

KLIMAATBESTENDIGE



PARKVIJVER IN WIJK PATHMOS IN ENSCHEDE, AANGELEGD OM DE WIJK KLIMAATBESTENDIG TE MAKEN.

STAD

HET KLIMAAT VERANDERT DE KOMENDE DECENNIA INGRIJPEND. DE KANS OP OVERSTROMINGEN, HITTEGOLVEN EN EXTREEM DROGE PERIODEN WORDT GROTER. DE KLIMAATBESTENDIGE STAD IS EEN STAD DIE DAAROP IS VOORBEREID. WELKE MAATREGELEN KUN JE NEMEN OM EEN STAD KLIMAATBESTENDIG TE MAKEN? MEER GROEN EN MEER BLAUW IN DE STAD!

Maar zo eenvoudig is het niet, zegt ook Wouter Schik, landschapsarchitect en adviseur duurzame gebiedsontwikkeling bij ARCADIS Nederland BV.

“Wat ontbreekt is wetenschappelijke onderbouwing. Onderzoek in onder meer Rotterdam, Tilburg, Haaglanden en Nijmegen en Arnhem, bevestigt weliswaar dat meer groen en blauw in de stad helpt om bijvoorbeeld hittestress terug te dringen, maar de complexiteit van de openbare ruimte bemoeilijkt om met harde cijfers de effectiviteit te onderbouwen: welke maatregelen hoe toegepast hebben nu concreet wat voor effect? Meer water in de stad - om een voorbeeld te noemen - kan overdag hittestress reduceren, maar 's nachts kan oppervlaktewater juist weer voor verminderde afkoeling van de stad zorgen, onder bepaalde condities. Terwijl meer blauw wel weer gunstig is om piekbuien op te vangen.”

“Daar komt bij, vervolgt Schik, dat maatregelen om een stad klimaatbestendig te maken meestal ‘specifiek’ zijn en locatiegebonden, en niet generiek. Dat maakt het lastig om een wetenschappelijk onderbouwd instrumentarium te ontwikkelen voor het integraal ontwerpen van een klimaatbestendige stad of wijk. Met logisch nadenken komen je in grote lijnen ver, maar ‘precies’ is lastig - ook wat betreft de (economische) meerwaarde.”

ANDERE WEG

Schik kiest daarom voor een andere weg. “Stel eerst vast welke meerwaarde je wilt nastreven

- wat vind je belangrijk? - en als dat is uitgekristalliseerd, kies dan de maatregelen om je doel te bereiken. Dit hoeft dan niet met absolute zekerheden, maar geeft een ontwikkelrichting aan. Hierbij twee opmerkingen. Eén: zorg ervoor dat klimaatadaptie deel uit maakt van een groter geheel van maatregelen die verder gaan dan alleen klimaatbestendigheid. En twee: een goed ontwerp alleen is van ondergeschikt belang. Onderzoek door TU Delft naar succesfactoren van openbaar groen (parken) liet zien, dat het ontwerp van een park niet de meest bepalende factor is voor het succes ervan. Van de tien onderzochte criteria, scoorde de context veel hoger (hoe bereikbaar is het park, wat is de demografische omgeving etc.). Simpel gezegd: pas als veel mensen er goed kunnen komen en er behoefte is, zal het goed gebruikt worden. Vervolgens kan dan een goed ontwerp echt van toegevoegde waarde zijn.”⁽¹⁾ Volgens Schik is het de kunst zowel deze brede blik te hanteren als ook samen met bewoners naar oplossingen toe te werken die er toe doen. “Arcadis heeft de wijk Pathmos in Enschede heringericht. De wijk moest worden aangepakt om aantrekkelijk te blijven. Klimaatadaptiviteit stond niet bovenaan ons lijstje, wel de wensen van bewoners. Deze waren sceptisch bij aanvang maar gaandeweg steeds enthousiaster mede doordat ze van meet af aan bij de plannen werden betrokken. Klimaatmaatregelen ten aanzien van piekbuien bleken makkelijk mee te kunnen liften met de planvorming. In samenspraak is gekozen voor zeer eenvoudige, goedkope maatregelen: een

