



Zet koers naar morgen!

Adviseurs voor toekomstbestendige
én duurzame gebouwen en gebieden.



2022-2030 - GROOTSTE DUURZAME BINNENSTEDELIJKE
HERONTWIKKELING MERWEDE (PROJECT MEROSCH 2018-HEDEN)

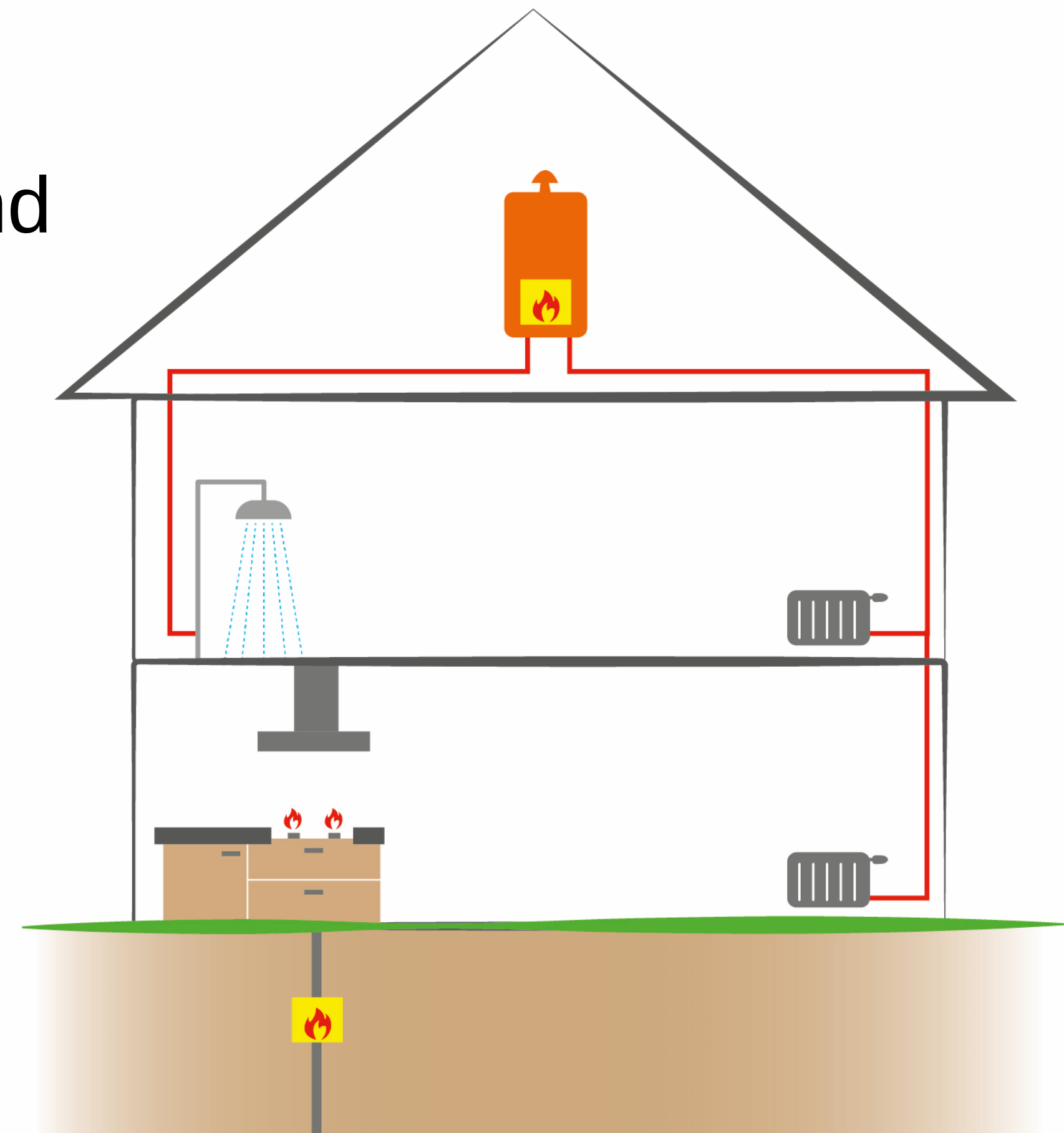
Het moet en kan beter!

