

Nieuwsbrief Climate Proof Cities



UITGAVE 24 – JUNI 2014

Introductie

Dit is alweer de een-na-laatste nieuwsbrief van het CPC consortium. De laatste hand wordt gelegd aan onderzoeken, analyses en conclusies, wat allemaal samen zal komen in het CPC eindrapport. Vergeet niet om de eindbijeenkomst op 29 oktober alvast te reserveren in je agenda!

In deze nieuwsbrief geven we een samenvatting van de voorjaarsbijeenkomst bij Unesco-IHE, een verslag van de ICLEI conferentie Resilient Cities en besteden we aandacht aan de nieuwe KNMI'14 klimaatscenario's, het initiatief 'Mayors Adapt' en het onderzoek van Yasin Toparlar (TU/e) over virtuele hittegolven. In de laatste nieuwsbrieven willen we ook nog een keer het woord geven aan de AiO's. Waar zijn ze nu nog mee bezig en hoe ervaren zij het AiO-schap? Lees deze keer de verhalen van Laura Kleerekoper, Beitske Boonstra en Liz Root.

We wensen iedereen een goede zomer(vakantie) en kijken ernaar uit samen tot een mooi eindresultaat te komen!

CPC voorjaarsbijeenkomst 2014

De CPC meeting in Delft op 26 maart 2014 vond plaats bij UNESCO-IHE met als gastheer Chris Zevenbergen. De dag werd begonnen met presentaties van Ekko van Ierland en Monique de Groot (WUR) met uitkomsten van KvK Thema 8: Beleidsondersteunende instrumenten voor de stad. Ekko's presentatie ging vooral over de onzekerheden bij het ophogen van dijken. Ook voor adaptatie in de stad is het omgaan met onzekerheden in klimaatvoorspellingen relevant. Monique presenteerde haar verkenning van de presentatie van het Urban Heat Island in relatie tot klimaatverandering en verstedelijking, waarbij verschillende indicatoren en kaartontwerp technieken de revue passeerden.

Vervolgens werden in workshops onderwerpen besproken waarover duidelijkheid moest komen voor de eindrapportage van CPC, namelijk: no-regret maatregelen en synergie, kwetsbaarheidsanalyse, handelings perspectieven voor stedelijke governance, UHI en maatregelen (wateroverlast en hitte) en meekoppelen versus mainstreamen.

In de middag werden door verschillende CPC onderzoekers presentaties gegeven van afgeronde onderzoeken. Caroline Uittenbroek (UU/UvA) ging in op het "bestuur en het mainstreamen van klimaat adaptatie in het beleid". Ook in haar case study in Philadelphia kwam ze elementen van een dedicated approach en een mainstreaming approach tegen. Elgard van Leeuwen (Deltares) presenteerde ervaringen met het 3Di gebiedsmodel. Dit model is geproduceerd om voor een gebied te visualiseren wat nu de daadwerkelijke risico's van wateroverlast zijn en hoe deze met maatregelen kunnen worden verminderd.



Jan Hofman's presentatie over rainwater harvesting leverde de conclusie op dat dit voor grootschalige systemen wel mogelijk is, maar op een individuele schaal te duur is. De presentatie van Chris Zevenbergen was breder dan de titel, "Knikpunten & meekoppel methode", deed vermoeden. Hij duidde een aantal belangrijke trends aan: het verlaten van de focus op klimaatadaptatie en verbreding tot "resilience"; van additioneel naar mainstream, en naar geïntegreerd en geleidelijk.

De dag werd afgesloten met een levendige presentatie over de voortgang in het Deltaprogramma Nieuwbouw & Herstructurering, de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie en in de Coalities Klimaatbestendige Stad door John Versteegh.



