

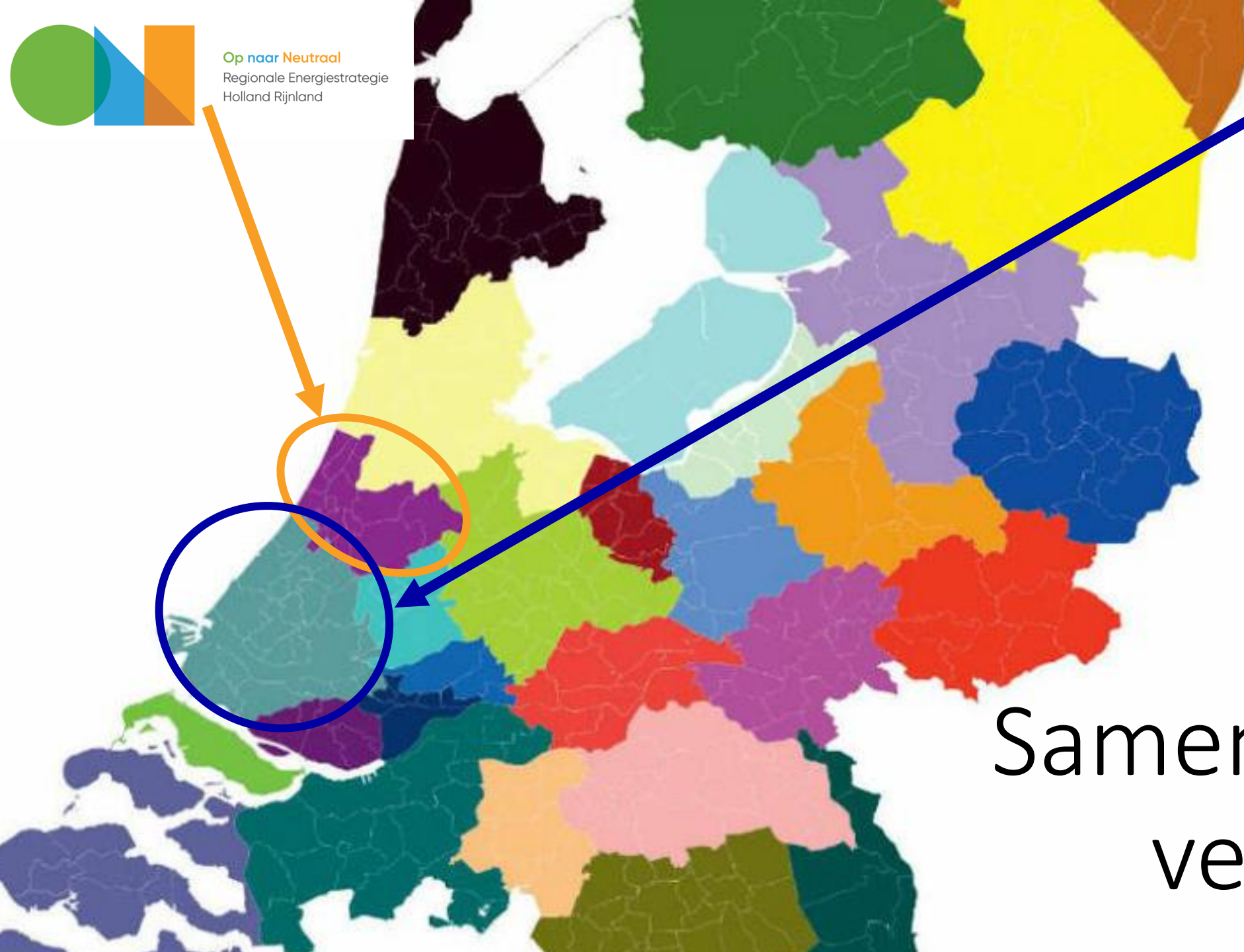
Krachten bundelen in de uitvoering

Congres Regionale Energie en Lokale Warmte



Warmtebronnen over de regio heen
'Slim samenwerken regionaal en lokaal'

Astrid Madsen
contact: astrid@astridmadsen.nl



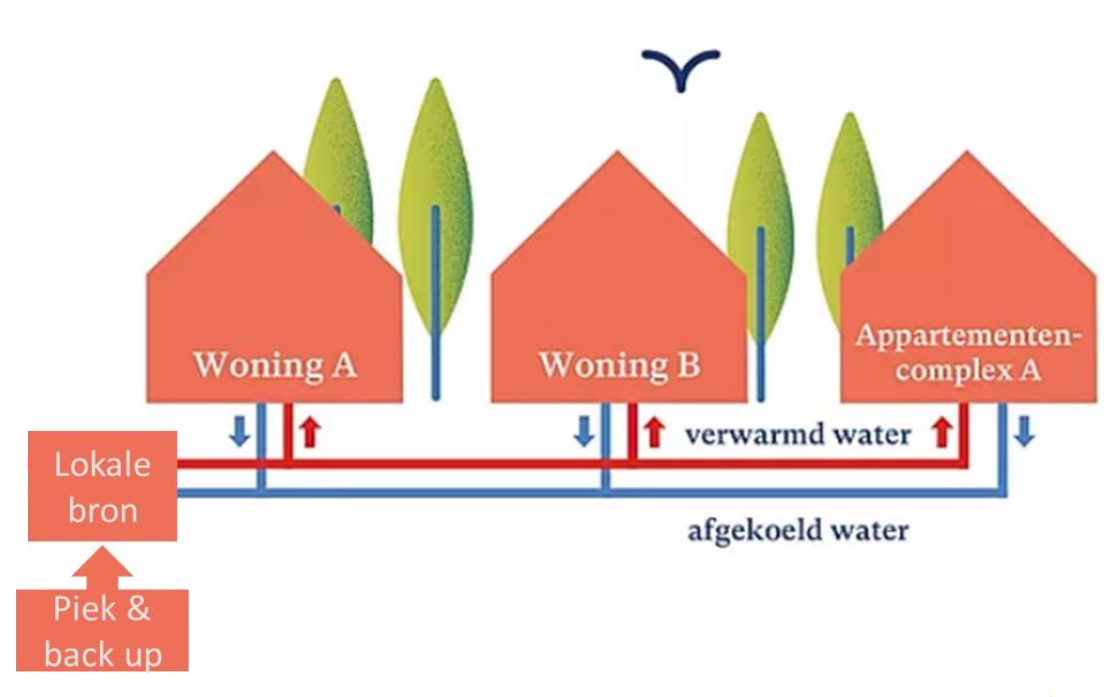
Samen kom je
verder

Warmtetransitie

Warmtenet is een van de aardgasvrije oplossingen.

