



Spankeren



mijn dorp van morgen

De warmtetransitie in Rheden

Naar een aardgasvrije gemeente



Een aardgasvrije gemeente: Wat is dat?

- Een gemeente waar geen gebruik meer wordt gemaakt van aardgas (fossiele brandstoffen)
- Een gemeente dus, waar elektrisch wordt gekookt, waar de woningen goed zijn geïsoleerd, waar op de meeste daken veel zonnepanelen liggen
- Én een gemeente waar de woningen worden verwarmd (én gekoeld) met elektriciteit (all electric) óf een warmtenet

Aardgasvrij en CO₂-
neutraal; waarom dan?



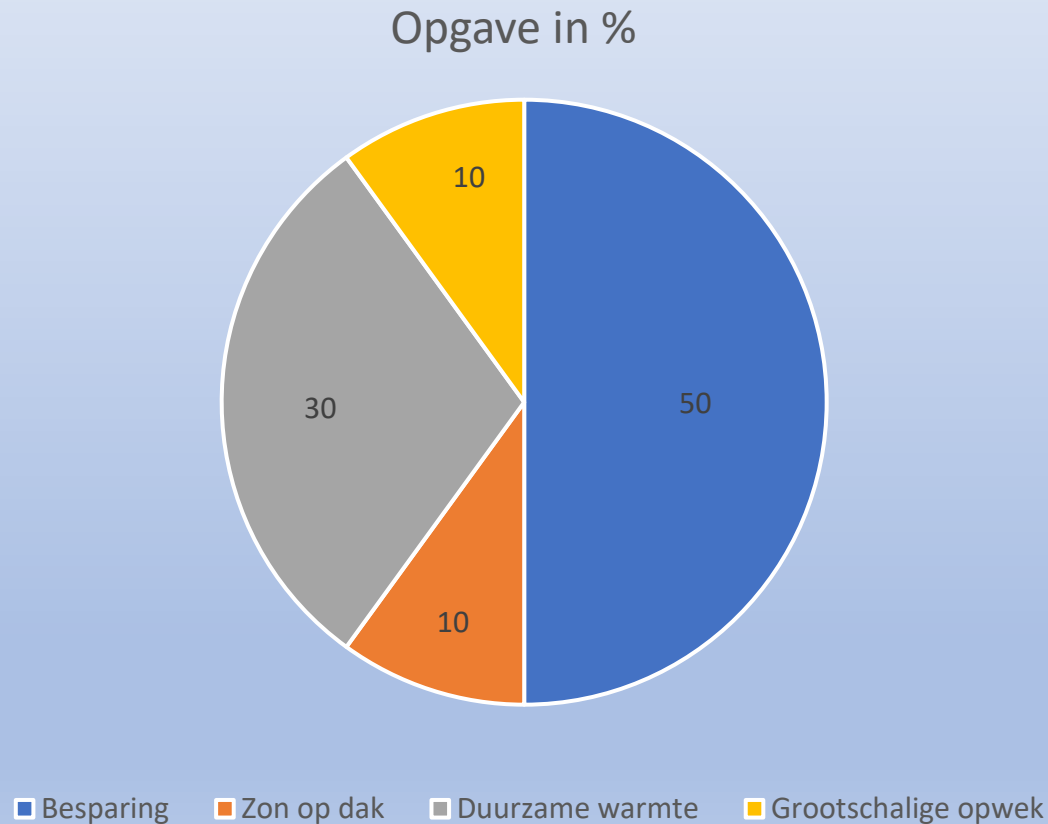
Aardgasvrij en CO₂-neutraal; waarom dan?

- Het klimaat verandert: snel, dramatisch en ook dichtbij huis
- Geopolitiek: minder afhankelijk van gas en olie importerende landen
- Aardbevingsproblematiek Groningen: solidariteit
- We hebben het internationaal afgesproken: Parijsakkoorden 2015 →
- En vervolgens nationaal uitgewerkt in Nationaal Klimaatakkoord (2019)



