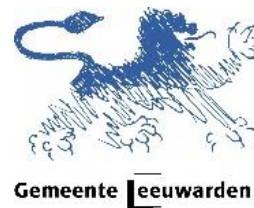


# Raak Publiek Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie

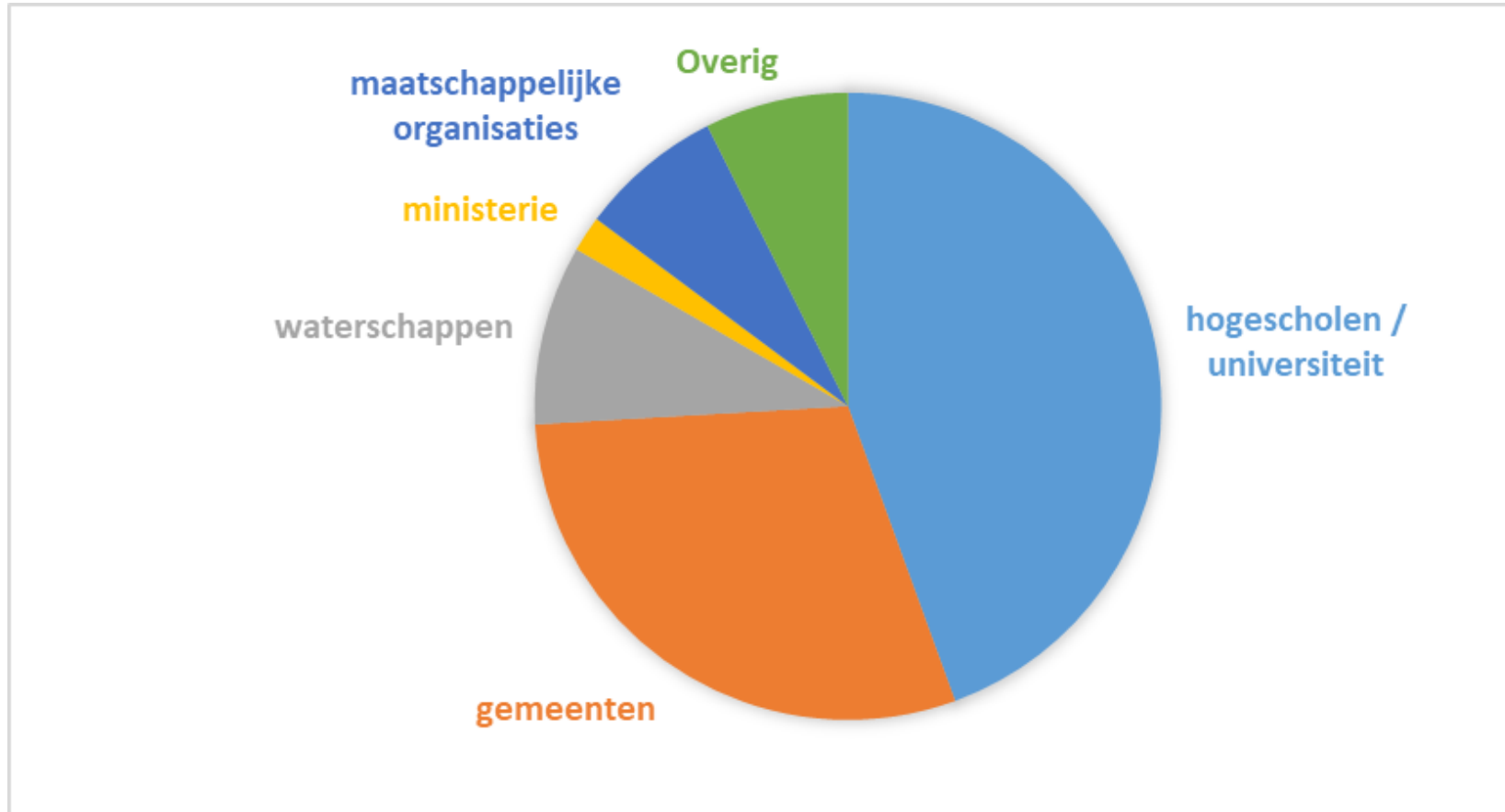


(welkom in Leeuwarden) we beginnen om 9.15

# Raak Publiek Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie

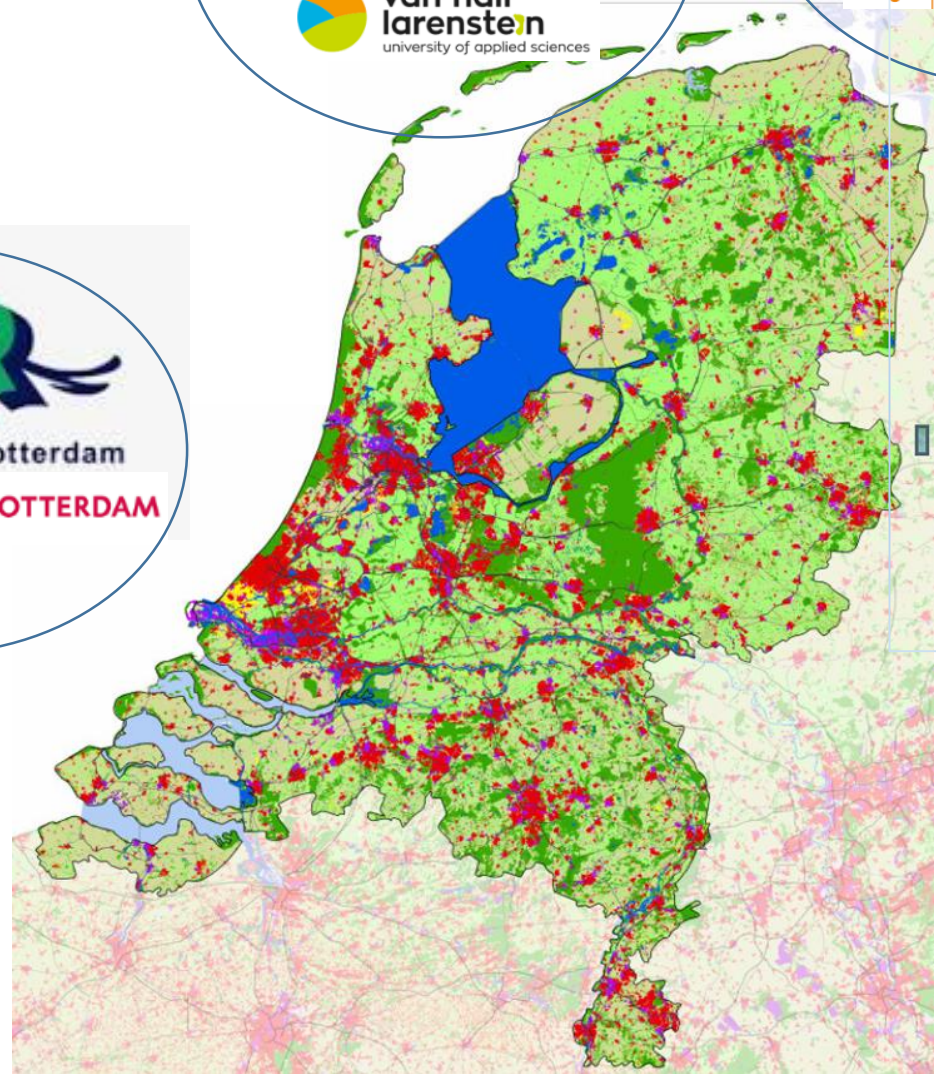


# Met wie zijn we?



# Programma

- 09:20 Welkom door wethouder Bert Wassink (Gemeente Leeuwarden) en dijkgraaf Luzette Kroon (Wetterskip Fryslân)
- 09:30 Voortgang project en hoogtepunten uit het onderzoek in 2020 (Jean-Marie Buijs, HZ)
- 10:00 Introductie cases (Peter van der Maas, VHL) en **KORTE PAUZE**
- 10:15 Parallelsessie ronde 1 - Cases en discussie
- 10:45 Parallelsessie ronde 2 - Cases en discussie
- 11:15 Oogst uit de parallelsessies
- 11:30 Afsluiting



# Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie

3 december 2020

# Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie 3-12-2020

---

- Introductie onderzoek, living labs en activiteiten
- Hoogtepunten activiteiten 2020
  - Hittemetingen
  - Visual Problem Appriasal Mijn Tuin
  - Cocreatie workshops klimaatbestendige wijk
- Vooruitblik afronding project

# Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie (RAAK Publiek)

---

