Als gemeente inspelen op een snel veranderende energie- en warmtewereld



De warmte- en energiecrisis: een probleem van ons allemaal

naar een aardgasvrij Nijmegen

NOS NIEUWS • ECONOMIE • DO 23 DECEMBER, 16:05 • AANGEPAST DO 23 DECEMBER, 16:52

Warmtetarieven mogen in 2022 met maximaal 67 procent stijgen



Krantenkoppen



De installatie van een hybride warmtepomp kan een besparing tot 60 procent per jaar opleveren. © Techniek Nederland

Nederlanders willen massaal van het gas vanwege oorlog in Oekraïne

Individuele oplossingen nemen een vlucht



▲ Aanleg van een hybride warmtepompinstallatie bij een gasketel. © Betastock - Arno Massee

Hybride warmtepomp wordt gezien als 'perfecte tussenstap' naar gasloos wonen

Koelingsvraag wordt steeds groter



▲ Archiefbeeld ter illustratie © Shutterstock

Energieslurpende airco's geven extra klimaatprobleem

Grote Nederlandse industriële bedrijven slecht voorbereid, als Poetin opeens de gaskraan zou dichtdraaien



De gemeentelijke opgave

Energieverbruik Nijmegen

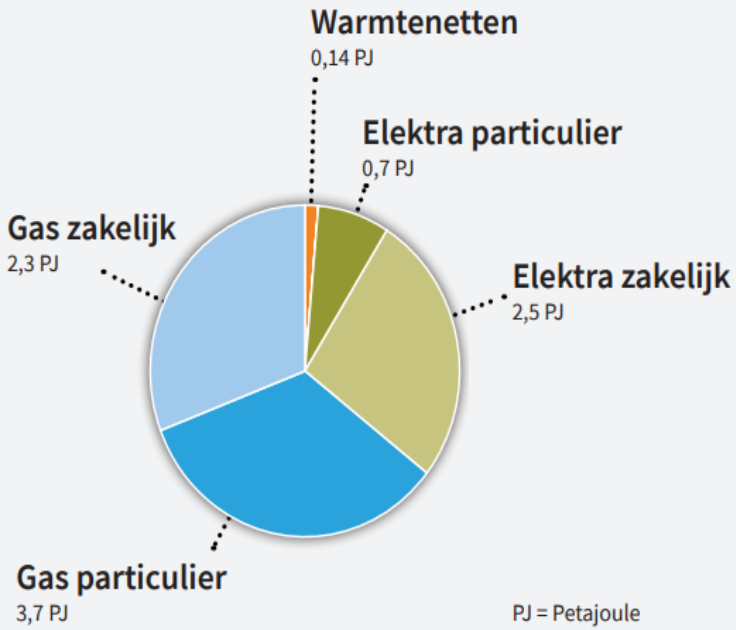


Het grootste deel van het energie-verbruik in Nijmegen komt op dit moment van aardgas

