

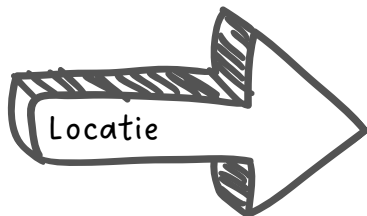
Gegevensblad - Netwerk Brussel RWZI Noord



Het netwerk dat in deze gegevensblad wordt bestudeerd is **fictief**. Het is een hypothetische casestudy die willekeurig is ontwikkeld als onderdeel van een lokale analyse van het potentieel voor decarbonisatie via **warmtenetten**. Deze fiche loopt op geen enkele manier vooruit op de toestemming van de beheerders of eigenaars van de bronnen waaraan de calorieën zouden worden onttrokken, noch op de technische haalbaarheid van de implementatie ervan.

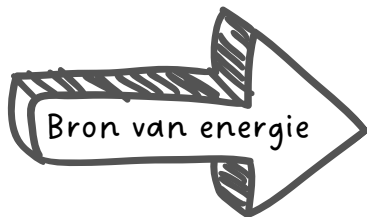
1. Context

Alle technische veronderstellingen (kosten, levensduur van componenten, opbrengsten, enz.) en een gedetailleerde presentatie van de methodologie zijn te vinden in de methodologische nota bij deze fiches.



Locatie

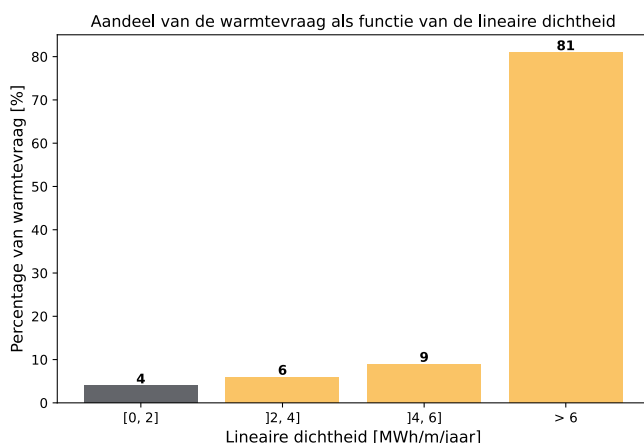
Het bestudeerde netwerk bevindt zich in de gemeente **Brussel**. Deze gemeente staat op de lijst van gemeenten met meer dan 45.000 inwoners en is in principe onderworpen aan de verplichting om een lokaal verwarmings- en koelingsplan op te stellen (cf. Artikel 25 - [Richtlijn \(EU\) 2023/1791](#)).



Bron van energie

In dit scenario is de bron van thermische energie warmteterugwinning uit de **waterzuiveringsinstallatie Brussel-Noord**. Alleen deze bron wordt gebruikt om de warmtevraag te dekken. Het bestudeerde net is een **lagetemperatuurnet**.

Brussel gemeente statistieken



Aantal inwoners

De gemeente Brussel telt 196.828 inwoners (2024), wat ongeveer 16% van de inwoners van het Gewest is.



Aanvraag

De gemeente Brussel is goed voor ongeveer 26% van de warmtevraag in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2021).



Lineaire dichtheid

Het grootste deel van de vraag (2021) in de gemeente bevindt zich in gebieden met een lineaire dichtheid die gunstig is voor de ontwikkeling van warmtenetten.



Hernieuwbare thermische energiebronnen met lage temperatuur beschikbaar in de gemeente Brussel

Bron	Geothermie	Aquathermie	Riothermie	Afvalwarmte
Beschikbaarheid	✓	✓	✓	✓
Type	Open & Gesloten	Kanaal, Zenne	RWZI en riolverzamelaars	Verbrandingsoven, metro, parking, koeleenheid

2. Warmtenet



Consumenten

Het netwerk uitbreiden naar residentiële consumenten (in plaats van industriële zones) die minder goed in staat zijn om individueel te decarboniseren.