**Adviseurs voor
toekomstbestendige én
duurzame gebouwen
en gebieden.**



Aardgasvrij wonen

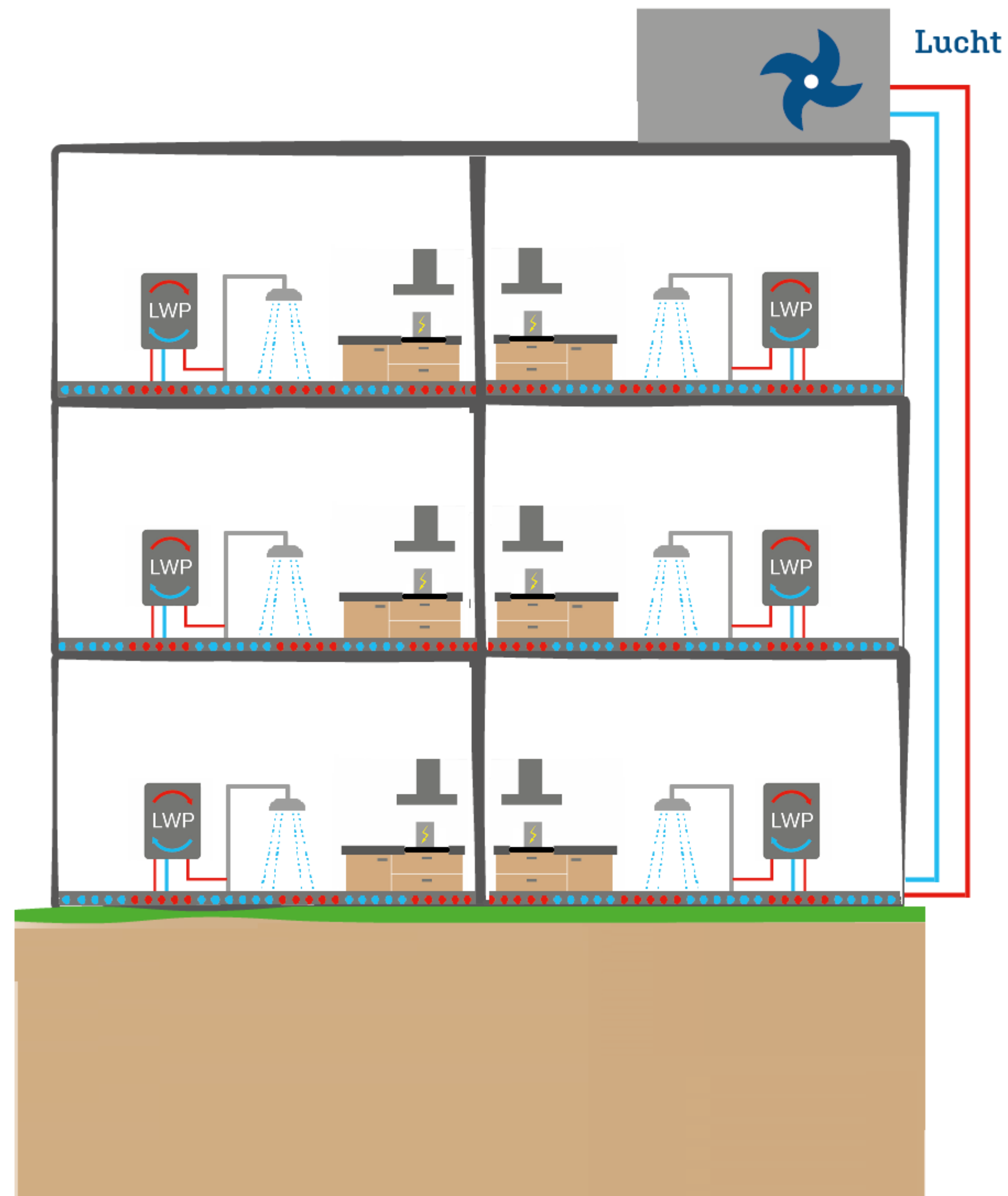
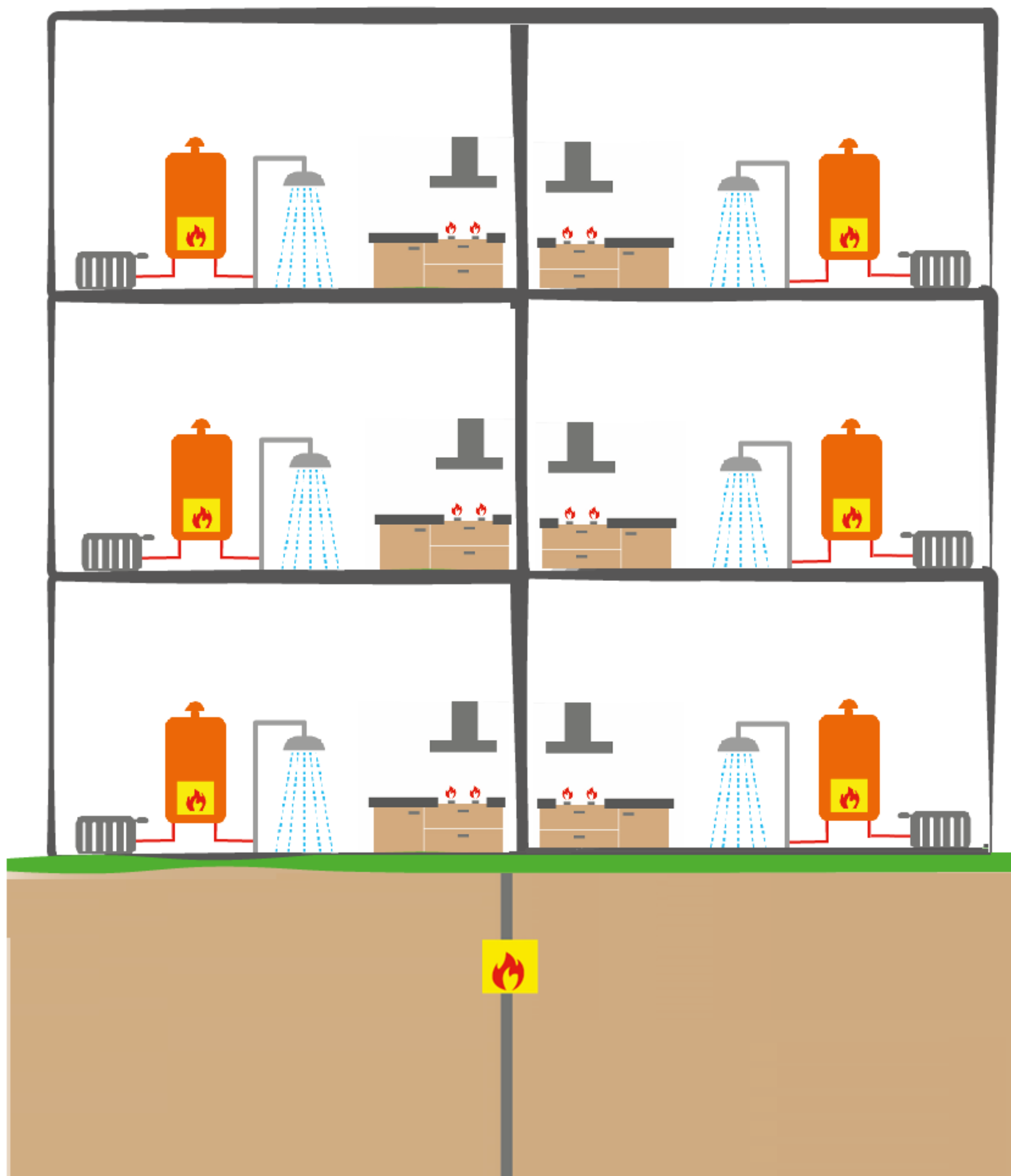
- Nu wordt er in bijna alle woningen Nederland aardgas gebruikt:
 - om op te koken;
 - om warm kraanwater te maken;
 - om de woning te verwarmen.



