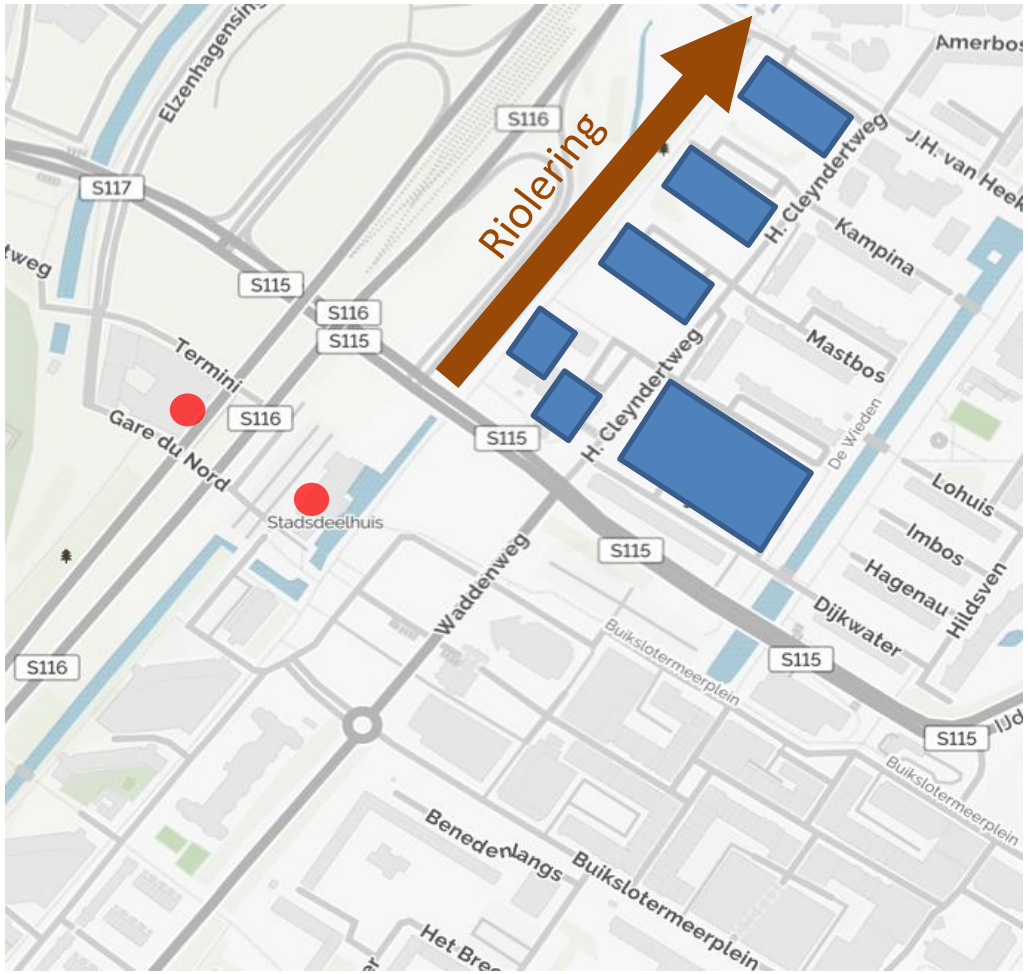
Riothermie Buikslotermeer

Vergelijking oplossingen op TCO



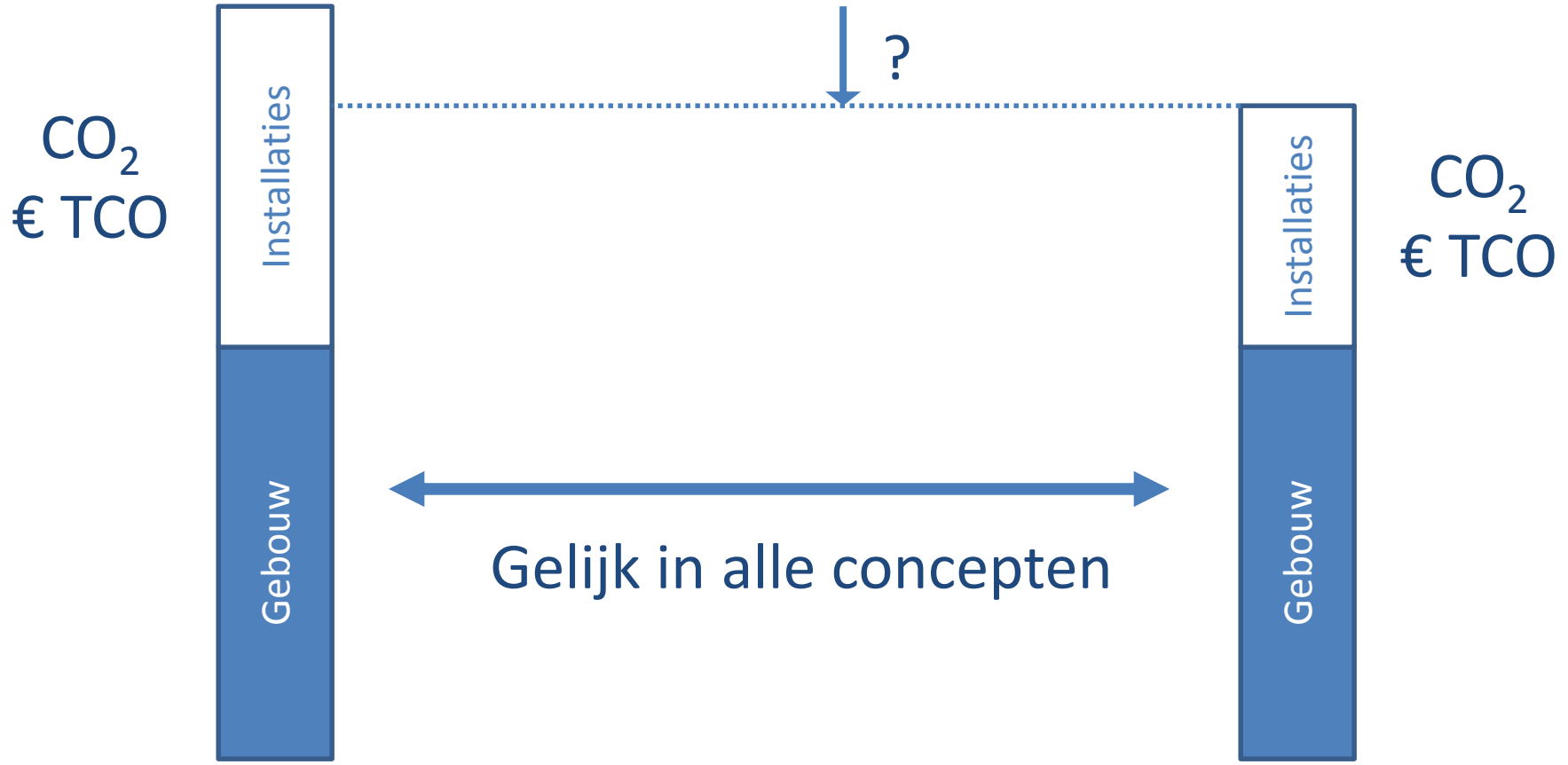
Project Buikslotermeer



Scope

- 8 collectief verwarmde gebouwen op HT warmte
- 870 VHE van de Key
