



# 'WE STAAN PAS AAN HET BEGIN MET AQUATHERMIE'

Aquathermie – warmte uit oppervlakte-, riool- of drinkwater – heeft een enorme potentie om als warmtebron te dienen. Maar hoe zorg je ervoor dat die potentie ook wordt benut? STOWA laat de concrete toepasbaarheid van aquathermie nader onderzoeken. Katja Kruit is de projectleider: 'Gemeenten en waterschappen weten soms helemaal niet hoe zo'n systeem eruit kan zien en welke keuzes je moet maken.'

Katja Kruit, adviesbureau CE Delft



Uit eerder onderzoek van STOWA bleek al dat de helft van de warmtevraag voor gebouwen in Nederland kan worden voldaan via aquathermie. Adviseur Duurzame

Steden Katja Kruit van adviesbureau CE Delft kent de

cijfers: 'In theorie is de potentie ontzettend groot, want we hebben veel water en een geschikte bodem voor tijdelijke opslag van warmte. Maar dat is nog wat anders dan dat het ook economisch rendabel is.' In zijn algemeenheid kun je die vraag volgens haar niet beantwoorden. Elke wijk is anders, alleen al in de bebouwing en ook het aanbod van warmte verschilt per locatie. Dat vraagt een groot aantal technische afwegingen, legt Kruit uit: 'Dat begint al bij de keuze voor een bron. Is dat oppervlaktewater of rioolwater? En hoeveel warmte is er in een wijk beschikbaar? Stel: je hebt veel afnemers, maar beschikt alleen over een kleine vijver, dan kun je beter een andere oplossing zoeken.'

## BESTE OPLOSSING

Voor gemeenten kan aquathermie onderdeel zijn van de warmtevisie die zij moeten maken om buurten te verduurzamen. Waterschappen, Rijkswaterstaat en drinkwa-

terbedrijven hebben warmte in de aanbieding. Om de partijen wegwijs te maken in de aquathermie ontwikkelden onderzoekers van CE Delft en ingenieursbureau Syntraal een zogeheten beslisboom. Het betreft in feite een vragenlijst waarmee verschillende technische opties - 'configuraties' - van aquathermie tegen elkaar worden afgewogen. Concreet ziet dat er bijvoorbeeld zo uit: bij de bron een rioolwarmtewisselaar, dan een warmte-koudeopslag als buffer, vervolgens wordt het water opgewaardeerd met een collectieve warmtepomp, naar bijvoorbeeld 40 graden. Dat water wordt via een lagetemperatuurwarmtenet rondgepompt naar de omliggende woningen die worden geïsoleerd naar energielabel B.

## GOEDKOOPST

De beslisboom wijst in concrete situaties aan welke configuraties kansrijk zijn, maar laat volgens Kruit ook zien waar verder onderzoek nodig is voordat een keuze kan worden gemaakt. Kruit: 'In het begin weten sommige partijen helemaal niet hoe zo'n systeem eruit kan zien. De beslisboom toont dat bij een bepaald type bebouwing een middentemperatuur warmtenet altijd het meest logisch is en wat voor soort opslagsysteem daarbij dan het meest rendabel is. Dan hoeft je al die andere opties eigenlijk niet te overwegen.'

[Meer weten over dit onderwerp?](#) Neem contact op met **Michelle Talsma van STOWA**

## KENNISPROGRAMMA OVER WATERBEHEER EN ENERGIETRANSITIE

Het onderzoek naar de toepasbaarheid van aquathermie ('Configuraties aquathermie') is onderdeel van het kennisprogramma 'Waterbeheer en Regionale Energiestrategieën' (WARES) van STOWA en de Unie van Waterschappen. Met Regionale Energiestrategieën (RES) maken regio's plannen voor de energietransitie, waar waterbeheerders een rol in kunnen spelen. Het kennisprogramma behelst naast aspecten van aquathermie ook opwekking en opslag van duurzame energie (wind en zon) en de juridische aspecten voor waterbeheerders die pionieren met nieuwe energiebronnen. In juni worden de resultaten van het onderzoek naar configuraties van aquathermie gepubliceerd.