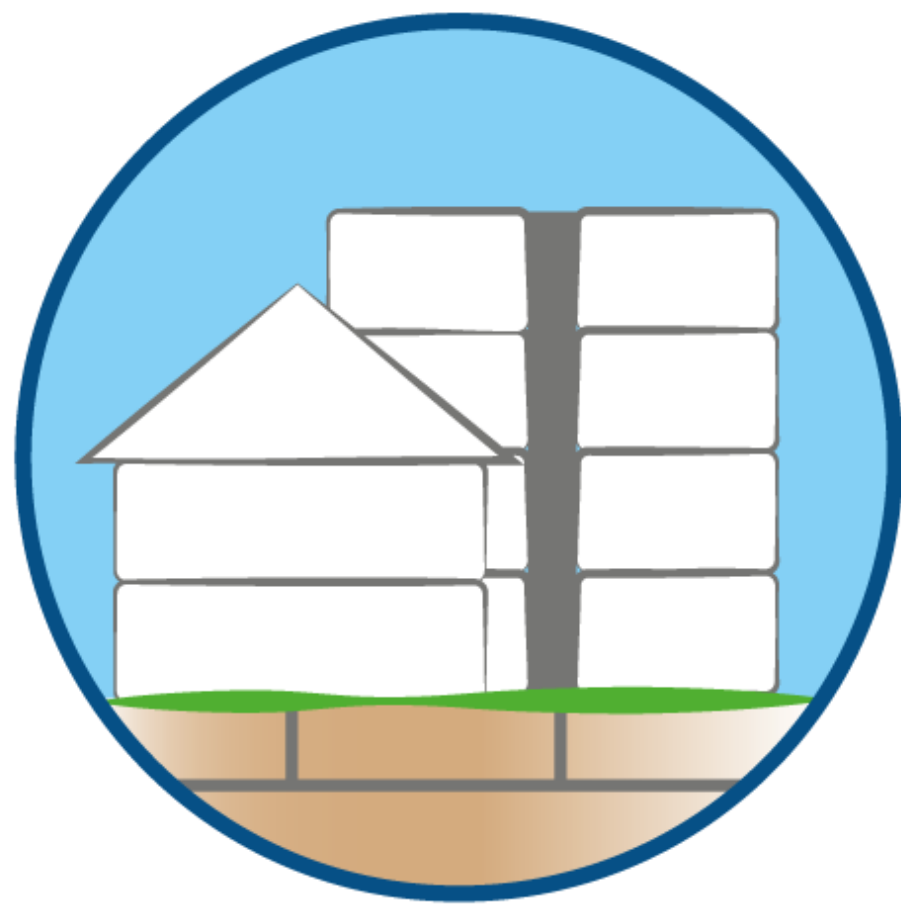
Waarom aardgasvrij?

- Effecten van fossiele brandstoffen op het **klimaat**
- Huidige **hoge gasprijzen** en afhankelijkheid
- De overheid zet in op aardgasvrij in het **klimaatakkoord**

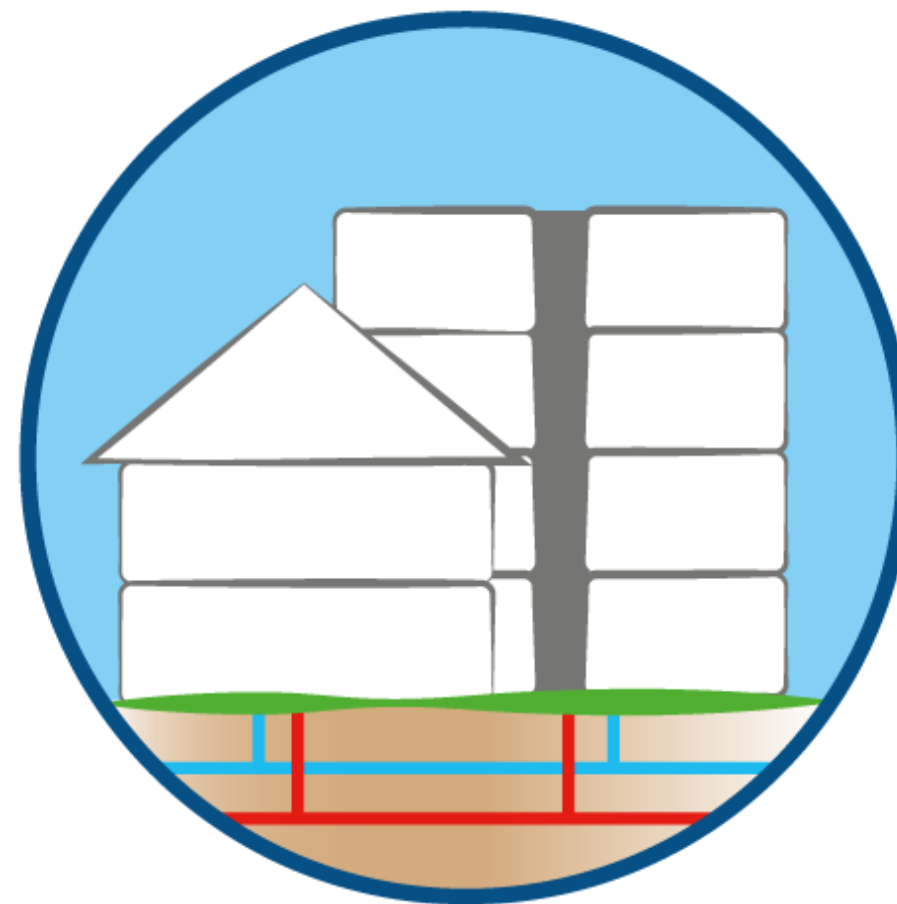
Klaar voor de toekomst!