Vooral geschikt bij dichte bebouwing (hoge warmtevraag)

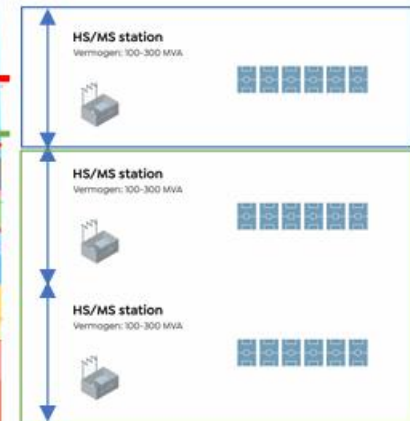
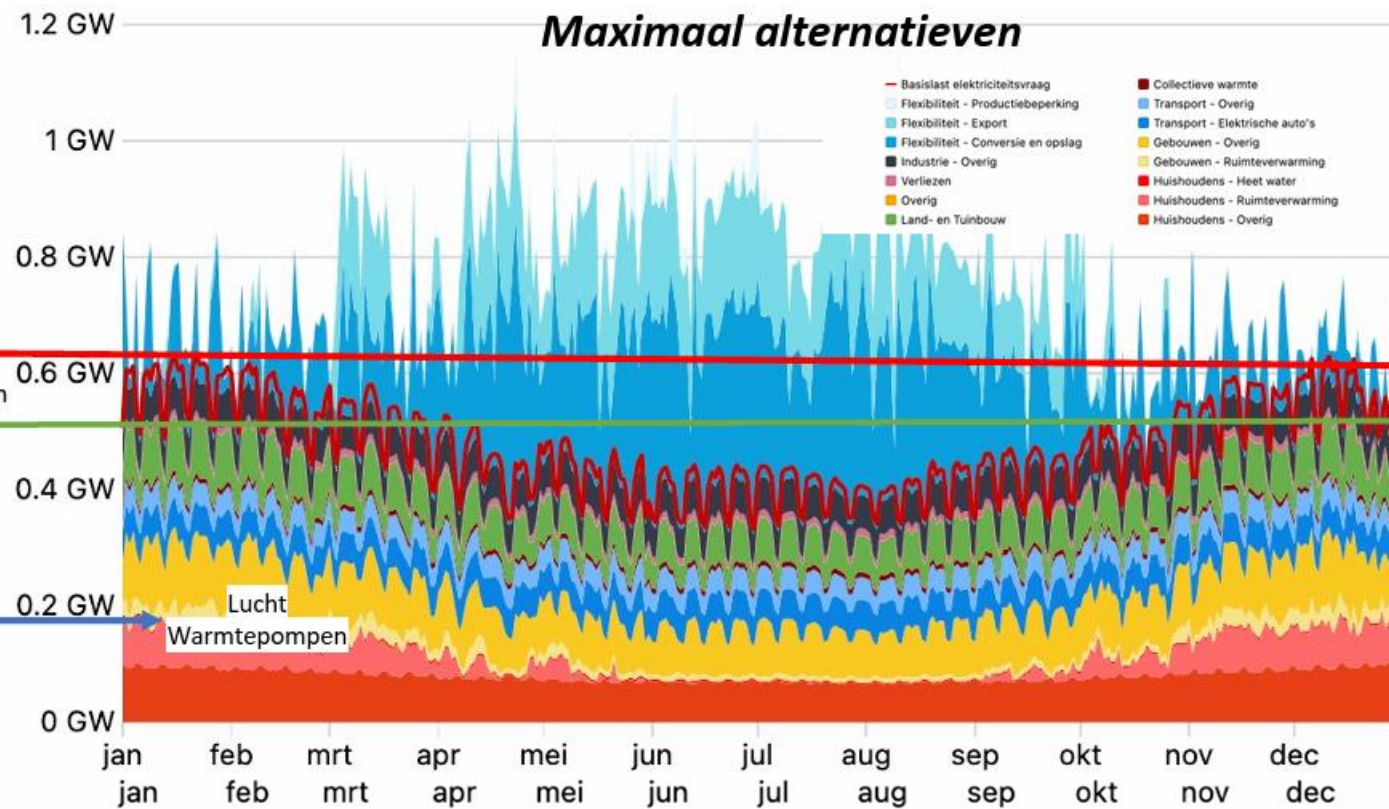
Er moeten wel voldoende warmtebronnen beschikbaar zijn.



Warmtenet ook meerwaarde voor het energiesysteem

Impact op de elektriciteitsnetten is gelijk aan de hoogste piek

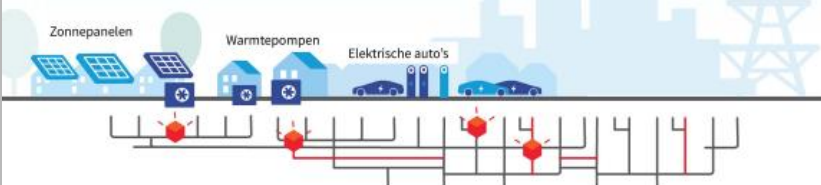
Veel minder Individuele warmtepompen door warmtenetten



IMPACT VAN DE WARMTE-TRANSITIE OP HET ELEKTRICITEITSNET IN DE GEBOUWDE OMGEVING

Groei vraag & opwek elektriciteit

De elektriciteitsvraag en -opwek in de gebouwde omgeving neemt de komende jaren flink toe. Het huidige laagspanningsnet is nog niet toegerust op deze nieuwe ontwikkelingen, gemeenten en netbeheerders moeten dus slim samenwerken en plannen.



Lokale factoren bepalen de impact op het elektriciteitsnet

- Keuze warmte-alternatief
- Aantal voertuigen & soort laadpunten
- Beschikbare dakoppervlak
- Grootte van gebouwen
- Beschikbare (rest)capaciteit



De keuze van het warmte-alternatief heeft de grootste impact op het net

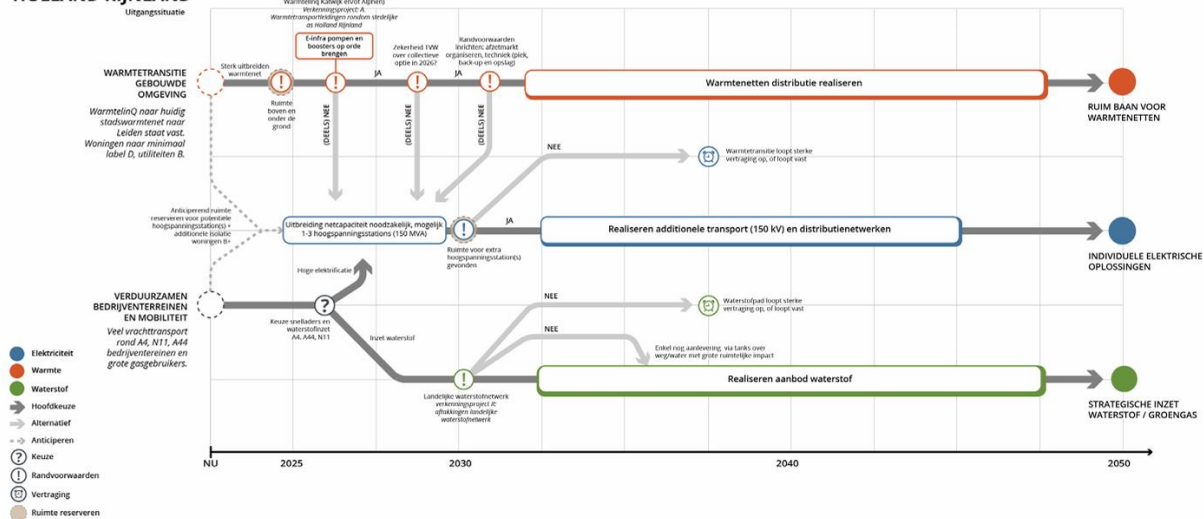


De energietransitie vraagt om een robuust elektriciteitsnet

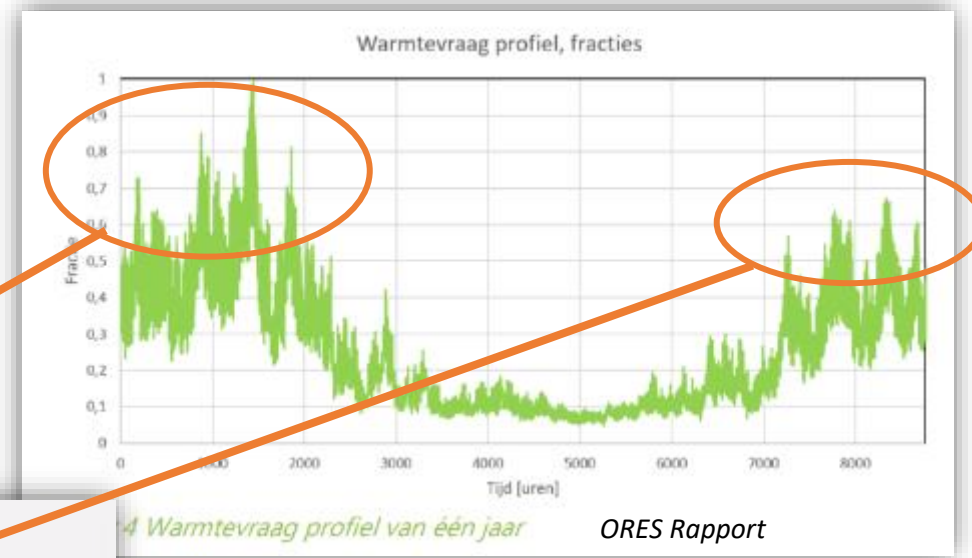
Voorkomen elektrificatie van de warmtevraag verlicht de druk op het elektriciteitsnet

