



Subsessie 3 - Hitte

3 maart 2026



Deelsessie Hitte



Een op drie Nederlanders vindt woning niet hittebestendig genoeg

Door onze economieredactie

14 jul 2025 om 08:34

1K reacties

Delen

**'We slapen bij onze ouders':
bewoners vluchten voor hitte in
nieuw complex in Enschede**

NOS Nieuws • Donderdag 6 november, 07:03

**Corporatiewoning krijgt meer te lijden onder
klimaatverandering dan ander huis**

NOS Nieuws • Maandag 12 augustus 2024, 18:17

**Niet kunnen slapen door de hitte: 'Koelte-
ongelijkheid steeds groter probleem'**

**Huurder mag niet zomaar wat doen
tegen de hitte: 'Geen zonwering op
elke gevel'**

Jaap Rademaker

1 augustus 2025, 08:00

Vier op de vijf woningen niet bestand tegen
hitte

1 juli 2025 1076

NOS Nieuws • Maandag 30 juni 2025, 05:56

**Nieuwbouwhuis raakt hitte slecht kwijt: 'We
bouwen voor klimaat van 15 jaar geleden'**



Dutch
Green Building
Council



Gemeente
Rotterdam

Sprekers



Annemarie Weersink

Onderzoeker/docent
Hogeschool Saxion



Eline Coolen

Hittecoördinator
GGD Amsterdam



Luke Davids

Procesmanager
Bestand Vastgoed
Rotterdams Weerwoord

Inhoud

- Praktijkvoorbeelden:
 - Project: Aanpak hitte in huurwoningen (Annemarie Weersink)
 - Amsterdams Hitteplan (Eline Coolen)
- Interactief deel: stellingen en discussie (Luke Davids)

Hitte in Gelderse huurwoningen

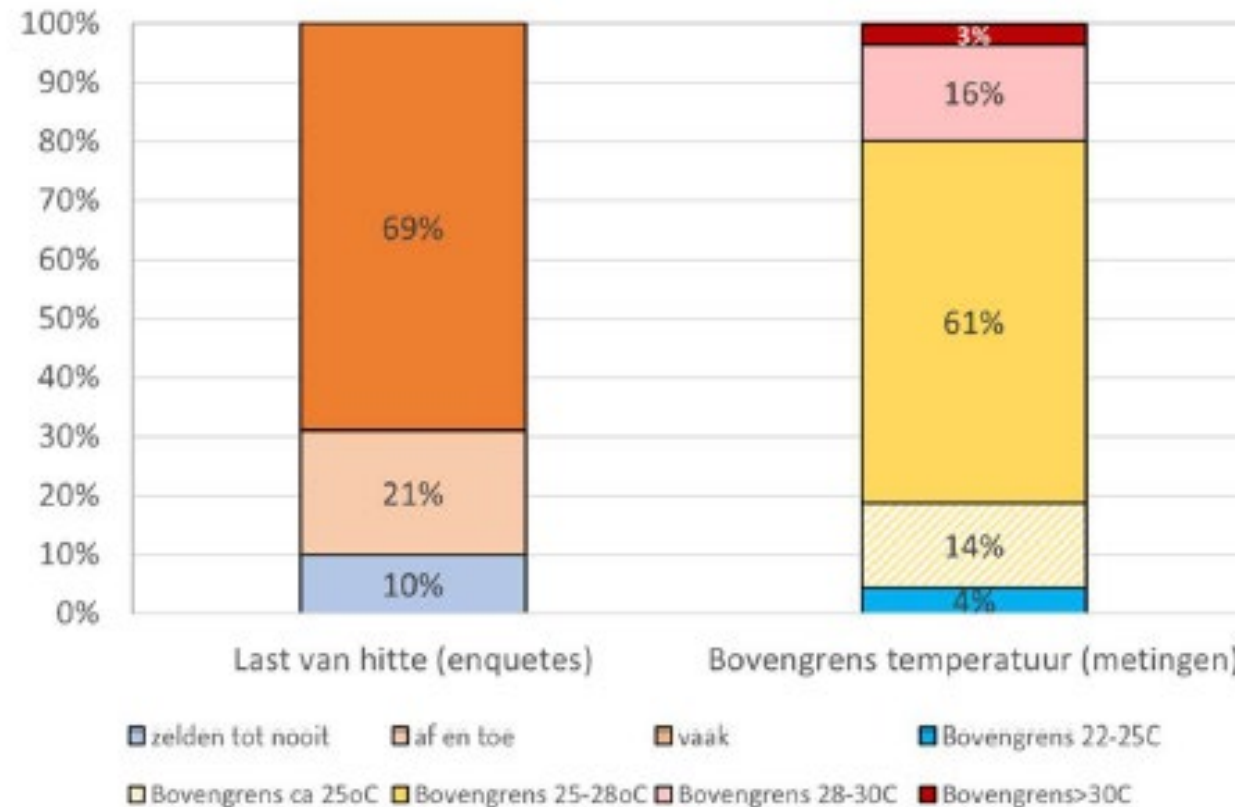


≡ provincie
Gelderland

Annemarie Weersink-Saxion
Robin Sommers-Plavei

Omvang probleem bij betrokken corporaties van “Hitte in Gelderse huurwoningen”

Percentage van de bewoners dat last ervaart van de hitte (enquetes) en gemeten bovengrens binnentemperatuur



Aanpak

- *Metten*
- *Analyse*
- *Maatregelen*
- *Effectmeting*

SPOOR 1: BEWONERSENQUETES

Bewoners-enquetes → data analyse

SPOOR 2: ANALYSE MEETDATA

Metingen
(voor en na
maatregelen)

Analyse meetdata
(voor en na
maatregelen)

Binnenklimaat
(multisensoring)

Buitentemperatuur

Criteria
Randcondities

Beoordelingsmethode
binnenklimaat

GAP
analyse

Rol gemeente / corporaties

Ladder van OSKA

- **Voorlichting**

Wat is (niet) effectief (ventilatie/zonwering)

Opleiding: van energiecoaches → óók binnenklimaatcoaches, komen bij mensen thuis (aandacht voor energie+binnenklimaat)

- **Aandacht voor specifieke doelgroepen**

Ouderen, gehandicapten, obese, baby's
Toewijzigingsbeleid woningen

- **Inrichting buiten – integrale aanpak!**

Zonwering

Minder verharding pleinen

Buiten zitten in de schaduw

Meer groen en beschaduwing

Beschikbaarheid water

- **Bronaanpak:** Isolatie + zonwering + (verhoogde nacht) ventilatie (samen !!)

- **Subsidies, gericht op BRON AANPAK**

Isolatie

Zonwering

Zomernachtventilatie (inbraakvrije voorzieningen, insektenwering !!!)

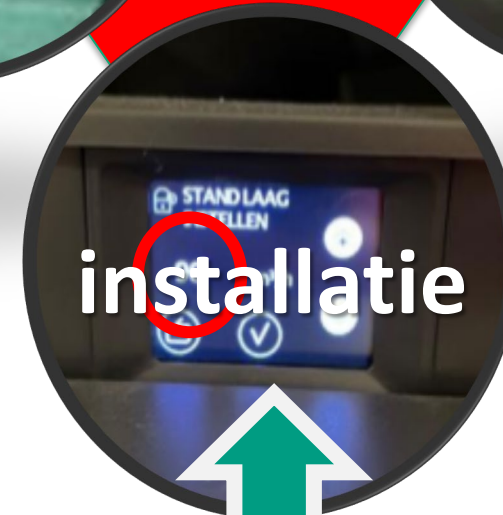
Klimaatmonitoring (energiecoaches → binnenklimaatcoaches)



Voorbeelden

Goede isolatie aanwezig

- Zonwering
- Nachtventilatie
- Maatregelenmix
- Bewoner





Zonwering Appartementencomplex

- **Zonwering**
Appartementencomplex
- **Nachtventilatie**
Seniorenappartement
- **Maatregelenmix**
NoM woning
- **Toegift**
Woning aan verhard plein





Wilhelminastraat Didam
Bouwjaar 1994, label A
19 appartementen
70% bewoners boven 65 jaar

Wilhelminastraat Didam





1. Koele omgeving

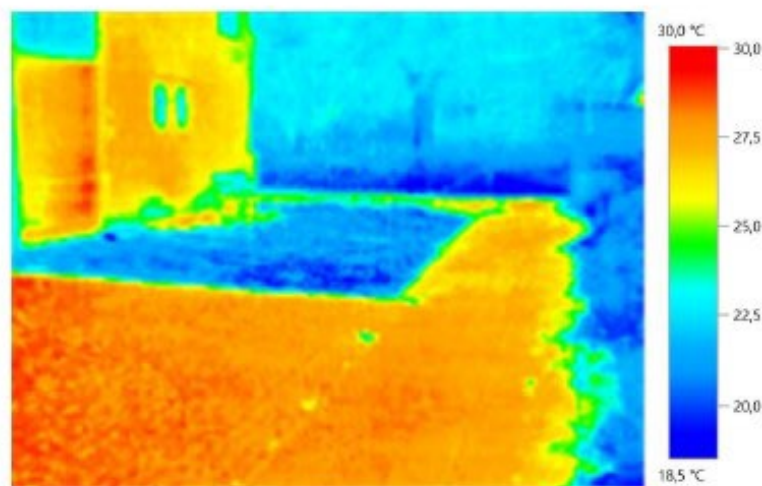
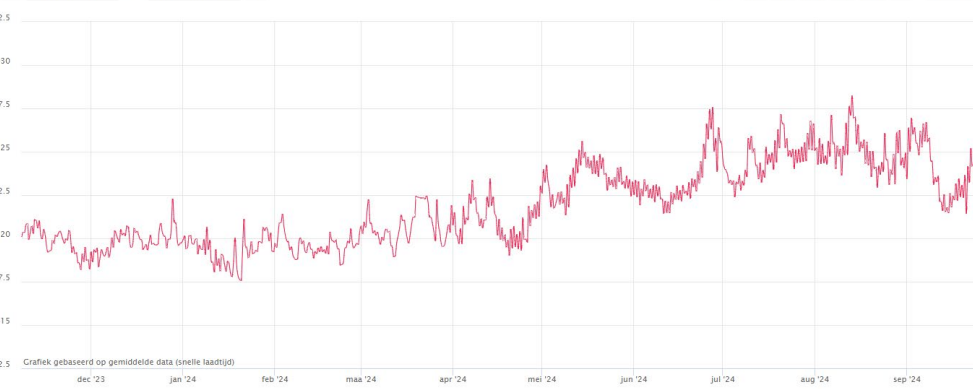


Uitvoering/monitoring

Bewonersgedrag
Invloed op
temperatuur

Witte kalk
 ± 2 graden
Temp verschil

7 nov 2023 10:03 1/m 7 nov 2024 10:03 Zoom 1d 1w 1m 3m 6m 1y Y-as



± 10 graden
Temp verschil

25-06-2024 21:45

SENSOR APPARAAT GEM MIN MAX ALARMGRENZEN
Wilhelmina app_103-15
001788000001390E
AS-000000P