Nieuwe KNMI'14 klimaatscenario's

Het KNMI heeft 26 mei de nieuwe KNMI'14 klimaatscenario's gepubliceerd. Deze nieuwe generatie klimaatscenario's zijn gedetailleerder dan ooit, zowel in tijd als in aantal klimaatvariabelen. Nu zijn ook gegevens van mist, zonnestraling, vochtigheid, verdamping, droogte en luchtkwaliteit beschikbaar. Bovendien zijn de KNMI'14-klimaatscenario's geregionaliseerd zodat de verschillen in de toename van de temperatuur tussen de kustprovincies en het binnenland zichtbaar worden. Ze laten zien hoe groot de kans is op weerextremen, zoals zware buien met hagel en onweer, hittegolven en strenge vorst. Op deze manier geven de KNMI'14-klimaatscenario's een samenhangend beeld van de klimaatveranderingen en het weer van de toekomst.

Op www.klimaatscenarios.nl is de brochure over deze klimaatscenario's te downloaden. Deze website bevat aanvullende informatie zoals een aantal kaarten, grafieken, tabellen, veel gestelde vragen en een vergelijking met de KNMI'06-klimaatscenario's.



Op 14 oktober 2014 zal er een achtergrondsymposium georganiseerd worden over de KNMI'14-klimaatscenario's.

Europees initiatief 'Mayors Adapt'

De Europese Commissie heeft het initiatief 'Mayors Adapt' opgezet om steden te stimuleren klimaatbestendig te worden. Het doel is om een platform te bieden voor netwerken, lokale activiteiten te ondersteunen en om de bewustwording rond adaptatie te vergroten. Steden kunnen zich hierbij aansluiten en bestuurders geven daarmee aan zich in te zetten voor de ontwikkeling en uitvoering van een lokale adaptatiestrategie. Kijk [hier](#) voor meer informatie'.

Met virtuele hittegolven terug in de tijd – onderzoek van Yasin (TU/e)

Door Bert Blocken

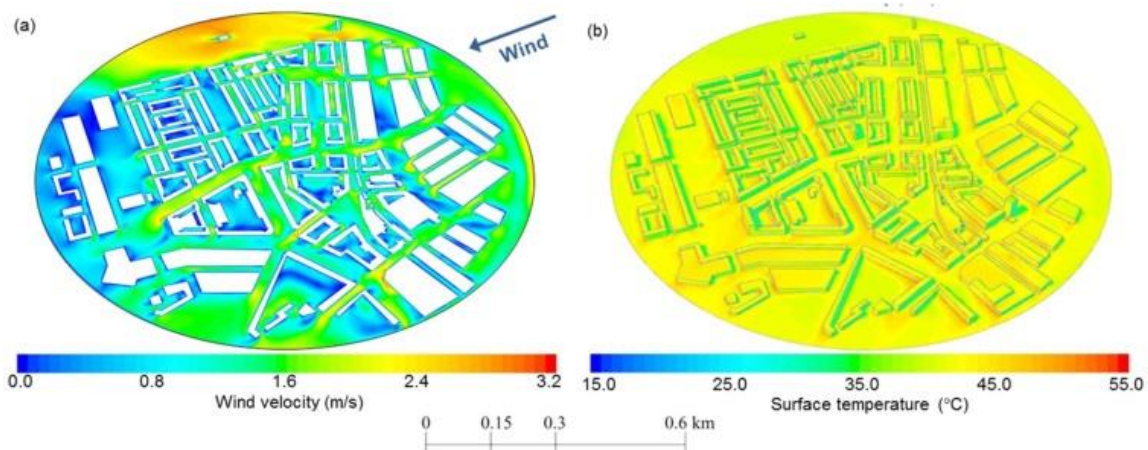
Tijdens de hittegolf van 15 tot 19 juli in 2006 warmden gebouwen en straten flink op – voer voor onderzoekers die willen begrijpen hoe de opwarming van de stedelijke omgeving werkt. Helaas is het niet mogelijk om terug te gaan in de tijd en de hittegolf nauwkeurig te bestuderen. Of is er misschien toch een manier? Promovendus Yasin Toparlar (TU/e) laat virtuele hittegolven ontstaan om te begrijpen hoe hittestress ontstaat – en welke maatregelen je er tegen kunt nemen.

