



# Samen sterker

---

*DAG VOOR DE LOKALE BESTUREN*



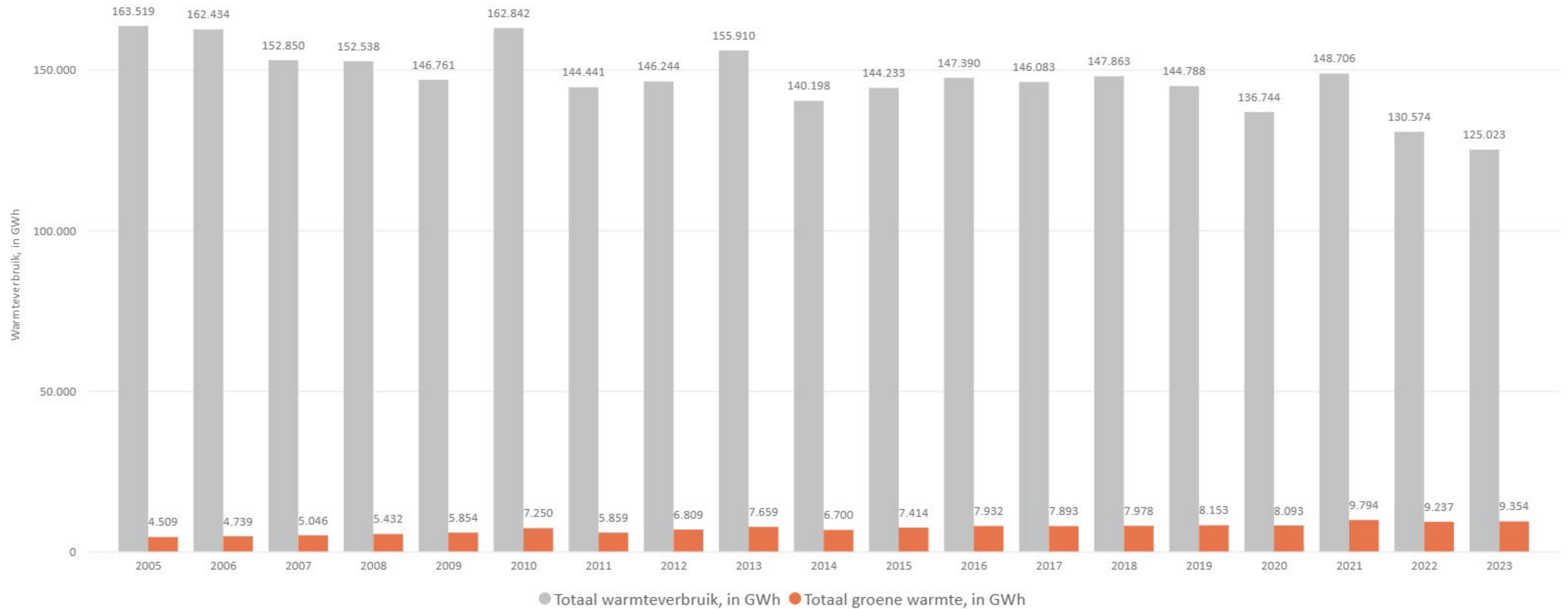
Provincie  
Antwerpen

# Samen naar een duurzaam warmteplan



Provincie  
Antwerpen

## Groenewarmteproductie tegenover totaal warmteverbruik, in GWh

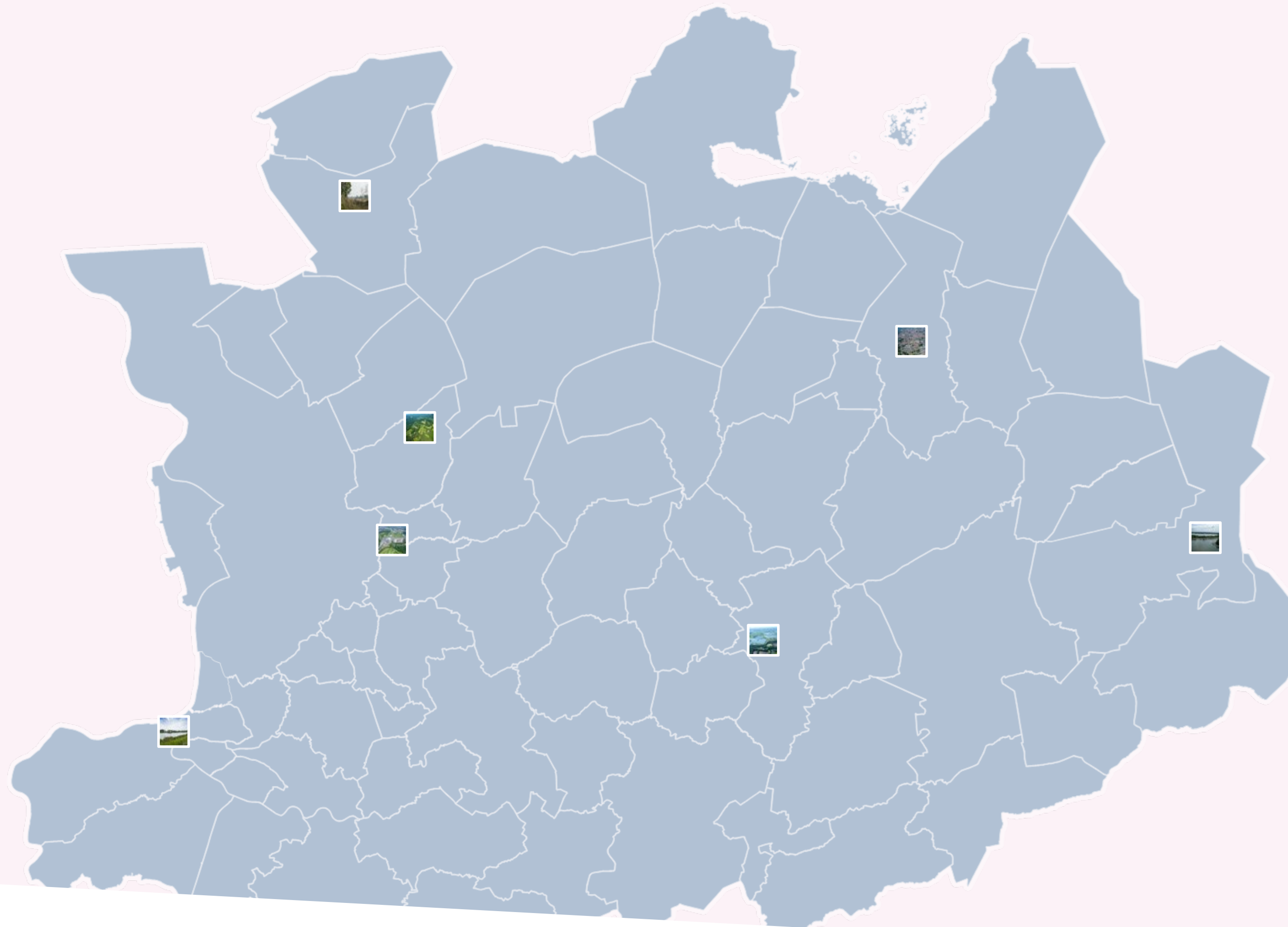


# Energielandschappen



Provincie  
Antwerpen





Provincie  
Antwerpen



Heidelandschap,  
Kalmthout



Woonpark Domein Botermelk,  
Schoten



Stad Turnhout



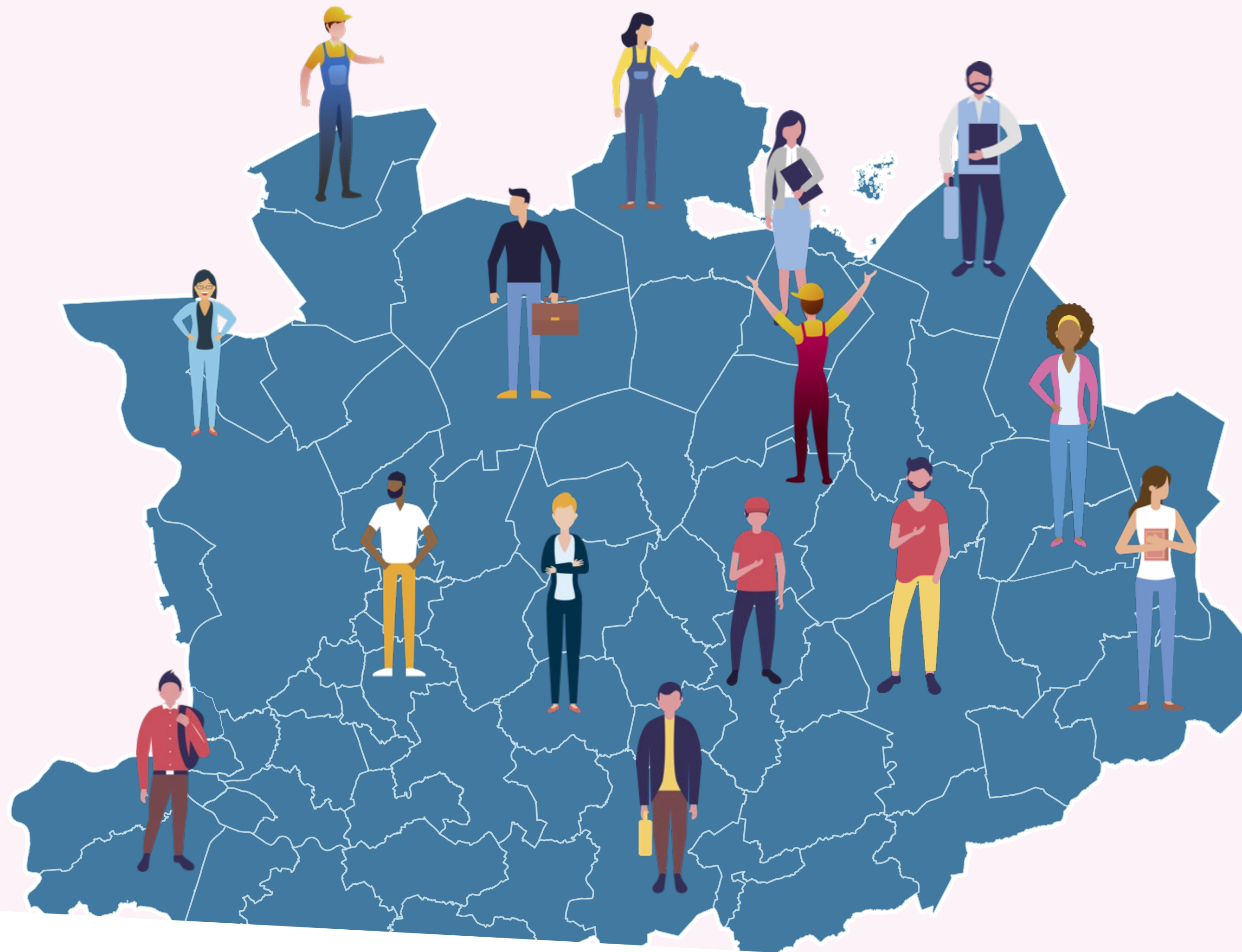
Glastuinbouw



Shoppingcenter,  
Wijnegem



Kempense  
Meren

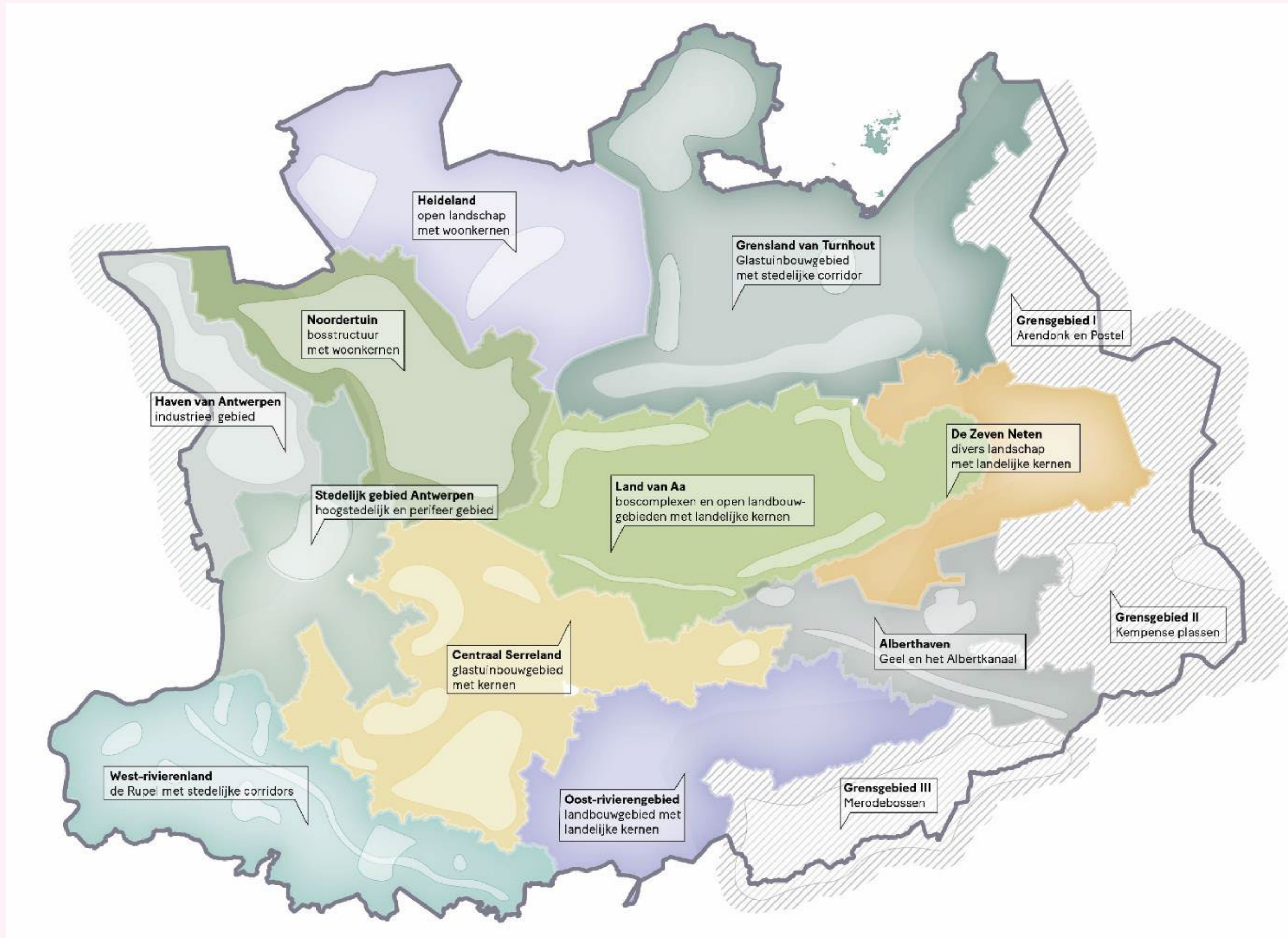


Provincie  
Antwerpen





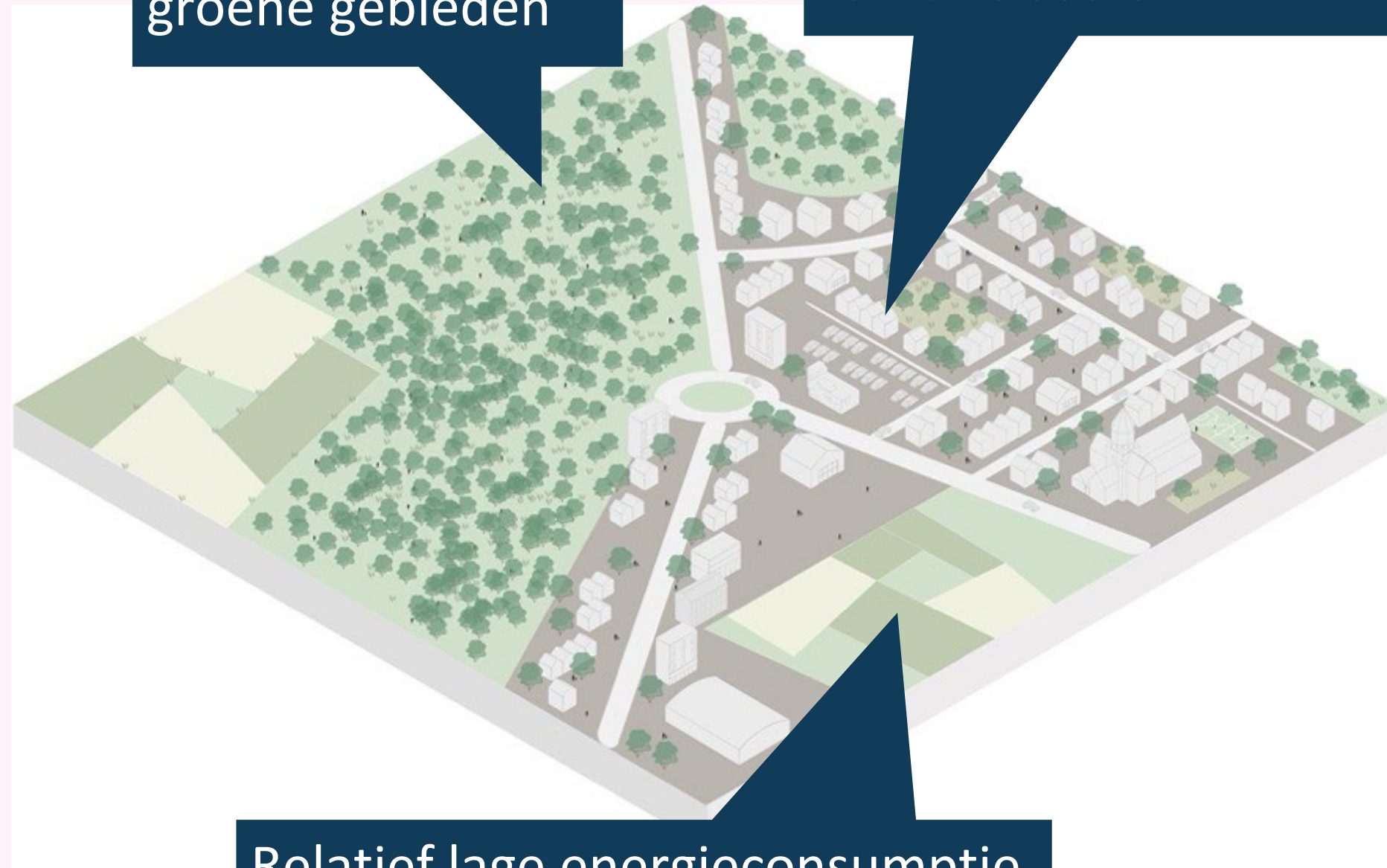
Provincie  
Antwerpen



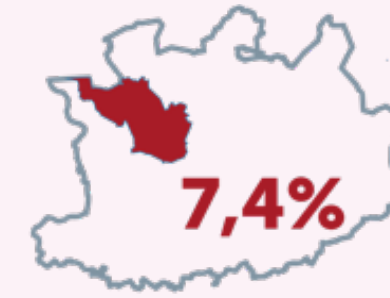