Uitvoering fase 2 vaste pergola's



Monitoring hitte in huurwoningen

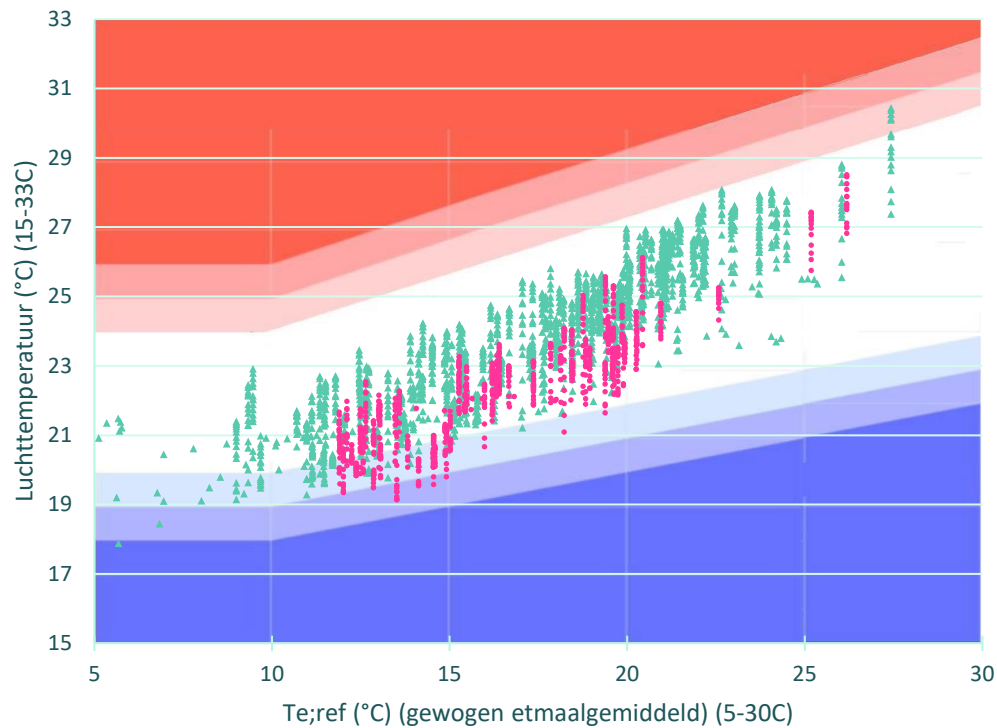
PLAVEI
WEET VAN WONEN

Gemeente
Montferland

Comfortverbetering door overstek

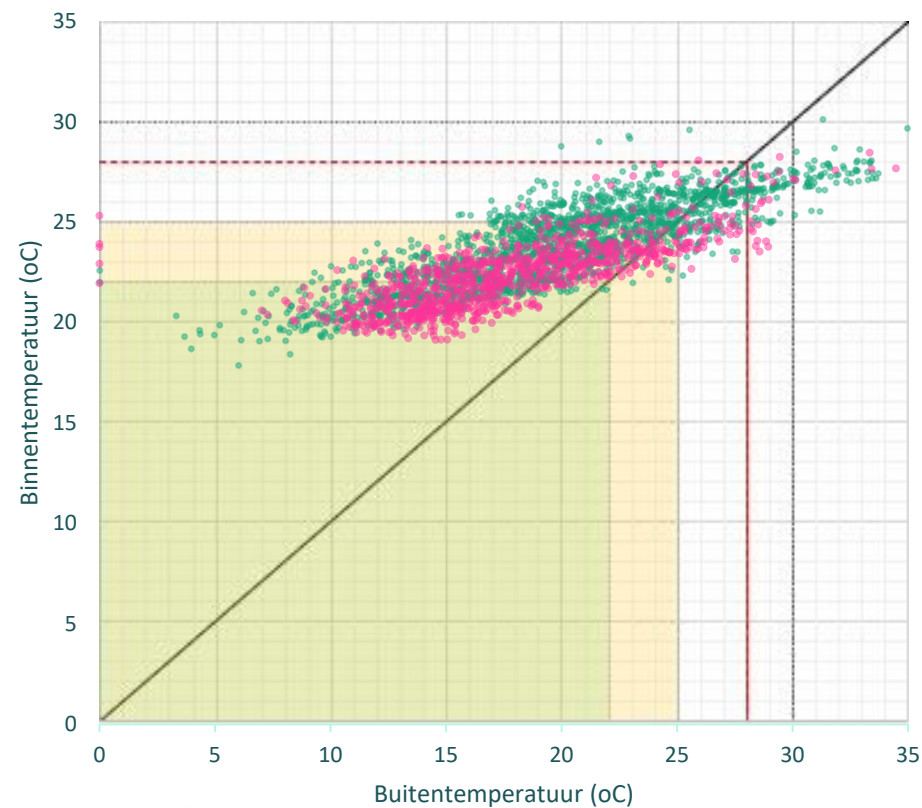
ATG 10 t/m 22 uur (2025))

▲ Wilhelmina app. 103-15 ● Wilhelmina app. 103-15 overstek



Vergelijking binnen- en buitentemperatuur

● Wilhelmina app. 103-15 ● Wilhelmina app. 103-15 overstek



Zonwering Ede

Zonwering Ede

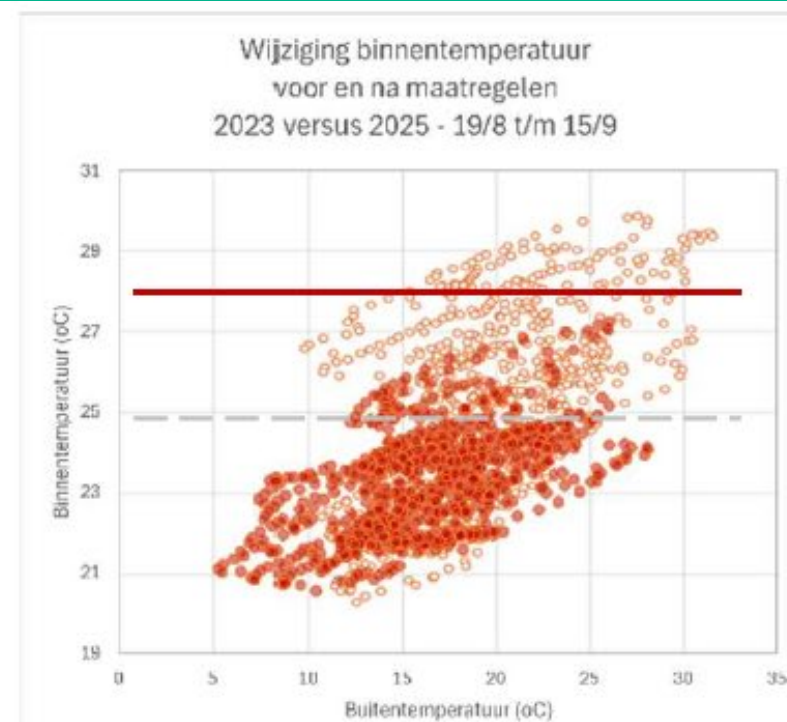
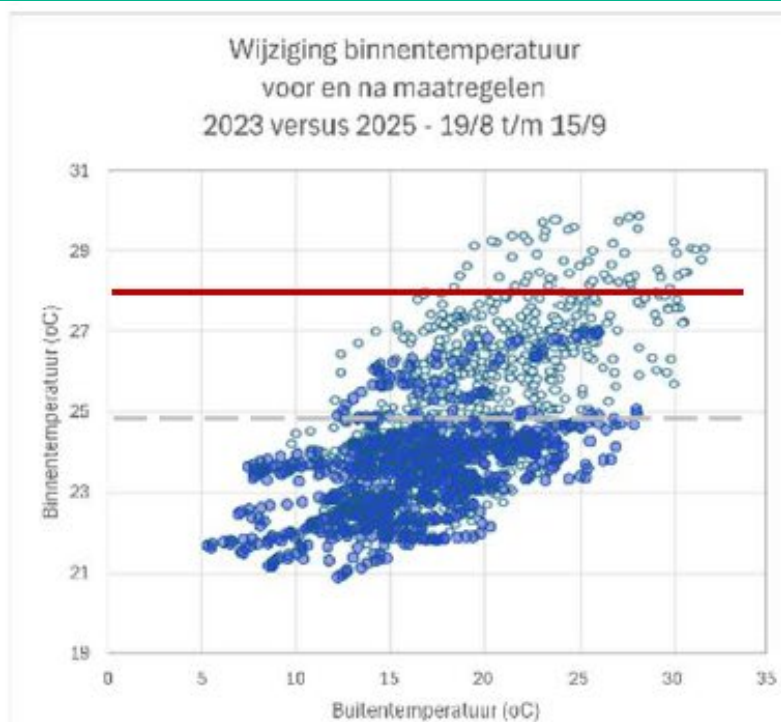
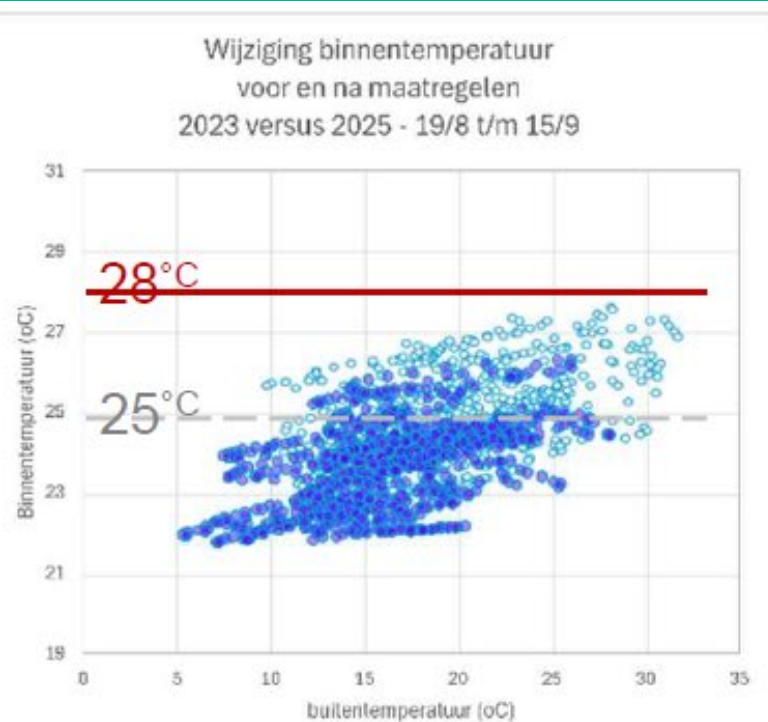