STEDELIJKE AS HOLLAND RIJNLAND

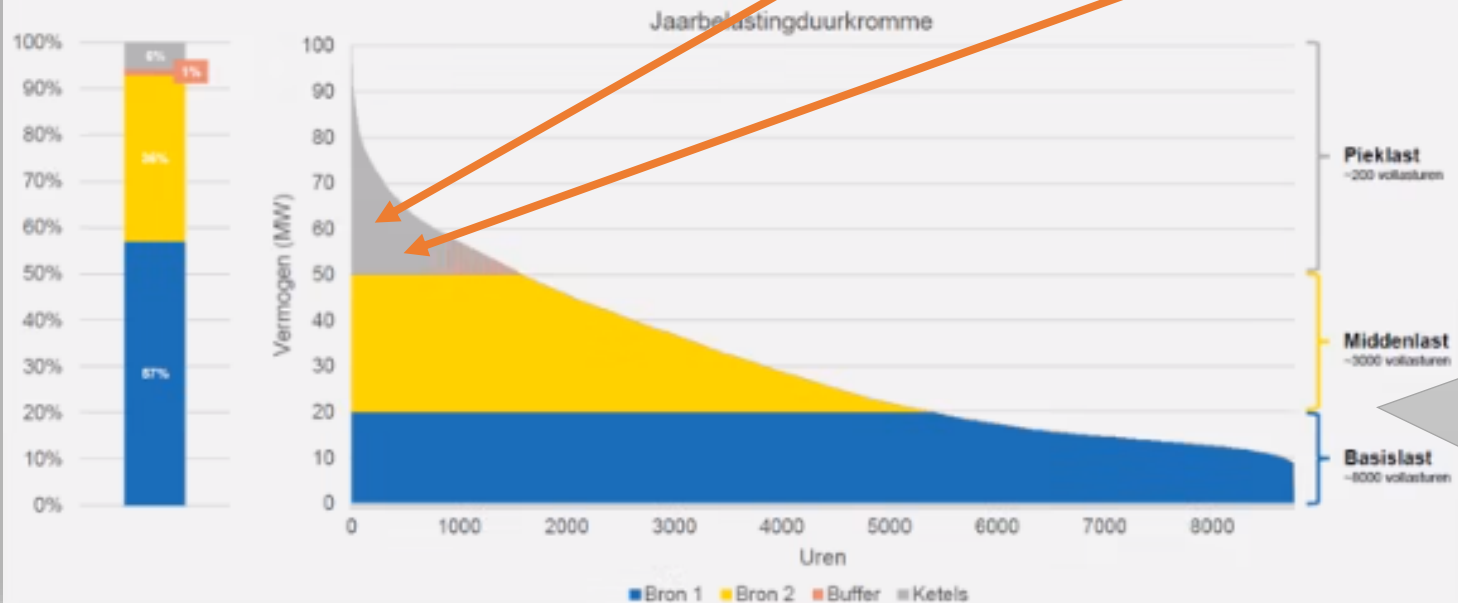
pMIEK Zuid-Holland



Warmte vraag en aanbod



Dekkingsgraad en jaarbelastingduurkromme



Bovenlokale bronnen

- Kan voorzien in de basislast en deels middenlast.
- 60 a 90% van totale jaarvraag
- Capaciteit is groter dan lokale potentiële vraag naar warmte (in 1 kavel); de inzet van de bron vraagt (deels) transport.

