



Stap voor stap naar aardgasvrij

De Warmtevisie Leeuwarden
september 2021

Gemeente  Leeuwarden

Context

- Context: Sheets 1 t/m 7
- Afbakening: Sheet 8
- Transitievisie: sheets 9 t/m 32

Kansen en uitdagingen in de Energietransitie

- Duurzame leefomgeving
- Verhoogde doelstellingen
- Regierol
- Werkgelegenheid
- Participatie & commitment



Volhoudbaar



Doelstelling 2024/2030

- Klimaatakkoord
- Bijdrage Regionale Energiestrategie (RES)
- Leeuwarden 2030
 -  2024



Klimaatakkoord Nederland 49% CO2

Regionale Energiestrategie Fryslân

LEA 2030 49% CO2

2030

2024

Activiteiten 2020-2024

Duurzaam
opwek
Stroom en
warmte

85%
3183 TJ

38%
1674 TJ

Besparing
Gebouwde
Omgeving

23%
1103 TJ

9%
441 TJ

Lokaal effect landelijk beleid.
Besparing 2030

Industrie
5%

Landbouw en
Landgebruik
0,5%

Mobiliteit
24%

Invullen
Regierol

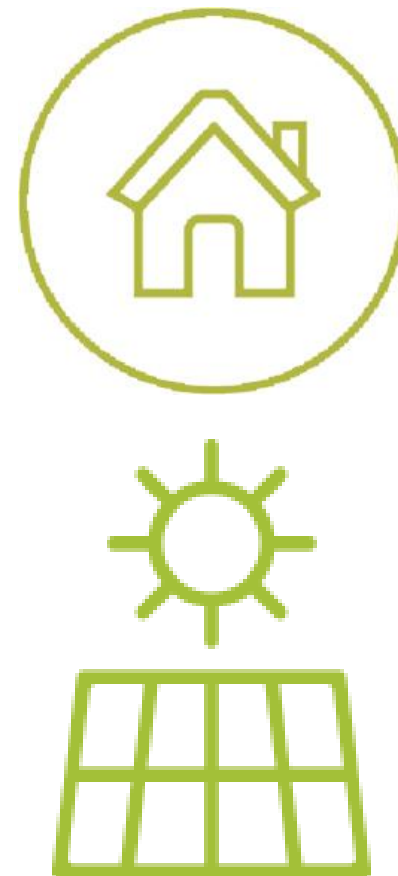
Eigen
Organisatie

Sociaal energiebeleid
Gereedschapskist met energie bespaartips voor iedereen
Sociale woningbouw
Warmtevisie Leeuwarden
Buurtuitvoeringsplannen
Duurzame opwek van elektriciteit
Geothermie en warmtenetten
Overige warmtebronnen / energiedragers
Investeringsplan in het netwerk

Gebiedsontwikkeling
Mobiliteit
Eigen vastgoed
Inkoop van energie
Vergunningverlening en toezicht bedrijven

Rollen van de gemeente

- Energie in veel thema's gemeente:
voorbeeldfunctie
- Grotere vraag naar regierol gemeente
- Focus:
 - Gebouwde omgeving
 - Inpassing duurzame energie opwek
 - Onze eigen organisatie



Afbakening Warmtevisie: “Gebouwde omgeving”

- Afbakening is warmtetransitie in de gebouwde omgeving
- Géén opwek van elektra: komt ‘elders’ aan de orde, is niet onderdeel van Transitievisie Warmte/Warmtevisie

Warmtevisie Leeuwarden

- Aanleiding / voorwaarden
- Wat is een Warmtevisie?
- Wat is het niet (?)



Aanleiding / Voorwaarden

- We beschrijven wat nodig én mogelijk is conform Klimaatakkoord i.v.m. CO₂ reductie en stoppen met gebruik aardgas:
 1. WAT zijn per buurt mogelijke alternatieven voor aardgas tegen de laagste maatschappelijke kosten en
 2. Welke buurten kunnen vóór 2030 van het aardgas?
- We zijn sterk afhankelijk van:
 - A. Budget voor gemeenten
 - B. Wetgeving om zaken te kunnen regelen
 - C. Subsidies voor gebouweigenaren
- We geven aan wat we nu kunnen doen met beschikbaar budget en wat meer nodig zou zijn
- De raad wordt gevraagd om onze ambitie te onderschrijven, inclusief wat we niet kunnen als er geen budget van Rijk komt

Wat willen we bereiken met de stappen van Warmtevisie (TVW)?

- Bewustwording en enthousiasme bij bewoners
- Welke buurten/gebouwen zijn kansrijk om vóór 2030 aardgas af te gaan?
- Welke (gebiedsgerichte) uitvoeringsplannen voor warmte en besparingsaanpak nodig?
- Kosten inzicht
- Prioriteiten
- Uitgangspunten en Randvoorwaarden
- Initiatieven stimuleren

