



# Welkom!

Apeldoorn en buitengebied op weg naar  
duurzame warmte



De  
energie  
van  
Apeldoorn

# Apeldoorn & buitengebied op weg naar duurzame warmte

Bewonersavond Wenum-Wiesel 16-04-2024  
Arno klein Goldewijk, gemeente Apeldoorn

# Klimaatverandering

Droge zomers & natte winters



▲ Dirk-Siert Schoonman, heemraad van Waterschap Vallei & Veluwe, bij de Wenumse Beek in Wenum Wiesel. De waterstand in deze beek is fors gedaald als gevolg van de droogte. © Kevin Hagens

## Waterschap luidt noodklok over droogte: 'doen we niets, dan zijn de gevolgen rampzalig'

We moeten meer denken vanuit droogte in plaats van ons eenzijdig te richten op het voorkomen van wateroverlast. De droogte die vorig jaar zomer het land op z'n kop zette, was namelijk geen uitzondering. Dat zegt Dirk-Siert Schoonman, heemraad van Waterschap Vallei & Veluwe. „Doen we niets, dan heeft dat ingrijpende gevolgen voor de biodiversiteit, de



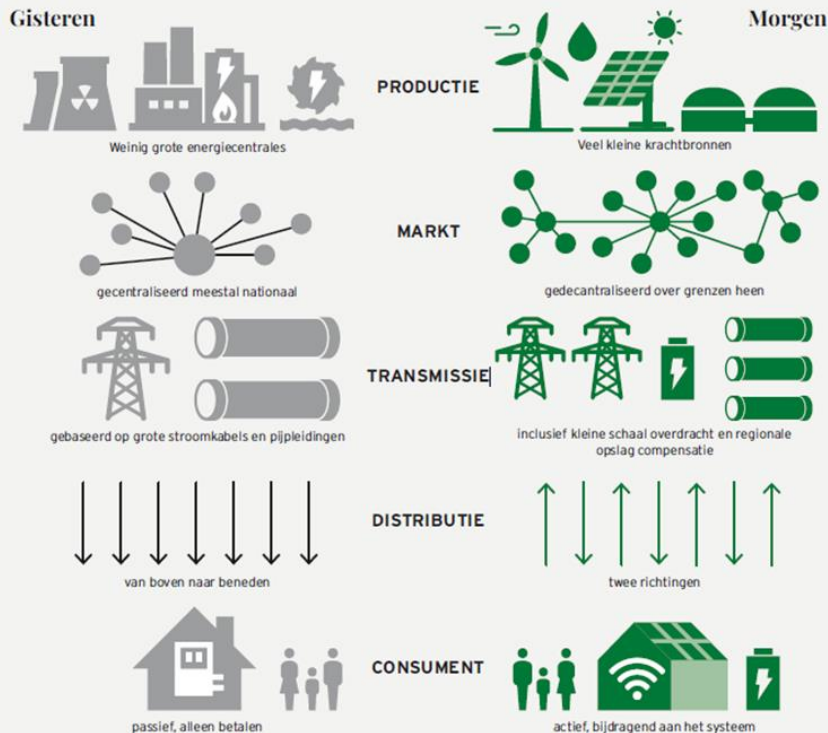
▲ De Hierdense beek is buiten haar oevers getreden. © Jan Hartman

## Overvolle beken en ondergelopen kelders: ook de Veluwe kampt met wateroverlast

De kans is groot dat de wateroverlast op de Veluwe nog maandenlang aanhoudt. Door de hoge grondwaterstand kunnen inwoners te maken krijgen met ondergelopen kelders. In Apeldoorn en Hattem hebben we al

# Van het aardgas af...

## 'In Nederland werken we toe naar een nieuw energiesysteem'



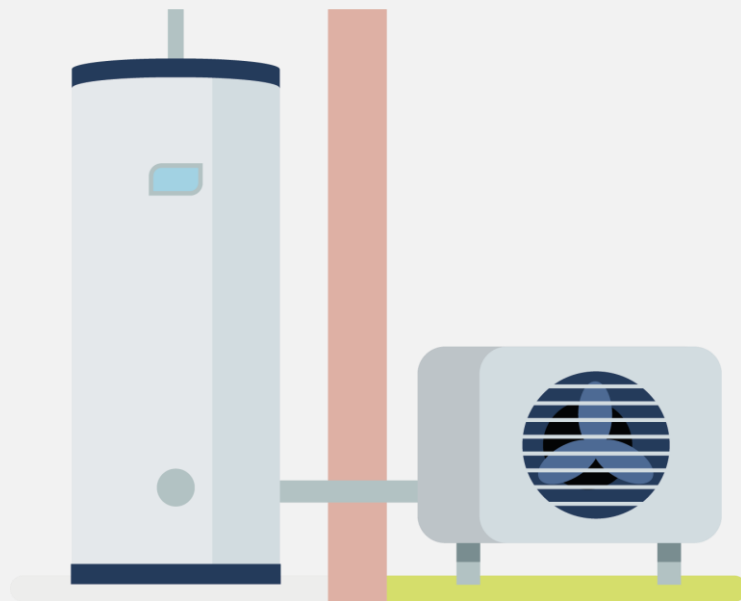
# Wat is duurzame warmte?

Verschillende soorten duurzame warmte voor Apeldoorn en buitengebied



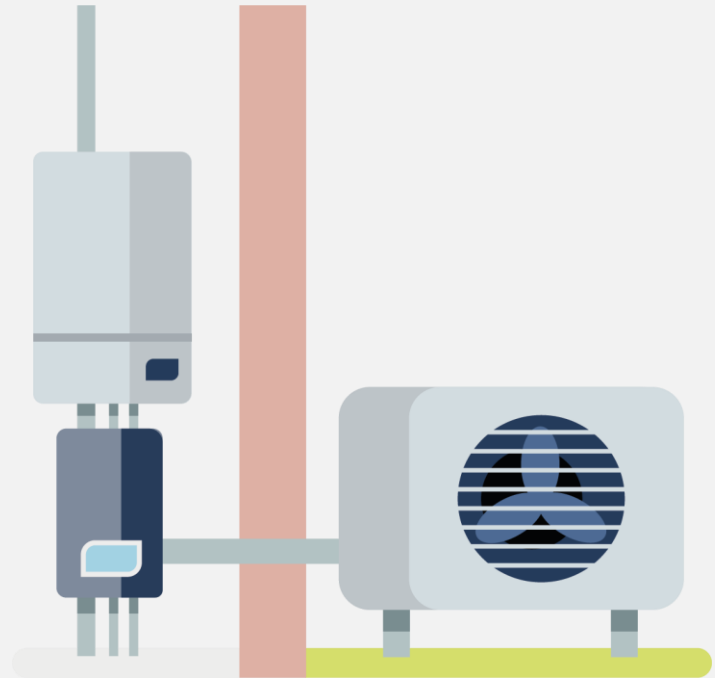
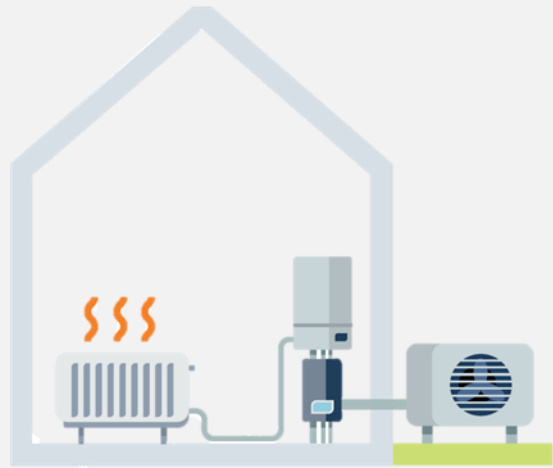
# Duurzame warmteoplossing: Elektrische warmtepomp