Toparlar ontwikkelt computermodellen om zeer nauwkeurig hittegolven te bestuderen op verschillende schaalniveaus: wijken, straten en gebouwen. Voor de wijk Bergpolder Zuid in Rotterdam, simuleerde hij met behulp van transiënte Computational Fluid Dynamics (CFD) de hittegolf van 2006.

Door deze virtuele hittegolf te vergelijken met infraroodsatellietmetingen ontdekte hij dat de computersimulaties gemiddeld een afwijking van slechts 7.9% gaven ten opzichte van de metingen. Dit is erg nauwkeurig, gezien de complexiteit van het gebied en processen als windstroming en warmtetransport door geleiding, convection en straling.

Ten opzichte van de infraroodmetingen bieden de computersimulaties heel wat voordelen. De metingen kunnen alleen plaatsvinden op bepaalde tijdstippen en locaties, en je kunt ze nooit precies hetzelfde opnieuw doen. Computersimulaties laten toe om voor elk tijdstip na te gaan wat de oververhitting is, niet alleen in de straten, maar ook in de gebouwen.

Bovendien kun je met een virtueel model ook de oplossingen, de adaptatiemaatregelen, analyseren. Het onderzoek van Yasin wordt uitgevoerd onder supervisie van prof.dr.ir. Bert Blocken van de Faculteit Bouwkunde en prof.dr.ir. GertJan van Heijst van de Faculteit Technische Natuurkunde van de TU/e.



Figuur 1 Indruk van de onderzoeksresultaten van Yasin Toparlar

CPC op ICLEI Resilient Cities 2014

Door Peter Bosch

De ICLEI Resilient Cities conferenties zijn een goede graadmeter voor de actuele discussies op het gebied van klimaatadaptatie in steden. Opvallend dit jaar waren: de aandacht voor 'ecosystem based adaptation', een breed begrip waar alle groene maatregelen onder gerangschikt worden; bekommerning over de moeilijkheden om samenwerking tussen de verschillende afdelingen binnen een gemeentelijke organisatie tot stand te brengen; en veel aandacht voor de science-policy interface.

Het laatste punt lijkt mij samen te hangen met de toegenomen activiteit van steden: het gaat niet alleen meer om praten en intenties, maar er wordt gewerkt aan kwetsbaarheidsanalyses en de implementatie van maatregelen. Kopenhagen, waar binnenkort een plan met 540 maatregelen door de gemeenteraad zal gaan, blijft koploper. Maar ook hier kan de samenwerking tussen wetenschap en praktijk verbeterd worden. Uit verschillende sessies kwamen de aanbevelingen om de samenwerking tussen onderzoekers en steden te intensiveren, door samenwerking en uitwisseling.

Ook Climate proof Cities heeft een werksessie op de conferentie gefaciliteerd gericht op instrumenten voor kwetsbaarheidsanalyses. Hierbij werd het werk van Twan van Hooff (TU/e) over gevoeligheid van gebouw gepresenteerd, liet Alex Wandl de kwetsbaarheidskaarten van Amsterdam zien, gaf Floor Speet van Nelissen en Schuurmans een demonstratie van het 3Di model en vertelde Eljakim Koopmans van Waternet over ervaringen met de toepassing van 3Di. Het publiek was geïnteresseerd en stelde veel vragen achteraf. Kijk [hier](#) voor een verslag van ICLEI over de werksessie.