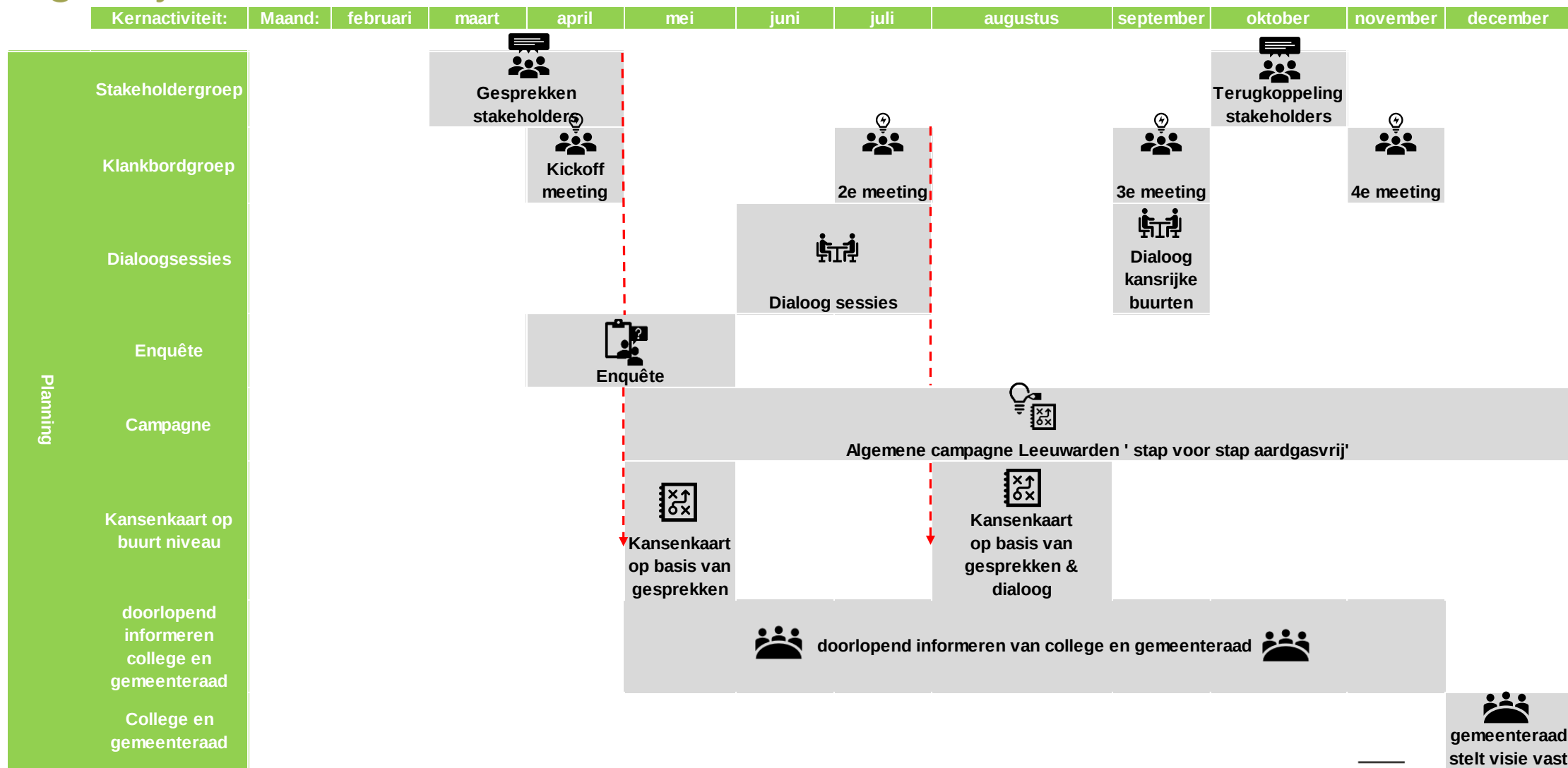


Wat betekent WVL voor inwoners, raad, bestuur en eigen organisatie?

- Het is dus een leidraad voor de inwoners en de gemeente (niet in beton gegoten)
- De rol van de raad is:
 - A. instemmen Warmtevisie Leeuwarden
 - B. sectorale afspraken, bijv. woningcorporaties
 - C. uitwerken beleidsvelden eigen inbreng: eigen vastgoed, gebiedsontwikkeling



Tijdslijn



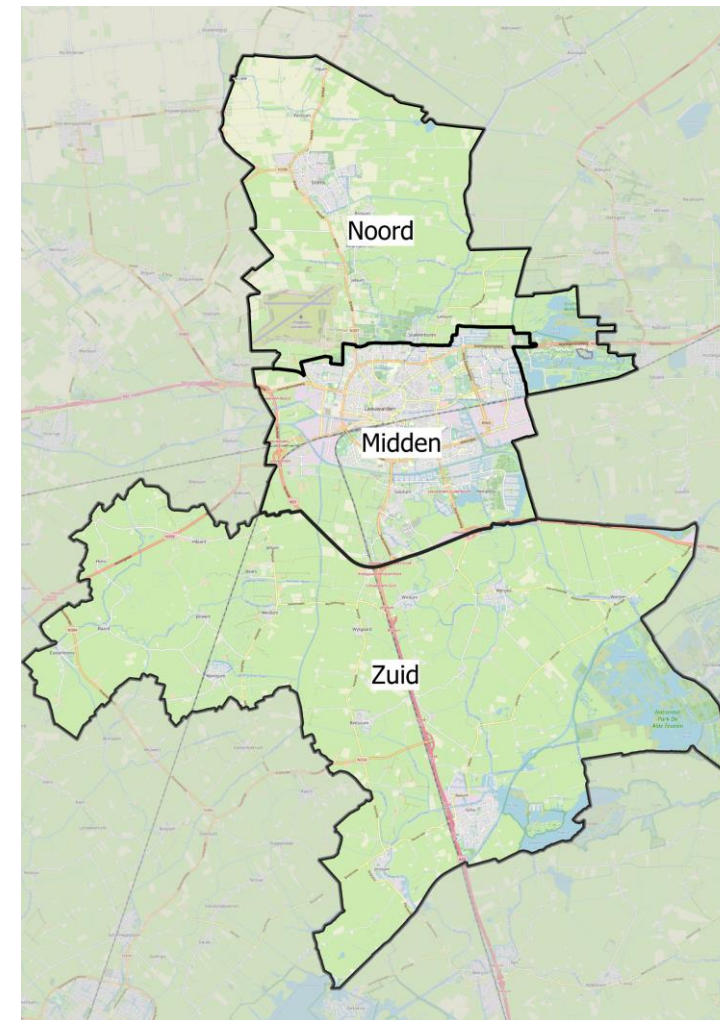
Proces: Hoe kwamen we tot een Warmtevisie?