CLIMATE KIC-PROGRAMMA

Het Europese Instituut voor Innovatie en Technologie (EIT) lanceerde in 2009 het "Climate Knowledge and Innovation Community" (Climate KIC), een pan-Europees consortium waarin Nederlandse universiteiten, kennisinstellingen, bedrijven en overheden een leidende rol spelen. Het Climate KIC-programma beoogt een fundamentele verandering teweeg te brengen in de Europese innovatiecapaciteit op het gebied van klimaatverandering. Met daarbij speciale aandacht voor vier thema's: het monitoren van klimaatverandering, overgang naar lage CO₂-uitstoot in steden, watermanagement, en CO₂-vrije productiesystemen. Climate KIC voorstellen waarbij onderzoekskennis en markt zijn gekoppeld, moeten hierbij leiden tot nieuwe concrete producten en diensten.

www.climate-kic.org

KLIMAATVERANDERING EN STEDELIJKE HERSTRUCTURERING

De praktijkconferentie Klimaatbestendige stad op 24 januari opende met een beeldend verhaal van BVR over de kansen van klimaatverandering voor stedelijke herstructurering. Of het nu wateroverschot betreft of droogte en hitte, met beelden werd aangetoond dat elke klimaatopgave kansen biedt om de bestaande stad te transformeren. Voor vier steden, Rotterdam, Arnhem, Kampen en Eindhoven, ontwikkelde BVR een toekomstbeeld in rooftopview en een streetview, in samenspraak met lokale experts. De collages laten samen zien hoe de klimaatbestendige stad er in 2050 uit kan zien, waarbij klimaatverandering als kans wordt gezien om het imago van een stad te verbeteren.

www.bvr.nl

straatprofiel dat niet tonrond is, maar de vorm heeft van een omgekeerd dakprofiel. En in plaats van een plateaukruising zijn andere verkeersremmende oplossingen gekozen, zodat het water over de straat weg kan. De nostalgische wens van bewoners om de vroegere vijver in het park terug te brengen, had nu als voordeel dat hier bij piekbuiten het water naar toe kan. Dat zijn maatregelen die niks extra's kosten. Voorwaarde is wel - om een optimaal effect te bereiken - dat je die maatregelen al vroeg in de ontwerpfase meeneemt. Tegenwoordig kan je met 2D modellering nog beter zien of je ontwerp inderdaad doet wat het moet doen. Hiermee breng je het hoogteverloop in kaart en op basis daarvan kun je nauwkeuriger de maatregelen inpassen, zoals verkeersdrempels, om zo - met eenvoudige ingrepen - het water letterlijk te stroomlijnen. Met alle besparingen van dien. De gemeente Den Haag heeft door zo'n benadering zeer veel geld kunnen besparen op rioleringskosten."

WAT IS JE DROOM?

Hoewel Schik een liefhebber is van simpele oplossingen - 'zet een boom in je tuin om zon te weren en je binnenklimaat te verbeteren' - is hij op het schaalniveau van woonwijken en stadsdelen voorstander van een top down benadering, maar wel één waar alle partijen bij betrokken worden "Stel eerst op 'principeniveau' samen de gezamenlijke waardes vast - waar willen we voor gaan, waar worden we enthousiast van, wat is de droom? Koppel daar je proces aan, voor de lange en korte termijn. En vertaal dat dan naar systeemkeuzen. Pas dan kom je uit bij detailoplossingen. De ervaring leert dat opdrachtgevers juist bij dat laatste beginnen. Eerst worden de "leuke" ingrediënten verzameld zoals groene daken, gevels etc., om daar vervolgens een plan mee op te tuigen. Een verkeerde benadering: succesvolle klimaatadaptie begint op het hoogste (structuurvisie)niveau. Eerst een goede analyse: aan welke klimaatrisico's worden we blootgesteld, hoe



EEN STRAATPROFIEL, IN DE WIJK PATHMOS, DAT NIET TONROND IS, MAAR DE VORM HEFT VAN EEN OMGEKEERD DAKPROFIEL.

