



Warmte  
Transitie  
Makers

# Buurtbijeenkomst Kort Haarlem & Kadenbuurt Verkenningstudie aardgasvrij



# Huishoudelijke regels

- Controleer of uw microfoon uitstaat
- De chat is niet bedoeld voor discussie
- Stel uw vragen in de chat of mondeling tussen elk onderdeel
- Na de avond is er nog mogelijkheden om vragen per mail te stellen

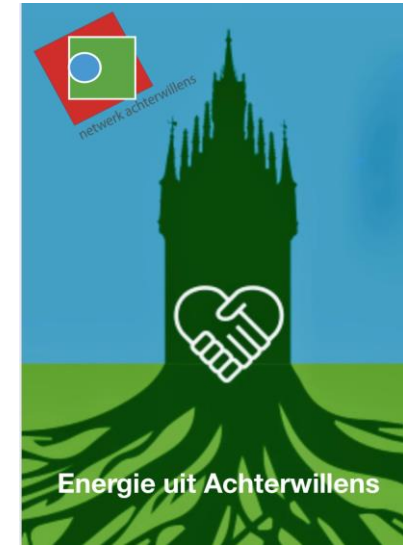


# Introductie

- Deze bijeenkomst hoort bij een serie buurtbijeenkomsten over de warmtetransitie in Gouda georganiseerd door de buurtbewoners zelf.
- De laatste bijeenkomst vindt plaats in de week van 19 april.
- Er komt een publieke versie van de verkenningsstudie.

# Wie zijn vanavond aanwezig?

ENERGIE  
COOPERATIE  
GOUDA



Energiewerkgroep  
Sport- en  
Molenbuurt



# Ons doel vanavond

1. U weet meer over de aanpak naar aardgasvrij.
2. U weet wat de mogelijke oplossingsrichtingen voor uw buurt zijn.
3. U krijgt een eerste inschatting van de kosten.
4. U krijgt ruim de tijd om uw vragen over de studie te stellen.





# Programma

## *Opening*

1. Aanpak Gouda aardgasvrij

*Vragenrondje*

2. Verkenningstudie: aanpak en warmteconcepten

*Vragenrondje*

3. Resultaten verkenning

*Vragenrondje*

## *Vervolgstappen en afronding*





## Aanpak Gouda aardgasvrij

# Wat is een Transitievisie Warmte?

De Transitievisie Warmte is een **breed gedragen visie**:

...geeft voor alle buurten inzicht in de meest geschikte alternatieven voor aardgas.

...geeft voor alle buurten een indicatie van het tijdpad naar aardgasvrij.

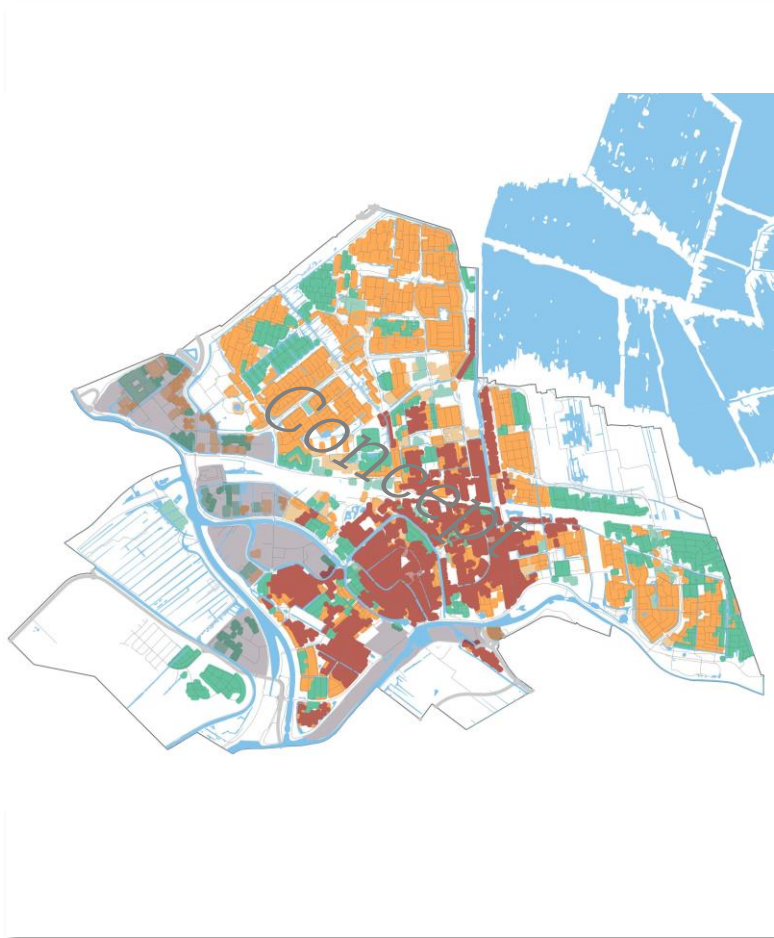
...benoemt startbuurten.

...beschrijft wat de mogelijke oplossingen zijn en hoe we aan de slag gaan in de startbuurten.

