

Qirion

Energy Consulting
Onderdeel van Alliander



Thema-avond 4 / Warmte in Tiel Eigenaarschap van een Warmtenet

Bewonersavond Tiel t.b.v. beeldvorming
23-03-2022

| Qirion EC

Onderwerpen Warmtetafel 23 maart 2023

Eigenaarschap Warmtenet

1. Qirion: wie zijn wij
2. Warmtenet en fysieke onderdelen
3. Warmteketen, organisatie en beheer
4. Enkele voorbeelden van warmtebedrijven
5. Nieuwe ontwikkelingen
6. Vragen

Qirion: Partners in de Energietransitie en Verduurzaming

Wij helpen bij de overschakeling naar duurzame energie met betaalbare en betrouwbare concepten

Qirion is expert in:

- het ontwikkelen, realiseren en onderhouden van energienetten en –systemen
- de onderling afstemming van deze energie-infrastructuren
- de concrete inpassing van infra binnen de bestaande structuren en de ontwikkeling van de stad.

Kernactiviteiten m.b.t. (combinaties van) Elektriciteits-, Gas- & Warmte-infra

- Consultancy en beleidsadvies
- Stakeholdermanagement
- Ontwerp en engineering
- Omgevingsmanagement
- Realisatie en directievoering
- Onderhoud en beheer



Samen werken we aan de energietransitie

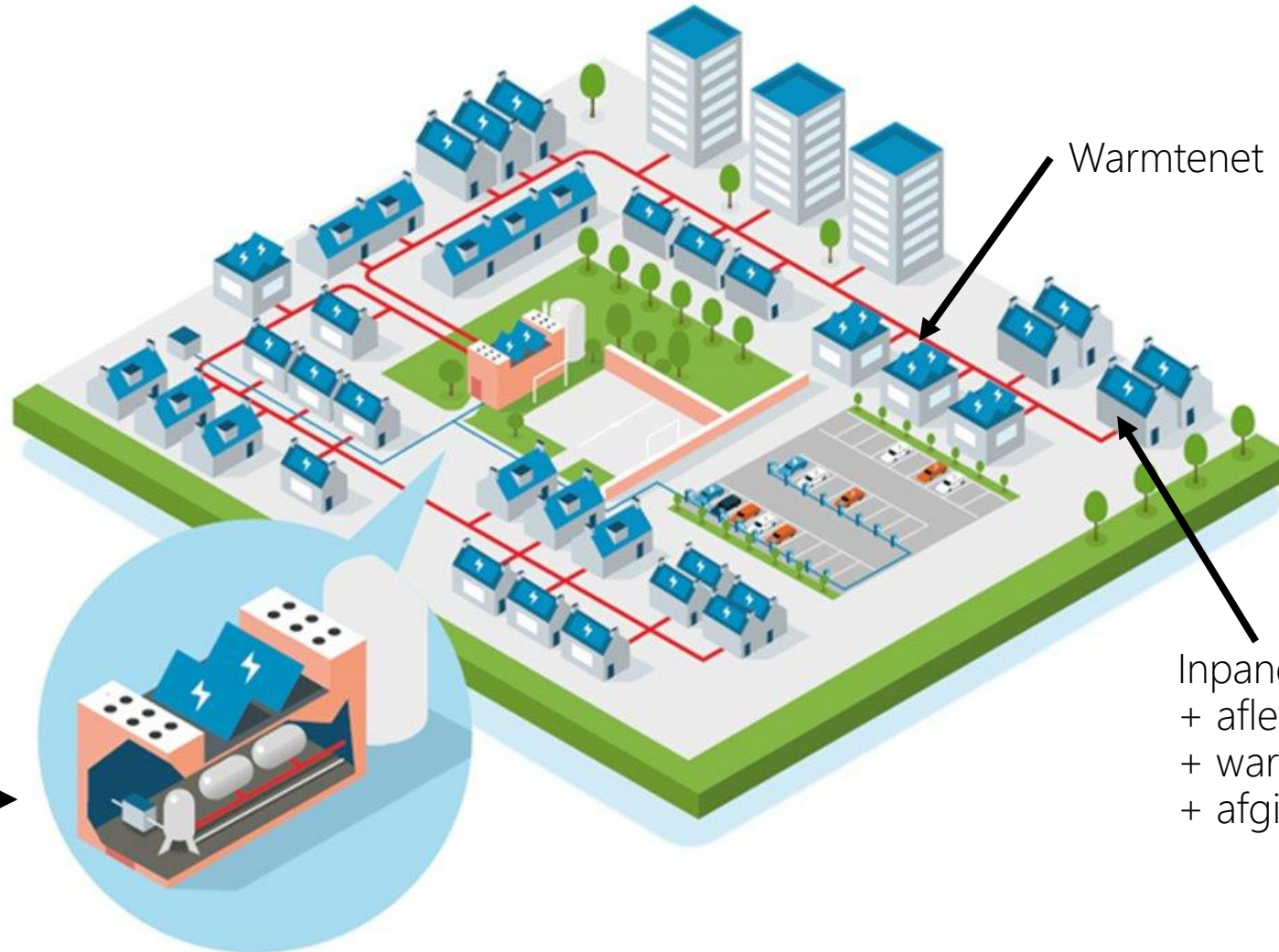
Qirion
Energy Consulting
Onderdeel van Alliander



