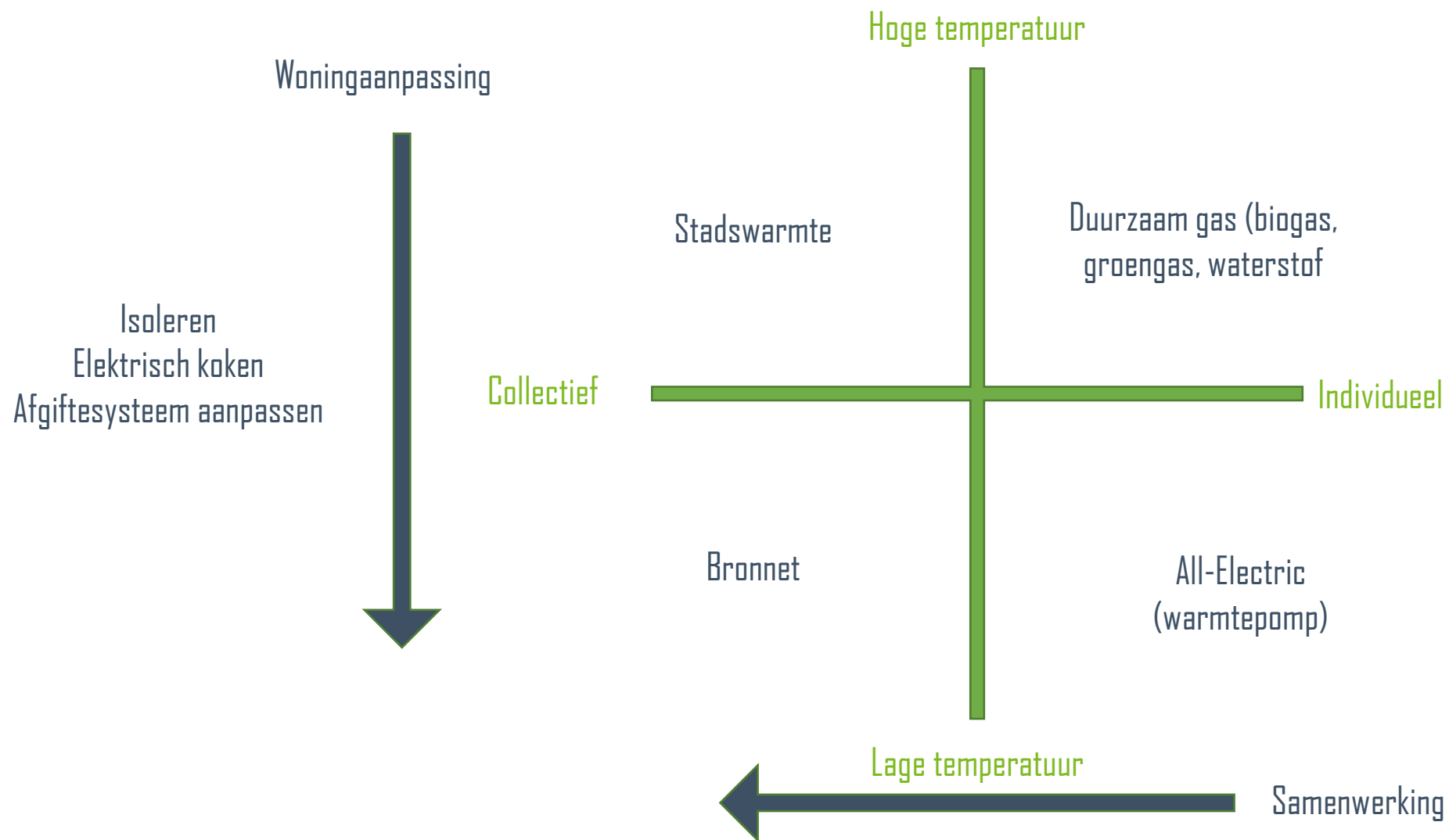


Van het aardgas af – wat nu?

