



Warmte
Transitie
Makers

Buurtbijeenkomst Plaswijck Verkenningstudie aardgasvrij



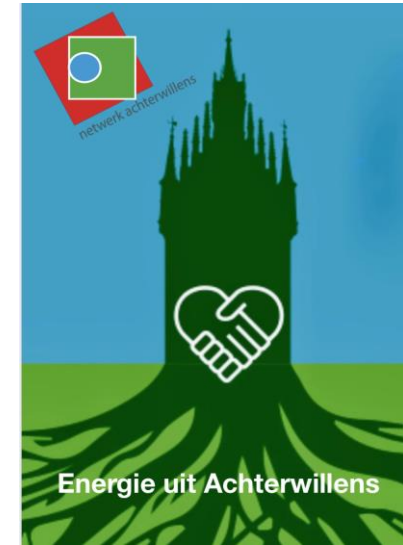
We willen graag uw vragen beantwoorden en horen wat u vindt en denkt.

Ga naar: www.menti.com

Code: 8407 5142

Wie zijn vanavond aanwezig?

ENERGIE
COOPERATIE
GOUDA



Energiewerkgroep
Sport- en
Molenbuurt



Huishoudelijke regels

Ga naar:
www.menti.com
Code: 8407 5142

- Controleer of uw microfoon uitstaat
- De chat is niet bedoeld voor discussie.
- Vragen stellen in vragenblokje via Mentimeter, chat of mondeling
- Na vanavond kunt u nog vragen stellen per mail



Programma

Opening

1. Aanpak Gouda aardgasvrij

Vragenrondje

2. Verkenningstudie: aanpak en warmteconcepten

Vragenrondje

3. Resultaten verkenning

Vragenrondje

Vervolgstappen en afronding



Introductie

- Serie buurtbijeenkomsten over warmtetransitie Gouda.
- Georganiseerd door buurtbewoners zelf.
- Dan advies van buurtbewoners aan gemeente Gouda.
- Er komt een publieke versie van de verkenningsstudie.



Aanpak Gouda aardgasvrij



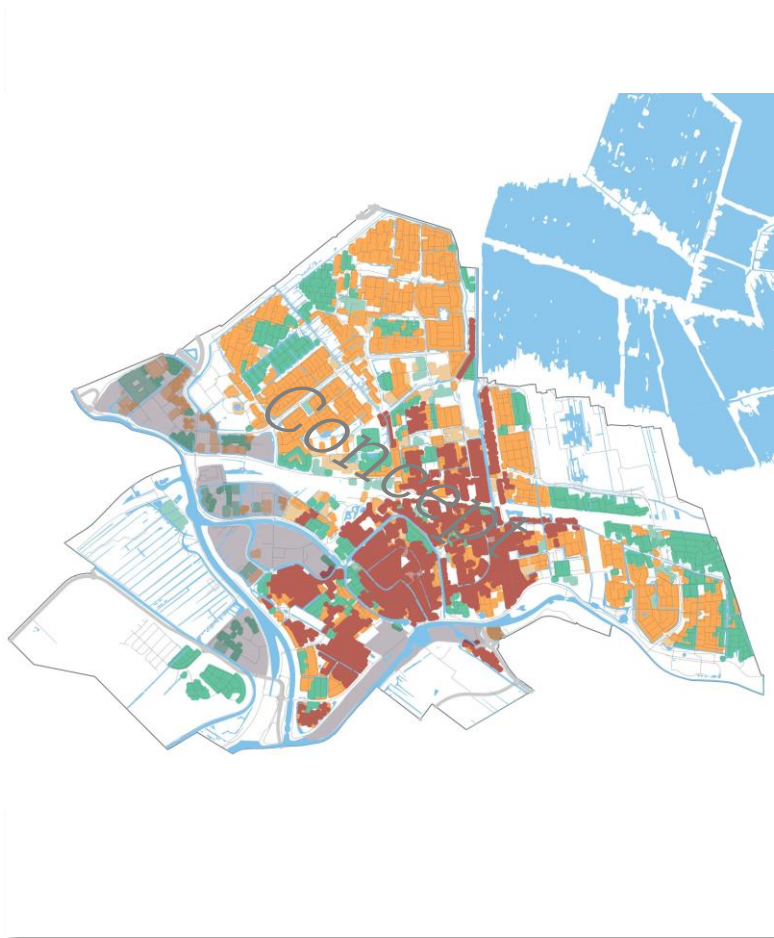
Wat is een Transitievisie Warmte?

De Transitievisie Warmte is een breed gedragen visie:

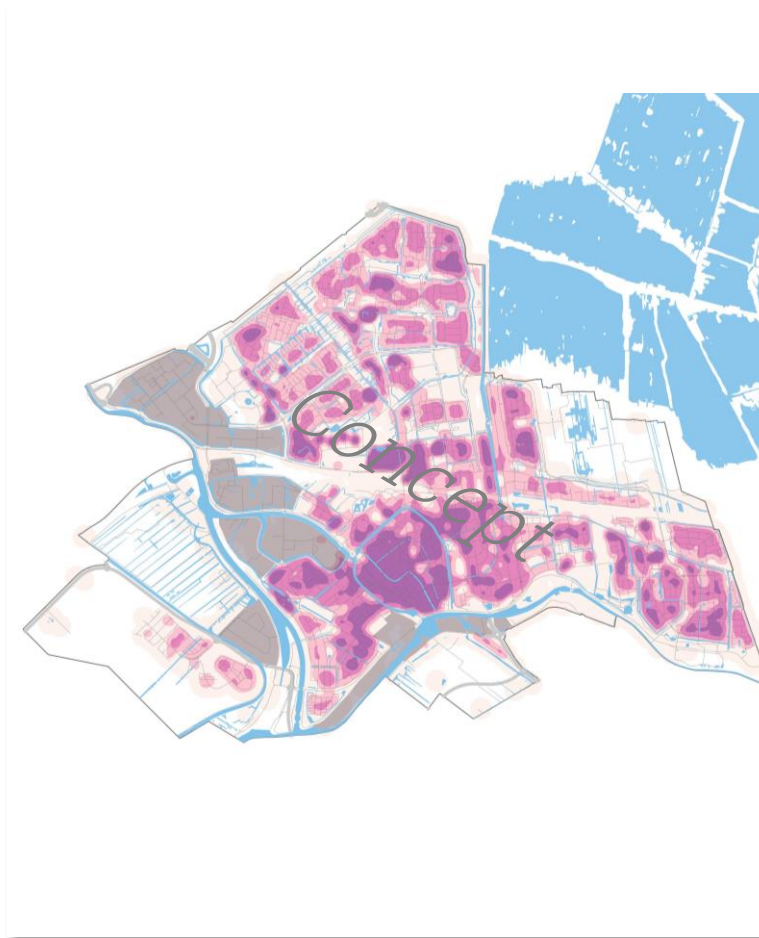
- geeft voor alle buurten inzicht in meest geschikte alternatieven voor aardgas.
- geeft voor alle buurten een indicatie van het tijdpad naar aardgasvrij.
- benoemt startbuurten.
- beschrijft mogelijke oplossingen en hoe aan de slag gaan in startbuurten.