- Renovatie gebouwen zal nog plaatsvinden
- Nabij hoofdpersleiding riolering
- Nabijheid van hoofdtransport Stadswarmte

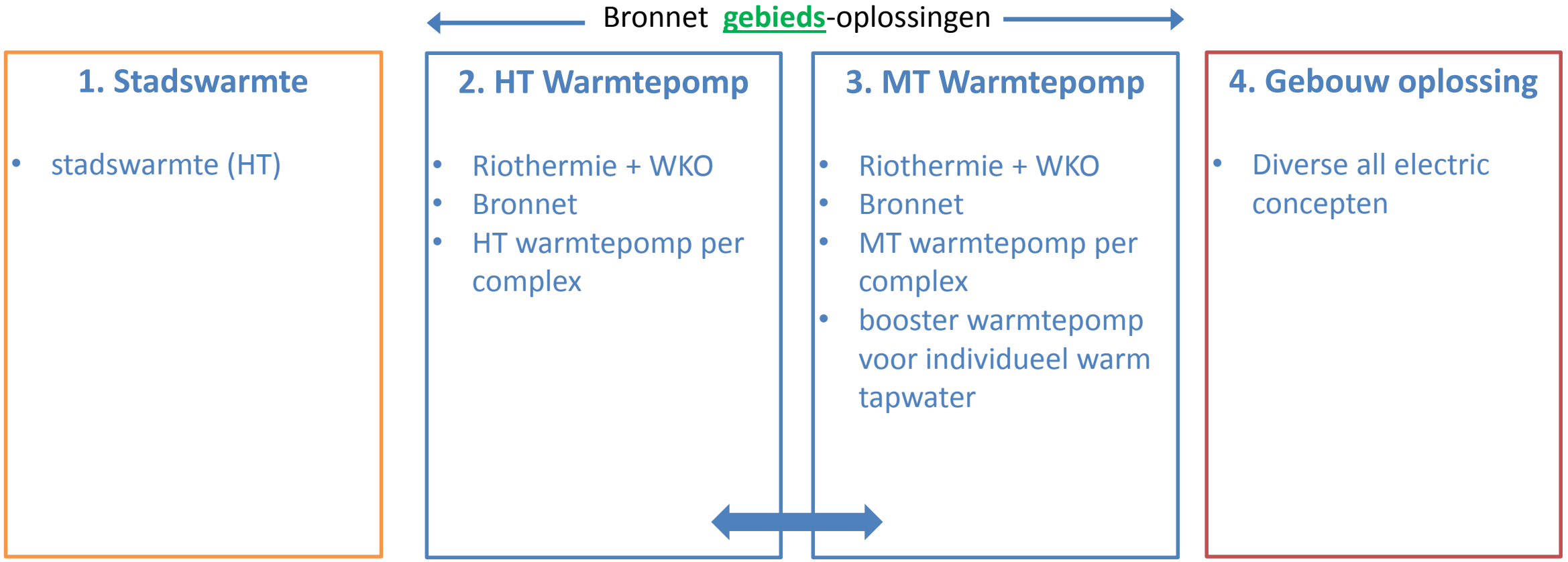
Kernvraag: biedt een gebiedsoplossing voordelen ten opzichte van Stadswarmte en gebouw-oplossingen?