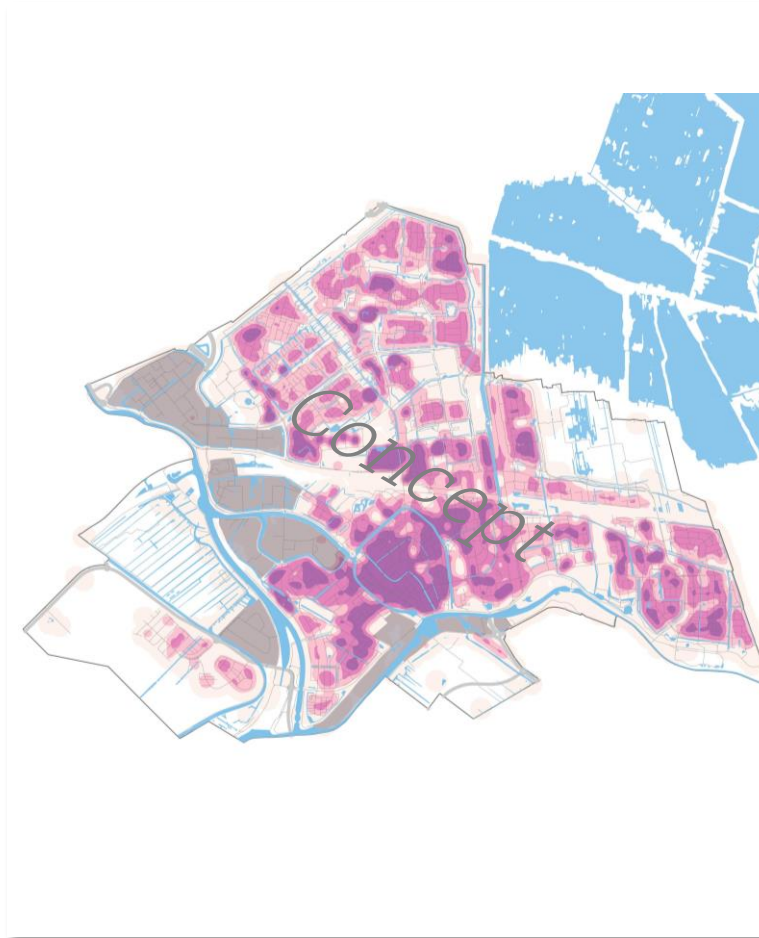




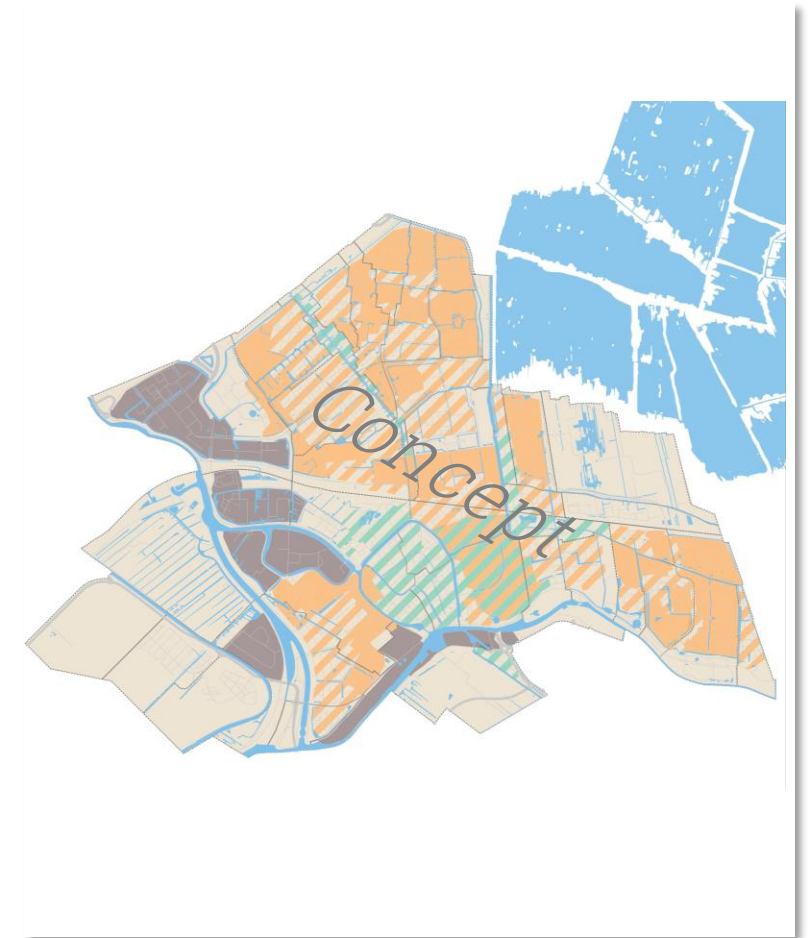
## Temperatuurniveau



## Warmtevraag

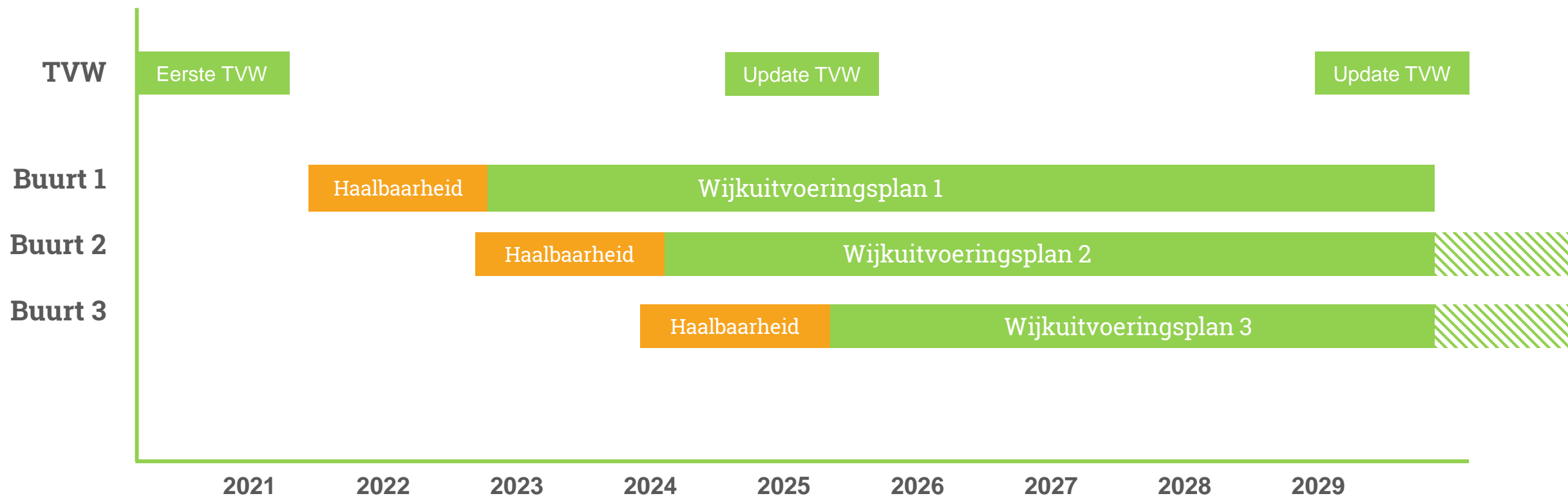


## Warmtevisie



*Definitieve versies van deze kaarten en bijbehorende uitleg zullen worden opgenomen in de Transitievisie Warmte.*