## Hoofdvraag:

Hoe kunnen professionals van gemeenten en waterschappen met inzet van burgers klimaatadaptatie in stedelijk gebied in praktijk brengen?

## Onderzoek naar:

- effecten op microniveau (straten/gebouwen)
- lokale ervaringen en beleving door burgers
- hoe burgers betrokken kunnen worden

## Resultaat:

Werkwijze / handreiking burgerparticipatie

# 11 Living Labs in 5 gemeenten





# Activiteiten in de Living labs

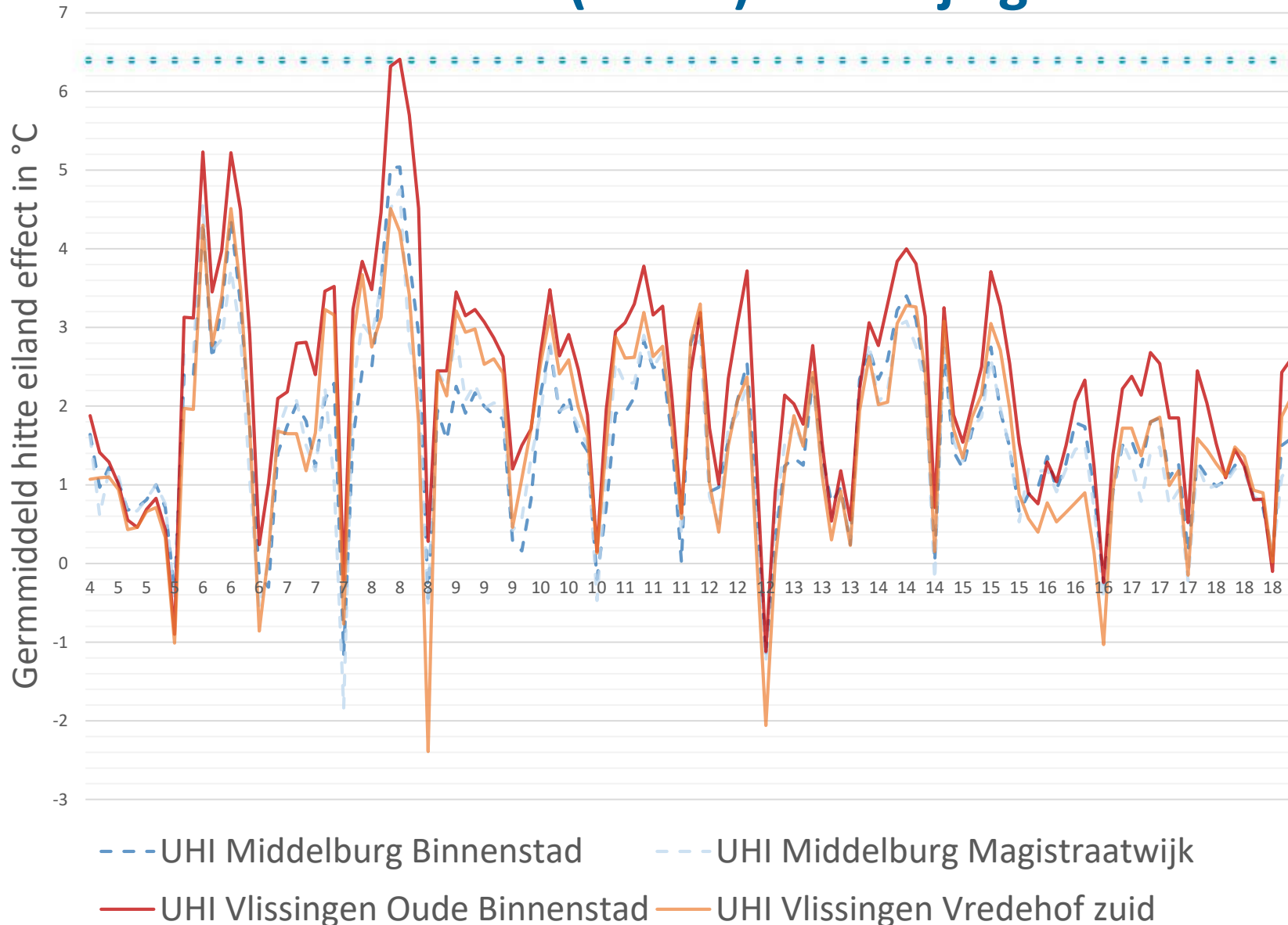
---

- (Participatieve) metingen microklimaat in de wijk
  - Hitte-eiland effect in het stedelijk gebied
  - Metingen in de wijk (climate scans)
  - Metingen in de woning
- Beelden inwoners met ideeën en afwegingen over de eigen tuin (VPA Mijn tuin)
- Cocreatie voor een klimaatbestendige wijk

## Vorige consortiumbijeenkomst, april 2020:

- Wijkanalyses op basis van typologie, fysieke en sociale aspecten
- City climate scans met toegankelijke technieken en data,
- Beleving van inwoners van extreem weer en klimaatadaptatie

# Hitte-eilandeffect (nacht) stedelijk gebied 5-17 augustus 2020



Weerstation wijk (minus)  
KNMI buitengebied

Gem. temperatuur / uur  
Nacht 22:00 t/m 06:00

- Verschil tot 6 graden
- Relatief klein verschil tussen wijken
- Pieken groene wijk lager dan binnenstad Vlissingen
- Vlissingen relatief hogere nacht-temperatuur dan Middelburg (kustzone?)