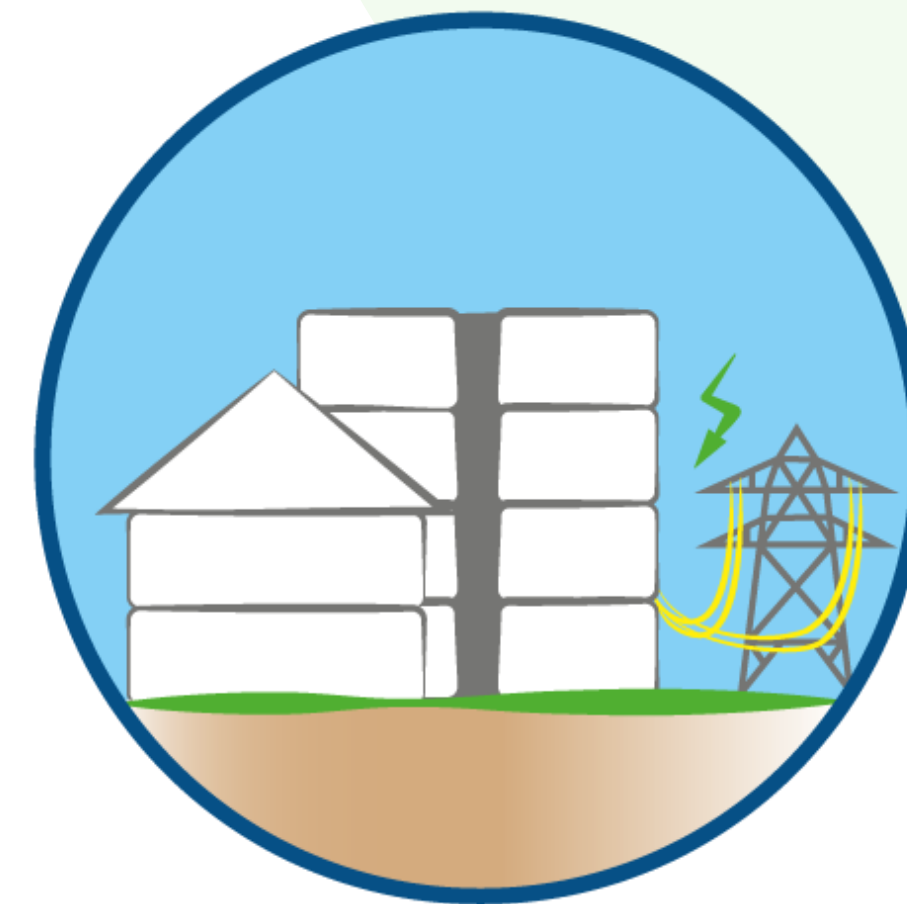
Alternatieven voor aardgas



Duurzaam
gas

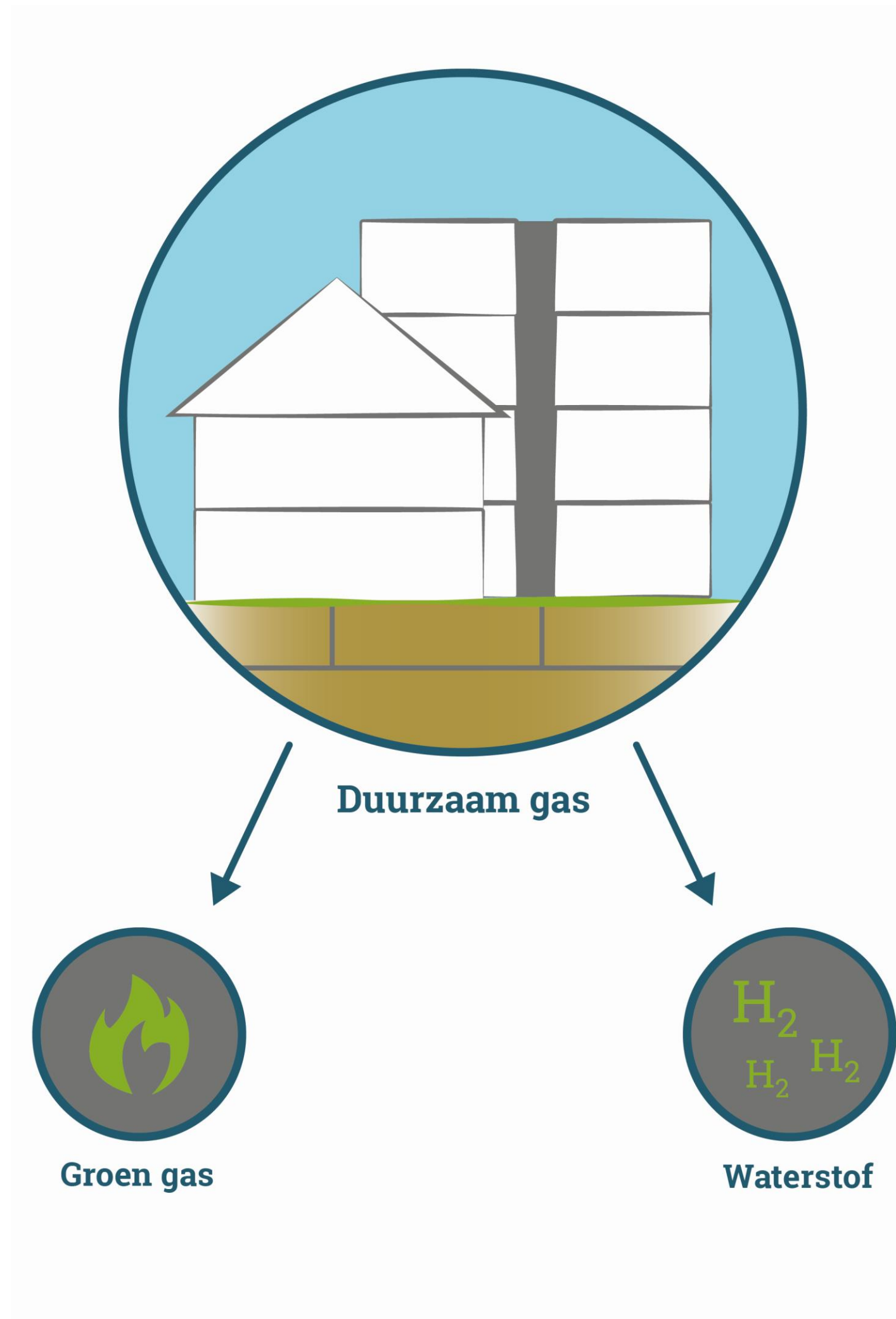


Warmtenet



Volledig elektrisch met
warmtepomp

Duurzaam gas



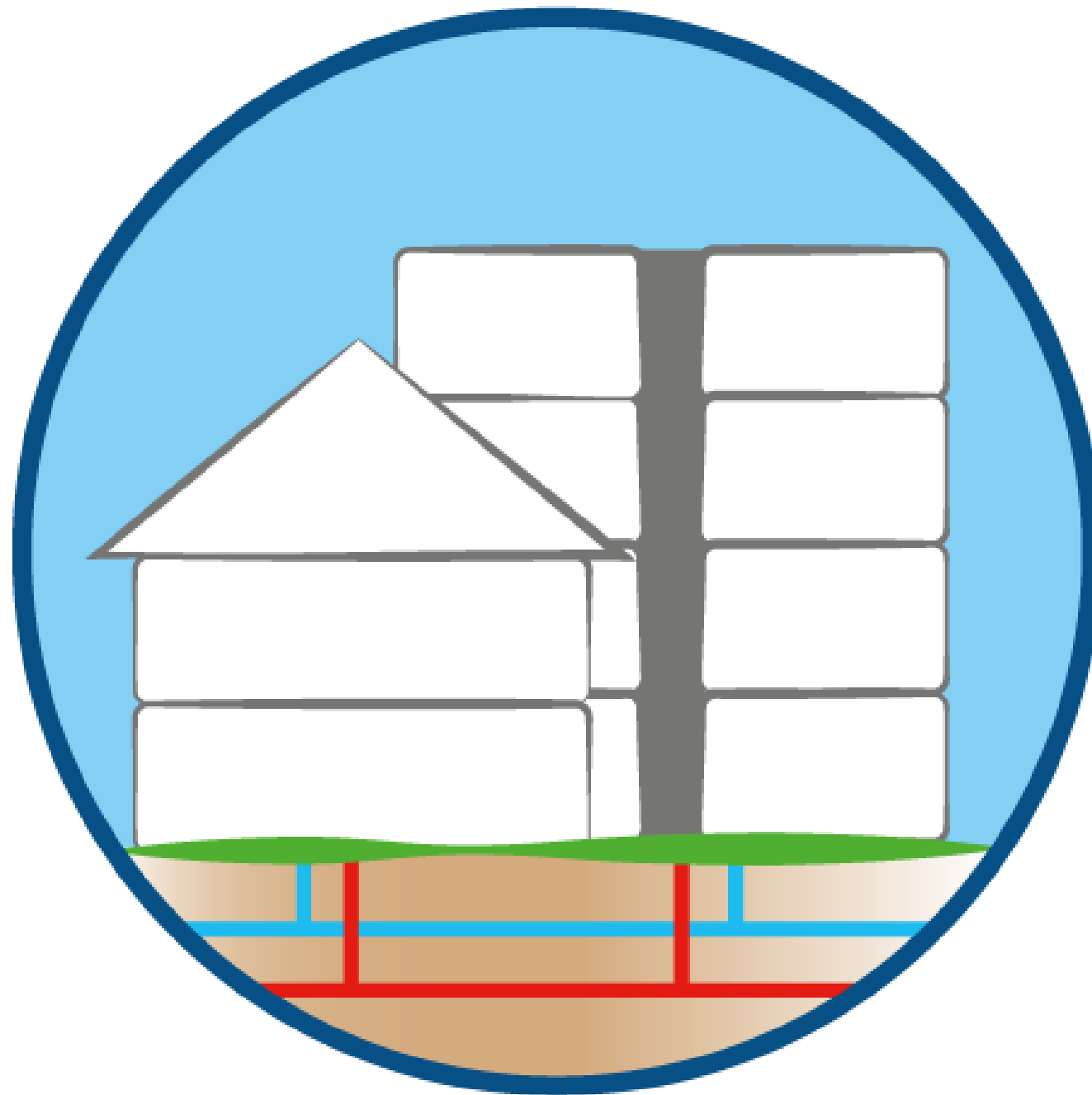
Groen gas

- Biogas
- Organisch restmateriaal (slib, GFT, mest)
- Beperkt beschikbaar

Waterstof

- Groene waterstof = groene stroom
- Op kleine schaal experimenten met woningen
- Minder energie-efficiënt
- Met name ingezet voor industrie, zwaar transport en elektriciteitsvoorziening