Een warmtenet

Voorbeeld van een warmtenet met als bron warmteonttrekking uit rivierwater

Warmtebron:
vb. rivierwater



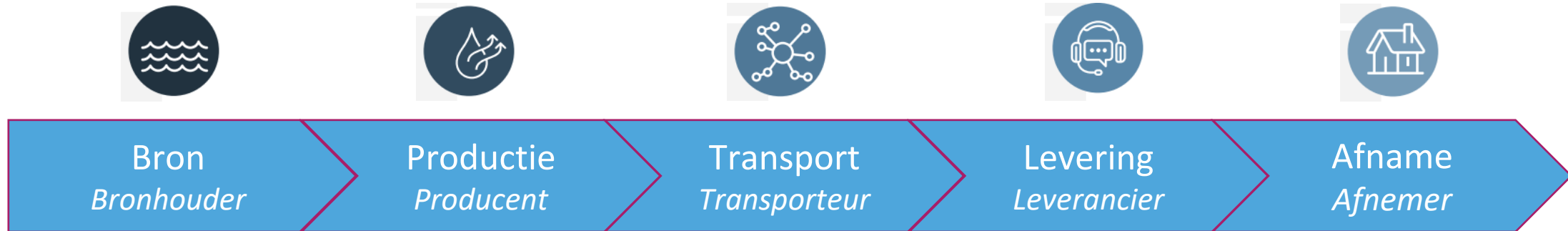
Technische ruimte met:
warmtewisselaar,
warmtepomp en
piek-backup systeem

Warmtenet

Inpandig:
+ afleverset
+ warmtemeter
+ afgiftesysteem

Een warmtenet vereist een complete warmteketen

De verschillende rollen bij het bedrijven van de warmtevoorziening



Duurzame exploitatie van een warmtesysteem **vereist de rollen van:**

1. De bronhouder beheerder van bv het oppervlaktewater) stelt de warmte (uit het oppervlaktewater) ter beschikking via een warmtewisselaar
2. De warmteproducent brengt het water met een warmtepomp op de gewenste temperatuur en gebruikt daarbij (het) elektriciteit(netwerk)
3. De transporteur/distributeur transporteert het verwarmde water naar de afnemers via een warmtenetwerk en/of warmteopslagsysteem
4. De leverancier zorgt voor de (administratieve) levering aan en de betaling van de overige ketenpartners door de afnemer(s)
5. De afnemer neemt de gewenste hoeveelheid warmte af en betaalt via de leverancier de rest van de warmteketen

De fysieke onderdelen van een Warmtenetwerk

Gedurende de exploitatiefase / het bedienen van de warmtevoorziening



- **Bron(nen):** Lucht (Temp. -10 tot 30 °C), Rioolgemaal Tiel (Temp: 10 tot 20 °C) en de Waal (Temp: 4 tot 20 °C)
- **Warmtewisselaar:** t.b.v. overzetten bronwarmte uit open-watersysteem naar gesloten warmtenetwerk
- **Warmtepomp:** brengt het water op de gewenste temperatuur (kan variëren van 20 tot 100 °C)
- **Piek-Back-up voorziening:** garandeert levering warmte (en koude) bij hoge vraag en/of storingen
- **Warmte-Koude-Opslag (optioneel):** Seizoensbuffer om zomerwarmte in de winter in te kunnen zetten
- **Warmtenetwerk:** transporteert het warme water en/of koude water van de huizen/kantoren via transport- en/of distributieleidingen
- **(slimme) Meter:** hiermee wordt de hoeveel afgenomen warmte (en koude) gemeten t.b.v. afrekening
- **Afgiftesysteem:** neemt de warmte af van het warmtenetwerk en voor afgifte in het huis/kantoor

