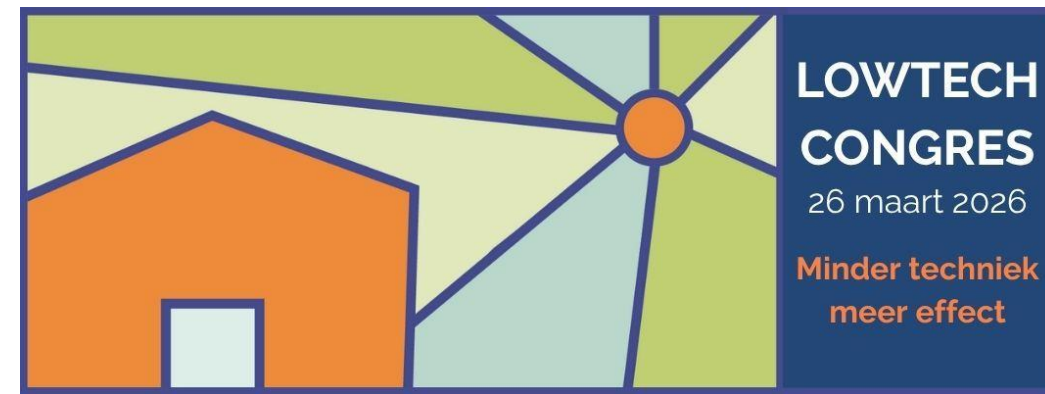


# EENS MAAR DAN ANDERS



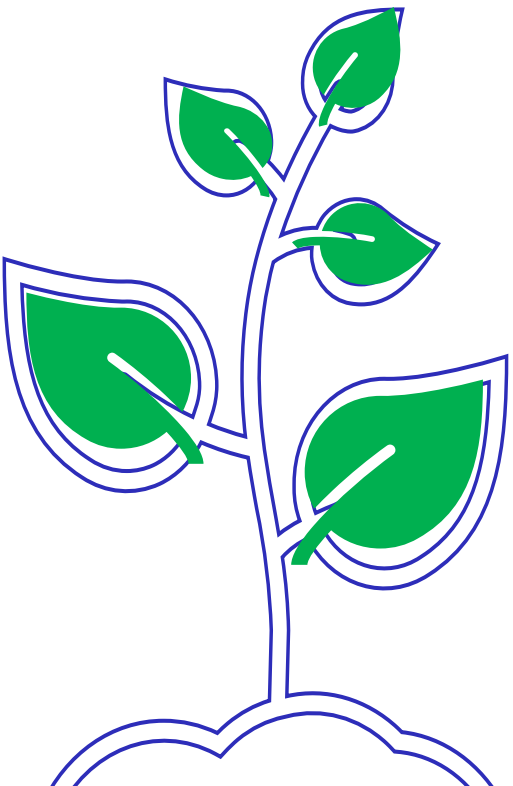
**Jan Willem van de Groep versus**



**Carl-peter Goossen**

# De grote opgave van deze tijd: Transitie naar Duurzaamheid gebouwde omgeving

- Gebruik maken van hernieuwbare grondstoffen;
- Circulair geconstrueerd en gebouwd C2C;
- Energieneutraal of zelfs leverend;
- Minimale stikstof uitstoot;
- Bio-based gezonde materialen;
- Natuur inclusief;
- **Betaalbaar wonen;**
- **Sociale duurzaamheid;**
- Etc. etc.