Beperking

Veronderstelling over het potentieel van de zuiveringsinstallatie.

Dimensionering van de ketelhuis



Geëxploiteerde deel van de bron
20 %



COP (bronefficiëntie)
4



Vermogensdekking
100% van het vermogen van de ketelhuis komt van de **RWZI**.



Bron vermogen¹
4,8 MW



Totaal vermogen van de ketelhuis - 6,4 MW

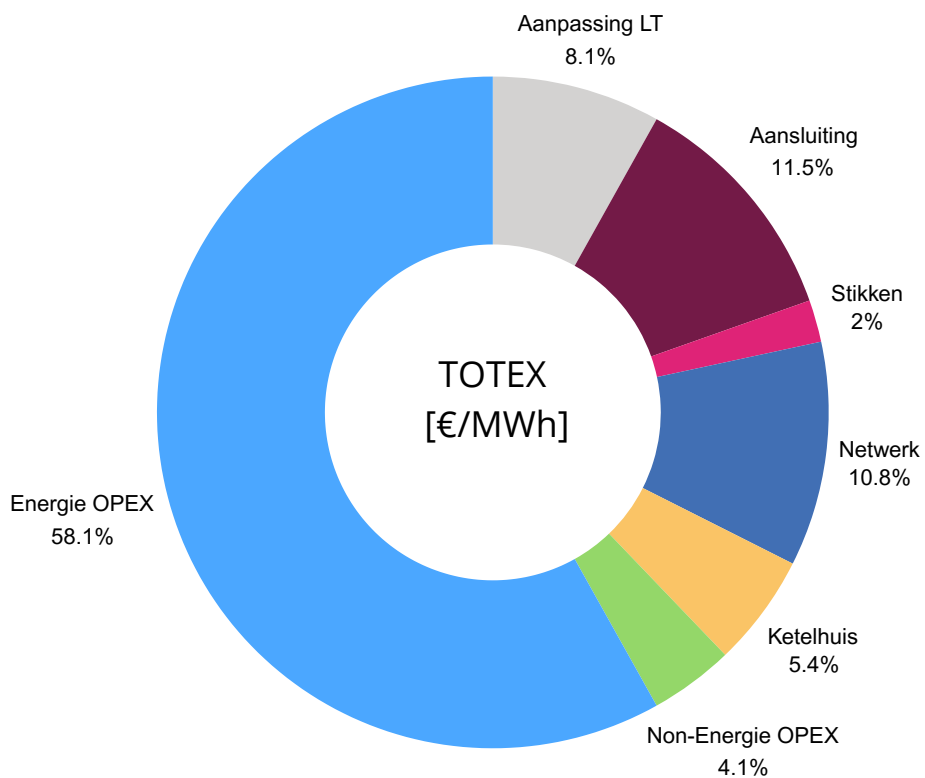
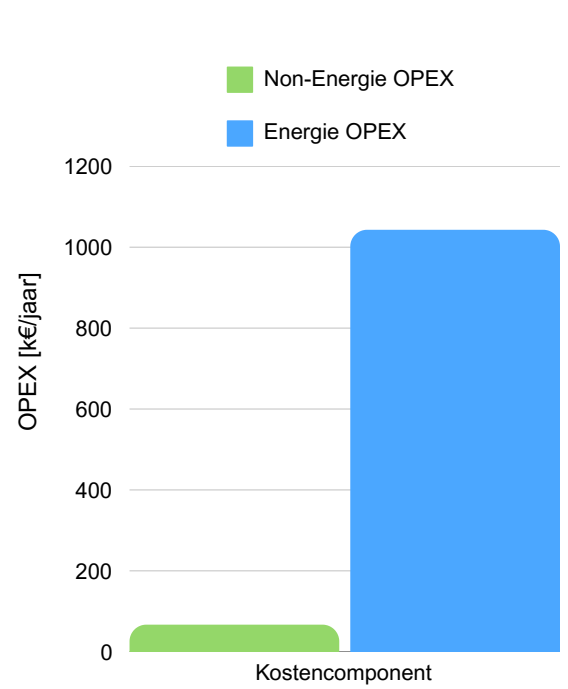
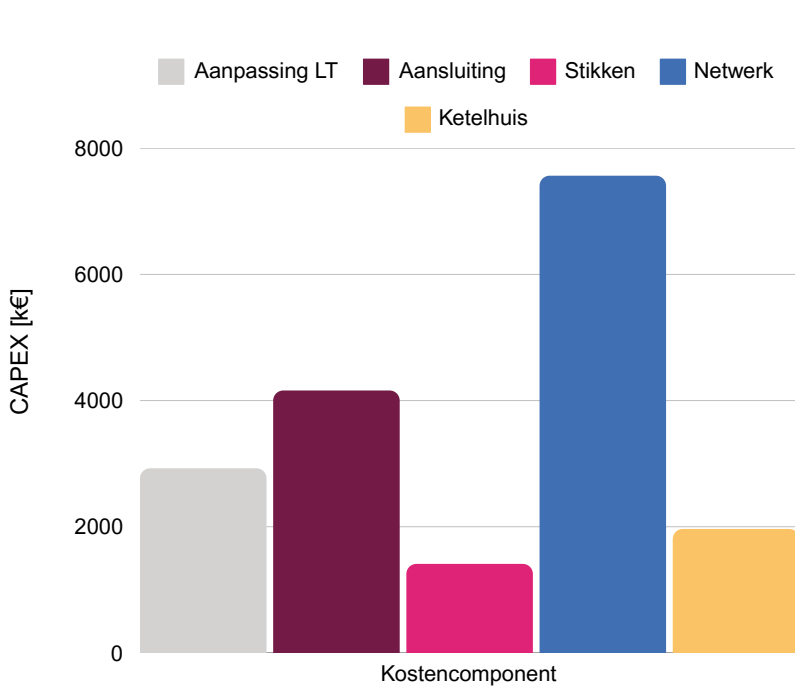
¹ het vermogen van de bron geeft het onttrekbare vermogen weer, terwijl het totale vermogen van de ketelhuis rekening houdt met de COP van de warmtepomp.