74.000 woningen gebruiken gemiddeld zo'n 1.400 m^3 aardgas per jaar

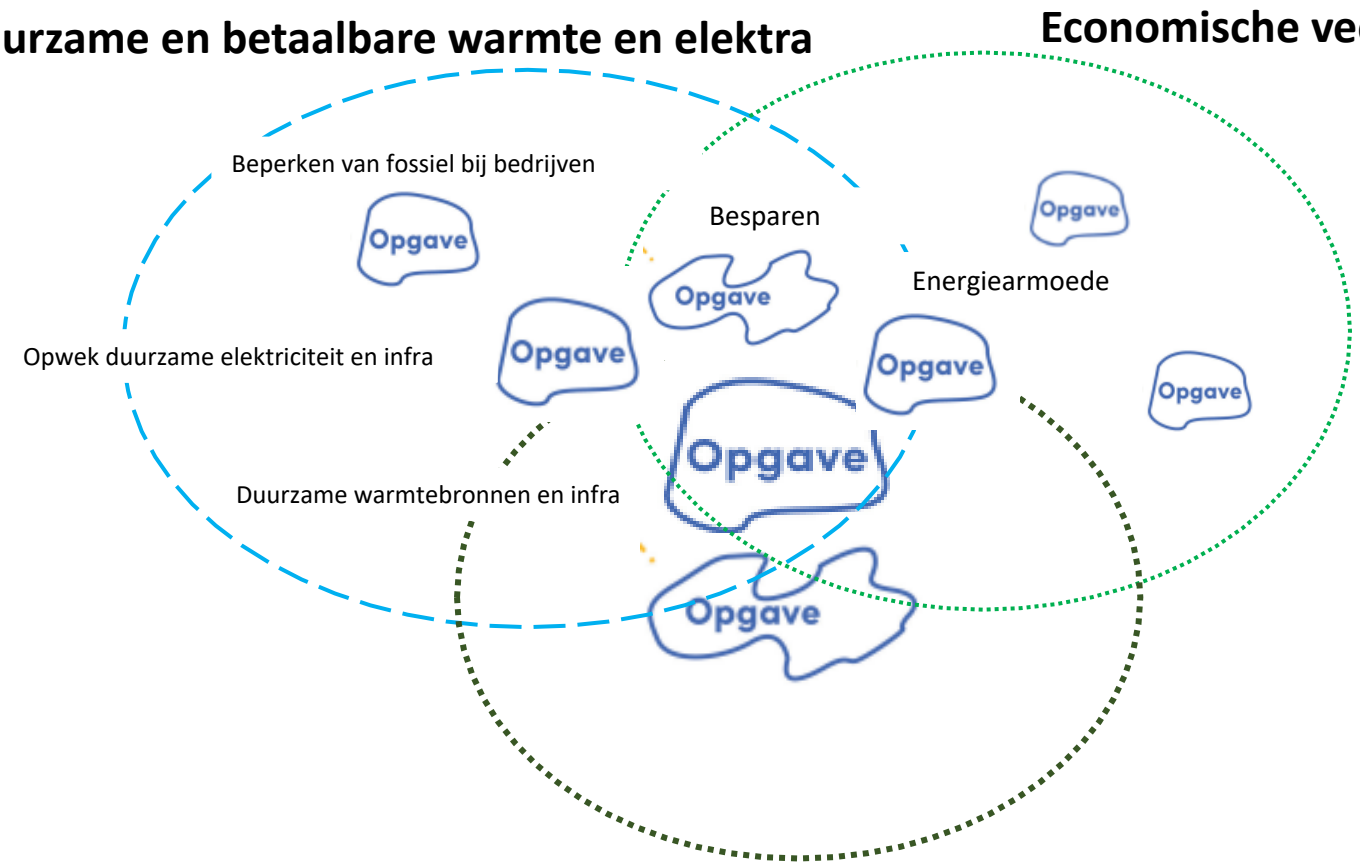


6000 woningen zijn aangesloten op het warmtenet

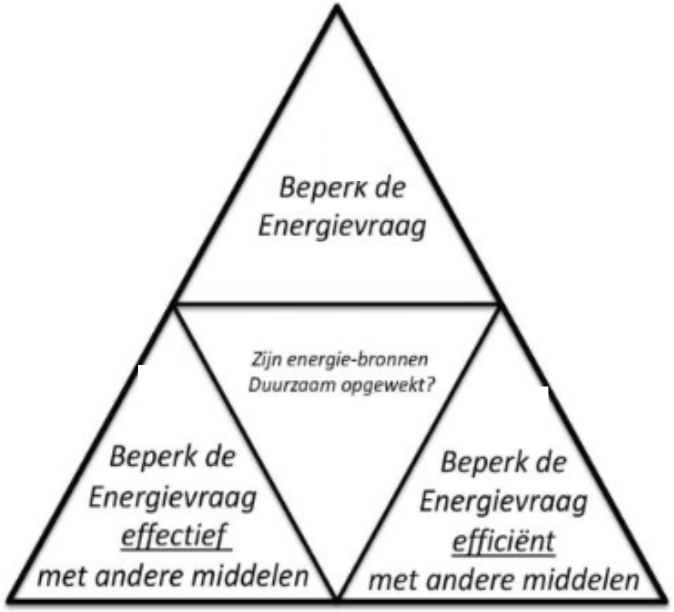


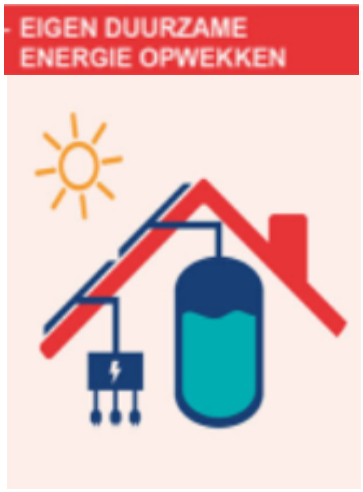
Gemeentelijk opgavelandschap

Van: CO2-neutraal Nijmegen 2045 - (in 2030 55% CO2 reductie)
Naar: Duurzame en betaalbare warmte- en elektriciteitsvoorziening voor iedere inwoner en ondernemer in Nijmegen?



