



Future Cities
urban networks to face climate change

Workshop Klimaatatelier Stad

Hans van Ammers

Kennis- en Netwerkdag Klimaatbestendige Gemeente
14 april 2011

GEMEENTE **Arnhem** WAGENINGEN UNIVERSITY

Support to Organizations
EUROPEAN UNION
Future Cities
INTERREG IVC



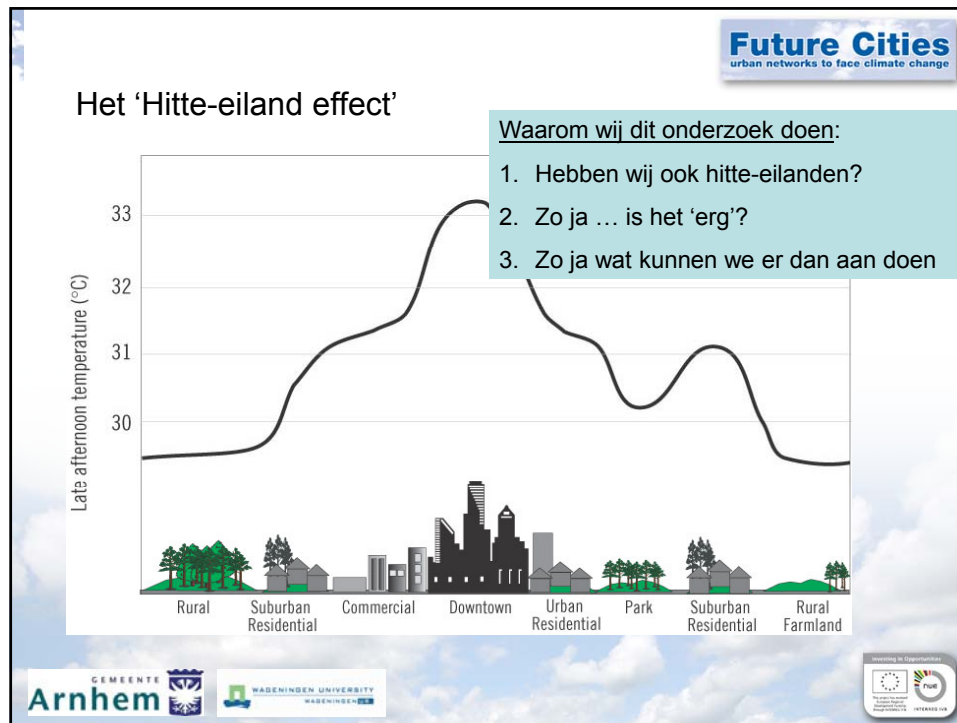
Future Cities
urban networks to face climate change

Wat gaan we doen

1. Presentatie over de totstandkoming van de Hittekaart van Arnhem (20 minuten)
2. Aan het werk met de MapTable (50 minuten)
3. Resultaten bekijken / aan elkaar laten zien (15 minuten)

GEMEENTE **Arnhem** WAGENINGEN UNIVERSITY

Support to Organizations
EUROPEAN UNION
Future Cities
INTERREG IVC



Future Cities
urban networks to face climate change

De werkwijze

Analyse van het stedelijke klimaat op basis van bestaande gegevens:

1. Geo-data
2. Meteorologische gegevens (KNMI) → vooral windrichting(en)

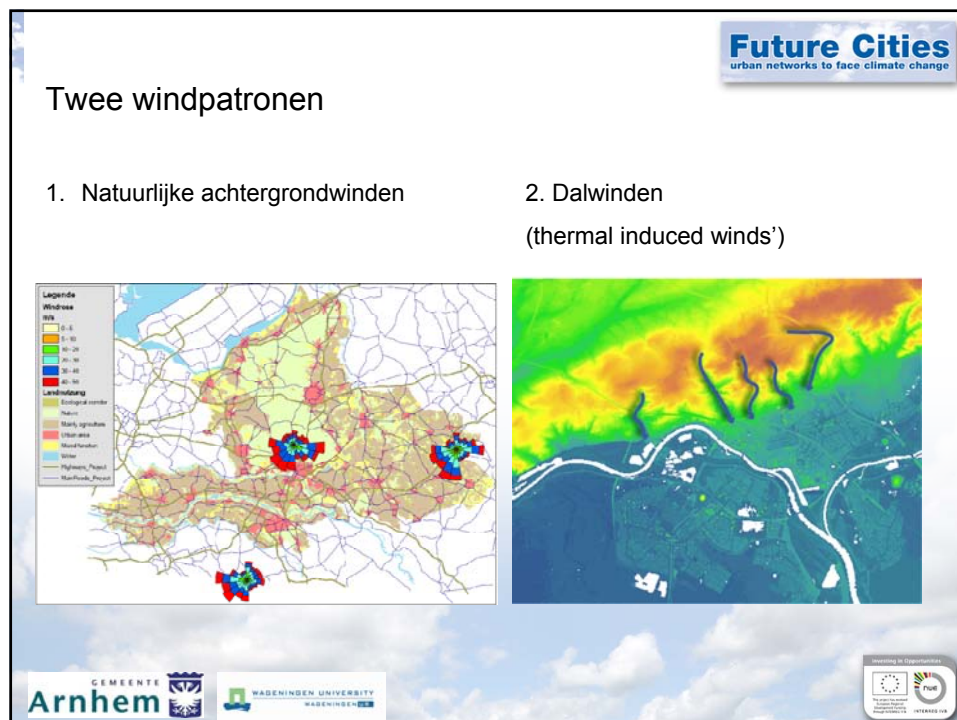
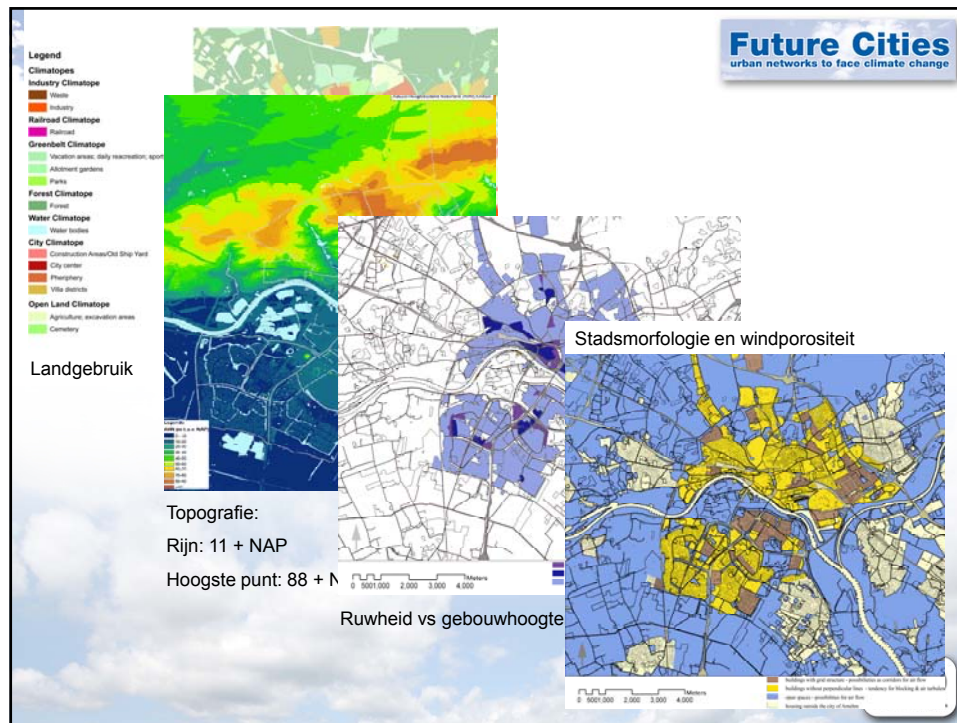
Geo-data:

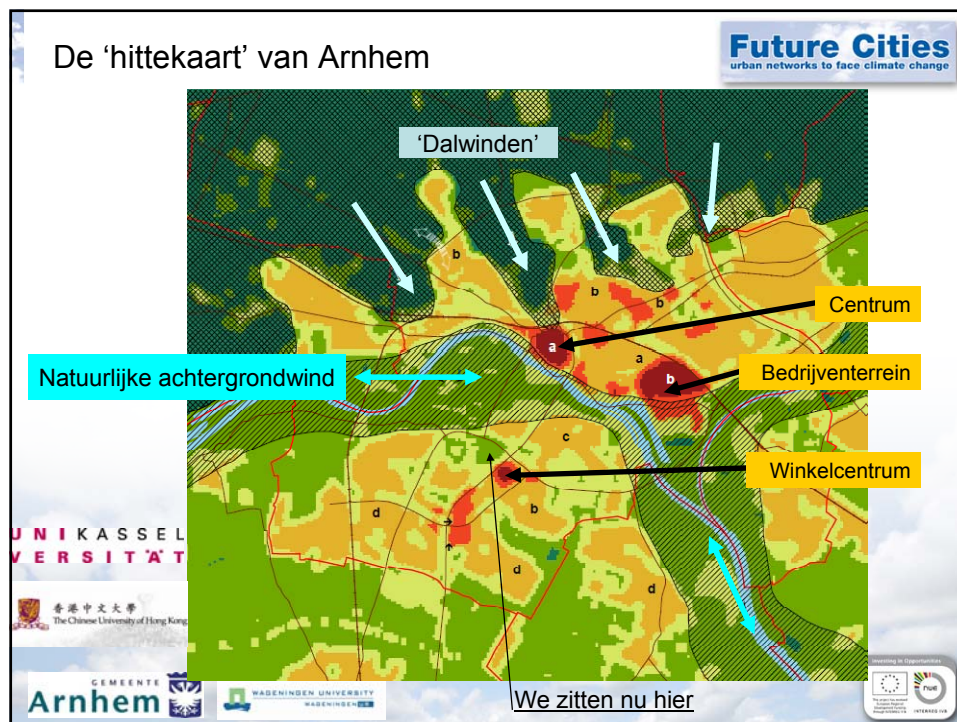
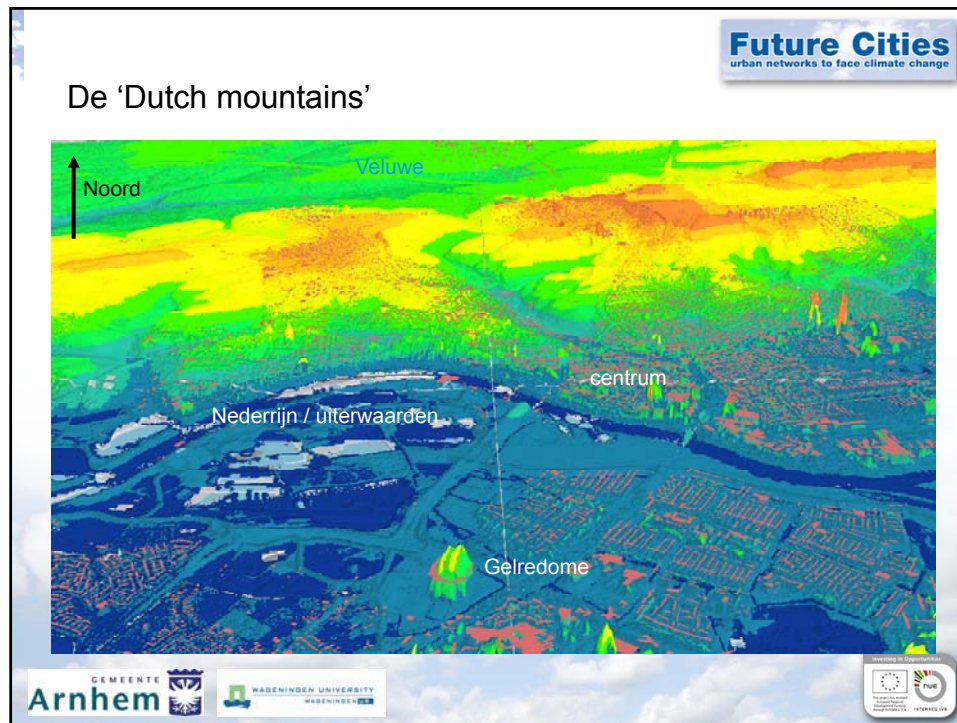
- Gebouwen: dichtheid, volume en hoogte.
- Verhouding bebouwd/onbebouwd.
- Landgebruik / functies (groen, water ...).
- Topografie.
- Ruwheid.

Hier komen dus geen metingen aan te pas. De analyse vindt plaats op basis van een kwalitatieve weging van de verschillende parameters.

Arnhem Gemeente Arnhem WAGENINGEN UNIVERSITY

European Union European Regional Development Fund INTERREG IVC





Essentie:

- mate waarin warmte in de stad wordt opgeslagen
- mate waarin de stad uit zichzelf kan afkoelen

Reboewing:
- hoogte
- volume
- dichtheid

Hoeveelheid groen
Windsnelheid

Mixed Climate Moderate UH2 Remarkable UH2 Maximum UH2

Fietsmetingen – validatie van de kaart

Future Cities
urban networks to face climate change

A man wearing a dark blue t-shirt with 'WAGeningen UNIVERSITY' and 'DUT NETHERLANDS' printed on it, and sunglasses, is riding a bicycle on a paved path. The bicycle is modified with a large red rear rack and various sensors. A white cylindrical sensor is mounted on the handlebars, and a black sensor is mounted on the front. A brown bag is in the red rack. The background shows a green lawn, trees, and a white building.

Aan het werk met de MapTable

1. in 3 groepen uiteen
2. bepaal 'wat de kaart voor de stad betekent'
 - is het 'erg' dat een gebied sterk opwarmt
 - hoe belangrijk is (de) wind voor de verkoeling van de stad?

We kijken daarbij naar de functie van het betreffende gebied:

- centrum en winkelcentra
- bedrijfsterreinen en kantorenlocaties
- grote groene gebieden om en in de stad
- overige gebieden (vooral woongebieden)

Aan het werk met de MapTable (2)

3. maak onderscheid in 4 typen gebieden

	Urgentie om opwarming tegen te gaan
	Voorkomen verslechteren situatie
	Behouden van de situatie
	Behouden / versterken verkoelende werking

4. benoem per gebied minimaal één effectieve maatregel, als
 - vergroenen
 - ander materiaalgebruik (gebouwen, verharding ...)
 - meer water
 - voorkomen bebouwing
 - ...