Energie op **gebouw**niveau

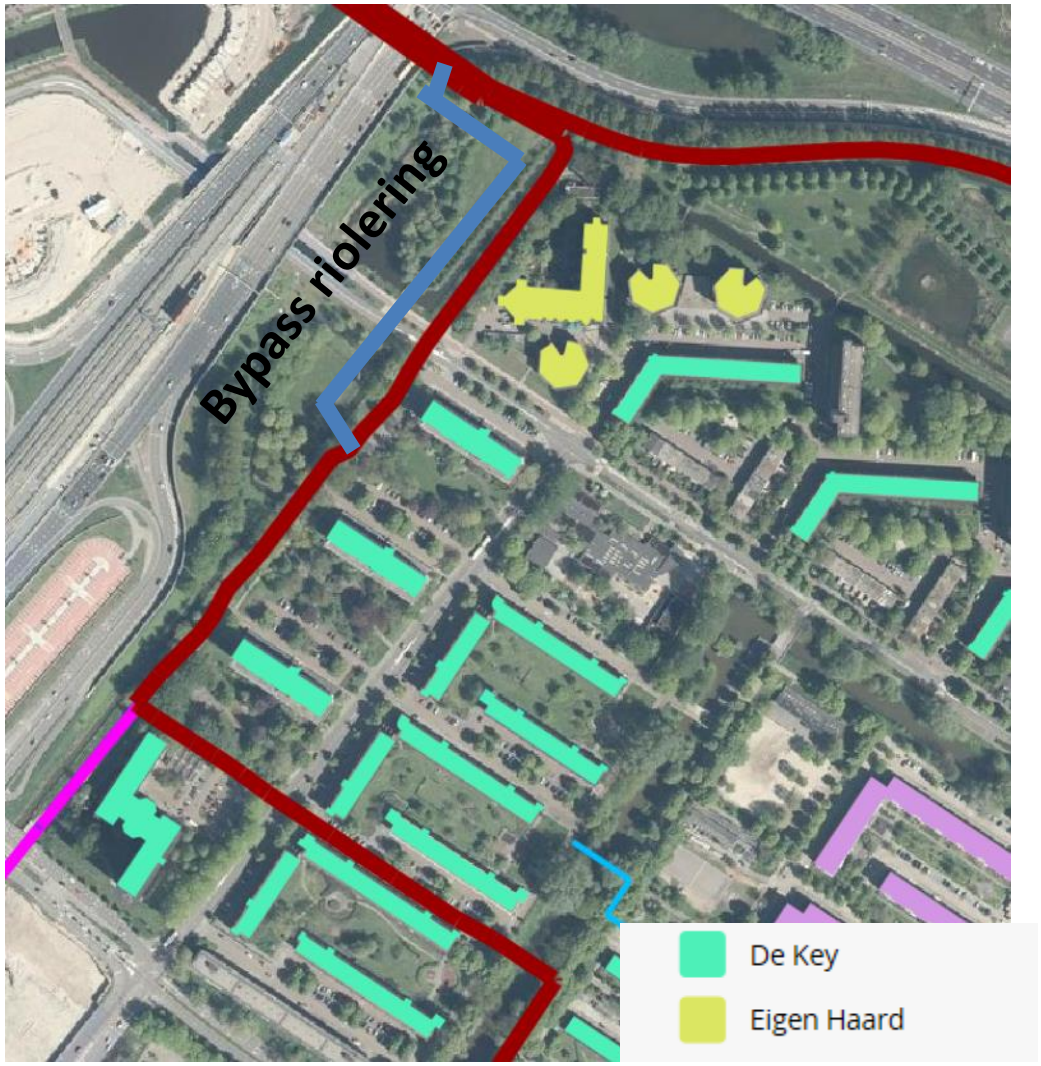
Energie op **gebieds**niveau

Beschouwde scenario's voor warmtevoorziening



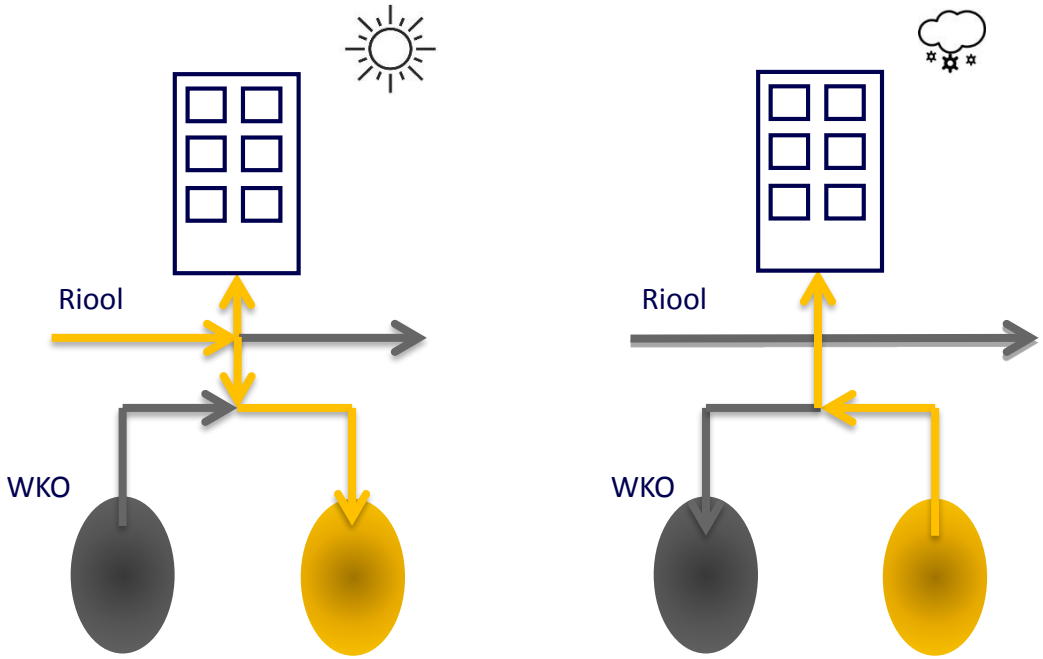
Scenario's 2 en 3 zijn ook nog te combineren in het gebied