# NOORDERTUIN

Veel restricties in groene gebieden

Energieverbruik vooral door huishoudens en tertiaire sector



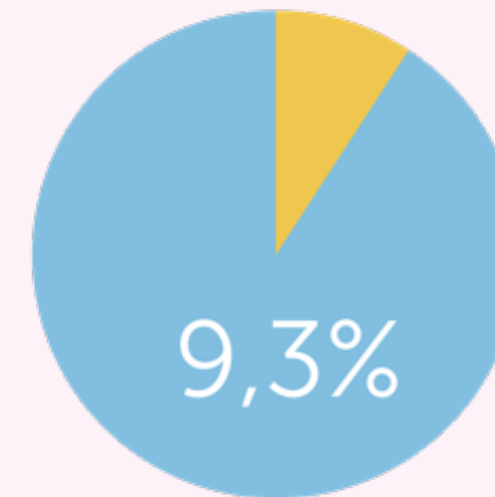
Relatief lage energieconsumptie door geringe landbouw en industrie



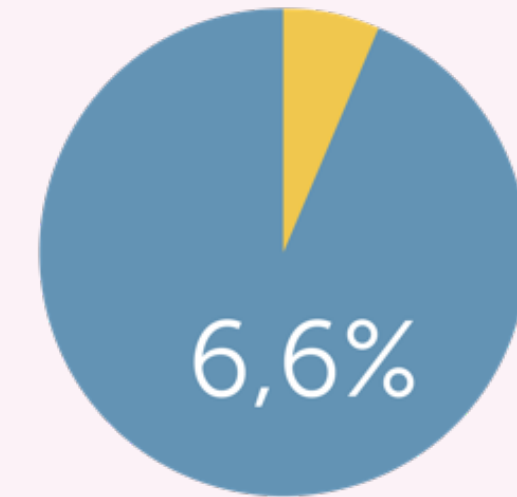
Oppervlakte van provincie Antwerpen



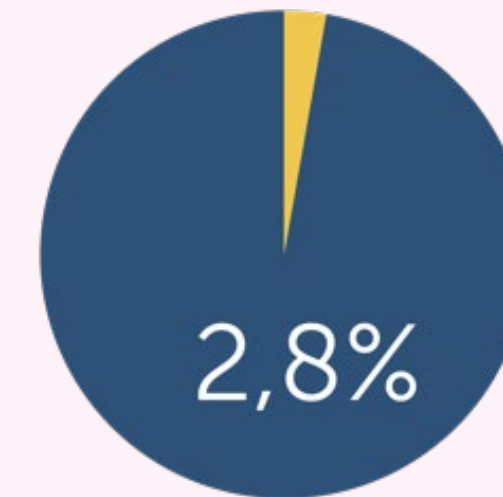
**802** inwoners / km<sup>2</sup> (2019)



Aantal inwoners van provincie Antwerpen



Energievraag van provincie Antwerpen



Aanbod hernieuwbare energie van provincie Antwerpen

# Warmteplan Noordertuin

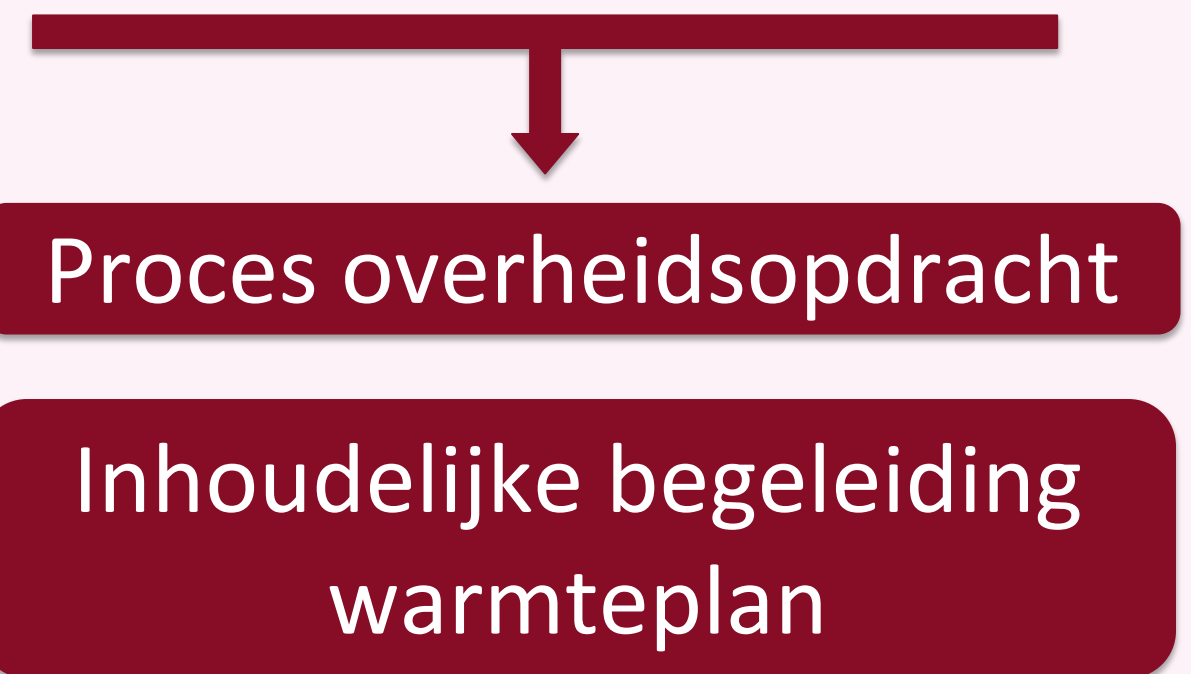


Provincie  
Antwerpen



## Opmaak regionaal warmteplan

- Thema warmte
- Zelfde startpunt
- Snelheid dankzij ondersteuning provincie



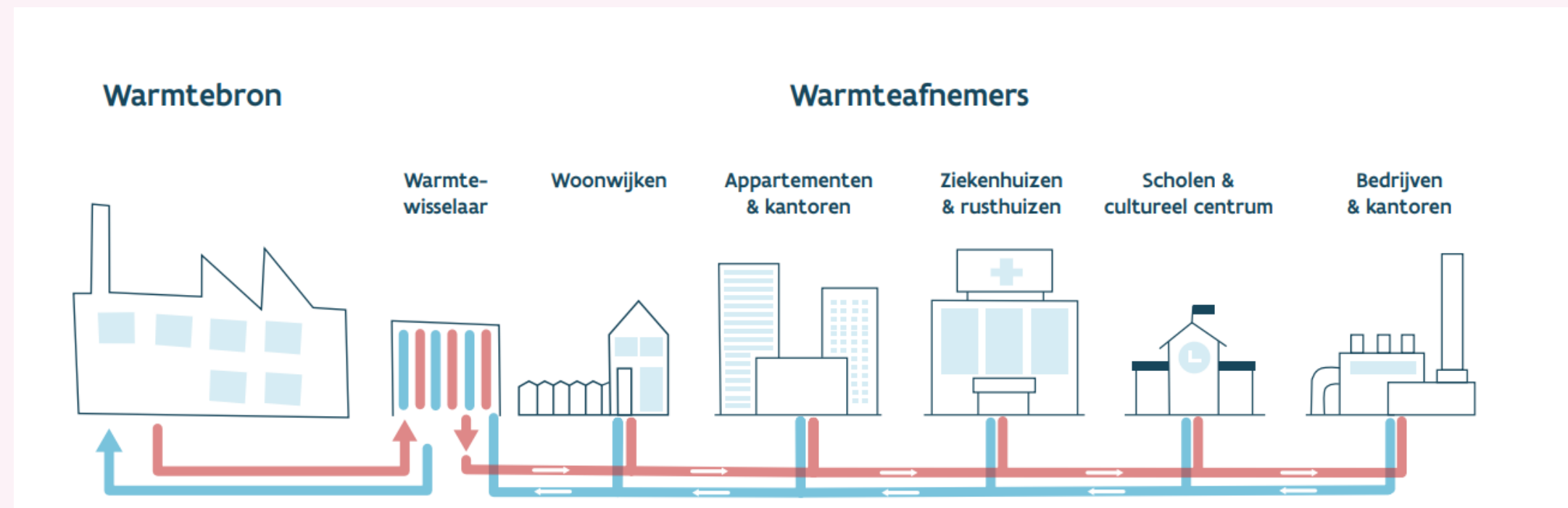
# Een warmteplan?