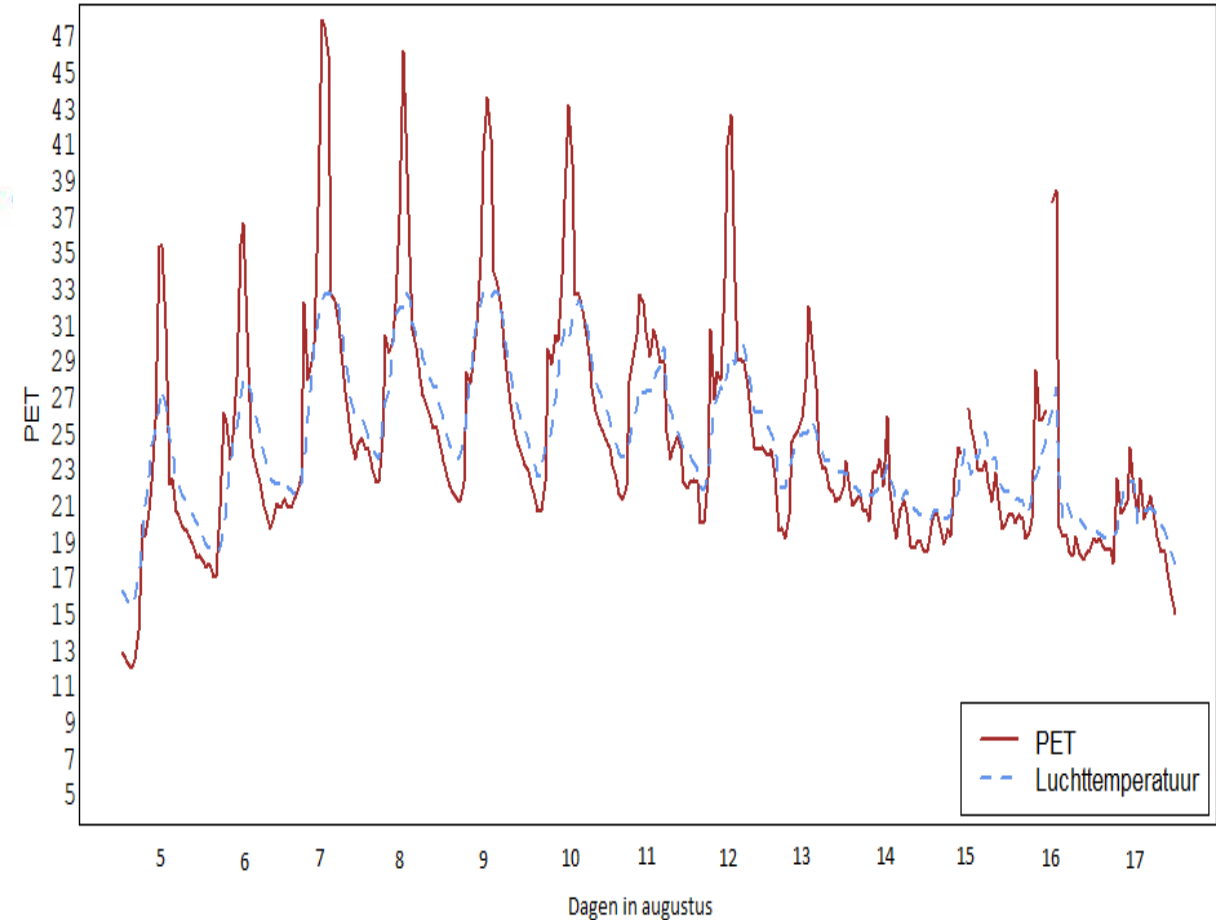
# Dashboard

Monitoringresultaten:  
PET gevoelstemperatuur in diverse steden bereiken op meerdere dagen de drie hoogste fysiologische stressniveaus (matige, grote en extreme warmtestress).

PET gevoelstemperatuur realtime berekend uit de weerdata van weerstations in de wijk en ontsloten via [www.bpika.hz.nl/dashboard](http://www.bpika.hz.nl/dashboard)

Deze metingen en analyses kunnen professionals inzicht kunnen bieden in waar en wanneer de risico's van hittestress kunnen optreden