**A.**  
Verduurzamen  
van onze  
energie

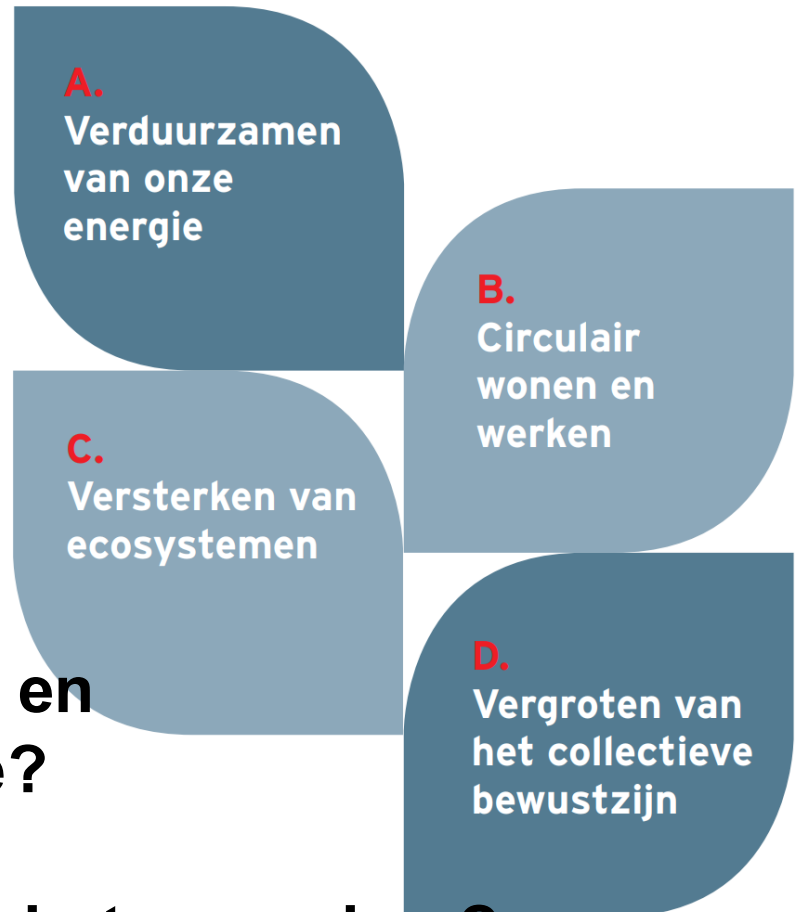
**C.**  
Versterken van  
ecosystemen

**B.**  
Circulair  
wonen en  
werken

**D.**  
Vergroten van  
het collectieve  
bewustzijn

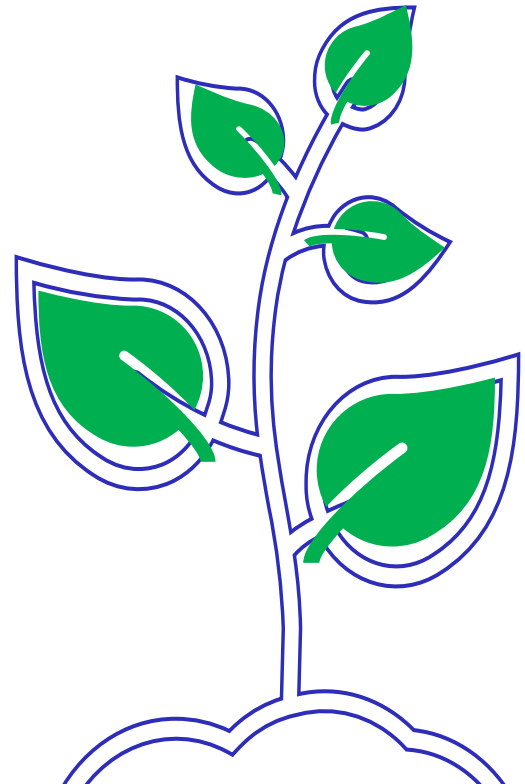
# De grote opgave van deze tijd: Transitie naar Duurzaamheid gebouwde omgeving

- Gebruik maken van hernieuwbare grondstoffen;
- Circulair geconstrueerd en gebouwd C2C;
- Energieneutraal of zelfs leverend;
- Minimale stikstof uitstoot;
- Bio-based gezonde materialen;
- Natuur inclusief;
- **Betaalbaar wonen;**
- **Sociale duurzaamheid;**
- Etc. etc.



**Hoe staan wij Jan Willem vd Groep en Carl-peter Goossen in deze opgave?**

**Zijn we eens met elkaar. Of zien we het nu anders?**



# Passiefhuisrenovatie “Ellen” Assen

## Passiefhuis renovatie

Nieuwe gevels voor oude gevel  
Kozijnen met triple glas  
Balansventilatie met WTW  
Elektrisch spiraal verwarming