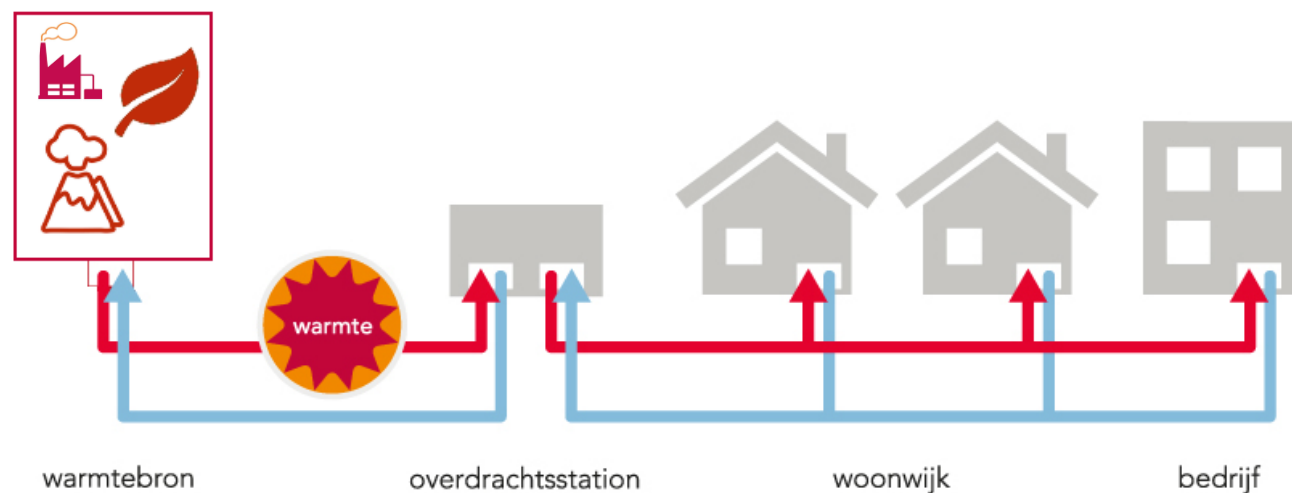
Bewonersavond Nijmegen - Hengstdal

Alternatieven voor aardgas



HT-Collectief: Stadswarmte

- Warmte
 - Het transporteren van warmte naar eindgebruikers
 - Een energie-infrastructuur en geen brandstoftransport
- Onderdelen van een warmtenet vormen één geheel:
 - Opwek
 - Aanvoerleiding
 - Retourleiding
 - Afgifte
- Verschillende bronnen mogelijk
- Grote transportverliezen
- Vaak geen keuze voor leverancier



HT-Individueel: Waterstof

- Rol van waterstof in energietransitie nog onbekend
 - Waterstof efficiënter op te slaan dan warmte of elektriciteit
 - Vele sectoren hebben interesse
 - Overschot elektriciteit nog ver weg
 - Transitie van grijs naar blauw / groen
- Omzettingsverliezen zijn fors
- Waterstof inzetten waar geen of duur alternatief is
 - Zwaar transport
 - (Grondstof voor) industrie
 - Piekvraag elektriciteit (en warmte)

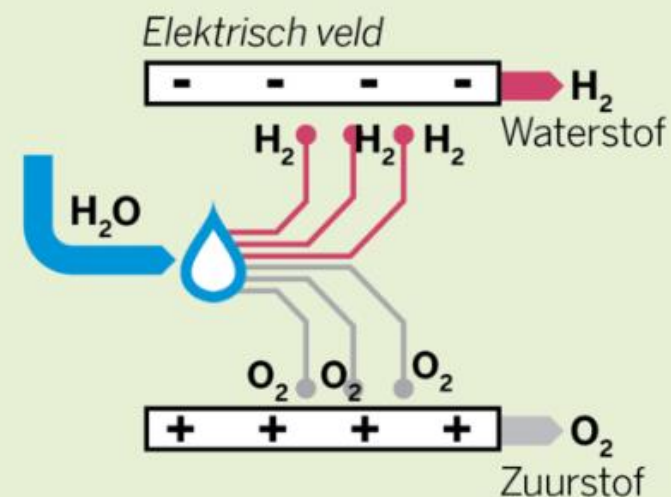
Ketenrendement en beschikbaarheid maken waterstof (voorlopig) geen logische keuze voor gebouwde omgeving