- Kansenkaart via:
 - Stakeholders input
 - Klankbord
- Consultatie via:
 - Enquête
 - Informatiebijeenkomst en Dialoogsessies
 - Voorlichting /‘Campagne’
- Vastellen
 - Gemeenteraad stelt de warmtevisie Leeuwarden vast





- Informatieavond voor alle inwoners van de gemeente Leeuwarden
- Dialogosessies per gebied (Noord, Midden & Zuid)
- 4 bijeenkomsten in juni/juli
- Meedenken & consulteren:
 - uitgangspunten
 - kansen & knelpunten



Campagne 'stap voor stap naar aardgasvrij'



- voor alle inwoners van de gemeente Leeuwarden
- voorlichting
- informeren over proces
- bewustwording
- 'Stap voor stap naar aardgasvrij'
- doorlopend
- voorbereiden nieuwe Proeftuin

Wat vinden onze inwoners van belang?



Onze inwoners aan het woord



Samen gaan we stap voor stap naar een aardgasvrije toekomst

Gemeente **Leeuwarden**

Welke afwegingen hebben we gemaakt?

1. Opties per buurt

- Praatplaat SETuP op basis van analyse PBL en CE Delft analyse op basis van laagste maatschappelijke kosten en beschikbare bronnen

2. Fasering

Routekaart 2030:

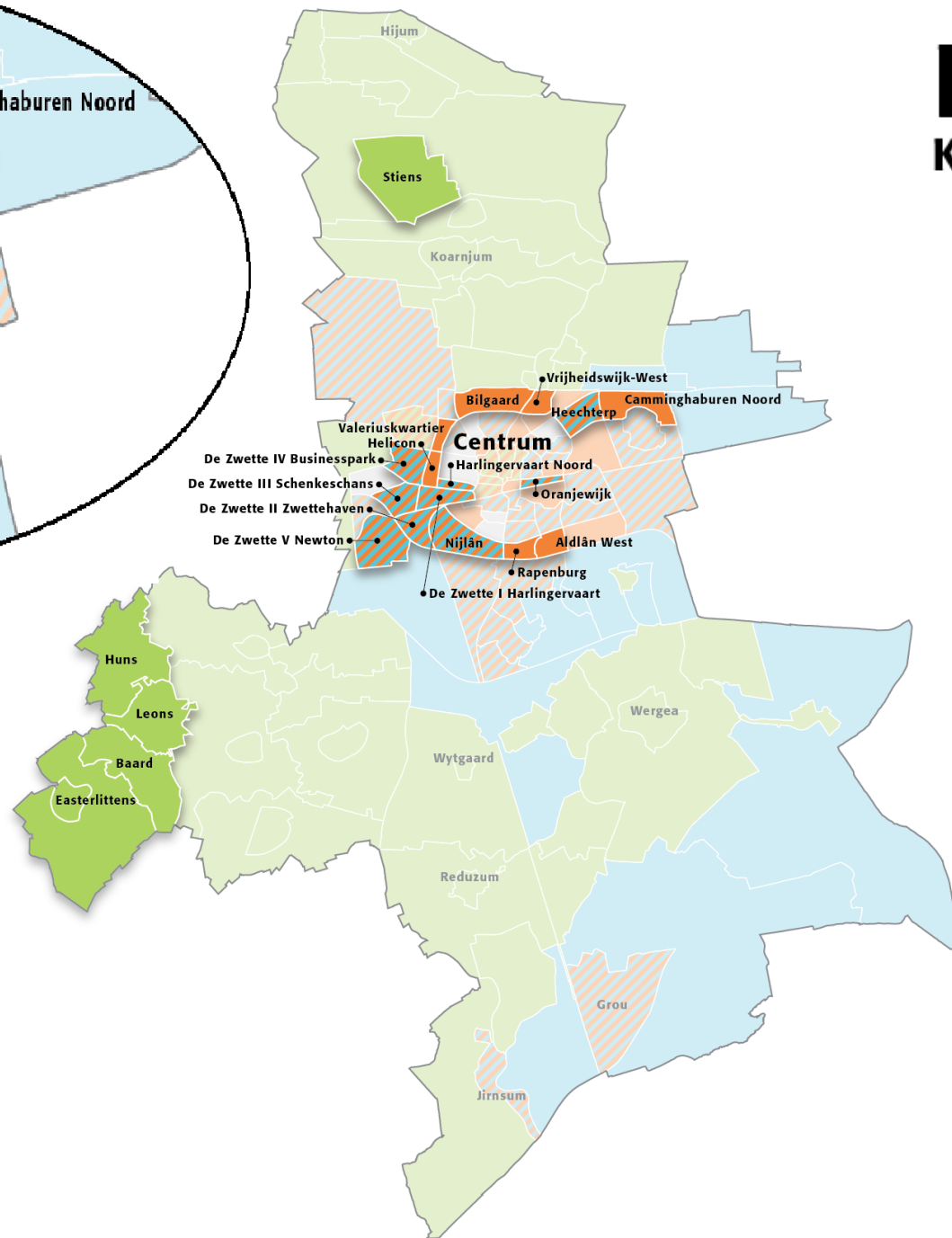
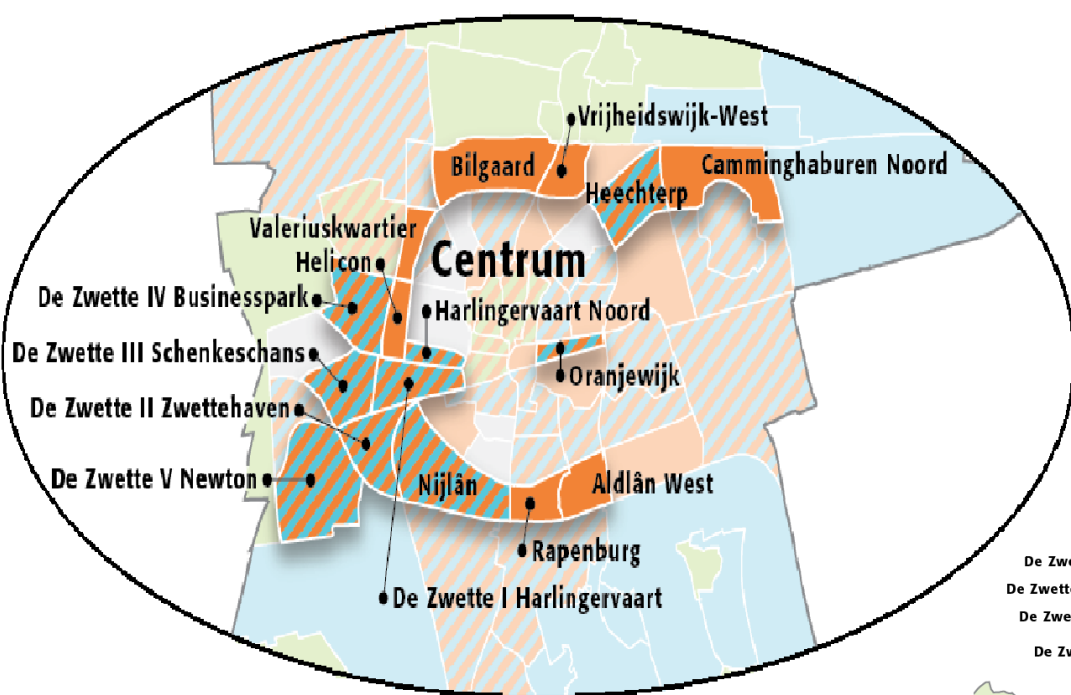
- uitrol warmtenet (mits boring slaagt!)
- zeer actieve voorlopende buurten
- coöperatief bezit
- onderhoud aardgasnet (broos gietijzer)

Leeuwarden

Kansrijke buurten voor 2030

Legenda

-  **Individueel: Geheel elektrisch**
-  **Individueel: (hybride) warmtepomp samen met duurzaam gas**
-  **Collectief: Warmtenet**
-  **Collectief warmtenet en individuele oplossingen zijn beide in beeld**
-  **Collectief warmtenet en duurzaam gas zijn beide in beeld**
-  **Alle opties zijn nog in beeld**
-  **Kansrijke buurt voor 2030**



Dat is onze visie; en hoe gaat we dat verder aanpakken?

- Kaart met kansrijke buurten/wijken/dorpen
- Van 'Visie naar uitvoering' voor eerste buurten (zoals in LEA benoemd):
 - 1/ Analyse en verkenning, vervolg op de theoretische verkenning (Buurtenenergievise)
 - 2/ Keuzes maken, het maken van een 'Buurtplan' mét een aantal buurtbewoners die daar gevoel bij hebben
 - 3/ Plan van Aanpak: wat kost het en hoe gaan we het aanpakken
 - 4/ Uitvoering

Voorwaarden uitvoering door gemeente

Voorwaarden:

- budget voor uitvoering
- beslissingsbevoegdheid/wetgeving
- financieel handelingsperspectief gebouweigenaren
- commitment
- draagvlak bij bewoners, enthousiasme
- passend bij integrale opgaven: werk-met-werk, omgevingsvisie, ruimtelijke impact, beeldkwaliteit, kabels en leidingen?