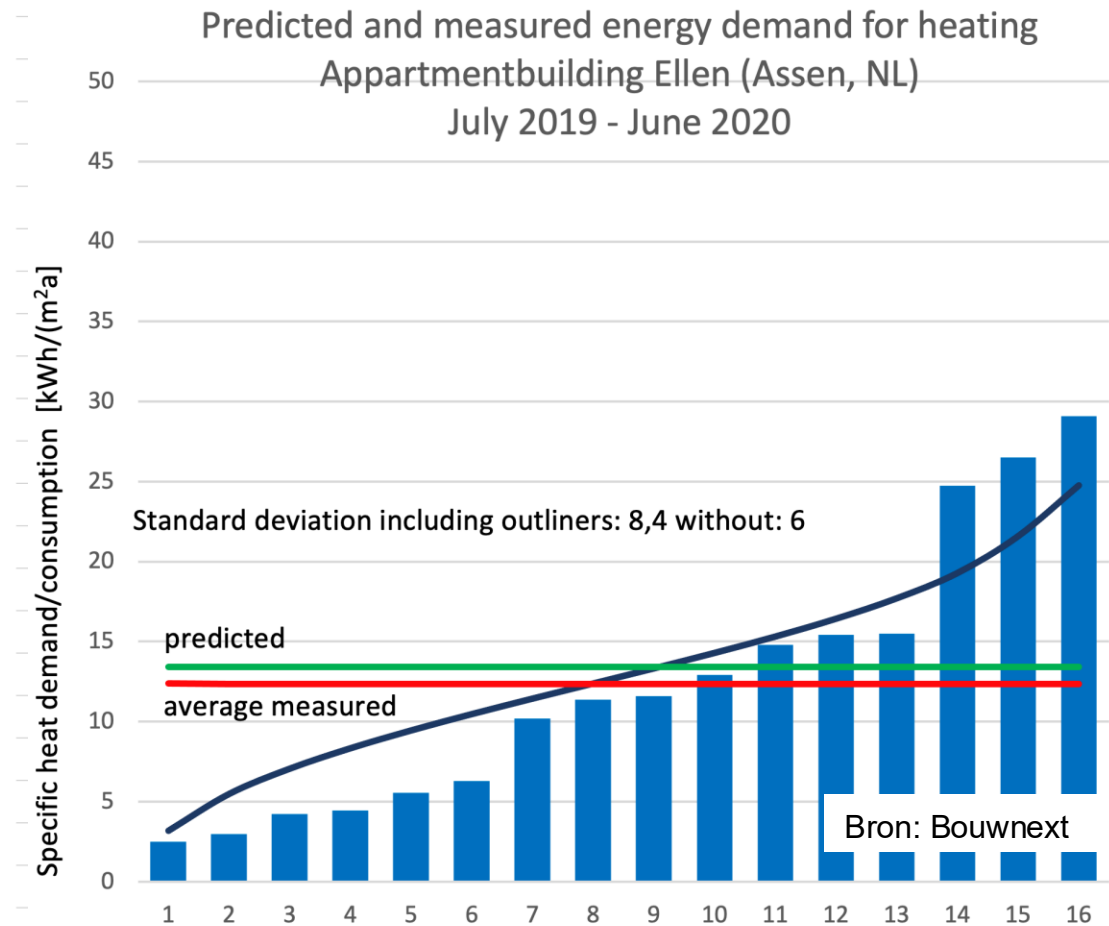
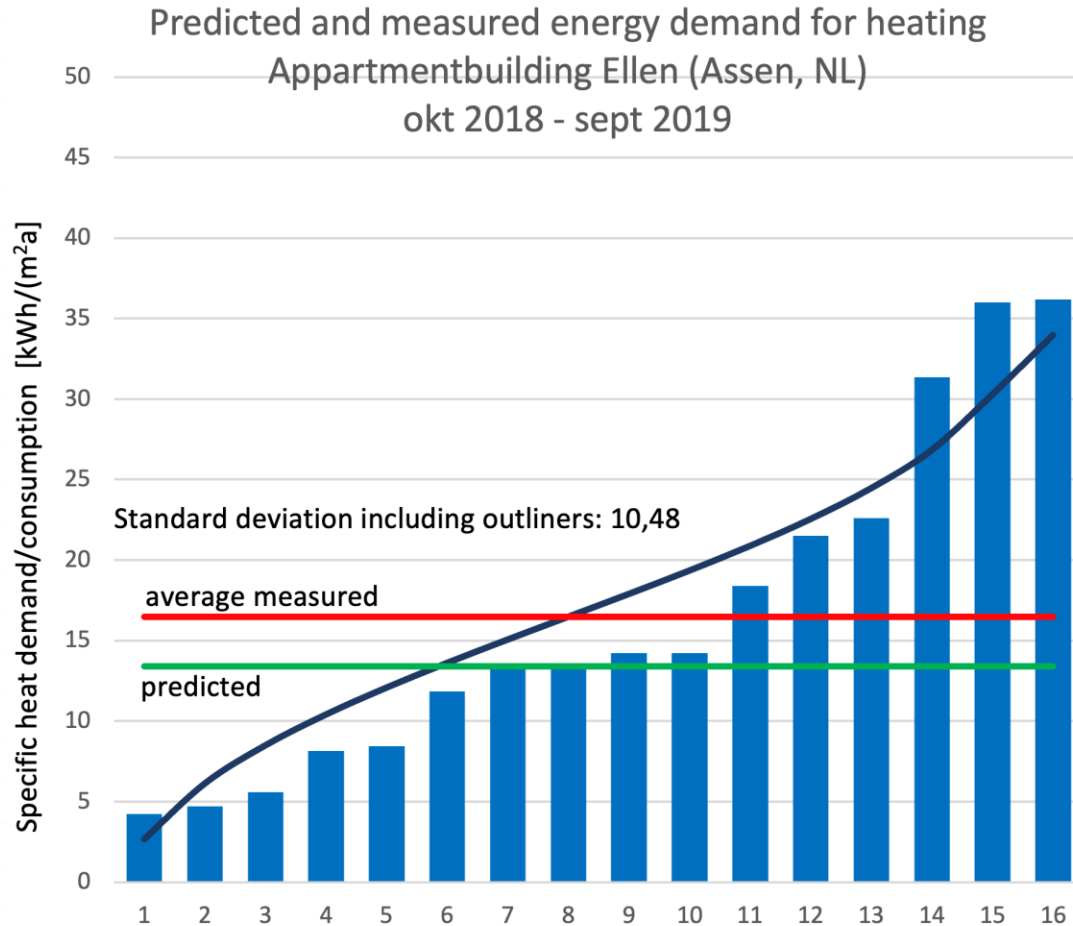
2018

