

# HOU JE GEMEENTE/STAD KOEL

RESULTATEN UIT COOL TOWNS

# ONDERZOEK NAAR HITTEBESTENDIGE MAATREGELEN – COOL TOWNS

- Interreg 2- zeeën: focus adaptatie
- Samen met 14 partners
- **Wat?**
  - Metingen
  - Booklets
  - Case studies
  - Tools



Amsterdam University  
of Applied Sciences

# HITTESTRESS - PET

- **Gevoelstemperatuur vs luchttemperatuur**
- **PET**
  - Luchttemperatuur
  - Luchtvochtigheid
  - Windsnelheid
  - Kledij
  - Straling



PET (°C)	Physiological Stress Grade
<18	Slight Cold Stress
18-23	No Thermal Stress
23-29	Slight Heat Stress
29-35	Moderate Heat Stress
35-41	Strong Heat Stress
41-46	Extreme Heat Stress (LV 1)
46-51	Extreme Heat Stress (LV 2)
51-56	Extreme Heat Stress (LV 3)
>56	Extreme Heat Stress (LV 4)

PET-index after Nouri et al. (2018), adapted from Matzarakis et al. (1999)

# AAN DE SLAG MET HITTE - WAT NU?

- **Stap I: identificeer hitte**
  - Measurement protocol
  - Urban Heat Atlas



## The Urban Heat Atlas

Gideon Spanjar, Debbie Bartlett,  
Sába Schramkó and Jeroen Kluck

A standardised assessment  
for mapping heat vulnerabilities  
in Europe

## Cool Towns Heat Stress Measurement Protocol

Gideon Spanjar, Luc van Zandbrink,  
Debbie Bartlett and Jeroen Kluck

Thermal comfort  
assessment at  
street-level scale

# AAN DE SLAG MET HITTE - WAT NU?


- **Stap 2: aan de slag**
  - Intervention catalogue
  - Case studies

Maintenance Costs	€	£=1.19€
Mowing grass (21 X per year @ €38,22)	802	674
Weeding shrub beds (1 x per year)	76	64
Pruning shrubs (1 x per year)	95	79
Pruning trees (1 x per year)	35	29
Total	1,009	847

**Reflection:** what went well/what could have gone better?

- This project makes a positive impact on the overall wellbeing of the workers and passers-by
- This intervention would have gone better if there had been an overview of related projects and the whole budget agreed before the start.

MEASURES OF SUCCESS	EVIDENCE
Reduction in PET value (baseline vs result values, comparison with reference point)	Cool surface grass: 2.3°C <i>Tilia x europaea</i> 'Euchlora' in grass: 13.5 °C Group of beech trees: 19.8 °C Single beech in hard surface: 11.3 °C Honey locust in hard surface: 13.7 °C
Size of the area (m2) with improved heat resilience (the total area that benefits from the measures approximate this by using the same approach used for the initial estimation in the application form)	180 m <sup>2</sup>



Amsterdam University of Applied Sciences

## Cool Towns Intervention Catalogue

Gideon Spanjar, Debbie Bartlett, Sába Schramkó, Jeroen Kluck, Luc van Zandbrink and Dante Föllmi

Proven solutions to mitigate heat stress at street-level

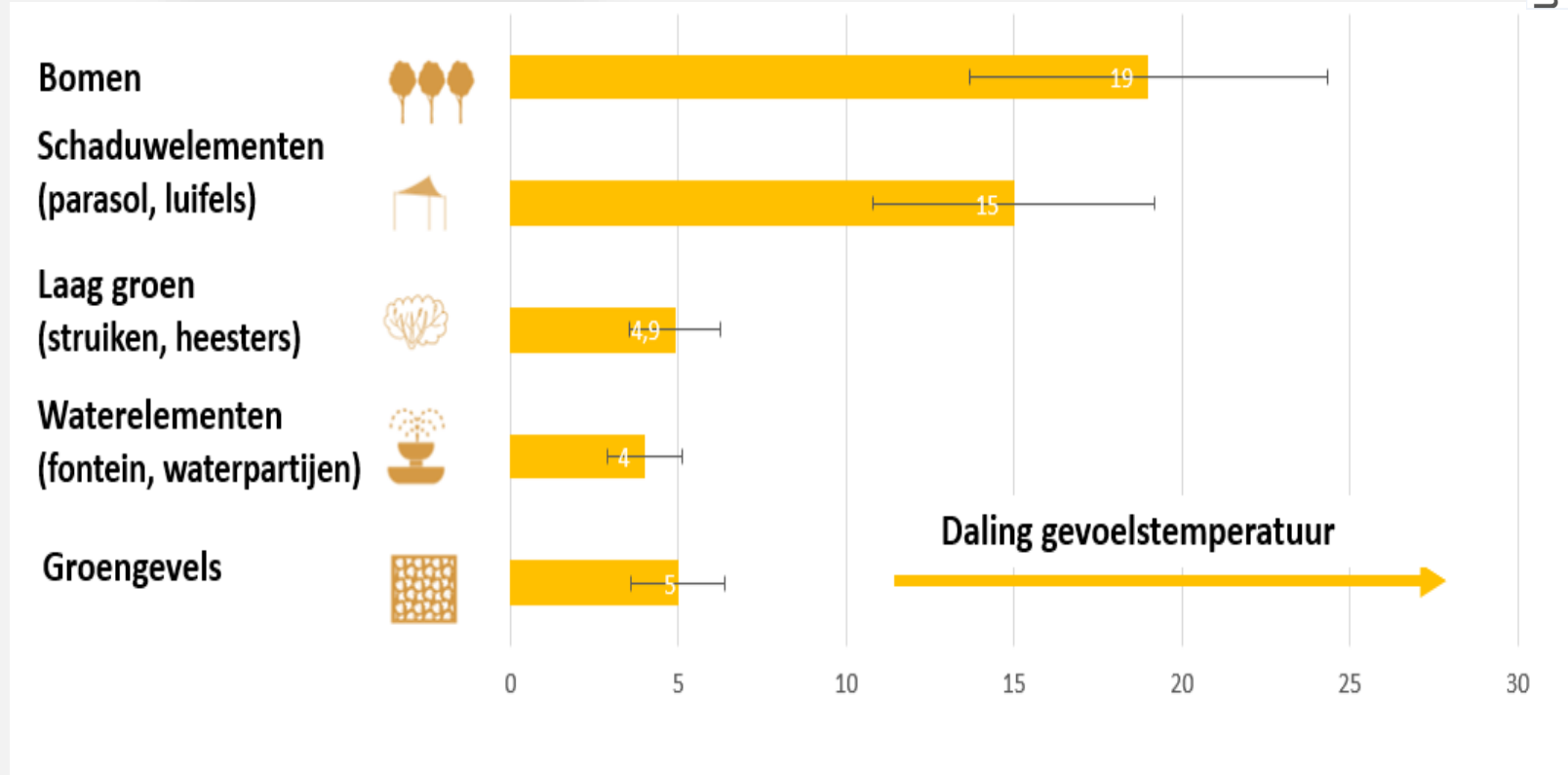
# AAN DE SLAG MET HITTE - WAT NU?