Trias Energetica







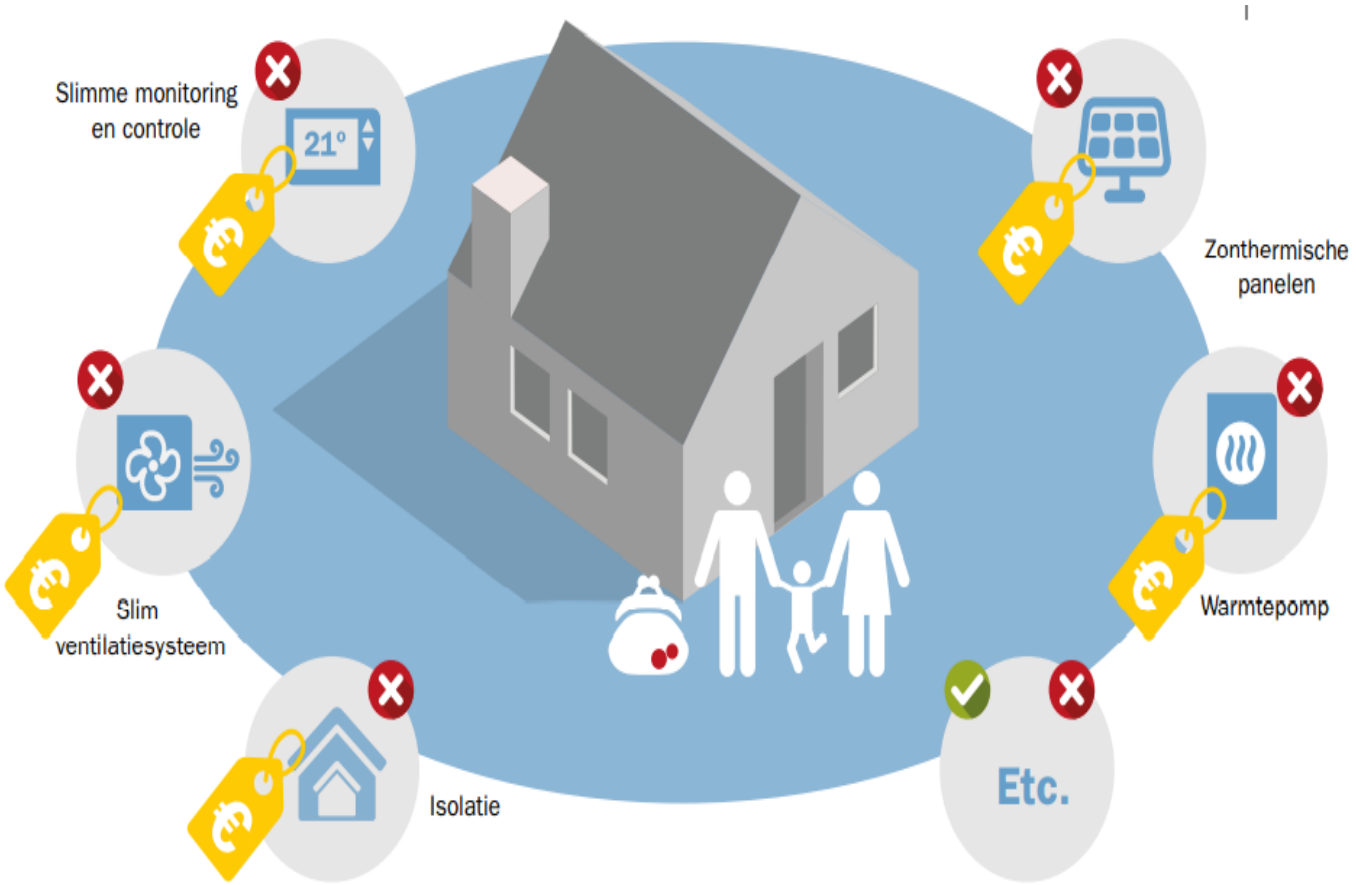




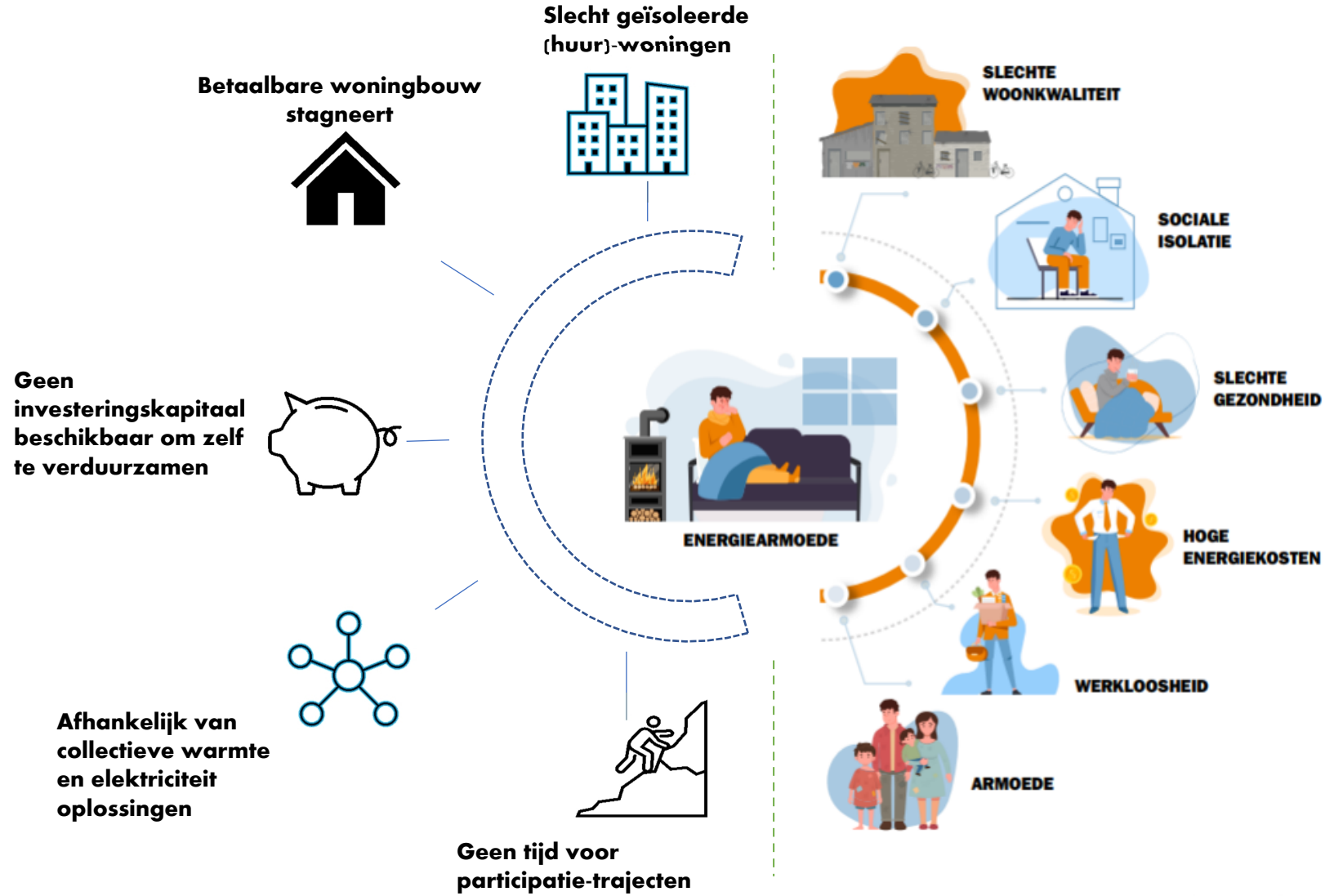
TNO onderzoek wijst uit dat:

