



Nota van Toelichting

Onderwerp	Aquathermie		
Vergaderdatum	18 november 2020	D&H-vergadering	10 november 2020
VV-commissie	Waterveiligheid en Waterketen	Commissiedatum	4 november 2020
Portefeuillehouder	Thea Fierens		

Registratienummer:
20.090211

Context

De commissie Waterveiligheid & Waterketen heeft bij de behandeling van de VV-besluitnota aquathermie verzocht te komen met een nadere toelichting op de kosten voor aquathermie. In voorliggende nota wordt hier nader op in gegaan.

Kernboodschap

De kosten voor aquathermie zijn sterk afhankelijk van de locatie en omvang daarmee niet eenduidig weer te geven. Op sommige locaties kan aquathermie de meest kosteneffectieve duurzame bron zijn, terwijl voor andere locaties alternatieven betaalbaarder kunnen zijn.

Kosten voor inwoners

Voor de inwoner geldt dat de prijzen voor collectieve warmte - zoals aquathermie - gereguleerd zijn via de autoriteit consument en markt (ACM). De prijzen bestaan uit een éénmalige aansluitbijdrage, een vast deel (vastrecht) en een variabel deel (per GJ warmte). Bij nieuwbouwwoningen kan daar bovenop nog een "bijdrage aansluitkosten" (BAK) bijkomen. Dit wordt verrekend door de ontwikkelaar in de prijs voor de woning of huur. Voor de inwoner maakt het qua kosten in de meeste gevallen niet veel uit wat de bron van het collectieve warmtenet is (aquathermie, restwarmte, bodemwarmte). Voor een overzicht van de kosten zie tabel 1 op de volgende pagina

Het principe van de warmteregulering is dat het 'niet meer kost dan anders' is, oftewel niet meer dan verwarming met aardgas. In de praktijk blijkt dit niet altijd mogelijk te zijn. In de nieuwe warmtewet wordt daarom voorgesorteerd op warmtetarieven die gebaseerd zijn op 'niet meer dan noodzakelijk', waarbij dus ook het warmtetarief kan verschillen per locatie en bron.

Kosten voor warmtebedrijf

De kosten om 1 GJ aan aquathermiewarmte te produceren is sterk afhankelijk van de plek, techniek (TEA, TEO, TED), dichtheid woningen, warmteaanbod, etc. Zo zijn bijvoorbeeld wijken met een hoge woningdichtheid rendabeler voor een collectief warmtenet dan locaties waar de afstanden groter zijn. In opdracht van RVO heeft IF Technology in 2019 een overzicht gemaakt van de kosten van verschillende uitgevoerde projecten.

Uit dit rapport blijkt een brede range tussen de €10 - €70 aan investeringskosten per GJ. Dit toont aan hoe afhankelijk de kosten zijn van de locatie¹. Meer lezen kan via deze [link naar de rapportage](#).

Qua terugverdiëntijd is aquathermie een langetermijninvestering die (nog) niet zonder subsidie rendabel is te krijgen. Vaak gaat het over terugverdiëntijden van rond de 30 jaar. Dit is overigens voor aquathermie niet anders dan voor andere duurzame collectieve warmtebronnen, blijkt uit de proeftuinen vanuit de landelijke regeling "Programma Aardgasvrije Wijken".

Kosten voor Rijnland

Op dit moment, en met de voorgestelde kaders, kost aquathermie Rijnland niets meer dan ambtelijke inzet om aan de voorkant kennis in te brengen. De initiatiefnemer is verder verantwoordelijk voor alle kosten die te maken hebben met voorbereiding, realisatie en exploitatie. In ruil daarvoor stelt Rijnland haar bronnen om niet ter beschikking. Indien Rijnland voor een ondernemende rol kiest, bijvoorbeeld door aandeelhouder te worden van een warmtebedrijf, zitten hier uiteraard wel kosten (en revenuen) in.

NB. Het is niet mogelijk om energieneutraliteit voor 2025 te bereiken met alleen aquathermie en zonder gebruik van zon/wind/biogas, ook niet als wij een ondernemende rol pakken. Dit omdat de realisatie van warmtenetten in de meeste gevallen langer duurt dan 2025.

Ontwikkeling in de kosten

De techniek die wordt gebruikt bij aquathermie (warmtepompen, leidingen, WKO) zijn niet nieuw en relatief uitontwikkeld. De verwachting is niet dat aquathermie in de komende decennia nog veel goedkoper gaat worden, maar wel dat (fossiele) alternatieven duurder zullen worden waardoor het een steeds aantrekkelijker alternatief kan worden. Ook is binnenkort (SDE++) subsidie beschikbaar vanuit de Rijksoverheid voor aquathermie. Uiteindelijk is in het Klimaatakkoord afgesproken dat de gebouwde omgeving van Nederland in 2050 volledig emissievrij moet zijn.

Tabel 1: warmtetarieven per aansluiting (Bron: [ACM 2020](#))

Prijs (euro incl. btw)	
Vast bedrag per jaar	469,17 (ruimteverwarming + warm tapwater) 234,58 (alleen ruimteverwarming) 261,03 (lauw water) 234,58 (alleen warm tapwater) 236,80 (koude/koeling in warmte/koudeopslagsysteem)
Prijs per GJ	26,06
Meettarief per jaar	26,63
Aansluitbijdrage t/m 25 meter	4.510,73
Aansluitbijdrage per meter langer dan 25 meter	180,74
Afsluitbijdrage warmte	253,13 (tijdelijk) / 3.088,23 (definitief)
Afsluitbijdrage koude (koeling)	253,13

¹ Voor projecten waarin Rijnland participeert (Valkenburg, Katwijk Hoornes aardgasvrij) zijn bij Rijnland businesscases beschikbaar. Deze zijn op dit moment nog vertrouwelijk, gezien onze rol in de samenwerking met onze partners. Openbaarmaking kan de commerciële belangen van partijen schaden.