Handelingsperspectief

- Altijd en overal besparen! Speciale isolatie-acties organiseren
- In grote lijnen twee ‘handelingsperspectieven’. Voor of na 2030 maakt niet uit
 1. collectieve oplossingen: wordt georganiseerd
 2. voor individuele oplossingen: zelf doen
- Daarnaast zijn er bijzondere doelgroepen:
 - corperatief bezit
 - Bewoners met platte portemonnee
 - bedrijven/bedrijventerreinen
 - de gemeente zelf

Handelingsperspectief

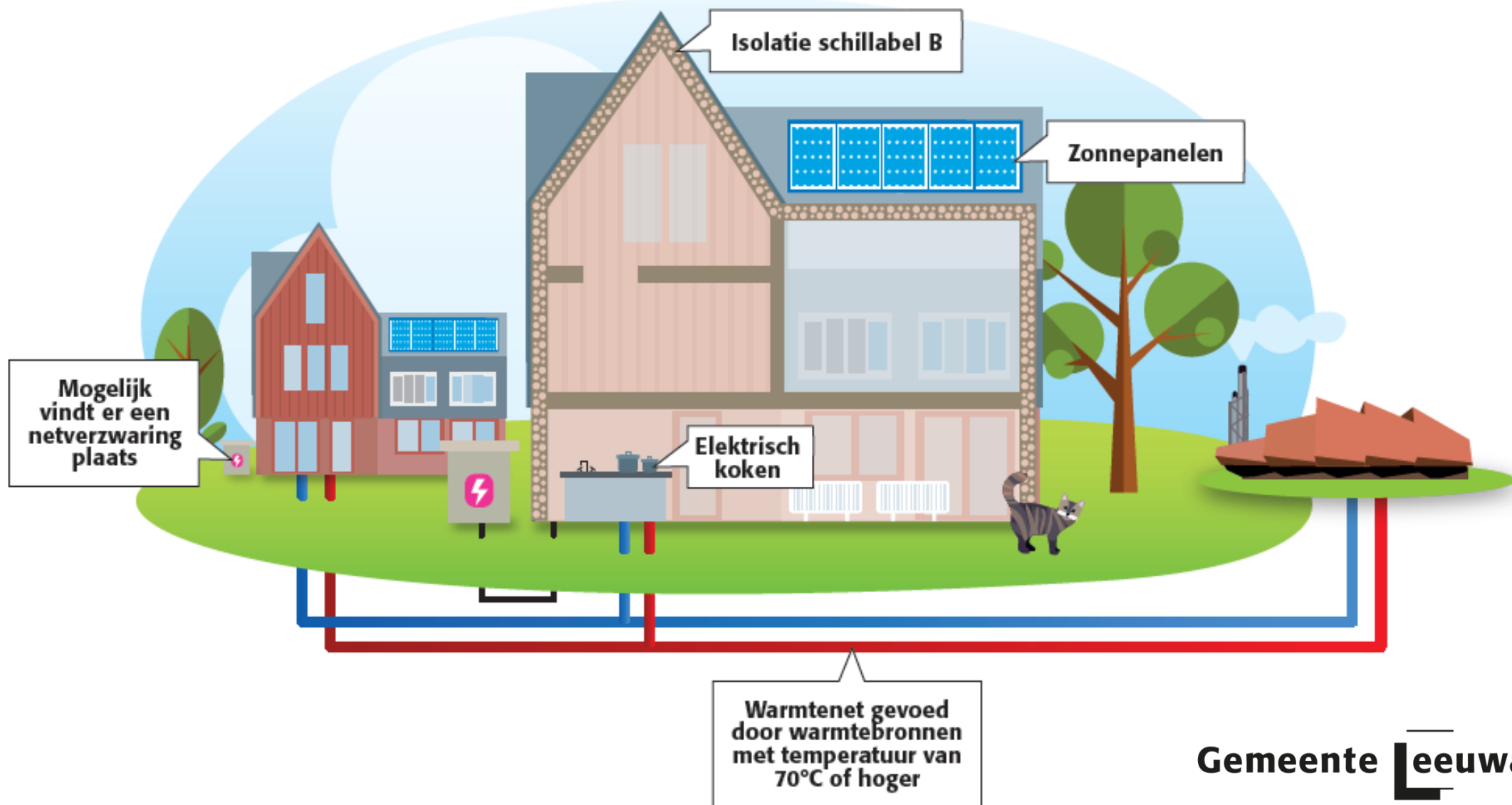
- Collectieve oplossingen:
 - Gemeente altijd actief (regierol! zoals in Klimaatakkoord door VNG is ondertekend)
 - Warmtenetten met bron geothermie of aquathermie: grote kans en bepalend
 - Route algemeen traject: WVL – klein comité Buurt analyse – groter comité Buurtplan – allen uitvoeringsplan (BUP's)
 - Bijkomstigheden: Nieuwe Warmtewet/Wet collectieve warmte. LET OP; bevoegdheden voor 2030 (warmtekavels)
- Individuele oplossingen: eigenaar aan zet (en dat betekent meer zelf doen zoals warmtepomp, hybridesysteem en meer isolatie)

Warmtenet = collectief

- minder goed geïsoleerde /oudere woningen
- na-isoleren, ventilatie & zonnepanelen
- weinig installatieruimte nodig
- warmtenet er in, aardgasnet er uit
- aardwarmteproject → kans!
- Aansluitkosten gemaximeerd: €4.550
subsidie: €3.325 (ISDE)
- vastrecht waarschijnlijk hoger, warmtegebruik
(nog gelijk aan aardgas)