Individuele oplossing



# Tussenoplossing: Hybride warmtepomp

Individuele oplossing



# Duurzame warmteoplossing: Warmtenet

Gezamenlijke oplossing





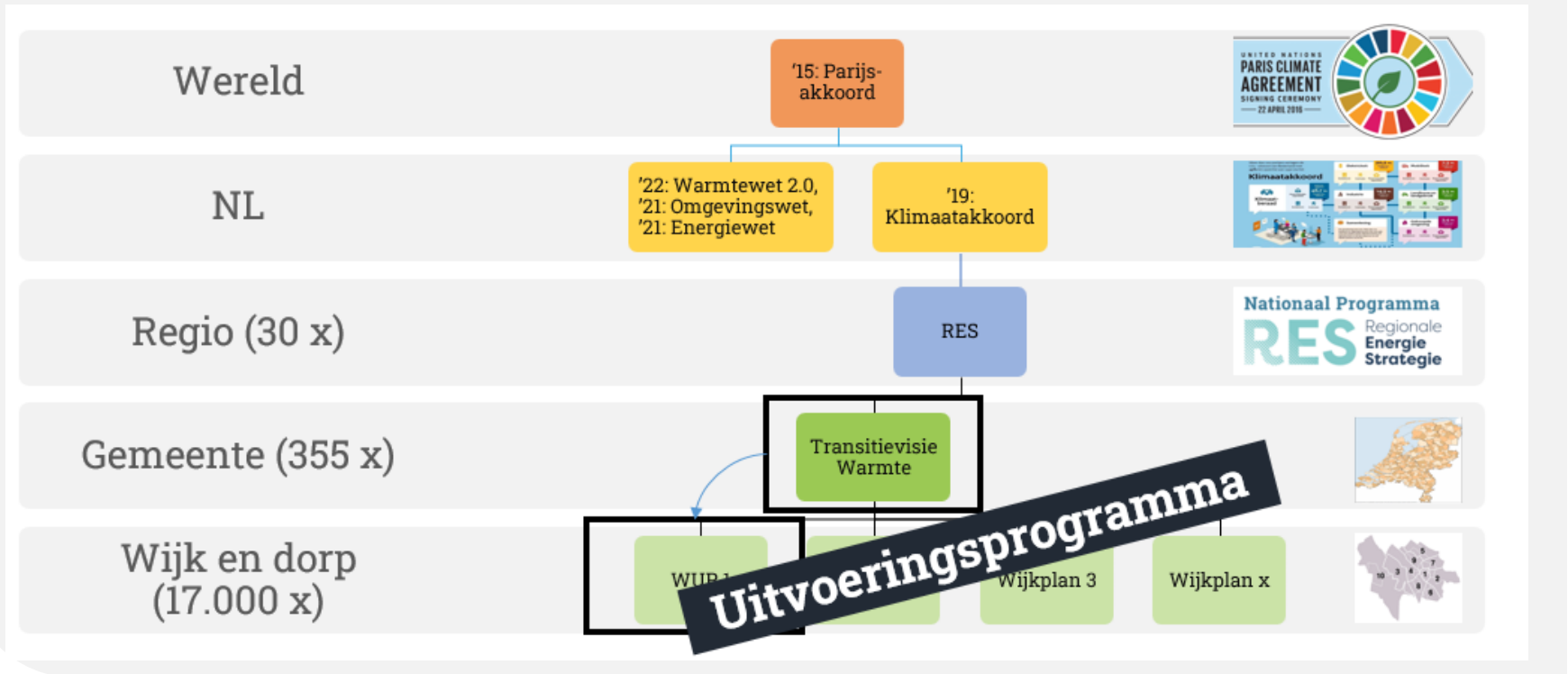
# Groen gas



# Warmtetransitie

- We zitten er middenin!
- Apeldoorn in **2050** energieneutraal
- Overstap van aardgas naar duurzame warmte
- Warmtetransitie heeft niet alleen invloed heeft op de manier waarop we onze gebouwen verwarmen en van warm water voorzien, maar op onze hele leefomgeving.
- Uitgangspunt: Duurzame warmte moet betaalbaar zijn. Iedereen kan meedoen.

# Wat hieraan vooraf ging:



# Klimaatakkoord 2019 (Nederland)

- In 2050 moeten 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af.
- Dat betekent isoleren en gebruikmaken van duurzame warmte en elektriciteit.
- Als eerste stap moeten in 2030 de eerste 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn.
- Dat gaat wijk voor wijk, maar wel in een steeds hoger tempo.
- De gemeentes weten in 2021 welke wijk, wanneer aan de beurt is. Bewoners worden daarbij betrokken. Het is de bedoeling dat de investering in verduurzaming betaald kan worden uit de opbrengst van een lagere energierekening.



Bron: <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord>

# Transitievisie Warmte 2021

- Gemeente als trekker van de warmtetransitie
- 3 sporen
  - Besparen
  - Wijkaanpak
  - Beleid, onderzoek en innovatie



# Transitievisie Warmte 2021

Nu:

**Kerschoten – De Maten – De Parken – Loenen**

Vanaf 2025:

**Orden – Vogelkwartier – Staatsliedenkwartier – Anklaar  
– Rivierenkwartier en Sprekelaar**

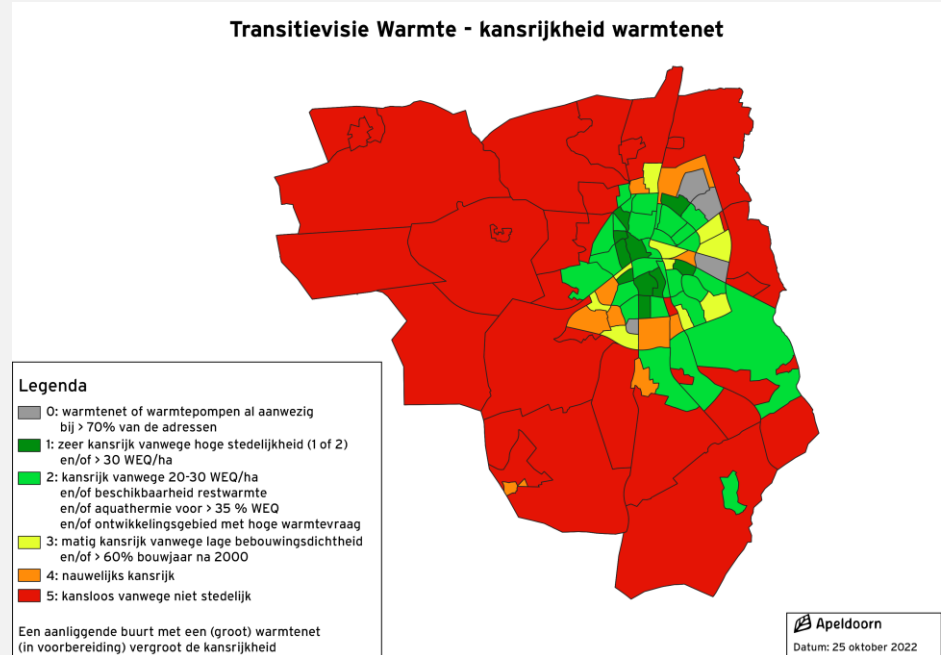
Vanaf 2030:en vanaf 2040:

**... de volgende 40 ...de laatste 36... wijken en buurten**



# Toekomst: warmtenet of warmtepomp

- Gezamenlijke of individuele oplossing
- Buitengebied is niet geschikt voor aansluiting op een gezamenlijke duurzame warmtebron
- Beste oplossing voor duurzame warmte voor Wenum-Wiesel: elektrische warmtepomp



# Wenum-Wiesel op weg naar duurzame warmte: waarom nu?

- Individuele i.p.v. gezamenlijke oplossing → warmtepomp
- Niet in 1x, maar genoeg tijd om voor te bereiden, o.a. door beter isoleren
- Komende jaren: Hulp vanuit gemeente en energiecoöperatie deA
- Nu aan de slag, niet afhankelijk van wijkaanpak
- Direct geld en energie besparen



**Vragen?**

# Van cv naar warmtepomp

## Wat betekent dat voor je huis?



**Gertine Wilders deA**

# Van cv naar warmtepomp

## Wat betekent dat voor je huis



Welk huis?



**Koken (5%)**

The diagram features a central blue circle with a yellow border containing the text 'Aardgas'. An upward-pointing yellow arrow connects this circle to a blue rounded rectangle at the top containing 'Koken (5%)'. A downward-pointing yellow arrow connects the circle to a blue rounded rectangle at the bottom containing 'Verwarmen & douchen'. The background is a blurred image of a gas stove with blue flames.

**Aardgas**

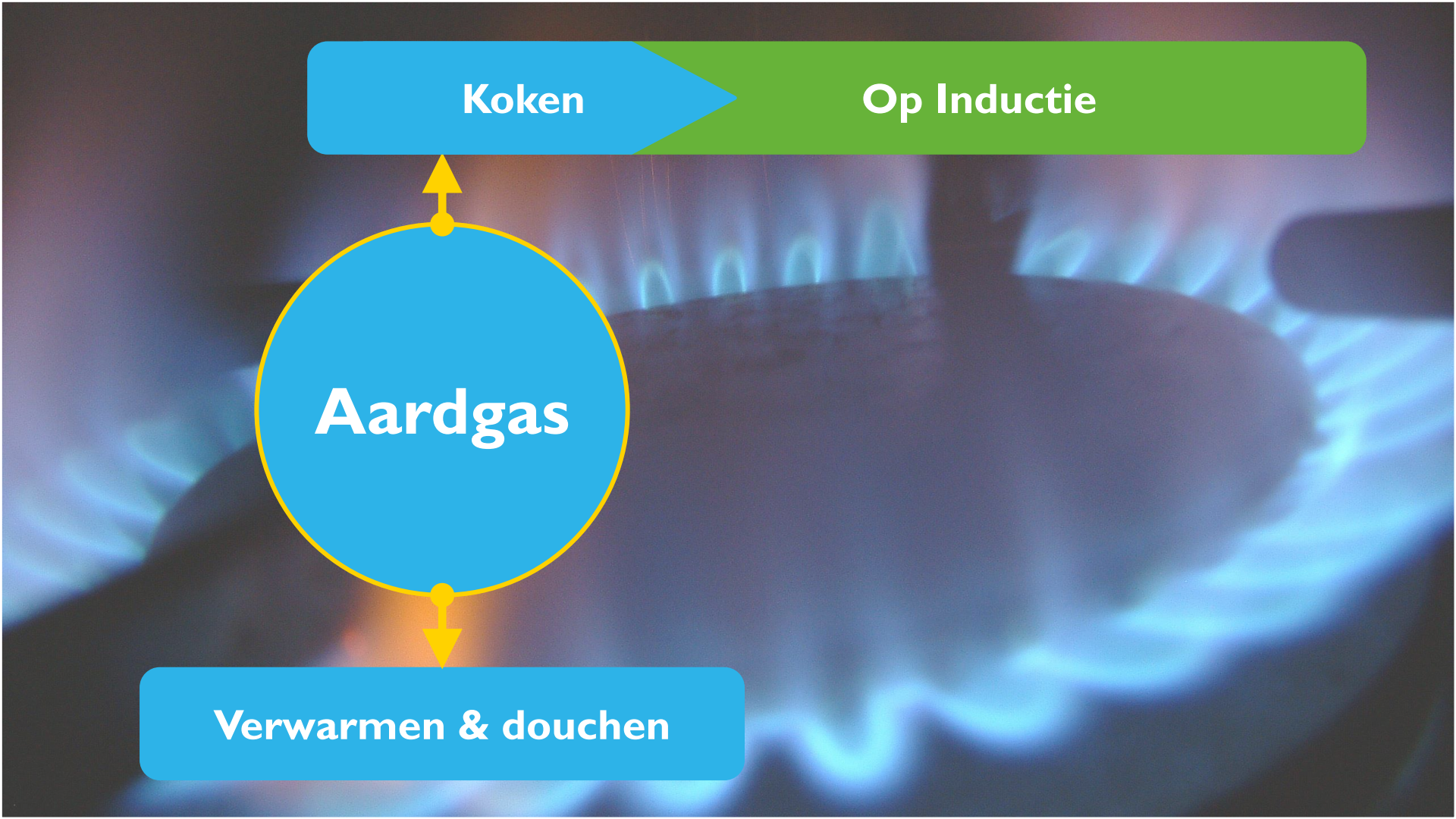
**Verwarmen & douchen**

**Koken**

**Op Inductie**

**Aardgas**

**Verwarmen & douchen**



**Koken**

**Op Inductie**

**Aardgas**

**Verwarmen & douchen**

**Met een warmtepomp**

**Koken**

**Op Inductie**

**Stap voor  
stap**

**Verwarmen & douchen**

**Met een warmtepomp**

A green brush with a silver handle and a green cord. The brush head is made of many small green bristles. The cord is a thick, green, flexible material that loops around the brush head and extends to the right. The background is white.