1^e verdieping

2^e verdieping

2^e verdieping



Zomernachtventilatie

Topappartement

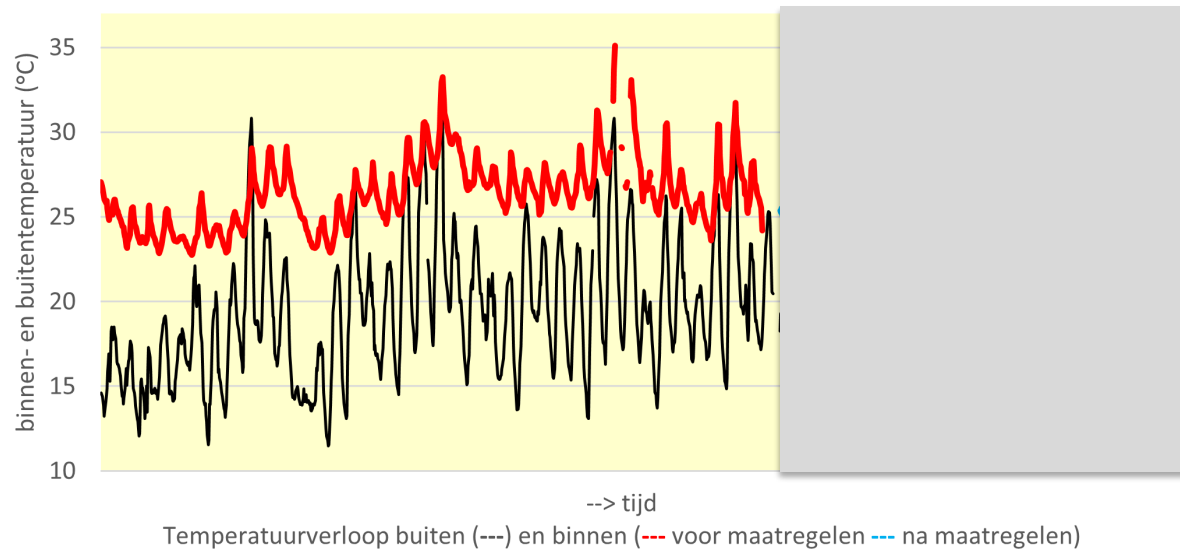


Combinatie zonwering, ventilatie, warme corridor, “*verstikkend heet*” voor bewoner

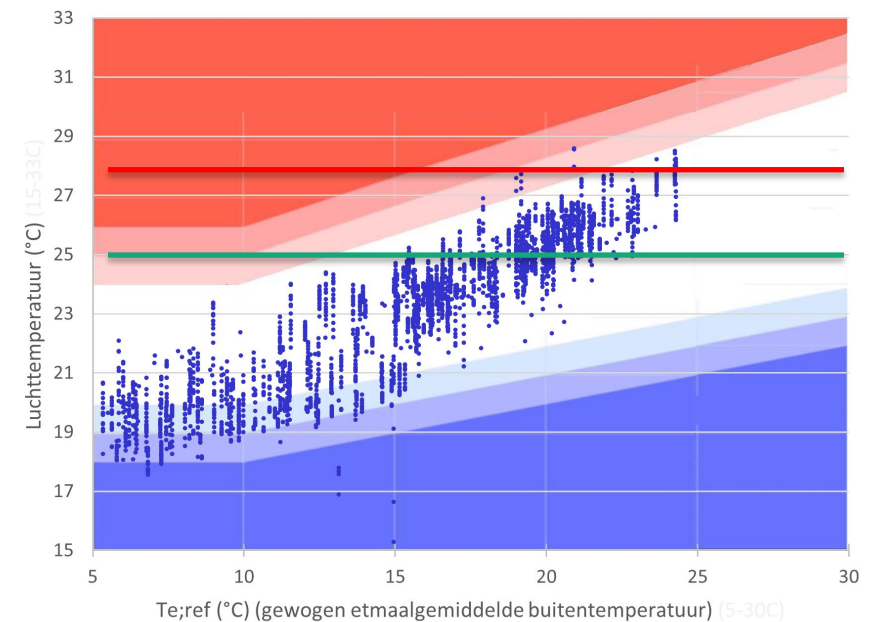


Dag en nacht heet. Deur open, maar koelt niet echt af

Temperatuurverloop buiten en binnen (voor en na maatregelen)
periode voor maatregelen (1 juli - 8 aug 2024) (rood)
periode na maatregelen voor nachtkoeling (23 juni - 14 juli 2025) (blauw)



ATG
10 t/m 22 uur (apr 2024 t/m nov2024)

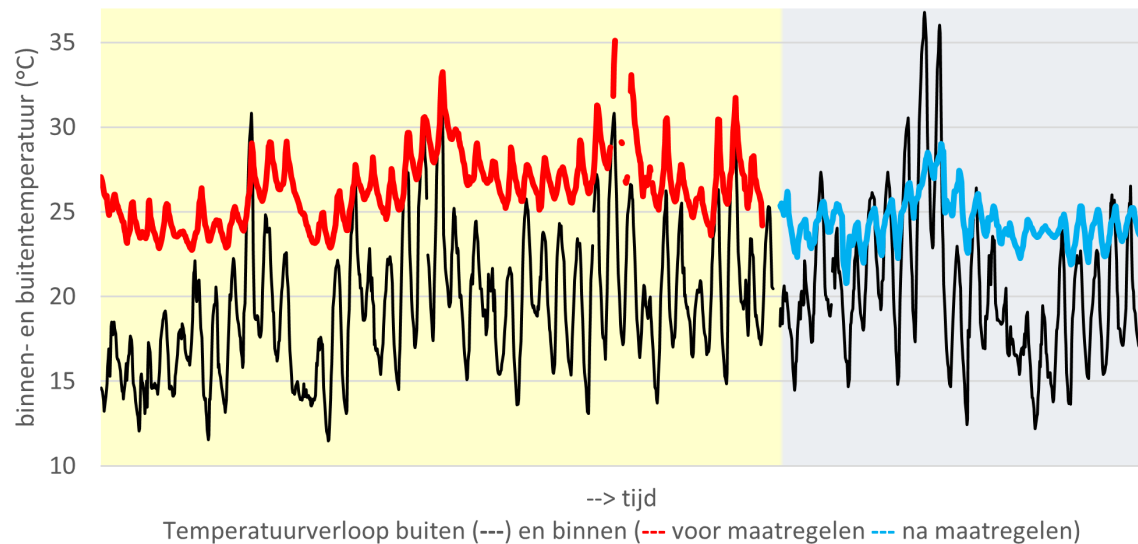


Experiment: alternatief voor dwarsventilatie en nachtventilatie in betonflat

Temperatuurverloop buiten en binnen (voor en na maatregelen)

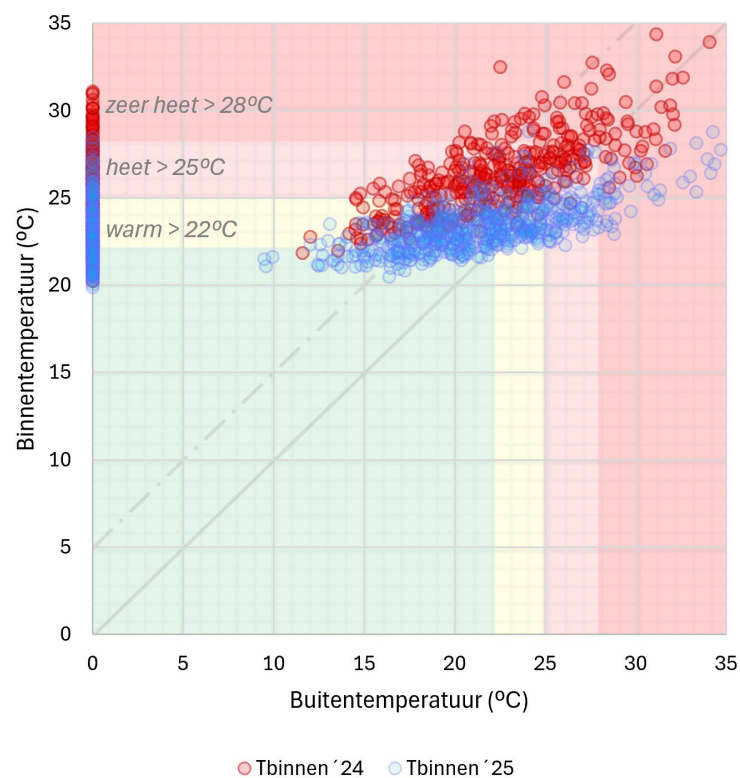
periode voor maatregelen (1 juli - 8 aug 2024) (rood)

periode na maatregelen voor nachtkoeling (23 juni - 14 juli 2025) (blauw)



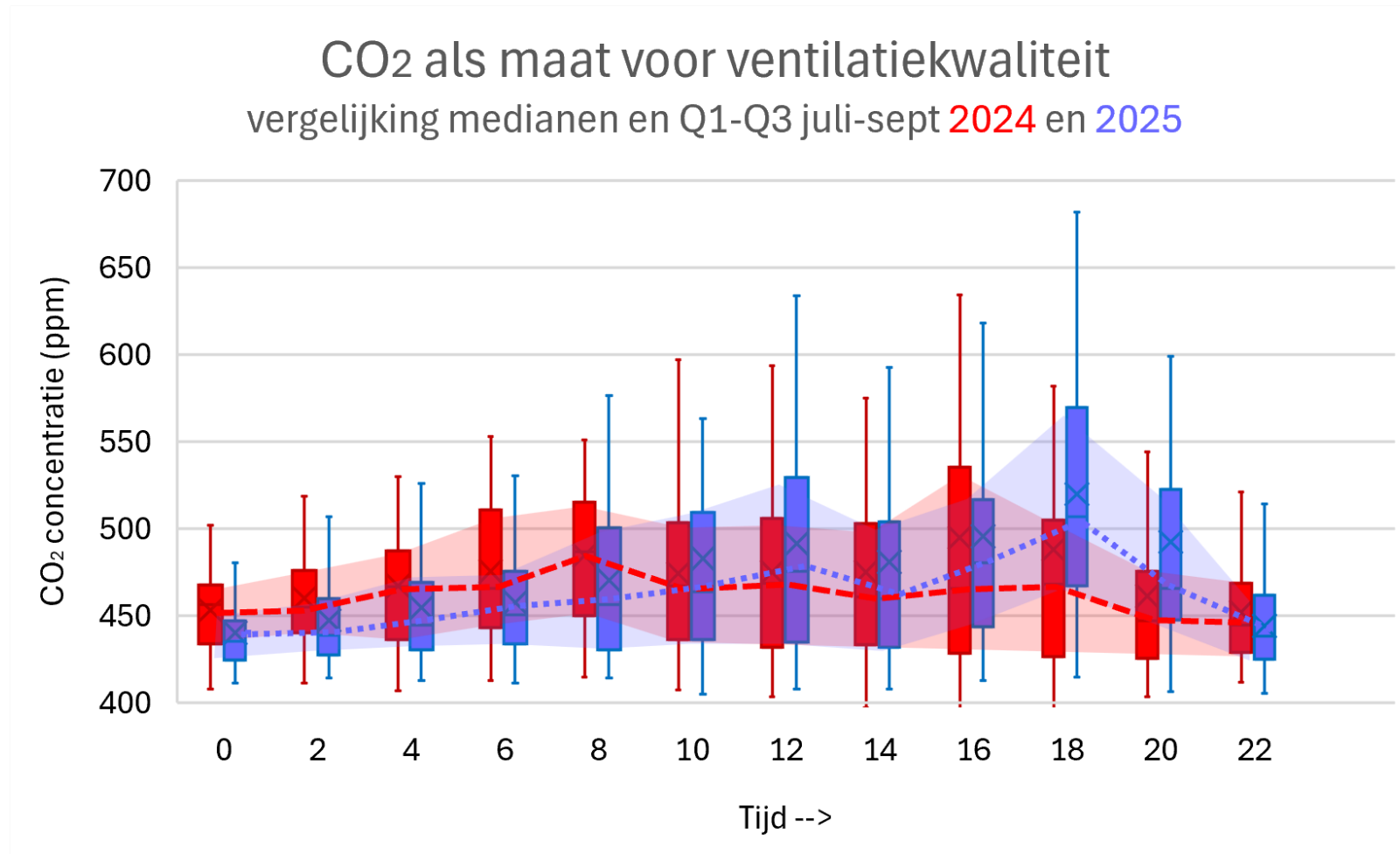
Nu soms nog steeds wat warm, maar *niet meer langdurig verstikkend*