**Hoe kunnen we alle bestaande gebouwen  
fossielvrij verwarmen tegen 2050 ?**

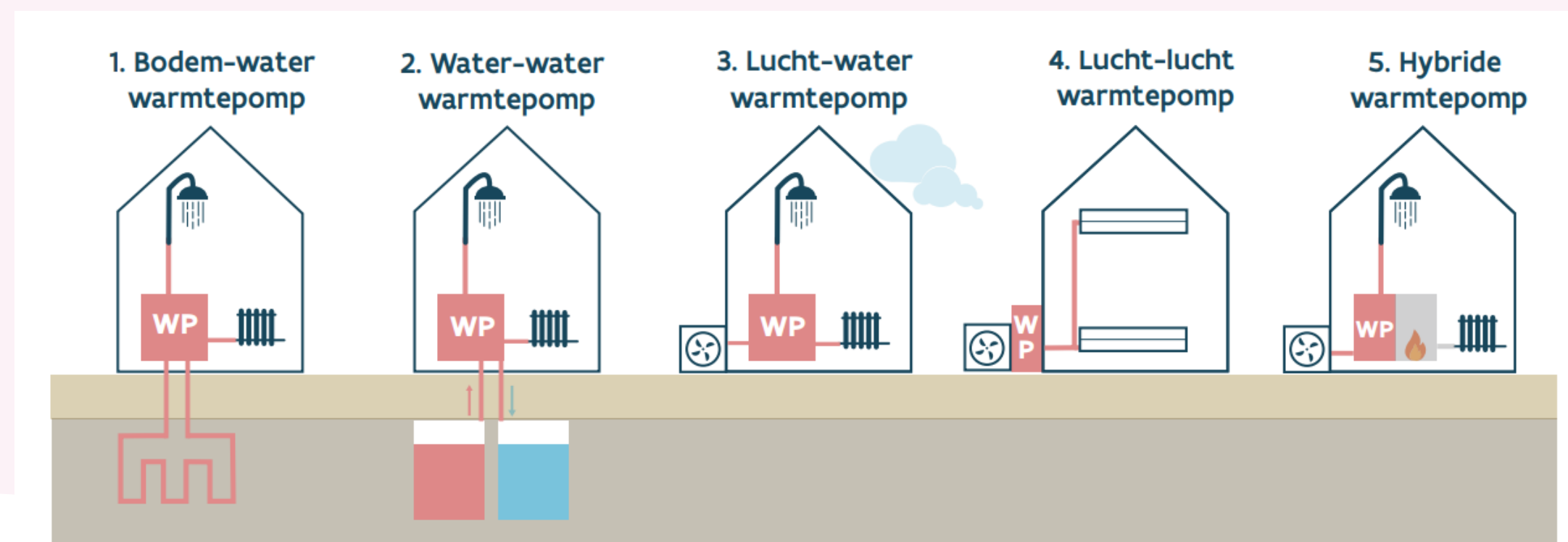


# Fossielvrij?

Collectief  
(warmtenet)



Individueel  
(warmtepomp)





## 'LOKAAL WARMTEPLAN'

### LOKALE DATA

Hoeveel waar?

= lokale informatie in kaart brengen (restwarmte, demografisch, bouwstock, ...)

2.2.1

### WARMTEVISIE

Waarheen?

= langetermijnvisie en doel voor de lokale duurzame warmtetransitie

2.2.2

### WARMTE-ZONERINGS-PLAN

= toekomstbeeld duurzaam energie-concept uitgezet op kaart

2.2.3

### WARMTE-BELEIDSPLAN

= maatregelen om de duurzame warmtetransitie te realiseren

2.2.4

2.3

PARTICIPATIE  
KWALITEIT  
RAPPORTERING

INSPIRATIEKAART  
WARMTEZONERING

2.1

Focus op praktijk en  
uitwisseling tussen  
gemeenten



7 ontwikkelplannen

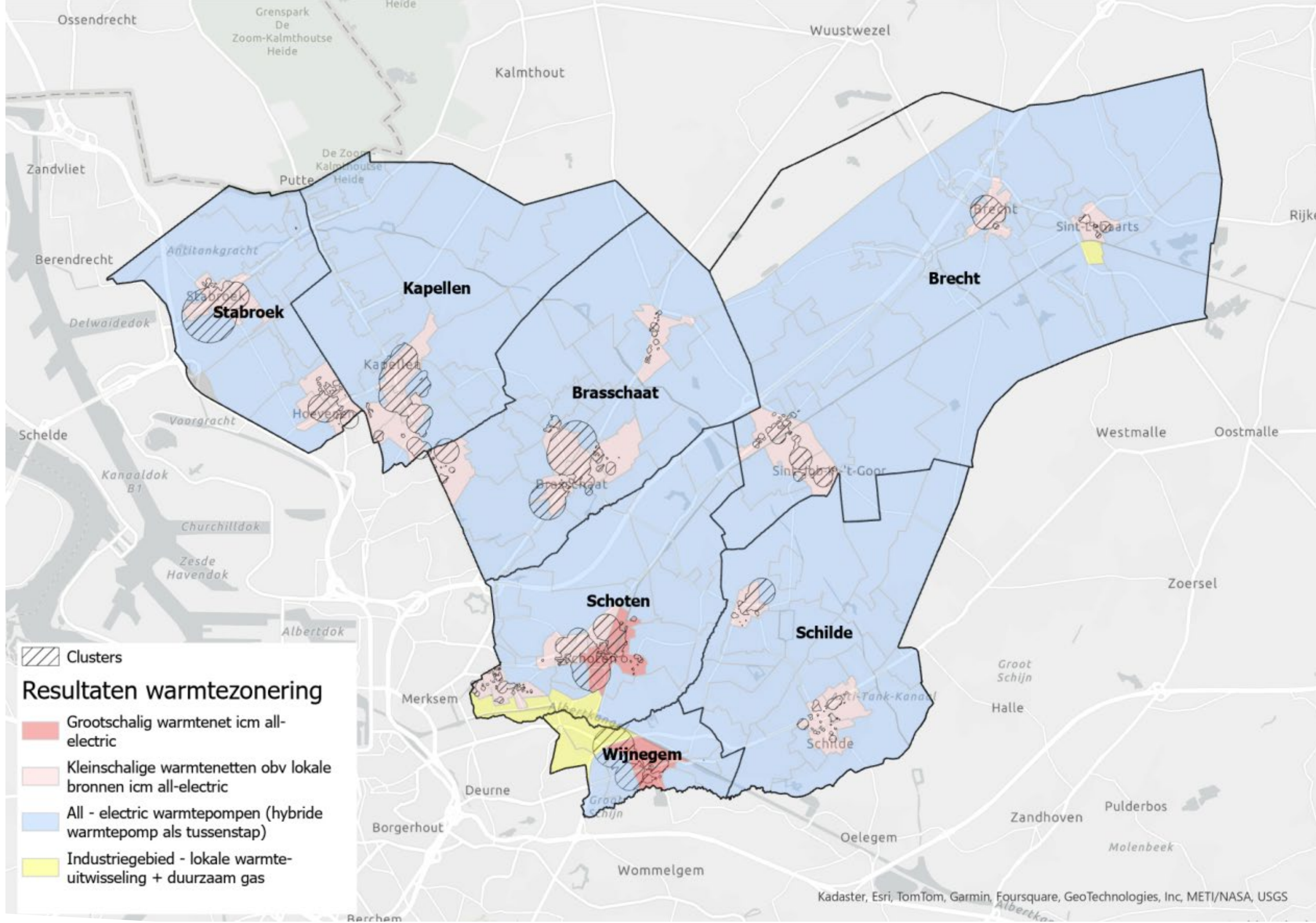


Provincie  
Antwerpen

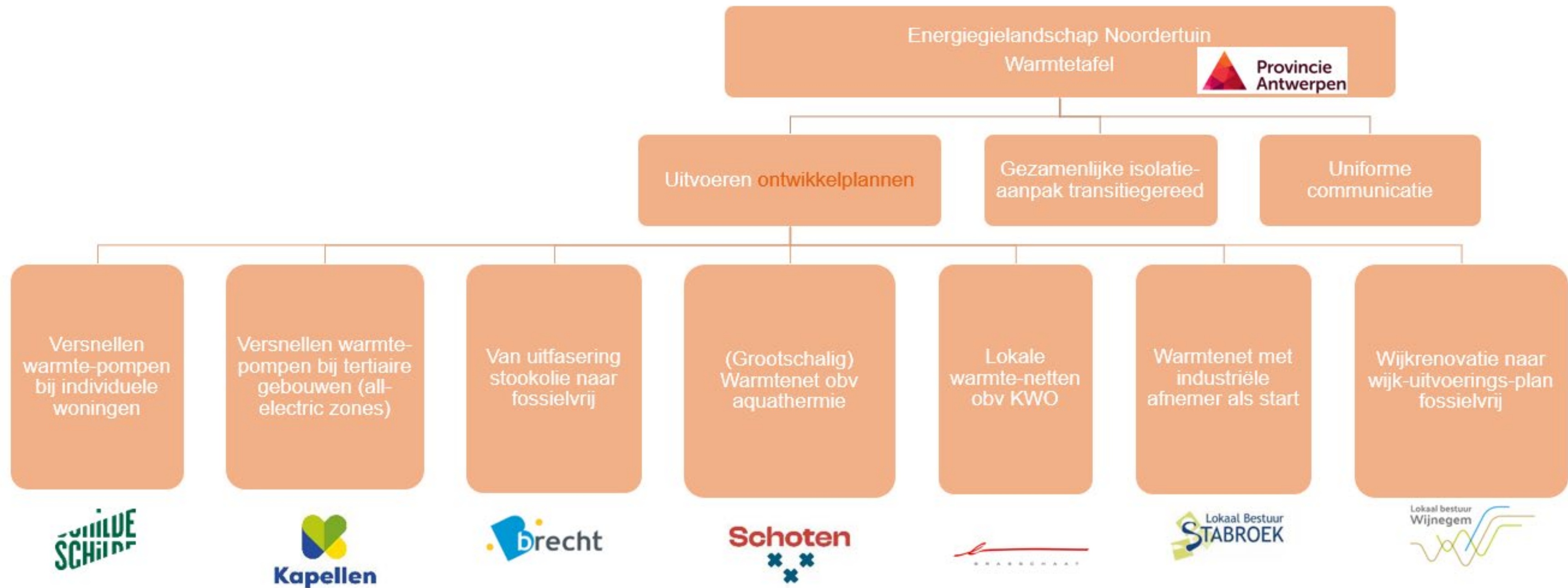


# Samenwerking loont





# Warmteplan Noordertuin - Ontwikkelplannen

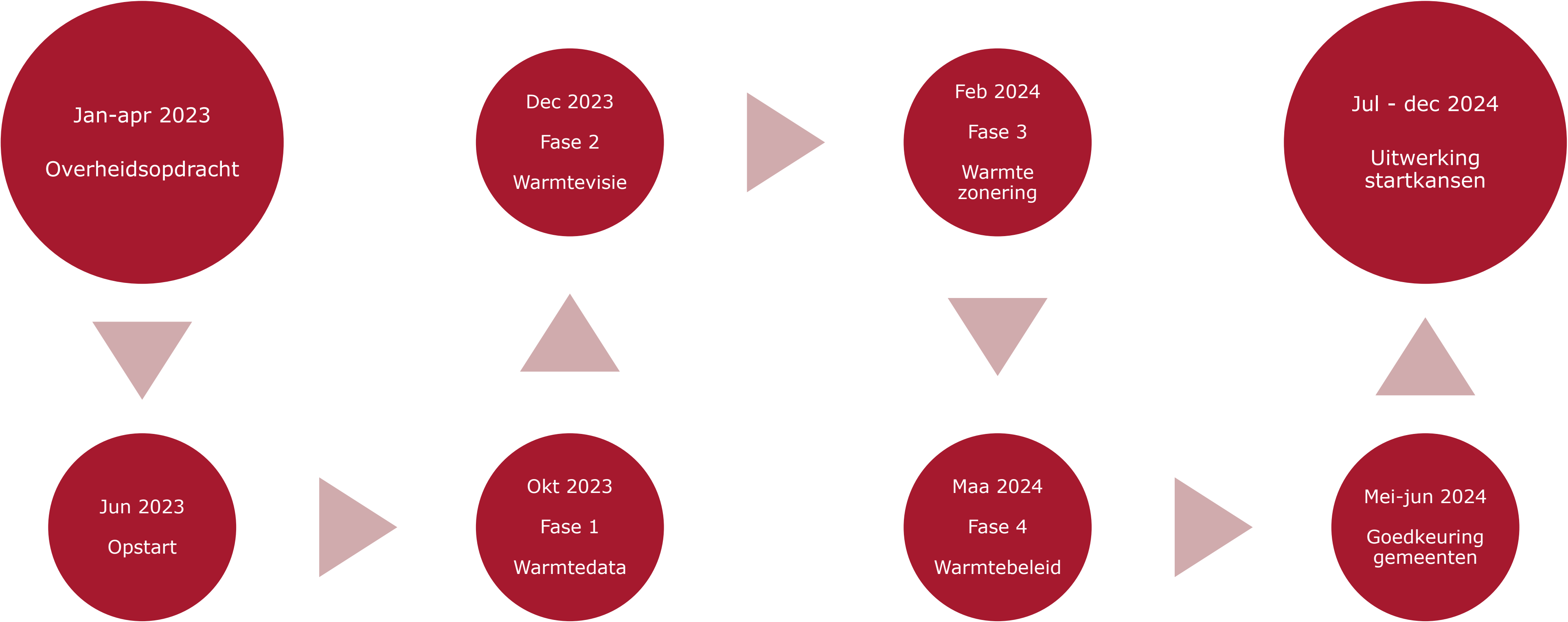


# Warmteplan Noordertuin

## Proces



# Warmteplan Noordertuin - Proces





## Warmteplan - Proces







# Samenwerking





# Algemene bevindingen samenwerkingsproces

Regierol provincie (oa bewaken timing, procesopvolging, budget, ...)	Voldoende tijd spenderen aan de lokale situatie (vooral in de finale fase)
Administratieve procedure (oa bestekopmaak, beleidsbeslissingen, verslagen)	
Samenwerking financieel voordelig	