Financiering van adaptatie

Door Peter Bosch

Op de "European day" de ICLEI conferentie Resilient Cities ging één van de workshops over de financiering van adaptatiemaatregelen. Omdat volgens de klimaatstrategie 20% van de EU uitgaven aan klimaatprojecten moet worden besteed ontstaan hier nieuwe mogelijkheden. Verschillende steden (in Italië, Bulgarije) rapporteerden hun ervaringen met het verkrijgen van EU fondsen. Door het slim labelen van projecten en het vroegtijdig inschakelen van financiële deskundigheid werd geld verkregen uit onder meer regionale ontwikkelingsfondsen en het structuurfonds. Nieuw is dat onder LIFE+ in juni een nieuw instrument wordt gelanceerd voor 'ecosystem based adaptation', waar ook flink wat middelen voor beschikbaar komen. Daarnaast is ook de European Investment Bank graag bereid leningen te verstrekken voor grotere adaptatieprojecten. Misschien iets om als uitvoerder met je EU contact verder over te praten?

AiO's aan het woord

In de komende nieuwsbrieven geven we de AiO's in CPC het woord om ons een update te geven over hun werk en ervaringen. In deze editie Laura, Beitske en Liz.

Laura Kleerekoper – Maatregelen (TU/Delft)

In de laatste fase van mijn promotieonderzoek 'Urban Climate Design' moeten nu de hoofdstukken voor het proefschrift geschreven worden. Maar stiekem ben ik ook nog volop met onderzoek bezig. Het onderzoek is een schakel tussen het stedenbouwkundig ontwerpen van een klimaatbestendige stad en de wetenschappelijke wereld van onderzoek naar thermisch comfort en het microklimaat in het algemeen. Ook is het een schakel tussen de verschillende adaptatiemaatregelen en schaalniveaus die worden onderzocht binnen het CPC consortium.

Dit betekent praktisch gezien een technisch onderzoek naar effecten van klimaatadaptatiemaatregelen en een ontwerpend onderzoek naar de toepassing van maatregelen. Hierin is het belangrijk aansluiting te vinden op andere duurzaamheidsaspecten, zoals bijvoorbeeld energiebesparing, maar ook op thema's die spelen in de moderne stad zoals de grote druk op de openbare ruimte, in en boven de grond. Deze koppelingen zijn van belang bij de realisatie van adaptatiemaatregelen zodat deze weinig of geen extra kosten met zich meebrengen. De studie betreft natuurlijke maatregelen met groen en water, maar is vooral ook gericht op de mogelijkheden van innovatieve technische oplossingen. Zo is er één maatregel die ik nader bestudeer, namelijk het creëren van luchtstroming door middel van thermische trek.



Vier jaar onderzoek doen klinkt enorm lang bij aanvang, maar al snel haalt de tijd je in en nadert de eindstreep onverbidlijk. Ik heb met veel plezier en soms ook doorzettingsvermogen gewerkt aan dit onderzoek. Ik heb in deze periode veel geleerd en leuke en inspirerende mensen leren kennen, met name de vele collega-onderzoekers binnen het netwerk van de TU Delft en CPC, maar ook daarbuiten bij gemeenten, conferenties, symposia, buurtinitiatieven, lezingen, workshops, metingen in de stad en interviews. Daarvoor dank!



Beitske Boonstra - Governance (TNO)

Mijn onderzoek binnen Kennis voor Klimaat richt zich op zelforganisatie, en de interactie die tussen burgerinitiatieven en ruimtelijke planners plaatsvindt. Doelstelling is om planning strategieën te ontwikkelen die aansluiten bij het gedachtegoed van actief burgerschap. Ik begon hier in 2009 mee, en kon vanaf 2010 met dit onderwerp ook aansluiten bij Kennis voor Klimaat.



