



Update Potentiestudie Aquathermie

Gemeente Wormerland



Ruud van Aart | 17-11-2023



Inleiding

Op 15 juli 2021 is een potentiëstudie aquathermie opgeleverd. Sindsdien zijn er veel ontwikkelingen geweest, van energieprijzen tot subsidies. In dit addendum geven we een update van deze studie.

Wijzigingen sinds 2021

- De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van 2021 zijn onder andere:
 - Wijziging van de SDE (Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie) subsidies
 - Verhoging van een Eenmalige bijdrage aansluitkosten (BAK)
 - Toename van de Operation & Maintenance (O&M) kosten
 - Verhoging van de elektriciteitsprijs
 - Verhoging van de aardgasprijs
 - Veranderingen in de rentevoet voor vreemd vermogen
 - Marktconform rendement

Deze wijzigingen hebben aanzienlijke gevolgen voor de gebruikte referentie aardgas en de kosten van aquathermie. We zullen in de volgende dia's de nieuwe referentie van aardgas geven en twee nieuwe scenario's uitwerken om de impact van deze veranderingen te verkennen.

Overzicht wijzigingen

Uitgangspunten	Origineel	Nieuw
SDE max fasebedrag	€ 0,116	€ 0,109
VL correctiebedrag	€ 0,029	€ 0,059
SDE++	€ 3.442.000	€ 1.977.000
Warmteprijs per GJ	€ 18,00	€ 32,54
Vaste leveringskosten per jaar per aansluiting	€ 380,00	€ 231,93
Eenmalige bijdrage aansluitkosten (BAK)	€2.000,00	€ 3.325,00
Variabele O&M-kosten (incl. contractkosten)	€ 0,0019	€ 0,0300
Elektriciteitsprijs inclusief energiebelasting	€ 0,1843	€ 0,2260
Aardgasprijs inclusief energiebelasting per GJ	€ 21,58	€ 32,29
Eenmalige bijdrage woningcooperatie	€ 6.000.000	€ 12.032.545
Rentevoet vreemd vermogen	2,5%	4,0%

Update referentie scenario

Door de eerder genoemde wijzigingen is het referentiescenario gebaseerd op aardgas veranderd. De jaarlijkse lasten (gemiddeld over 25 jaar) zijn aanzienlijk verhoogd, zoals weergegeven in de onderstaande tabel:

Doelgroep	Gemiddelde jaarlasten referentie aardgas 2021	Gemiddelde jaarlasten referentie aardgas 2023
Huurder	€ 1.624	€ 2.271
Particulier	€ 1.545	€ 2.059
Utiliteit	€ 6.383	€ 9.247

Deze veranderingen benadrukken de impact van de stijgende aardgasprijzen op het referentiescenario.

Scenario 1 - Hoge Energielasten

Om een marktconform projectrendement te behalen voor zowel de netbeheerder als het warmtebedrijf, moet de warmteprijs voor de bewoners aanzienlijk omhoog. In onderstaande tabel worden de jaarlijkse lasten (gemiddeld over 25 jaar) gegeven voor zowel het nieuwe referentiescenario aardgas als het scenario 1 met hoge energielasten:

Doelgroep	Gemiddelde jaarlasten referentie aardgas 2023	Gemiddelde jaarlasten warmte 2023 (scenario 1)
Huurder	€ 2.271	€ 2.681
Particulier	€ 2.059	€ 2.266
Utiliteit	€ 9.247	€ 12.505

De jaarlijkse kosten voor warmte in vergelijking met het referentiescenario aardgas in 2023 zijn aanzienlijk hoger. Bovendien, als we kijken naar het referentiescenario aardgas in 2021, is het verschil nog veel groter.

Scenario 2 - Eenmalige Bijdrage

Om de jaarlijkse lasten van aquathermie voor de bewoners concurrerend te maken met het aardgas scenario 2023 en om het marktconforme rendement te behalen voor het warmtebedrijf als netbeheerder, is er een eenmalige bijdrage nodig van ongeveer 12 miljoen euro. Dit bedrag zal in de vorm van een subsidie of bijdrage uit de woningcoöperatie of gemeente moeten komen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het verschil dat deze eenmalige bijdrage maakt:

Doelgroep	Gemiddelde jaarlasten referentie gas 2023	Gemiddelde jaarlasten warmte 2023 (geen gat)	Gemiddelde jaarlasten warmte 2023 (gat van 12 miljoen)
Huurder	€ 2.271	€ 2.681	€ 2.335
Particulier	€ 2.059	€ 2.266	€ 1.992
Utiliteit	€ 9.247	€ 12.505	€ 10.920

Overzicht opbouw jaarlasten referentie aardgas

		Huurders (incl. huurder collectief)	Utiliteit
Gemiddelde jaarlasten referentie aardgas 2023	Particulier		
Variabele leveringskosten gas	€ 1.048,27	€ 1.318,77	€ 5.894,32
Besparing gas aansluiting	€220,00	€ 220,00	€ 220,00
Besparing afschrijving ketel en onderhoud	€150,00		€ 150,00
Totaal jaar 1	€ 1.418,27	€ 1.538,77	€ 6.264,32
Totaal gemiddeld over 25 jaar incl. inflatie	€ 2.059,00	€ 2.271,00	€ 9.247,00

Overzicht opbouw jaarlasten Scenario 1 – Hoge Energielasten

Gemiddelde jaarlasten scenario 1 - Hoge Energielasten		Huurders (incl. huurder	
2023	Particulier	collectief)	Utiliteit
Variabele leveringskosten warmte	€ 1.239,50	€ 1.559,35	€ 6.969,59
Vaste leveringskosten warmte	€231,93	€ 231,93	€ 231,93
Onderhoud warmte-afleverset	€42,00		€ 42,00
Onvoorzien	€302,69	€ 358,26	€ 1.448,70
Totaal jaar 1	€ 1.816,12	€ 2.149,54	€ 8.692,23
Totaal gemiddeld over 25 jaar incl. inflatie	€ 2.266,00	€ 2.681,00	€ 12.505,00

Overzicht opbouw jaarlasten Scenario 2

– Eenmalige bijdrage

Gemiddelde jaarlasten scenario 2 - Eenmalige bijdrage		Huurders (incl. huurder	
2023	Particulier	collectief)	Utiliteit
Variabele leveringskosten warmte	€ 1.056,54	€ 1.329,17	€ 5.940,81
Vaste leveringskosten warmte	€231,93	€ 231,93	€ 231,93
Onderhoud warmte-afleverset	€42,00		€ 42,00
Onvoorzien	€266,09	€ 312,22	€ 1.242,95
Totaal jaar 1	€ 1.596,57	€ 1.873,33	€ 7.457,70
Totaal gemiddeld over 25 jaar incl. inflatie	€ 1.992,00	€ 2.335,00	€ 10.920,00

Conclusie

Door de veranderde marktomstandigheden, voornamelijk die van aardgas en elektriciteit, is het referentiescenario hoger geworden en daardoor is er meer financiële ruimte gekomen voor een aquathermieproject. Echter zijn de operationele kosten voor aquathermie ook gestegen. Daarnaast wordt de SDE-subsidie minder wanneer de aardgasprijzen stijgen, wat een daling aan de inkomstzijde veroorzaakt. Om voor de bewoners aquathermie concurrerend te maken met aardgas zal een eenmalige bijdrage van ca. 12 miljoen euro benodigd zijn.