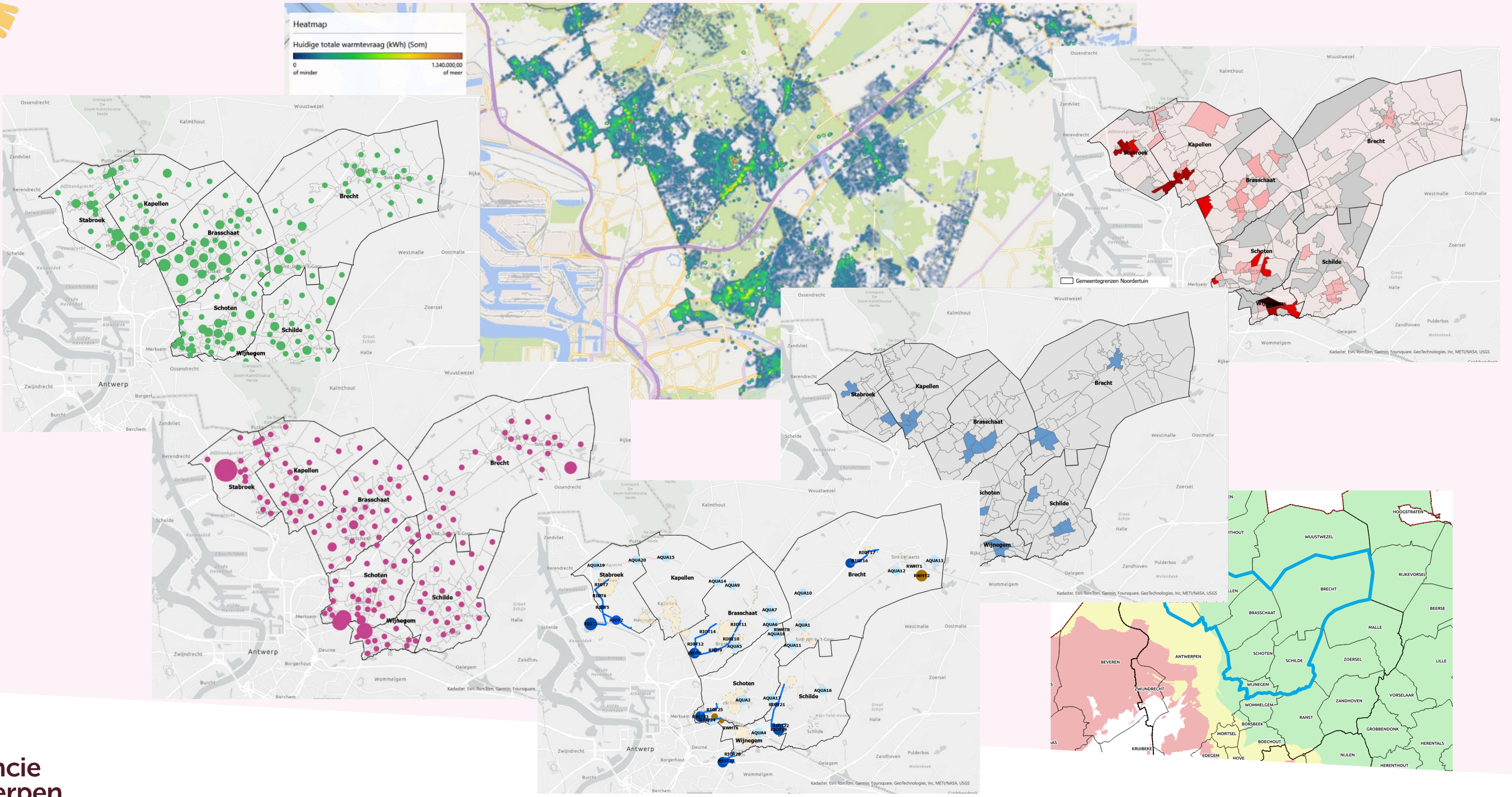
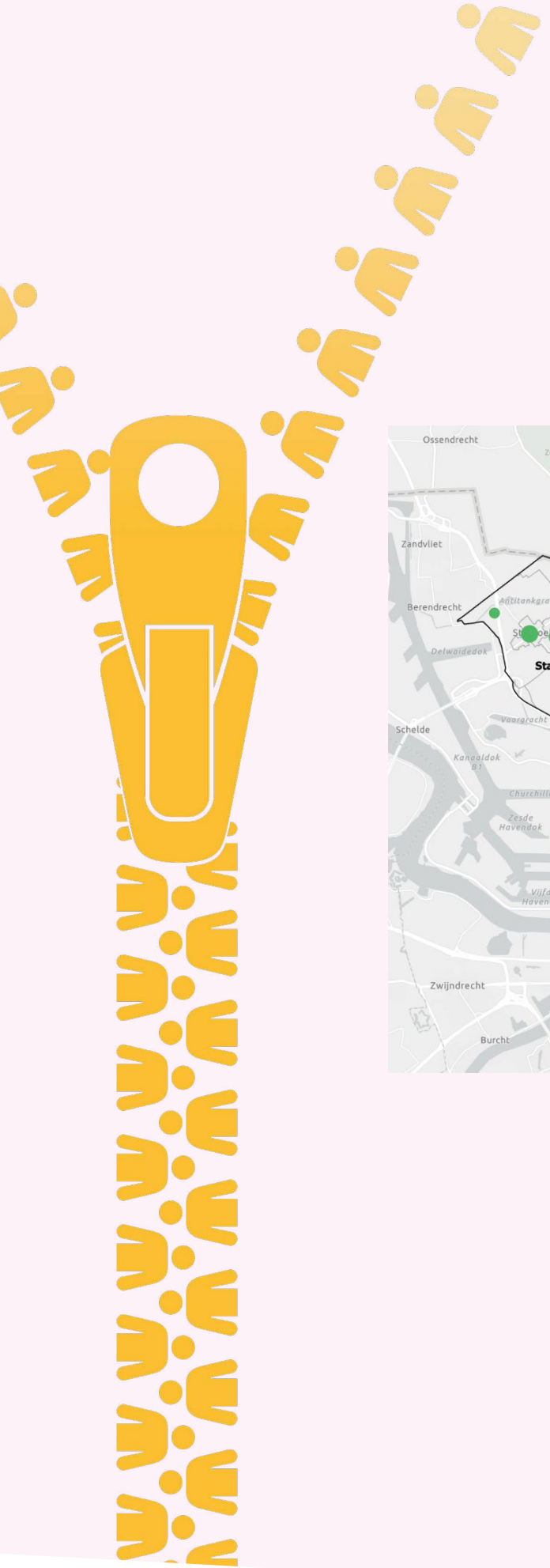
# Algemene bevindingen samenwerkingsproces

Verschillende inzichten & ervaringen gemeentes ~ leerrijk	Consensus bereiken over output (verschillende visies/gevoeligheden)
Betrekken stakeholders	Aandacht besteden aan blijvende betrokkenheid stakeholders
Vervolg van uitrol beleidsplan: verdelen trekkersrollen	Beleidsplan moet nog verder in prioriteitenlijst / actiepunten omgezet worden

# Globaal resultaat



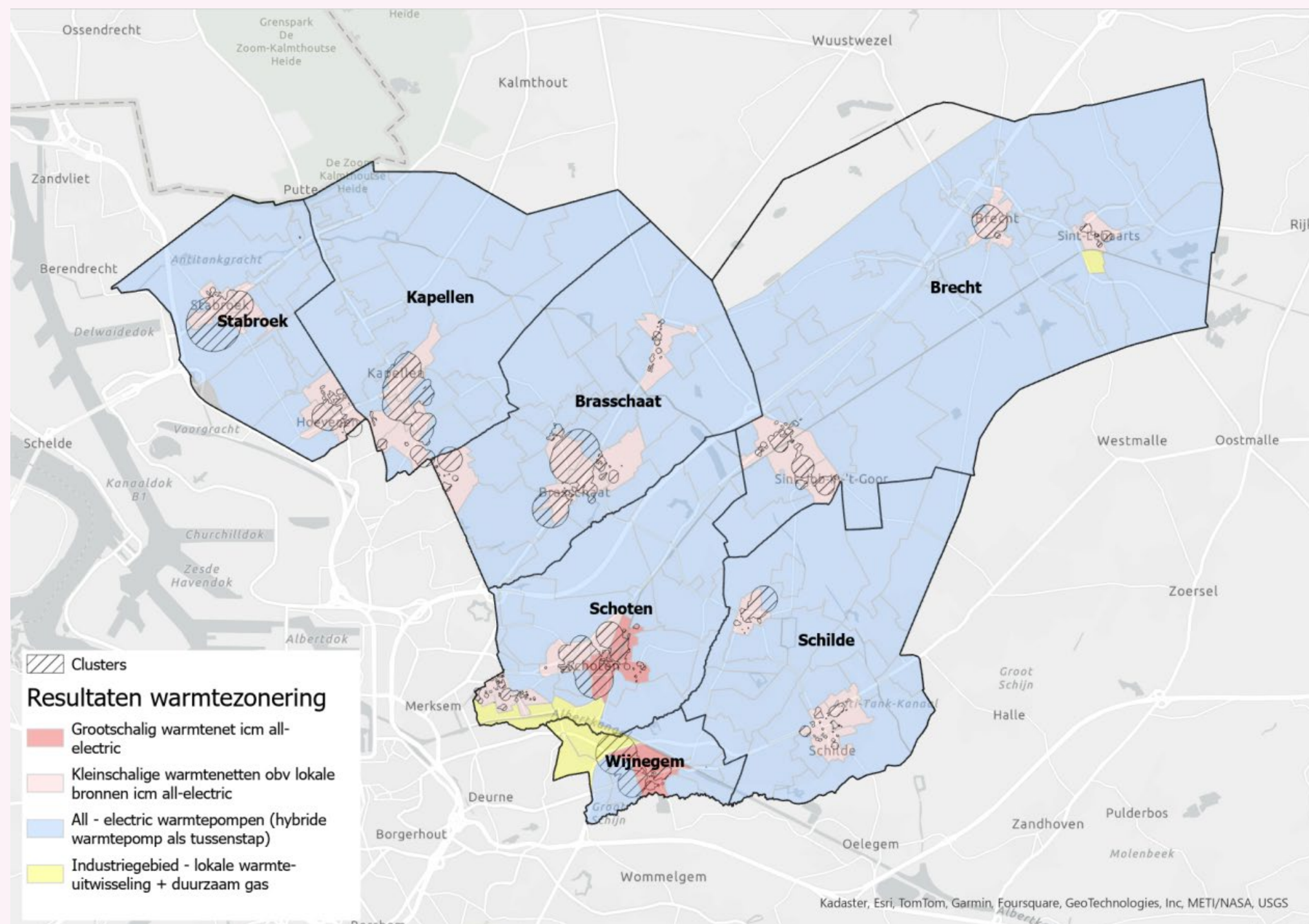
Provincie  
Antwerpen



# Warmtezoneringkaart

Visuele weergave van de zones en warmteverbruiksclusters.

Zones voor individuele warmtepompen, kleinschalige en grootschalige warmtenetten en industriële zones.



# 8 Beleidsaanbevelingen

1  
Uitrol van warmtepompen bij individuele woningen versnellen

2  
Uitrol van warmtepompen bij tertiaire gebouwen versnellen in de all-electric zones

3  
Overstap naar aardgas- of propaangasketel vermijden bij de uitfasering van stookolie en meteen investeren in fossielvrije warmte

5  
Kader voor de ontwikkeling van een (grootschalig) warmtenet obv aquathermie

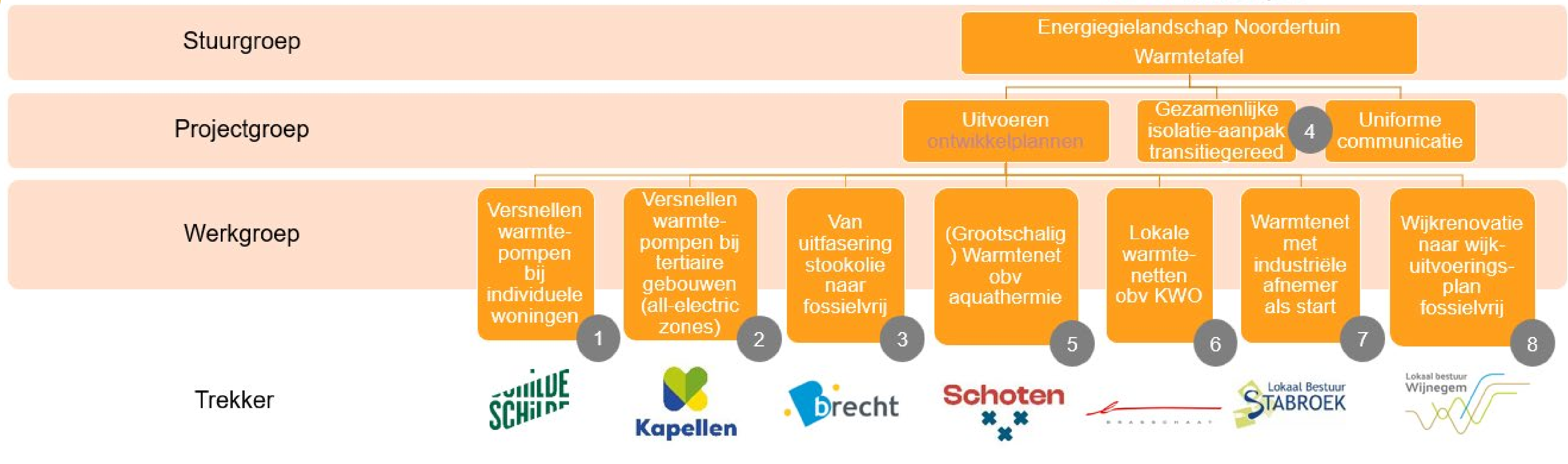
6  
Kader voor de ontwikkeling van lokale warmtenetten obv KWO of andere lokale bronnen in clusters met grote afnemers