# Wat is de planning van de transitie?



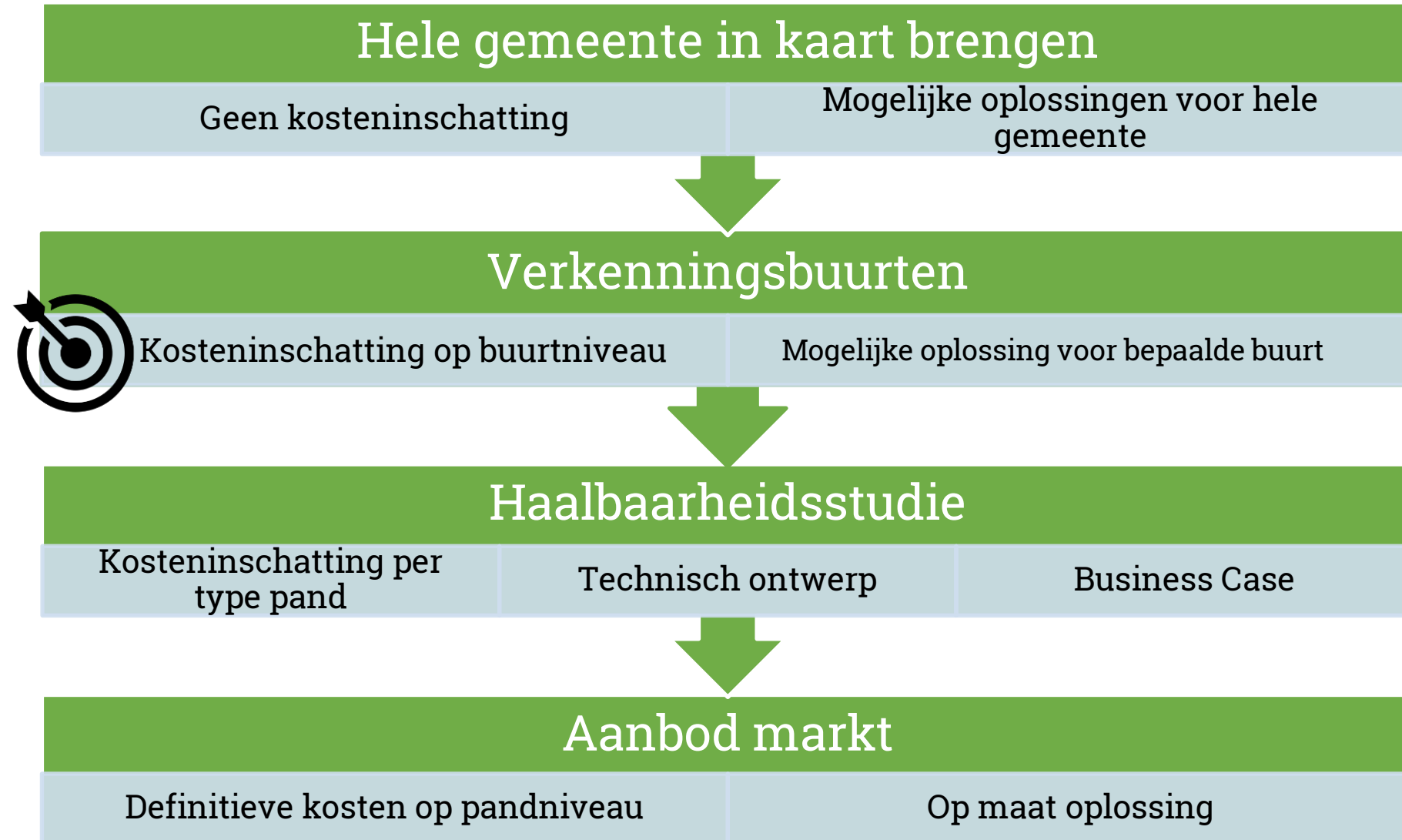
# Wat is een startbuurt?

- 5 verkenningsbuurten → 1 of meer startbuurten
  - Waar zijn 'koppelkansen' en natuurlijke momenten?
  - Wat is technisch (on)mogelijk?
  - Wat zijn de kosten?
- Haalbaarheidsstudie samen met bewoners



*Besluit over uitvoering na de haalbaarheidsstudie! (in 2023?)*

# Van visie naar uitvoering



Vragen? Stel ze gerust!







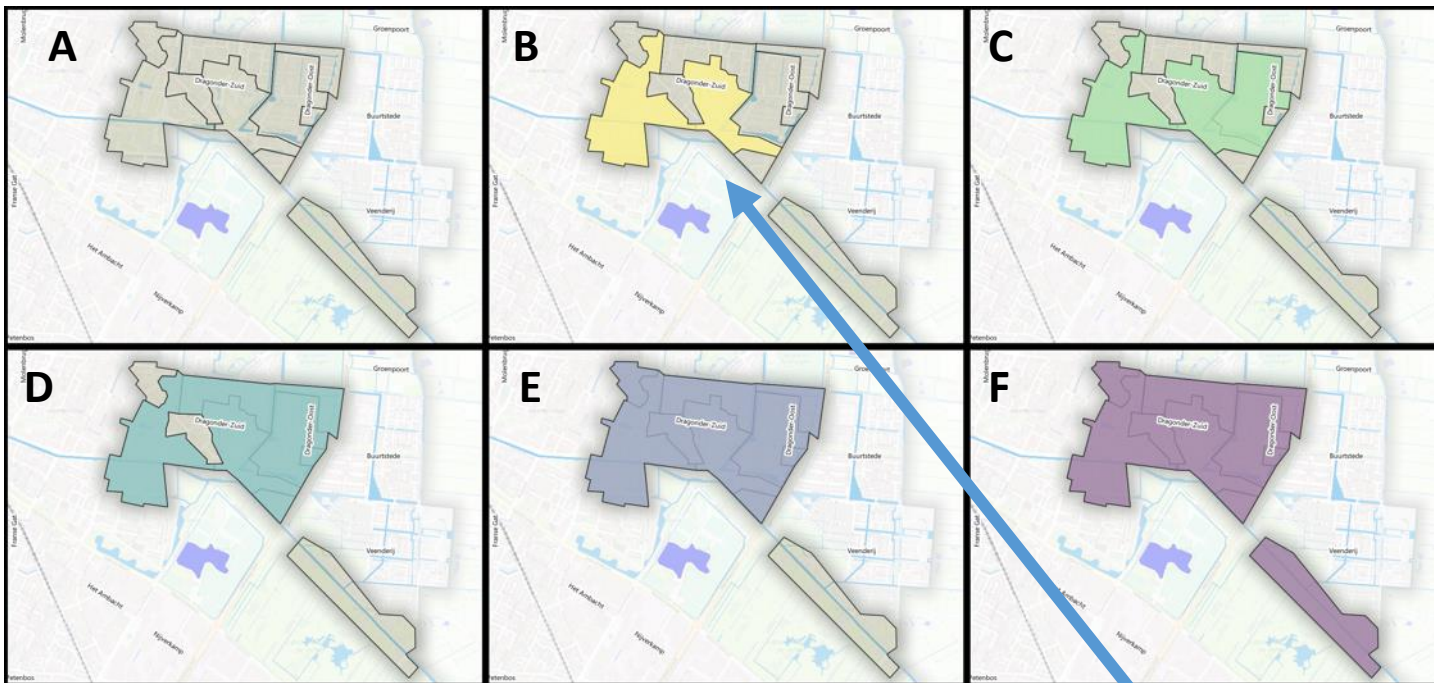
Verkenningstudie: aanpak en warmteconcepten