Hittegolf Oude Binnenstad Vlissingen 2020



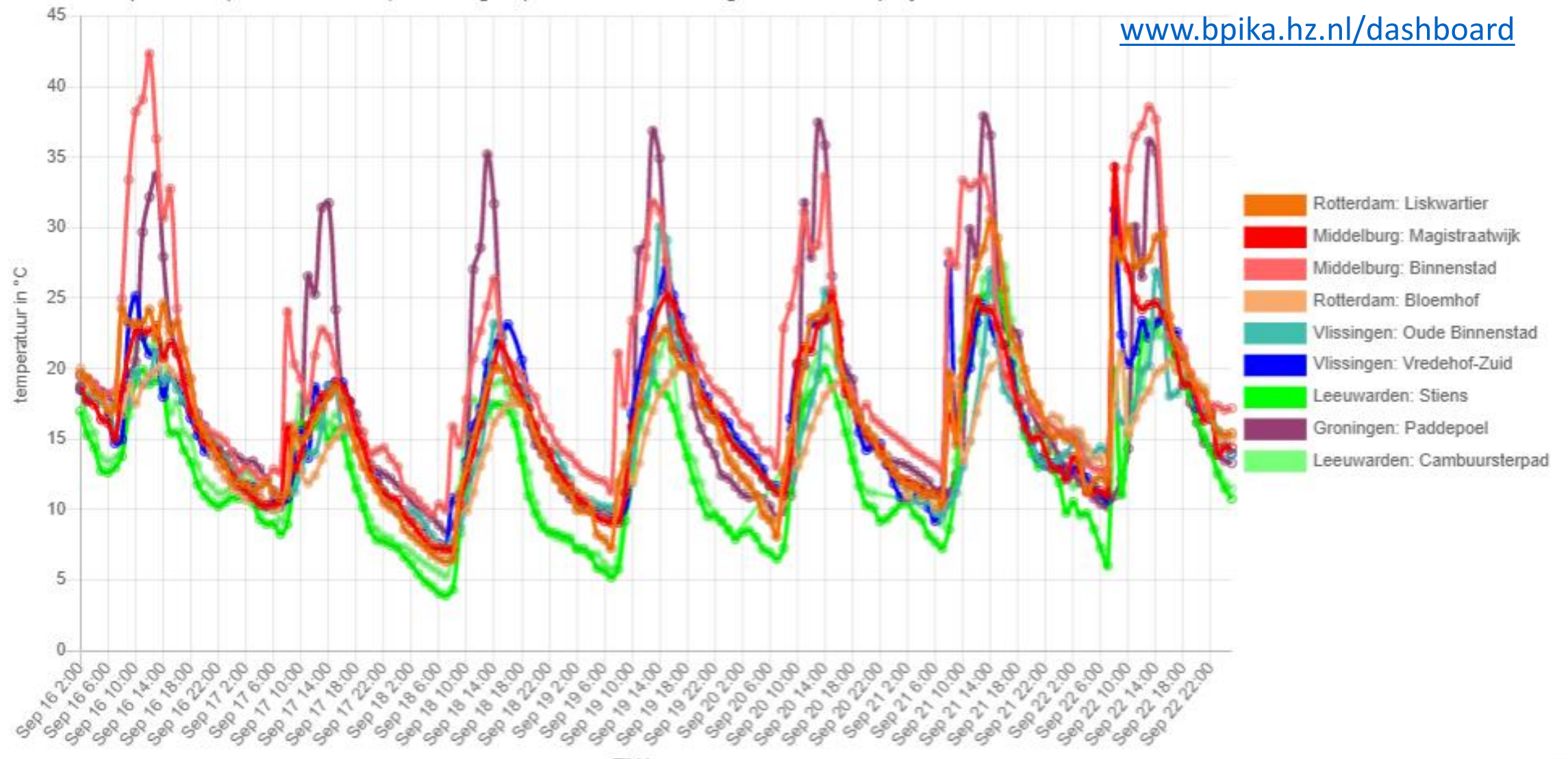
**Het is weer voorbij die hete zomer...  
Een terugblik vanuit het ontwikkelde dashboard voor inzicht in gevoelstemperatuur in de wijk**

Published on September 26, 2020

 **Jasper van den Heuvel**  
Researcher/lecturer at Hogeschool Zeeland

1 article [Following](#)