7  
Kader voor de ontwikkeling van een warmtenet met een industriële afnemer als startkans

8  
Gebruik wijkrenovaties om de warmtetransitie te versnellen en meteen een wijkuitvoeringsplan fossielvrij op te maken

4  
Uniforme communicatie en aanpak transitiegereed in Noordertuin

# 8 Trekkersrollen





*Actieplan*

# Schoten





## Actieplan Schoten

### Duurzame warmtebronnen:

- Ondiepe geothermie
- Aquathermie
- Restwarmte
- Riothermie

### Warmtevragers (vnl gas):

- Huishoudelijk (53%)
- Industrie (26%)
- Niet residentieel: overige (21%)

# Warmtezoneringskaart Schoten

## Buitengebied:

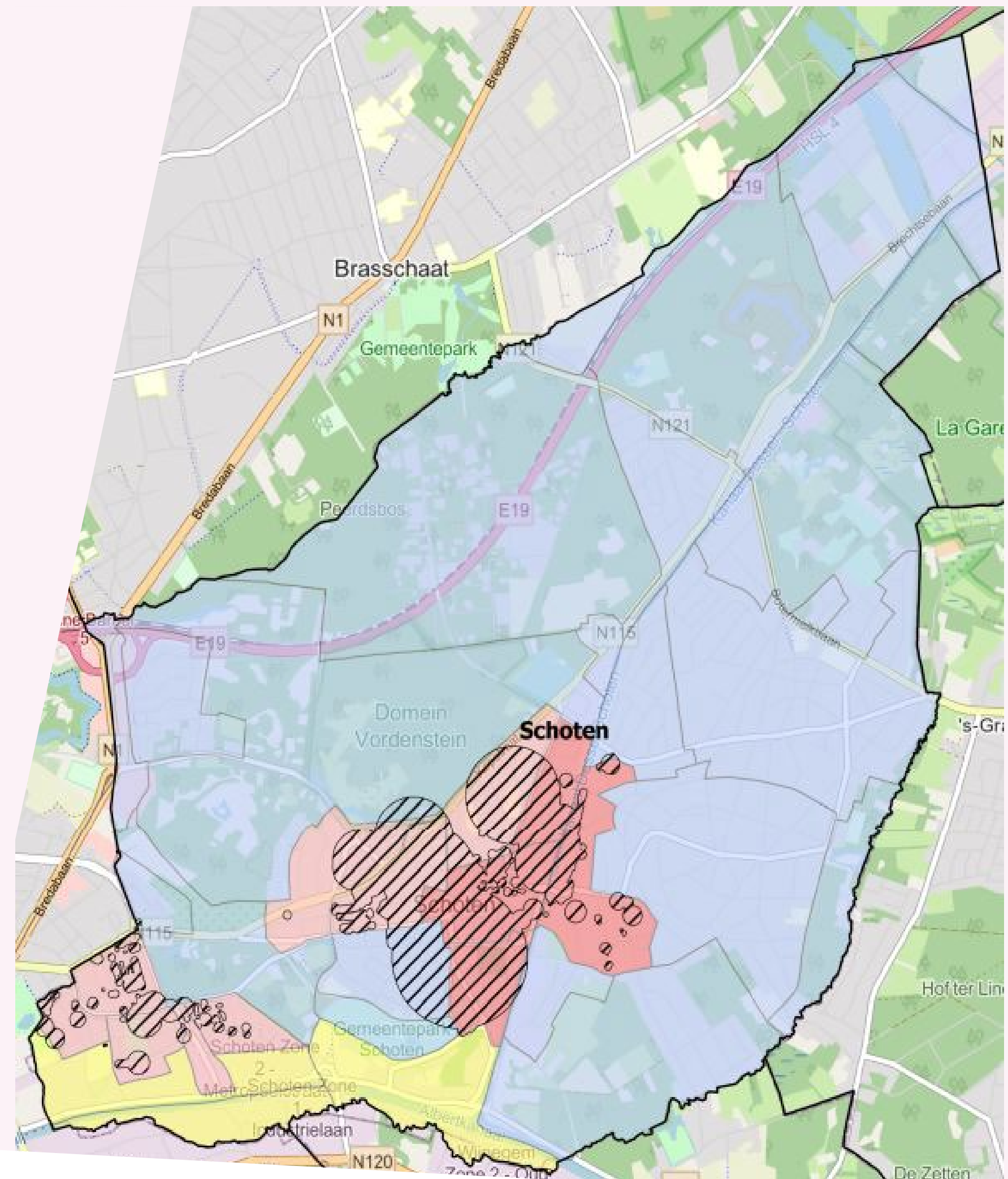
all electric warmtepompen

## Centrumzones:

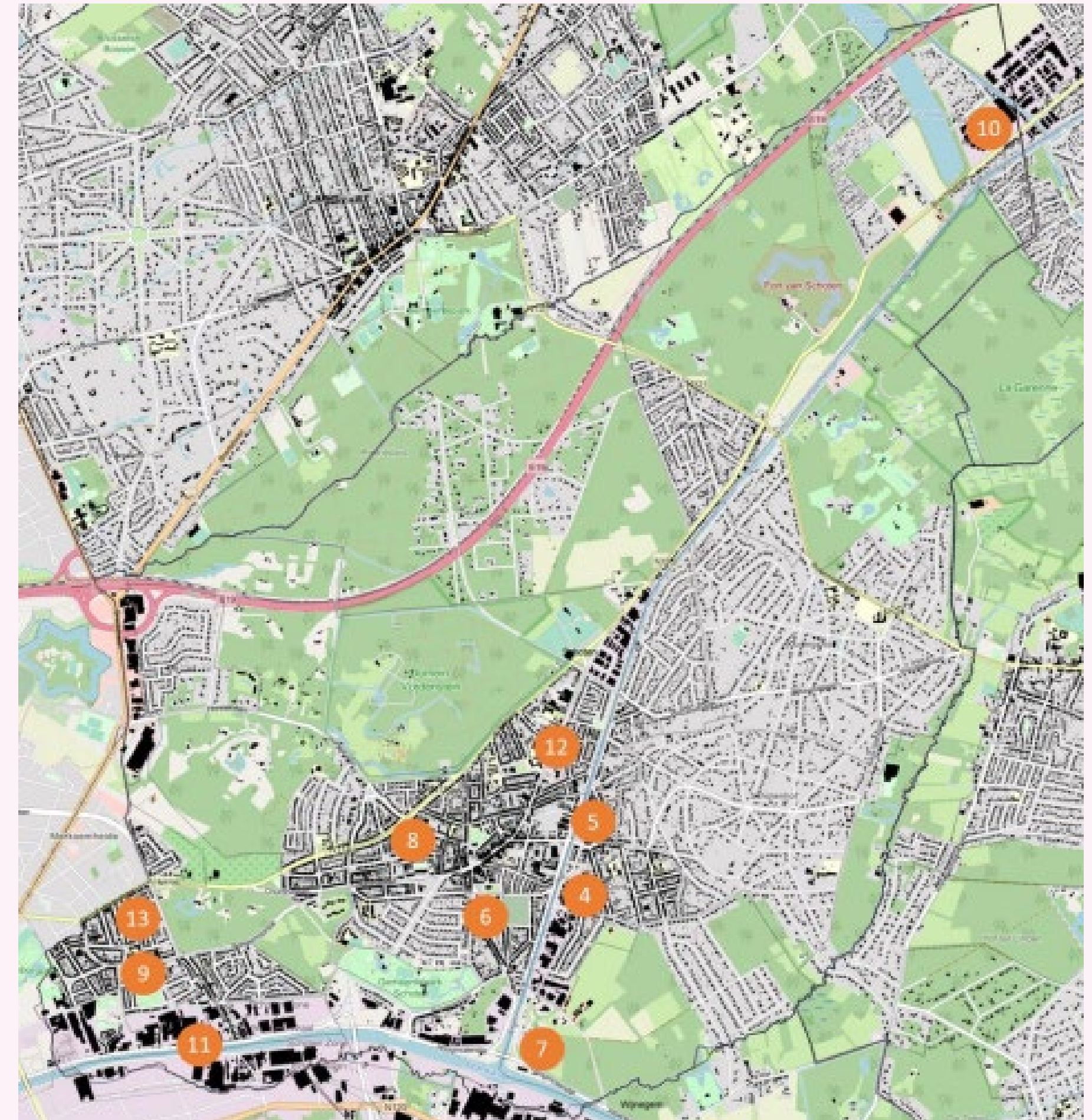
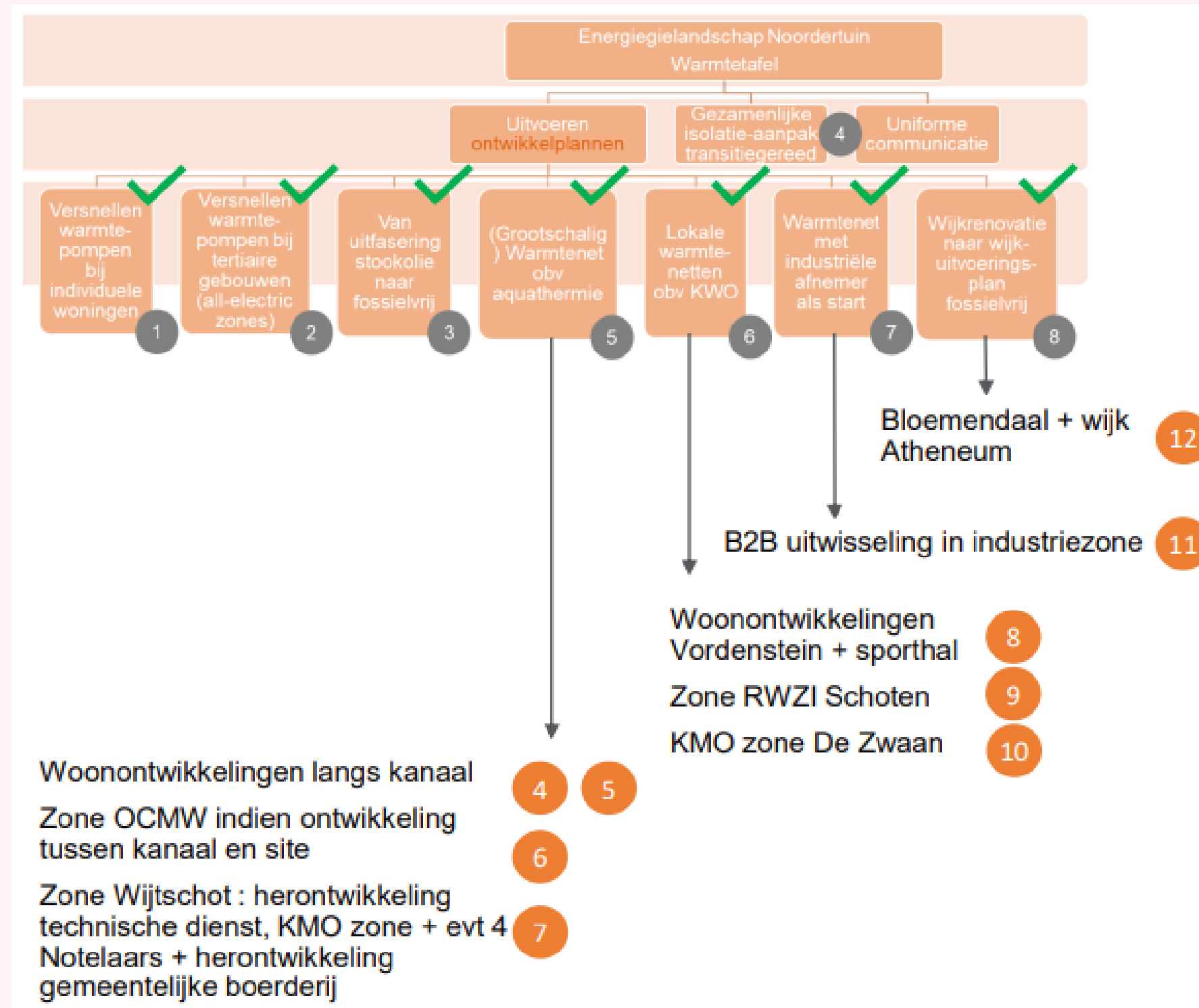
groot- & kleinschalige warmtenetten  
icm all electric warmtepompen

## Industriegebied:

lokale warmte-uitwisseling & duurzaam  
gas



# Startkansen Schoten





Energie  
landschap  
Noordertuin



Warmeplan  
Schoten

Provincie  
Antwerpen

# Ontwikkelplan Schoten: aquathermie

## Stappenplan pilootproject

Actie	Rol Gemeente
Stakeholderanalyse	Lead
Haalbaarheidsonderzoek	Lead
Selectie warmtebedrijf	Ondersteuning
Detail business case	Stakeholder
Aanbesteding & realisatie	Stakeholder

## Beleidsacties

- Standaard afsprakennota projectontwikkelingen
- Stedenbouwkundige verordening centrale stookplaatsen opstellen
- Onderzoek mogelijkheden aansluitplicht via overdruk RUP
- Bijsturing warmtezoneringskaart ifv uitkomst pilootproject



# Stand van zaken ontwikkelplan Schoten

Juli 2024

## Goedkeuring opdracht haalbaarheidsstudie projectzone Wijtschot

Doel studie: oplevering  
concept, schetsontwerp en  
haalbaarheidsanalyse rendabele  
business case voor projectzone