Een grote groep Nijmeegse inwoners kan niet investeren

-> afhankelijkheid van collectieve oplossingen of op aardgas moeten blijven

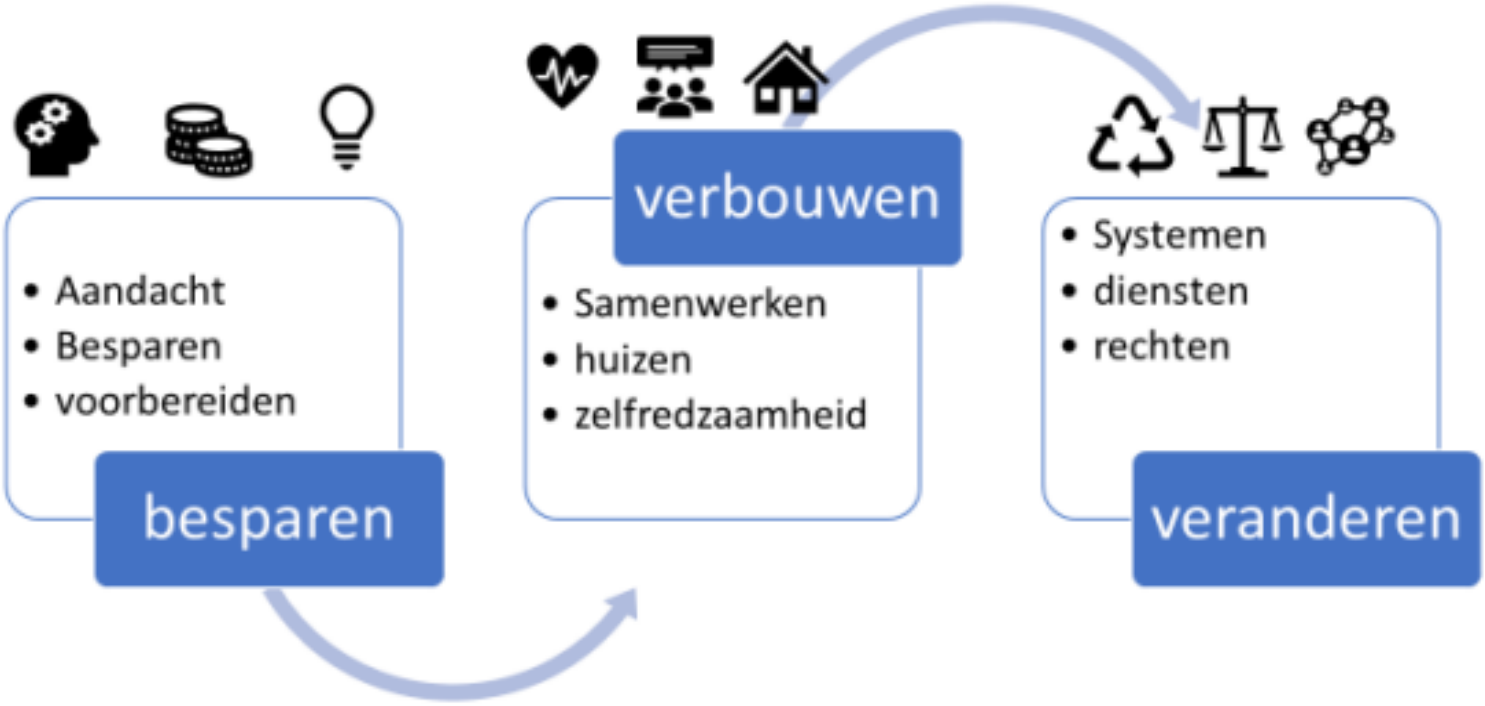


Hoge gasprijzen leiden tot een vicieuze cirkel aan problemen

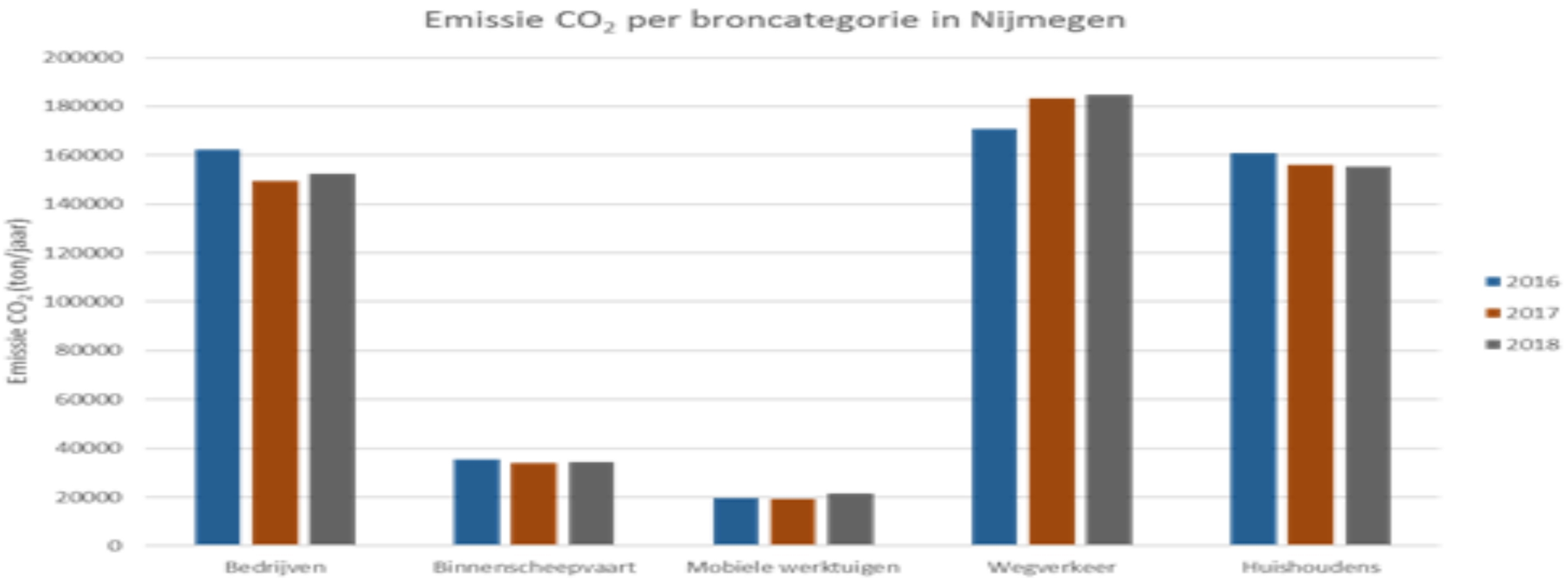


Wat doen als gemeente Nijmegen?