PROJECT NAAR EEN KLIMAAT-BESTENDIGE STAD D.M.V. GROENE EN BLAUWE STRUCTUREN

“Door het ontbreken van de benodigde harde kennis staat de effectiviteit van de verschillende opties om steden klamaatbestendig te maken niet vast. Tot voor kort was de in Nederland beschikbare kennis vooral anekdotisch, en ontoereikend om mogelijke effecten goed te verklaren en te kwantificeren.” Dat zegt Cor Jacobs, Alterra, onderdeel van Wageningen UR. Jacobs is betrokken bij het onderzoeksproject Naar een klimaatbestendige stad d.m.v. groene en blauwe structuren. Dit project dat eind 2013 wordt afgesloten, zal een deel van de wetenschappelijke kennisleemte opvullen. Het doel is het formuleren van ‘proven’ rekenregels en zo mogelijk een instrumentarium om effecten van stadsgroen en water op weer en klimaat in de stad te kwantificeren. Ook effecten van groengordels rond de steden zullen worden onderzocht. De studie baseert zich op een combinatie van waarnemingen, data-analyse en modellering, en sluit aan op het Kennis voor Klimaat project ‘Climate proof cities’ (CPC) en een aantal andere projecten die in de periode 2010-2013 uitgevoerd worden zoals: Heatstress in the city of Rotterdam; Future Cities. “Langzaam lijken uit dit soort onderzoeksactiviteiten een aantal consistente principes boven te komen drijven. Zo kunnen we op wijkniveau het verkoelend effect van groen op het stedelijk hitte-eiland effect steeds beter kwantificeren, in ieder geval voor de Nederlandse situatie”.



WOUTER SCHIK is landschaps-architect en adviseur duurzame gebiedsontwikkeling bij ARCADIS Nederland BV.



kwetsbaar is de locatie daarvoor en hoe goed kunnen we ons daar op kortere en langere termijn op instellen? Vervolgens kijk je welke ontwikkelrecepten hier rekening mee houden en welke (meer)waardes deze opleveren en passen bij de richting die je met een gebied op zou willen. Pas dan ga je de ingrediënten uitwerken. Op die manier hebben we als Arcadis samen met Alterra en Arconox in plaats van een duurzaam groenplan een kookboek ontwikkeld voor het Kazerneterrein in Venlo. De 65 mogelijke groene klimaatingrepen zijn gebundeld in 3 recepten, waaruit je kunt kiezen al naar gelang je doelstellingen en waardes, en dat afgestemd op de tijd. Het kookboek is geen blauwdrukplan, maar procesdocument Met onder andere Alterra zijn we nu doende om met behulp van een Climate KIC subsidie deze benadering weer een stap verder te brengen, zodat je klimaatmaatregelen nog effectiever kan koppelen aan doelstellingen en waardes.”

PUBLICATIES

- Klimateffectatlas Limburg, Goosen, H., e.a. (2010).
- Kennismontage hitte in de stad, Döpp, S. e.a., (2011).
- Tegen de hitte, groen en de opwarming van de stad. Royal Haskoning, i.o.v. Tilburg en Sittard-Geleen, namens de INTERREG functioneel groen partners. (2013), www.functioneelgroen.nl
- Groenblauwe netwerken voor duurzame en dynamische steden, Pötz, H, e.a., (2012).
- Aanpassen openbare ruimte aan klimaatverandering - Gemeenten aan de slag met klimaatadaptatie, CROW publicatie 277 (2010).
- Designing atmospheres, research and design for thermal comfort in Dutch urban squares, Lenzholzer, S. (2010).

www.ruimtevoorklimaat.nl
www.kennisvoorklimaat.nl
www.future-cities.eu/nl/
www.grabs-eu.org/

NOTEN

1. Sanda Lenzholzer van de leerstoelgroep Landschapsarchitectuur van Wageningen University, is specialist op het gebied van ‘perceptie van stadsklimaat’ in relatie tot ‘stadskenmerken’ (ontwerpaspecten). Ze heeft net een boek gepubliceerd over dit soort onderwerpen.