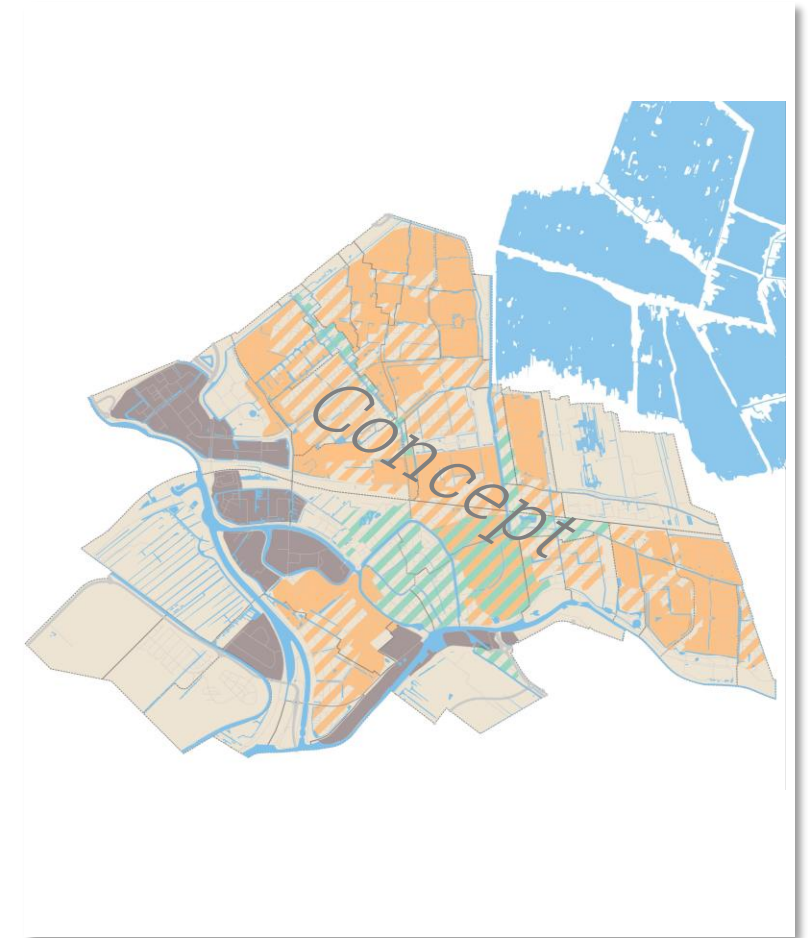
Temperatuurniveau



Warmtevraag

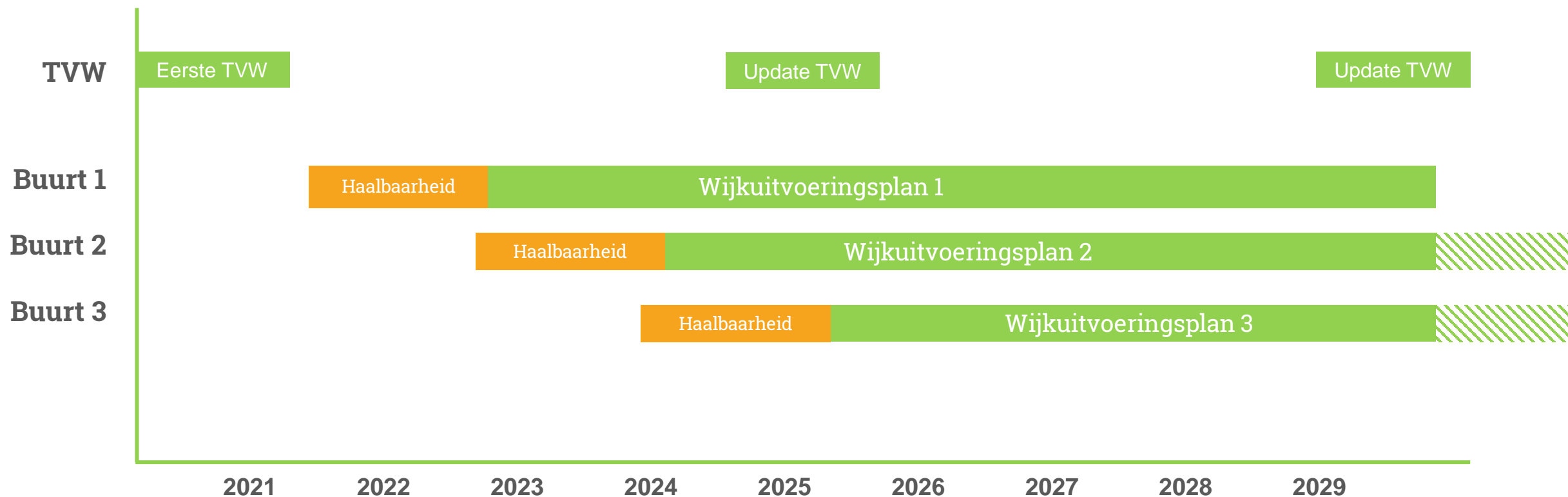


Warmtevisie



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

Wat is de planning van de transitie?