Warmtenet met midden- tot hogetemperatuurbron

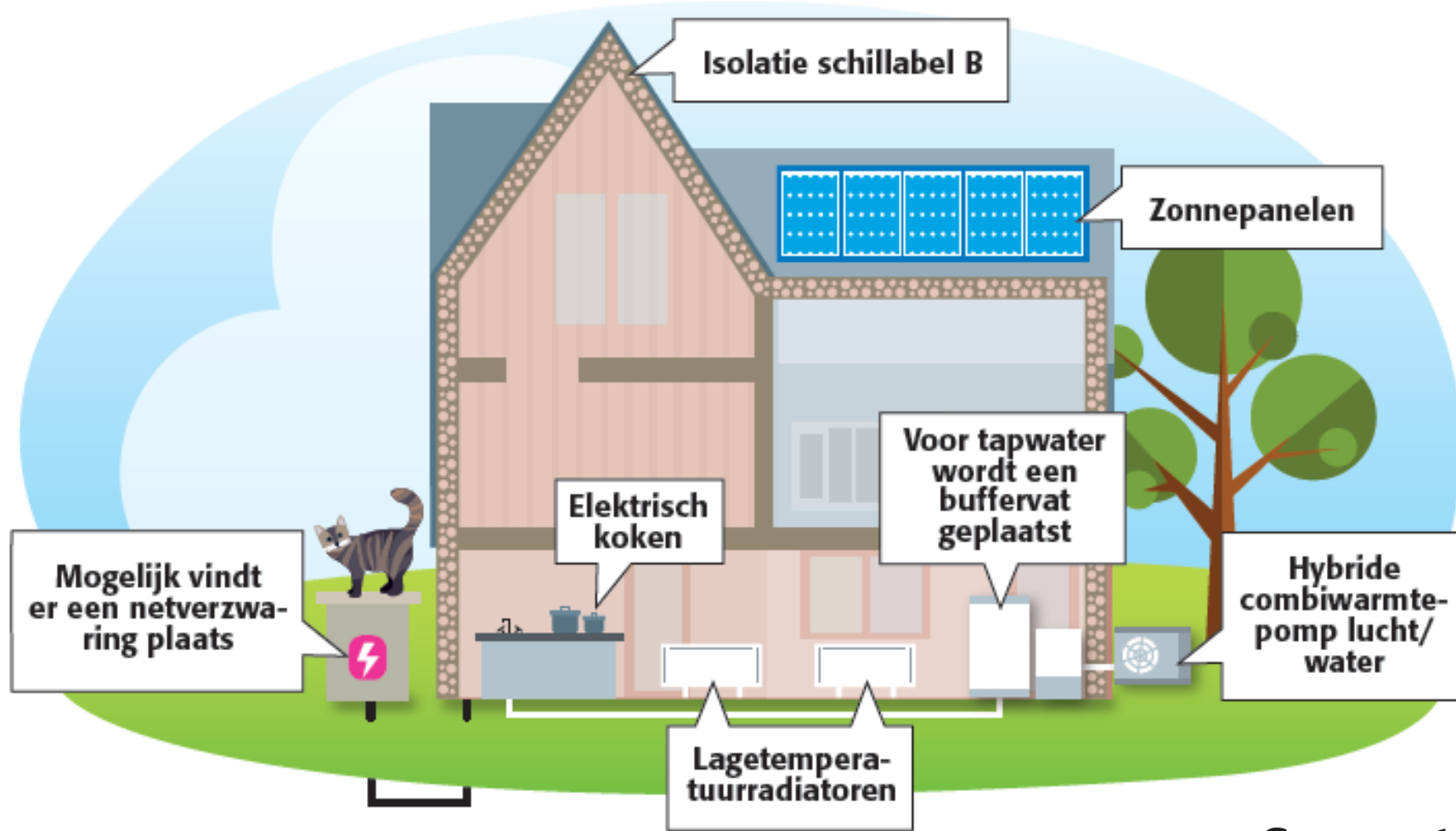


Volledig elektrisch = individueel

- nieuwe woningen
- na-isoleren, ventilatie & zonnepanelen
- elektriciteitsnet op orde, aardgasnet er uit
- gaat stap voor stap/individueel
- mini-warmtenet ook mogelijk
- geen vastrecht voor aardgas, vergoeding voor teruggeleverde elektriciteit verdwijnt
- waarschijnlijk na 2030



