



Actieve raadsinformatie

Registratienummer 2023-64

Datum: 12-09-2023
Van collegelid: W.I. Meijer
Aan: Raads- en commissieleden
Onderwerp: Memo resultaat vervolg onderzoek Transitievisie Warmte

Inleiding

De raad heeft op 3 oktober 2022 de Transitievisie Warmte vastgesteld. De visie is de eerste stap naar wonen zonder aardgas in de gemeente Heerde. Voorafgaand aan het vaststellen van de visie zijn onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijke alternatieven voor aardgas. Daarbij is gekeken naar mogelijke warmtebronnen en hoe woningen zijn geïsoleerd. Er is onderzocht of de warmtebronnen individueel of collectief ingezet kunnen worden.

Met een set aan voorwaarden en regels vanuit het Klimaatakkoord is bepaald of een techniek, als alternatief voor aardgas, kansrijk is. Hieruit is naar voren gekomen dat thermische energie uit oppervlaktewater en afvalwater, kansrijk wordt gevonden als collectieve warmtebron. De in de visie opgenomen individuele warmtebron is een all-electric warmtepomp voor de goed te isoleren woningen en voor nog te isoleren woningen een hybride warmtepomp.

Zuppeld en Molenkamp zijn de eerste twee wijken in de gemeente waar de gemeente start met het opstellen van uitvoeringsplannen. In beide wijken is veel corporatiebezit en is er een mogelijke collectieve bron vanuit het Heerderstrand.

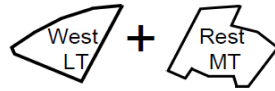
Als vervolg op de Transitievisie Warmte is in december 2022 een onderzoek uitgevoerd door RoyalHaskoningDHV. Dit onderzoek bevat een scenario studie naar het aanleggen van een warmtenet vanuit het Heerderstrand als warmtebron.

Scenario studie

Het onderzoek bevat drie scenario's waarbij gekeken is naar de staat van isolatie van de gebouwen en de potentiële mogelijkheid voor een warmtenet. Hieruit volgt dat er delen van de wijken zijn die verwarmd kunnen worden op lage temperatuur (LT) en op midden temperatuur (MT). De scenario's zijn vergeleken met een All-electric en een hybride warmtepomp oplossing. De kosten voor die scenario's zijn vergeleken met de Niet Meer Dan Anders (NMDA) kosten-referentie zoals de Autoriteit Consument en Markt (ACM) die hanteert.

Scenario 1

- Zuppeld West LT (retourleiding MT)
- Zuppeld Rest MT



Scenario 2

- Zuppeld West LT (retourleiding MT)
- Zuppeld Rest MT
- Molenkamp MT



Scenario 3

- Zuppeld West LT (retourleiding MT)
- Zuppeld Rest MT
- Heerde MT (gebied ter grootte van totale warmteaanbod Heerderstrand)



Resultaten scenario's 1,2 en 3

Resultatensheet

Kenmerken:

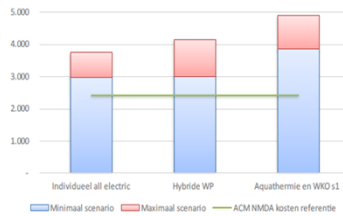
Warmtevraag: 35.000 GJ/jaar
Toekomstige Warmtevraag: 28.000 GJ/jaar



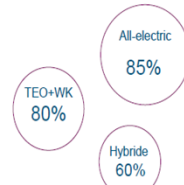
Schets warmtenet:



Gebruikerskosten:



CO2-besparing*:



*t.o.v. gassysteem en op basis van verwachte Nederlandse elektriciteitsmix

Overzicht kostenparameters:

| Parameter | All-electric | Hybride warmtepomp | Aquathermie met WKO |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|
| DEVEX | - | - | € 3.400.000 |
| CAPEX - woning | € 28.000/woning | € 7.500/woning | € 7.100.000 |
| CAPEX -bron | - | - | € 3.800.000 |
| Capex - net | - | - | € 12.250.000 |
| Kostprijs warmte (LCOH) excl. belasting en subsidie | € 70/GJ | € 43/GJ | € 110/GJ |
| Kostprijs warmte (LCOH) incl. Belasting en subsidie | € 67/GJ | € 50/GJ | € 95/GJ |
| NCW na 30 jaar incl. 6,75% projectwinst | n.v.t. | n.v.t. | - € 22.000.000 |

Resultatensheet

Kenmerken:

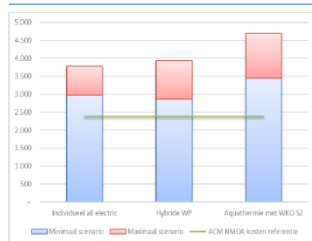
Warmtevraag: 73.400 GJ/jaar
Toekomstige Warmtevraag: 60.200 GJ/jaar



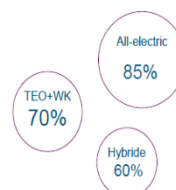
Schets warmtenet:



Gebruikerskosten:



CO2-besparing*:



*t.o.v. gassysteem en op basis van verwachte Nederlandse elektriciteitsmix

Overzicht kostenparameters:

| Parameter | All-electric | Hybride warmtepomp | Aquathermie met WKO |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|
| DEVEX | - | - | € 6.500.000 |
| CAPEX - woning | € 28.000/woning | € 7.500/woning | € 14.500.000 |
| CAPEX - bron | € 0 | € 0 | € 3.900.000 |
| Capex - net | € 0 | € 0 | € 25.500.000 |
| Kostprijs warmte (LCOH) excl. belasting en subsidie | € 70/GJ | € 43/GJ | € 92/GJ |
| Kostprijs warmte (LCOH) incl. Belasting en subsidie | € 67/GJ | € 50 /GJ | € 99 /GJ |
| NCW na 30 jaar incl. 6,75% projectwinst | n.v.t. | n.v.t. | - € 44.000.000 |

Resultatensheet

Kenmerken:

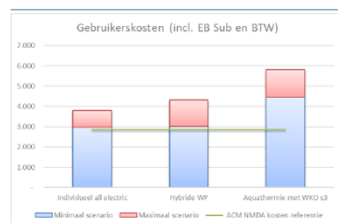
Warmtevraag: 193.100 GJ/jaar
Toekomstige Warmtevraag: 166.200 GJ/jaar



Schets warmtenet:



Gebruikerskosten:



CO2-besparing*:



*t.o.v. gassysteem en op basis van verwachte Nederlandse elektriciteitsmix

Overzicht kostenparameters:

| Parameter | All-electric | Hybride warmtepomp | Aquathermie met WKO |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|
| DEVEX | - | - | € 16.000.000 |
| CAPEX - woning | € 28.000/woning | € 7.500/woning | € 30.000.000 |
| CAPEX - bron | € 0 | € 0 | € 21.500.000 |
| Capex - net | € 0 | € 0 | € 61.000.000 |
| Kostprijs warmte (LCOH) excl. belasting en subsidie | € 68/GJ | € 52/GJ | € 90/GJ |
| Kostprijs warmte (LCOH) incl. Belasting en subsidie | € 71/GJ | € 45 /GJ | € 106 /GJ |
| NCW na 30 jaar incl. 6,75% projectwinst | n.v.t. | n.v.t. | - € 115.000.000 |

Conclusie

Technisch biedt het Heerderstrand een aanzienlijke aquathermie potentie. Toch maken de relatief lange afstand tussen het Heerderstrand en de aansluitpunten in de wijken in combinatie met de kruising van de snelweg A50 maken een transportnet duur.

Hierdoor is een businesscase in alle scenario's heel kostbaar.

- **Scenario 1:** Over de exploitatietermijn van het project is er een tekort van €22 miljoen
- **Scenario 2:** Over de exploitatietermijn van het project is er een tekort van €44 miljoen
- **Scenario 3:** Over de exploitatietermijn van het project is er een tekort van €115 miljoen

Kernboodschap

De onderzoeksresultaten zijn bekend. Op basis daarvan kan geconcludeerd worden dat een collectief warmtenet financieel/economisch niet haalbaar is. Dat zorgt ervoor dat teruggevallen moet worden op het scenario van de individuele warmteoplossing.

We zijn ons bewust van de opgaven om woningen van het aardgas te krijgen, om energie te besparen en energie op te wekken. We voorzien dat woningen een steeds zwaardere aansluiting op het elektriciteitsnet vragen, terwijl de mogelijkheden om het elektriciteitsnetwerk uit te breiden steeds beperkter wordt. We moeten daarom als integrale regisseur aan de slag. De verschillende opgaven worden daarin samen opgepakt.

Het vervolg doel is om te starten met het opstellen van een wijkuitvoeringsplan met en in de wijken Zuppeld en Molenkamp.

Bijlagen:

- 1 Eindverslag Rapportage Aquathermie Heerde