Potentie warmte aanbod is groot

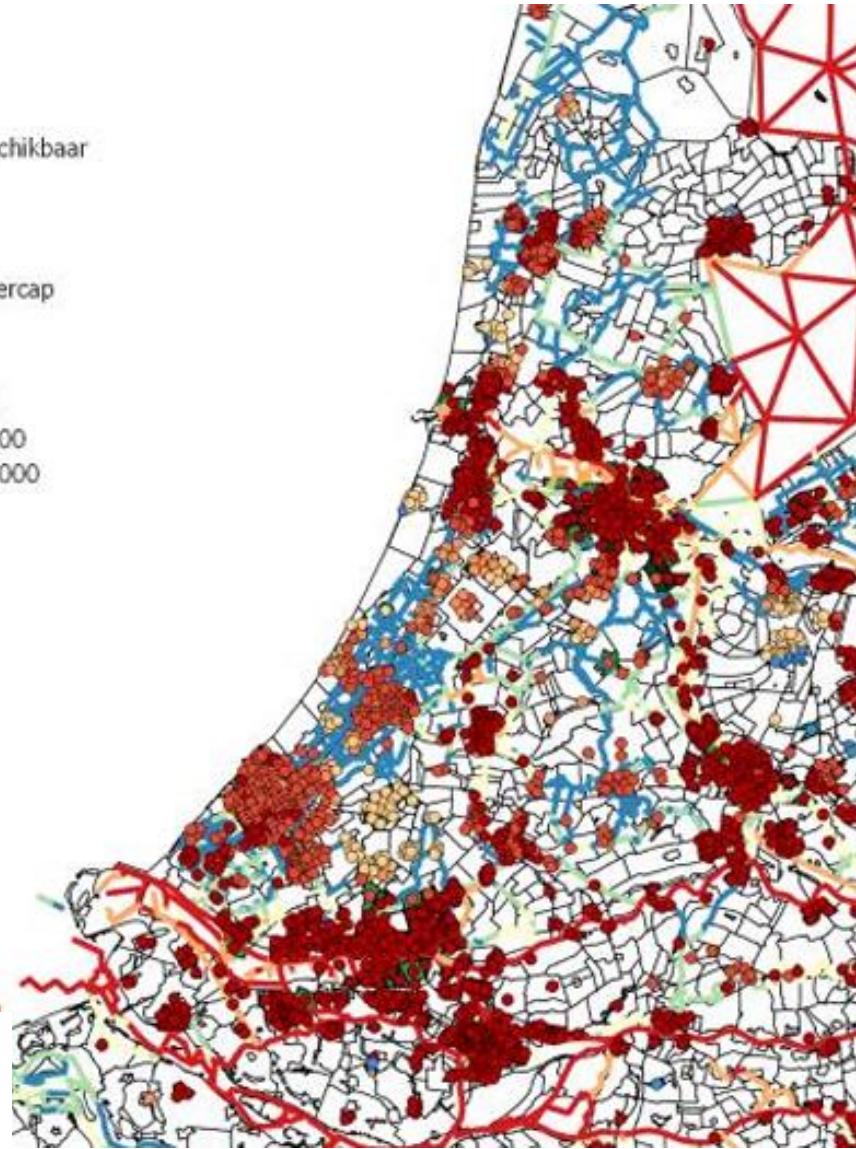
Legenda

Warmtematch

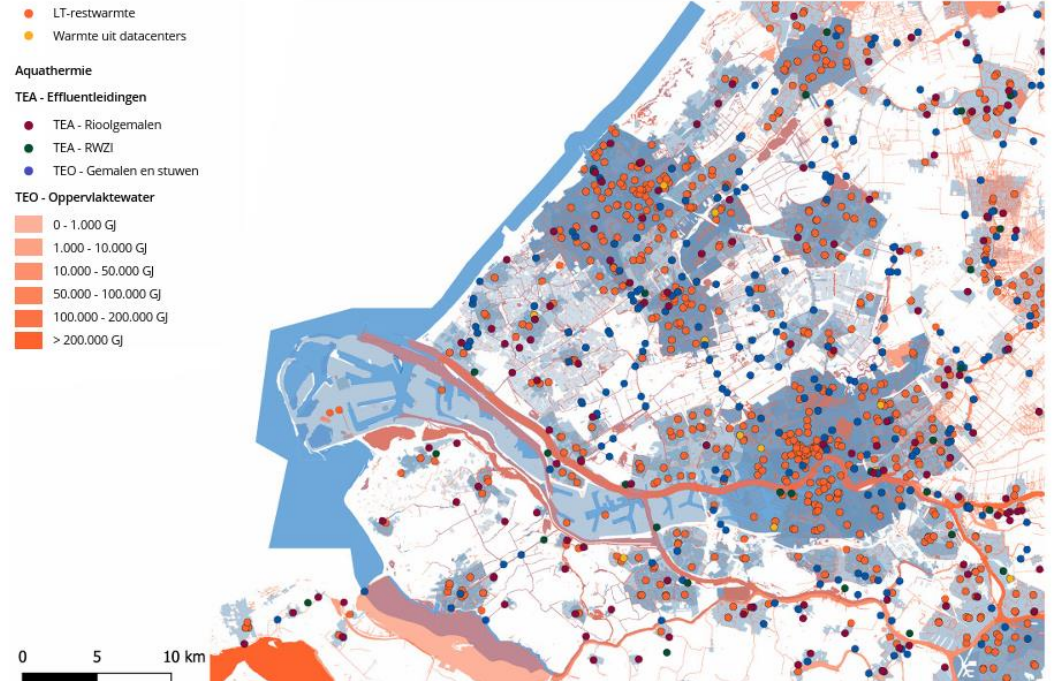
- geen TEO beschikbaar
- 0-50%
- 50%-100%
- 100%
- 100% veel overcap

P Water [GJ/jr]