# Gevoelstemperatuur: PET (Physiological Equivalent Temperature)

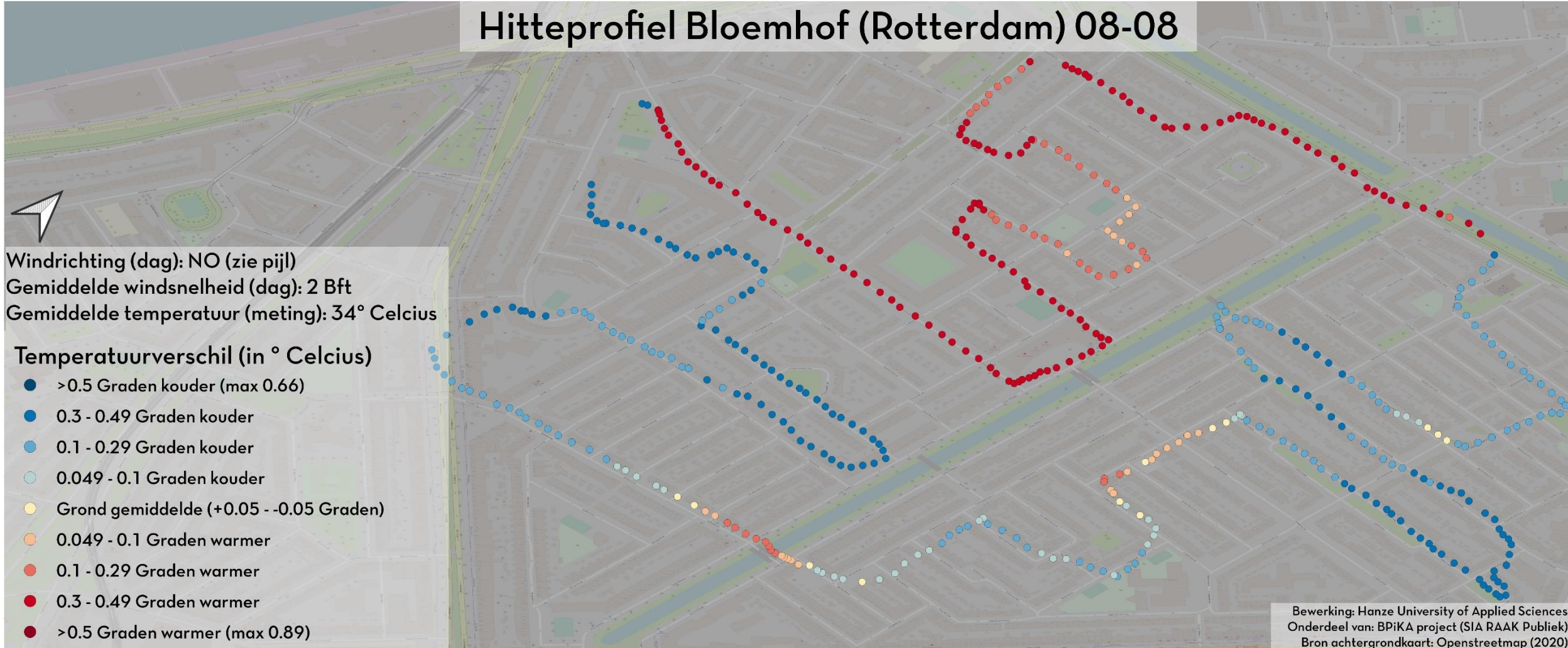


# Fietssensor metingen in de wijk



# Fietssensor meting Rotterdam 8 augustus 2020

## Hitteprofiel Bloemhof (Rotterdam) 08-08



# Temperatuurmetingen in (bijna) 100 woningen

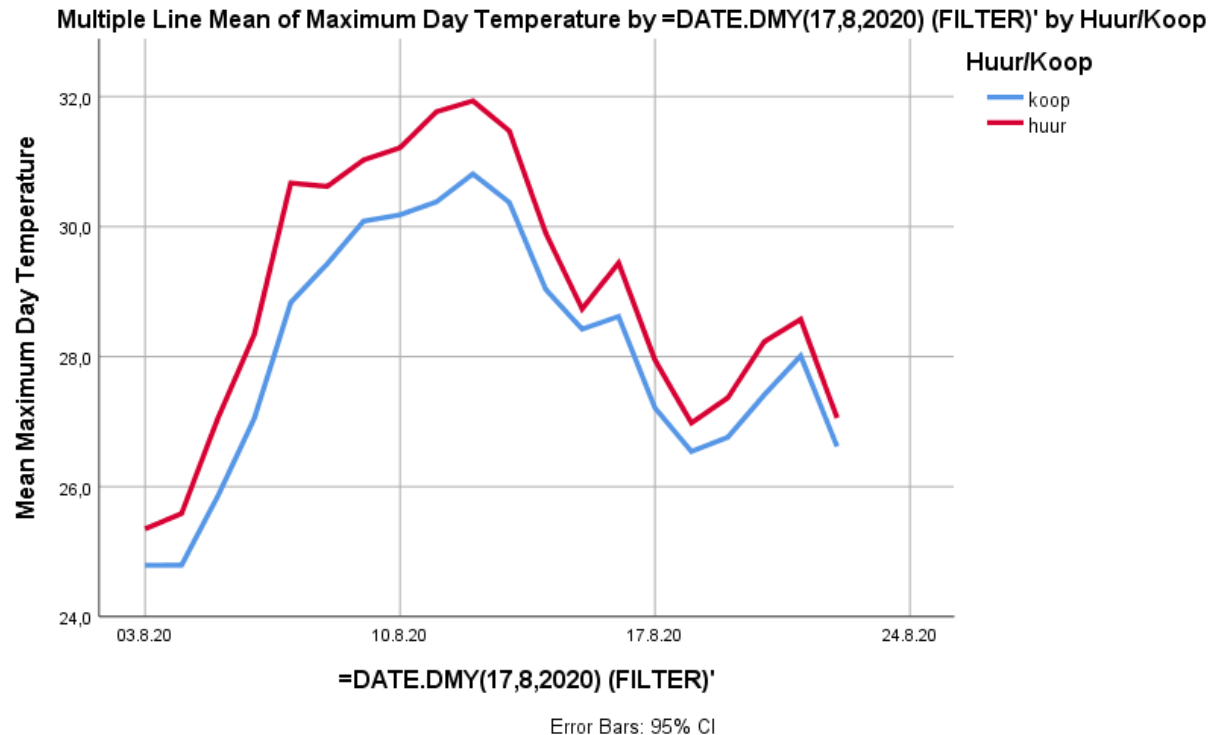
Stad	aantal	Gebouw	aantal	Huur of koop	aantal
Groningen	14	Woonhuis	72	Koop	65
Leeuwarden	20	Appartement	17	Huur	24
Rotterdam	20	School	2	<b>Totaal</b>	<b>89</b>
Middelburg	20	Kantoor	1		
Vlissingen	19	Buurtcentrum	1		
<b>Totaal</b>	<b>93</b>	<b>Totaal</b>	<b>93</b>		
Kamer	aantal	Verdieping	aantal	Orientatie	aantal
Woonkamer	54	BG	45	N	10
Slaapkamer	22	1	22	NO	3
Werkkamer	8	2	13	O	17
Zolder	1	3	5	ZO	4
Keuken	3	4	3	Z	21
Woon-keuke	1	6	2	ZW	13
Klaslokaal	1	9	2	W	16
Hal / gang	2	<b>Totaal</b>	<b>92</b>	NW	7
Kantine	<b>1</b>			NZ	1
<b>Totaal</b>	<b>93</b>			OW	1
				<b>Totaal</b>	<b>93</b>



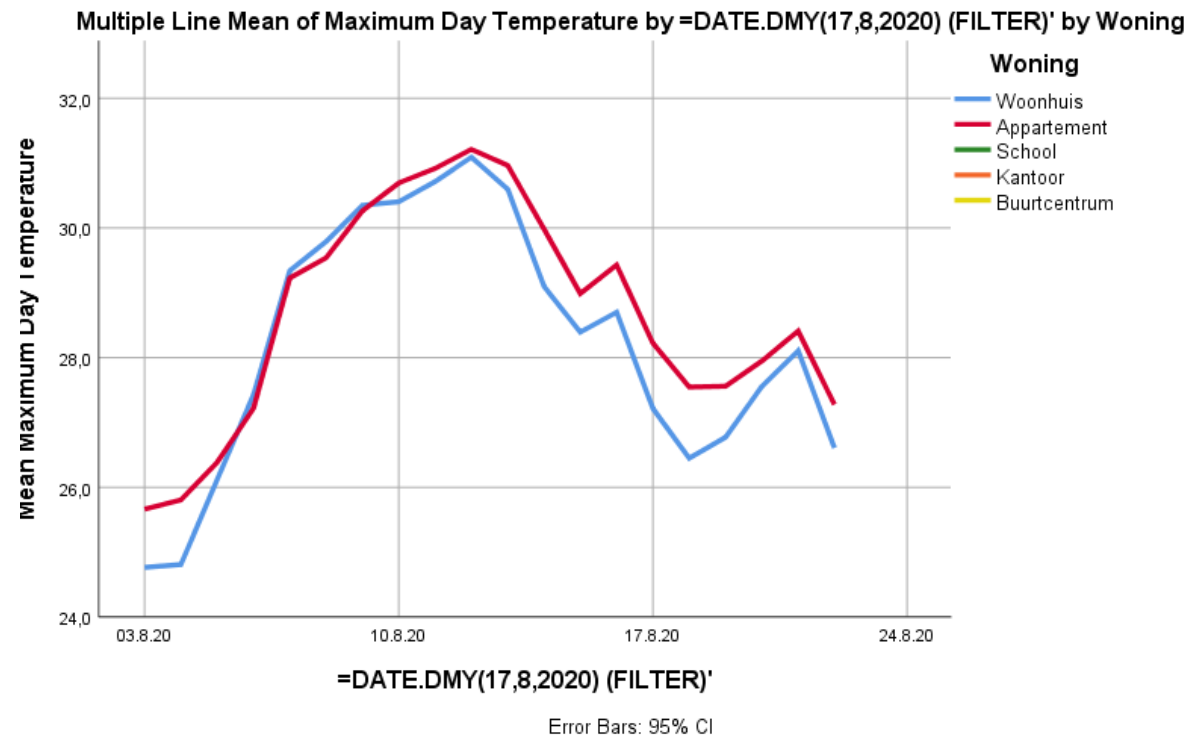
BPiKA onderzoekers HR Rick Heikoop en Nathalie Lorenz op pad in de Rotterdamse wijk Bloemhof. De 10 sensoren waren snel verspreid.