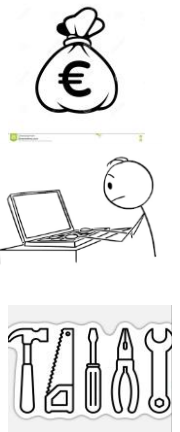
Demarcatie: is de juridische scheiding tussen het eigenaarschap van de fysieke onderdelen

Demarcatie: juridische scheiding tussen fysieke onderdelen

Scheiding tussen het eigenaarschap, het bedrijven, beheren en het onderhouden



eigenaar	eigenaar	eigenaar	eigenaar	eigenaar
bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder
onderhoud	onderhoud	onderhoud	onderhoud	onderhoud



Voorbeeld: vergelijking met de huidige Gas-keten

Juridische scheiding tussen eigenaarschap, het bedrijven beheren en onderhouden

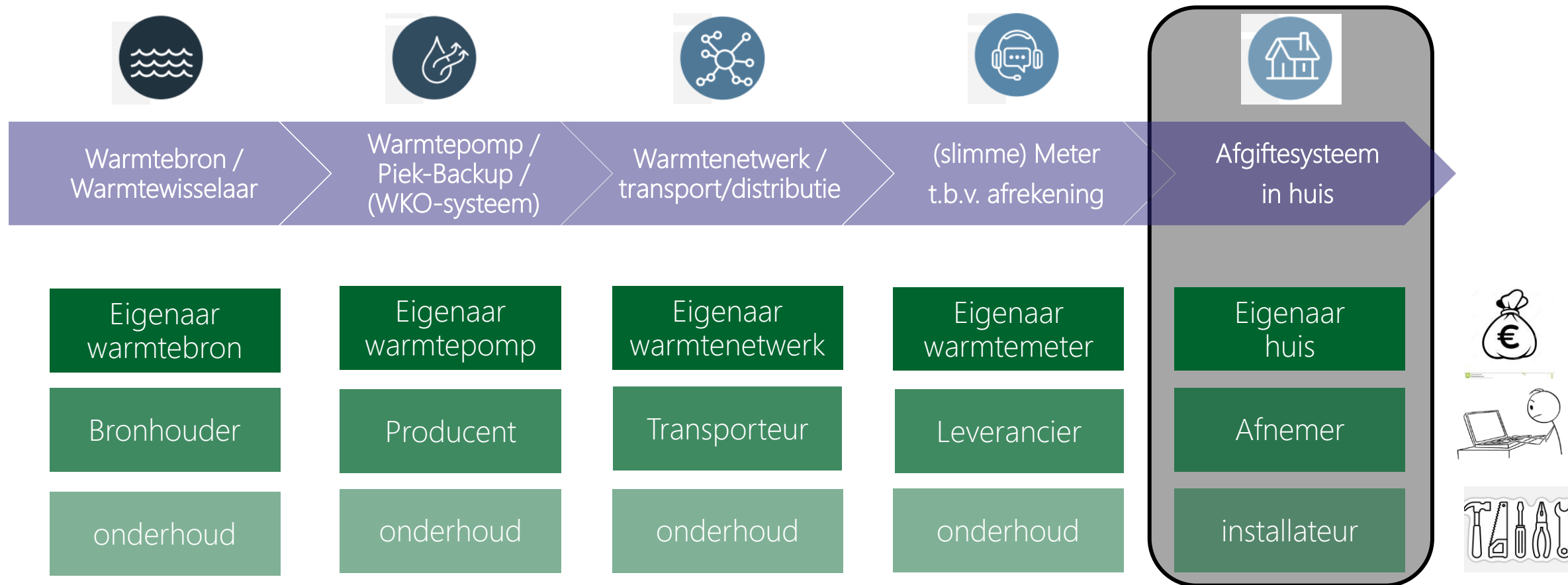


eigenaar	eigenaar	eigenaar	eigenaar	eigenaar
bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder	bedrijfsvoerder
onderhoud	onderhoud	onderhoud	onderhoud	onderhoud