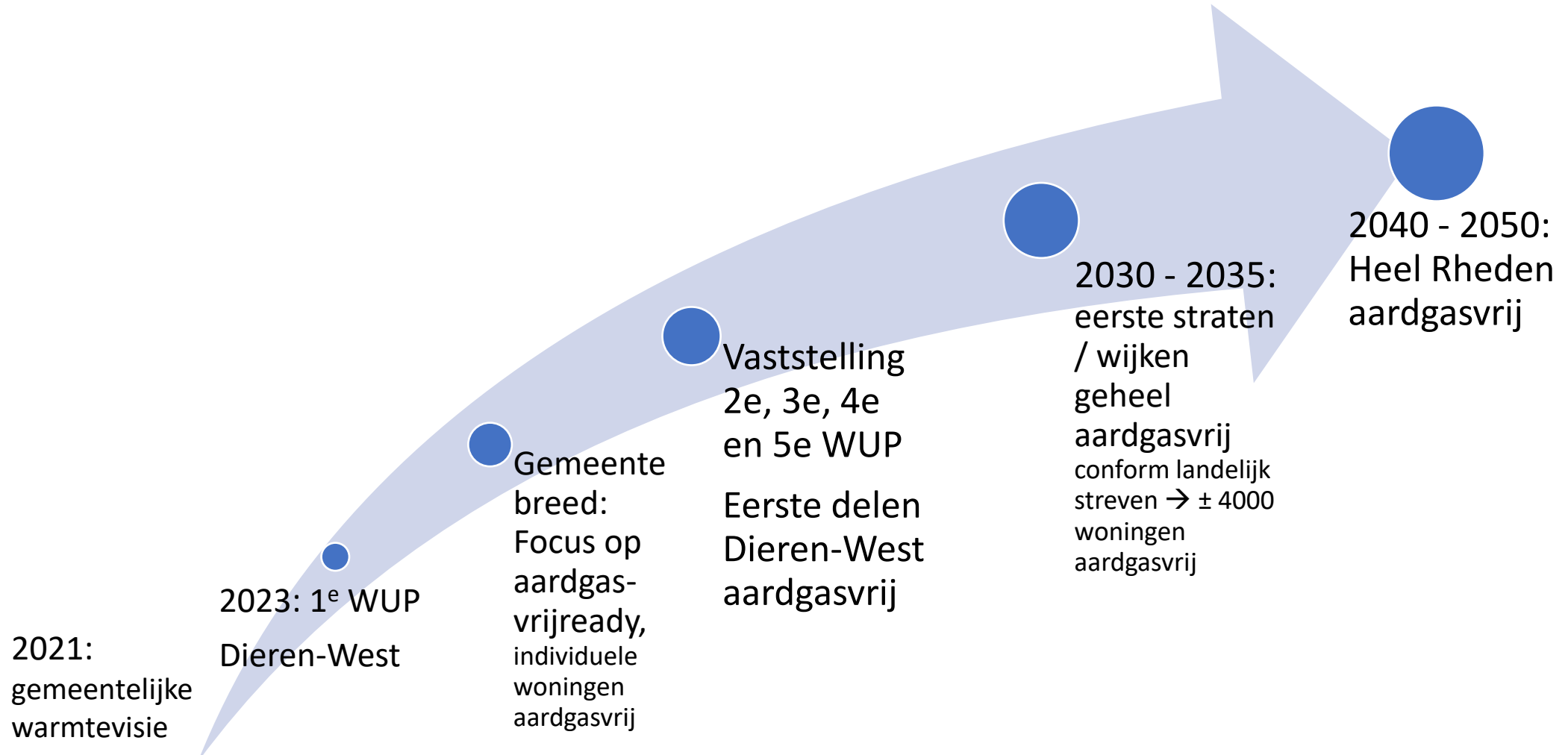
Totale energiegebruik in Rheden nu en straks

2020: ± 2800 TeraJoule
2040: ± 1400 TeraJoule,
en duurzaam opgewekt, zo veel
mogelijk lokaal of regionaal



*50% besparing;
da's echt heel veel!
Communicerende vaten: hoe
minder besparing, hoe groter de
andere opgaven...*

Warmtetransitie Rheden: hoe dan?



A row of modern brick houses with solar panels on the roof. The houses are two stories high with white window frames. The solar panels are dark blue and cover a significant portion of the roof. The sky is clear and blue.

Warmtetransitie Rheden: hoe dan?