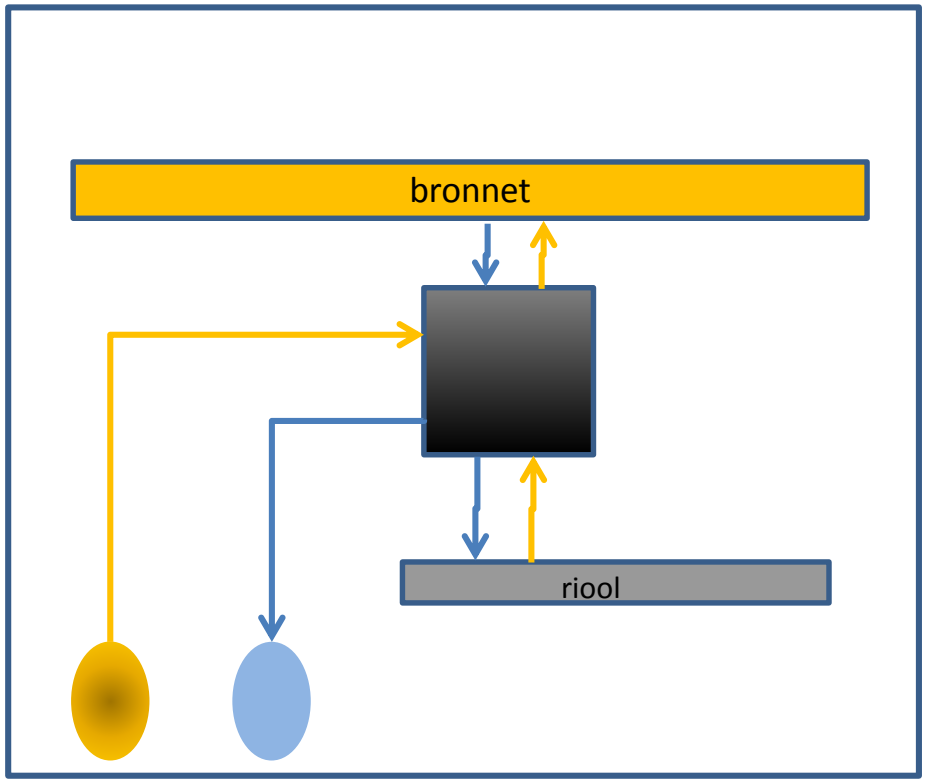
Riothermie



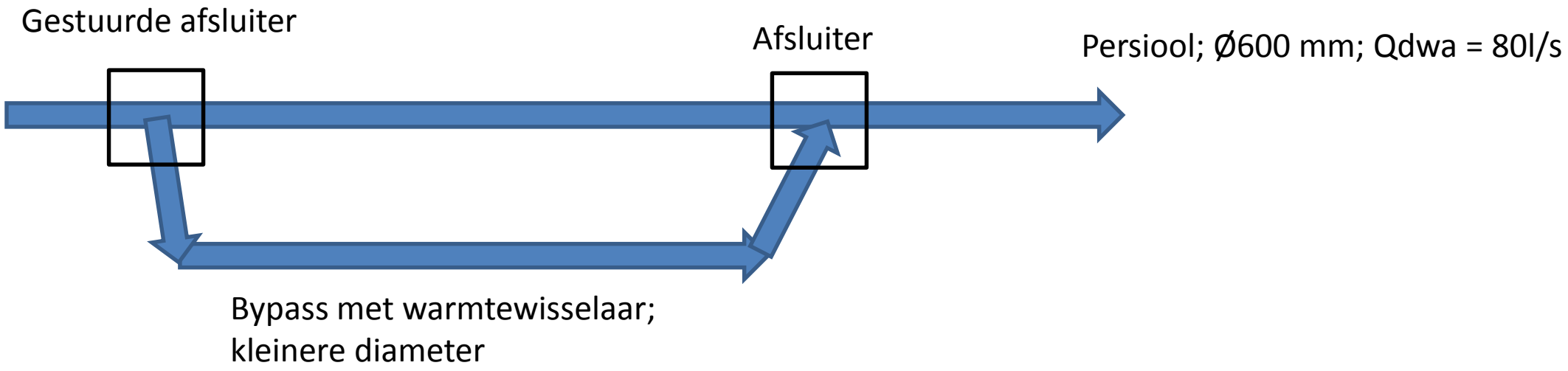


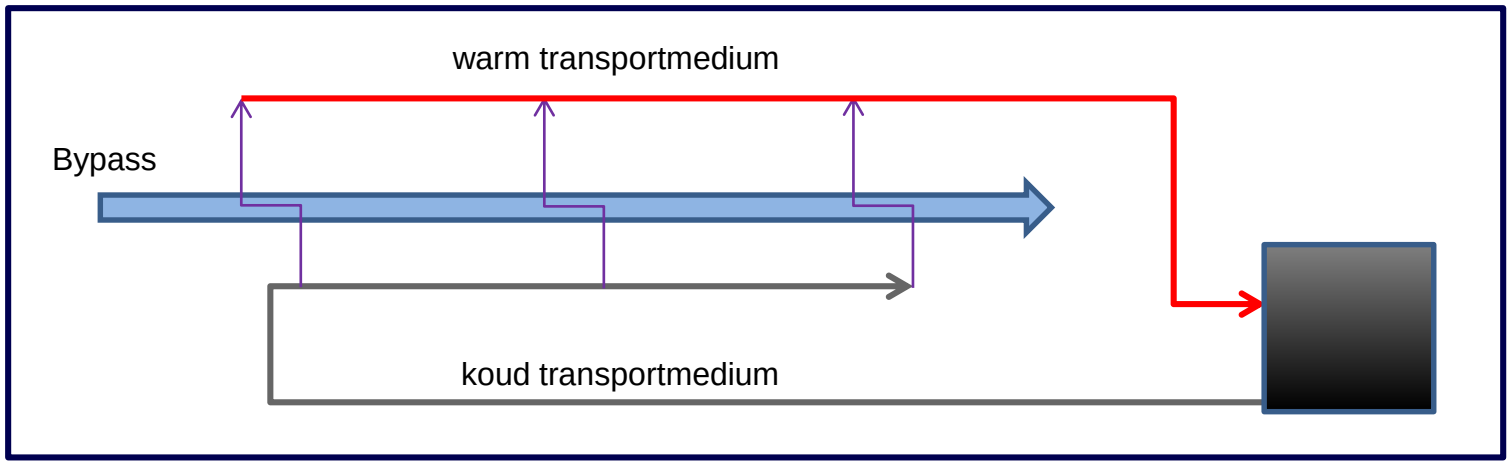