Najaar 2024

## Uitvoering analyses

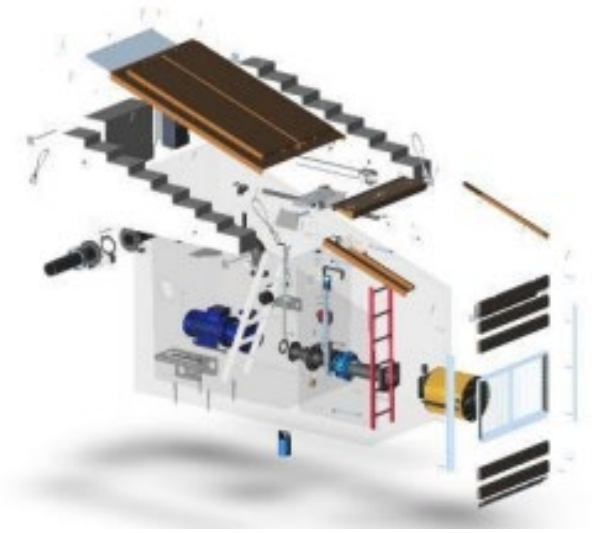
Contactname betrokken  
partijen  
Bron-analyse aquathermie  
Afnemers-analyse  
Vorbereiding scenario's

Februari 2025

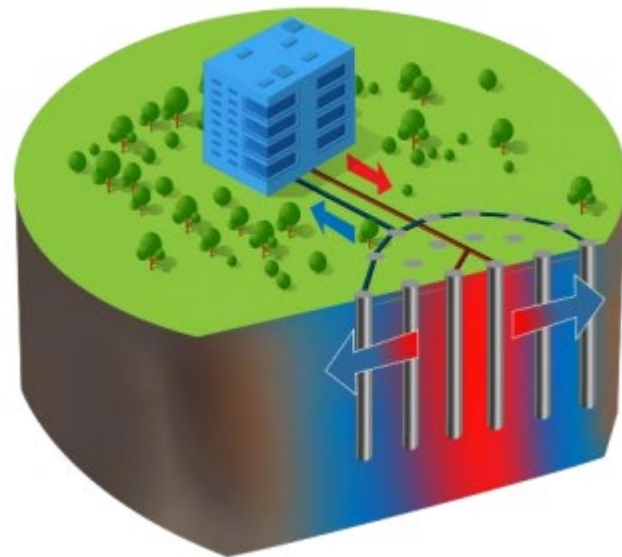
## Workshop betrokken partijen

Toelichting uitgevoerde analyse  
& 3 scenario's  
Selectie verder uit te werken  
scenario

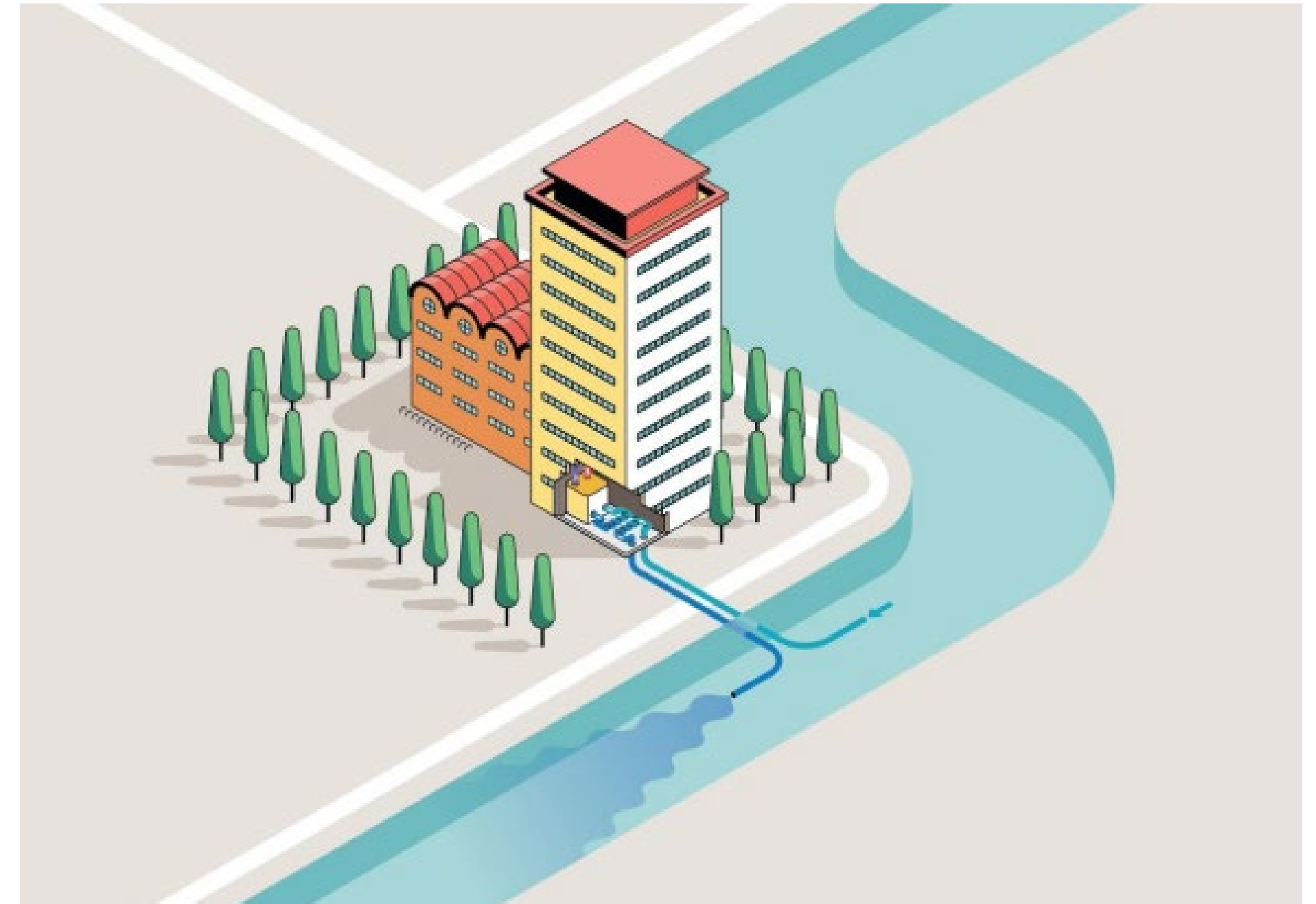
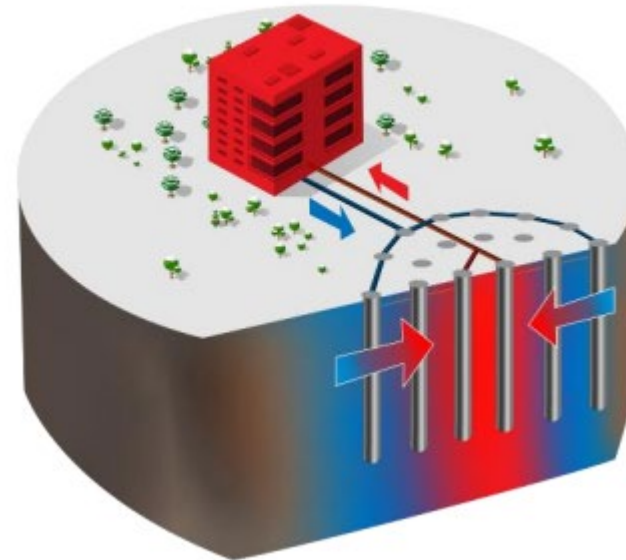
# Aquathermie icm BEO




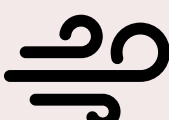

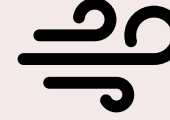
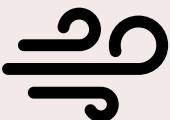
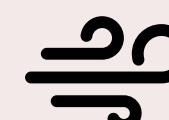
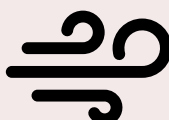
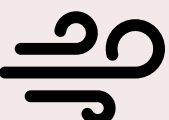


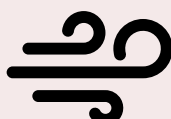
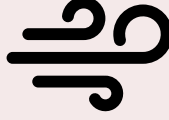

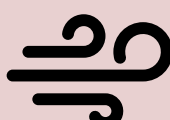

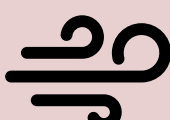




BTES zomer



BTES winter



	Referentiescenario	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Gemeentegebouw		 & BEO		
KMO-zone: - Verschillende KMO-units - Dienstengebouw	     	     	 & BEO & 	 & BEO & 
Zorgcentrum D4N	GAS			





*Actieplan*

# Schildde



Provincie  
Antwerpen



## Actieplan Schilde

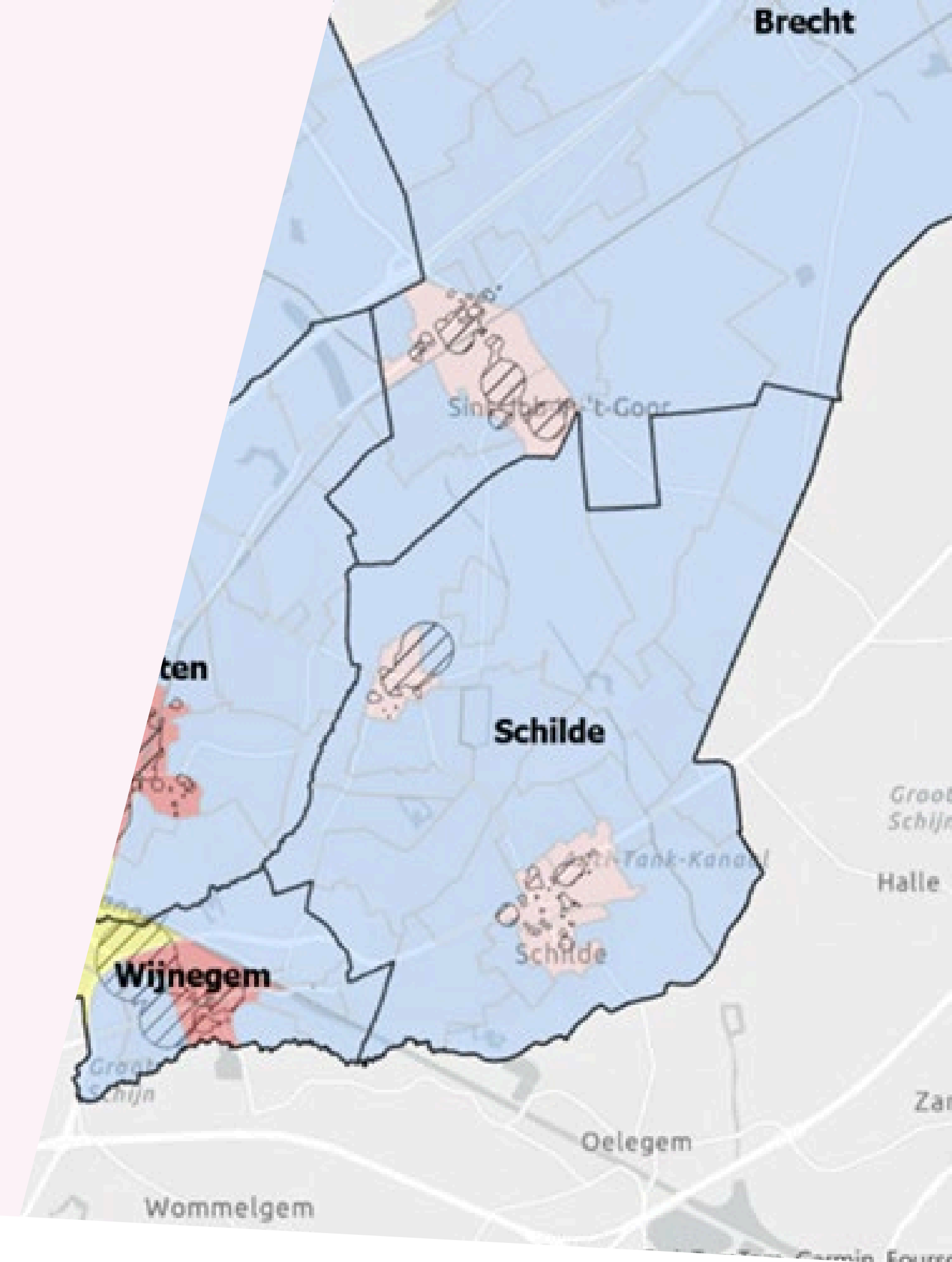
- weinig warmtebronnen gevonden
- weinig industrie
- grote residentiële wijken
- twee dorpskernen

# Warmtezoneringskaart Schilde

In de dorpskernen kunnen kansen voor kleinschalige warmtenetten. Geen grootschalige warmtekansen gevonden.