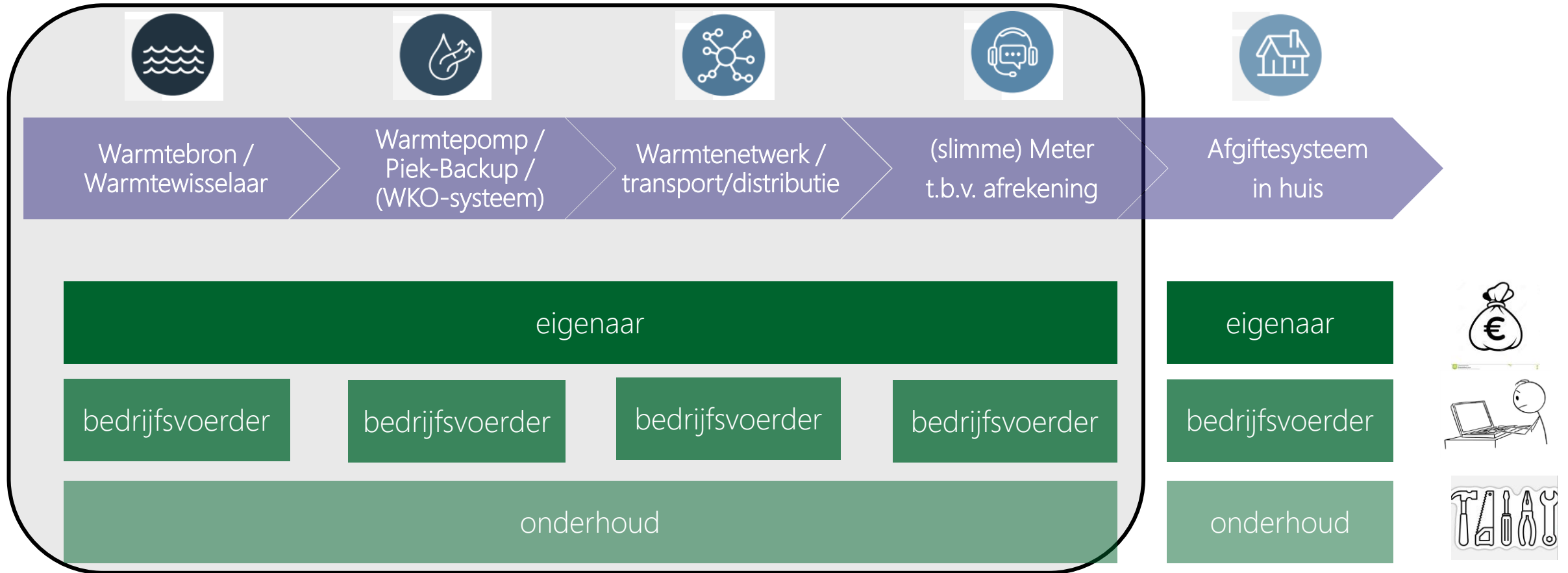


Demarcatie in de warmteketen per fysiek onderdeel

Juridische scheiding tussen eigenaarschap, het bedrijven beheren en onderhouden

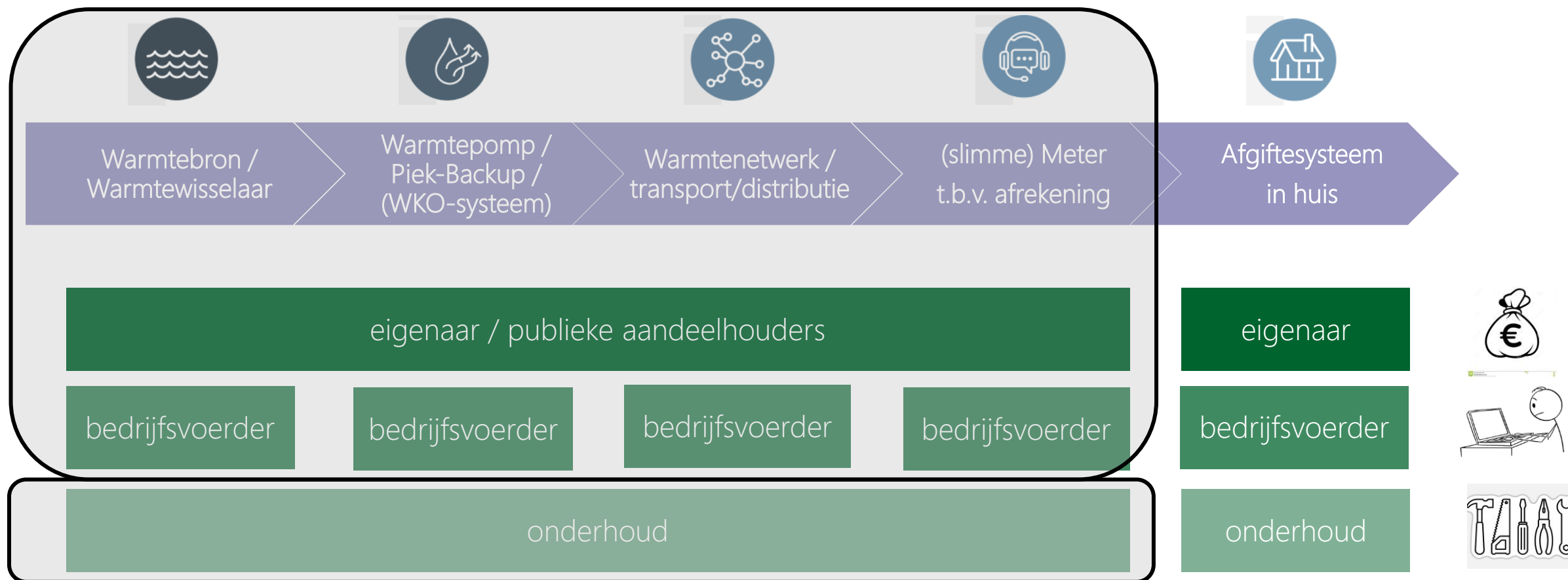


Commercieel Warmtebedrijf: eigenaar, beheer en onderhoud