**Koken op Inductie**

**Verwarmen en douchen met een warmtepomp**



**Warmtepomp**

**=**

**Lage temperatuur verwarming**

# Stappen naar lage temperatuurverwarming

1

## Isoleren

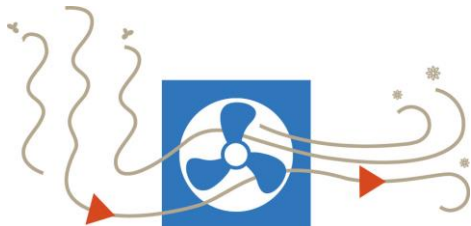
Isoleer je huis  
Beperk je warmtevraag



2

## Ventileren

Ventileer je huis  
Maar ook weer niet te veel



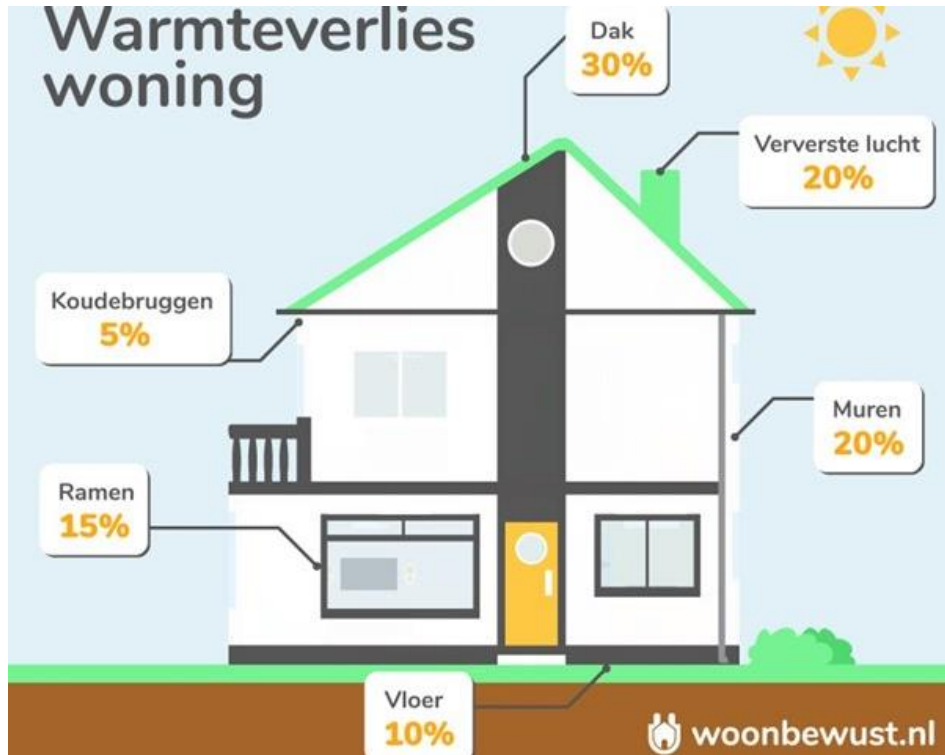
3

## Warmteafgifte

Verbeter je warmteafgifte  
Geef een boost



# Isoleren

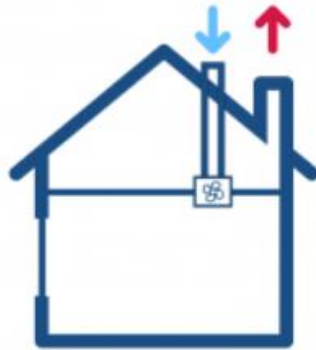


# Ventileren



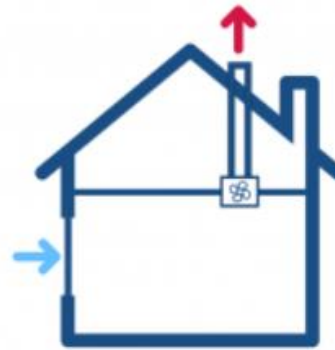
A

Natuurlijke  
toe- en afvoer



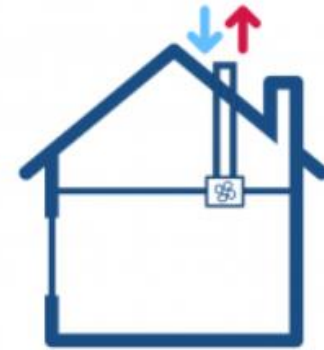
B

Mechanische toevoer  
natuurlijke afvoer



C

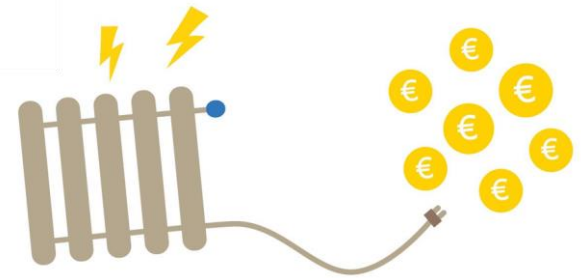
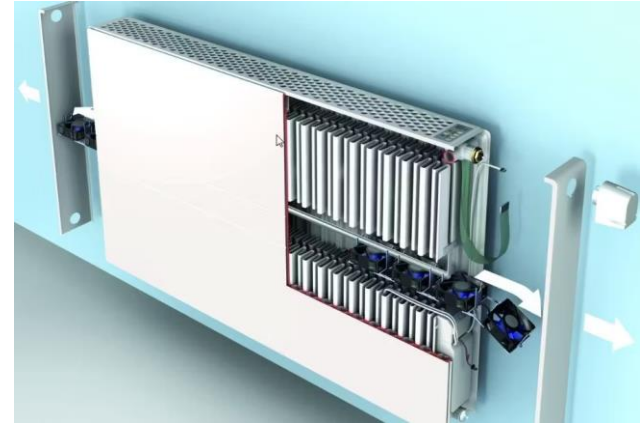
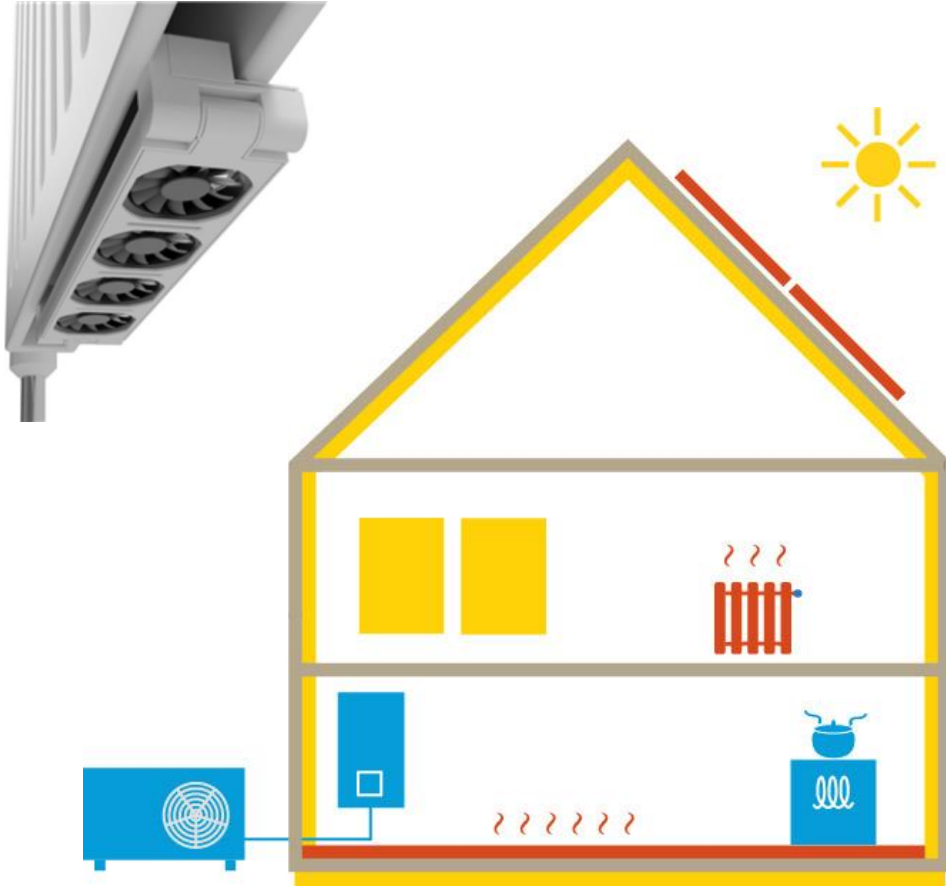
Natuurlijke toevoer  
mechanische afvoer