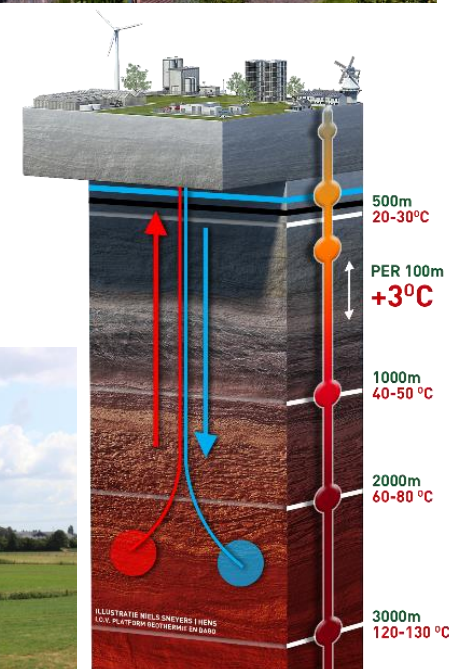
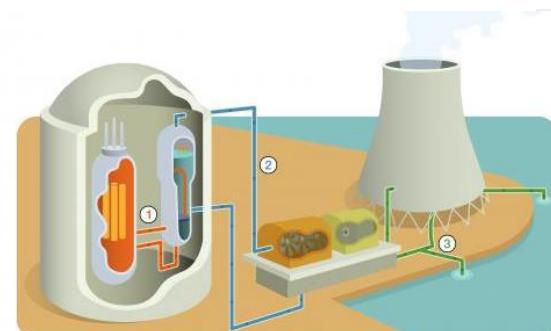
- Van 'vooral aardgasvrijready'
- Naar meer en meer aardgasvrij

Aardgasvrijready

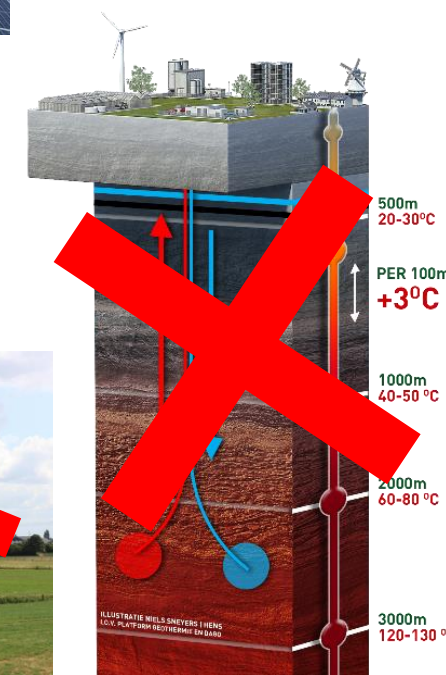
- Schil van de woning optimaal geïsoleerd
- Maximaal zon op dak
- Elektrisch koken

Definitief van
het aardgas
af: welke
smaakjes
hebben we?

Definitief van
het aardgas
af: welke
smaakjes
hebben we?



Definitief van
het aardgas
af: welke
smaakjes
hebben we?



Definitief van
het aardgas
af: welke
smaakjes
hebben we?

Biomassa

- verbranding biomassa is niet duurzaam;
- onvoldoende potentie uit eigen regio,
- biomassa uit buitenland zeer onwenselijk
- Houtverbranding in of om woningen zorgt voor slechte luchtkwaliteit

Waterstof

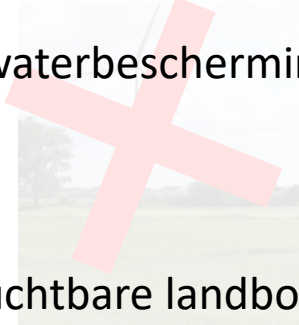
- Onvoldoende beschikbaar duurzaam opgewekte waterstof
- Zware industrie, scheepvaart en luchtvaart heeft prioriteit
- Lobby voor waterstof vertraagt warmtetransitie gebouwde omgeving!
- Zelfde geldt voor groengas

Geothermie

- Voorlopig niet mogelijk vanwege drinkwaterbescherming

Grootschalige opwek --> windmolens

- Veel weerstand bij inwoners
- Aantasting landschap, ten koste van vruchtbare landbouwgebieden
- Wespandief



Blijft over: all electric en warmtenet(jes)

- All electric: warmtepomp, PVT (zonthermie + PV), elektrische CV, infraroodpanelen

- Warmtenet(jes):

met warmte van de zon (zonthermie), PVT (zonthermie + PV), warmte uit de IJssel, Rhederlaag (aquathermie), riool en eventueel afvalwarmte van de AVR Duiven en RWZI