Technische gegevens van het netwerk

Gegevens	Temperatuur regime	Enkele lengte	Vermogen	Verzoek gedekt	Lineaire dichtheid	# aansluitingen (1 per perceel)
Waarde	Lage temperatuur	3580 m	5,8 MW	12,1 GWh/jaar	3,4 MWh/jaar/m	370

Financiële netwerkgegevens

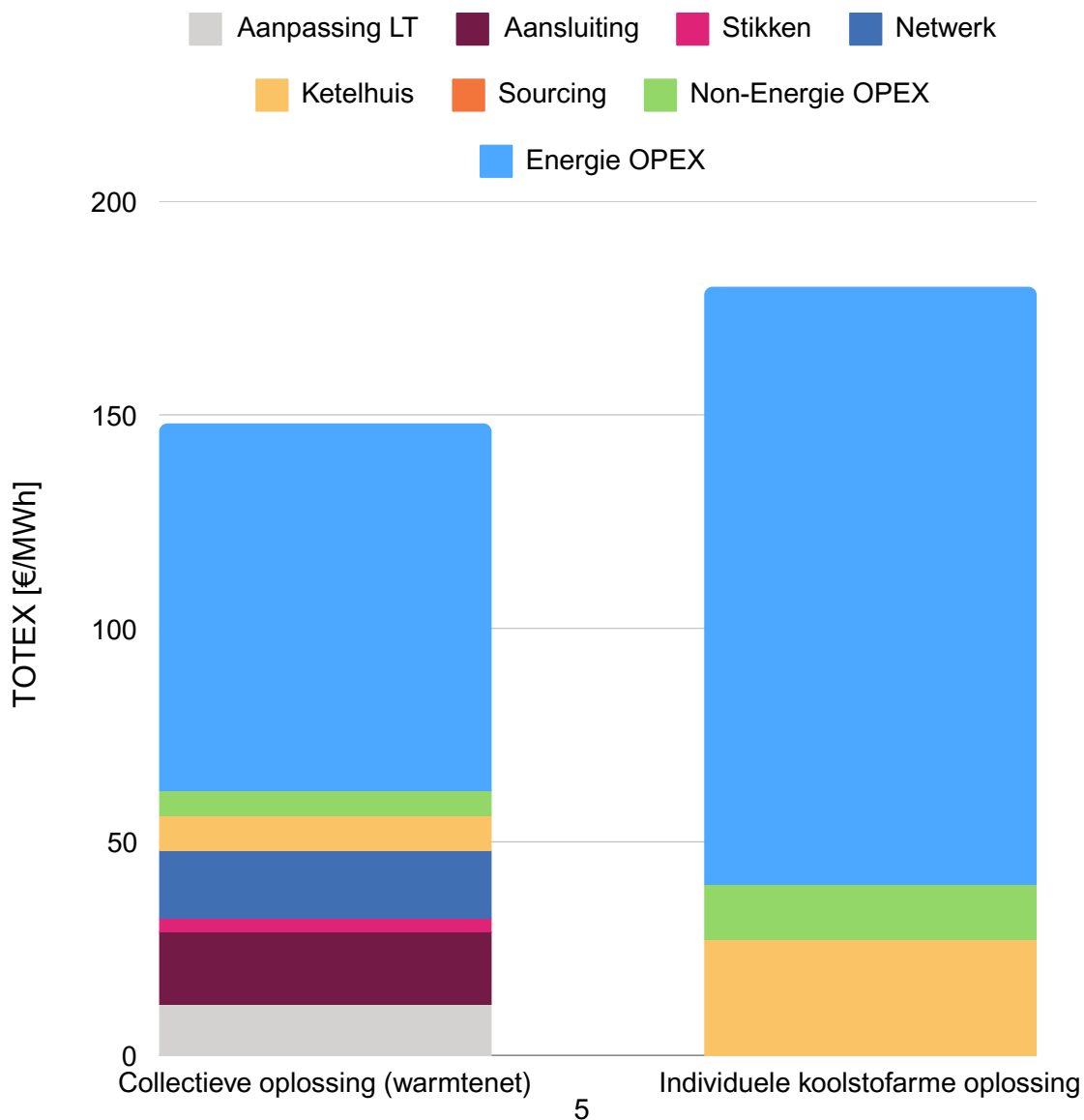
Type kosten	CAPEX [M€]	OPEX [M€/jaar]	TOTEX [€/MWh]
Waarde	18 M€	1,1 M€/jaar	146 €/MWh