D

Mechanische  
toe- en afvoer

# Warmteafgifte



Waterzijdig inregelen is belangrijk

# Pak je moment

**Comfort**



**Energiekosten verlagen**



**Verhuizing /  
verbouwing**



**Waarde-  
verhoging**

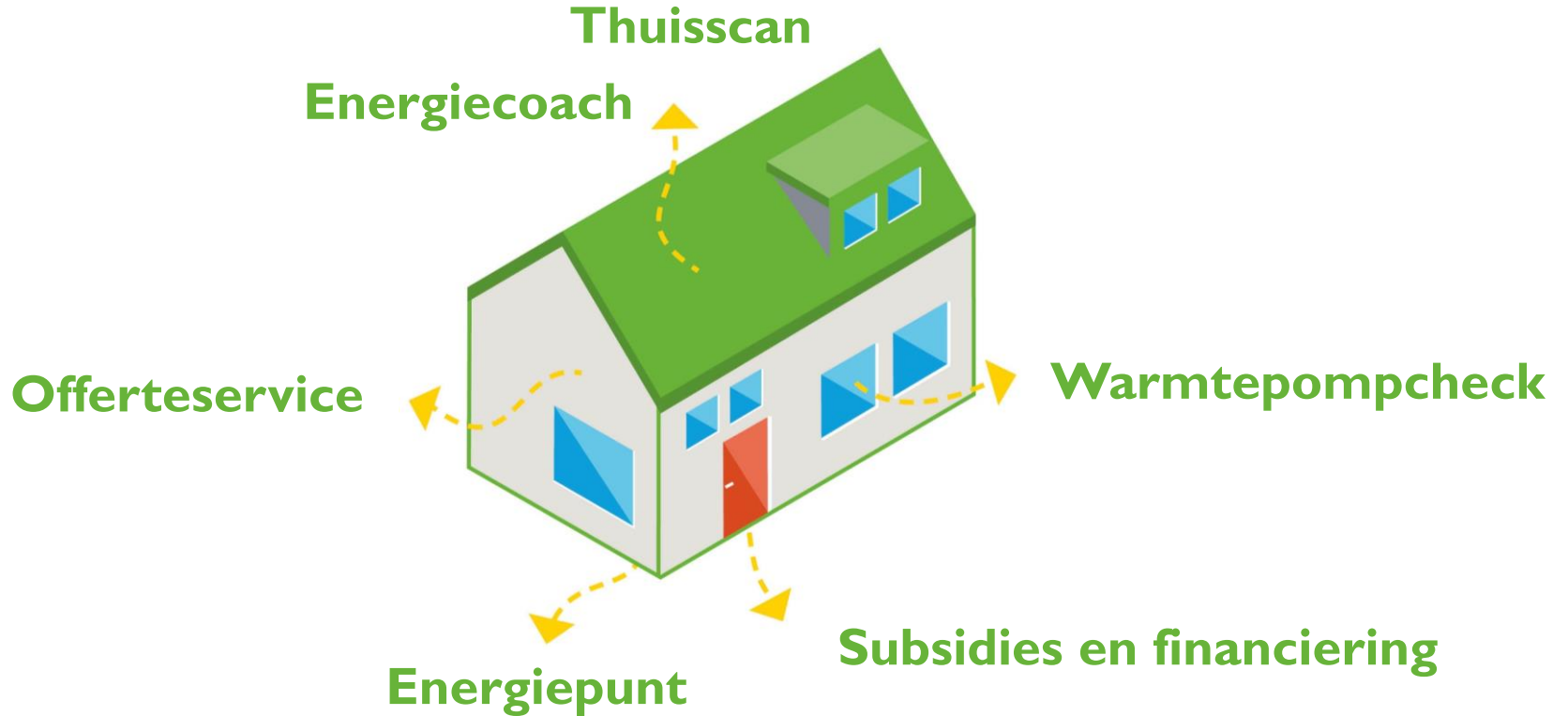
**Situatie  
verandert**

# Welke hulp is beschikbaar



Michael Boddeke deA

# Welke hulp is beschikbaar?





# Thuisscan

Home je buurt Thuisscan aanvragen



Vraag hier je vouchercode aan

Voor je Thuisscan van Energie Zuinig Thuis

Aanvragen

# Energiecoach

Home > je huis > energiecoach