- **Stap 3: informeer jezelf en anderen**
  - Stakeholder workshop
  - Informatienota, communicatiekit



# IN EEN NOTENDOP

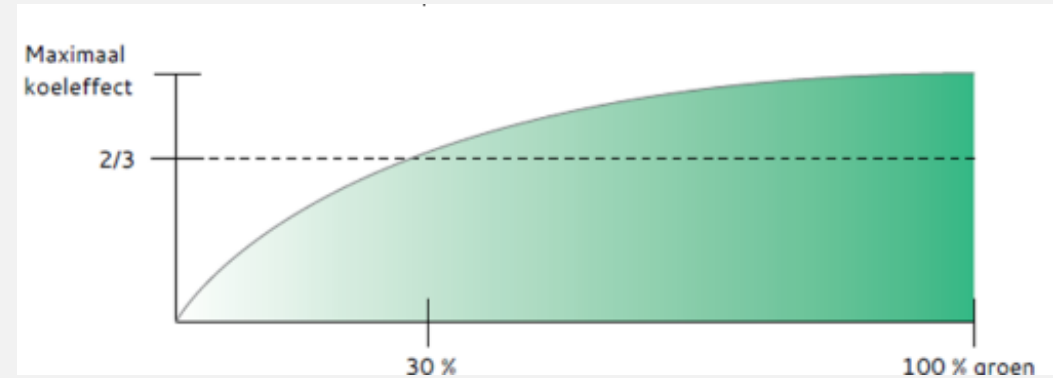
- **Hitte eiland effect & hittestress**
- **Groen als strijdmiddel**
  - Bomen, gevelgroen, groendaken combi zonnepanelen
- **Materiaalkeuze**
- **Zuinig omgaan met water**
- **Effectiviteit van interventies**



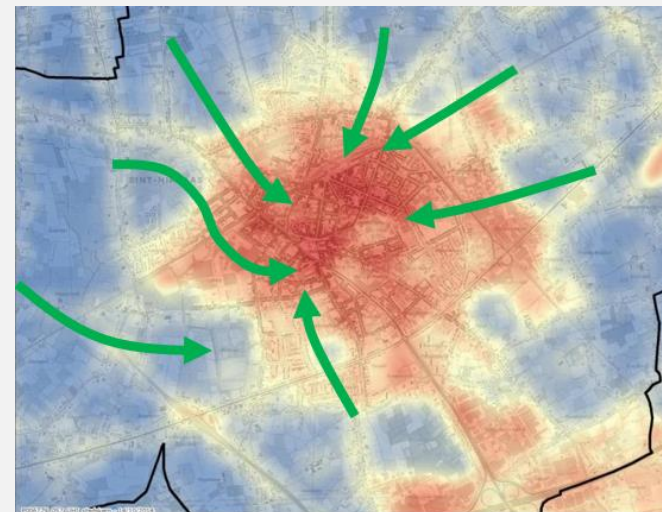
# IN EEN NOTENDOP

## MAATREGELEN DIE GEMEENTE/STADSBREED ZORGEN VOOR VERLAGING IN LUCHTTEMPERATUUR

- **% groen verhogen**
  - 30% van verstedelijkte opp groen -> 2/3 van het koelpotentieel van 100%
- **Netwerk groene ruimten versterken**
  - Bestaand groenblauw netwerk versterken
  - Wind-corridors openhouden
  - Vb. lobbenstadmodel



Bron: Coder, 1996 in Kluck et al., 2017



Bron: Stad Sint-Niklaas



# NOG VRAGEN?

Meer info: <https://oost-vlaanderen.be/wonen-en-leven/bouwen-en-wonen/maatregelen-tegen-hittestress.html>



Of neem contact met ons op via: [dubo@oost-vlaanderen.be](mailto:dubo@oost-vlaanderen.be) of [saskia.libbrecht@oost-vlaanderen.be](mailto:saskia.libbrecht@oost-vlaanderen.be)