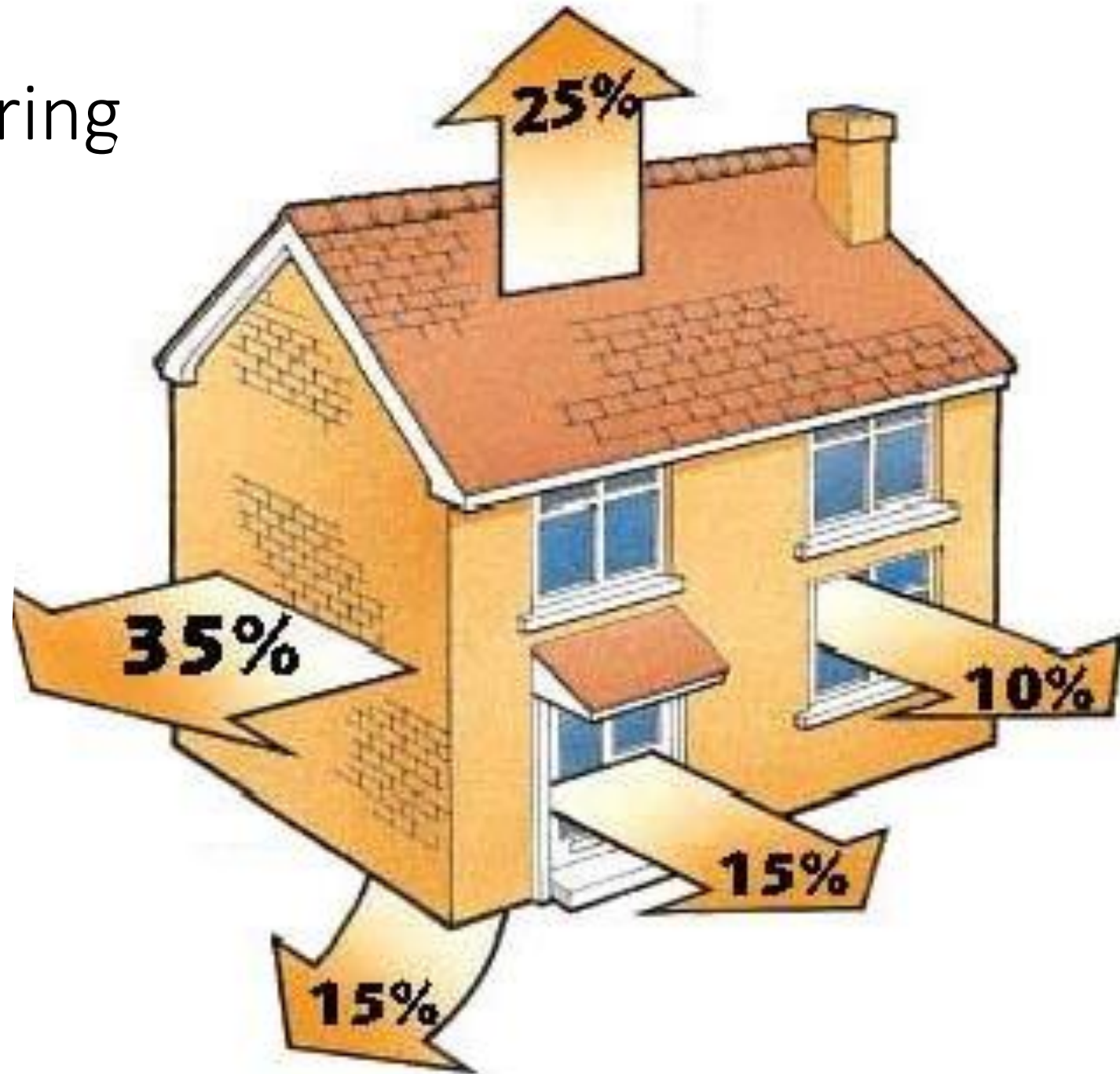
- De eventuele tussenstap: hybride warmtepomp (daar verschillen de meningen over ...)



Stap 1: energiebesparing

Gas én stroom!