De bewoner is klant en afnemer van het integrale commerciële warmtebedrijf (Private) aandeelhouders zijn de eigenaars van het commerciële warmtebedrijf

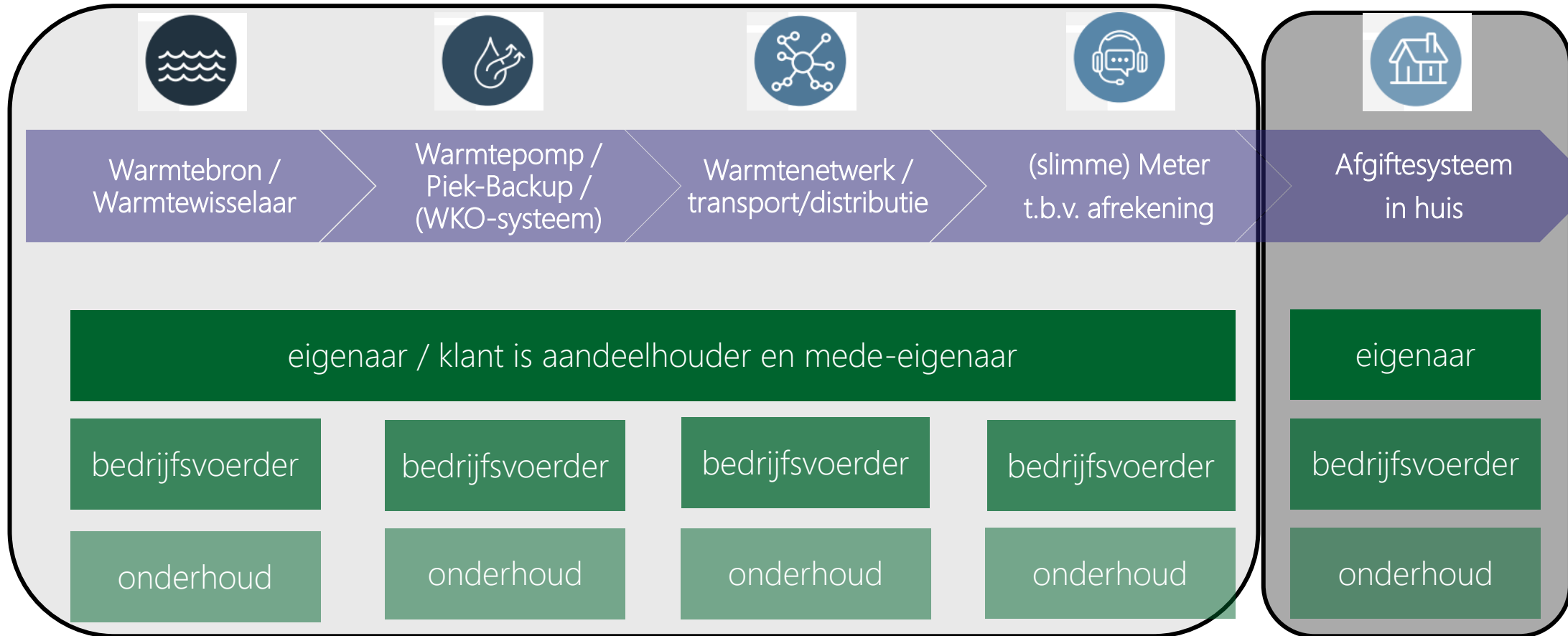
Publiek Warmtebedrijf: Integraal (evt. combinatie overheden)