● Grijs waterstof

● Blauwe waterstof

● Groene waterstof

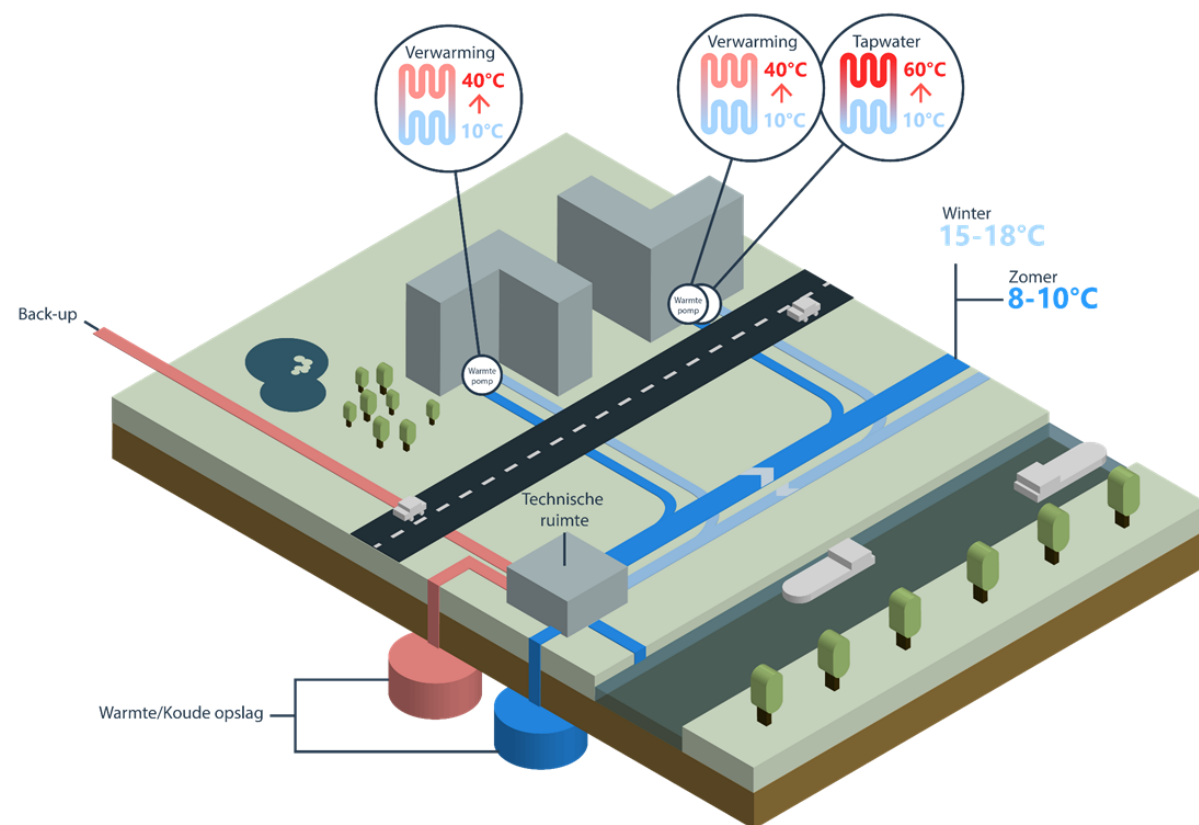
Duurzame elektriciteit wordt gebruikt om water te splitsen. Hierbij ontstaat waterstof en zuurstof.



120718 © de Volkskrant - bm

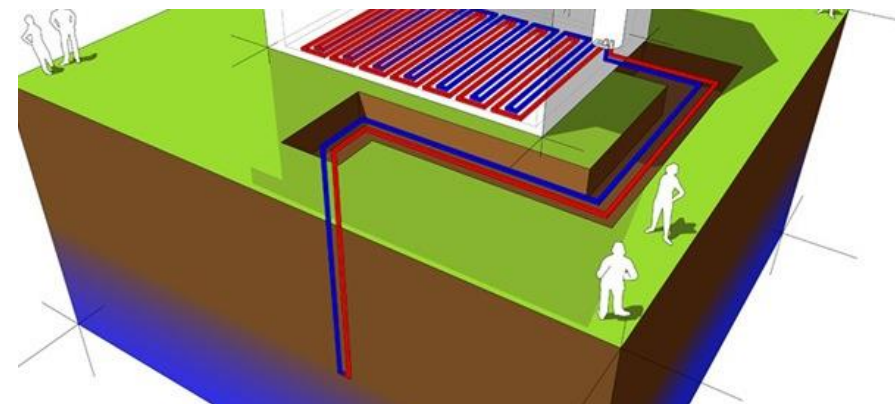
LT-collectief: Bronnet

- Lagere temperatuur warmtenet
 - Minder verliezen
 - Meer bronnen mogelijk
 - Hogere efficiëntie dan HT-net
- Warmtepomp
 - Optioneel voor CV
 - Noodzakelijk voor tapwater
- Beperkte keuze voor leverancier, maar wel keuzevrijheid elektriciteit warmtepomp