Individuele elektrische warmtepomp

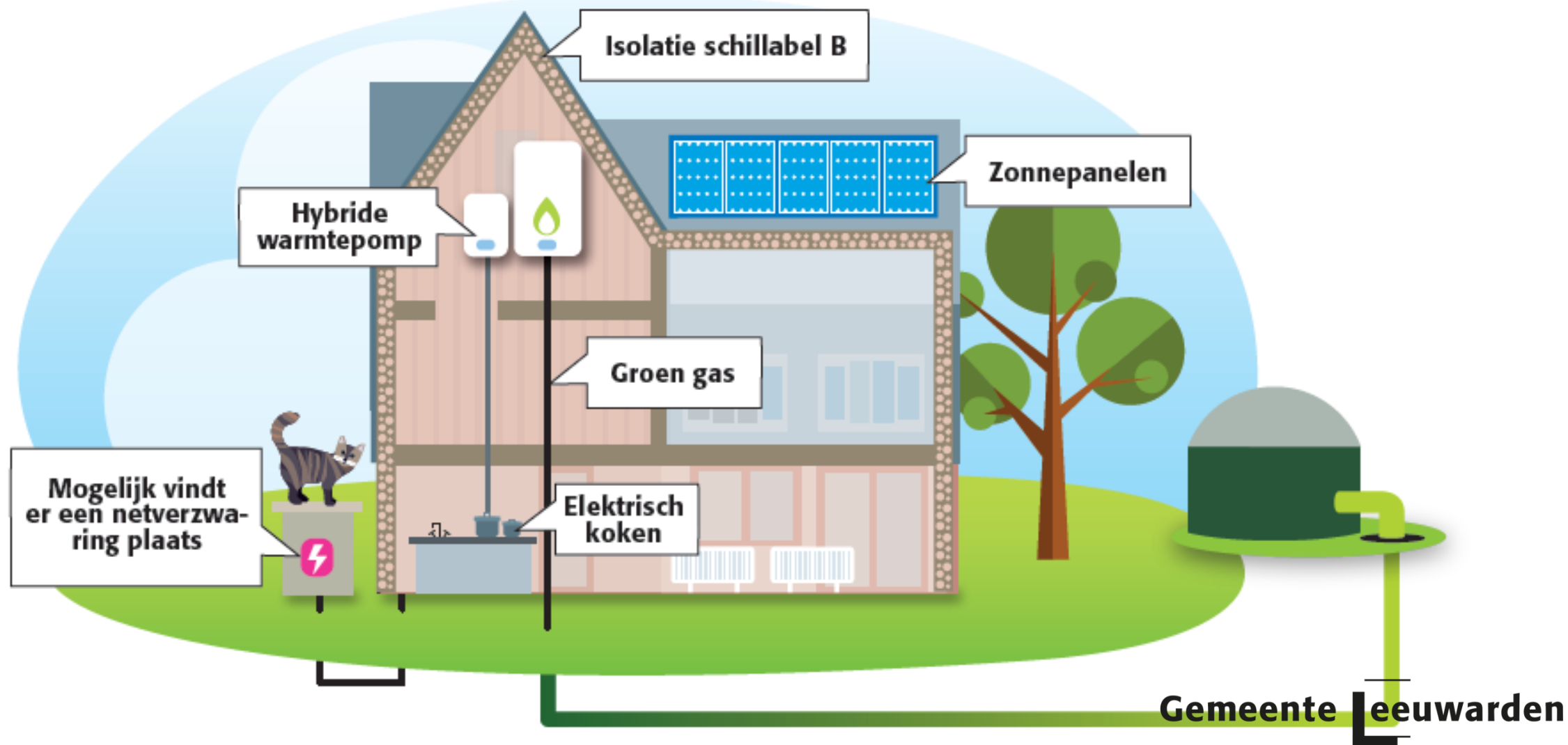


Hybride / 'Nieuw gas' = individueel

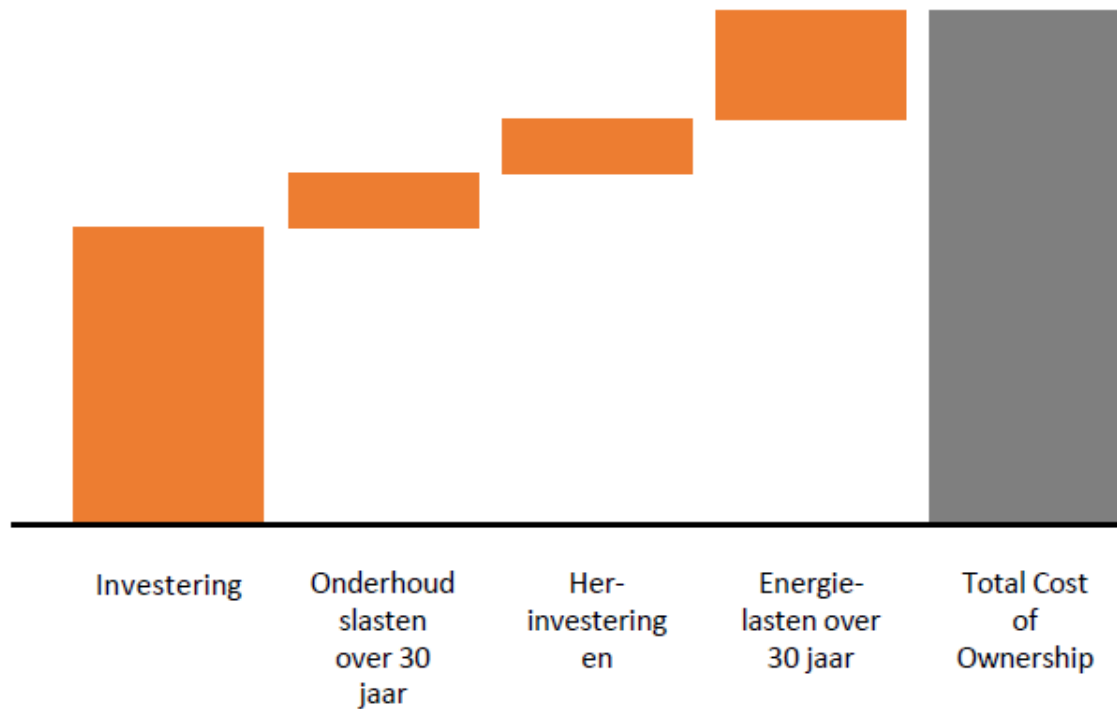
- nieuwe gassen zijn: groengas, waterstof
- naast gas een mini warmtepomp
→ hybride installatie
- altijd na-isoleren, ventilatie & zonnepanelen
- ondergronds infrastructuur blijft
- voorstel: waarschijnlijk pas na 2040