Warmtenet



Warmtenet

- Warmtenet is een netwerk van leidingen waar warm water doorheen stroomt naar de woning
- Leidingen en een afleverset
- Schalkwijk

Succesfactoren:

- Grote schaal
- Hogere bouwdichtheid
- Beperkt aantal gebouweigenaren

Warmtenet: impact in de wijk



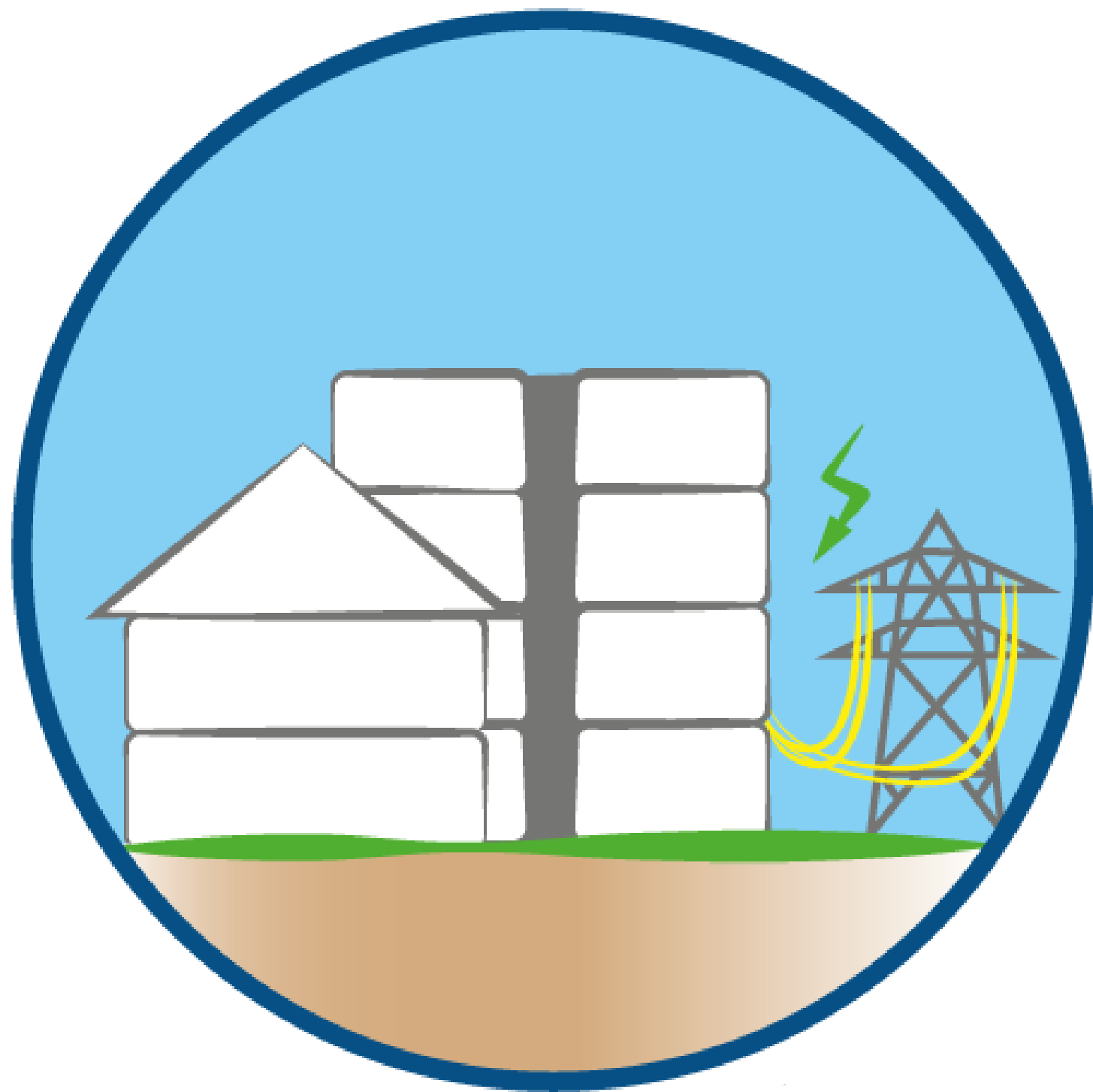
Bron: ed.nl

Warmtenet: impact woning

- Nieuw leidingwerk in de woning naar locatie cv-ketel