## Energiecoach bij je thuis

stappen zetten voor een duurzaam huis

Stappenplan / keuzehulp

Inclusief Hoomdossier

# Energiecoach

Ook  
voor  
huurders

ach > energiecoach voor je huurhuis

De energiecoach helpt je met tips en oplossingen

minder energie gebruiken en je energierekening omlaag

Tips, adviezen en spullen



# Energiepunt



# Offerteservice

Home > je huis > je woonhuis > offerteservice

**Zoek je een bedrijf om je klus uit te voeren?**

Onze coöperatie helpt je met een offerte of specialistisch advies

Lokale bedrijven

Proces en kwaliteitsbewaking

# Warmtepompcheck

Home > je huis > je woonhuis > warmtepomp

## Warmtepomp: check, offerte en installatie

met gratis warmtepompcheck aan huis

1.  
Woningcheck

2. Warmteverliesberekening

3. Offerteaanvraag

# Subsidies & financiering

Extra  
voor lage  
inkomens

Subsidies en financiering

om verduurzamen betaalbaar te houden

Subsidies

Leningen


Hypotheek

# Wat kun je de komende drie jaar verwachten



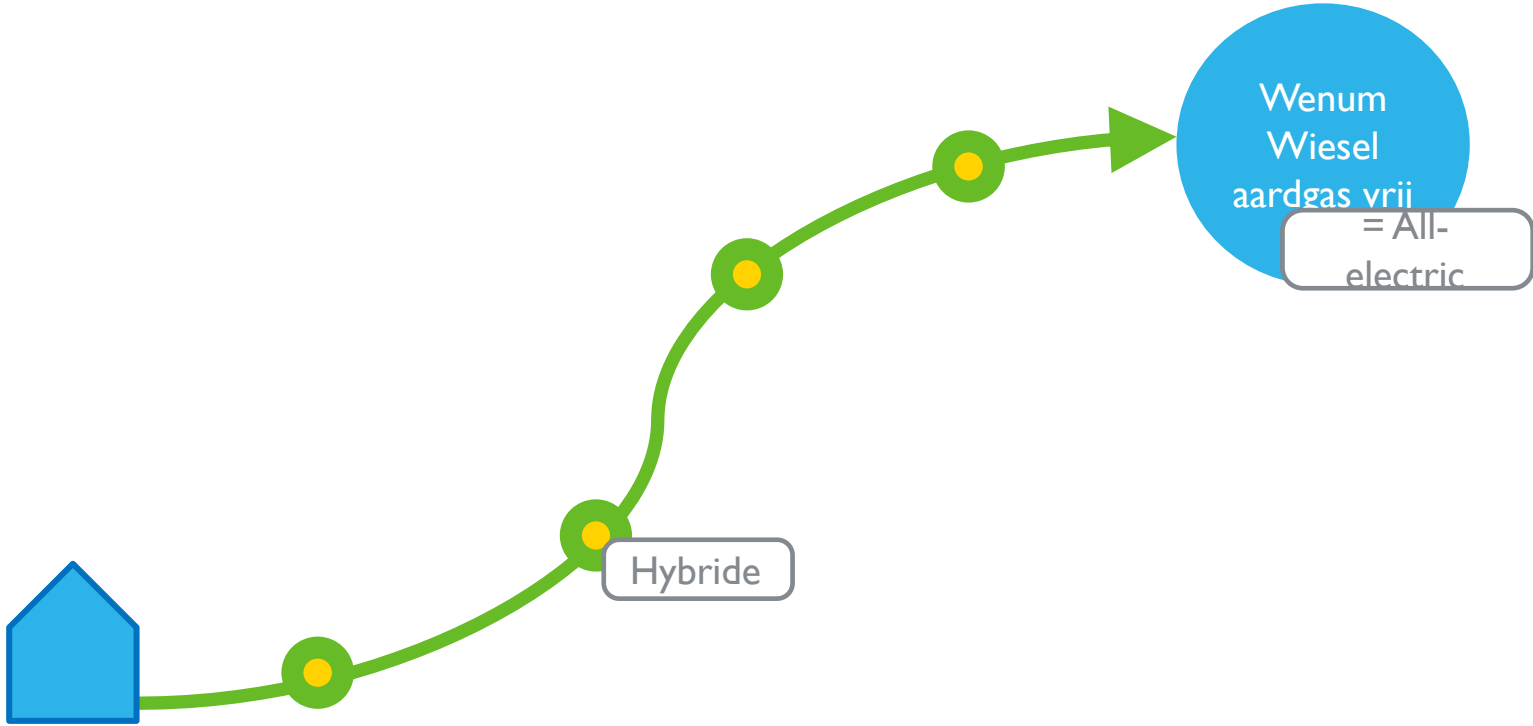
Michael Boddeke deA

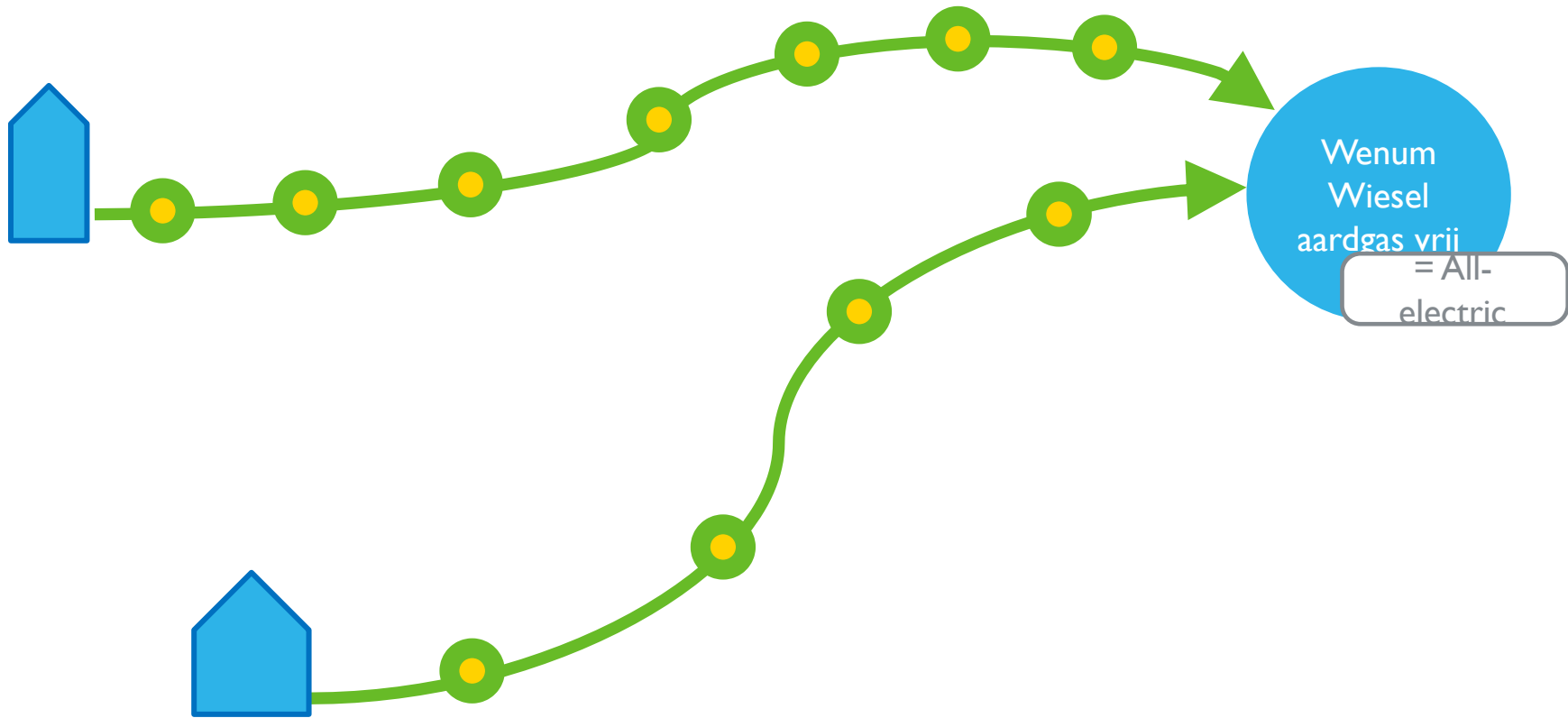