Van tochtstrip tot systemische verandering



Klimaatakkoord: lokale overheid verantwoordelijk voor bebouwde omgeving



Ombuigen huishoudens: alle bronnen zijn nodig

Bijlage

naar een aardgasvrij Nijmegen

Bijlage 1: Bronnenstrategie warmte

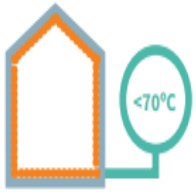
naar een aardgasvrij Nijmegen

De opgave in Nijmegen

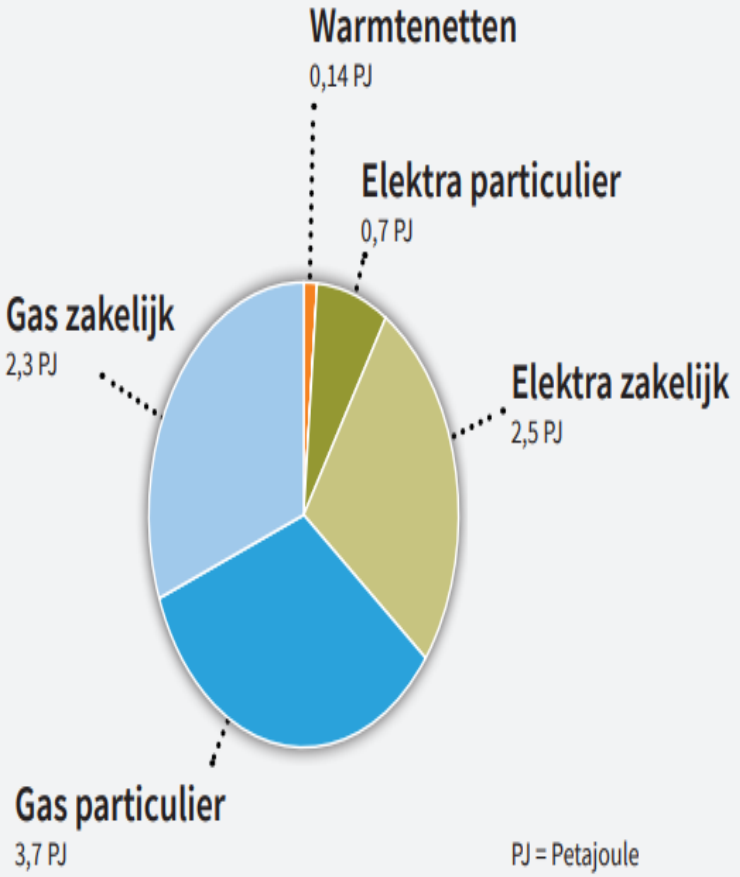


Het grootste deel van het energie-verbruik in Nijmegen komt op dit moment van aardgas

74.000 woningen gebruiken gemiddeld zo'n 1.400 m^3 aardgas per jaar



6000 woningen zijn aangesloten op het warmtenet



Aardgasvrij ambities

In 2045 aardasvrij verwarmen en koken:

- bijna 80.000 woningen bestaand
- nieuwbouw verplicht aardgasvrij

Naar verwachting

- tot 70.000 Nijmeegse woningen aansluiten op warmtenetten
- Overige woningen worden elektrisch