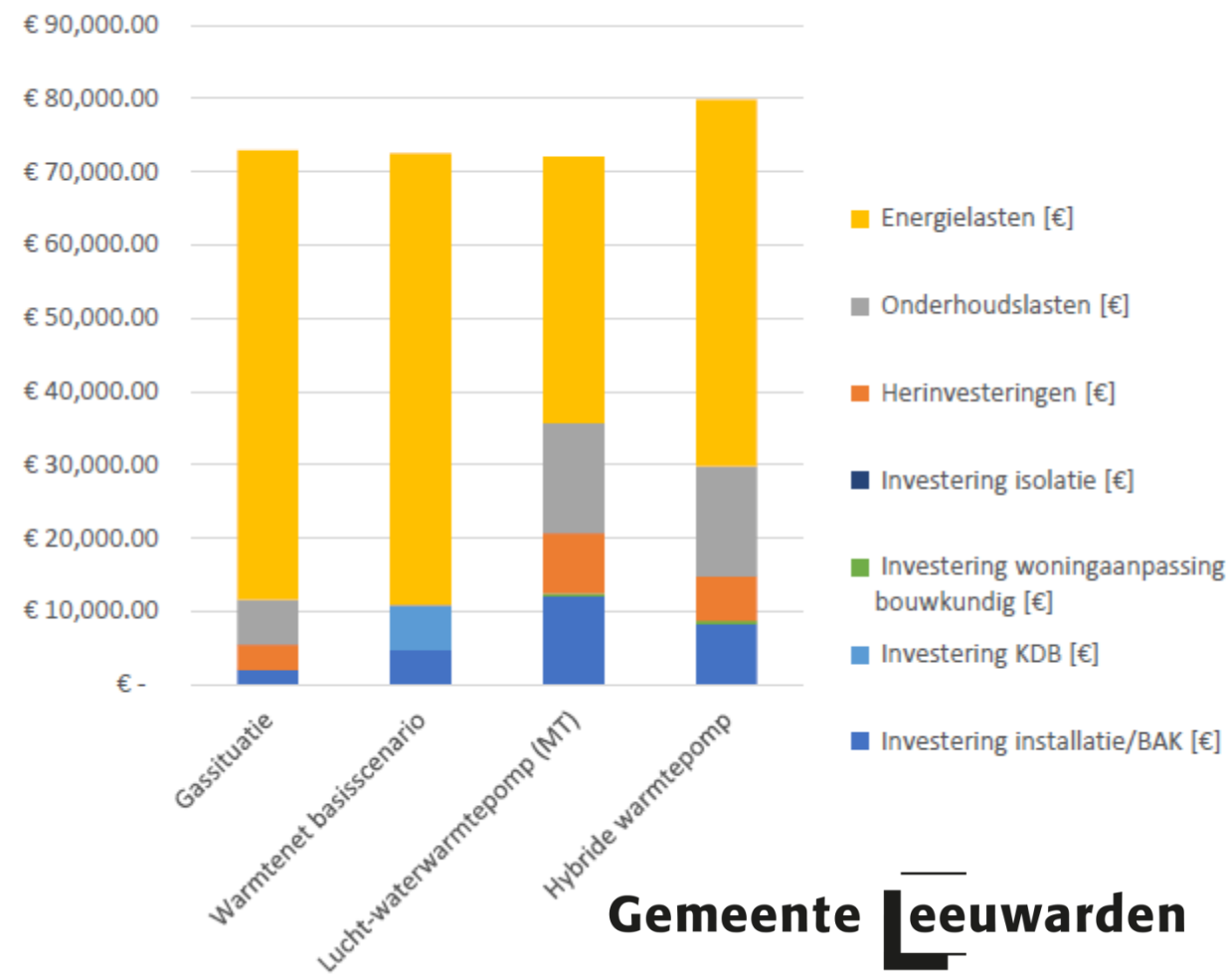
Groen gas



Onderdelen TCO berekening



TCO per warmteoplossing



Wat gaat de gemeente doen tot 2024

- momenteel betekend dit concreet:
 - ca. 10 buurten: max aantal buurten met ruim 15.000 weq
 - Welke ondersteuning nodig:
 - projectleiding,
 - communicatie, bewoners gesprekken huis-aan-huis/keukentafel
 - ondersteuning/ technische expertise
 - overige faciliteiten
 - globaal € 250.000 per buurt benodigd (AnderssonElffersFelix)
 - ca. €2,5 mln t/m 2024
- We beseffen dat meer dan het huidige budget nodig is, zeker als doel van 49% reductie naar 55% reductie gaat.

Wat is rol van de raad?

Rol raad:

- Vaststelling deze Warmtevisie Leeuwarden
- Later: vaststellen Buurt Uitvoeringsplannen (BUP's)