Riothermie en WKO



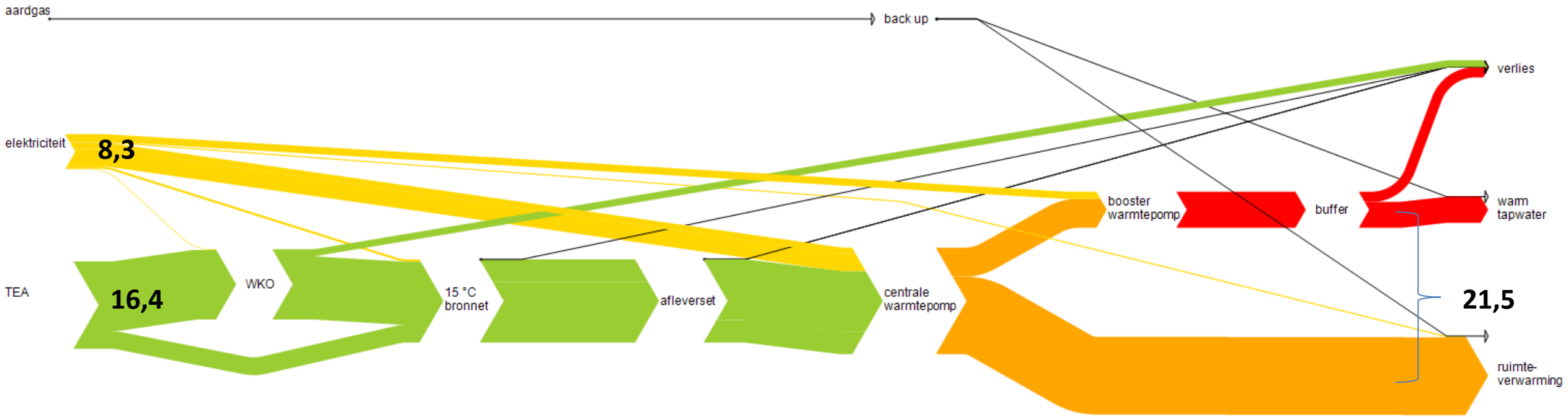


Concept warmtewisselaar



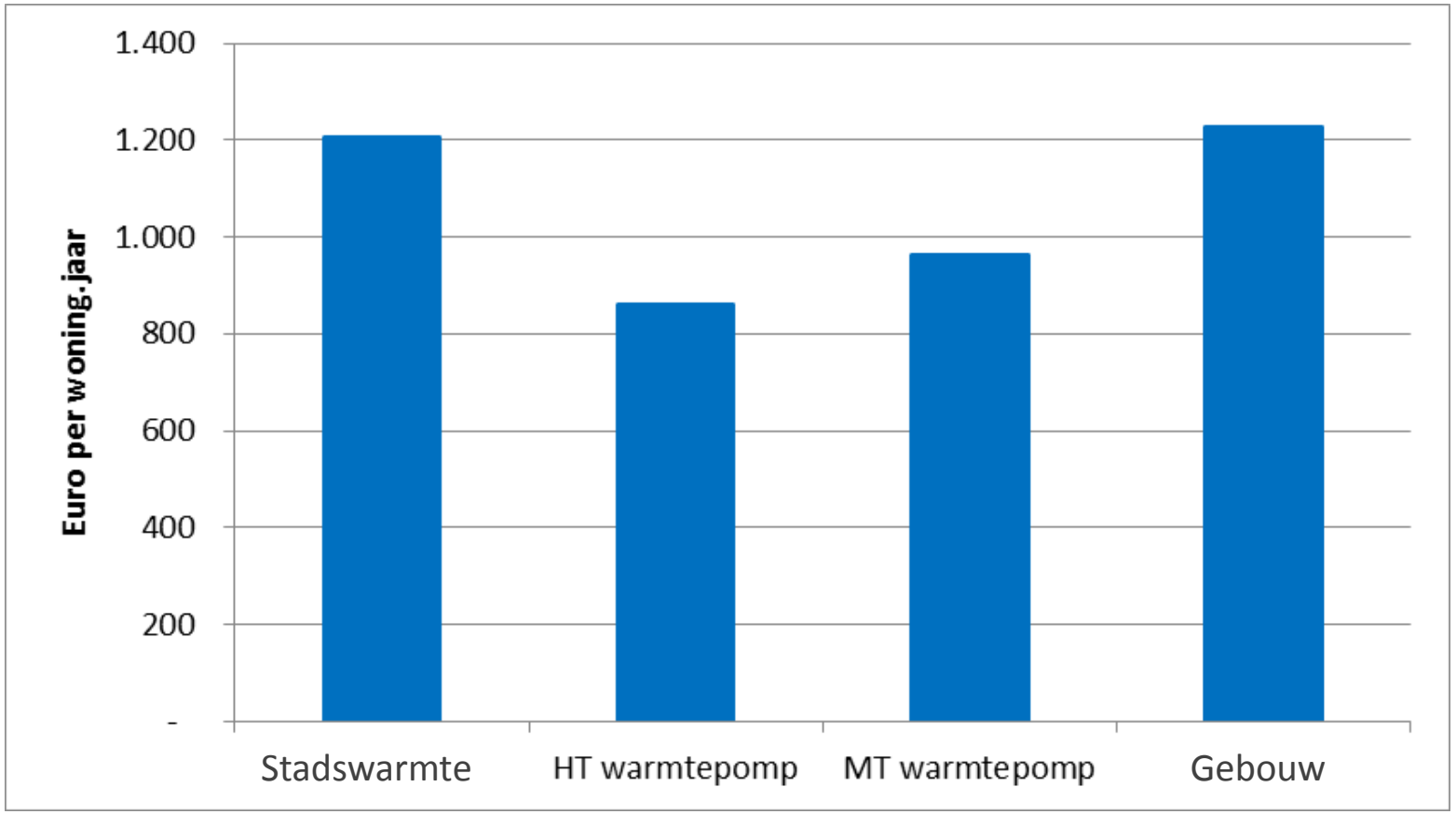


Energiestromen MT scenario



NETTO “systeem-COP” bronnet = 21,5/8,3= 2,6 (260%, betrokken op netto output)