Maandelijkse woonlasten  
servicekosten en energie  
voor en na renovatie:  
**€ 290 per maand**



# Prestatiemonitoring

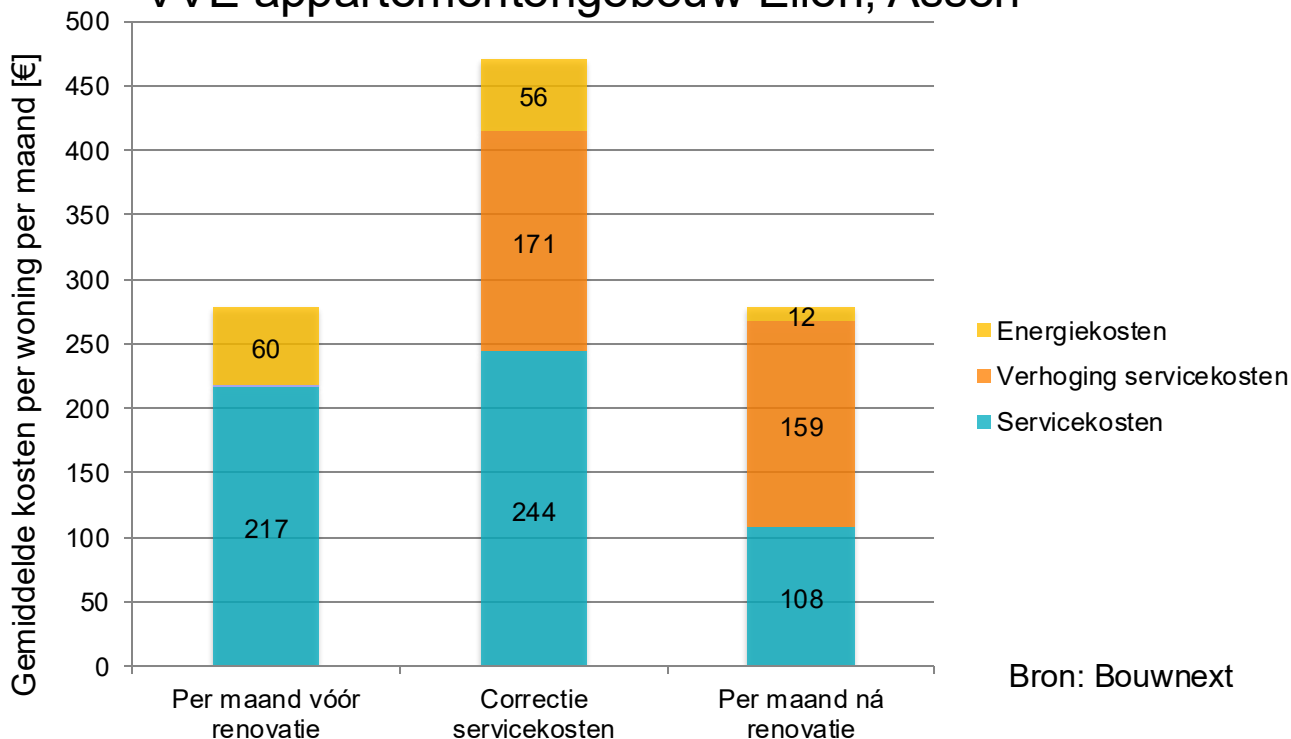
## Flat Ellen in Assen:



# Passiefhuisrenovatie “Ellen” Assen: Woonlasten-engineering

## Gemiddelde kosten per appartement per maand

VVE appartementengebouw Ellen, Assen



Investering: € 45.000,- (**€159,- pm**)

Subsidie: € 10.000,-

Onderhoudsreserve: € 5.000,-

Totale renovatiekosten per appartement: € 60.000,-

## Totale investering tbv besparing

Energiebesparing + besparing op onderhoud

→ Woonlastenneutraal investeringsniveau

## Overige middelen

- 10% subsidies uit “eigen huis”-regeling
- Provinciale subsidie
- Gemeentelijke subsidie
- Renteververschil financiering 3%
- Deel opgebouwde reserves

**Saldo < 0 = woonlastenneutraal**

# Renovatie “Camera obscuradreef” Utrecht

## Flat met de toekomst renovatie

NOM appartementen

Geheel nieuwe gevels

Kozijnen met dubbel glas

Mechanische afzuiging

Warmtepomp

Geen energiekosten meer!

Woningbouw vereniging Mitros

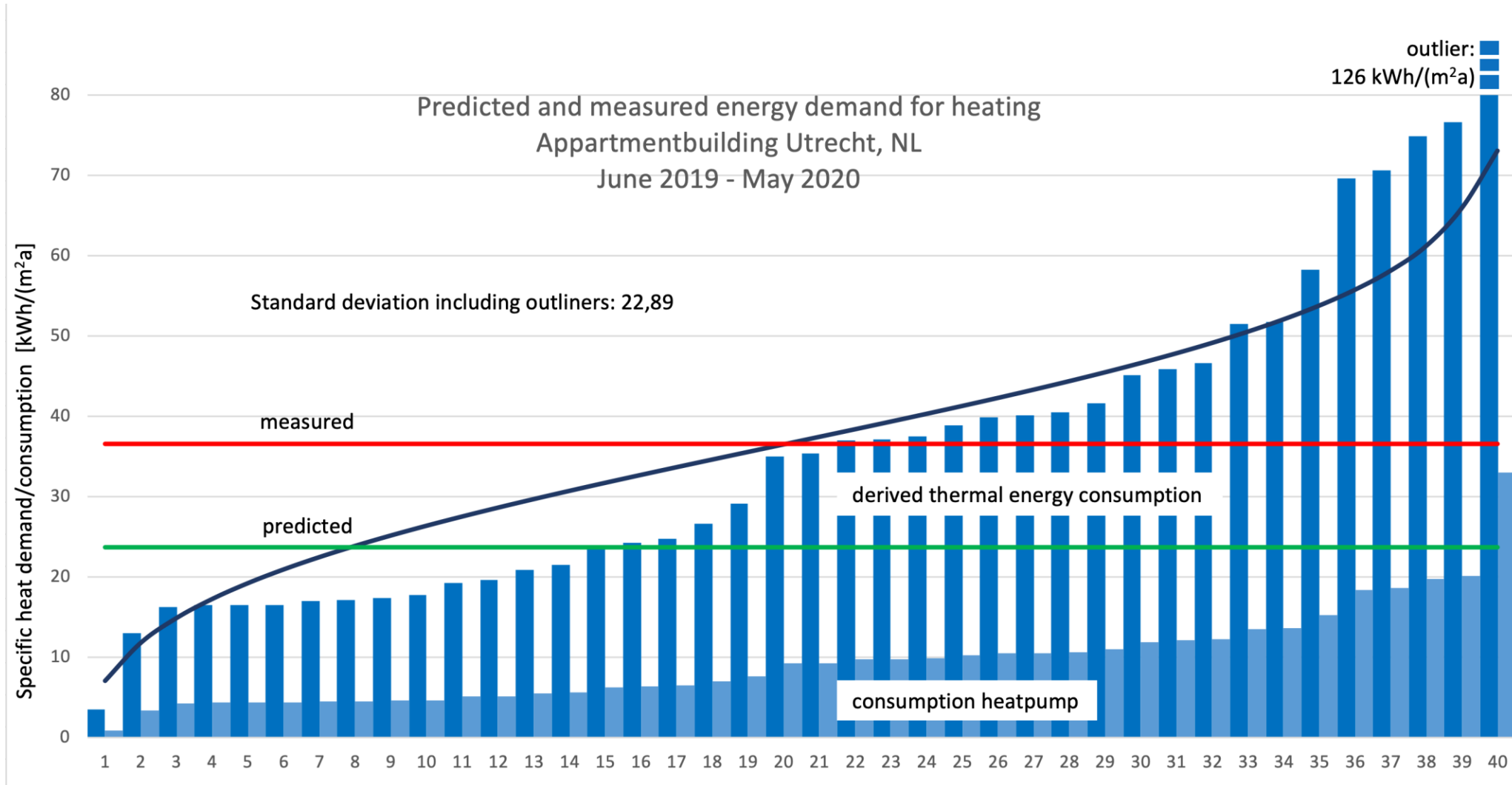
Gulden feniks gewonnen

2018



# Prestatiemonitoring

## NOM renovatie Camera Obscuradreef Utrecht:



# Renovatie VvE Meerpaal

Groningen