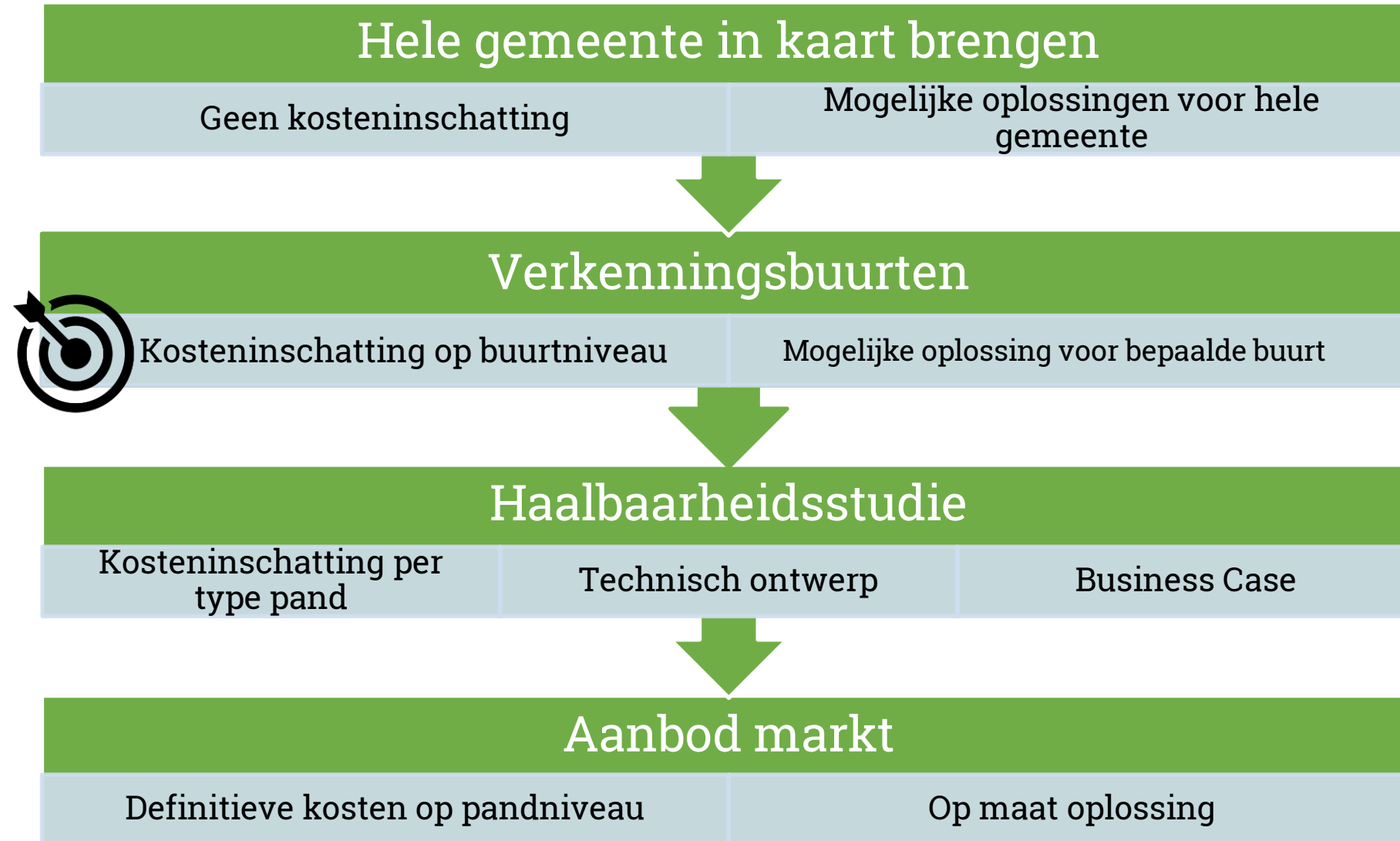
Wat is een startbuurt?

- 5 verkenningsbuurten → 1 of meer startbuurten
 - koppelkansen?
 - technisch (on)mogelijk?
 - kosten?
- Haalbaarheidsstudie samen met bewoners



Geen definitief besluit over uitvoering voor 2023!

Trechter: van visie naar uitvoering



Vragen?

Ga naar: www.menti.com

Code: 8407 5142



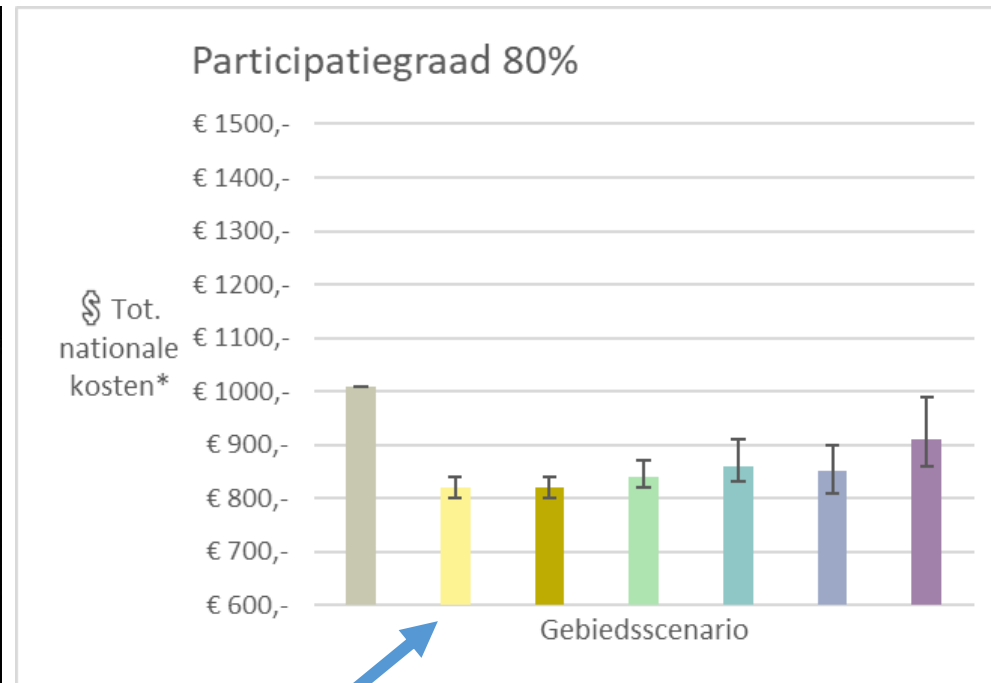
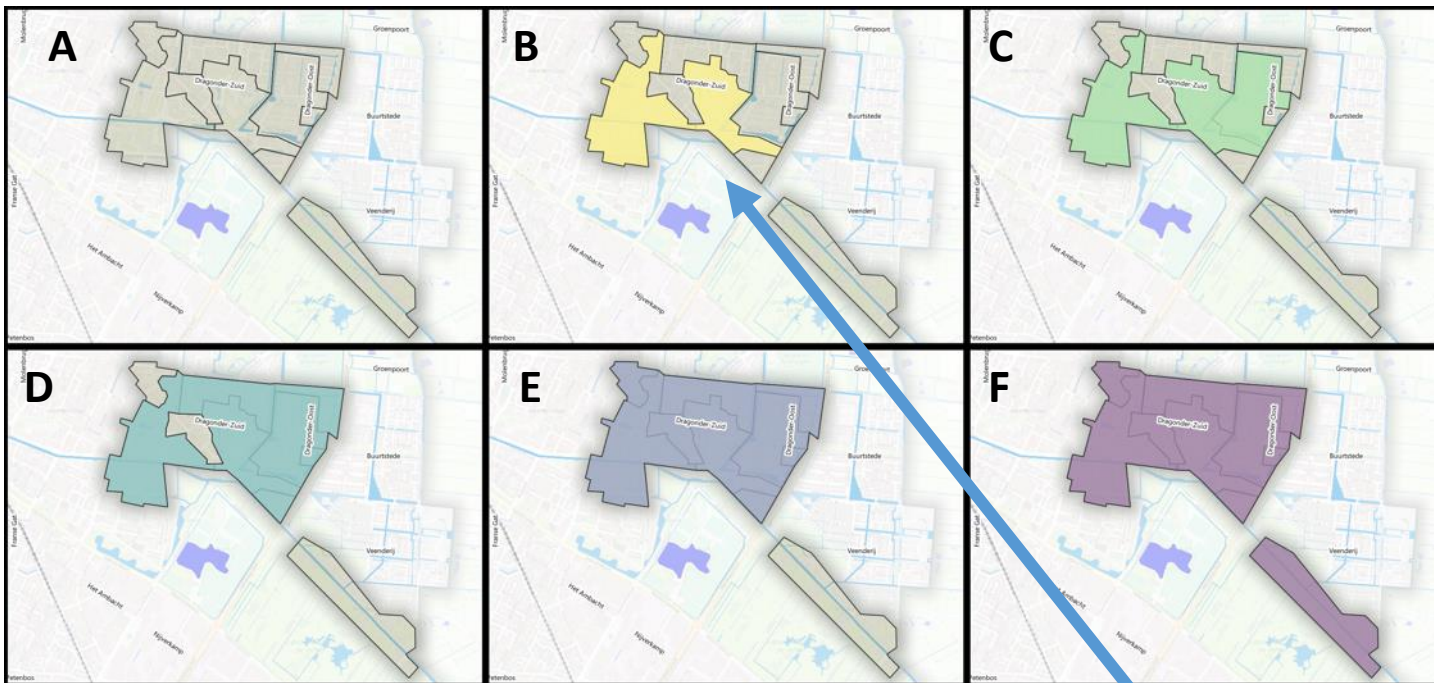


