

WP4: Innovatieve meet en monitoringstechnieken

Kennis voor Klimaat - Hotspot Regio Rotterdam - Terms of Reference 1 - Tranche 1 - Werkpakket 4



Robert Trouwborst(D) Marie-Claire ten Veldhuis(TU) Pauline van Gaans(D) Rolf Hut(TU) Remy Schilperoort(TU) Eric van Nieuwkerk(D)

Doel en aanpak

We verzamelen innovatieve monitoringstechnieken en meetconcepten gericht op het bepalen van de impact van klimaat op het stedelijk watersysteem. Vanuit deze lijst van ideeën kiezen we een aantal veelbelovende concepten voor nader onderzoek. Daarbij gaat het om concepten die een bijdrage kunnen leveren het stedelijk watersysteem klimaatadaptief te maken.

Lijst met ideeën:

Indicatoren

- Concept 1 (D+TU) Investerings aan het watersysteem als potentiële indicator van:
a. Kosten als gevolg van klimaatsverandering en
b. Mate van adaptatieniveau van het watersysteem.
- Concept 2 (D) Ecologische/biologische klimaatindicatoren: vogels, paddenstoelen; stadsecologie ook in klimaatperspectief
- Concept 3 (D) Ongediertebestrijdinginformatie - invasive species, pathogenen etc.

Riolering en neerslag

- Concept 4 (TU) Fijnmazige sensornetwerken en hun datacommunicatie systemen
- Concept 5 (TU) Reductie van effluentpieken door kwaliteitsmonitoring met gekoppelde mitigatie maatregelen
- Concept 6 (TU) De effecten van een toename in gemiddelde omgevingstemperatuur in stedelijk gebied op drinkwaterdistributie en afvalwatertransport
- Concept 7 (D) 'Flitsdienst' van burgers die mobiel via sms melding maken van "water op straat"
- Concept 8 (D) Gebruik van huidige en toekomstige beveiligingscamera-netwerken voor de detectie van 'water op straat', bvb tunnelcamera's
- Concept 9 (TU) Meten van neerslag in de stad met veel goedkope regenmeters

Oppervlaktewater

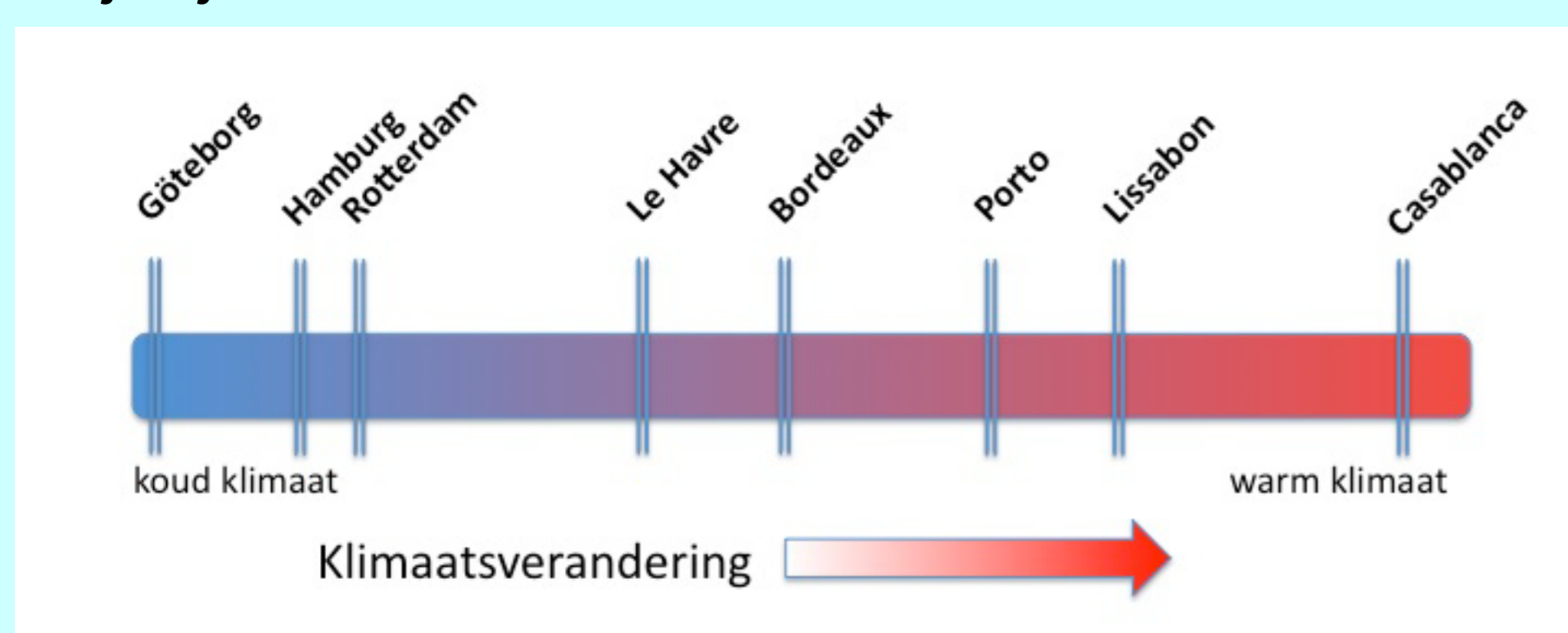
- Concept 10 (TU) Ruimtelijke spreiding van het 'heat island effect' in kaart brengen. 3D monitoring van temperatuur in stedelijk gebied om de impact en interactie met het watersysteem te bepalen
- Concept 11 (D) Actief sturen van het stedelijk watersysteem op zowel waterpeil als kwaliteit