# Wat doen we in een verkenningsstudie?

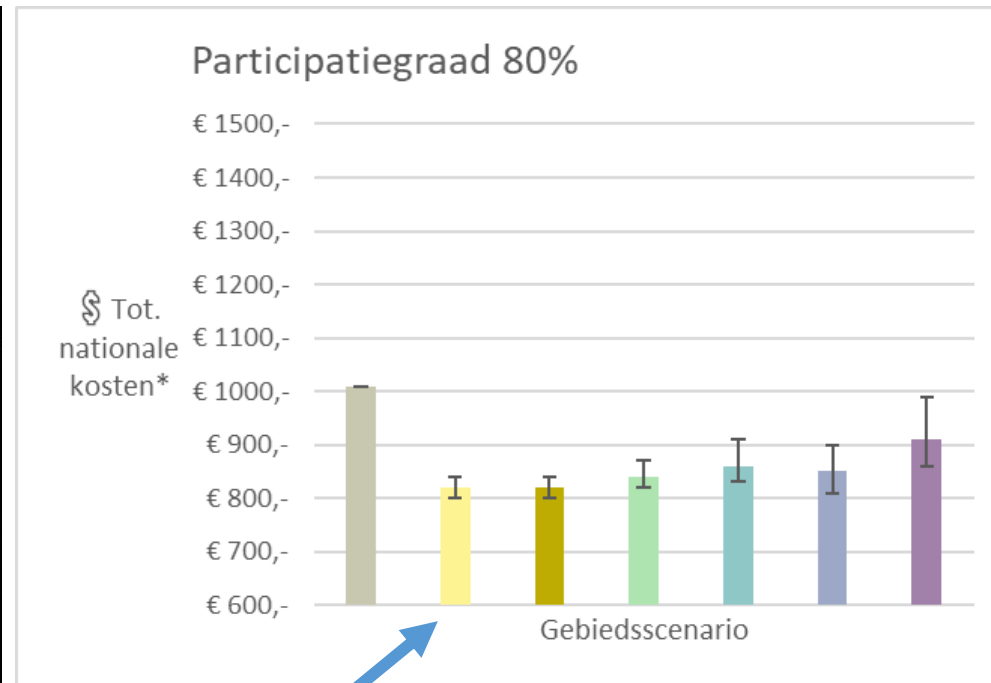
- We zoeken de **meest geschikte** technische oplossing
- We maken een globale **inschatting van de kosten** op buurniveau
- Er is nog **geen definitief besluit** over het alternatief voor aardgas
- Er zijn nog **geen precieze kosten** berekend per soort woning of gebouw



# Gebiedsoptimum



Gebiedsoptimum



# Hoe wordt een cluster bepaald?



- **Type bebouwing:** gestapelde woningen, rijtjeswoningen, vrijstaande woningen; winkels en andere bedrijfspanden
- **Warmtevraagdichtheid:** is er veel of weinig warmtevraag binnen een gebied?
- **Eigendom:** welke panden zijn van de woningcorporatie of de gemeente?
- **Geografisch:** zijn er waterwegen, spoorwegen of snelwegen?

# Wat wordt er berekend?

- **Totale Nationale Kosten (TNK) per jaar**  
Alle kosten voor de 'BV Nederland', ongeacht wie ze betaalt
- **Investering op gebouwniveau**  
Installaties, isolatie en aansluiting op warmtenet (incl. subsidies voor installaties)
- **Gemiddelde warmterekening**
- **Total Cost of Ownership (TCO) per jaar**  
De totale kosten voor de eigenaar/bewoner over 30 jaar
- **CO2-besparing**





# Let op: onzekerheid resultaten



- **Geen haalbaarheidsstudie**, wel scenariostudie
- Doel: **vergelijking** van scenario's
- **Onzekerheidsmarge van +/- 40%** op losse getalonderdelen