Verkenningstudie: aanpak en warmteconcepten

Wat doen we in een verkenningsstudie?

- We zoeken de **meest geschikte technische oplossing**
- We maken een grove **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

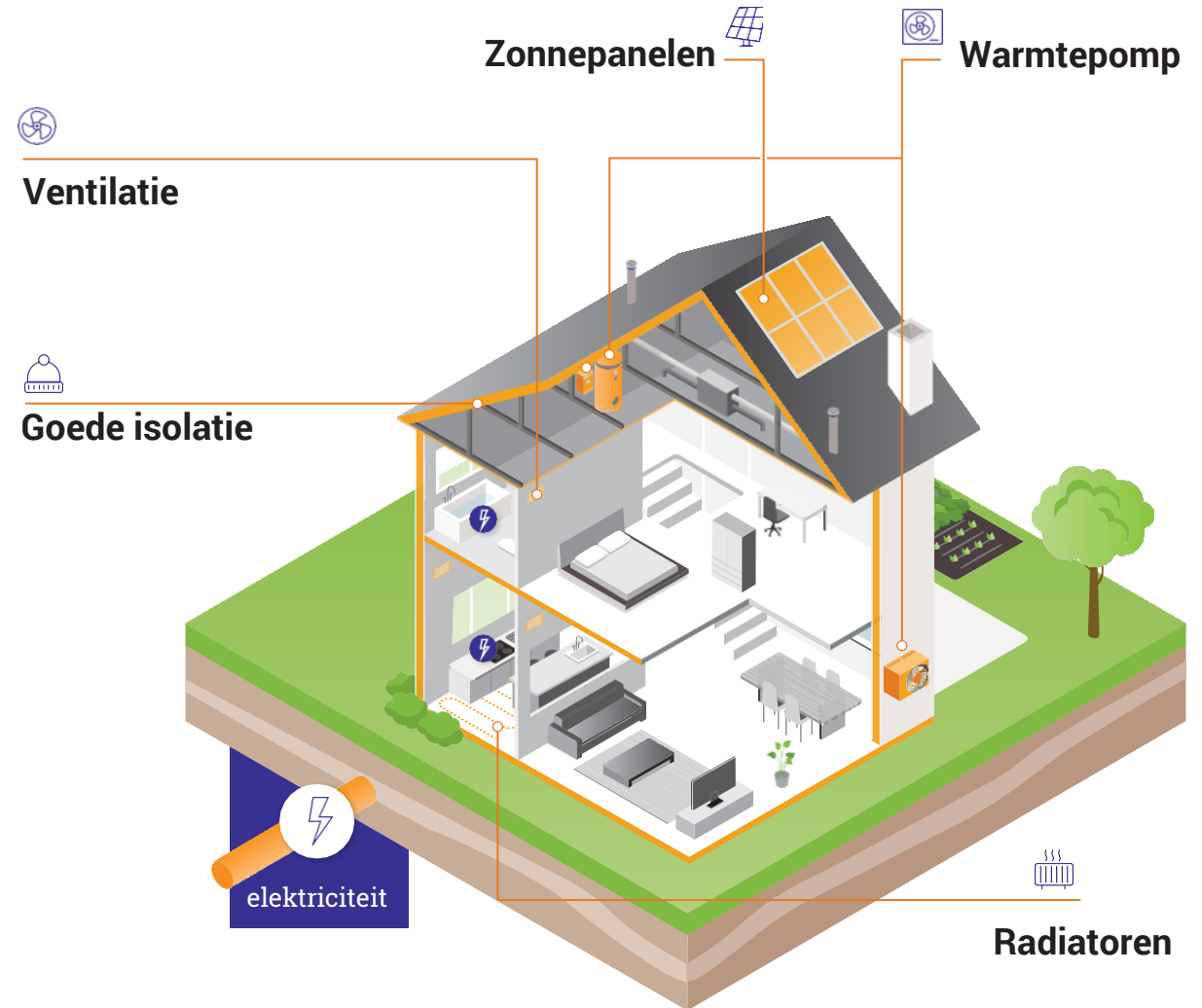


De verkende warmteconcepten

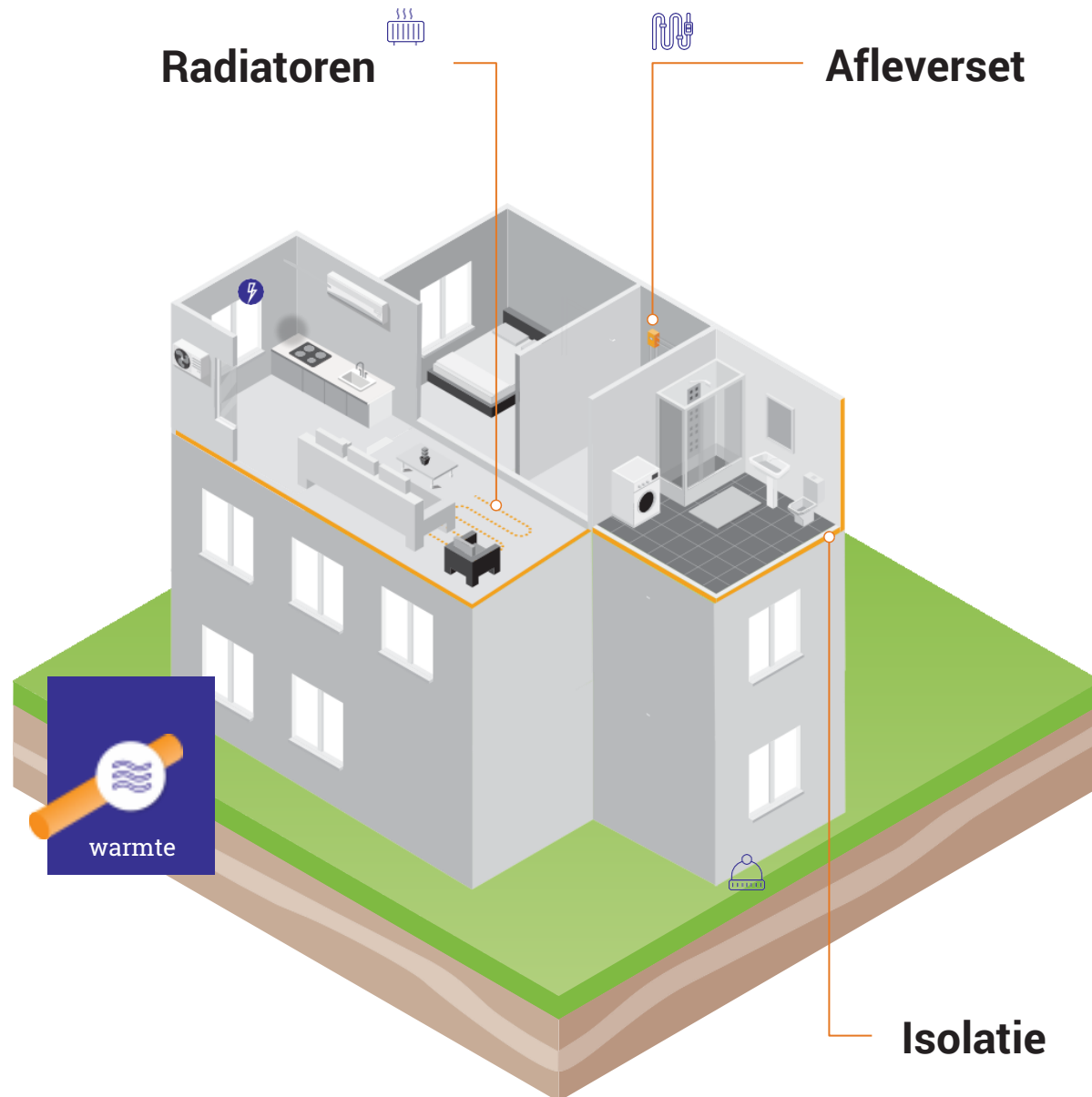
- Warmtepomp – individueel of op complexniveau
- Warmtenet – op buurniveau