## Passiefhuis renovatie

Nieuwe gevel voor langs

Achterzijde nieuwe puien met triple glas

Balansventilatie met WTW

Elektrisch spiraal verwarming

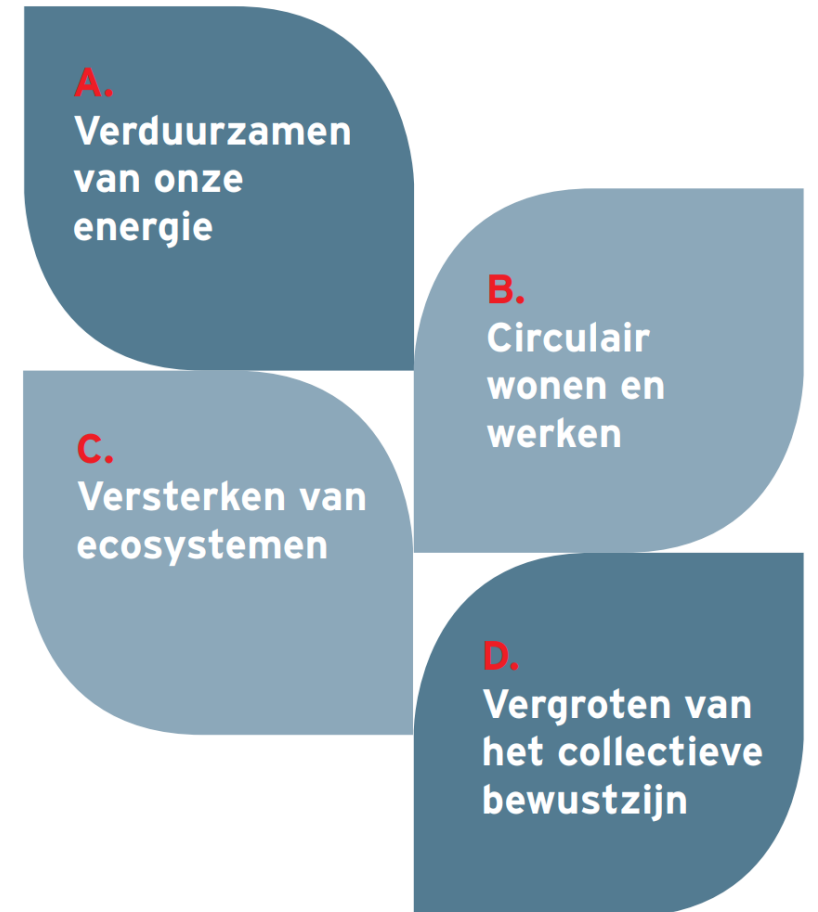
ZEP pakket Warmtefonds

Gestart in 2018



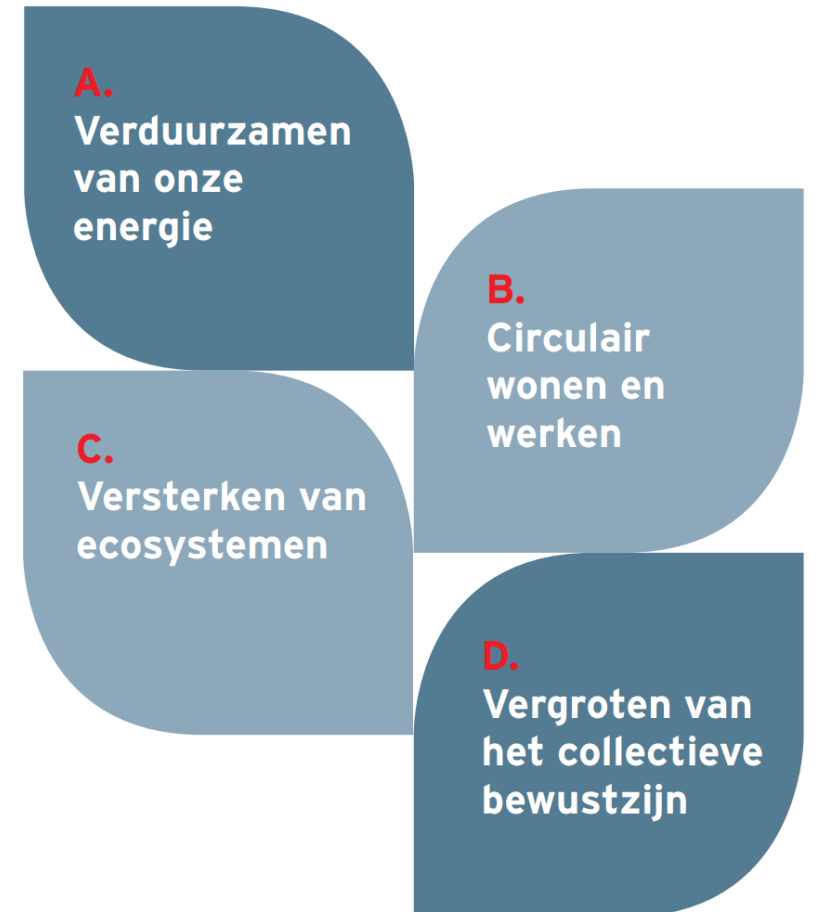
# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple



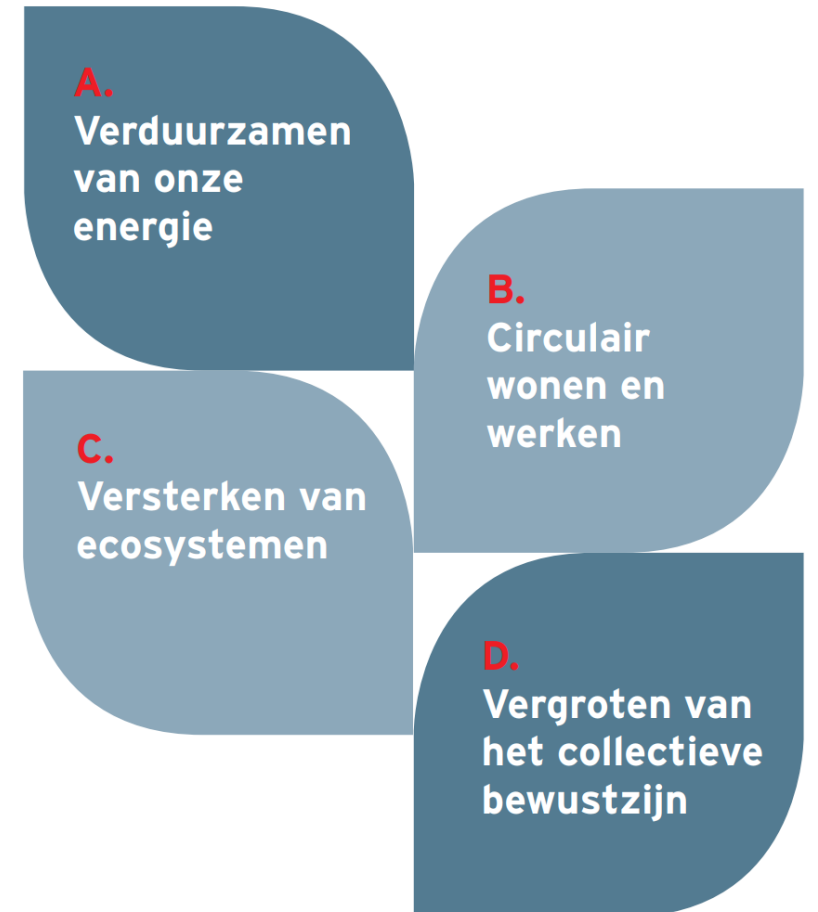
# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple
- Warmtepomp