Beoordeling zomercomfort
dagperiode 8-20 uur
vergelijking 2024 - 2025 1 juli - 24 sept



Meer opbrengst...

de rol van de (bewustere) bewoner

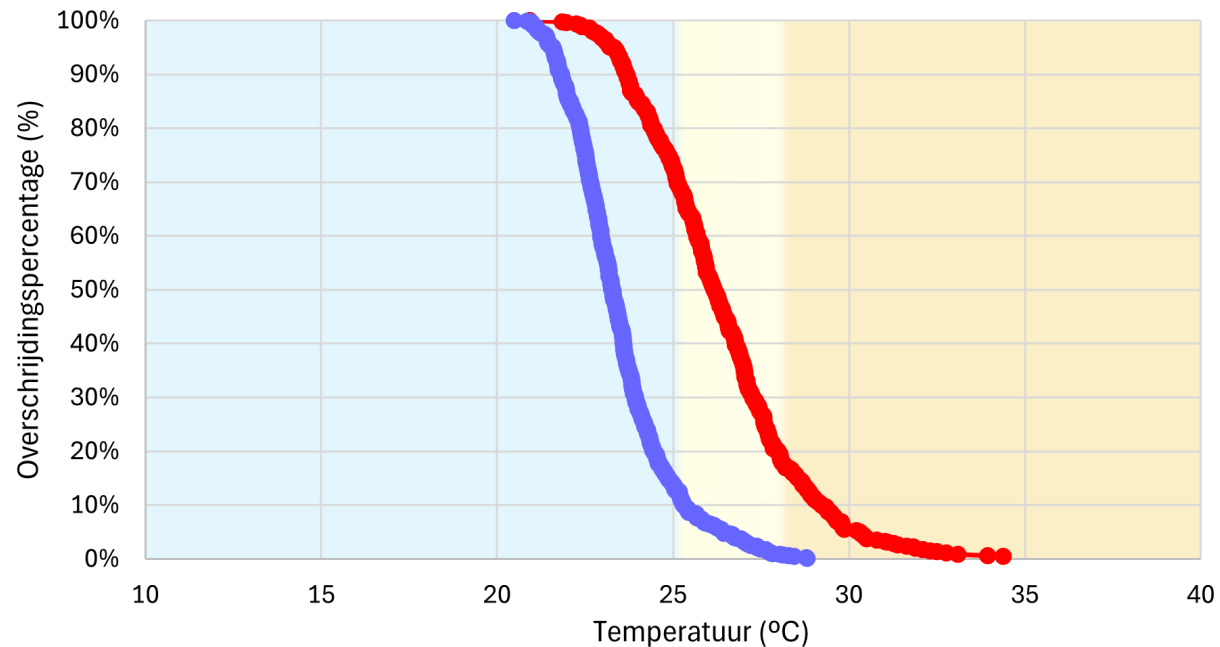


Te warm in huis
→
Ramen eerder open

Effect van de maatregelen mix in één oogopslag

Temperatuuroverschrijding
uitgedrukt in percentage van de tijd (juli t/m sept 8-21 uur)

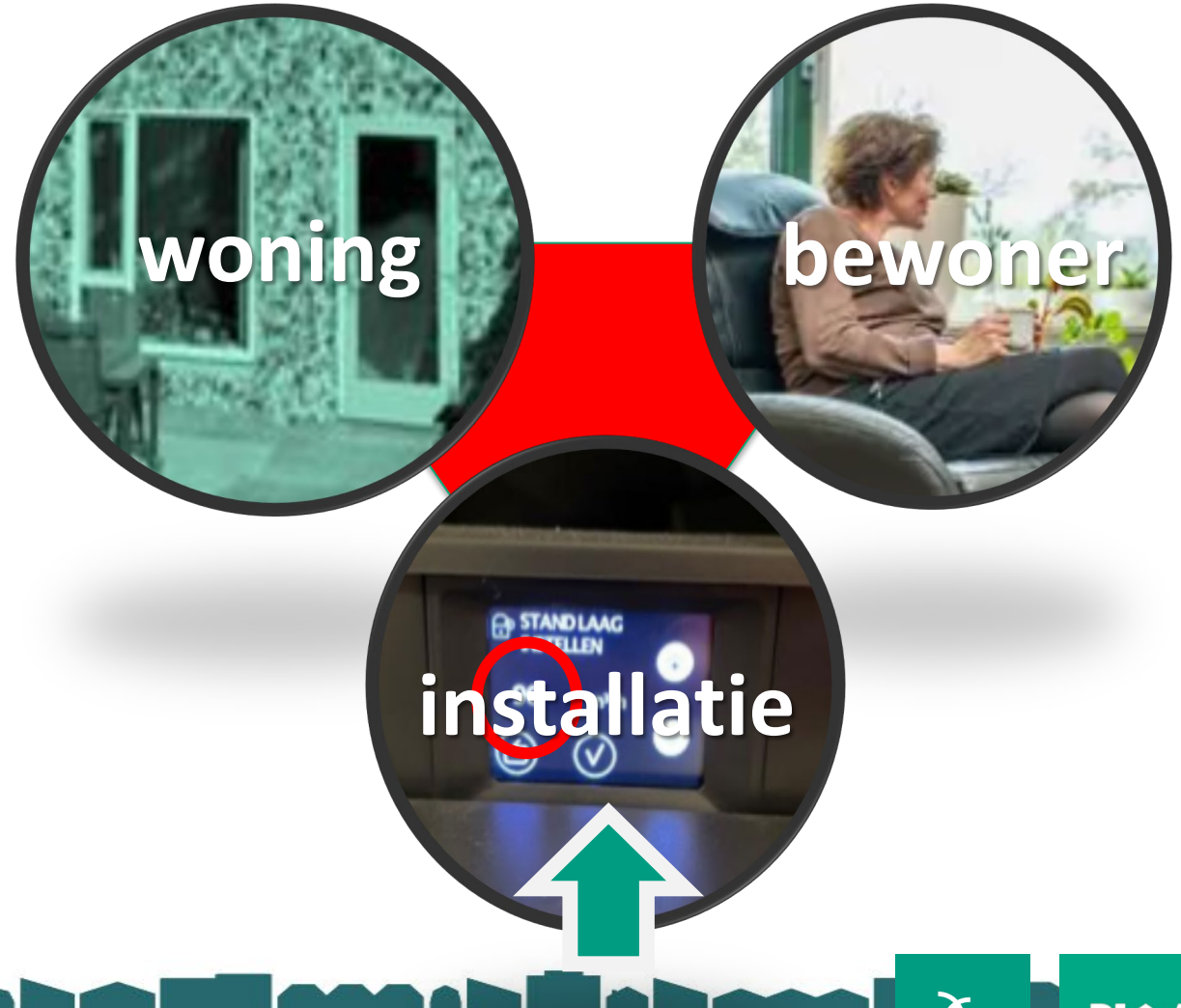
- basis (2024) - met hybride zomernachtventilatie (2025)



—●— Ti2024 (10%=29,2°C) —●— Ti 2025 (10%=25,3°C)

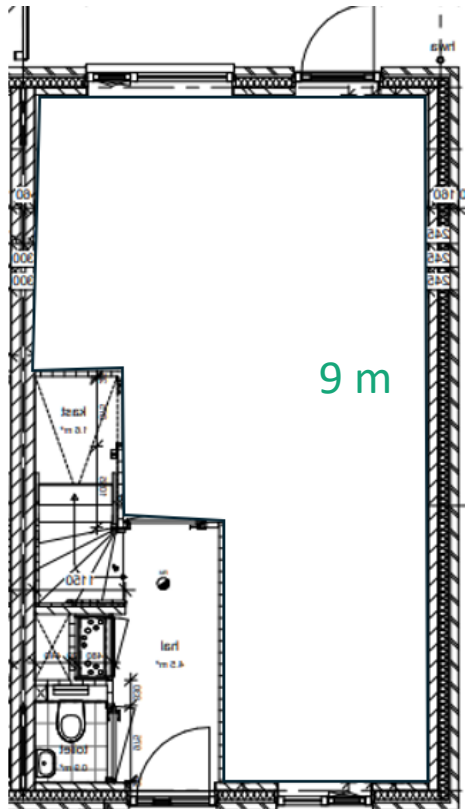
Maatregelenmix NoM woning

- **Nachtventilatie**
Seniorenappartement
- **Zonwering**
Appartementencomplex
- **Maatregelenmix**
NoM woning
- **Toegift**
Woning aan verhard plein