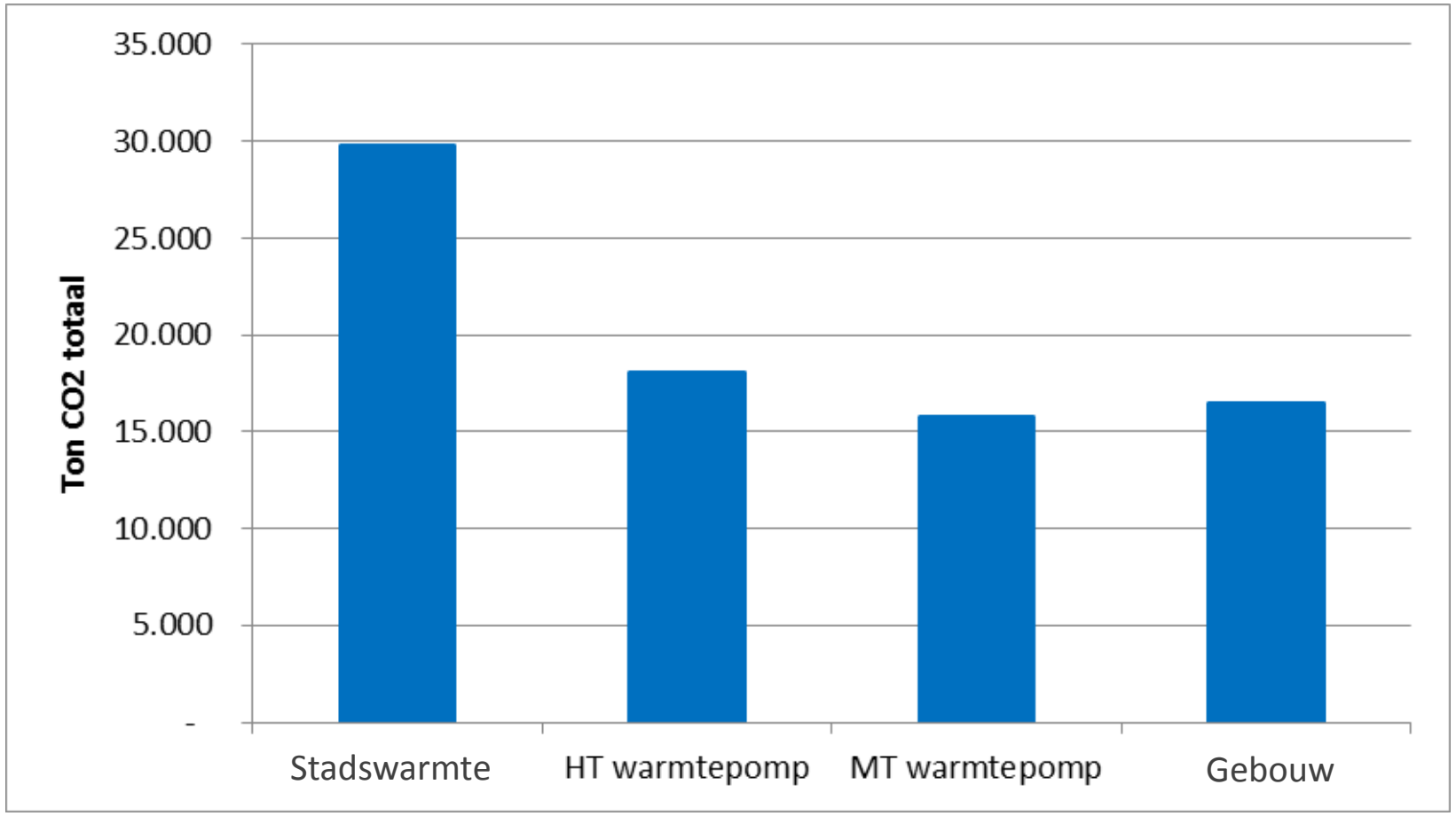
TCO (50jr) gunstig perspectief op betaalbaarheid



Conclusies:

- Gebouw-varianten ongeveer even duur als stadswarmte.
- Bronnet-varianten 20 a 30% goedkoper op TCO-basis.
- HT warmtepomp lijkt nu meest voordelig, maar MT en HT gevoelig voor aannames (net als referenties)
- Bronnet-varianten erg flexibel qua inpasbaarheid in complexen
- Optimalisatie en opschaling biedt verdere verbeterkansen