- < 5000
- 5000 - 20000
- 20000 - 100000
- 100000 - 500000
- > 500000



Veel lokale bronnen



Figuur 8.11 Lokale warmtebronnen

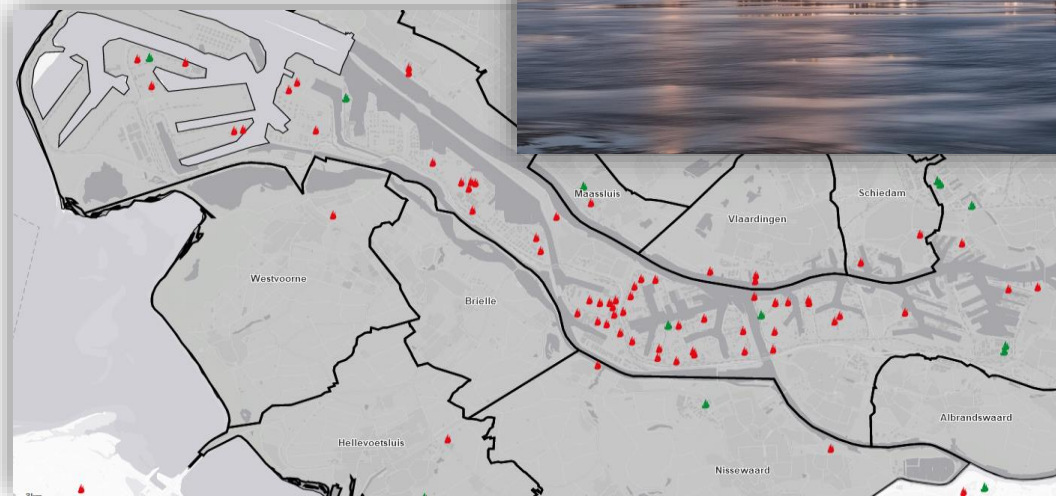
Potentie warmte aanbod is groot

... en ook veel bovenlokale warmtebronnen

Geothermie



Restwarmte uit de Rotterdamse haven

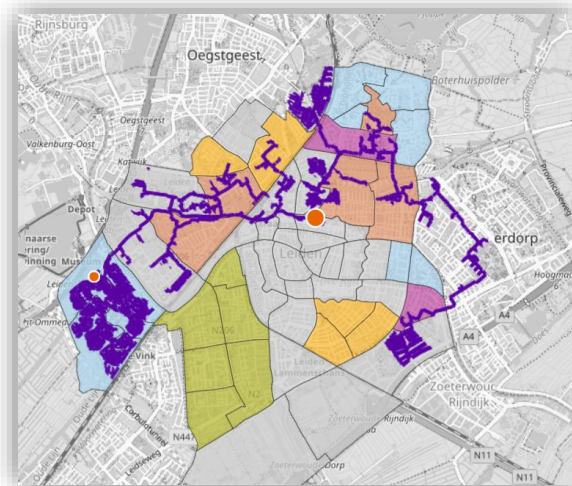


Regio met veel warmtevraag

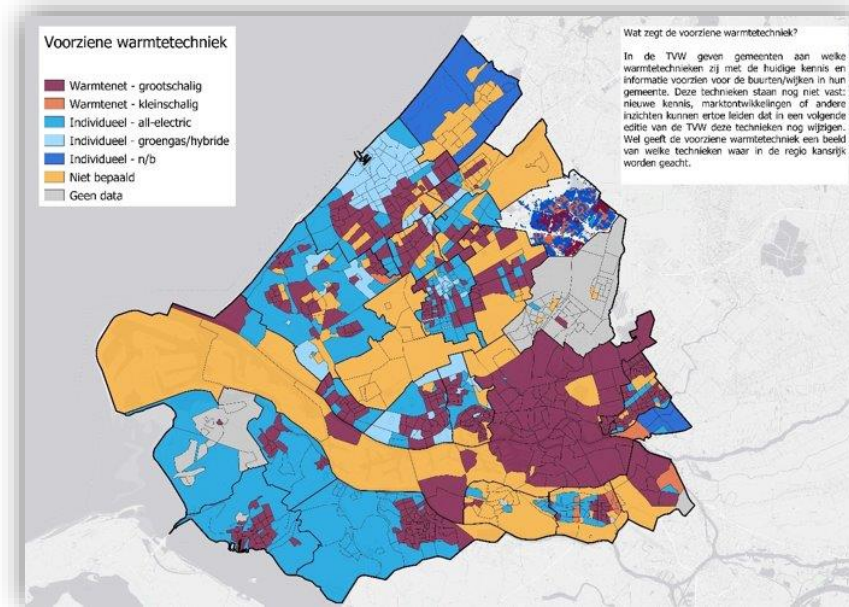


Gebouwde omgeving met hoge warmtevraag

Veel gemeenten met warmtenet

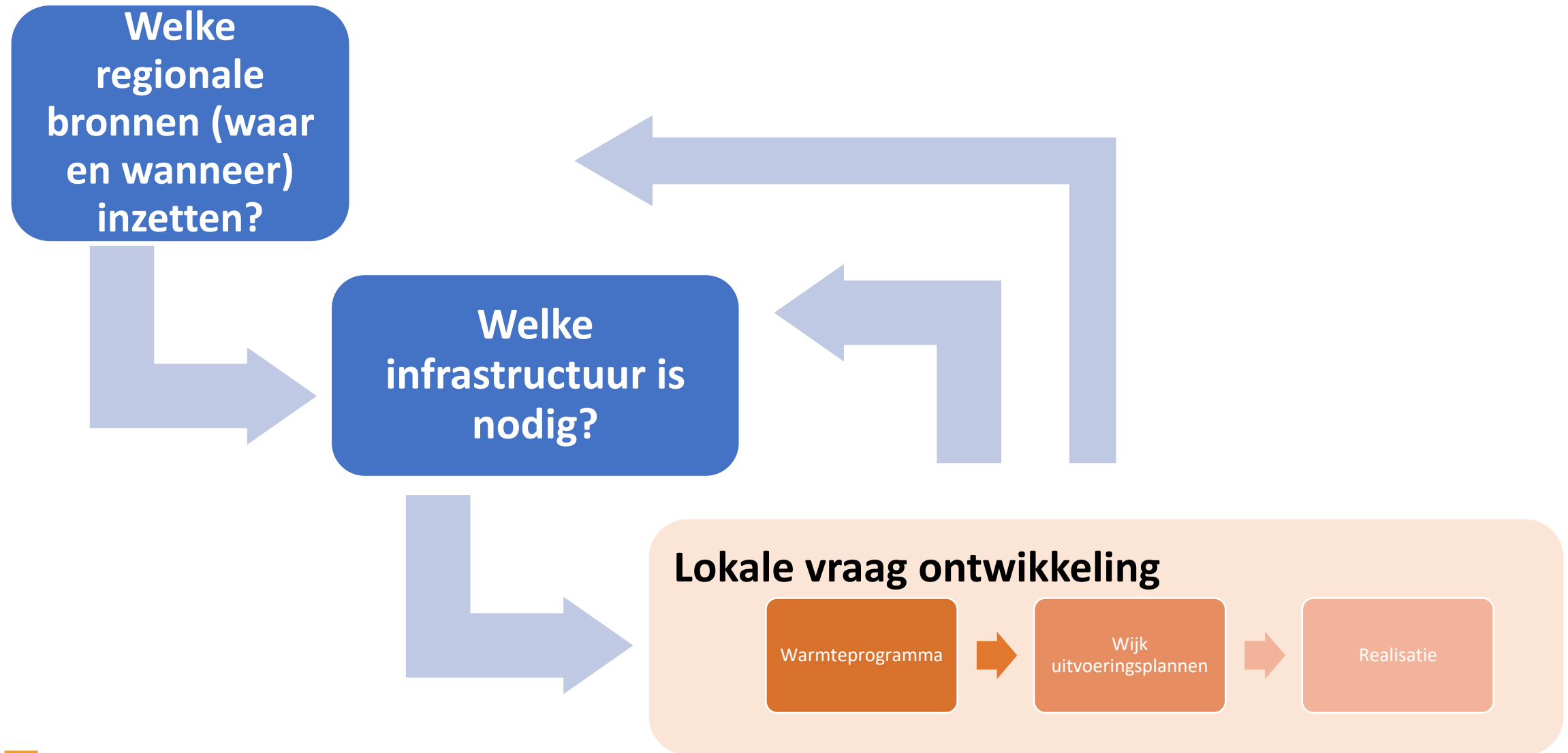


Veel gemeenten met plannen om warmtenet aan te leggen of uit te breiden

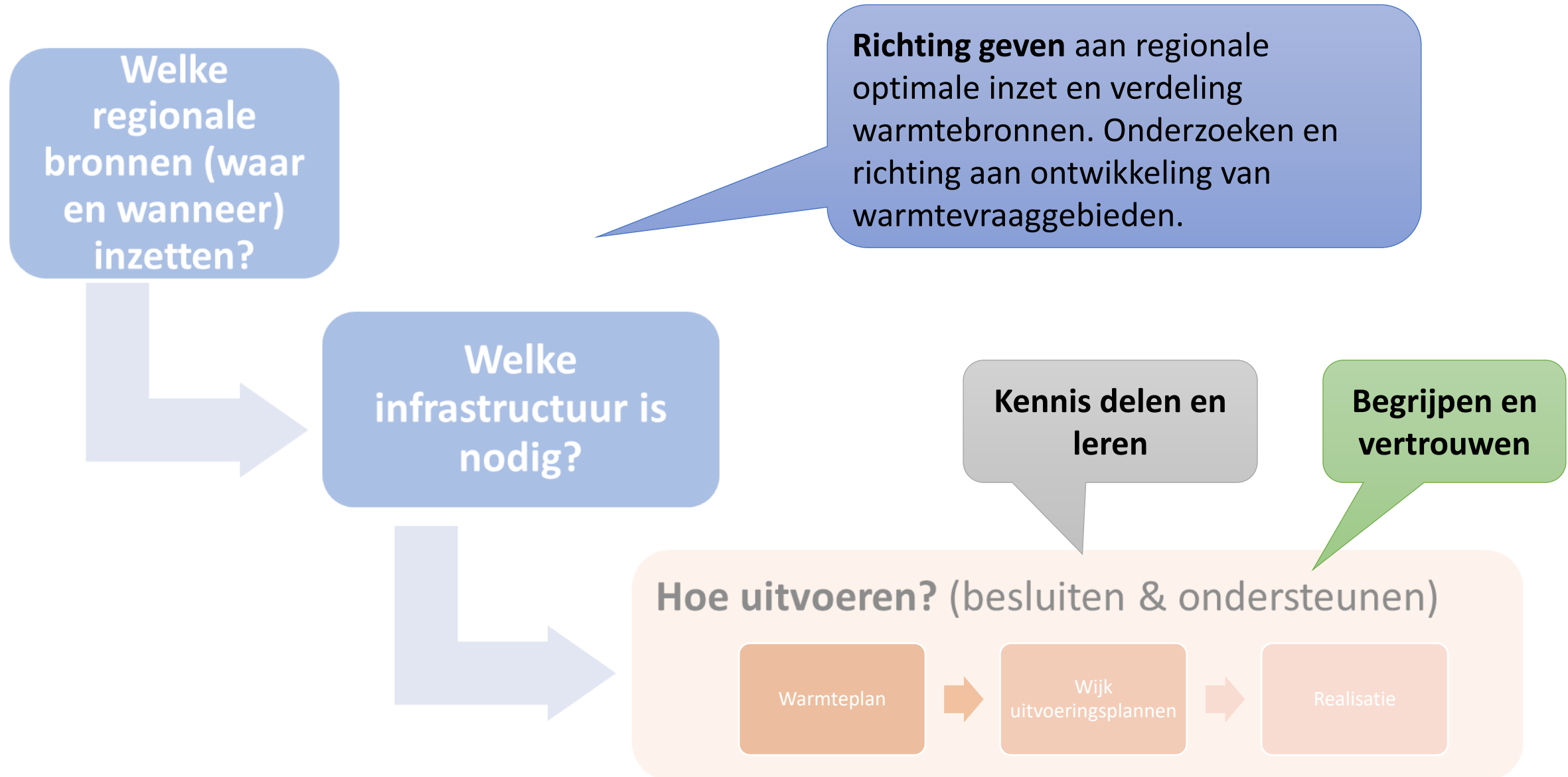


En groot gebruikers in de buurt (o.a. glastuinbouw)