Eerder was ik al naar Engeland gereisd om Business Improvement Districts te bekijken (groepen ondernemers die zich inzetten op het verbeteren van hun wijk), maar deelname aan Kennis voor Klimaat maakte het mogelijk om ook Eco-communities in Denemarken te bekijken (waar mensen duurzaam bouwen, leven, energie opwekken etc.). Ook bekeek ik burgerinitiatieven en participatietrajecten in Rotterdam en Almere, onder ander gericht op de vergroening van de openbare ruimte, zelfbeheer van groene ruimtes, verduurzaming en klimaatadaptatie in wijken. Kennis voor Klimaat is daarmee voor mij een unieke kans geweest om het gedachtegoed van zelforganisatie en wat dit betekent voor de ruimtelijke planning van Nederland, verder uit te werken.

De afgelopen jaren is door de aanhoudende economische crisis en een steeds verder terugtrekkende overheid het onderwerp van burgerinitiatieven en actief burgerschap steeds prominenter op de beleidsagenda's komen te staan. Ik vind het erg leuk en spannend dat ik wellicht een steentje heb mogen bijdragen aan deze transitie. Toen ik een paar jaar geleden met dit onderwerp begon was het nog echt een niche, maar inmiddels heeft iedereen wel eens van een burgerinitiatief in zijn omgeving gehoord of er zelf al eens aan meegeholpen! Toch zie ik dat het voor veel professionele partijen nog een hele worsteling is om deze 'nieuwe' manier van werken goed te faciliteren en te stimuleren. Ik hoop daarom ook dat ik de komende jaren op basis van de kennis die nu ontwikkeld is over burgerinitiatieven, en hun interactie met overheden en ruimtelijke planners, veel gemeenten van advies kan gaan voorzien!

Liz Root - Governance (Radboud Universiteit Nijmegen)

In 2011 I began putting together a research puzzle that included three key components: financing local-level climate adaptation in the Netherlands, the possible application of a tax-related instrument not used in the Netherlands, and how these two components fit together with Dutch spatial planning and municipal financing. If that wasn't tricky enough, I have attempted to learn Dutch! The journey, thus far, has provided an enormous opportunity to meet a range of dynamic and interesting people that are part of the CPC network, many Dutch practitioners, and develop relationships and a network with researchers at international conferences. In the course of this experience I developed new skills and I have learned a tremendous amount about Dutch society, in terms structures, norms, and values. My general contention is that accounting for these variables is essential to understanding the degree to which climate adaptation can/should/will be implemented at the local level and how such investments are funded.

After interviewing 40 practitioners, ranging from spatial planners and policy-makers of different sorts, engineers, economists, experts in Dutch taxation and financing, conducting 21 hours of simulation gaming workshops with 60 participants (land development, spatial planning, and sustainability/climate oriented practitioners), and analyzing the survey results of senior tax officials from 40 municipalities across the Netherlands, it is safe to say that I have taken a mixed methods approach! I am currently focused on finishing the analysis of the simulations. What is remarkable, I have found, is the degree to which the finding of the case studies and the simulation gaming workshops produced consistent results. From a methodological perspective, by modeling a policy making process and using a highly interactive format, the simulation game workshop provided a decision-making environment for practitioners to 'test drive' a potential policy instrument without the risk of real-life failure. For scientific research, the method provided solid empirical data about the responses and dynamics of the policy-making process beyond a 'pure' technical evaluation (i.e. identifying regulatory constraints or a cost-benefit financial analysis). As a mutual learning experience, in the spirit of the CPC program I think this component of the research design reached out to address the so-called science/policy gap.



In het kort

Maatschappelijk eindboek

Op het moment wordt de laatste hand gelegd aan het maatschappelijk eindboek van KvK over klimaatbestendige steden. Diverse onderzoekers en stakeholders van CPC zijn benaderd voor een interview. De presentatie van het eindboek wordt later dit jaar verwacht.

Twan van Hooff ontvangt toptalentbeurs

FWO-Vlaanderen, de Vlaamse variant van de NWO, heeft een toptalentbeurs toegekend aan Twan van Hooff, postdoc aan de TU/e. Binnen CPC werkt Twan aan analyses van de gevoeligheid van gebouwen voor oververhitting en de effectiviteit van adaptatiemaatregelen op gebouwniveau. Gefeliciteerd Twan!

