daar behoefte aan te hebben. 30 januari jl. vond een webinar plaats, met een chatfunctie waar bijna 80 deelnemers hun ervaringen deelden (<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/actueel/actueel/nieuws/2020/webinar-voorbereiden-risicodialoog/>).