- Isolatie
- Bewust omgaan met electriciteitsgebruik
- Zuinige apparatuur





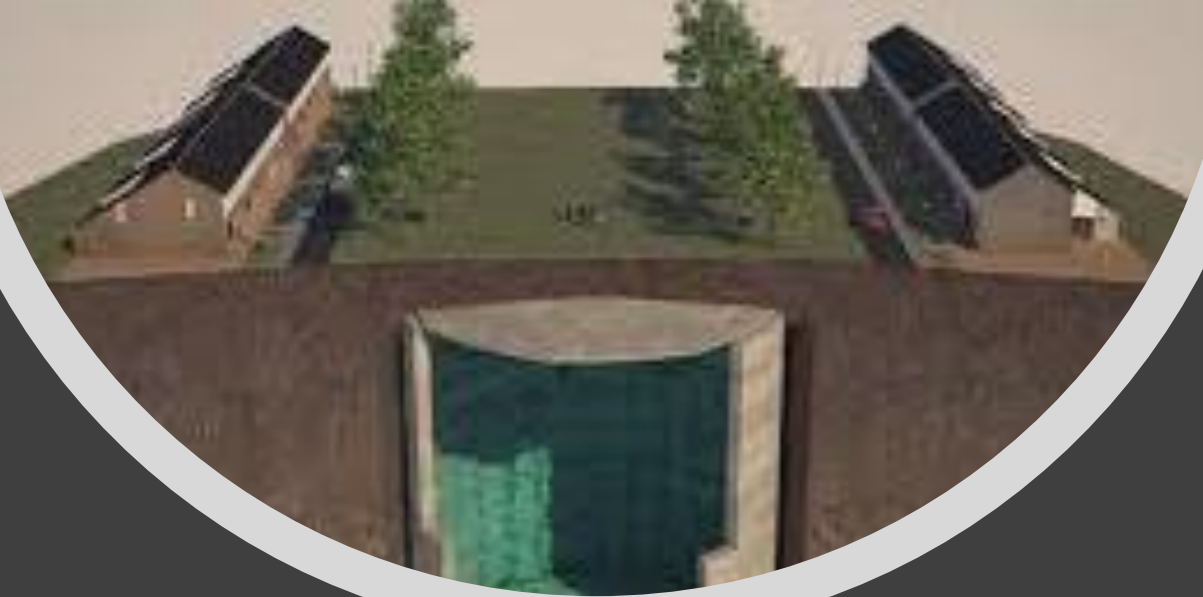






Drukke op het elektriciteitsnet: netcongestie?

- Verzwaring van het net is gewenst --> waarschijnlijk rond 2030 (gebrek aan handjes)
- Voorlopige oplossing: congestiemanagement (slim afstemmen vraag en aanbod)
- Én energieopslag → batterijen/accu's (veel ontwikkeling!), in warmte (water, basalt), zwaartekracht, en heel misschien ook waterstof





Gemeentelijke rol in de warmtetransitie

- Gemeente heeft enkele knoppen om aan de warmtetransitie te draaien
- Klimaatakkoord: gemeente heeft regierol → warmtevisie, wijkuitvoeringsplannen (als eerste Dieren-West)
- Aanjaagrol, stimuleren, faciliteren, ondersteunen collectieve initiatieven
- **Duurzaamheidslening (Toekomstbestendig Wonenregeling)**
- Verbindend, voorbeeldfunctie
- Partnerschap woningcorporatie (Vivare) → prestatieafspraken, NB: $\pm 1/3$ woningbestand is huurwoning



We zijn onderweg!

- In Dieren-West: wijkuitvoeringsplan
- Onderzoek (Europees) naar ontzorgingsstructuren → MEDO
- Duurzaamheidslening Toekomstbestendig Wonen
- Regionaal Energieloket
- Onderzoek(en) naar netcongestie en warmte-alternatieven
- Nieuwe gemeenteraad, nieuw College, nieuw klimaatprogramma
- Nationaal Isolatieprogramma
- Aandacht voor koelte
- Aandacht voor biodiversiteit

Bestrijding energiearmoede

2022 / 2023

- Ruim 1,3 miljoen van het Rijk
- Projectmatige besteding
- Energiecoaching, witgoedregeling, isolatiemaatregelen
- ± € 500,- besparing per jaar

2023 en verder

- Naar een structurele aanpak
- Samen met partners (Vivare, Humanitas, Includio, etc)
- Iedereen moet mee kunnen met de warmtetransitie!





Was dit een duidelijk verhaal?

- Wat zou de gemeente nog meer kunnen of moeten doen?
- Wat willen de mensen in Spankeren?
- Heeft u al uw eigen warmteplan?

Bedankt voor uw
aandacht!