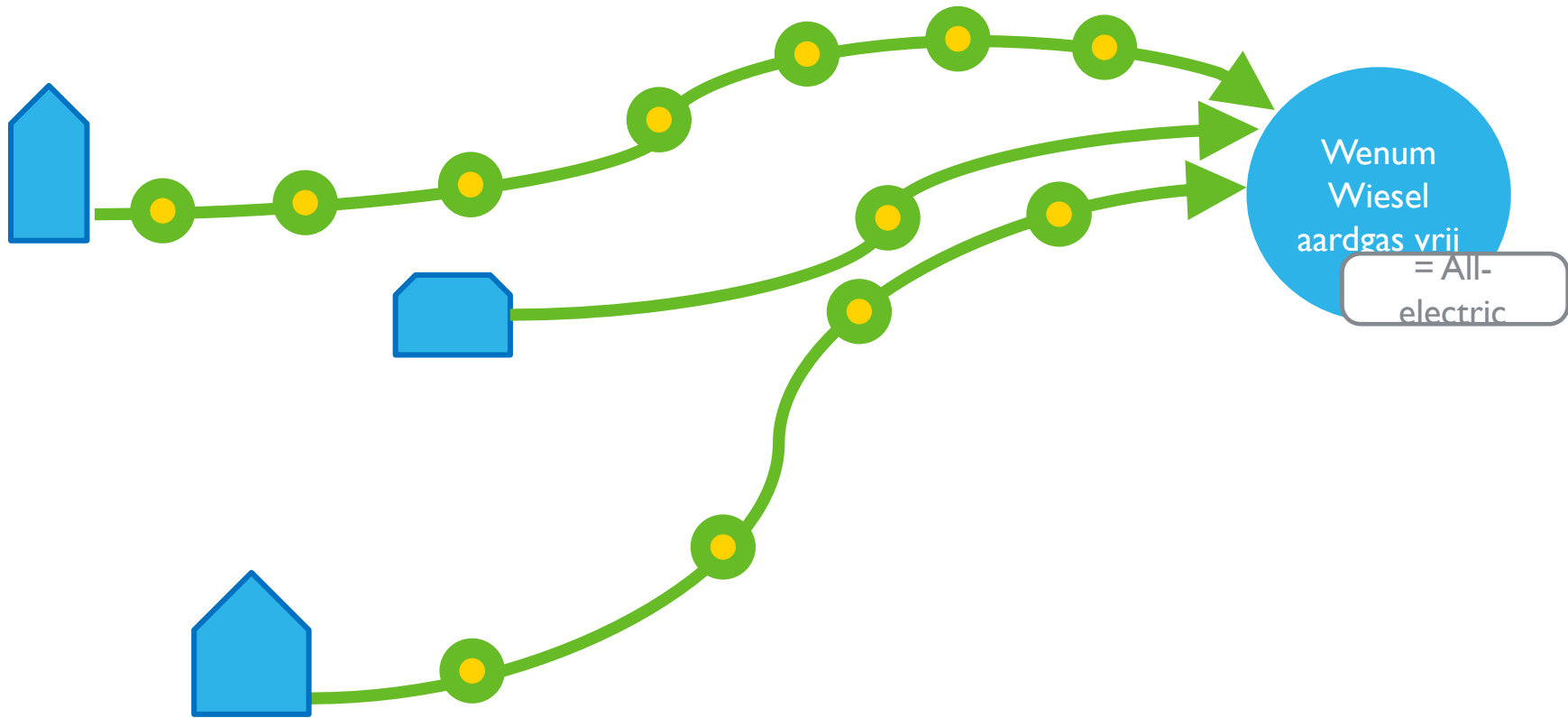


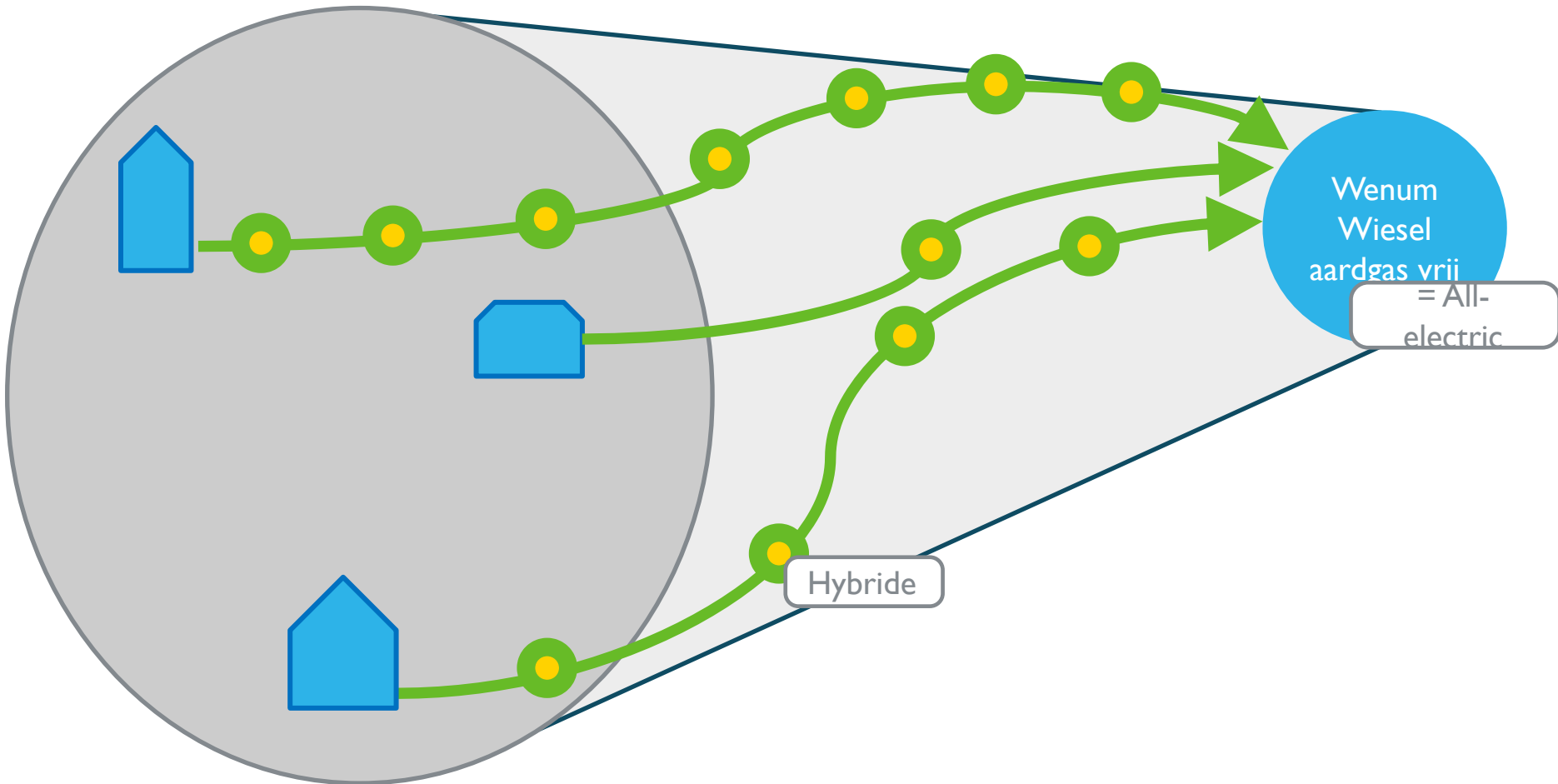
Wenum  
Wiesel  
aardgas vrij

= All-  
electric





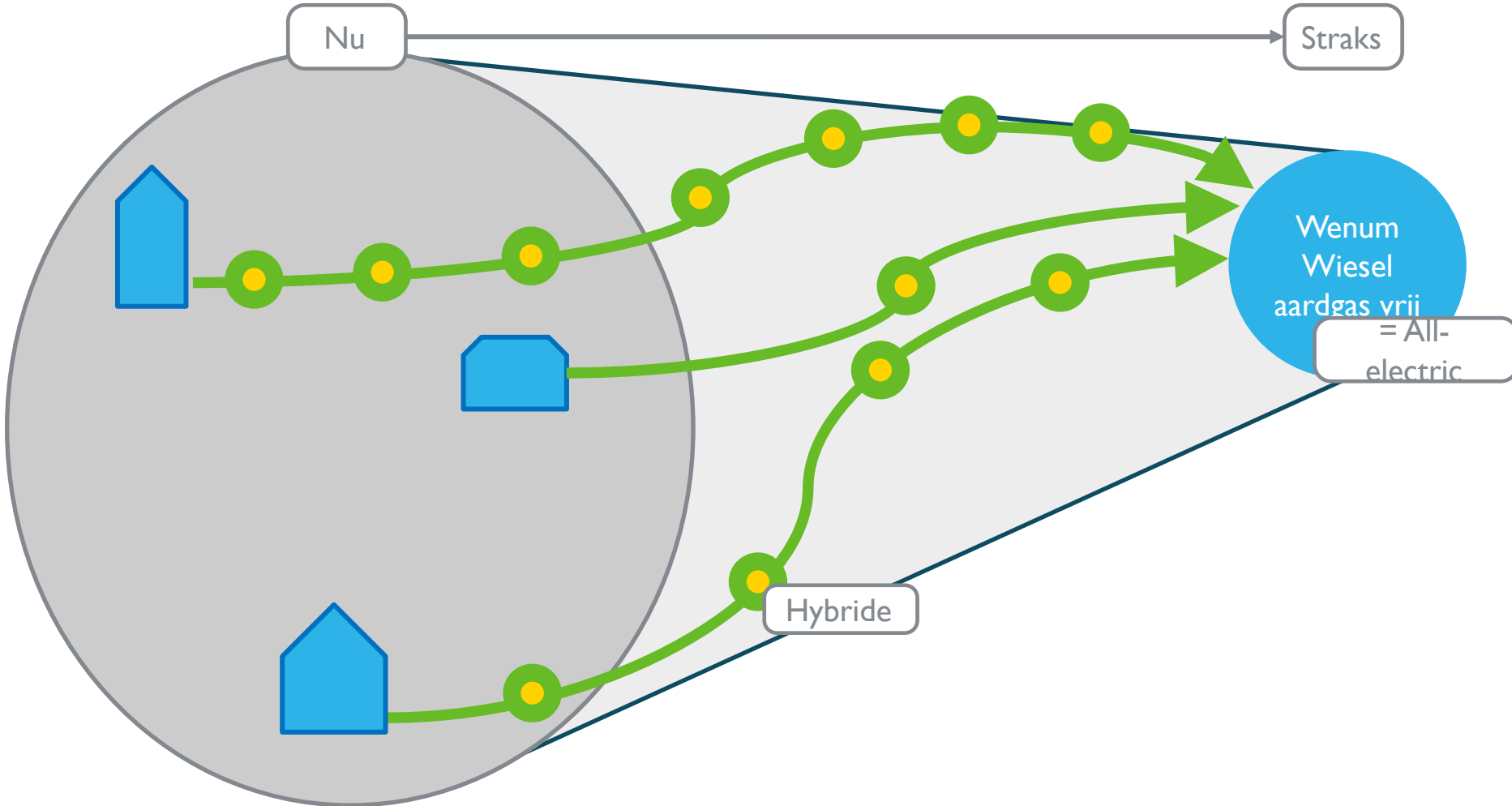


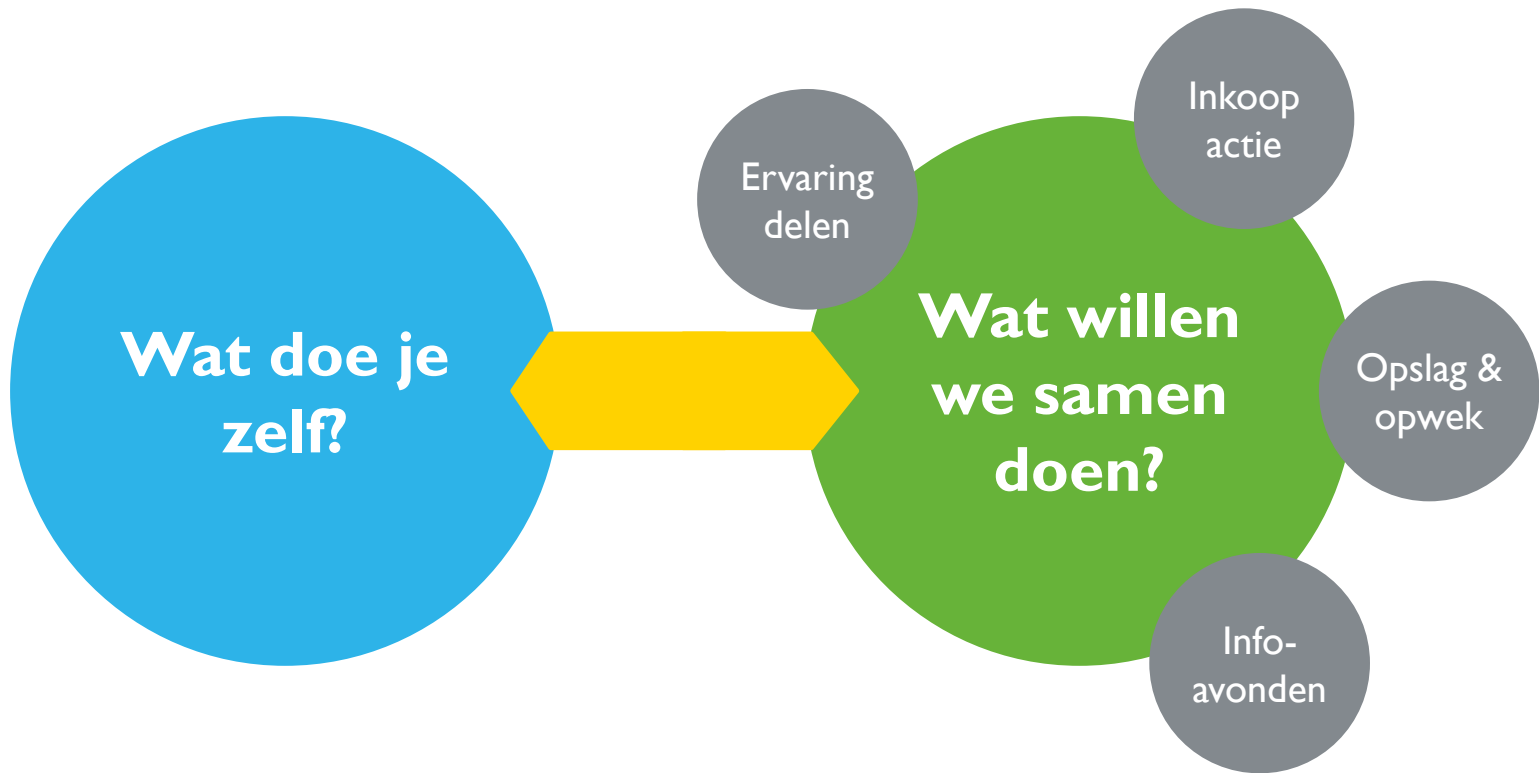


Wenum  
Wiesel  
aardgas vrij

≡ All-  
electric

Hybride





Meedenkers gezocht

Blijf op de hoogte





# Met elkaar in gesprek

De  
energie  
van  
Apeldoorn

# Met elkaar in gesprek

- Gemeente Apeldoorn
- Energiecoöperatie deA
- Energiepunt
- Thuisscan
- Praattafel: “Wat vind jij belangrijk in Wenum-Wiesel?”