# Temperatuur metingen woningen

## Koop vs. Huur



## Huizen vs. Appartementen



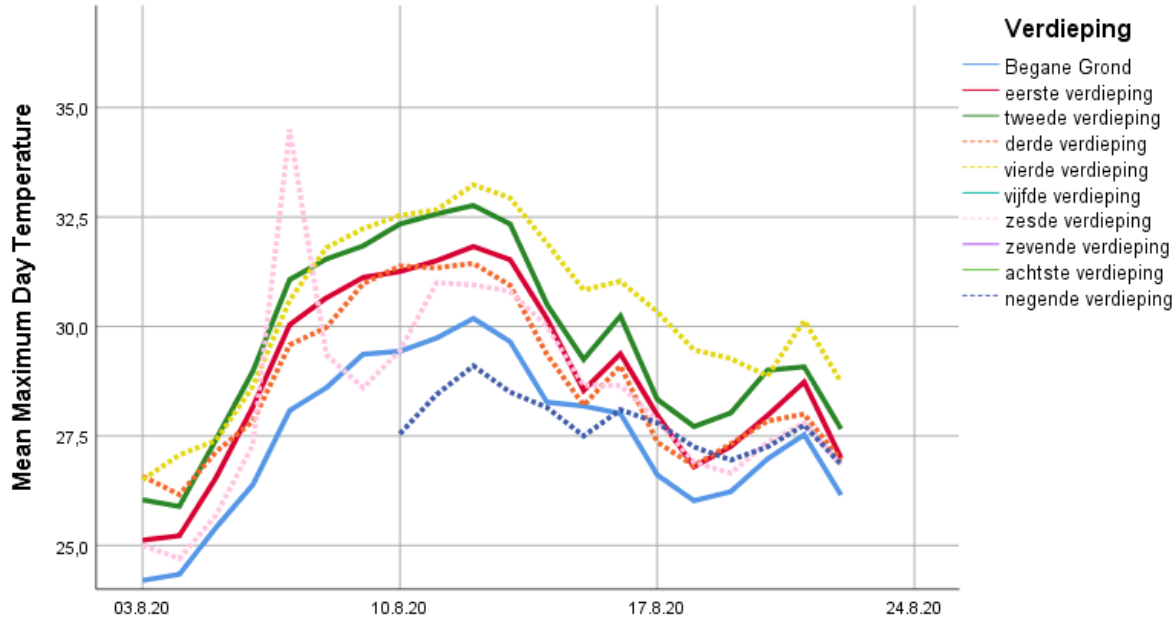
- Gemiddelde temperatuur huurwoningen hoger (snellere opwarming, verschil neemt af)
- Appartementen lijken langzamer af te koelen
- Nadere analyse nodige mbt oriëntatie, verdieping, isolatie (energielabel)



# Temperatuur metingen woningen

## Gemiddelde per verdieping

Multiple Line Mean of Maximum Day Temperature by =DATE.DMY(17,8,2020) (FILTER)' by Verdieping

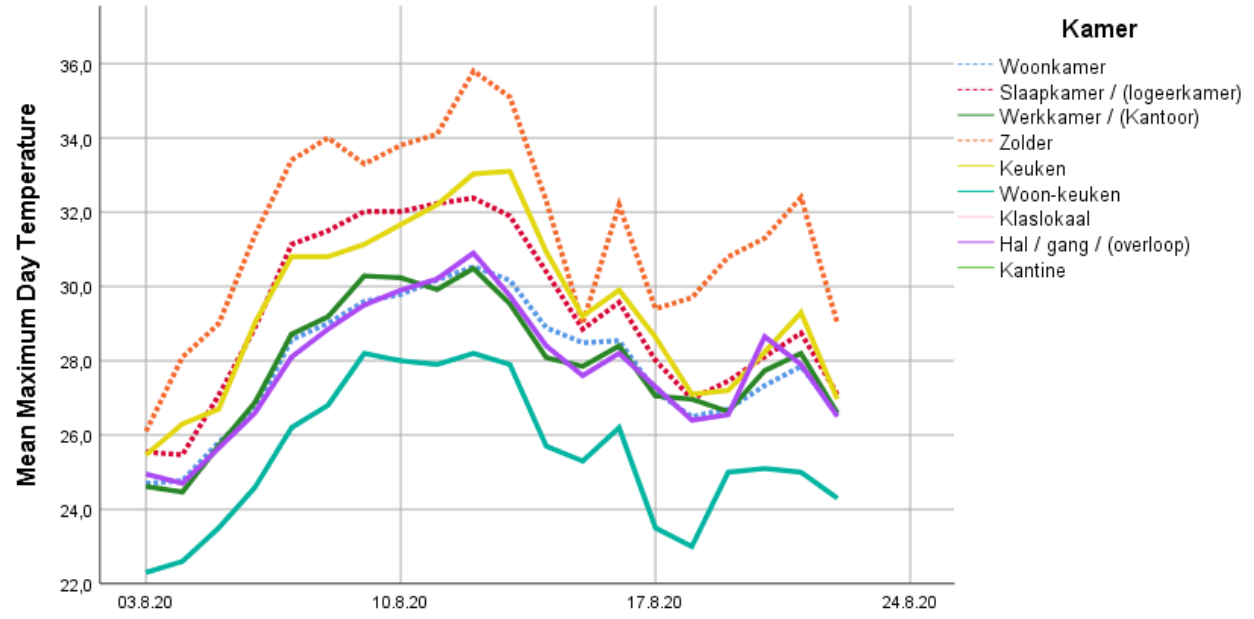


=DATE.DMY(17,8,2020) (FILTER)'

Error Bars: 95% CI

## Gemiddelde per verblijf

Multiple Line Mean of Maximum Day Temperature by =DATE.DMY(17,8,2020) (FILTER)' by Kamer



=DATE.DMY(17,8,2020) (FILTER)'

Error Bars: 95% CI

# Visual Problem Appraisal (VPA), burgers spreken over de tuin



## Bijna lente en wat gebeurt er in de tuin?

We zoeken studenten die willen filmen  
voor het project burgerparticipatie in klimaatadaptatie!