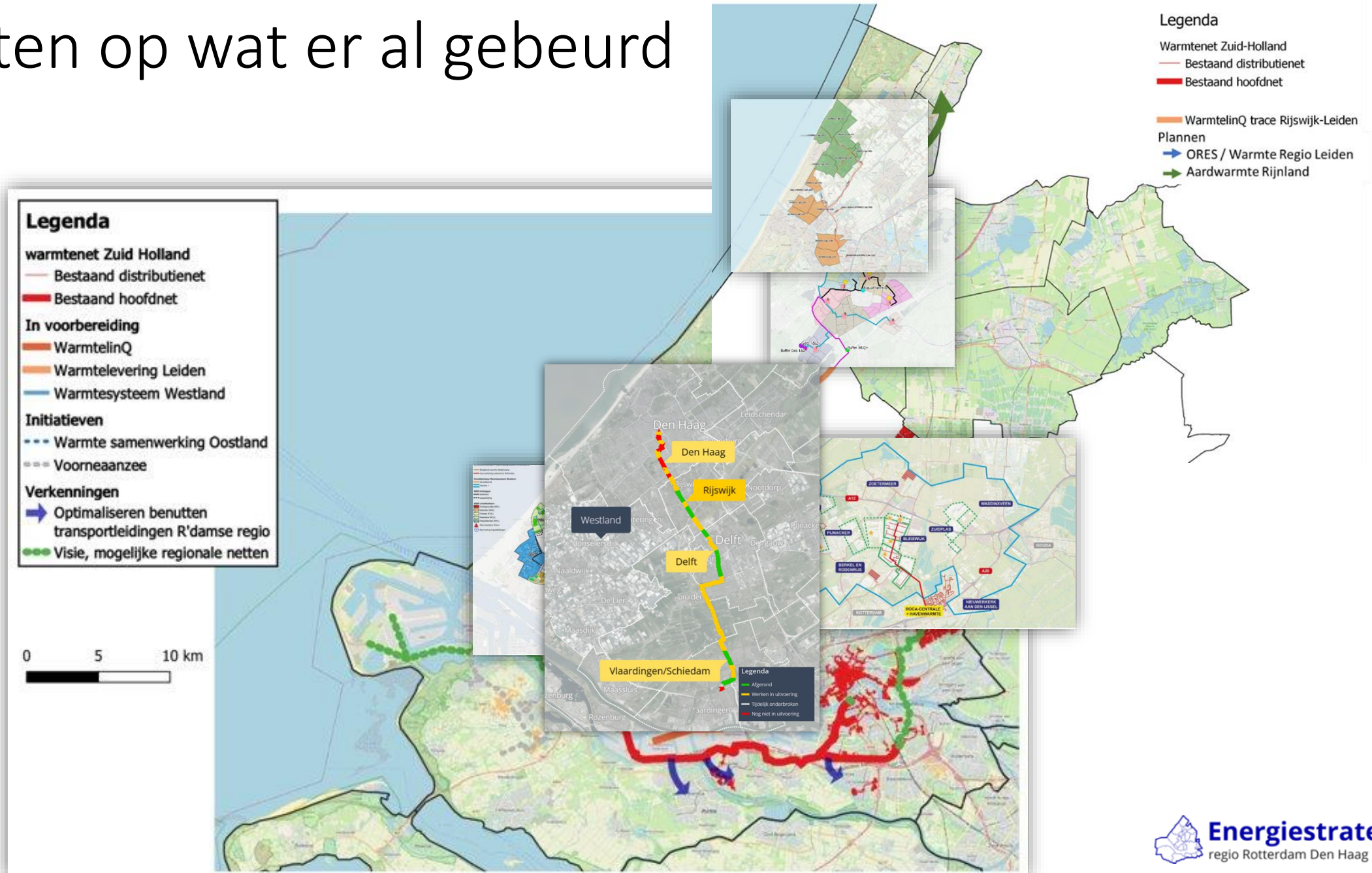
Verbinden lokale vraag met regionaal aanbod



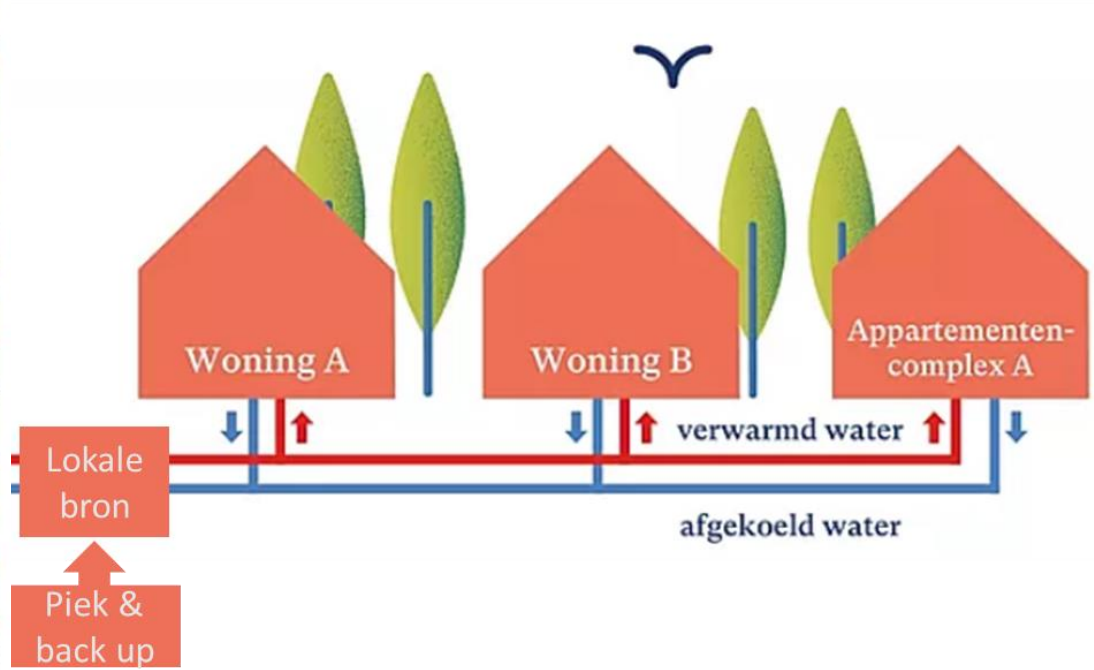
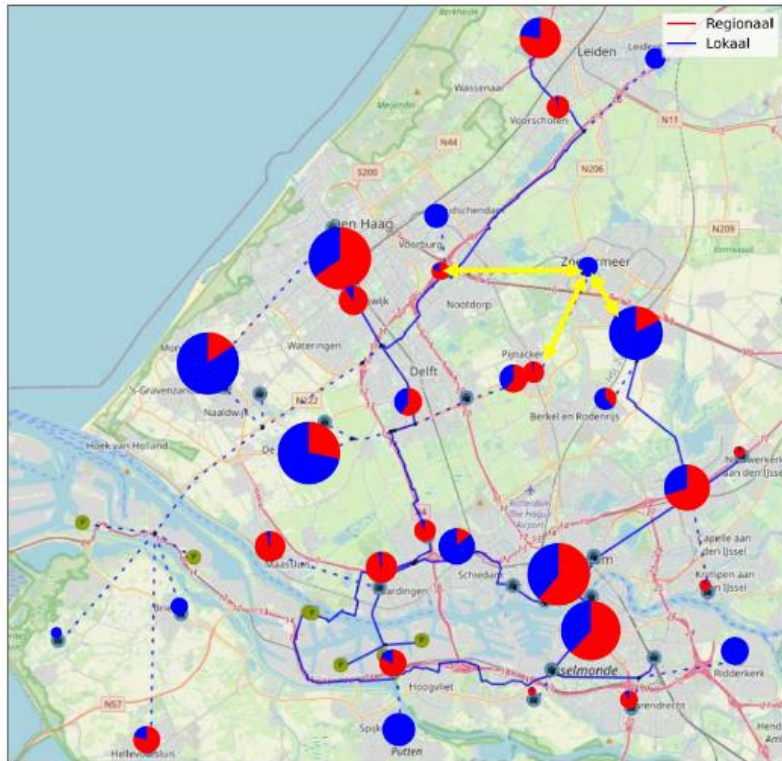
Hoe kan de regio bijdragen?