Warmtepomp

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

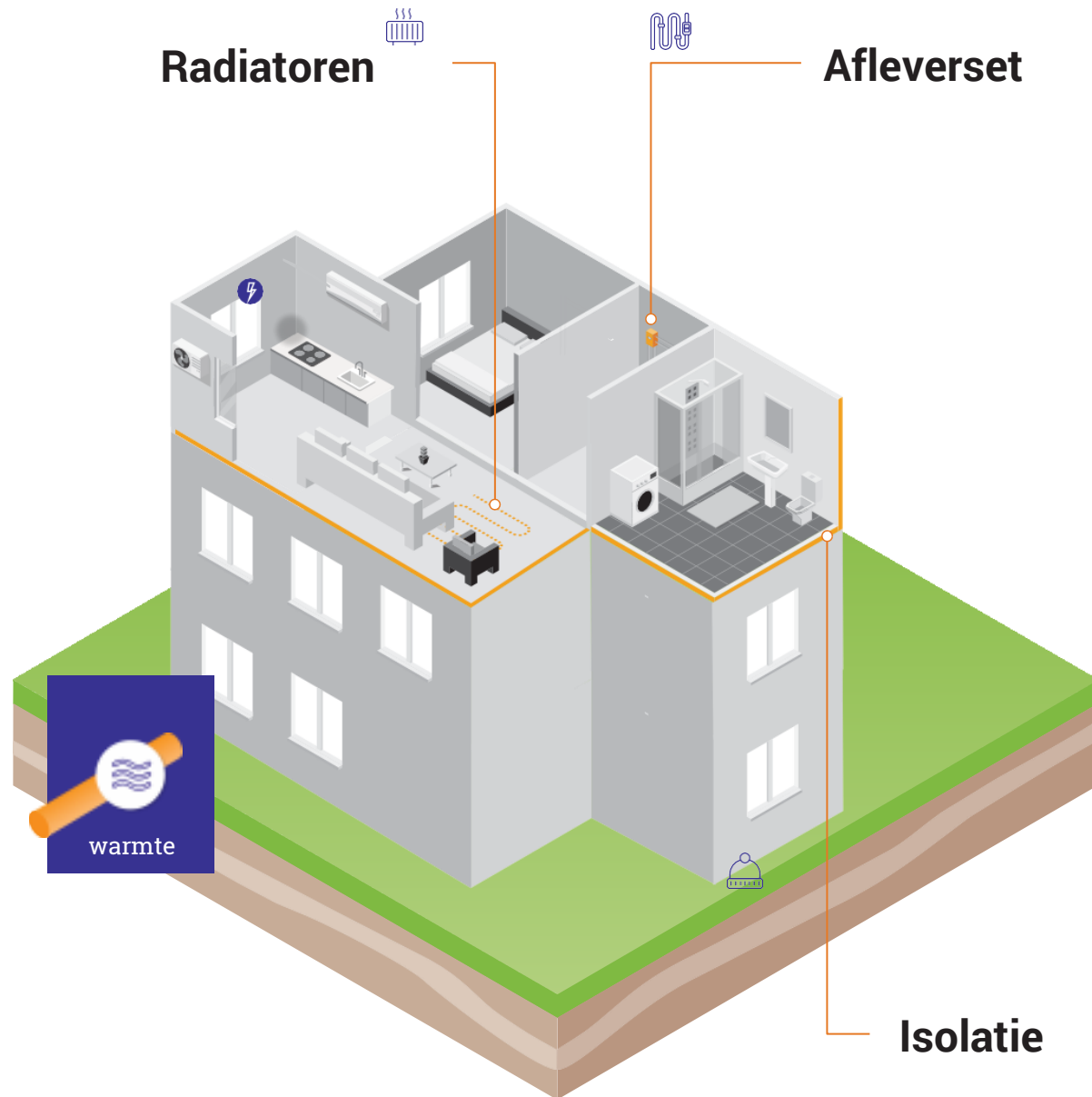


Warmtenet

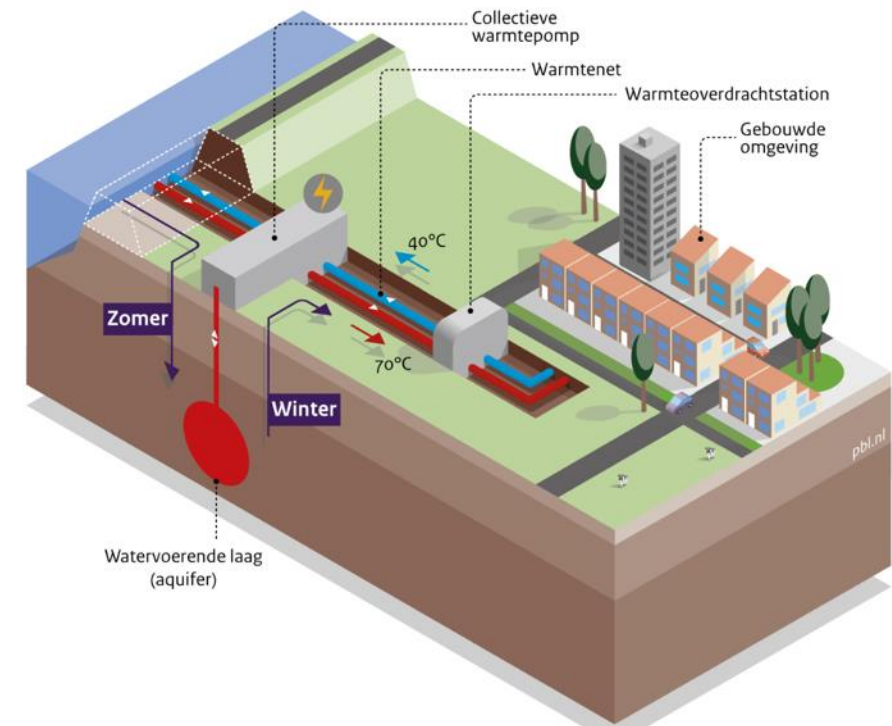


- Verschillende warmtebronnen en aflevertemperaturen
- In deze studie op 50°C & 70 °C gesimuleerd