Energie-efficiënte NoM woning

west

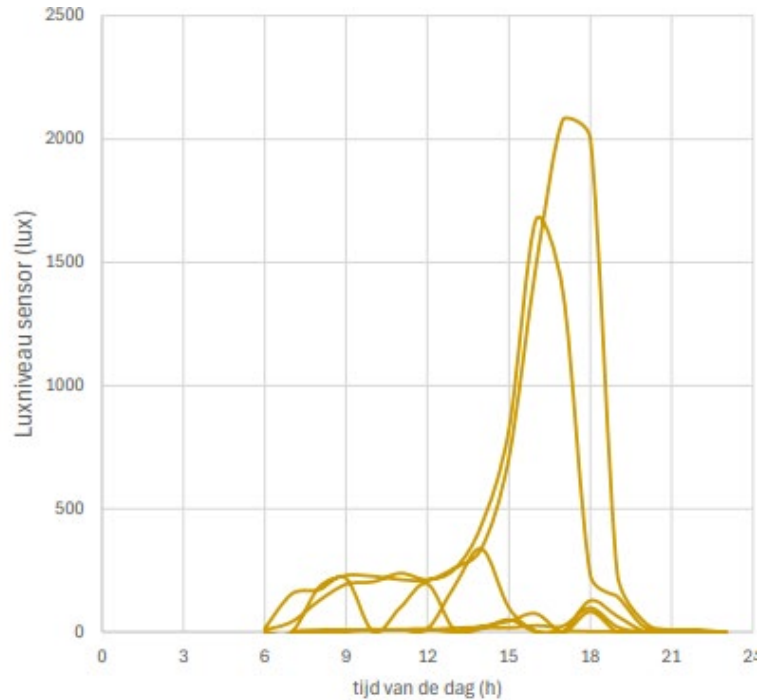


9 m

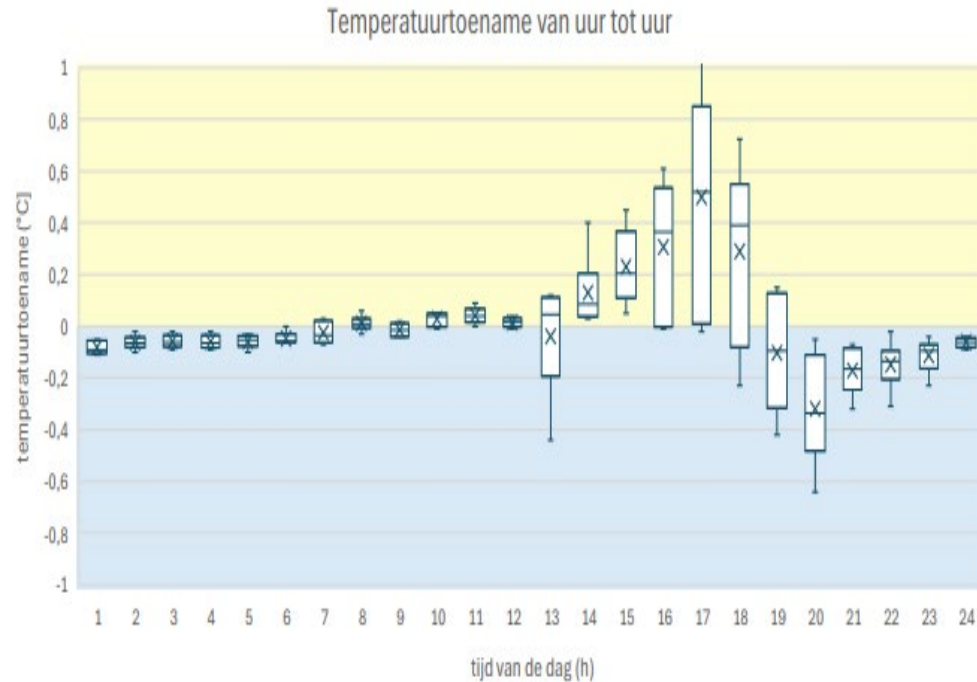
5 m



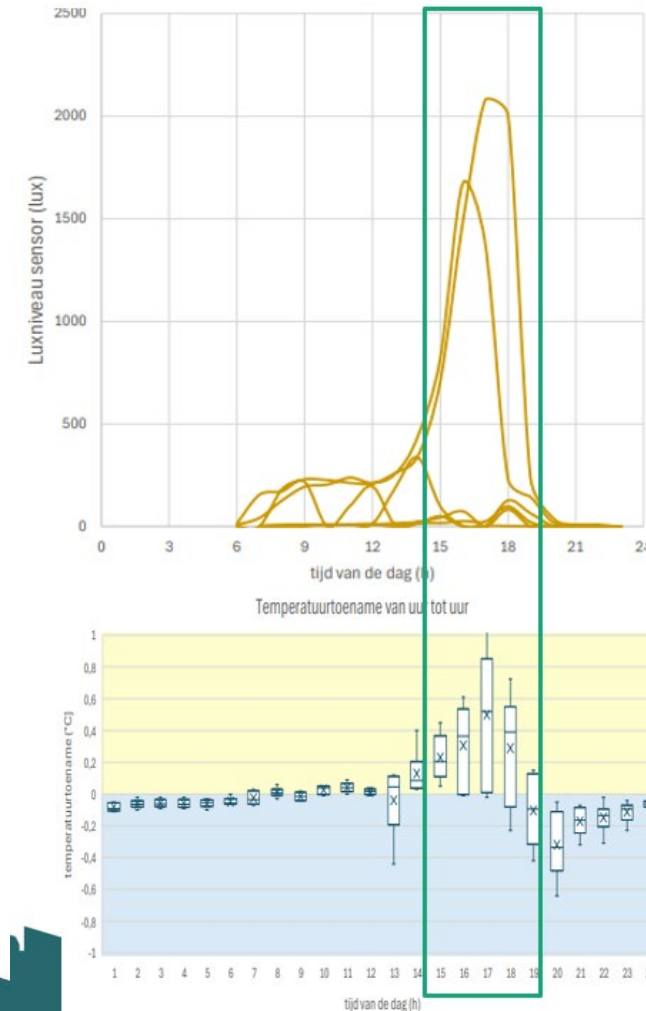
Sterke invloed van zoninstraling



Luxniveaus zeggen iets over gebruik van gordijnen / zonwering

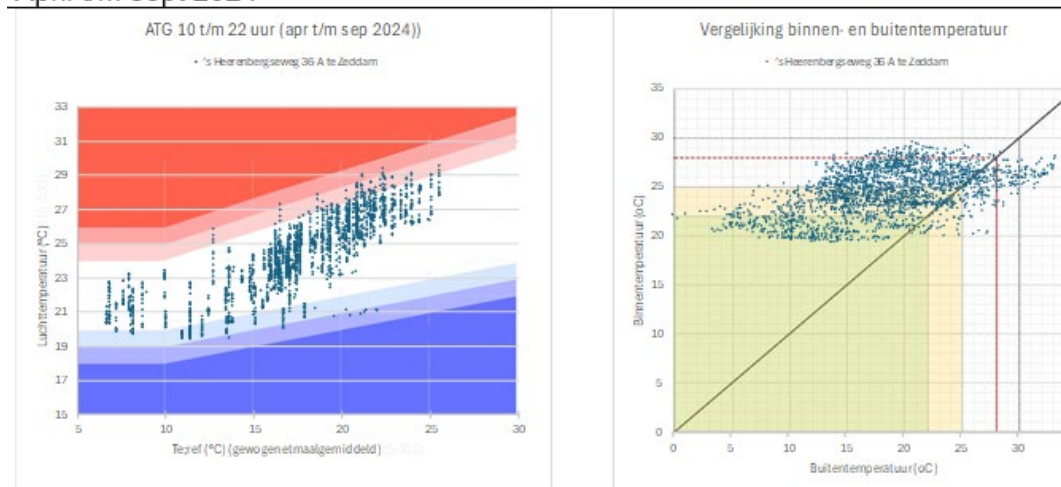


Uurlijkse temperatuurtoename laat zien wanneer de zon veel invloed heeft op de temperatuur