CPC eindrapport in ontwikkeling

De werkpakkettrekkers hebben de eerste versies van de hoofdstukken voor het eindrapport al geschreven. In de zomer zullen deze hoofdstukken verder worden uitgewerkt, zodat eind september/begin oktober het rapport uit kan voor de reviewronde.

Kennismontage Hotspot Regio Rotterdam afgerond

Kennis voor Klimaat heeft samen met Marianne de Snoo van het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam beleidsrelevante kennis over Rotterdam gebundeld in een [kennismontage](#) voor de hotspot Regio Rotterdam. De kennismontage laat zien hoe de wetenschappelijke kennis gebruikt kan worden in de praktijk. Het is geen uitvoeringsplan met concrete maatregelen, maar telt kaders en geeft uitgangsprincipes aan.

CPC publicatie-overzicht

Op het moment wordt de [publicatiedatabase](#) van CPC weer up-to-date gebracht. Als jouw publicaties er nog niet tussen staan, stuur deze naar vera.rovers@tno.nl. Omdat de ondertekening van de KvK subsidie afhangt van de gerealiseerde producten, moeten ook 'submitted' artikelen worden opgestuurd.

Nieuwsbrieven andere KvK thema's

- [Nummer 6](#) van thema 3 – Platteland
- [Nummer 6](#) van thema 8 – Tools



July 2014

9-12 July - AESOP (planning schools) annual conference with a track on deltas and climate change (Utrecht/Delft) [link](#)

August 2014

24 - 28 Aug - 5th International Disaster and Risk Conference IDRC (Davos, Switzerland) [link](#)

September 2014

3 Sept - Masterclass Publiek opdrachtgeverschap: Klimaatbestendige Steden, Amersfoort [link](#)

10 Sept - CPC Core team meeting (2-5 pm)

10 Sept - Masterclass Publiek opdrachtgeverschap: Klimaatbestendige Steden, Leiden [link](#)

17 Sept - Steering group meeting (1-5 pm)

24 - 26 Sept - International Conference Deltas in Times of Climate Change II (Rotterdam) [link](#)

October 2014

1 Oct - Masterclass Publiek opdrachtgeverschap: Klimaatbestendige Steden, Eindhoven [link](#)

8 - 10 Oct - Promitheas - International Scientific Conference on "Energy and Climate Change" (Athens) [link](#)

13 - 15 Oct - Third International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island (Venice) [link](#)

14 Oct - Achtergrondsymposium KNMI'14 klimaatscenarios [link](#)

22 Oct - Final report CPC

29 Oct - **CPC Final Consortium Meeting**

Contact information

Consortium leader

Ronald Albers MSc. MPA

TNO

P.O. Box 80015

3508 TA Utrecht

The Netherlands

T +31 88 866 20 01

E ronald.albers@tno.nl

W www.knowledgeforclimate.org/climateproofcities

Programme Office Knowledge for Climate

Secretariat:

c/o University of Utrecht

P.O. Box 85337

3508 AH Utrecht

The Netherlands

T +31 30 253 9961

E office@kennisvoorklimaat.nl

Communication:

c/o Alterra, Wageningen UR

P.O. Box 47

6700 AA Wageningen

The Netherlands

T +31 317 48 6540

E info@kennisvoorklimaat.nl

The research programme Knowledge for Climate is co-financed by the Ministry of Infrastructure and the Environment.

Consortium partners



Foreign research partners: University of Manchester, University of Kassel, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Frequency newsletter: Quarterly

For contributions or subscriptions to this newsletter, please mail Vera Rovers at vera.rovers@tno.nl

See for other newsletters of consortia of Knowledge for Climate: <http://www.klimaatonderzoeknederland.nl/nieuws/nieuwsbrieven>

Or fill in the [application form for consortium newsletters](#)

