

Klimaatbeheersing en woningbouw



Het wordt warmer, iedereen weet dat. Big deal, we zien later wel weer hoe we daarmee om moeten gaan, denken we dan. Zo denkt niet de stichting Klimaat voor Ruimte. Zij zijn met twee projecten gestart om kennis op te doen over bouwen in de toekomst. We spreken met de twee projectleiders: Peter van Oppen (SBR) van het project 'Hitte in de Stad' en Frans van de Ven (TU Delft) van het project 'Waterrobuust bouwen'.

Mijn eerste vraag is een beetje cynisch: Hittebestendig bouwen, lopen we dan niet een beetje te ver op de zaken vooruit? Van Oppen: 'Zo'n houding kan iedereen zich veroorloven, alleen de bouw niet! Reken maar uit: een woning maak je voor 50 jaar, een stad of wijk ontwikkel je nog voor veel langer. Dus alle fouten die we nu al kunnen voorkomen, daar hebben we straks plezier van. Bovendien: je moet het probleem niet onderschatten. In 2003 is er in West-Europa een hittegolf geweest. Wetenschappelijk is aangetoond dat hierdoor zo'n 23.000 mensen zijn omgekomen, waarvan een kleine 1.000 alleen al in Nederland.'

WATEROVERLAST

Wat gaat er gebeuren? Van de Ven legt uit: 'Het wordt warmer en dus krijgen we 's zomers langere droge periodes. Het regent minder vaak, maar wel heviger. We zullen dus steeds vaker met wateroverlast te kampen krijgen. Om kennis op te doen, kijken wij in het project 'Waterrobuust bouwen' onder andere naar het bui-

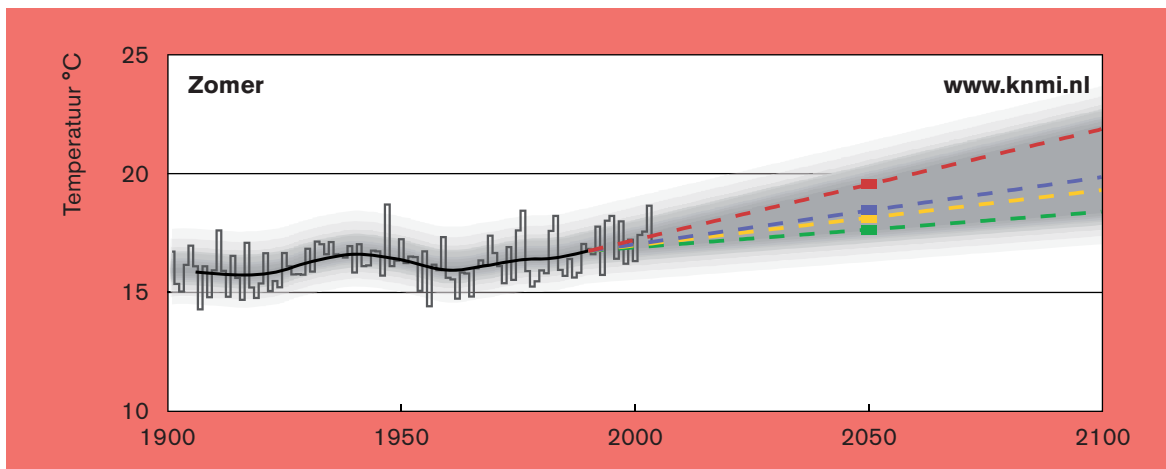
tenland. Wat doen ze in warme, regenrijke gebieden met bijvoorbeeld piekbelasting van water? Er wordt meestal een tweesporenbeleid gevolgd: ten eerste moet je voorkomen dat het water ver kan komen (grotere buizen, bergingen op daken) en ten tweede moet je de schade zoveel mogelijk beperken: door bijvoorbeeld drempels hoger te maken. Daarnaast moet je huizen zodanig bouwen dat eventuele schade snel verholpen is. De schade aan een vloer die onderloopt valt an sich wel mee (tenzij je een parketvloer hebt liggen). Die vloer is na een dagje wel droog, maar de kruipruimte die wij in het Westen allemaal onder onze huizen hebben, doet er drie tot vier maanden over om droog te worden, precies het moment waarop de volgende overstroming zal plaatsvinden. Zonder op de conclusies van ons project vooruit te lopen, is voor ons wel duidelijk dat de kruipruimte zijn langste tijd gehad heeft.'