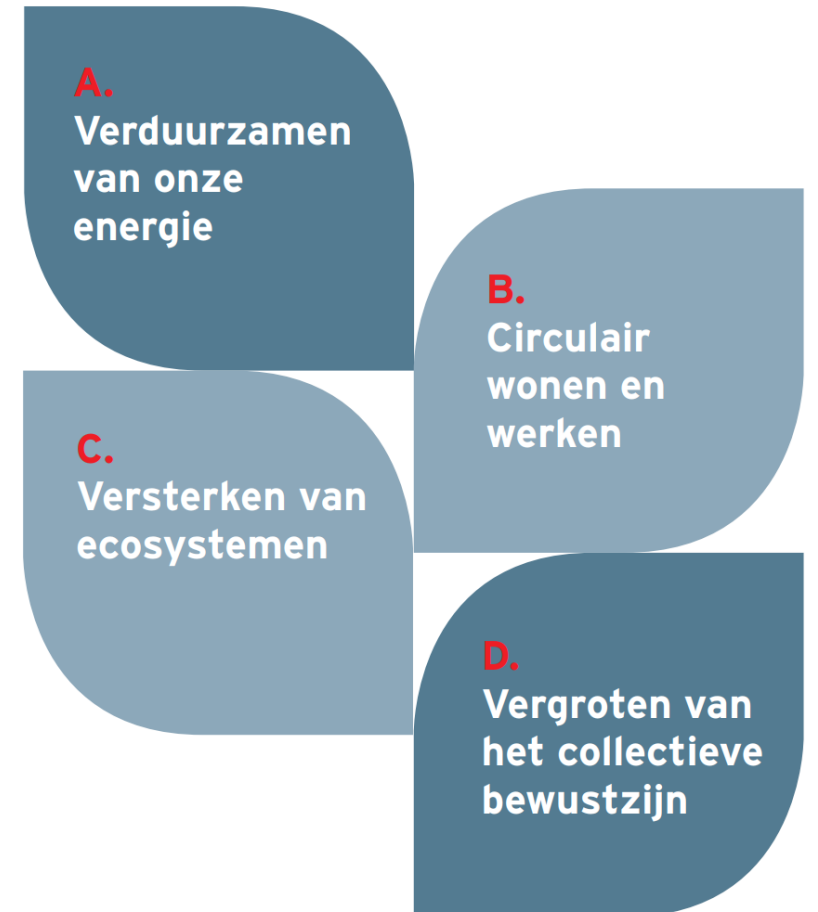
# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple
- Warmtepomp
- Balansventilatie



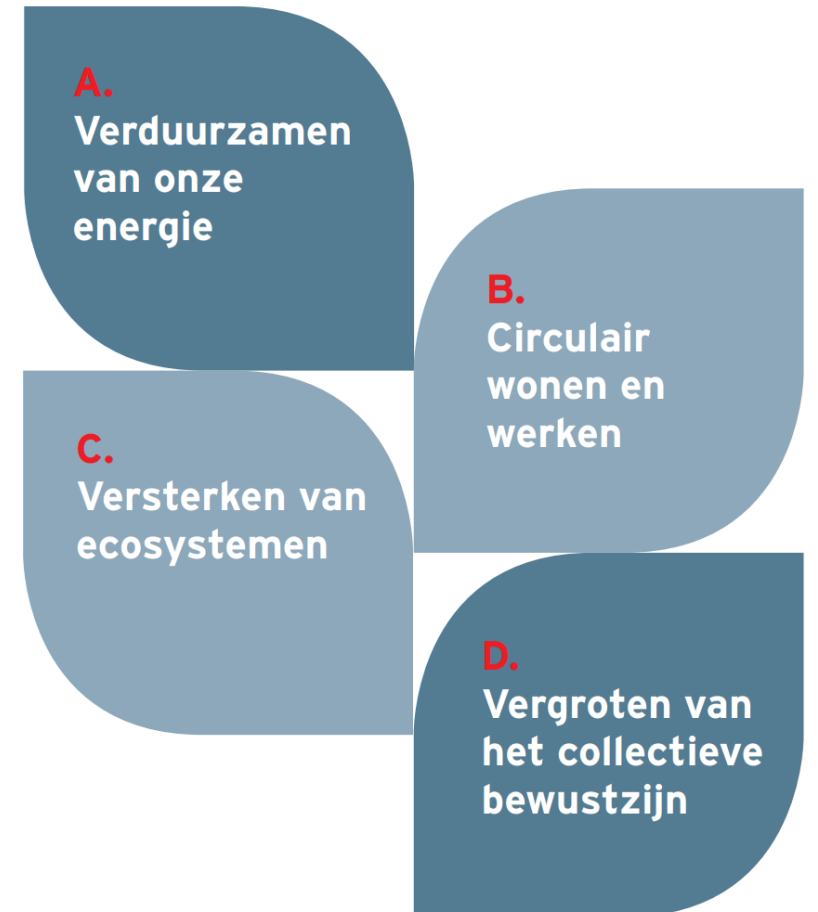
# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple
- Warmtepomp
- Balansventilatie
- Opwekking



# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple
- Warmtepomp
- Balansventilatie
- Opwekking
- Bio based



# Hoe staan we er nu, 2026, er in?

- Dubbel glas of Triple
- Warmtepomp
- Balansventilatie
- Opwekking
- Bio based
- Netcongestie