De bewoner is klant en afnemer van het publieke warmtebedrijf

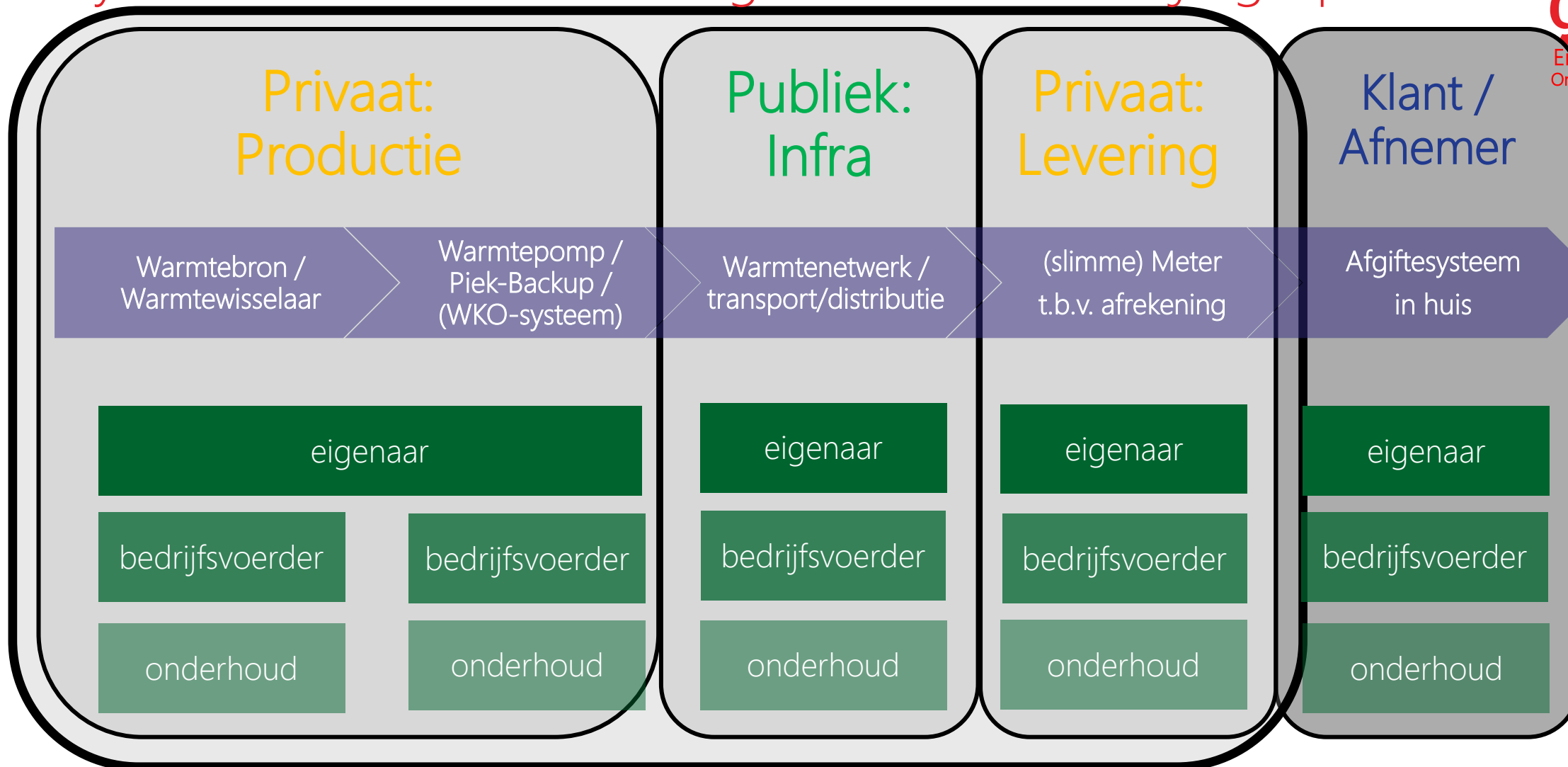
De aandeelhouders van het warmtebedrijf zijn overheden (provincie en/of gemeente en/of netbeheerder)