- Opgezet door Loes Witteveen en Jan Fliervoet (VHL)
- Mensen stimuleren door vanuit verschillende perspectieven naar complexe problemen te kijken
- VPA: vastleggen in documentaire stijl 5 a 7 minuten
- Beleving, functies en plannen met de tuin voor inzicht in motivatie en handelingsbereidheid tav klimaatadaptatie (Tuin met verhaal)
- Start training 13 maart.... Ontwikkeld naar online training
- Najaar verdere uitwerking 3 studenten HZ, 1 HR, 2 Hanze)  
Documentaire met korte clips voor professionals (gemeenten, waterschappen) en onderwijs)
- Workshop om microverhaal in context te plaatsen: sessie waarin aantal filmpjes worden uitgekozen
- Wat ziet men aan belangen, motivaties, afwegingen en handelingsbereidheid; Hoe kan de gemeente of een andere partij hier op inspelen?

## Cocreatie workshops

---

**Beoogd in projectvoorstel:** Met inbreng van wijkanalyses, metingen, beleving en VPA, collaboratief aan de slag met maatregelpakketten tav wateroverlast, hitte en droogte voor ontwikkeling van een plan voor een klimaatbestendige wijk

### Relevante inzichten en ontwikkelingen:

- Klimaatadaptatie leeft beperkt onder inwoners (geen prioriteit, tenzij)
- Eén van de vele vraagstukken voor een toekomstbestendige wijk
- Impact corona: grootschalige cocreatiebijeenkomsten voorlopig fysiek niet mogelijk

# E-participatie voor routekaart klimaatbestendige wijk

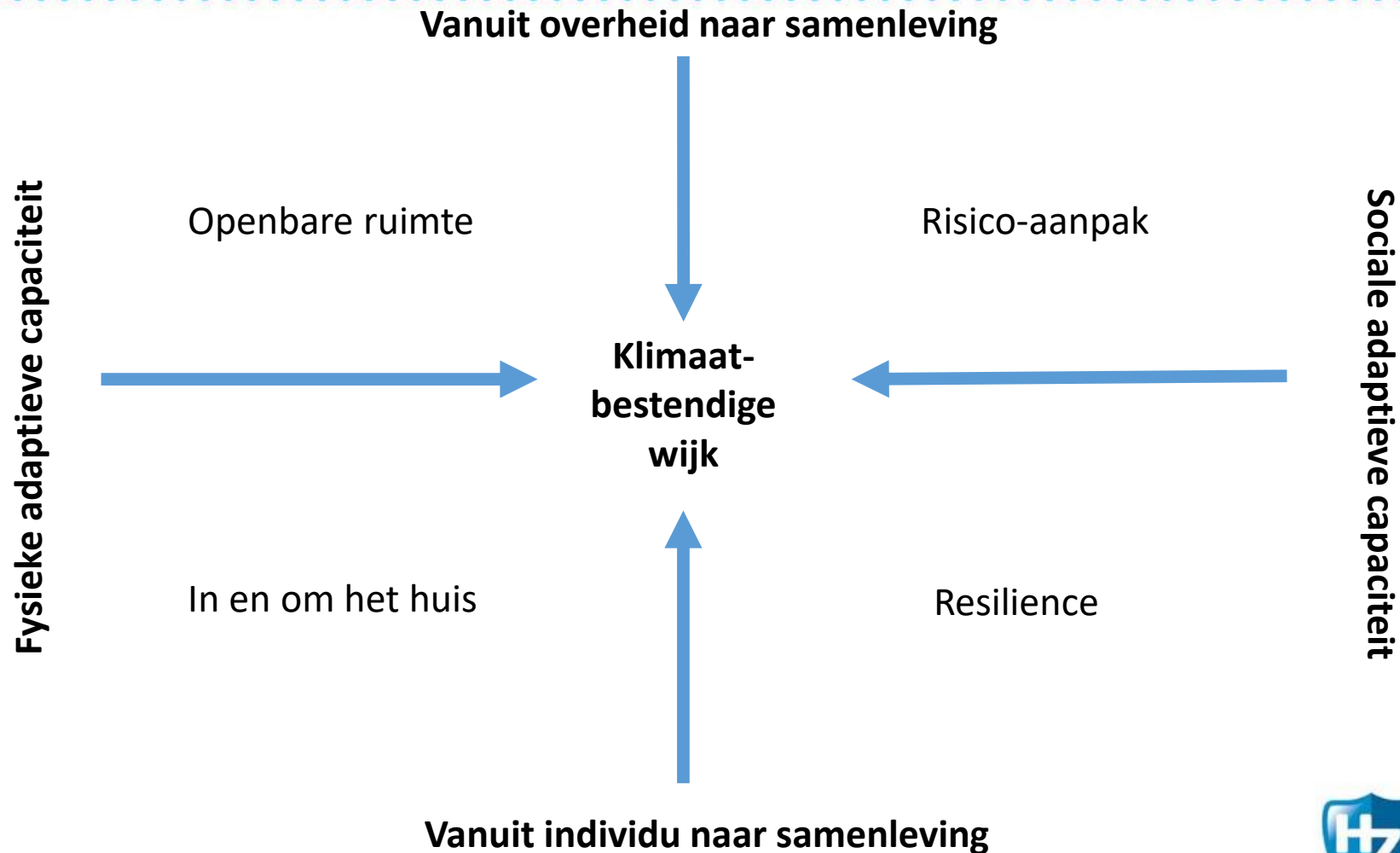
---

## Aanpak:

- Kleinere bijeenkomsten met terugkoppeling en interpretatie resultaten met professionals en inwoners
- Aanpassing naar e-participatie (RAAK Impuls regeling, mitigatie impact corona)
- Vertrekken vanuit klimaatbestendige en waterrobuuste wijk in 2050. Wat betekent dit voor het stedelijk gebied, wijk, woning en tuin? Waar liggen mogelijkheden verbindingen te leggen voor een toekomstbestendige wijk?
- Routekaart voor aantal wijktypologieën

Cases van vandaag vormen belangrijke input voor nadere uitwerking

# Cocreatie voor klimaatbestendige wijken (concept)



\*Geinspireerd door Sturing in transities raamwerk NSOB – DRIFT (2020)

# Tot slot

---

**Veronderstelling 1:** burgers zijn al op veel manieren betrokken bij klimaatadaptatie. Echter vooral van bovenaf (stresstest, risicodialoog met gekende stakeholders), of men is er van onderaf zelf mee bezig (bewuste inrichting tuin etc).

**Veronderstelling 2:** Bij veel bewoners is er een beperkte interesse om bij klimaatadaptatie betrokken te zijn.. Problematiek is niet door iedereen gekend, erkend als particulier vraagstuk of nog te ver weg. Participatie is meer dan samen rond de tafel zitten.