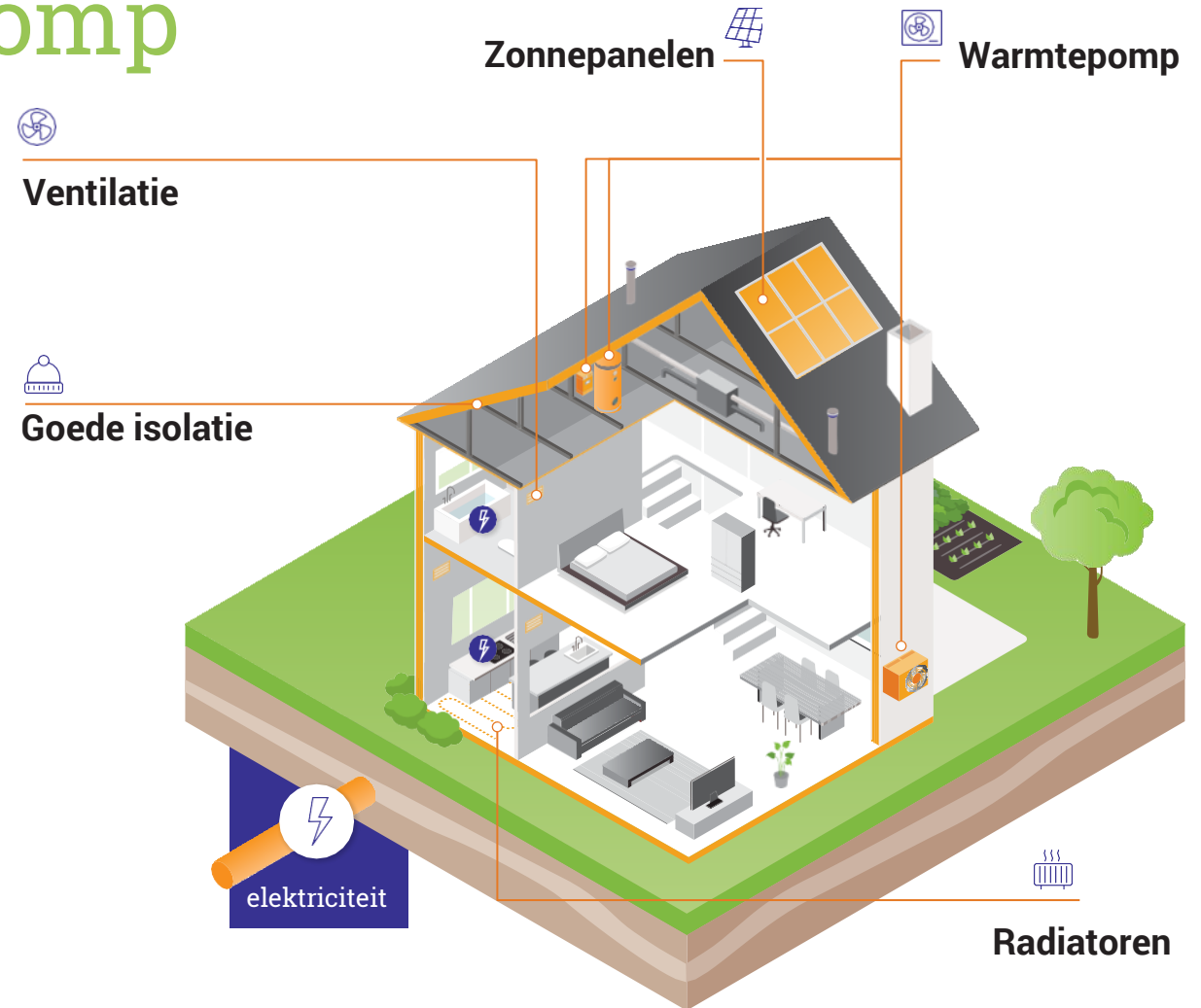


# De verkende warmteconcepten

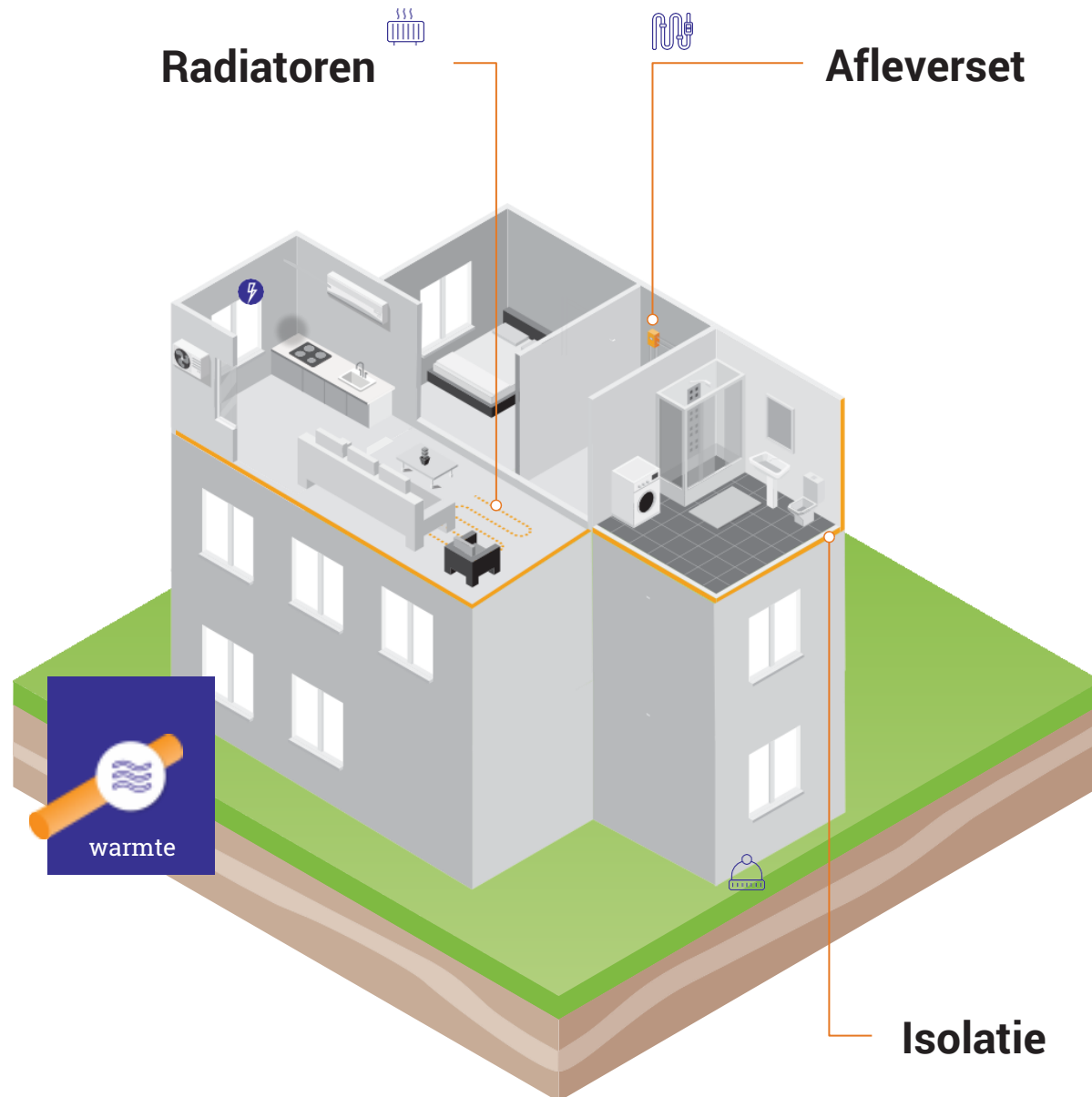
- Warmtepomp – individueel of op complexniveau
- Warmtenet – op buurniveau

# Verkende warmteconcepten: individuele warmtepomp

- Goede isolatie nodig
- Aflevering op 50 °C
- Per woning, of per (appartementen)complex