Aansluiten op wat er al gebeurd



Bijdrage RES aan warmtetransitie



Inzicht in verdelingsvraagstuk warmte (kansen en risico's)
Vertalen naar regionale samenhang (transport)
Werken vanuit logische / bestaande warmteclusters

Ondersteunen gemeenten met kennis & capaciteit:

- Warmteprogramma
- Realisatie





Bron: Warmtesamenwerking Oostland – vakblad Onder Glas

Houdt uw
vragen nog even
vast

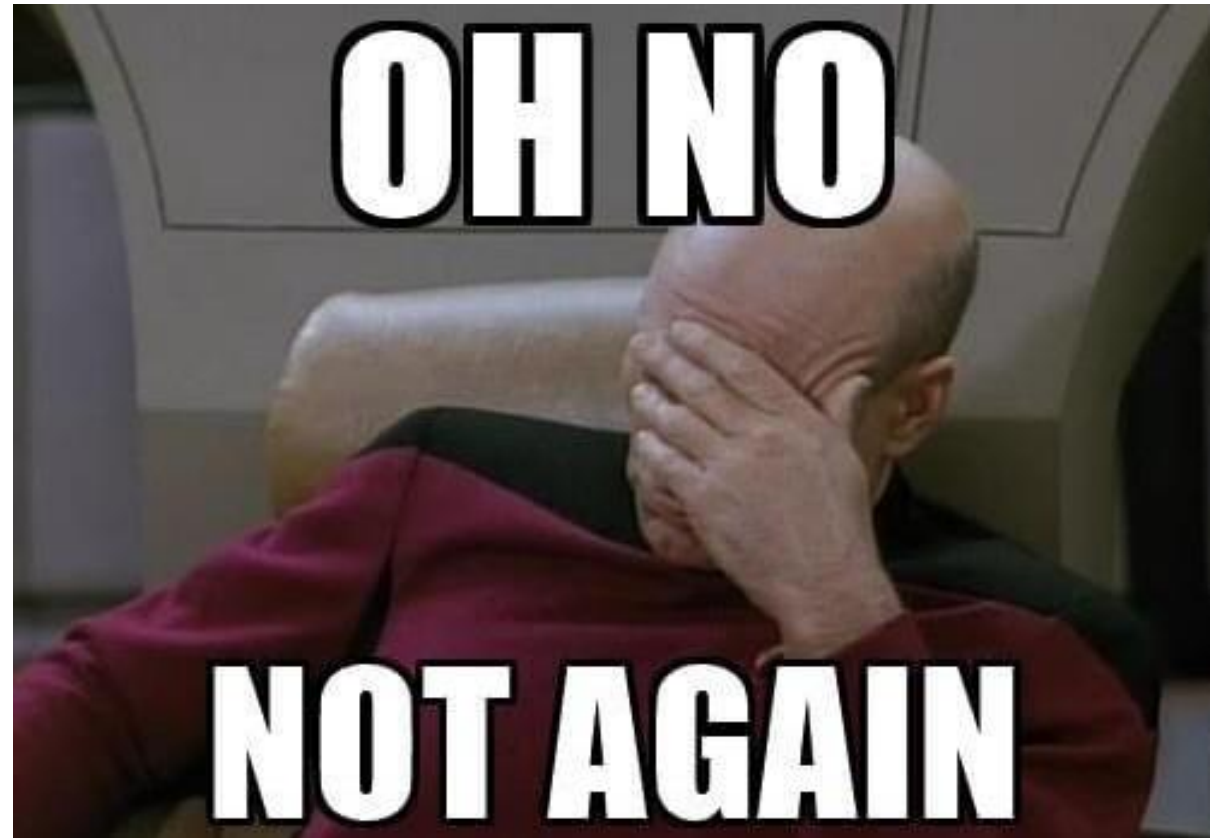


Warmteprogramma

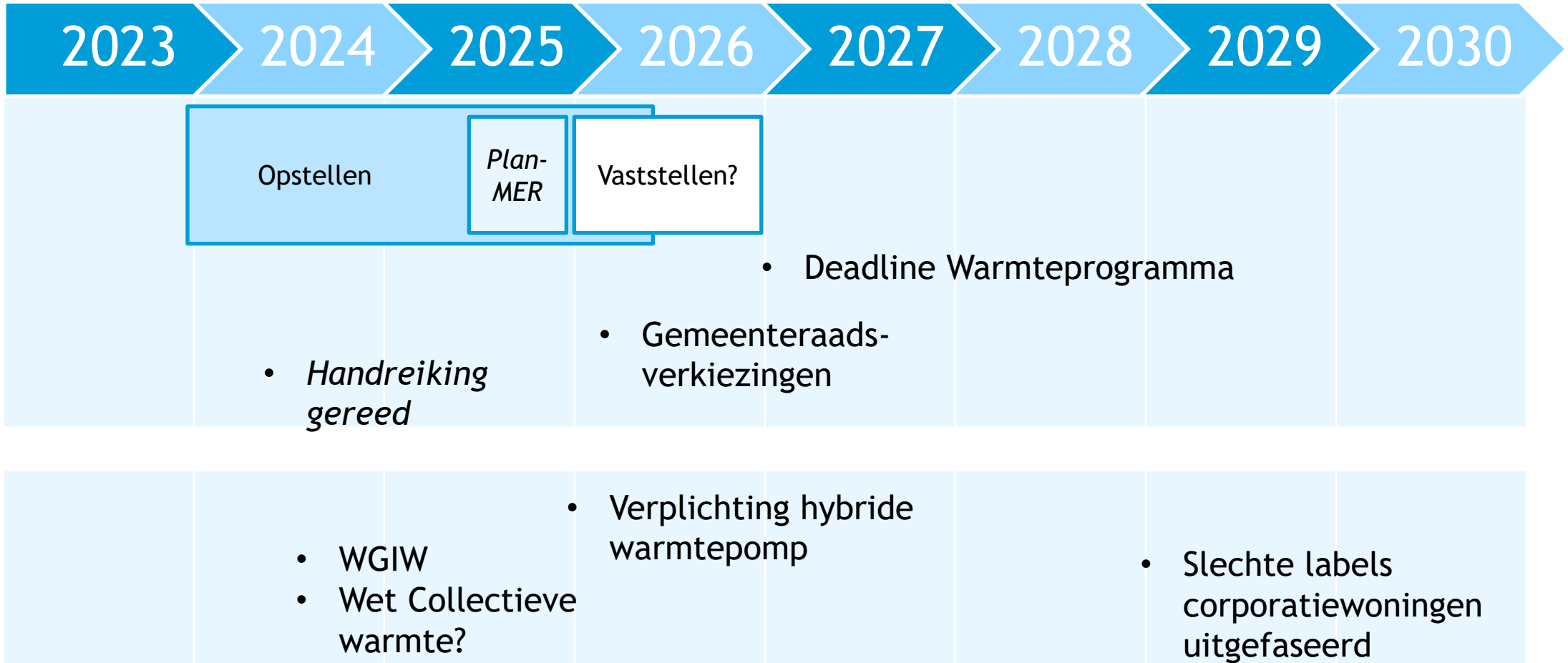
Uitdagingen vragen en gedachten



Warmteprogramma



Warmteprogramma; tijdspad



Eisen nationale overheid *onder voorbehoud*



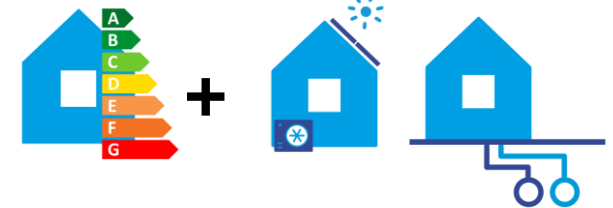
#



#



#



Hybride Warmtepomp

- "Verbod" op de aanschaf van een stand-alone-cv-ketel vanaf 2026.
- Uitzonderingen:
 - binnen 10 jaar een collectieve oplossing in jouw wijk;
 - wanneer je in een monumentaal pand woont;
 - wanneer je goedkeuring nodig hebt van je VvE;
 - Wanneer de investering zich niet binnen 7 jaar terugverdient.
- *Het warmteprogramma dient te laten zien voor welke woningen dit verbod NIET geldt.*