- Vanavond alleen 70 °C scenario's gepresenteerd.

Warmtenet

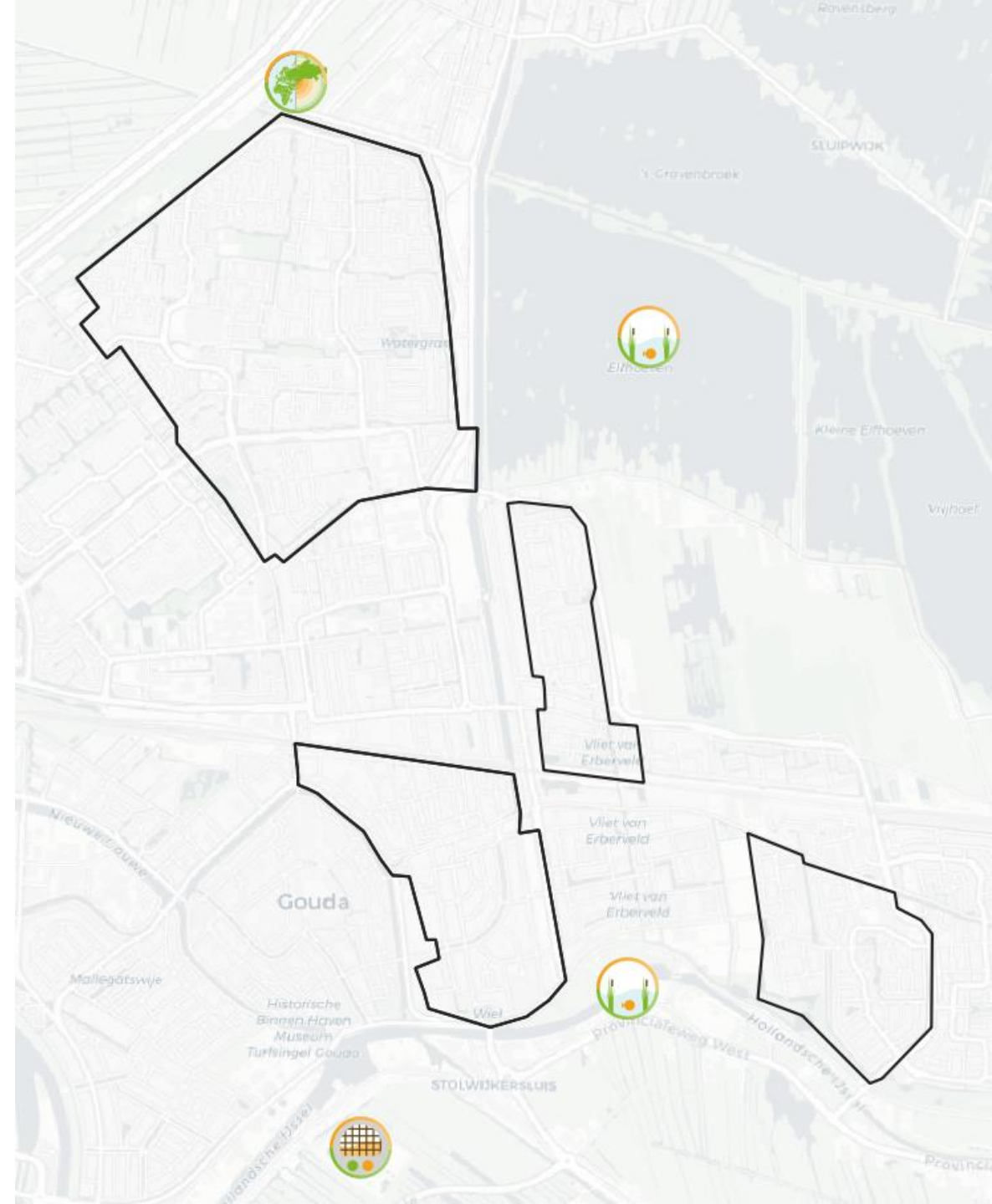


- Verschillende warmtebronnen en aflevertemperaturen



Lokale warmtebronnen

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



Vragen?