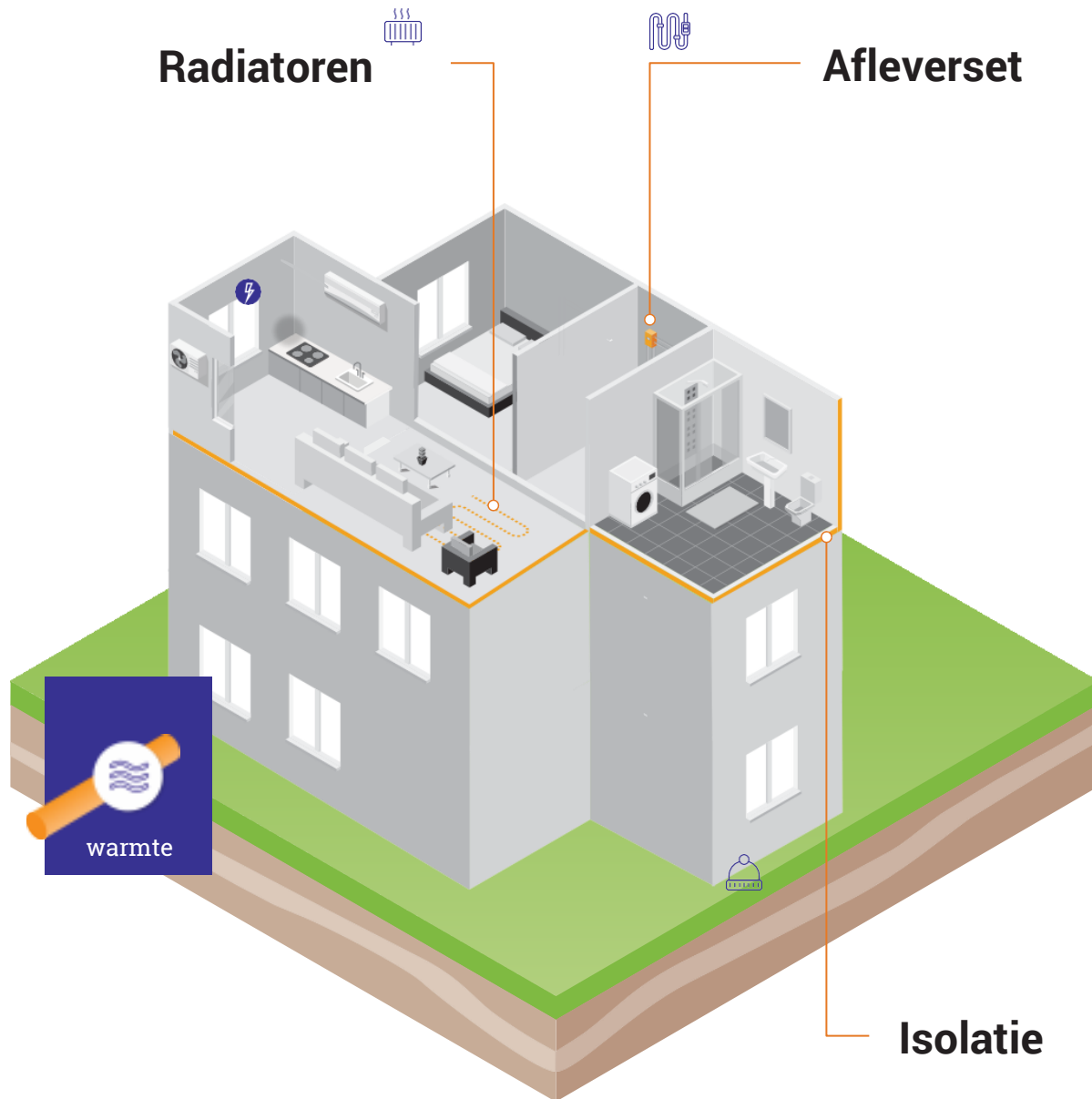


# Verkende warmteconcepten: warmtenet

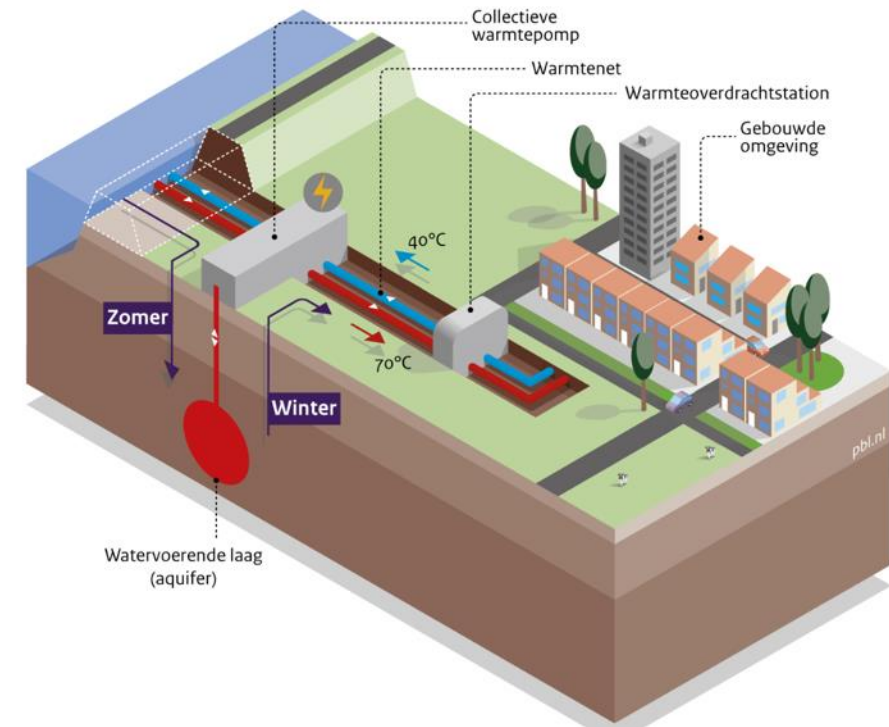


- Verschillende mogelijkheden (warmtebronnen, aflevertemperaturen)
- In deze studie op 50°C & 70 °C gesimuleerd
- Vanavond alleen 70 °C scenario's gepresenteerd.

# Verkende warmteconcepten: warmtenet



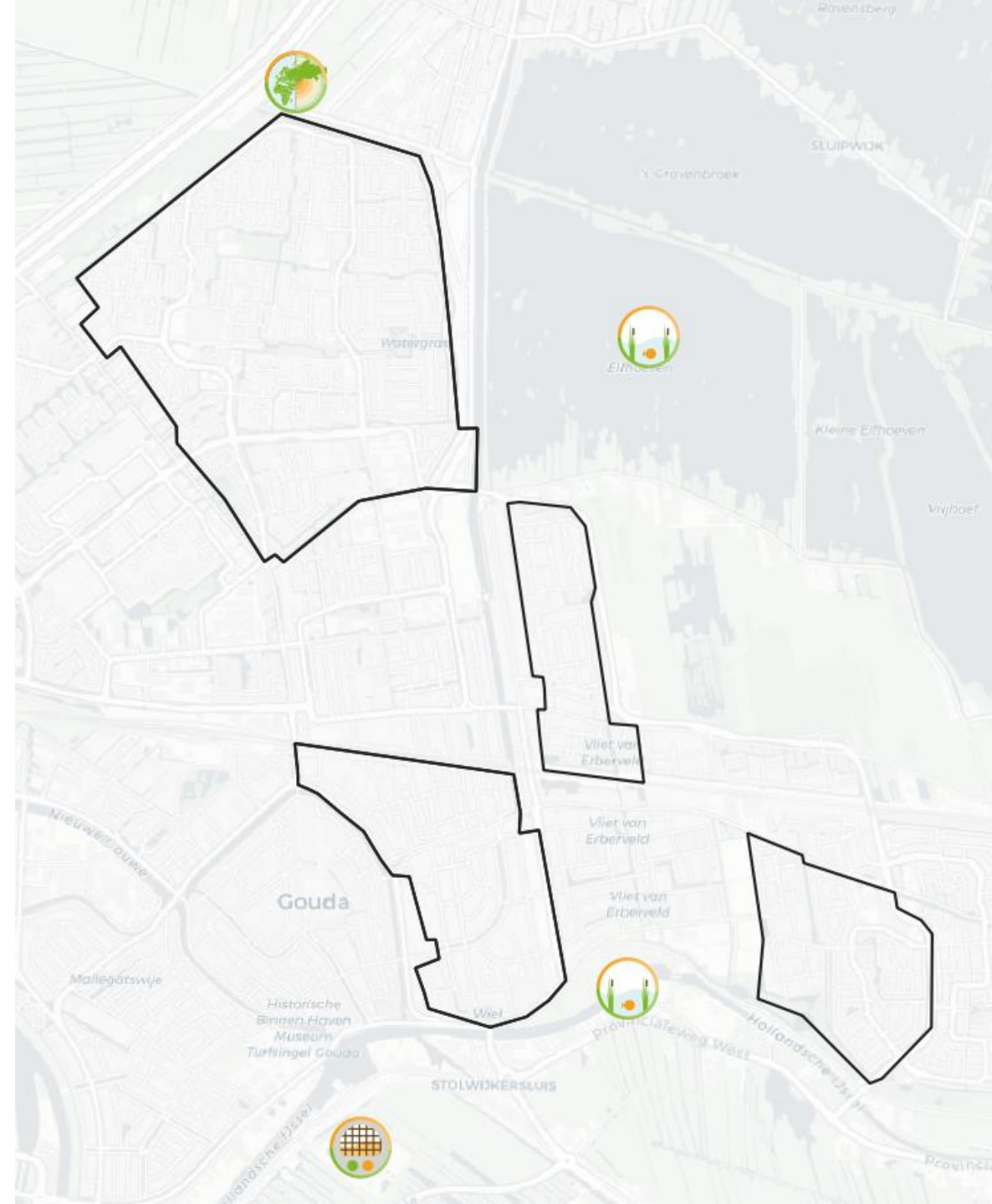
- Verschillende mogelijkheden (warmtebronnen, aflevertemperaturen)