In het eindrapport reflecteren wij op de toegepaste technieken en methoden in het onderzoek en wat deze betekenen voor een werkwijze tav burgerparticipatie in klimaatadaptatie. Deze werkwijze is er op gericht op hoe publieke professionals het belang, beleving en motivatie van inwoners beter te kunnen begrijpen en integreren in de transitie naar klimaatbestendige en waterrobuuste samenleving in 2050

# Beoogd tijdspad

---

- **Najaar 2021:** Terugkoppeling en betekenis hittemetingen met professionals en inwoners
- **Januari 2021:** Bijeenkomsten Visual problem appraisal 'Mijn tuin'
- **Januari-februari 2021** Sessie met expertgroep reflectie resultaten en kader
- **Februari-maart 2021:** (E)-participatie cocreatie klimaatbestendige wijken (met input voorbereidende bijeenkomsten)
- **April 2021** Eindsymposium
- **Mei - juni 2021** Afronden producten en rapportage

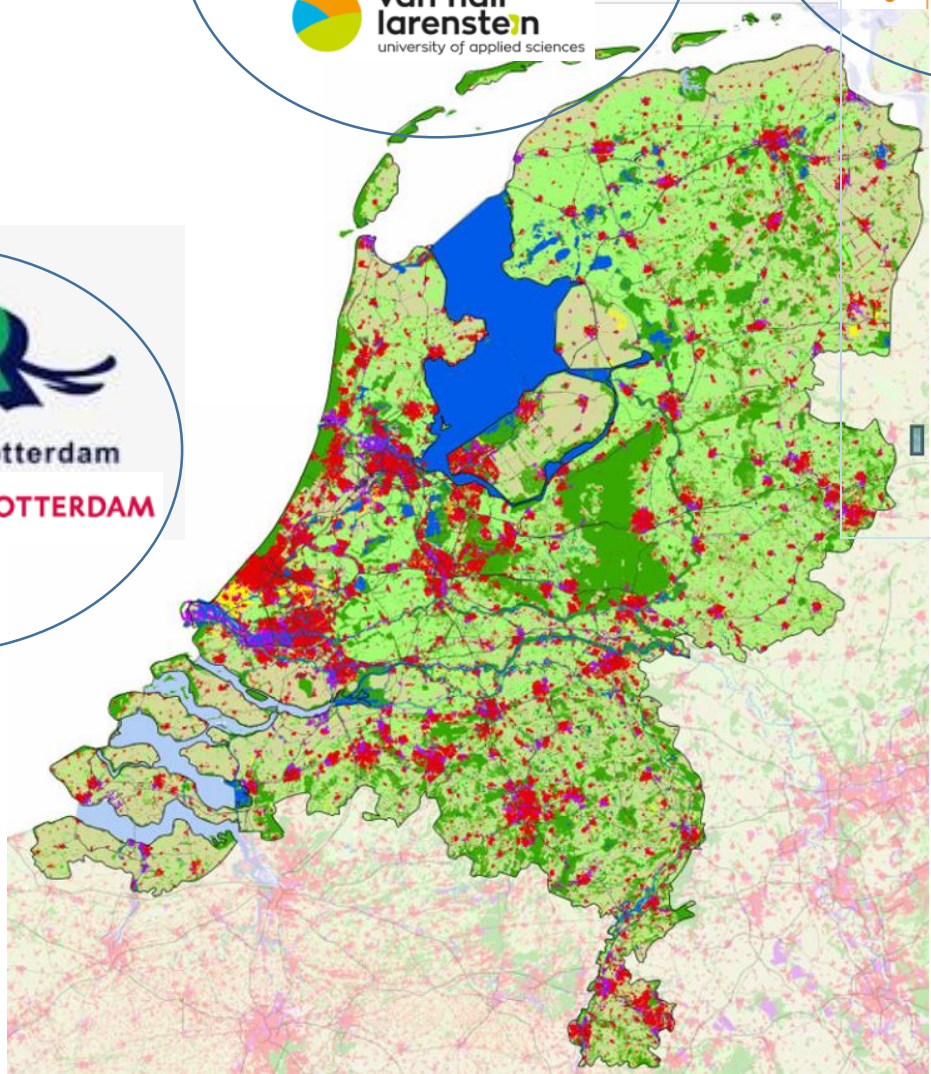


Gemeente Leeuwarden  
WETERSKIP FRYSLÂN  
van hall larenstein  
university of applied sciences

Gemeente Groningen  
Waterschap NOORDERZIJLVEST  
Hanze hogeschool Groningen  
University of Applied Sciences

Gemeente Rotterdam  
HOGESCHOOL ROTTERDAM

GEMEENTE VLISSINGEN  
MIDDELBURG  
Hz UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Vragen?



# Cases in parallelsessies

- Casus 1 Versteende en verslonsde (voor)tuinen (HR)
- Casus 2 Klimaatadaptatie, ver van m'n bed? (VHL)
- Casus 3 Koppelkansen: klimaatadaptatie, mitigatie en leefbaarheid (Hanze)
- Casus 4 Klimaatadaptatie in het stadscentrum (HZ)

# Parallelsessies

Indien u zich nog niet heeft aangemeld voor een sessie, dan verzoeken wij u om te overwegen deel te nemen aan:

Ronde 1 10.15 uur: sessie 2 of sessie 4

Ronde 2 10.45 uur: sessie 1 of sessie 3

De Teams-linkjes staan in uw uitnodiging (outlook) en ook in de chat.

# Meer over het project: [bpika.hz.nl](http://bpika.hz.nl) (website)

## Resultaten (tussentijds)

### Rapporten 16 april 2020

- [Rapport 1A Living labs Climatecafe Jaar1](#)
- [Rapport 1B Living labs Vergelijkingskader](#)
- [Rapport 2A Meten Microklimaat](#)
- [Rapport 2B Belevingsonderzoek](#)

### Dashboard

We hebben de vertaalslag gemaakt van de weer parameters die worden gemeten in alle living labs (temperatuur, luchtvochtigheid, wind, neerslag, maar ook zonnestraling) vertaald naar een gevoelstemperatuur. De Physiological Equivalent Temperature (PET), geeft aan hoe de luchttemperatuur wordt ervaren door een persoon. Daar zijn aspecten van de persoon als de bouw en kleding op van invloed, maar ook omgevingsaspecten als direct zonlicht of schaduw. Via onderstaande link kan u de grafiek bekijken die telkens voor de zeven voorgaande dagen en per living lab de PET weergeeft.

[Dashboard](#)

#### Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie

[Project Samenvatting](#)

[Communicatie](#)

[Bijeenkomst 16 april 2020](#)

[Resultaten \(tussentijds\)](#)

[Living labs](#)

[Nieuw bijeenkomst](#)