## All electric warmtepompen

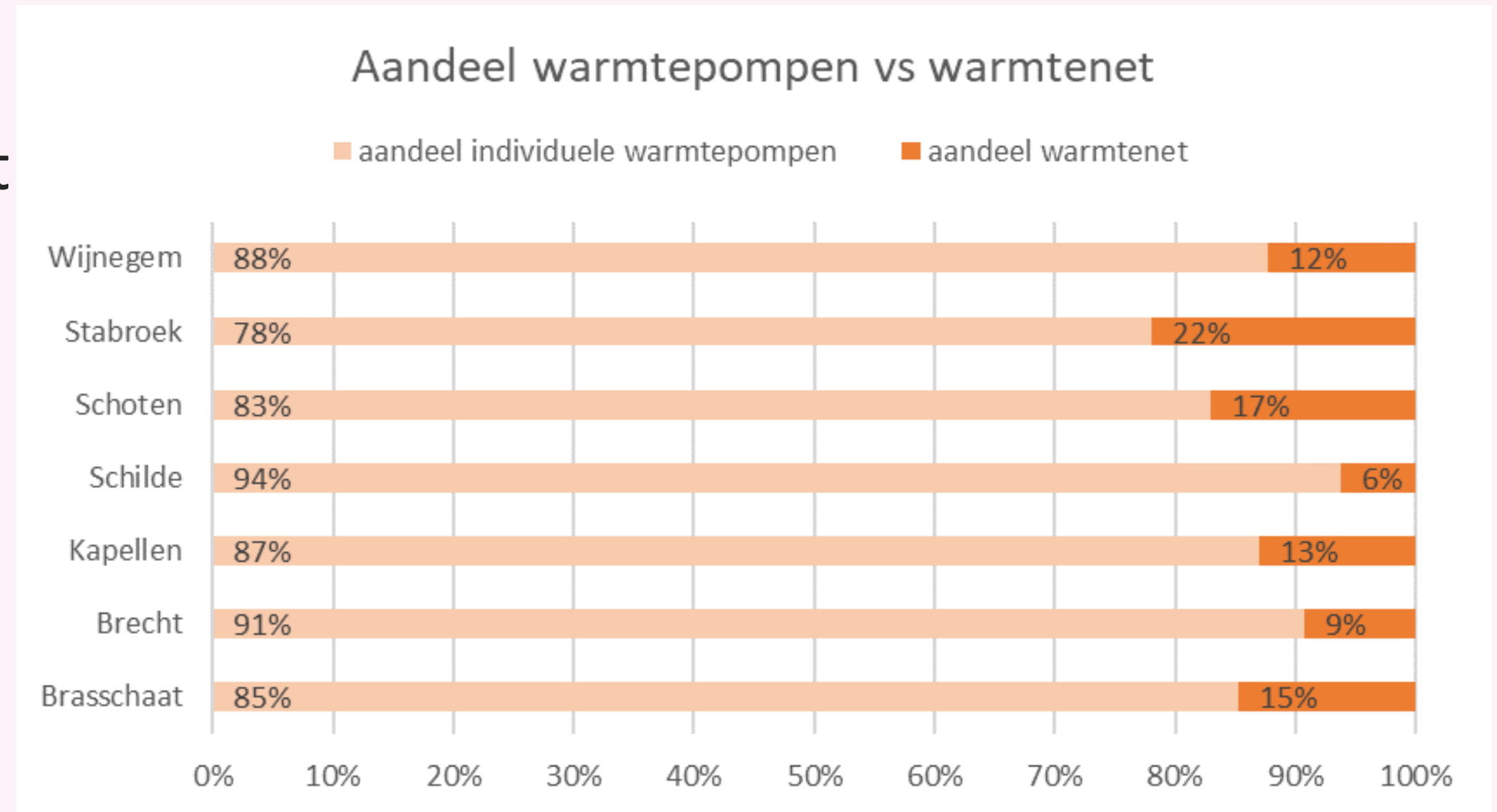
De grootste winstkansen in de omschakeling naar hernieuwbare energie zit overduidelijk in het omschakelen op individuele warmtepompen.



# Globaal resultaat

Uit de warmtezoneringskaart kan het aandeel warmtepompen afgeleid worden.

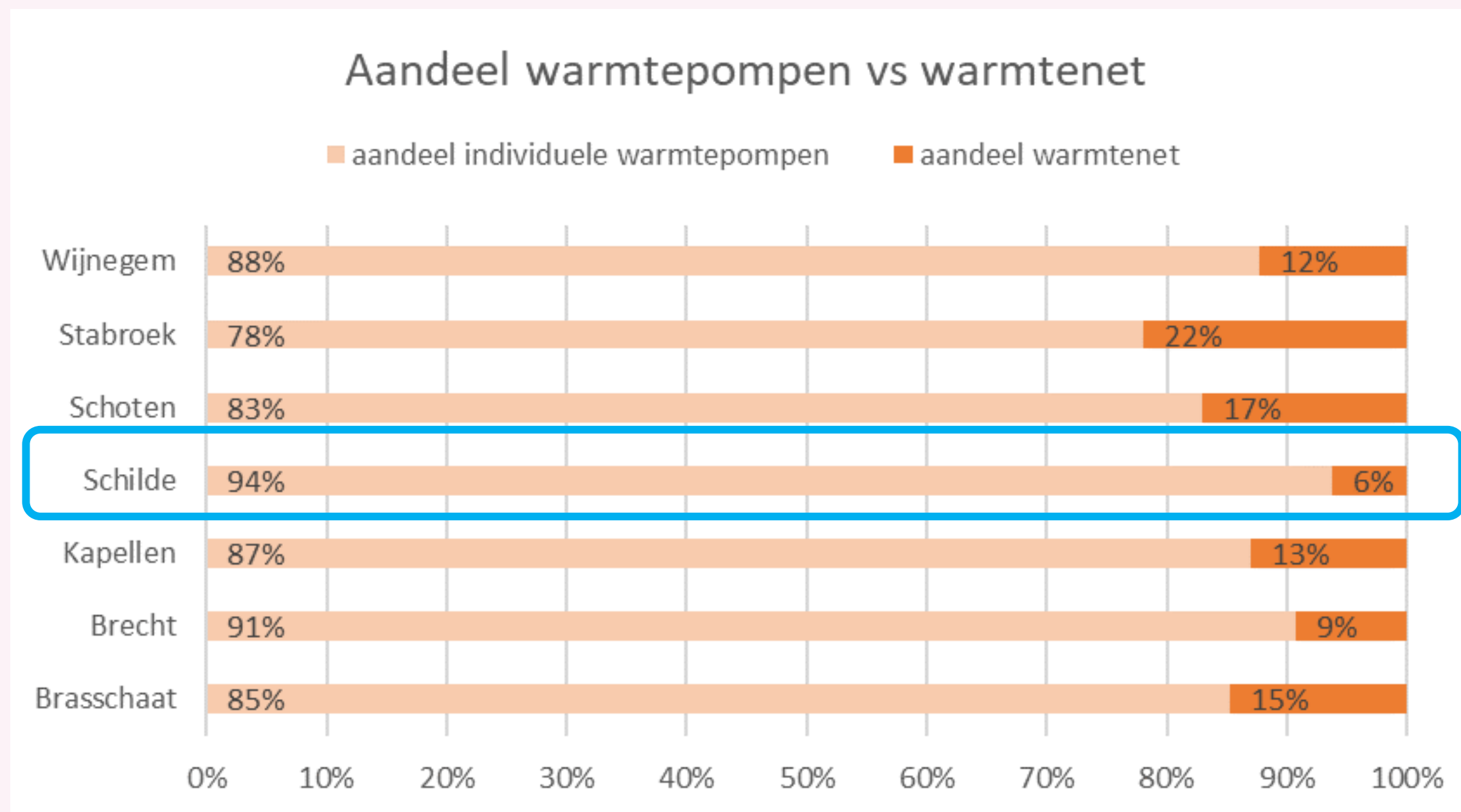
Dat aandeel is in alle gemeenten groot.



# Globaal resultaat

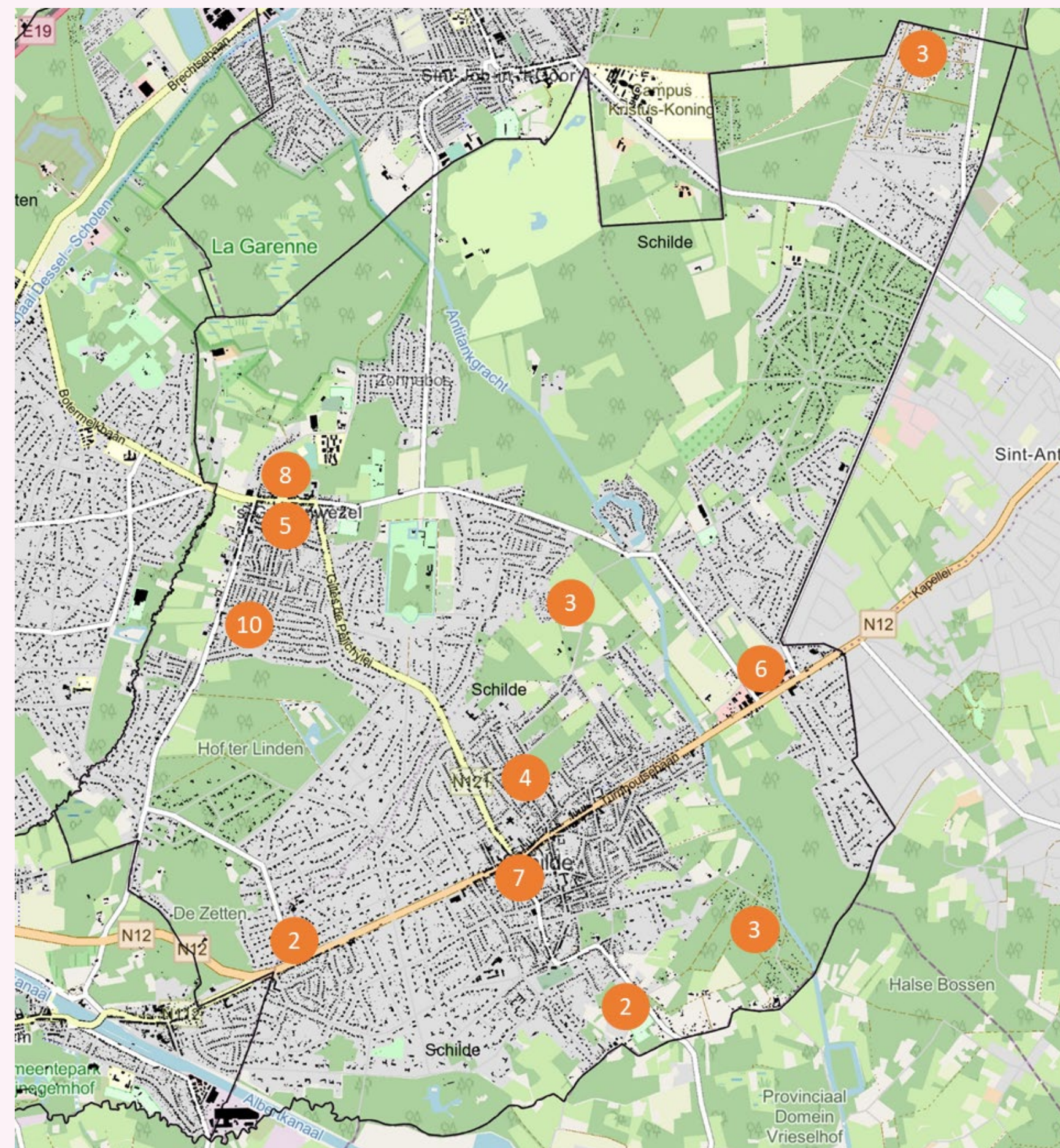
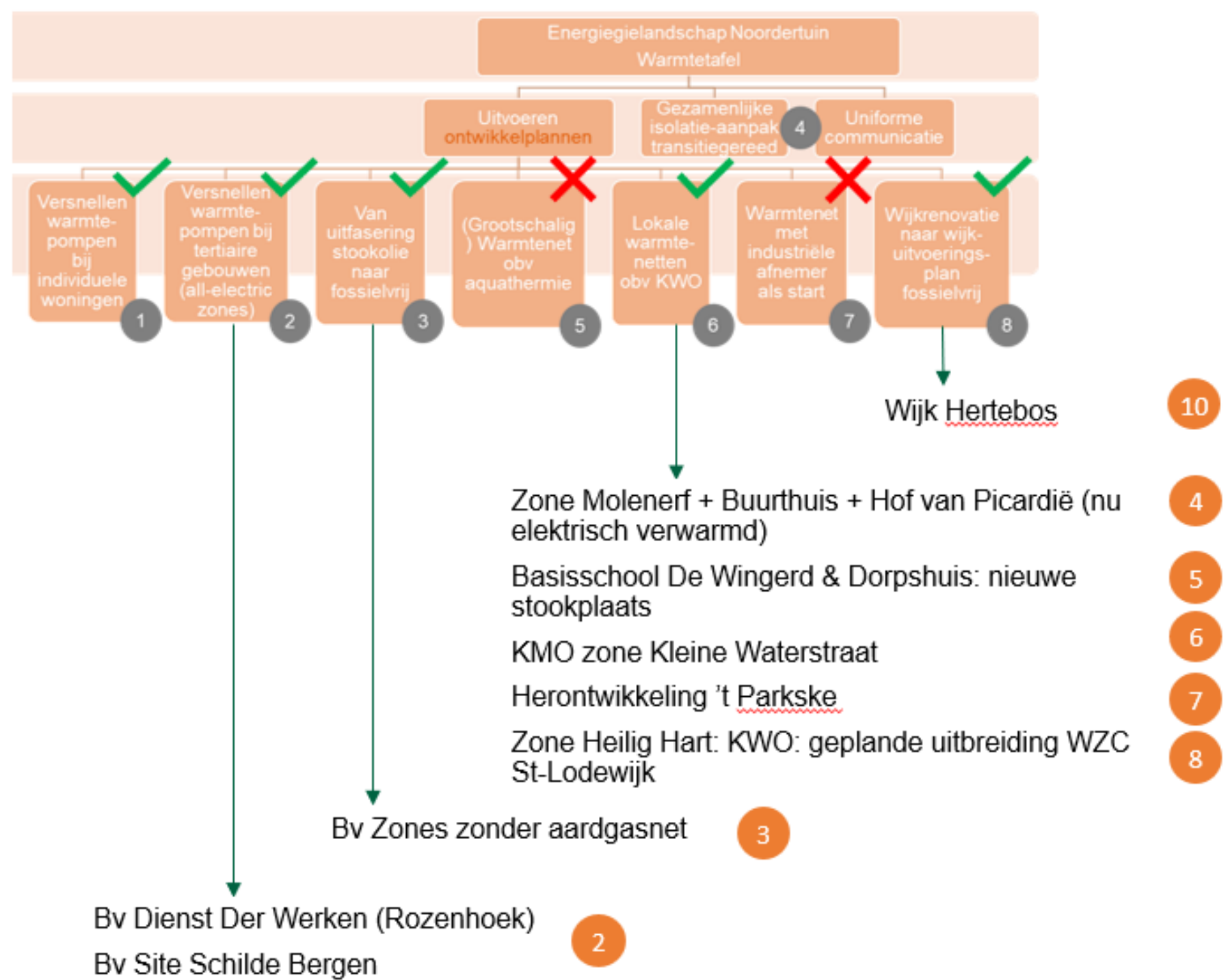
Voor Schilde was dit aandeel het grootst.