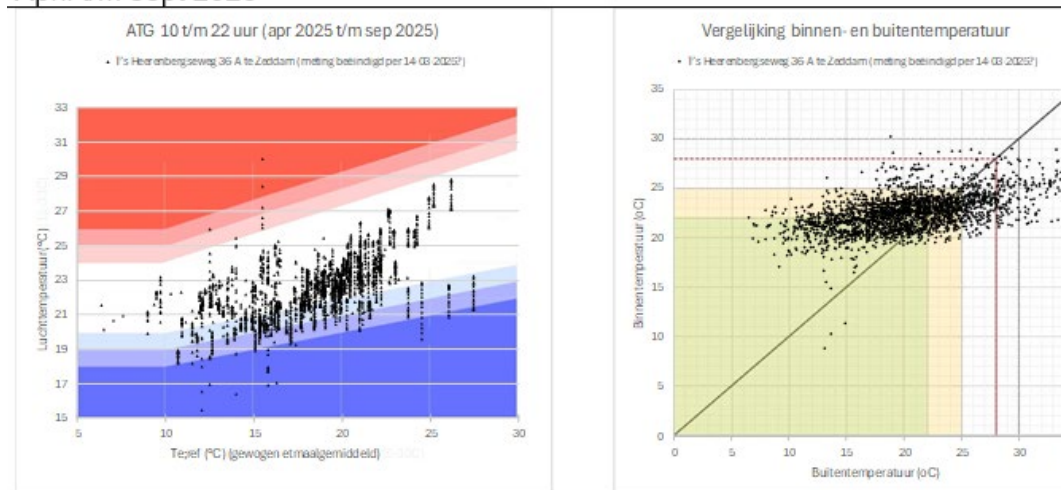


Vergelijking voor en na zonwering

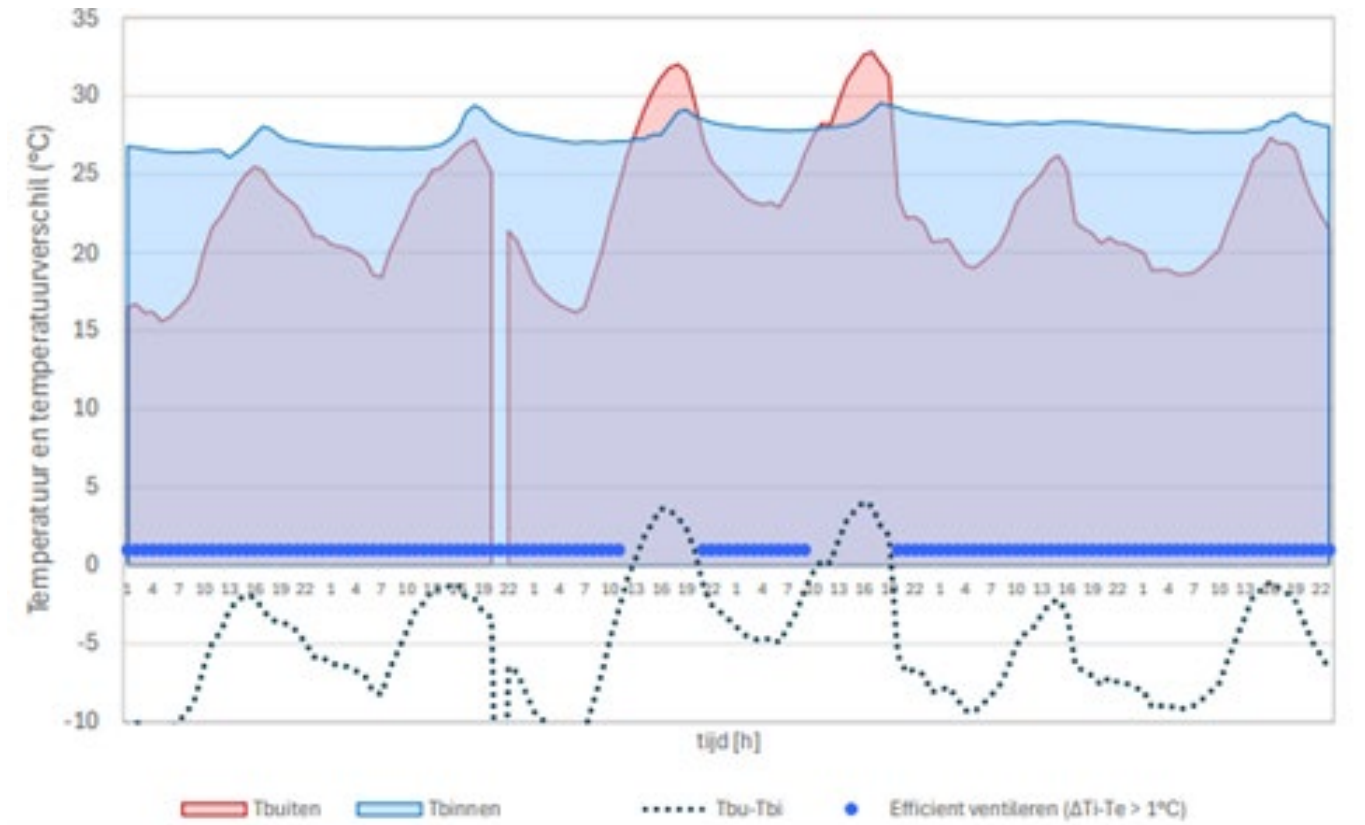
April t/m sept 2024



April t/m sept 2025



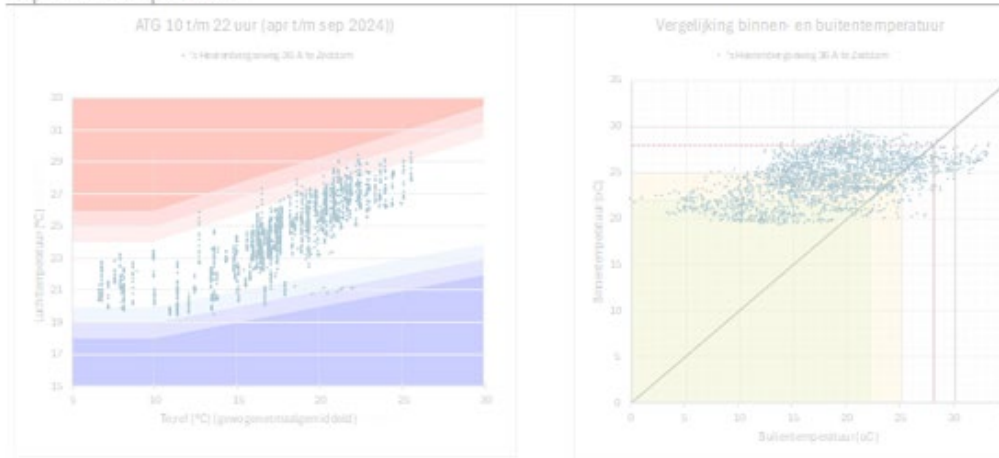
Onvoldoende ventilatie dag/nacht



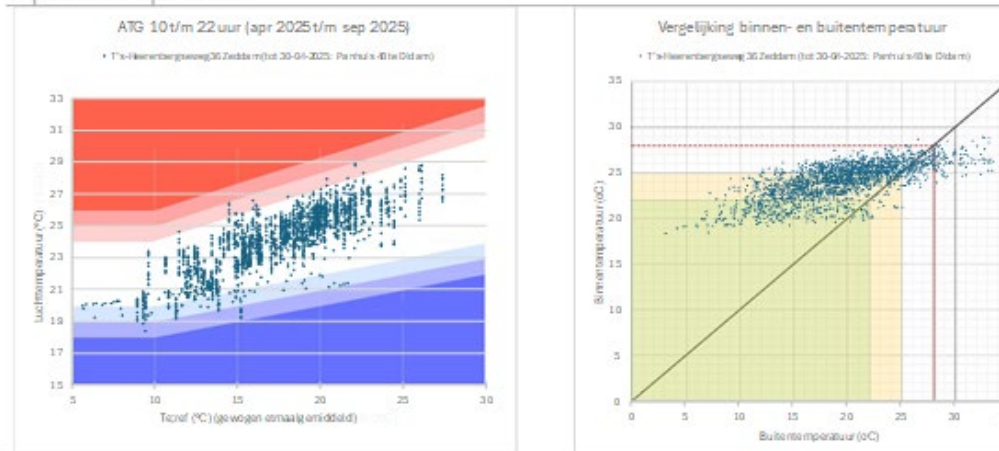
*Op warme dagen is het binnen vaak warmer dan buiten
Ventilatiekansen voor efficiënt ventileren te over*

ATG-beeld bij de buren

April t/m sept 2024



April t/m sept 2025



De maatregelen

- Controle ventilatiesysteem
- Buitenzonwering
- Advies meer te ventileren in ochtend / nacht
- (Tuin-inrichting)

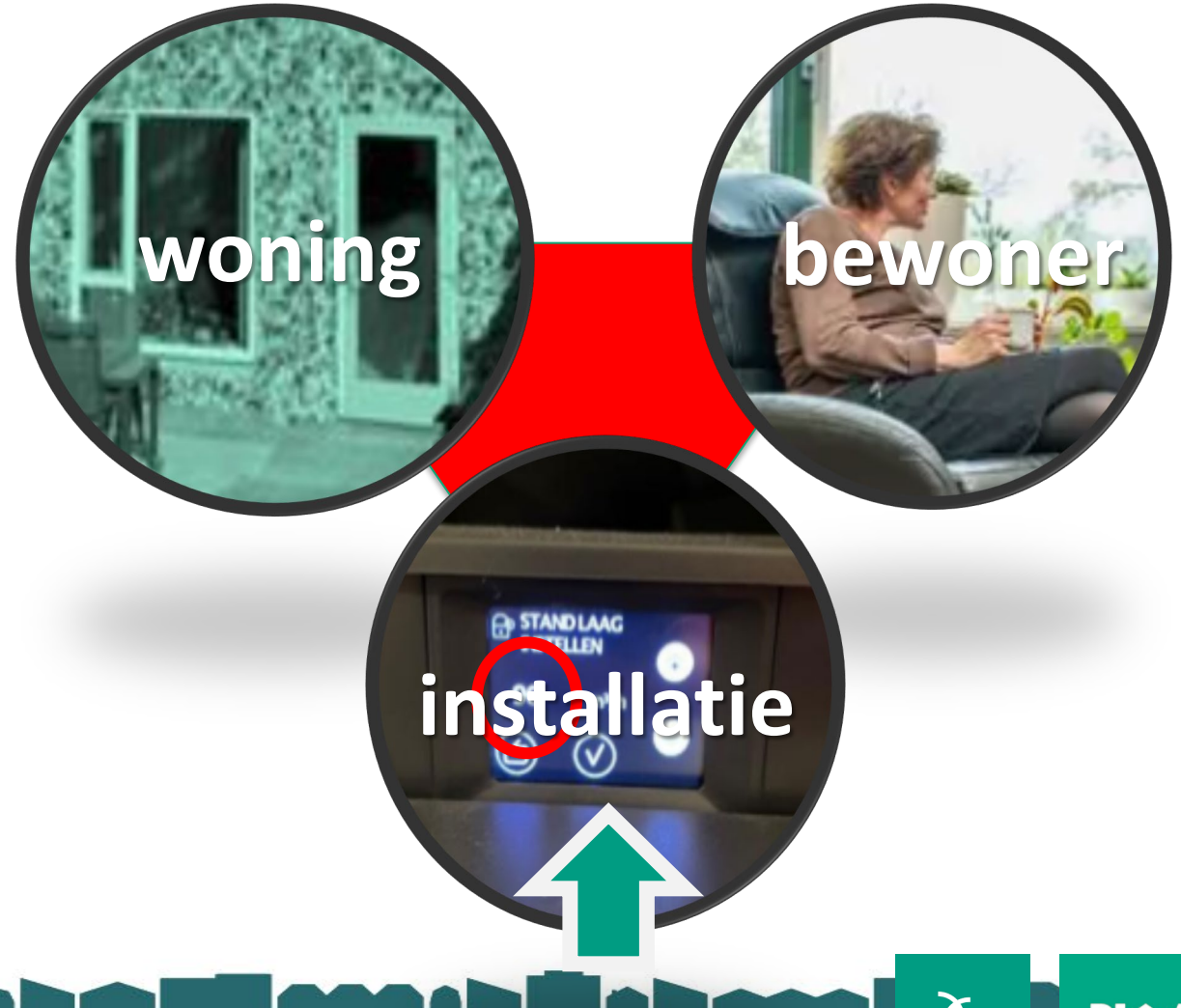
Leereffect voor de corporatie:

- Inbraakvrije zomernachtventilatievoorzieningen
- Glaspercentages op zongeorienteerde gevels
- Effectieve zonwering



Toegift

- **Nachtventilatie**
Seniorenappartement
- **Zonwering**
Appartementencomplex
- **Maatregelenmix**
NoM woning
- **Toegift**
Woning aan verhard plein

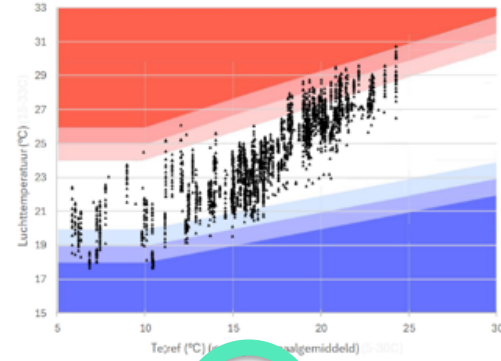


Wat is gebeurd?