WARMTE

Dan over dat warmer worden. We moeten de stad klaarmaken voor de toekomst, zo verklaart Van Oppen: 'We bestuderen de invloed van stedelijke inrichting, woningen en materialen op de gezondheid en het comfort van woningen. Een paar graden warmer heeft een wezenlijke invloed op het comfortgevoel bij de bewoners. Daar moet je woningen op aanpassen. Voor alles moeten we voorkomen dat iedereen een airco koopt. Los van het energievraagstuk, creëert de airco op zijn beurt ook weer warmte, waardoor de zaak alleen maar erger wordt. Een van de betere oplossingen is bijvoorbeeld een dakoverstek, waardoor je in de winter met lage zon optimaal profiteert van de warmte en 's zomers met hoge zon langer in de schaduw blijft.'



Frans van de Ven en Peter van Oppen



Moeten huizen dan ook op het oosten worden gebouwd, in plaats van op het zuiden? Van Oppen: 'Nee, het bouwen op het zuiden is en blijft een goede zaak. Zo'n dakoverstek als hiervoor besproken heeft ook het meeste effect bij een huis op het zuiden. In een huis op het oosten heb je 's zomers veel meer last van de zon dan in een huis op het zuiden. Logisch: de zon komt op in het oosten, hangt dan dus heel laag en schijnt onder de dakoverstek door.'

VENTILEREN

Ook het project 'Hitte in de stad' zit nog in de beginfase. Kunnen er al conclusies worden getrokken? Van Oppen: 'Nee, maar we zijn wel op een groot probleem gestuit. In de toekomst wordt nachtventilatie nog belangrijker. Overdag ventileer je voldoende om de kwaliteit van de binnenlucht goed te houden en 's avonds als het afkoelt, zet je alles open en laat je je huis goed afkoelen. Nu zien we in sommige steden het rare verschijnsel dat het 's avonds niet meer afkoelt. Wetenschappelijk heet dit het "urban heat island effect". De stad, de gebouwen en het vele asfalt houden de warmte gewoon vast. In Londen is het bijvoorbeeld in de zomer 's avonds 7 tot 8 graden warmer dan buiten de stad. Dit vergt veel aanpassingen. Enerzijds in de materialen en kleuren, anderzijds in de structuur.'

SAMEN OPTREKKEN

'Hitte in de stad' en 'Waterrobuust bouwen' zijn twee verschillende projecten, maar de projectleiders trekken wel samen op, om van elkaars kennis te profiteren. Van de Ven: 'Veel groen toepassen in de stad is goed om de hitte te bestrijden, maar dan moet je wel bedenken hoe je al dat groen van water moet voorzien in een tijd van lange droogte.' Wat betreft het bestrijden van wateroverlast zullen de projectleiders makkelijker met aanbevelingen kunnen komen dan op het gebied van hittebestrijding. Nederland is immers al eeuwenlang gewend met water(overlast) om te gaan, maar men zal niet zo snel blinderingen voor de ramen doen. Van Oppen: 'Een geruststellende gedachte is dat mensen over de hele wereld ongeveer even goed of slecht met warmte kunnen omgaan. Als we in Indonesië komen, vinden wij het eerst onuitstaanbaar warm, maar na vier weken zijn ook Nederlanders de hitte gewend en passen we onze levensstijl aan.'

EINDELOOS

De eerste fase van beide projecten is bijna afgerond. Uiteraard zullen ze beide een vervolg krijgen. De projectleiders benadrukken echter dat het geen eindeloze wetenschappelijke experimenten worden. Van Oppen: 'Het klinkt misschien vreemd, maar de tijd dringt, althans voor de bouw!'