# Lokale warmtebronnen

- Aquathermie uit de Reeuwijkse plassen
- Aquathermie uit de Hollandse IJssel
- Ondiepe geothermie ten noorden van Plaswijck
- RWZI ten zuiden van Kort Haarlem



Vragen? Stel ze gerust!





## Resultaten verkenning

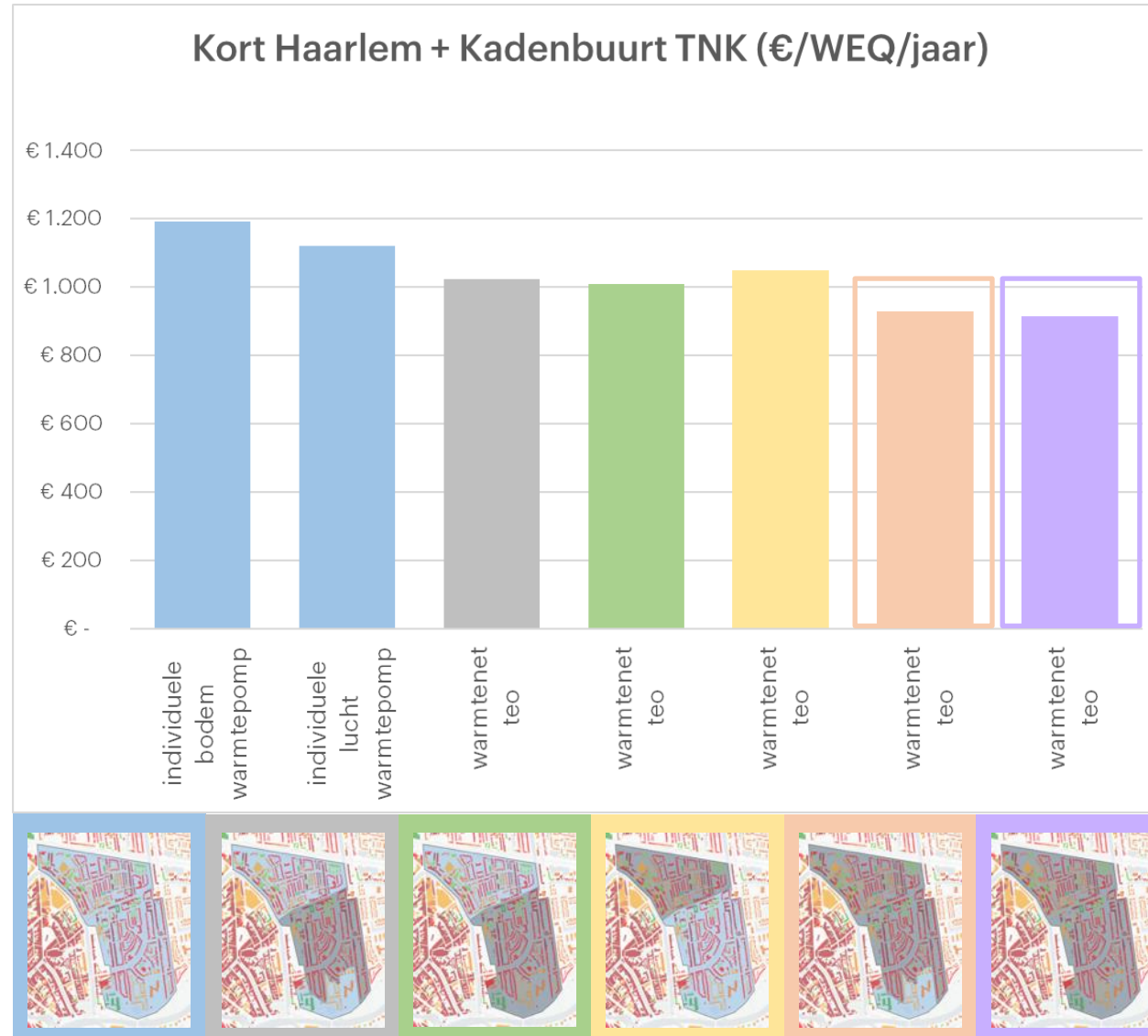
# Kort Haarlem + Kadenbuurt: gebiedsbeschrijving