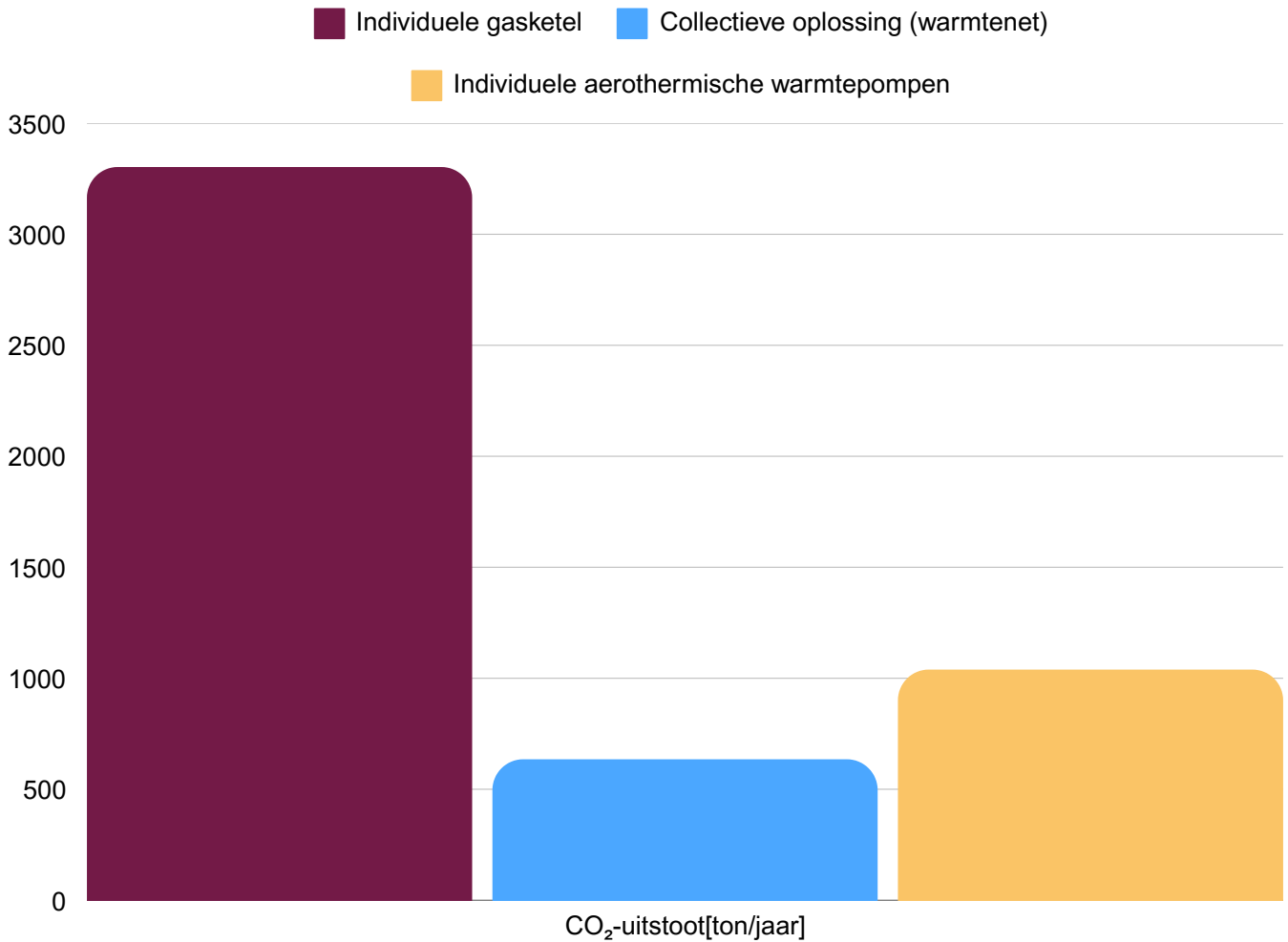
3. Vergelijking met individuele koolstof(arne) oplossingen

In termen van kosten exclusief de financiële impact van het versterken van het elektriciteitsnetwerk

Type kosten	CAPEX [M€]	OPEX [M€/jaar]	TOTEX [€/MWh]	Piekvermogen [MW]
Collectieve oplossing (netwerk)	18 M€	1,1 M€/jaar	146 €/MWh	5,8 MW
Individuele koolstofarme oplossing	6,7 M€	1,8 M€/jaar	181 €/MWh	9,4 MW



In termen van CO₂-uitstoot



De collectieve oplossing bespaart **2.668 ton CO₂** per jaar in vergelijking met de koolstofintensieve individuele oplossing, of de **directe en indirecte uitstoot van ongeveer 131 Brusselaars.**