Route naar aardgasvrij Nijmegen

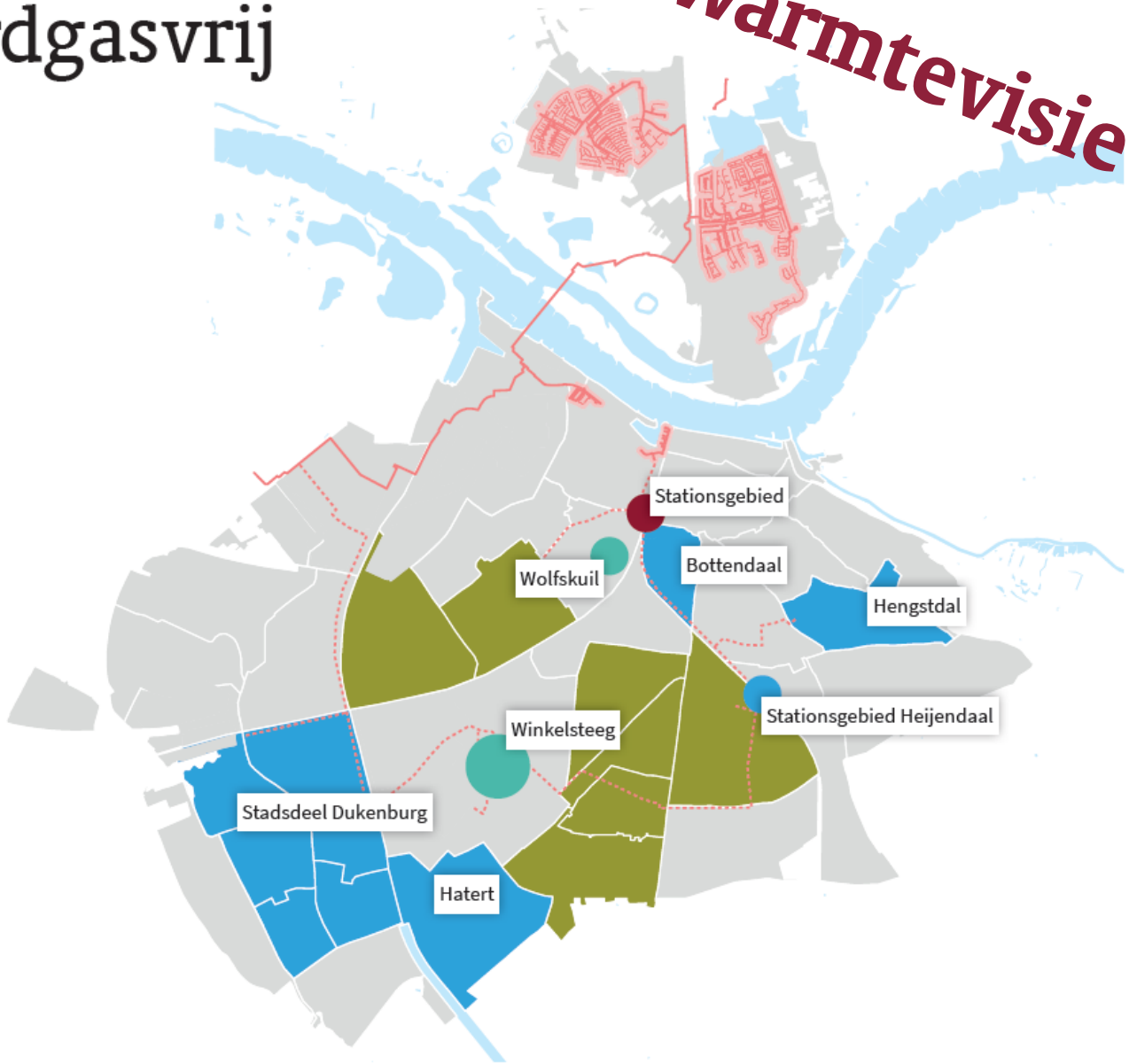
Warmtevisie

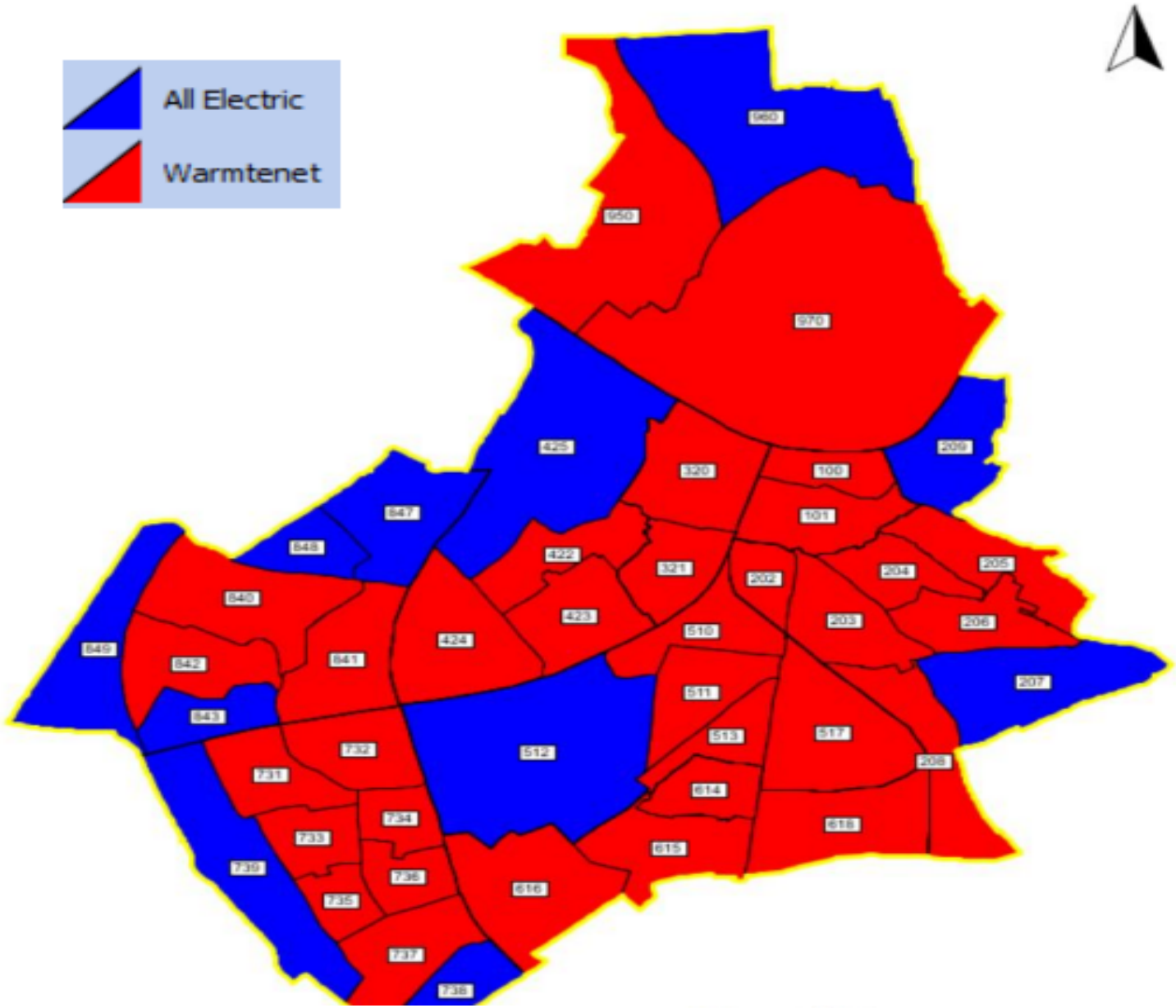
Uitgangspunten

1. Samen, lokaal, transparant en duurzaam
2. Betaalbaarheid en betrouwbaarheid voor de eindgebruiker staan centraal
3. Bewoners en andere gebruikers worden betrokken in de uitvoering
4. We zijn flexibel in de uitvoering en staan open voor nieuwe kansen
5. We werken gebiedsgericht