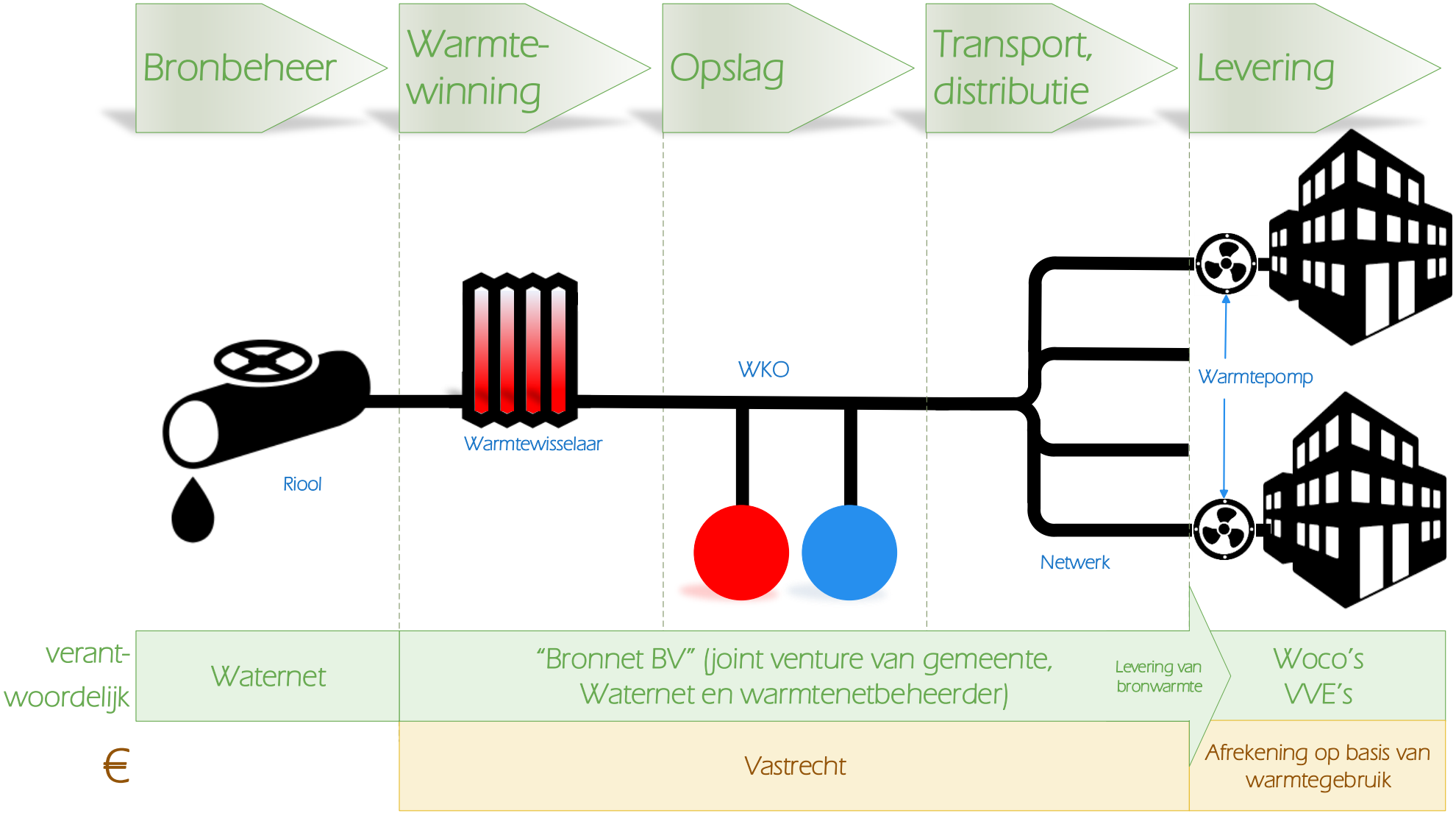
Gemiddelde CO_2 uitstoot per jaar



Conclusie:

- Lokale en gebiedsoplossing zijn qua CO_2-uitstoot duurzamer en nagenoeg gelijkwaardig

Governance


Bronbeheer
Warmte-winning
Opslag
Transport, distributie
Levering
Riool
Warmtewisselaar
WKO
Netwerk
Warmtepomp
verant-woordelijk
Waternet
"Bronnet BV" (joint venture van gemeente, Waternet en warmtenetbeheerder)
Levering van bronwarmte
Woco's VVE's
€
Vastrecht
Afrekening op basis van warmtegebruik

Bronnet

Warmte uit het riool

- Een hele buurt circulair en CO_2 neutraal door riothermie
- Geen ingrijpende gevolgen voor bewoners
- Flexibele tijdsplanning
- Beproefde techniek
- Uitbreidbaar