Lokale Energiecoöperatie als Integraal Privaat Warmtebedrijf



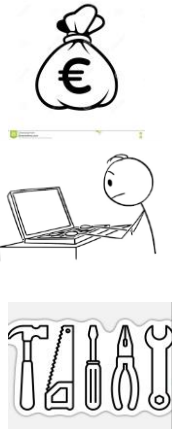
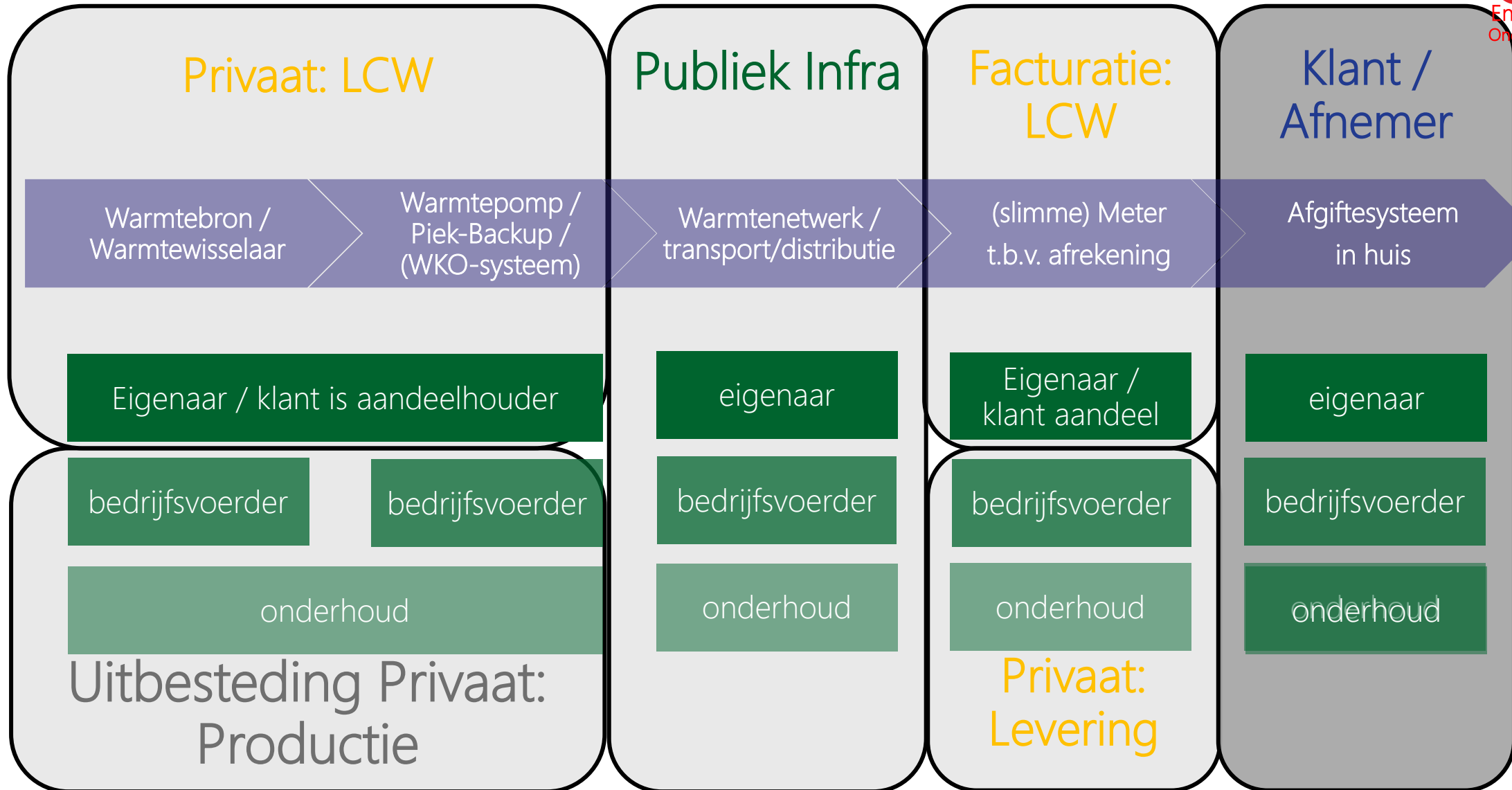
De coöperatie is eigenaar daarmee verantwoordelijk voor de hele warmtevoorziening
De afnemer / klant kan dus via de coöperatie óók mede-eigenaar zijn van het warmtenet

Hybride: Privaat-Publiek Integraal Warmtebedrijf: gesplitst



Het commerciële bedrijf is verantwoordelijk voor de productie en de levering
het overheidsbedrijf doet het transport en is eigenaar van het warmtenet

Hybride: Publiek-Lokale Coöperatief Warmtebedrijf (LCW)



De bewoner is klant en afnemer van het publiek-Lokale Energiecoöperatief warmtebedrijf
Productie, transport, distributie en levering worden uitbesteedt aan private en publieke partijen