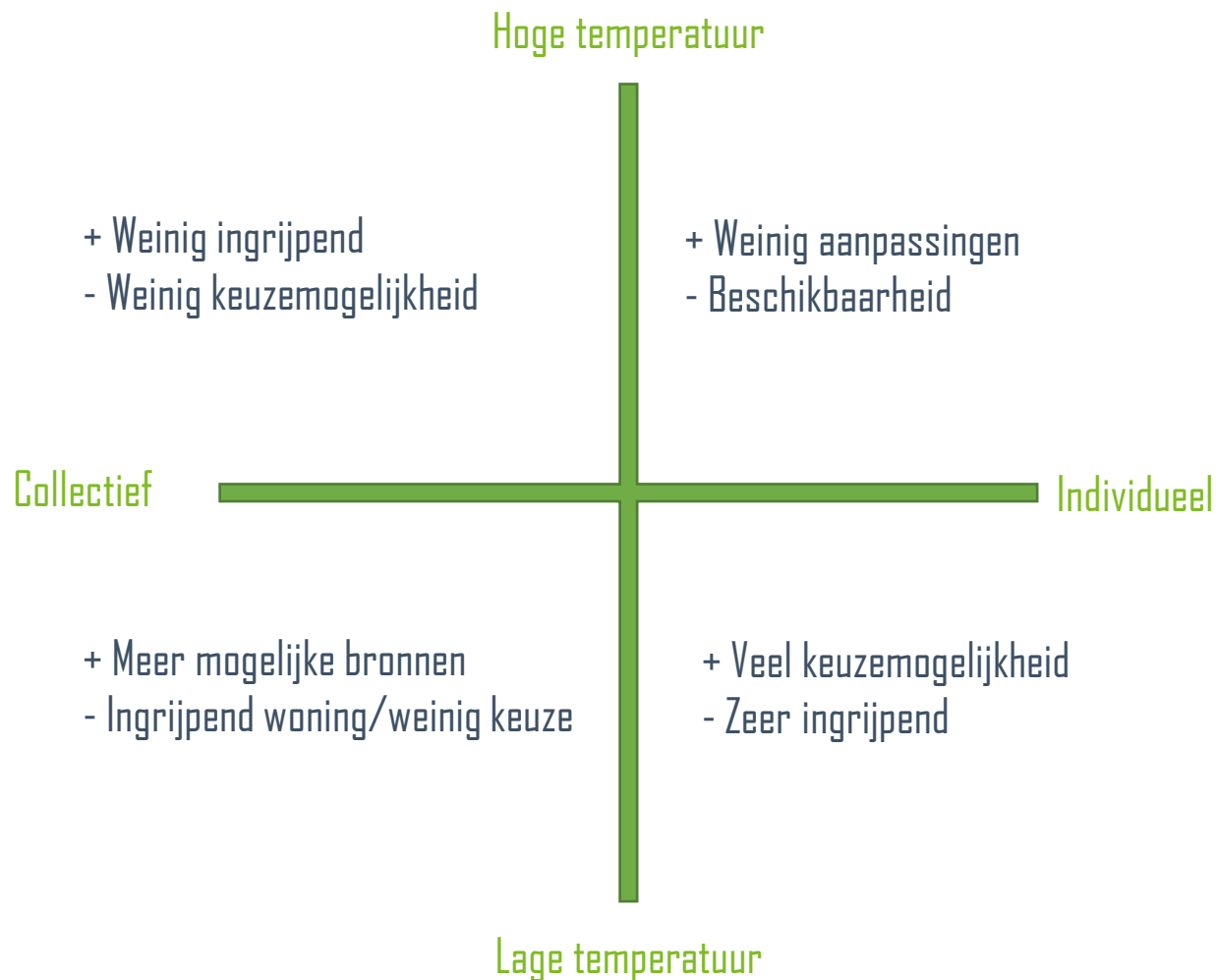
LT-Individueel: All-Electric (warmtepomp)

- Lage temperatuur met warmtepompen
 - Lage temperatuur verwarming noodzakelijk
- Warmtepomp verplaatst warmte dus een bron nodig, bijv.:
 - Buitenlucht
 - Bodem
 - Oppervlaktewater
- Relatief iets meer elektriciteit nodig (zonnepanelen)



Welk alternatief is het beste?

- Er is niet één oplossing die beter is dan andere, er is wel een oplossing het beste past
 - Duurzaamheid
 - Ruimte
 - Participatie
 - Kosten
 - Keuzevrijheid
 - Zekerheid



Wat vinden jullie belangrijk?

Van het aardgas af

Bewonersavond Nijmegen - Hengstdal

GREENVIS
ENERGY SOLUTIONS

25 juni 2019
Mark Wolf