Netcongestie

► De keuze van het warmte-alternatief heeft de grootste impact op het net



100% warmtenet of duurzaam gas
Geen warmtepompen, maar wel elektrisch laden en zonnepanelen

Extra infrastructuur: ●●●●●



100% hybride warmtepompen
Hybride warmtepompen, minder elektrisch laden en minder zonnepanelen

Extra infrastructuur: ●●●●●



100% elektrische warmtepompen
Overal elektrische warmtepompen en volledig potentieel elektrisch laden en zonnepanelen

Extra infrastructuur: ●●●●●



► De energietransitie vraagt om een robuust elektriciteitsnet

Ecologie

NOS Nieuws • Woensdag 2 augustus, 12:27

Raad van State: beter checken op vleermuizen voor isolatie spouwmuur

Bedrijven en woningeigenaren die de spouwmuren van een woning willen isoleren, moeten eerst goed onderzoeken of er geen vleermuizen in zitten. Alleen met een camera tussen de muren kijken is niet voldoende.

Oplossing voor isolatie: managementplannen voor vleermuizen

De ministers De Jonge en Van der Wal willen door met het isoleren van woningen zonder vleermuizen en gierzwaluwen te schaden.



MER-plicht

- Het warmteprogramma kan [planMER-plichtig](#) zijn.
- Het nieuwe Warmteprogramma is hopelijk kaderstellend, en geeft daarmee richting aan:
 - Projecten met ruimtelijke consequenties: Warmtenetten;
 - Projecten met effecten op natuur: grootschalige isolatie.
- PlanMER-plicht leidt mogelijk tot andere eisen aan opbouw van je warmteprogramma.





Gedachten

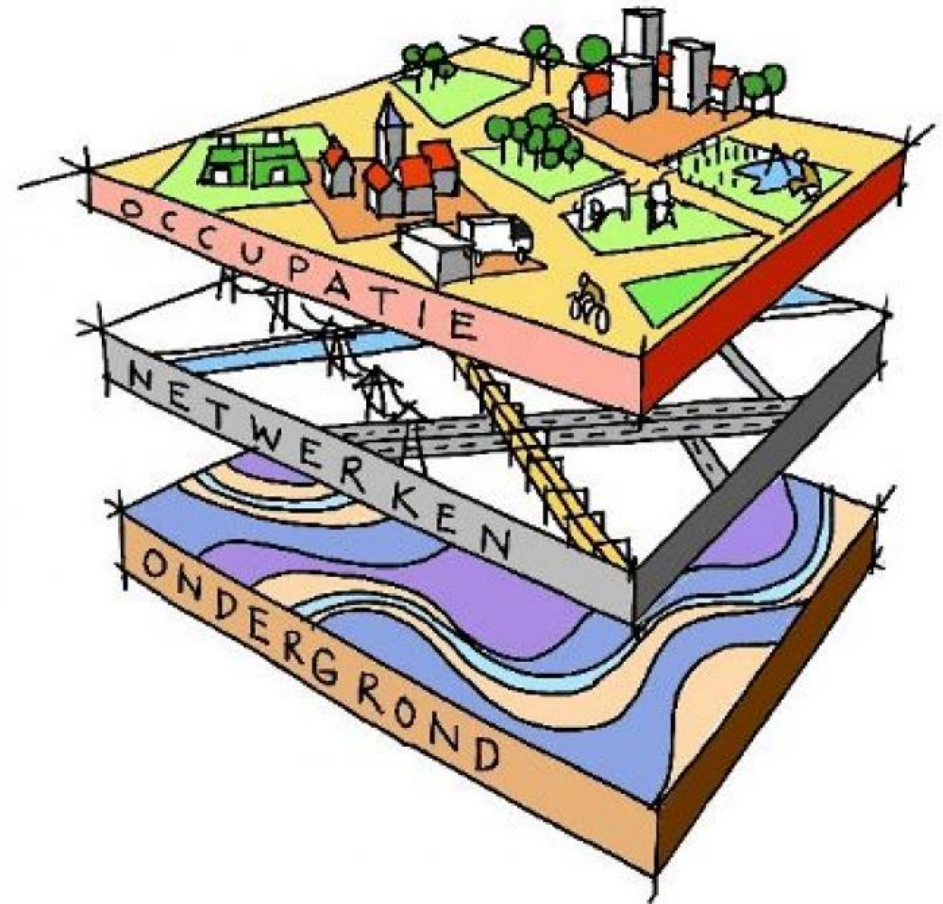


Warmteprogramma is geen TVW 2.0



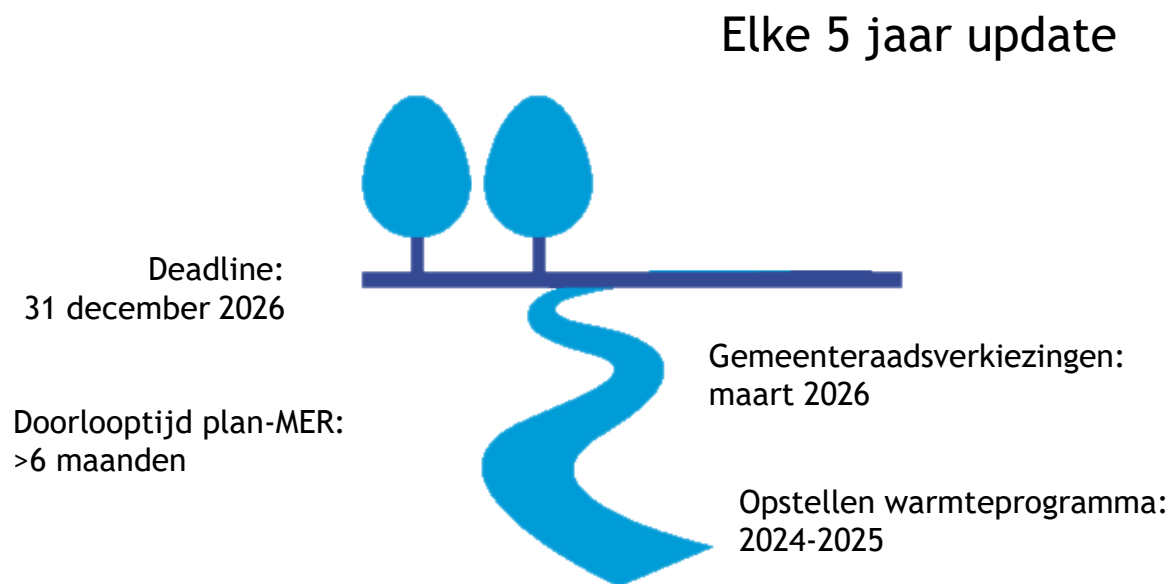
Warmteprogramma is niet enkel een pdf

- Onderdeel Omgevingswet, integratie met andere programma's.
- Dit vraagt om een *datasysteem* binnen de gemeente waarin je de gegevens beheert en continue verrijkt.
- Momenteel zijn TVW's vaak statische beleidsdocumenten, zonder harde gegevens.
 - Gegevens die er in zitten, verschillen per TVW.
- Een format als output kan helpen om deze gegevens te ontsluiten.



Tijd en capaciteit knelt!

- Wil je voor de gemeenteraadsverkiezingen je programma hebben vastgesteld, moet je komend jaar al starten met nadenken over je warmteprogramma
- Als iedereen in 2025 pas start:
 - Kunnen adviesbureaus dit aan? Krijg je de gewenste kwaliteit?
 - Kunnen netbeheerders dit aan?



Idee warmteprogramma