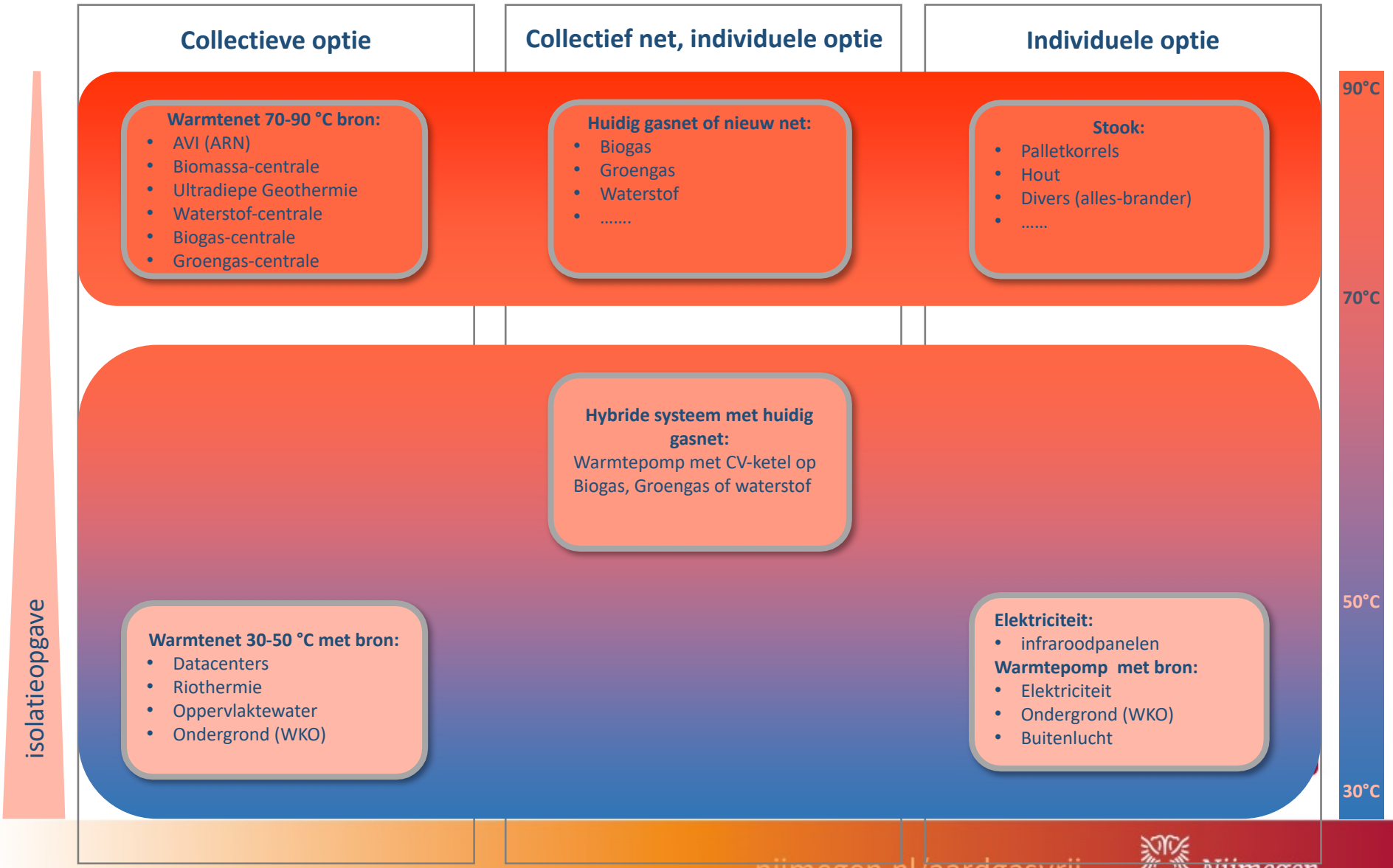
Legenda

- Starten voor 2020
- Starten na 2020
- Voorlopig tracé warmtenet
- Aardgasvrij met warmtenet
- Warmteplan Stationsgebied
- Lopende initiatieven warmtenet




All Electric
Warmtenet
960
950
970
425
320
100
209
101
847
848
422
321
202
204
205
840
423
510
203
206
849
842
841
424
511
207
843
513
517
732
512
208
731
614
734
618
733
615
739
736
616
735
737
738

Verschillende bronnen op een rij



Bijlage 2:
Basispakket komende 4 jaar

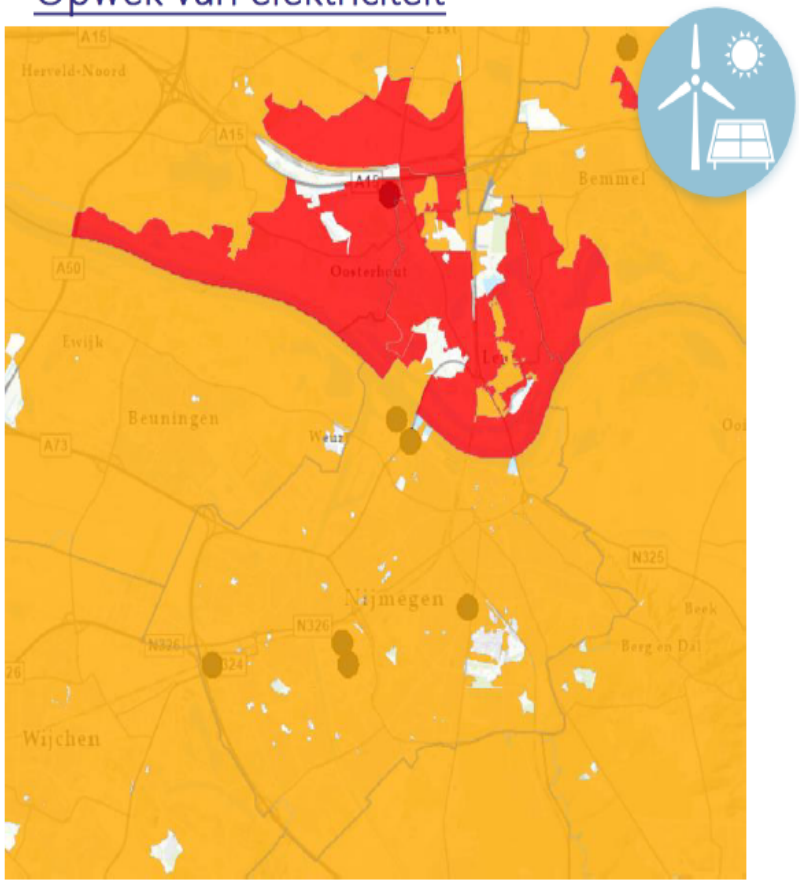
Doelstelling	Uren of investering	2023	2024	2025	2026	Totaal	Verwachte vergoeding vanuit het Rijk in het verschiet vanuit het Klimaatakkoord?
Besparen voor alle bewoners en energiearmoede						**€ 7.500.000**	
	Structurele ambtelijke inzet (2,5 fte inclusief Energieloket Nijmegen)	€ 375.000	€ 375.000	€ 375.000	€ 375.000		Geen structurele vergoeding vanuit het Rijk
	Investeringsmiddelen	€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 1.500.000	€ 1.500.000		Geen structurele vergoeding vanuit het Rijk
Duurzame en betaalbare elektriciteit						**€ 1.240.000**	
	Zon op bedrijfsdaken	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000		Enkel voor zonneweides
	Innovaties van bewoners	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000		Geen vergoeding vanuit het Rijk beschikbaar
	Circulaire/ regionale bijdrage aan de RES	€ 110.000	€ 110.000	€ 110.000	€ 110.000		Vergoeding voor personele inzet voor update RES (circa 1 fte)

Duurzame en betaalbare warmte							**€ 13.900.000**	
		Ambtelijke inzet om te versnellen warmte (6fte)	€ 900.000	€ 900.000	€ 900.000	€ 900.000		Mogelijk na 2022 Enkel een vergoeding voor onderdelen herijking transitievisie warmte en ondersteunende processen 2fte/jr
		Onderzoek en communicatie op stadsniveau, voorbereiding voor uitvoering per project en uitwerken (verplichte) warmteplannen voor zowel bedrijventerreinen als woonwijken.	€ 700.000	€ 700.000	€ 700.000	€ 700.000		Mogelijk als onderdeel materiele kosten: hoogte 280.000 per jaar (zie de bijlage: takenpakket wordt ook groter vanuit het klimaatakkoord)
		Borgen van publiek in warmteoplossingen en infra	€ 1.500.000	€ 2.000.000	€ 2.000.000	€ 2.000.000		Geen vergoeding vanuit de Rijk. Op dit moment zijn fondsen in ontwikkeling waarbij gemeenten zelf moeten co-financieren.