Ga naar: www.menti.com

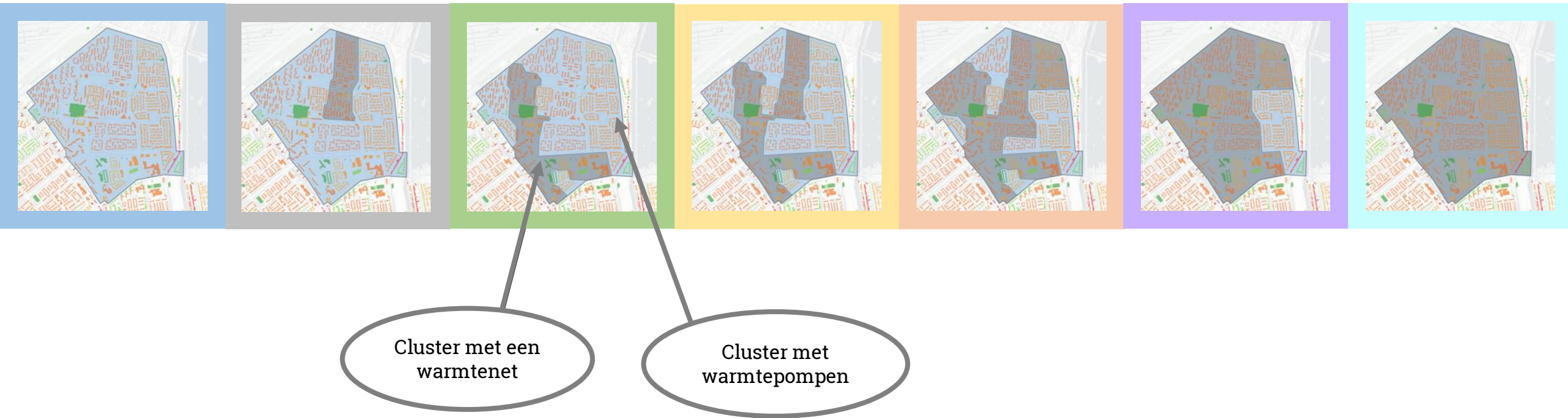
Code: 8407 5142





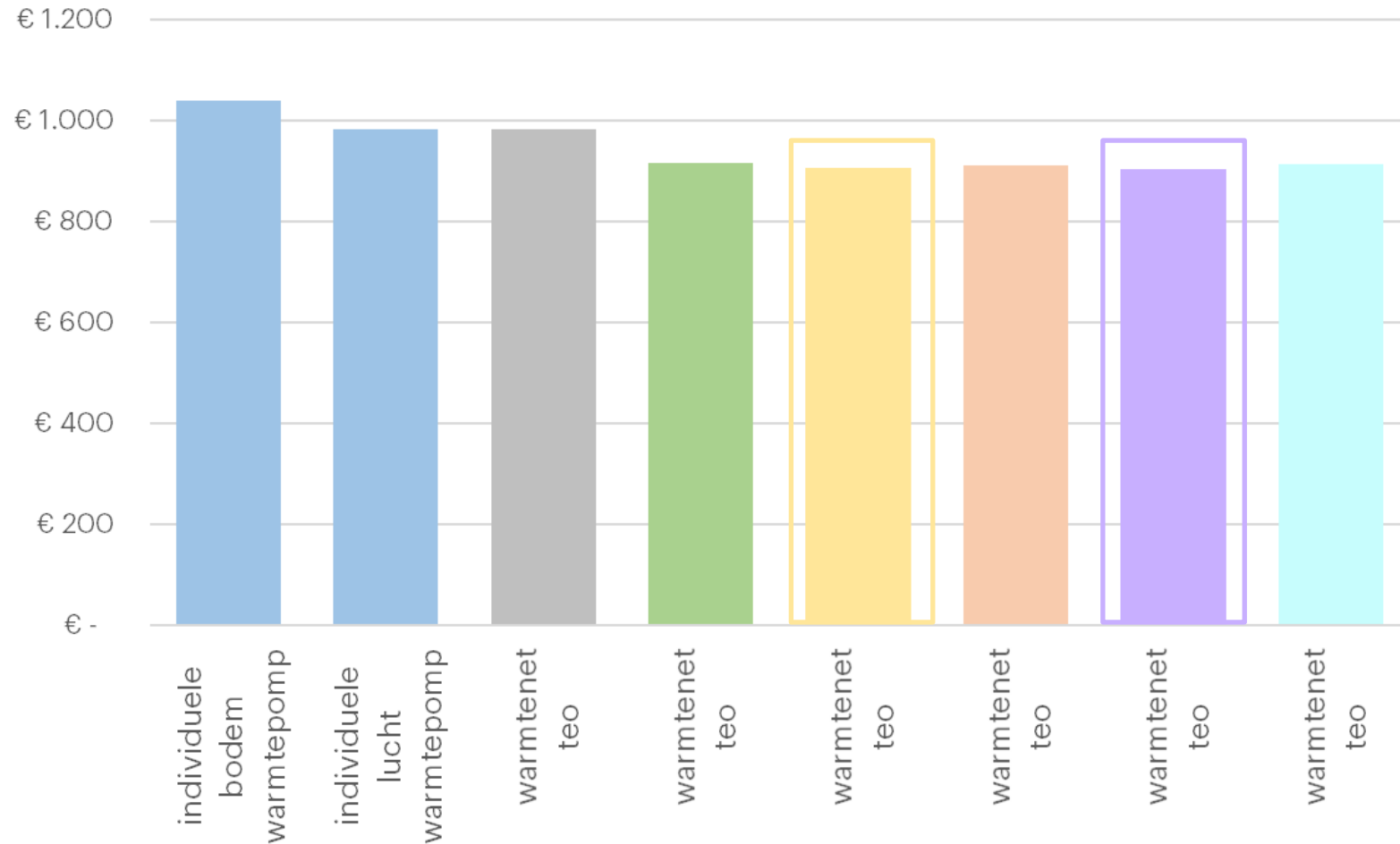
Resultaten verkenning

Plaswijck: gebiedsscenario's



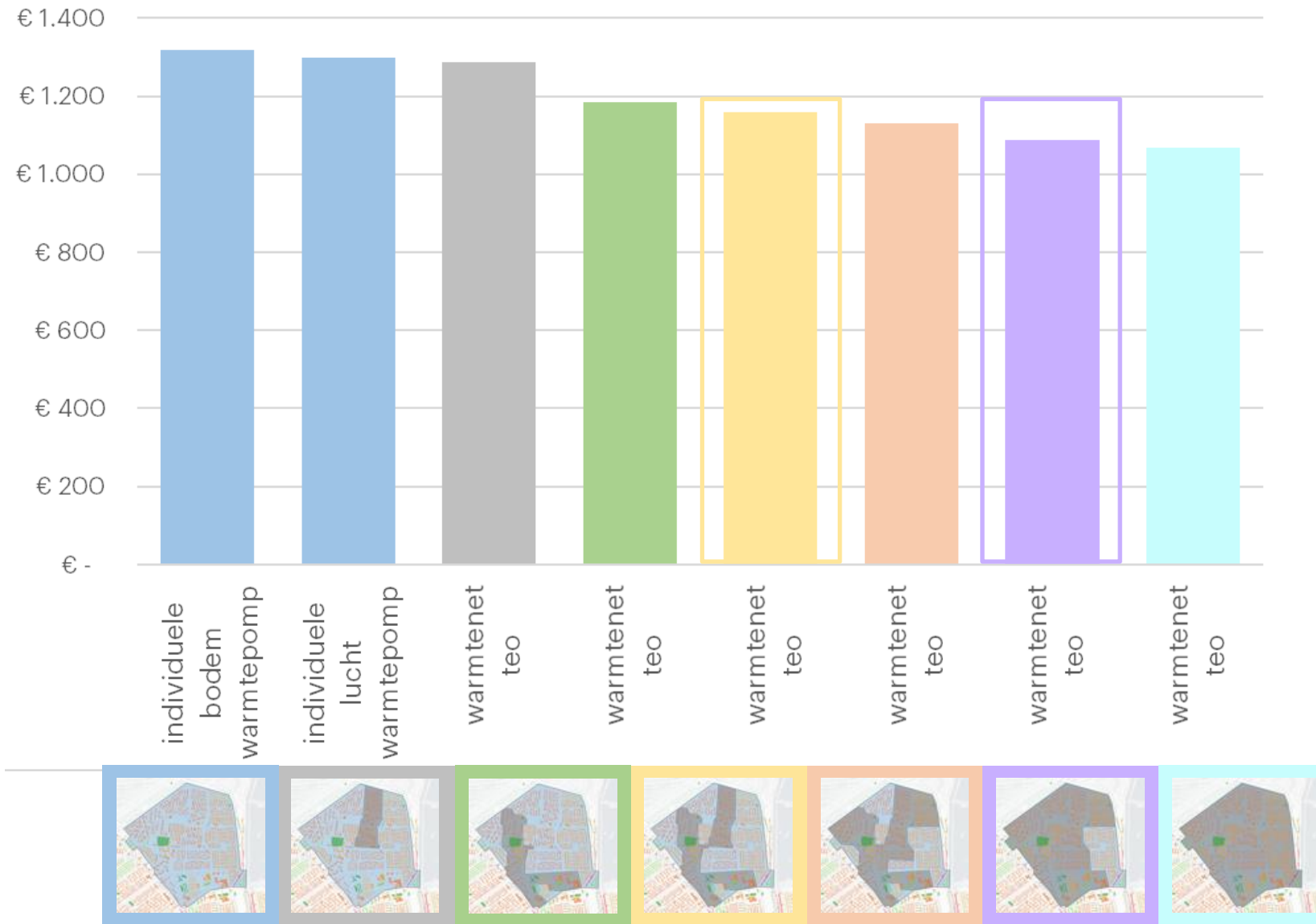
Plaswijck

Plaswijck TNK (€/WEQ/jaar)













Plaswijck





Plaswijck TCO eigenaar-bewoner (€/WEQ/jaar)



Plaswijck: Detailresultaten

		Individueel	Goedkoopst alternatief	Volgend alternatief
	Warmte oplossing	Warmtepomp	TEO	TEO
	Scenario			
	Tot. nationale kosten	€ 980	€ 900	€ 910
	Investeringen gebouw	€ 27.200	€ 10.100	€ 9.500
	Warmterekening 2022	€ 530	€ 1.160	€ 1.140
	TCO eigenaar-bewoner	€ 1.300	€ 1.090	€ 1.160
	Vermeden CO2	85%	65%	75%

Plaswijck: Vergelijking huidige situatie

		Individueel	Goedkoopst alternatief	Volgend alternatief	Huidige situatie
	Warmte oplossing	Warmtepomp	TEO	TEO	Aardgas
	Scenario				
	Warmterekening 2022	€ 530	€ 1.160	€ 1.140	€ 900
	TCO eigenaar-bewoner	€ 1.300	€ 1.090	€ 1.160	€ 800

Conclusie Plaswijck

- Laagste kosten voor een warmtenet voor groot deel van de wijk, met in ieder geval aansluiting van grote panden.
- Het aanleggen van een warmtenet is duurder t.o.v. all-electric oplossingen als er grote renovatie-/isolatieplannen zijn voor de hele wijk.
- Het kostenverschil tussen de verschillende configuraties is niet heel groot.

Hoe wordt de keus gemaakt in het uitvoeringsplan?

- Relatief klein kostenverschil tussen opties
- Keus wordt 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?

Ga naar: www.menti.com

Code: 8407 5142





Hoe gaan we nu verder?

Hoe gaan we nu verder?

- Binnenkort: ophalen randvoorwaarden en behoeften
- 28 April: voorlopige keuze startbuurt(en)
- Juni: inhoudelijke afronding van Transitievisie Warmte
- Zomer: gemeentebrede informatieavond
- 2022: start haalbaarheidsfase



Algemene vragen over de
warmtetransitie?

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

[Factsheets van ECW](#)

Nog vragen?

energietransitie@gouda.nl