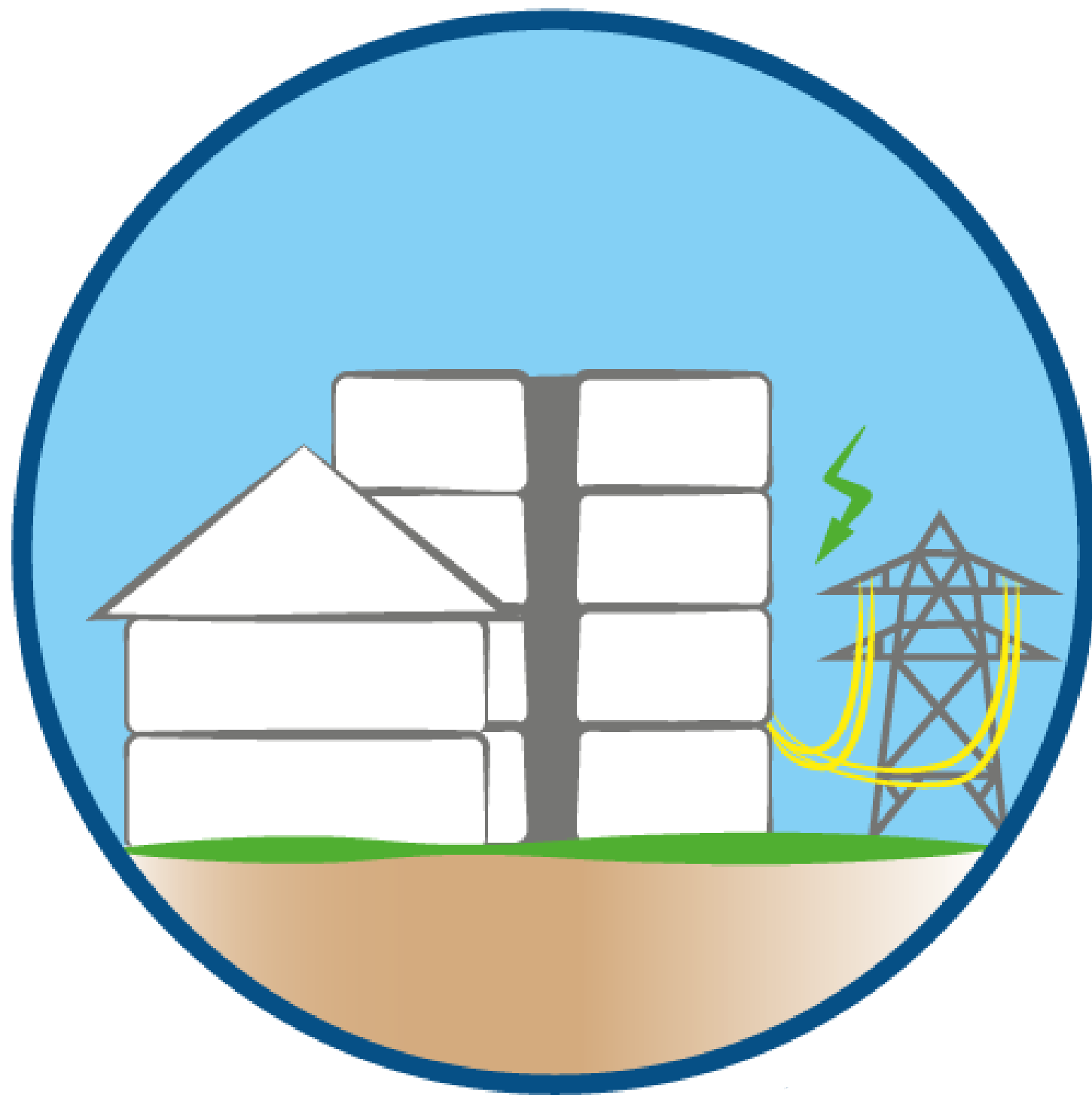


Warmtepomp



- Warmtepomp zet elektriciteit om in warmte, voor verwarming en warm kraanwater
- Werkt zeer energiezuinig, maar levert warmte op lagere temperatuur

Warmtepomp: impact in de wijk



- Elektriciteitskabels liggen er al
- Alleen voldoende elektriciteit nodig
- Mogelijk verzwaring elektra-infrastructuur nodig

