

URCLIM

Urban Climate Services

URCLIM is een samenwerkingsproject tussen Meteo France, KMI, FMI, Meteo Romania, KNMI, IGN en Lab-STICC onder ERA4CS Topic B (Researching and Advancing Climate Service Development by Institutional integration). Het project wordt gefinancierd door in-kind bijdragen van de partners en de top-up uit ERA4CS.

Nederlandse onderzoekers: dr. Peter van Velthoven (peter.van.velthoven@knmi.nl) en dr. Ben Wichers Schreur (ben@knmi.nl)



Ben Wichers Schreur

Nu al leeft meer dan 50% van de wereldbevolking in stedelijke gebieden. Naar verwachting zet de trend in verstedelijking en trek naar de steden door en zal nagenoeg de gehele bevolkingsgroei plaatsvinden in de stad. In 2050 leven er dan 6.5 miljard mensen in stedelijke gebieden. Steden zijn bij uitstek kwetsbaar voor klimaatverandering vanwege de hoge concentratie van mensen, goederen, investeringen en infrastructuur. Stedelijke gebieden zijn ook bij uitstek bronnen van broeikasgassen, tengevolge van de hoge concentratie van activiteiten zoals transport en industrie en de daarvoor benodigde energie. Stedelijke planners zien zich daarom voor vele en grote aan klimaatveranderingen gerelateerde uitdagingen geplaatst terwijl zij een ontwikkeling plannen naar een duurzame en klimaatbestendige stad.

Bij zulke complexe multi-dimensionele, multi-criteria ontwerpprocessen is heldere op de besluitvorming toegesneden informatie onontbeerlijk voor de planners en de belanghebbende waar zij voor werken. Op dit moment echter wordt de meeste klimaatinformatie geproduceerd door klimaatmodellen op ruimtelijke schalen (en de daarbij horende tijdschalen) die veel groter zijn dan (sub)stedelijke schaal waarop mitigatie en adaptatie maatregelen moeten worden getroffen.

De ambitie van het URCLIM project is een significante stap te maken in de ontwikkeling van Urban Climate Services gericht op stedelijke planners en hun belanghebbenden, gebruik makend van open urban data en regionale klimaatdata. De wetenschappelijke doelen van het project vallen in vier delen uiteen:

1. De ontwikkeling van een methode voor de bepaling van hoge resolutie kaarten van stedelijke parameters belangrijk voor klimaatstudies;
2. De analyse van de propagatie van onzekerheid van regionale klimaatmodellen naar klimaatmodellen op stadschaal en lokale impact modellen;
3. De evaluatie van multicriteria impacts en verschillende typen adaptatiestrategieën;
4. De specificatie van pertinente Urban Climate Services in samenwerking met belanghebbenden, gebruik makend van een visualisatie interface.

Verschillende case studies worden uitgevoerd op steden onderscheiden naar hun lokale klimaat, geografische ligging, geschiedenis en structuur. De steden die worden beschouwd zijn Toulouse, Gent, Brussel, Rotterdam, Amsterdam, Helsinki en Boekarest.

De bijdrage van het KNMI richt zich in het bijzonder op de modellering van luchtkwaliteit in een veranderend klimaat en de propagatie van onzekerheid in de modellering van het stedelijk warmte-eiland effect en piekbuien.