Grondwater

- Concept 12 (TU) Analyse van de gevolgen van klimaatsverandering op warmtewinning uit de watercyclus
- Concept 13 (D) Grondwateroverlastbepaling: kies meetpuntlocaties zodat klimaatsinvloed meetbaar wordt (klimaatobservatoria).
- Concept 14 (D) Burgerinitiatief grondwateronderlast; actieve rol burgers in risicogebieden
- Concept 15 (D) Bepaling van de gevolgen van klimaatsverandering op het transport van verontreinigingen naar het oppervlaktewater

Onderzoeksvisie

- Concept 16 (D) Eerst vijftien jaar goed de klimaatgevolgen meten, daarna gefundeerde klimaatkeuzes in 2025
- Concept 17 (D) Om de 5 jaar een wetenschappelijke conferentie "klimaat evaluatie en meetstrategie"; evalueren van de data van de afgelopen 5 jaar en ontwerp nieuw meetplan voor de toekomst
- Concept 18 (D) "Tijdlijn" van internationale havensteden over de breedtegraad



Welke problemen kennen zij? Krijgen we die problemen ook? Hoe gaan zij met problemen om en wat kunnen wij nog meer van elkaar leren?

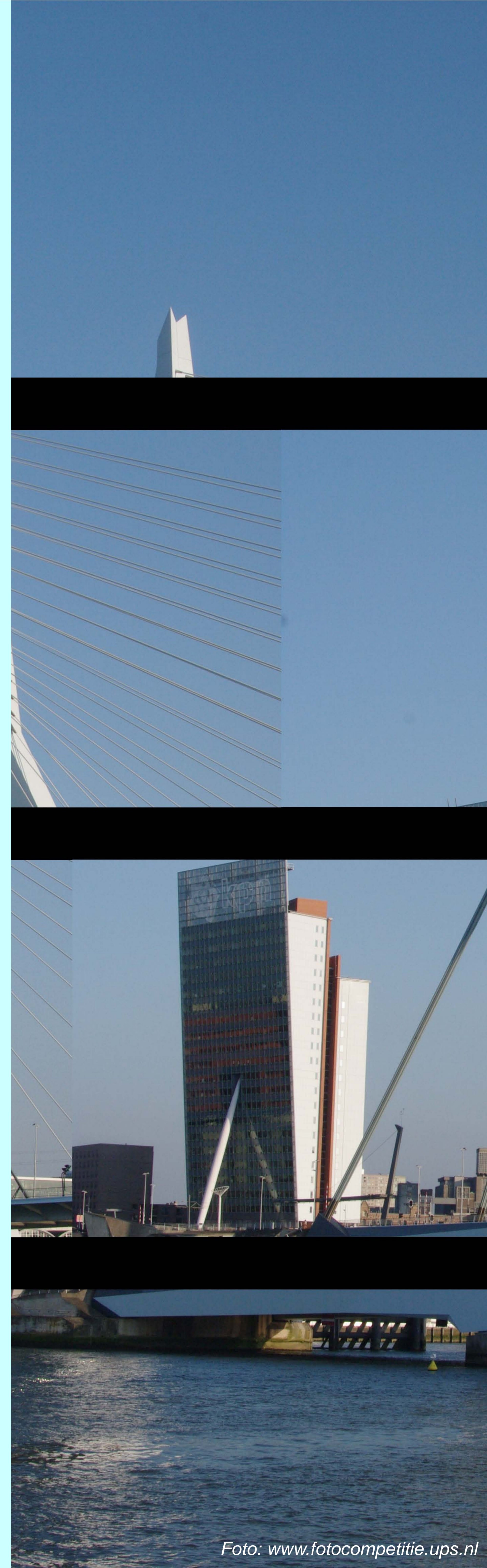


Foto: www.fotocompetitie.ups.nl