Alle gemeenten hebben hierin grote CO2-winstkansen. Het is belangrijk om de kans snel te grijpen om de doelen in het klimaatplan te bereiken.



	Doel aantal Warmtepompen*	Aantal wooneenheden	Doel aandeel Warmtepompen**	Subsidies Warmtepompen laatste 5 jaar
Schilde	3097	8827	35%	27!

# Startkansen Schilde





Energie landschap  
**Noordertuin**



**Warmteplan**  
Schild

Provincie  
Antwerpen



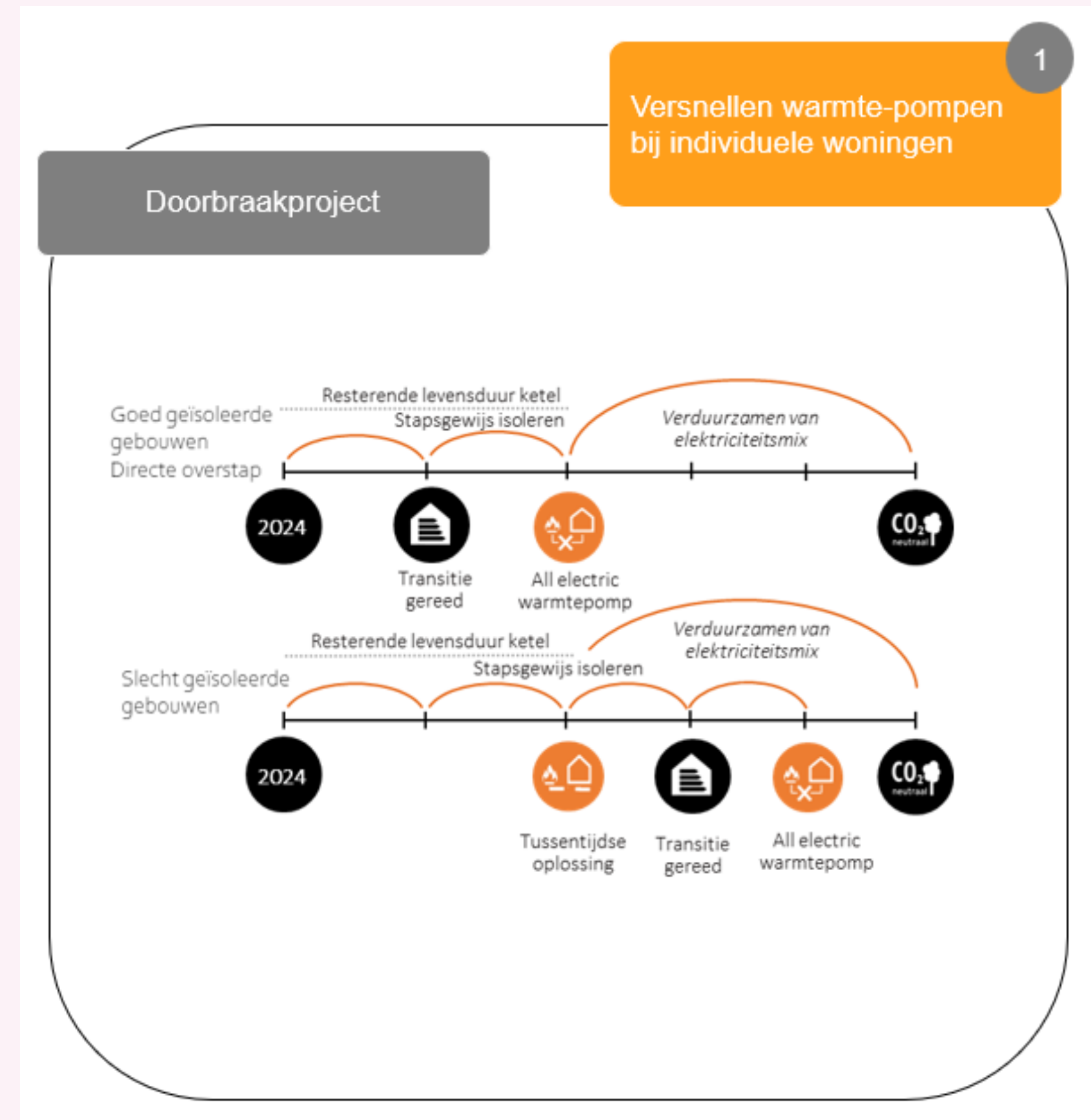
# Ontwikkelplan Schilde

## Stappenplan doorbraakproject

- Sleutelmomenten:
  - Renovatie met omgevingsvergunning
  - Aankoop
  - Einde levensduur ketel
  - EPC verplichtingen
  - Nood aan koeling

## Beleidsacties

- Communicatie rond stappenplan transitiegereed en kost fossielvrij
- Onderzoek inzet gemeentebelasting
  - Financiële impact
  - Evaluatie doelstellingen warmtepompen
- Organisatie raamcontract warmtepompen
- Vergunningsbeleid renovaties
- Kader geluidseffecten kleine warmtepompen





# Hoe kunnen we dit doel bereiken?

Opstart bijkomende studieopdracht bij Arcadis via de raamovereenkomst van Provincie Antwerpen.

2024

## **Warmteplan goedgekeurd**

De gemeenteraad keurde in juni 2024 het warmteplan goed en besliste de eerste stappen te zetten voor uitvoering van de actie voor Schilde.

2025

## **Bijkomend onderzoek**

In de ambtelijke werkgroep Noordertuin werd een onderzoeksvraag samen naar voren gesteld. Komt ter goedkeuring op het college.

2025-2030

## **Doel**

Keuzewaaier van opties om warmtepompen te promoten afgetoetst aan een aantal criteria die herbruikbaar is voor andere gemeenten.  
Optie voor doorrekenen van een of meerdere opties voor beleid Schilde in de komende jaren.

A yellow zipper graphic is positioned vertically on the left side of the slide. The zipper pull is at the top, and the teeth of the zipper are represented by a series of small human icons, suggesting a focus on community or social aspects.

[Bekijk de storymap](#)

[Bekijk het warmteplan en de ontwikkelplannen  
in de praktijkendatabank van het VVSG](#)



# Schrijfdagen warmteplannen



Provincie  
Antwerpen



# Schrijfdagen warmteplan

**Nieuw aanbod** – Lancering voorzien september '25

## Wat houdt het in?

- In 5 dagen schrijf je een warmteplan onder begeleiding
- Gebruik van een template om invullen makkelijk te maken
- Samen verwerken van je gemeentelijke data
- Zelf groot inzicht in de data i.p.v. uitbesteding aan studiebureau
- Gedragen binnen gemeente aangezien tijdens het proces collega's mee betrokken zullen moeten worden voor informatie, data en visievorming
- Goedkopere prijs dan via studiebureau
- Volgt de richtlijnen van VVSG

# Schrijfdagen warmteplan

## Dagindeling (voorlopig)

		SCHRIJFDAG 1	SCHRIJFDAG 2	SCHRIJFDAG 3	SCHRIJFDAG 4	SCHRIJFDAG 5
	Link Luik Warmteplan	Lokale gegevens	Warmtezonering & Long-list korf met pilotlocaties	Warmtevisie	Warmtebeleidsplan - deel 1 (focus inhoud, pilotprojecten en planverweving)	Warmtebeleidsplan - deel 2 (focus beleidsorganisatie & consolidatie)
Timing						
09h - 09h15	<i>Opstart</i>					
			Introductie warmtezonering: - wat wel/niet - welke datalagen? - hoe selecteren?		pilotprojecten: +/- 5 Fiches uitwerken -> procesverloop/ volgende stappen schetsen van coll en indiv projecten	Invullen motorblok: (organisatiestructuur - governance - communicatie - HR - innovatie)
10h30 - 10h40	<i>PAUZE</i>					
		Traject-overzicht / werkafspraken		Doelen en ambities op basis van lokale data en bestaande plannen		
			- Waar liggen beste kansen (indi/ coll clusters)? - Welke afgeleide inzichten en datalagen halen uit de data? (WP-potentieel, VME-reno, wijkreno, ...)	visie en stedelijke belangen/ standpunten rond: - collectieve warmte - individuele warmte - samenwerkingen - samenwerkingen	Selectie/ bespreking beleidsmaatregelen	Financiering/ raming van het warmteplan
12h - 13h	<i>LUNCH</i>					
		Voorbeeld - analyse lokale gegevens als drijfveer voor warmtebeleidsplan				
			eigen werk: - werken met GEO-punt/ WZK VITO startanalyses - clippen van interessant WZK-lagenviews - detailviews/ zoomselecteren - plakken in tool	Planverweving warmte vs andere beleidsplannen + eigen werk dagverwerking	eigen werk: - Fiches pilotprojecten - Selectie beleidsmaatregelen/ -acties?	Open Q&A -> overall samenhang/ onduidelijkheden + eigen werk
14h30 - 14h40	<i>PAUZE</i>					
		Voorbeeld - analyse lokale gegevens + Eigen werk oppikken				
			Eigen werk: Praktische invulling: - opmaak bollenkaart - opbouw long list pilotlocaties - karakteriseren pilotlocaties - prioritering pilotlocaties	eigen werk + uitzetten participatietraject (?)	eigen werk: - Fiches pilotprojecten - Selectie beleidsmaatregelen/ -acties?	eigen werk - afwerken plan (indien tijd over: korte voorstelling/ overlopen plannen)
16h10-16h30	<i>Afsluit</i>					

# Schrijfdagen warmteplan

Output = warmteplan



**Inhoud**

Voorbeeld inhoudsopgave warmtebeleidsplan:

Samenvatting

1. Inleiding
2. Lokale gegevens
3. Warmtevisie (provincie schrijft aanzet, E. maken, terugtellen van 2050)
4. Warmtezoneringplan (provincie geeft aanzet)
5. Warmtebeleidsplan
6. Slotwoord

Provincie Antwerpen

**3.3 Beleidsmatige uitdagingen en standpunten**

In dit onderdeel worden specifieke stedelijke beleidsmatige uitdagingen en belangen aangehaald voor de opschaling van warmtenetten in Leuven. De matrix is voorgesteld als een vlakke lijst. De realiteit is meer gelagst omdat bepaalde items prioritaair belang hebben en andere items eerder nuttige toevoegingen zijn.

Stedelijke beleidsmatige uitdagingen en randvoorwaarden bij de realisatie van warmtenetten	
<b>Warmtenetten als oplossing op de juiste plaatsen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warmtenetten zijn cruciale infrastructuur om klimaatambities te realiseren.</li> <li>• Randvoorwaarde is dat warmtenetten geen doel op zich vormen. Vanuit het algemeen belang moet steeds een goed gemotiveerde afweging worden gemaakt.</li> <li>• Instrumenten als haalbaarheidsonderzoeken en marktconsultaties op projectniveau blijven noodzakelijk.</li> </ul>
<b>Zorgvuldig beheer openbaar domein</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De aanleg van warmtenetten heeft impact op het openbaar domein.</li> <li>• Randvoorwaarde is dat zo een aanlegrecht steeds precair is en conform de regels van de kunst moet plaatsvinden.</li> <li>• Als bij openbaar domein</li> </ul>
<b>Toekomstbestendige infrastructuur bouwen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De onteigening van openbaar domein moet worden gereguleerd.</li> <li>• Randvoorwaarde is dat de toelating van openbaar domein wordt gereguleerd.</li> </ul>
<b>Klimaatneutrale publieke gebouwen als catalysator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De uitrol van warmtenetten moet worden gecatalysator door de realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen.</li> <li>• Randvoorwaarde is dat de realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen wordt gecatalysator door de realisatie van warmtenetten.</li> <li>• De realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen moet worden gecatalysator door de realisatie van warmtenetten.</li> </ul>
<b>Belangen van consumenten bewaken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warmtenetten moeten worden gecatalysator door de realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen.</li> <li>• Randvoorwaarde is dat de realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen wordt gecatalysator door de realisatie van warmtenetten.</li> <li>• De realisatie van klimaatneutrale publieke gebouwen moet worden gecatalysator door de realisatie van warmtenetten.</li> </ul>

Provincie Antwerpen

**4.4 Long List met Interessante gebieden, maatregelen en doelgroepen**

4.4.1 Kaart

Provincie Antwerpen

**5.3 Timing & Meerjarenplanning**

5.3.1 Overzicht

L1-Doelst. MIP	L2-Adres MIP	L3-Adres MIP	Maatregelen	Type	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
					Budget	Budget	Budget	Budget	Budget	Budget
001	001.001	001.001.001	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	48000	20000	0	0	0	0
001	001.001	001.001.002	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	20000	0	0	0	0
001	001.001	001.001.003	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	20000	0	0	0
001	001.001	001.001.004	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	20000	0	0
001	001.001	001.001.005	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	20000	0
001	001.001	001.001.006	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	0	20000
001	001.001	001.001.007	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	0	0
001	001.001	001.001.008	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	0	0
001	001.001	001.001.009	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	0	0
001	001.001	001.001.010	Provincie Antwerpen - Klimaatneutrale publieke gebouwen	Investering	0	0	0	0	0	0

5.3.2 Grafieken

Verwachte werkbelasting per profiel per jaar

# Plan Vandaag

Voor het veilige klimaat van morgen

**Met dit aanbod plannen we vandaag het  
veilige klimaat van morgen  
met**



MAXIMAAL LOKAAL EN  
HERNIEUWBARE ENERGIE



EEN GEZONDE MOBILITEIT MET  
MINDER CO<sub>2</sub>-UITSTOOT



# Bedankt!

---



Provincie  
Antwerpen