Cluster met een  
warmtenet

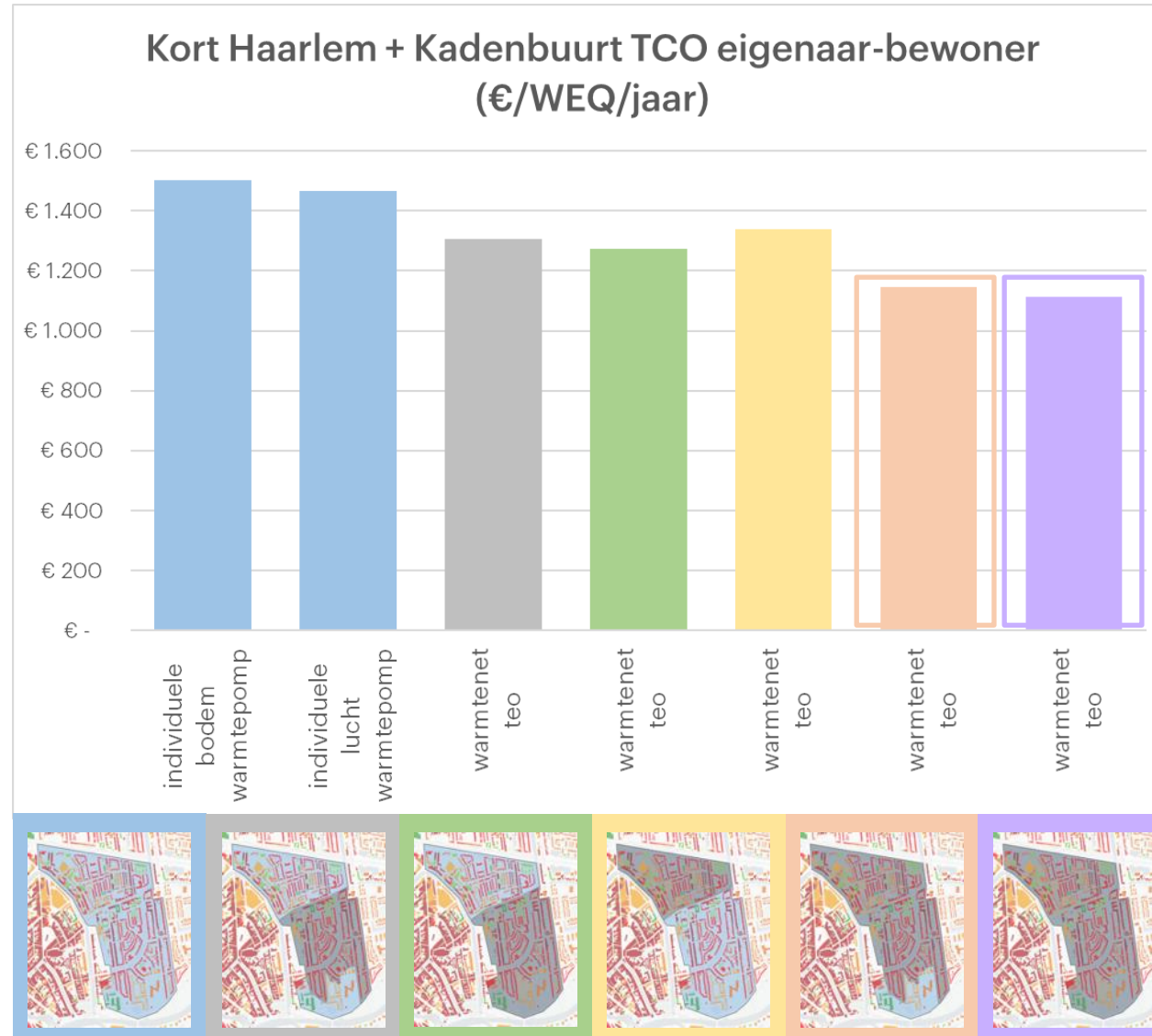
Cluster met  
warmtepompen

# Kort Haarlem + Kadenbuurt








# Kort Haarlem + Kadenbuurt













# Kort Haarlem + Kadenbuurt : Detailresultaten

| ☿  |                       | Individueel   | Goedkoopst<br>alternatief   | Volgend<br>alternatief  |
|----|-----------------------|---|---|---|
| 🔥  | Warmte oplossing      | Warmtepomp  | TEO   | TEO   |
| ⚖️ | Scenario              |  |  |  |
| 💰  | Tot. nationale kosten | € 1.120   | € 910   | € 930   |
| 🏠  | Investeringen gebouw  | € 35.800  | € 12.500  | € 13.500  |
| 👤  | Warmterekening 2022   | € 450   | € 1.090   | € 1.090   |
| 🏠👤 | TCO eigenaar-bewoner  | € 1.470   | € 1.110   | € 1.150   |
| 🌍  | Vermeden CO2          | 85%   | 65%   | 70%   |

# Kort Haarlem + Kadenbuurt : Detailresultaten

|   |                      | Individueel   | Goedkoopst<br>alternatief   | Volgend<br>alternatief  | Huidige situatie  |
|---|----------------------|---|---|---|---|
|  | Warmte oplossing     | Warmtepomp  | TEO   | TEO   | Aardgas   |
|  | Scenario             |  |  |  |  |
|  | Warmterekening 2022  | € 450   | € 1.090   | € 1.090   | € 900   |
|  | TCO eigenaar-bewoner | € 1.470   | € 1.110   | € 1.150   | € 780   |

# Conclusie Kort Haarlem + Kadenbuurt

- Warmtenet voor de gehele buurt is de goedkoopste optie.
- Warmte uit oppervlaktewater IJssel is een geschikte bron, RWZI Stolwijkersluis is eventueel een aanvullende bron.
- Verregaande isolatie vergt hoge investering in oudere woningen.

# Hoe wordt de keus gemaakt in het uitvoeringsplan?

- Warmtenet is het goedkoopste alternatief
- Definitieve keus wordt later mede gemaakt met andere uitgangspunten:
  - Hoe scoren de verschillende opties op CO2-uitstoot voor duurzaamheid?
  - Hoeveel ruimte is er nodig en beschikbaar voor de installaties?
  - Hoeveel overlast wordt er verwacht van de verschillende opties?
  - Kiezen we liever voor individuele of collectieve investeringen en voorzieningen?
  - ...

Vragen? Stel ze gerust!







Vervolgstappen

**12 april: voorbereidingsgroepje 22 april**

**[info@energiecooperatiekorthaarlem.nl](mailto:info@energiecooperatiekorthaarlem.nl)**

**22 april: bespreken reactie naar gemeente  
van Kadebuurt en Kort Haarlem samen**

**[info@energiecooperatiekorthaarlem.nl](mailto:info@energiecooperatiekorthaarlem.nl)**

**of via website**

**[www.energiecooperatiekorthaarlem.nl](http://www.energiecooperatiekorthaarlem.nl)**

**28 april: voorlopige keus startbuurt(en)**

**Zomer: gemeentebrede informatieavond**

**2022: start wijkuitvoeringsplan**





Algemene vragen over de  
warmtetransitie?

[Maakgoudaduurzaam.nl](https://www.maakgoudaduurzaam.nl)

[Factsheets van ECW](#)

Nog vragen?

[energietransitie@gouda.nl](mailto:energietransitie@gouda.nl)