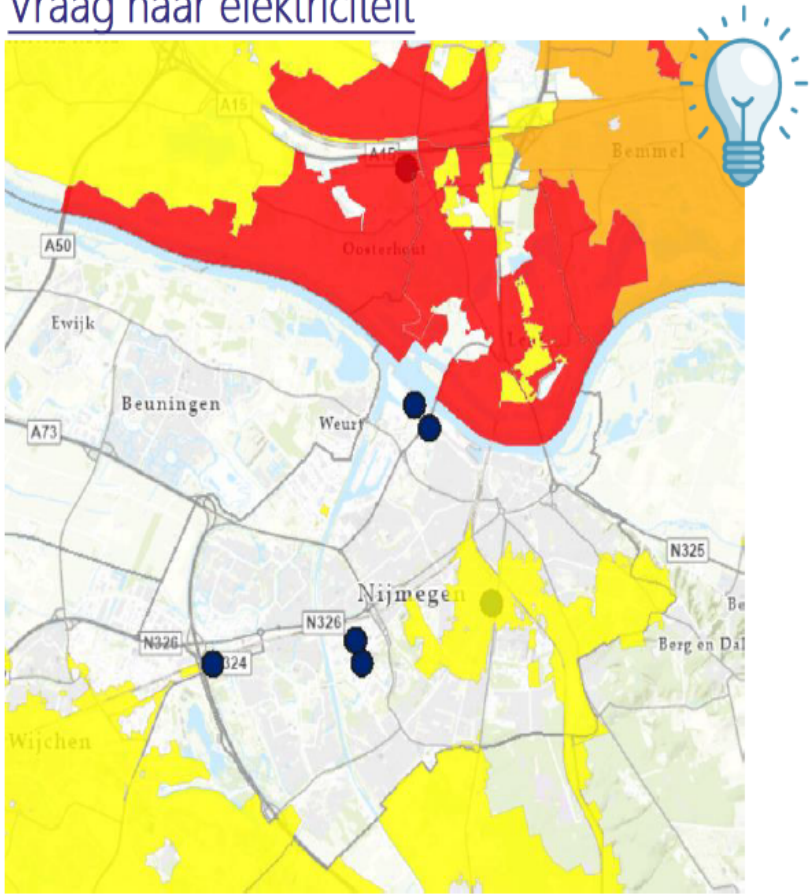
Zo min mogelijk fossiel gebruiken- verduurzamen van bedrijven						**€ 1.000.000**	
5	Extra ambtelijke inzet stimuleren bedrijven (1 fte)	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000		Geen vergoeding vanuit het Rijk
	Routekaart en Innovaties van bedrijven stimuleren		€ 100.000	€ 200.000	€ 100.000		Geen vergoeding vanuit het Rijk
Totaal 2023-2026		**€ 5.435.000**	**€ 6.035.000**	**€ 6.135.000**	**€ 6.035.000**	**€ 23.640.000**	

Bijlage 3: Netcongestie

Opwek van elektriciteit



Vraag naar elektriciteit



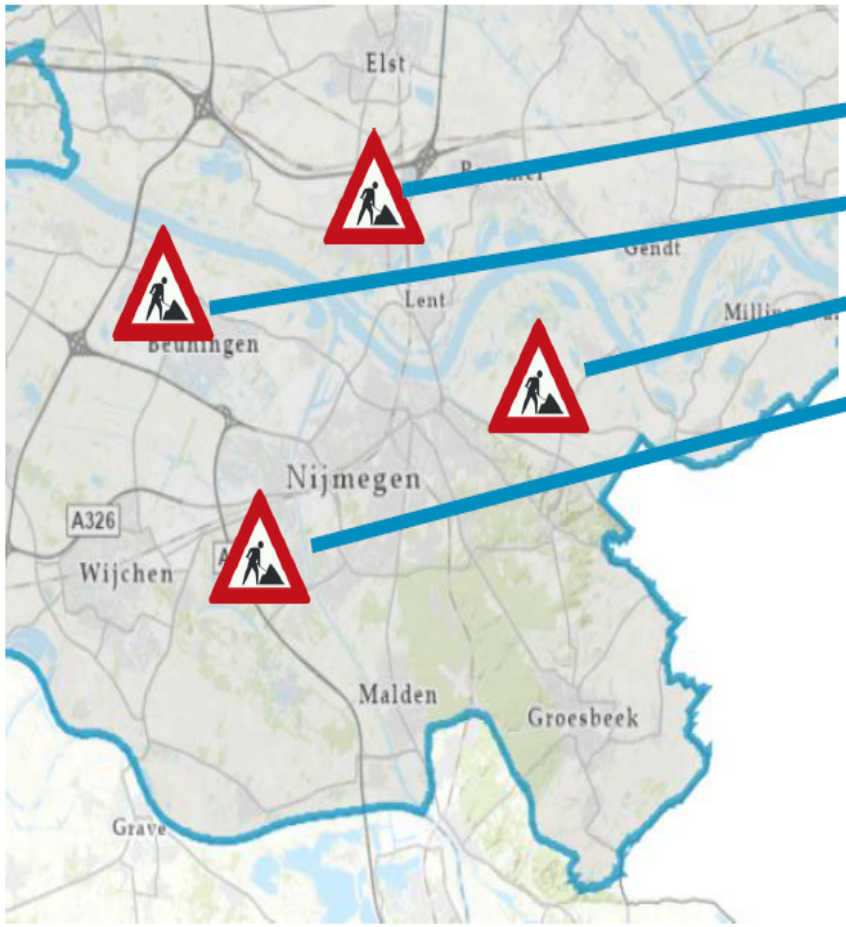
Capaciteit beschikbaar

Beperkte capaciteit

Geen capaciteit, Onderzoek loopt

Geen capaciteit

Liander- investeren en uitbreiden



Nieuwbouw onderstation Oosterhout

Zoekgebied nieuw onderstation Beuningen

Zoekgebied nieuw onderstation Nijmegen-Oost

Aanpassing onderstation Teersdijk