Warmtepomp: impact woning



Binnen-unit warmtepomp

+



Lucht

OF



Zon

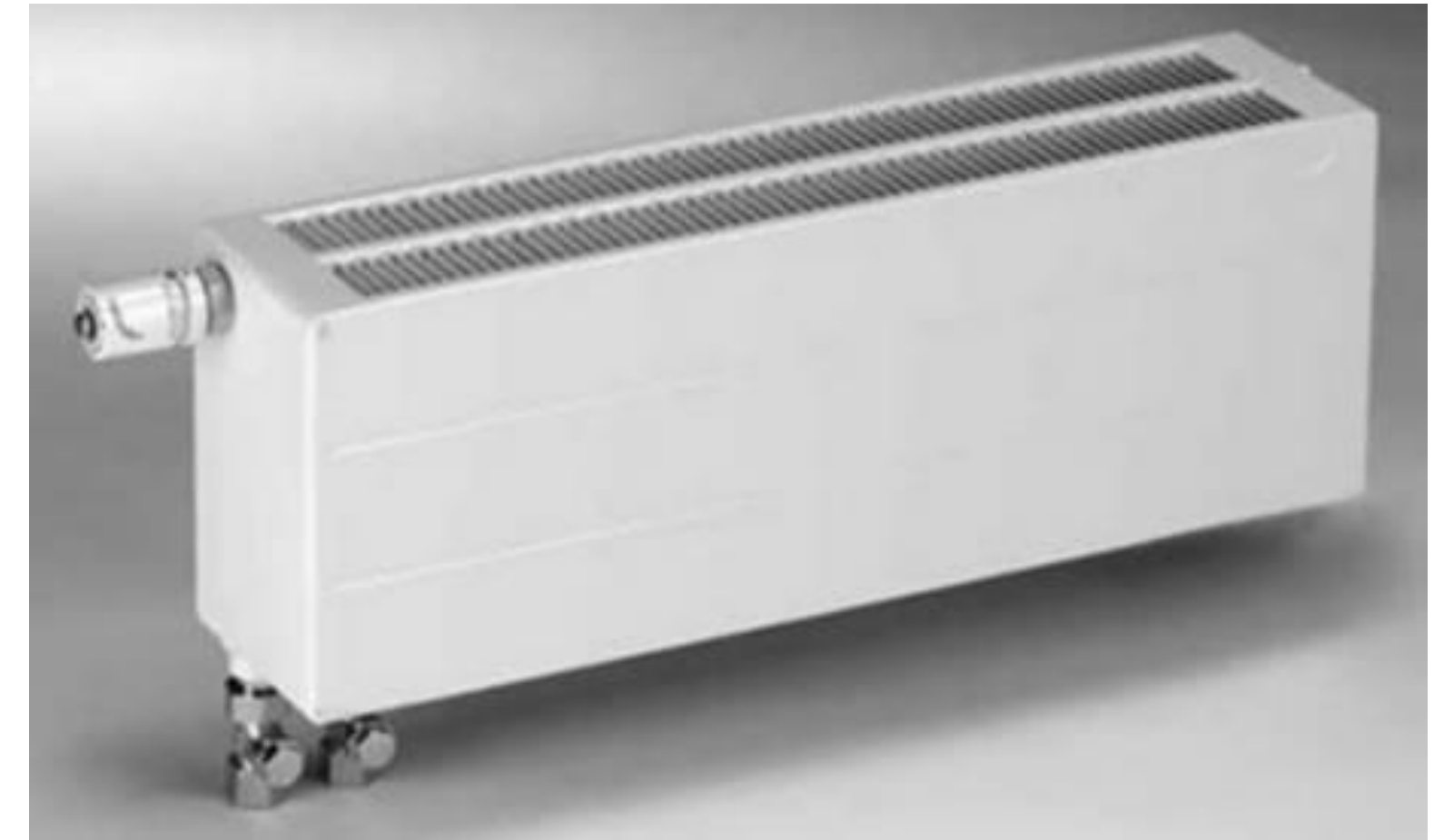
OF



Bodem

Warmtepomp: impact woning

- Meer isolatiemaatregelen
- Radiatoren vervangen door vloerverwarming en/of convectoren
- Grote impact door aanpassingen



Hybride verwarmen

- Cv-ketel + warmtepomp
 - Warmtepomp met buitenunit wordt toegevoegd aan cv-ketel
 - Deze warmtepomp maakt een deel van de warmte voor verwarming
 - +Geen aanpassing nodig aan radiatoren
 - - Besparing op aardgas maar niet aardgasvrij



Elektrisch verwarmen

- Inductieketel / infrarood
 - cv-ketel 1 op 1 vervangen
 - Stralingspanelen
 - + Eenvoudig in te passen
 - - Energieverbruik erg hoog (e-rekening 2x zo hoog)

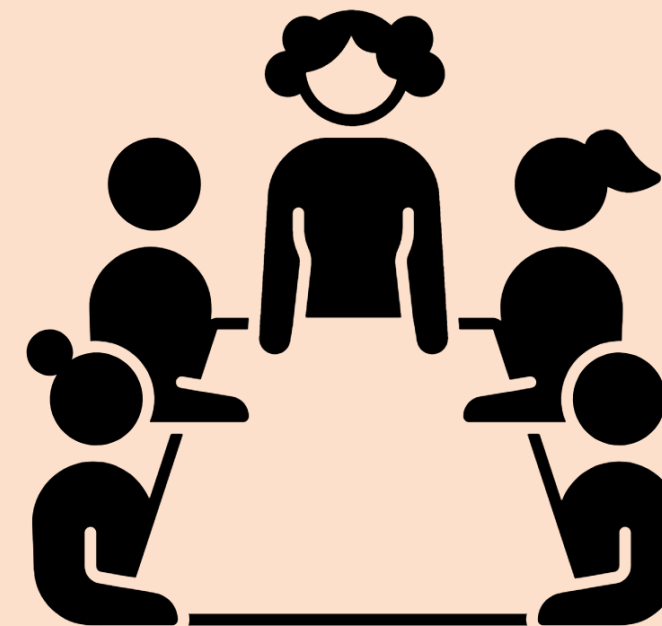


VvE Aanpak Aardgasvrij

Uitwisseling

Inventarisatie

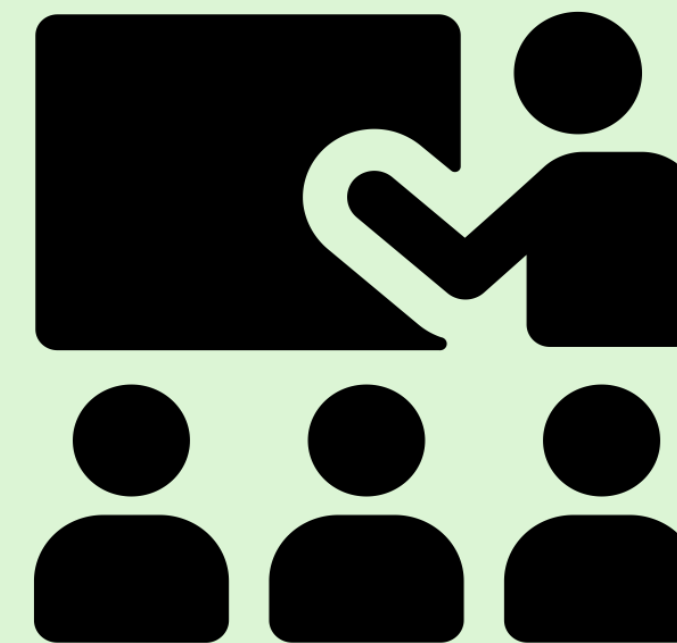
- Kenmerken complexen/gebied
- Poll VvE-leden
- Samen vaststellen aanpak



Onderzoek

Gebouw/gebiedskenmerken

- Technische en ruimtelijke analyse
- Collectief of individueel
- Financieel
- Organisatorisch



Afstemmen

Advies per VvE

- Uitkomsten analyse
- Voorkeursvariant
- Besluittekst voor ALV



Zijn er nog vragen?



Bedankt voor uw aandacht



 [/Merosch](https://twitter.com/Merosch)

 [/company/merosch/](https://www.linkedin.com/company/merosch/)

merosch.nl

Zet koers naar morgen!