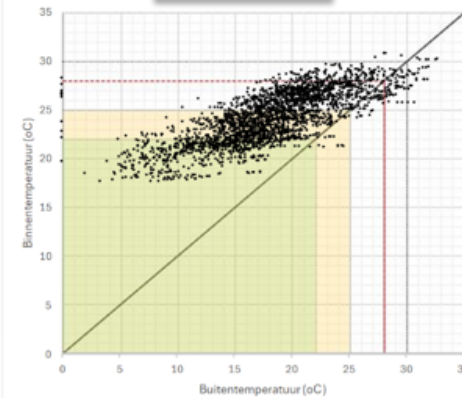
2024 april t/m sep



ATG 10 t/m 22 uur (apr 24 t/m sep 2024)



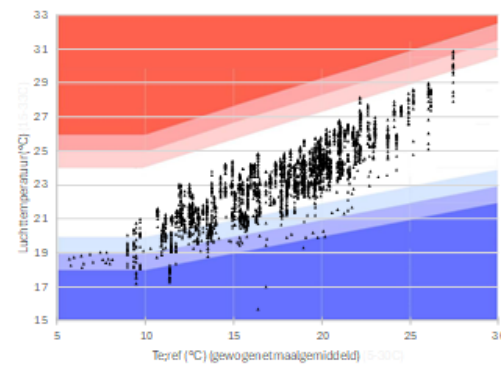
Vergelijking binnen- en buitentemperatuur



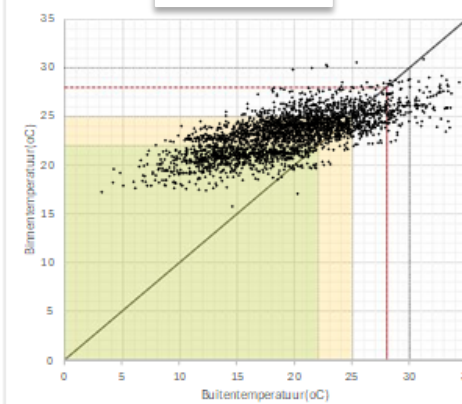
→ 2025 (periode apr t/m sep 2025)



ATG 10 t/m 22 uur (apr 2025 t/m sep 2025)

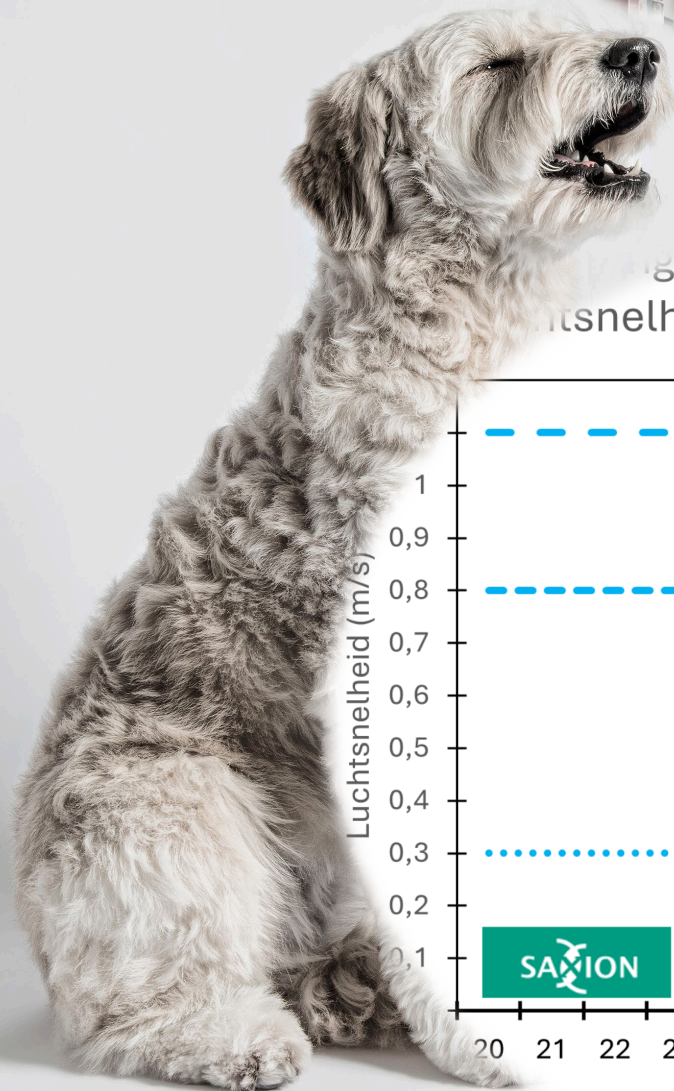


Vergelijking binnen- en buitentemperatuur

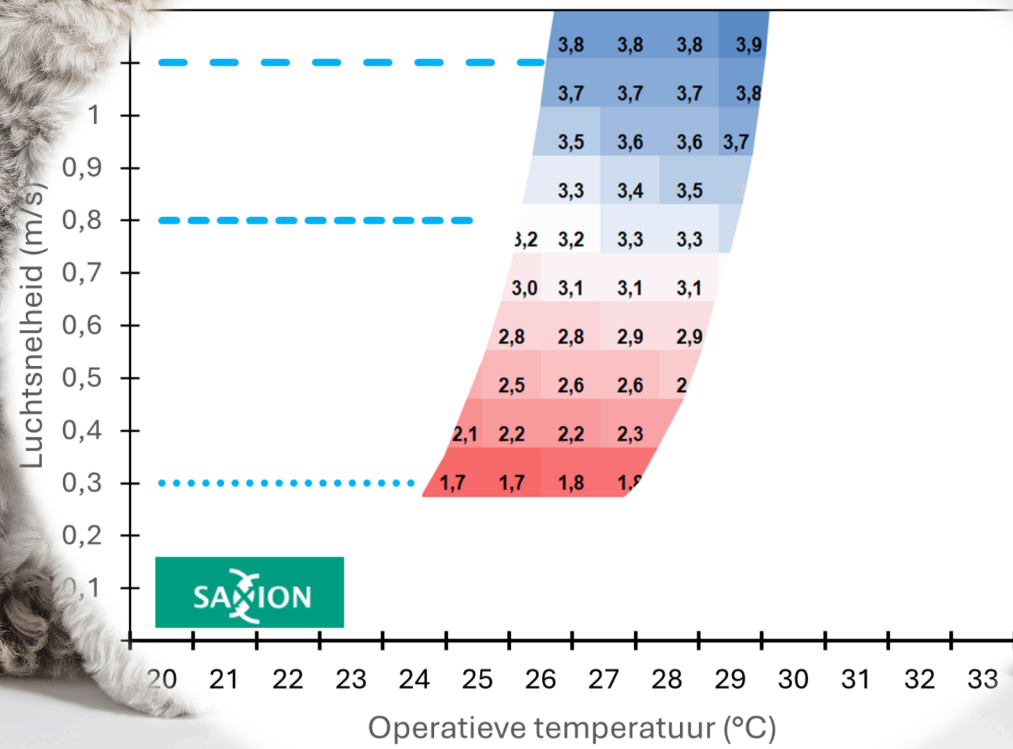


Wat hebben we geleerd?

- Maatregelen passend bij de bewoner
- Gesprek met de bewoner
- Zonwering, Warmte isoleren, beperkt ventileren overdag, Meer avond/nachtventilatie, Langer doorventileren, Belemmerende horren
- Het positieve effect van een bries(je)!
- Inbraakvrije zomernachtventilatievoorzieningen
- Architect: Glaspercentages op zon-georiënteerde gevels
- Effectieve zonwering, sluit de warmte niet op
- Veel eenvoudige maatregelen



...ing effect (in °C) als functie v
 ...tsnelheid en de operatieve temperat



SAXION

Dank voor uw aandacht




Gemeente
Amsterdam

Hitteaanpak in huis:
We komen verder..
maar nog niet ver genoeg








Eline Coolen  • U
Hittecoördinator Amsterdam | Klimaatadaptatie & Gezondheid 🌞
7 mnd • 

Julie vragen, ik lever. Groene zonwering.
Na m'n post vorige week over iconische zonweringen in Amsterdamse School-stijl, kreeg ik één vraag van meerdere kanten: ...meer



   952

Eline Coolen  • U
Hittecoördinator Amsterdam | Klimaatadaptatie & Gezondheid 🌞
5 mnd • 

🟡 Gordijnen buiten, niet binnen! Het hitteplan is actief, en overal lees je: "Houd de gordijnen dicht." Goed bedoeld, maar... binnen houdt dat vooral licht tegen. Niet de hitte. ...meer



   577

Eline Coolen  • U
Hittecoördinator Amsterdam | Klimaatadaptatie & Gezondheid 🌞
5 mnd • 

Zo simpel, maar zo effectief.
Een paar kabels en een klimplant, en je krijgt schaduw, verkoeling én biodiversiteit. ...meer



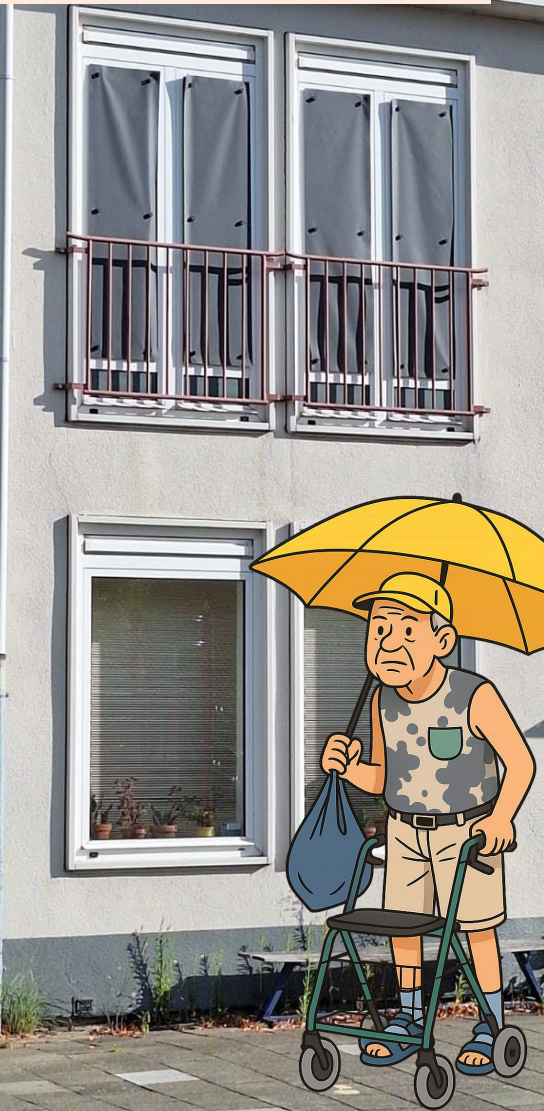
   532

41 commentaren • 15 reposts



CA

Amsterdam tijdens hittegolf levensgevaarlijk voor ouderen



instructie

opmaken.