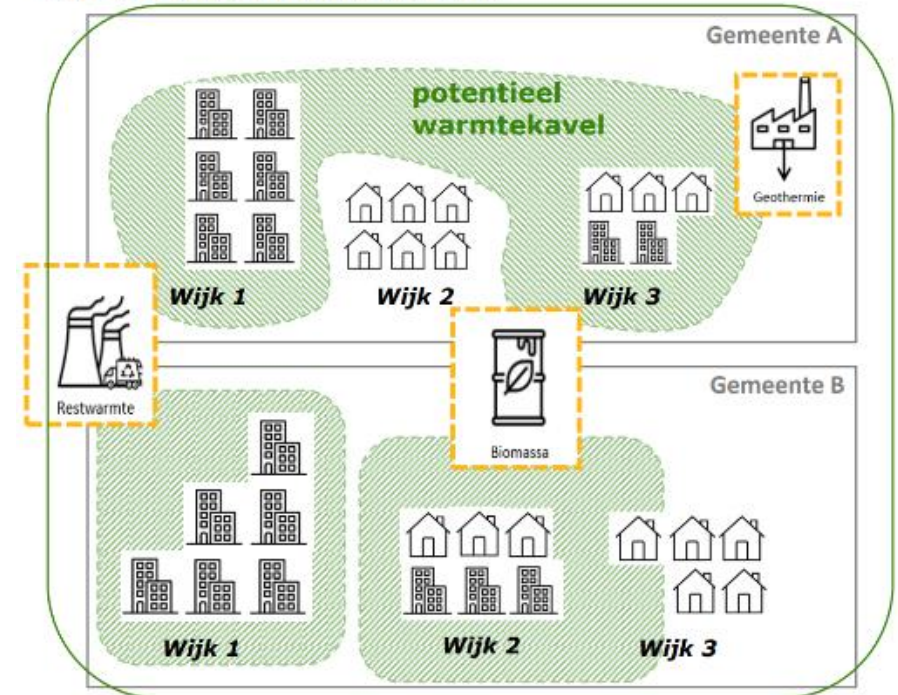
· Nieuwe Ontwikkelingen

1. Nieuwe Warmtewet: WcW: Wet collectieve Warmtenetwerken
2. Europese wetgeving: Energie- of Warmtegemeenschap
3. GWIB: het Gelderse Warmte Infra Bedrijf

De nieuwe warmtewet: Wet Collectieve Warmtenetten (WcW) Qirion

- Startpunt is dat de gemeente een warmtekavel vaststelt. Dit is een gebied waarbinnen een integraal warmtebedrijf verantwoordelijk is voor de aanleg.
- Het warmtebedrijf wordt voor 20-30 jaar aangewezen;
- Er is een aansluitplicht, met in principe opt-out mogelijkheden voor afnemers. Dit sluit aan bij de Wijkaanpak;
- De nieuwe tariefmethodiek is kosten-gebaseerd. Hierdoor gaan tariefverschillen ontstaan tussen huishoudens.
- Netwerkbedrijf kan meedoen in een samenwerkingsverband (Joint Venture), samen met leverancier.
- Open netten en onafhankelijk netbeheer zijn niet toegestaan.
- Uitzondering voor kleine collectieve systemen < 1.500 weqs.

Illustratieve weergave van een potentieel warmtekavel incl. bronnen



Kortom

1. Een warmtevoorziening vereist een complete warmteketen van: bron, productie, transport, levering en afname en daarmee een samenwerking tussen verschillende organisaties.
2. Alle fysieke onderdelen hebben een eigenaar, worden bedreven en onderhouden en dat vaak door verschillende personen en/of organisaties. Alle relaties tussen deze partijen moeten contractueel goed worden vastgelegd voor een goed functioneren van het warmtenet.
3. Het effectief en efficiënt uitvoeren van al deze activiteiten vereist specialistische kennis en ervaring. Door deze kennis en ervaring (eventueel in de vorm van uitbesteding) goed in te zetten worden eventuele risico's zo goed mogelijk gemanaged en de operationele kosten zo laag mogelijk gehouden.
4. De eigenaars van het warmtenet zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de warmtevoorziening van de afnemers. Door samen te werken in een integraal warmtebedrijf wordt één partij eindverantwoordelijk.
5. De kans is groot dat lokale energiecorporaties als "energiegemeenschappen / warmteschappen" een aparte juridische status krijgen, naast die van private en publieke partijen.
6. Private, publieke organisaties (en op termijn ook warmteschappen) kunnen zelfstandig of in combinatie met elkaar een integraal warmtebedrijf vormen.
7. De nieuwe WcW kent bij de ontwikkeling van warmtebedrijven een grote rol toe aan de overheden in het algemeen en die van de gemeente in het bijzonder.

Vragen?