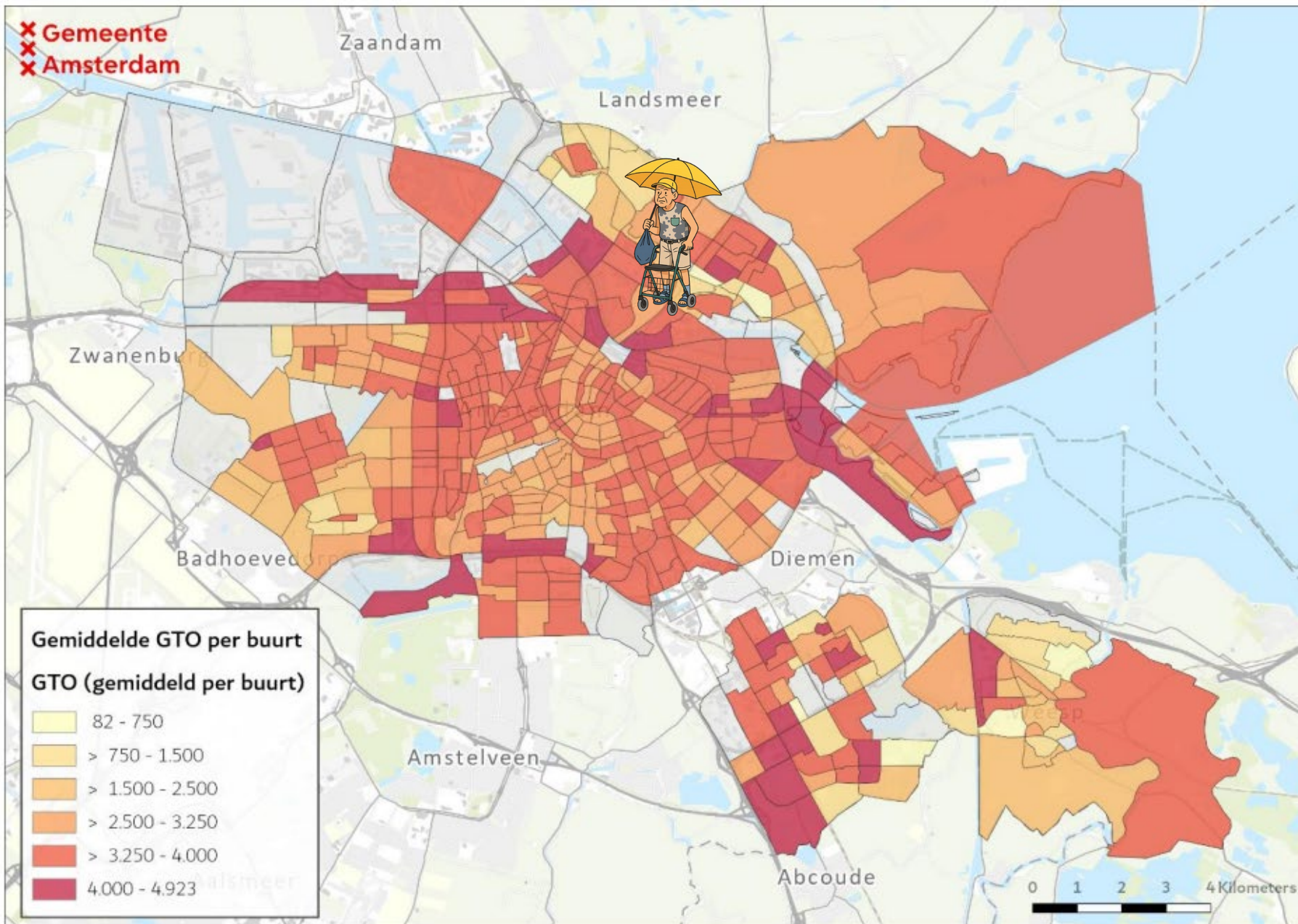
's wordt

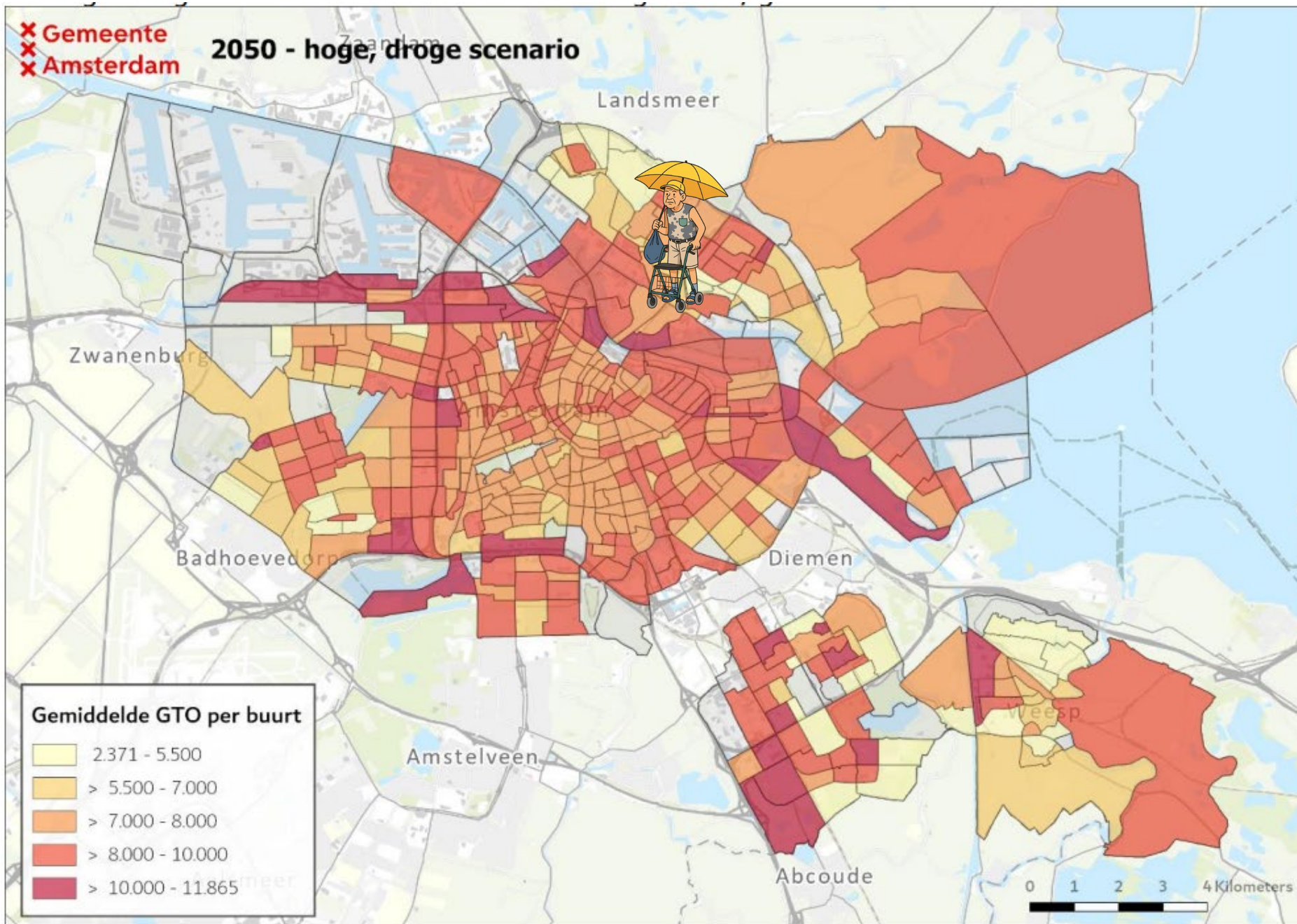


tie

ken.

rdt







Wat gaat goed?

TOOS & HENK HEBBEN HET HEERLIJK KOEL
DE KOMENDE DAGEN





Nieuws

Subsidie voor zonnescerm in kwetsbare Amsterdamse buurten: ‘Maatregel tegen hittestress’

Amsterdam komt met een subsidie voor de aanleg van zonwering. Het stadsbestuur trekt 2,5 miljoen euro uit om oververhitting te voorkomen in woningen waar het risico daarop het grootst is.

Bart van Zoelen 4 juli 2025, 16:17

Bewaren

Delen



→ Kim van Dam/ANP



Gemeente
Amsterdam

Duurzaam Erfgoed

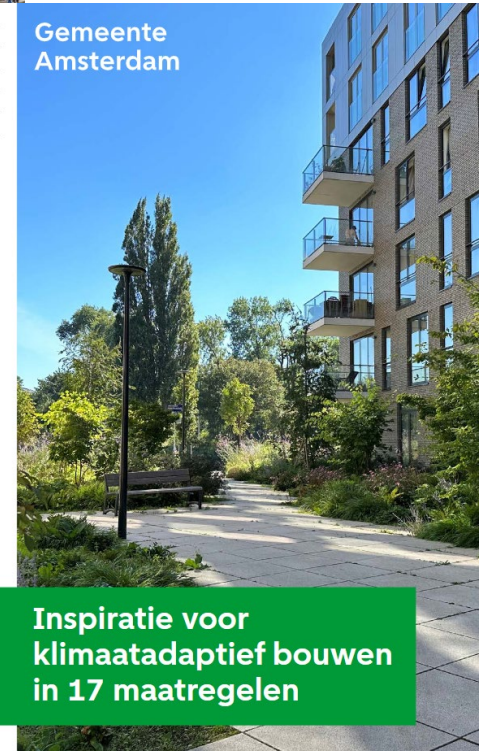


Handreiking zonwering

Wat zijn de mogelijkheden voor het plaatsen van zonwering bij panden met erfgoedwaarden?



Gemeente
Amsterdam

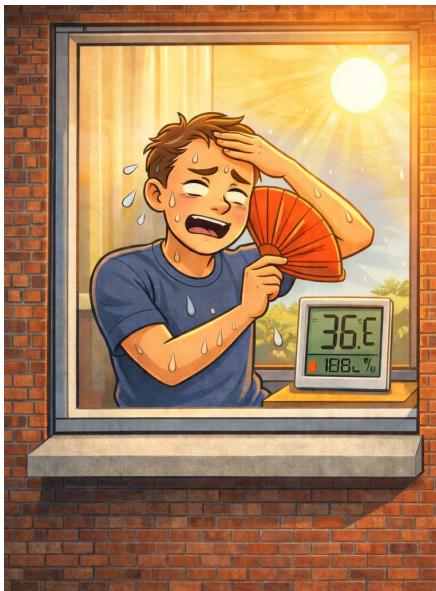


Inspiratie voor
klimaatadaptief bouwen
in 17 maatregelen





Waar wringt het nog?



Mentimeter

- Scan de QR code
- Of ga naar menti.com
 - Met code: 5783 8337



”

Ik vind de samenwerking tussen corporaties en gemeenten op het gebied van hitte momenteel onvoldoende

”

**Hitte is meer een kennisvraagstuk dan
een organisatievraagstuk**

”

**Hittestress op wijkniveau zegt te weinig
over individuele woningen**

”

**Hitte is in de kern subjectief, daarom is
een harde norm niet altijd het antwoord**

”

**Bewonersgedrag is net zo bepalend
voor hittestress als gebouwkenmerken**

”

**Wat kan jij morgen anders doen om
hitteadaptatie concreter te maken?**



Bedankt!

Namens:



Gemeente
Rotterdam