

Barry Meddeler over aquathermie

Centrum voor
Architectuur
en Stedebouw
Tilburg e.o.

Burgemeester
Brokxlaan 1000
5041 SG Tilburg
013-5449222

info@castonline.nl
www.castonline.nl

bank: 1812 88 567
kvk 41098274

Restwarmte uit water gebruiken, ofwel: aquathermie. Het is een steeds beter toepasbare manier om energie, die anders verloren zou zijn gegaan, alsnog te gebruiken. Maar hoe het precies werkt? Wat de voor- en nadelen zijn? En voor welke soorten bebouwing het geschikt is? Op 8 april vertelde spreker Barry Meddeler van advies- en ingenieursbureau Syntraal er tijdens deze eerste digitale editie van CAST&co over. Dat deed hij vanuit zijn eigen werkkamer. En vanuit verschillende andere werkkamers en huizen luisterden ongeveer 30 deelnemers mee. Reageren kon via de chatfunctie. Het leverde een interessante, interactieve sessie op. Hieronder een kort verslag van het webinar.

Hete aardappel

In Wezep staat een aardappelfabriek van CêlaVita. Stel je nu eens voor dat je daarmee het dorpszwembad kunt verwarmen. Klinkt dat onwerkelijk? Toch is het dat niet. Het gebeurt namelijk al. Nou ja, niet de aardappelen zelf zorgen voor warmte. Het gaat hier namelijk vooral om het afvalwater dat de aardappelfabriek in het Gelderse dorp produceert. Dag in, dag uit loost CêlaVita gezuiverd afvalwater van dertig graden in het Wezeps riool. Da's ongeveer evenveel als de inhoud van een groot zwembad. Zonde om daar niets mee te doen, vond de gemeente Oldenbroek. En uit onderzoek, dat zij door Syntraal (dochteronderneming van advies- en ingenieursbureau Tauw) liet doen, bleek dat het

relatief eenvoudig was om de restwarmte van de aardappelfabriek te winnen. Het zwembad De Veldkamp in Wezep wordt nu al drie jaar op deze manier verwarmd. Een duurzame oplossing met anders verloren warmte uit de directe omgeving.

Barry Meddeler, onze spreker van CAST&co op 8 april, vertelt er in geuren en kleuren over. Hij werkt als Senior Adviseur Omgevingswarmte bij Syntraal. Barry's specialisatie ligt onder meer bij riothermie - het onttrekken van warmte uit afvalwater. Vanuit Syntraal, een dochteronderneming van Tauw Group bv. geeft hij daarover advies aan overheden, waterschappen, bouwondernemingen en woningcorporaties.

Pionieren met riothermie

Dat het met de toepassing van riothermie nu soms nog pionieren is, bewijst het bovenstaande voorbeeld van de aardappels en het zwembad in Wezep wel. Barry was hier vanaf het begin af aan bij betrokken. "Economisch was het goed haalbaar om het zwembad en de sporthal te verwarmen met afvalwater van de aardappelfabriek. Alleen financiering was een probleem. De gemeente wilde niet investeren: het zwembad was immers niet van hen. En ook CêlaVita zag het niet zitten om er geld in te stoppen." Uiteindelijk besloot Tauw Group een aparte bv op te richten, Amfius, om de kosten en risico's te dragen. En toen kon het project van start: de warmtevoorziening werd aangelegd en nu levert

Amfius dus alle benodigde warmte aan het zwembad. De uitbater van het bad betaalt daar per gigajoule voor. “Dit was een compleet nieuwe constructie voor ons adviesbureau. Het helpt ons om innovatieprojecten te versnellen. We leren hier enorm veel van. Kennis die we weer goed kunnen gebruiken voor andere projecten, in de toekomst.”

Potentieel in kaart

Het voorbeeld van de aardappelfabriek in Wezep spreekt natuurlijk erg aan. Maar is riothermie eigenlijk zomaar overal toe te passen? Barry: “De locatie is een belangrijke factor. In de buurt moet een groot stamriool liggen. Dat betekent dus dat er veel potentieel is in grote steden. In kleinere steden en dorpen kan het wat lastiger zijn.” Syntraal bracht de mogelijke kansen en opbrengsten van onder andere riothermie in kaart. Bekijk hier bijvoorbeeld de kaart voor Tilburg en de STOWA Aquathermie overzichtskaart van Nederland. Let wel, waarschuwt Barry, dat je er rekening mee houdt dat er verderop niet nog ‘n keer warmte kan worden onttrokken aan het riool. “Als je energie uit je riolsysteem haalt, dan ben je een deel kwijt. Je kunt het niet twee keer achter elkaar doen.”

In algemene zin is aquathermie het meest geschikt voor nieuwbouw, vertelt Barry. Dat heeft te maken met de isolatie van nieuwe woningen ten opzichte van bestaande bouw. Al lopen er ook pilots met bestaande bouw. “In o.a. Oldenzaal en Utrecht ligt het plan om een hele wijk op een warmtenetwerk aan te sluiten van 60/65 graden waarbij de warmte wordt gehaald uit het gezuiverde rioolwater. Dat is een iets hogere temperatuur dan je normaal zou willen. Maar zo kun je toch met relatief weinig aanpassingen bestaande bouw door aquathermie verwarmen.”

En hoe regel je het in de woningen zelf? Barry noemt de mogelijkheden voor collectieve systemen - voor een hele wijk of groep van minimaal 20 huizen - of individuele systemen. “De startinvestering voor een collectieve warmtepomp is een stuk hoger dan bij een individuele pomp. Bij herinvestering, na 15 jaar, zijn de collectieve kosten juist een stuk lager. Dat maakt een collectief systeem voor woningbouwverenigingen interessant. Als je meteen een hele wijk mee kunt nemen, heb je een goede businesscase.”

WarmingUp

De ontwikkelingen rond aquathermie volgen elkaar snel op. Er wordt steeds meer mogelijk en dat maakt deze manier van verwarmen steeds beter bereikbaar voor iedereen. Zo ontwikkelde het Duitse Uhrig bijvoorbeeld schaaldelen die precies door een rioolput passen. Aanleg van een riothermisch systeem kan daardoor dus ook zonder de grond en het riool open te breken.

Syntraal is betrokken bij duurzaam warmtecollectief ‘WarmingUp’. Hiermee brengen verschillende partijen - overheden, waterschappen, warmtebedrijven, onderzoekscentra - mogelijkheden en kansen voor brede toepassing van aquathermie in kaart. “Dit is een driejarig project waarmee we nog beter laten zien waar potentieel zit, en hoe je het toepast. Samen maken we aquathermie zo een stuk handzamer dan dat het nu is”, zegt Barry. “Als je weet dat het potentieel van afvalwater ligt op het verwarmen van 15% van alle woningen, en van oppervlaktewater zelfs op 40 tot 50% van de totale woningvoorraad, dan weet je dat er nog wel wat te winnen is.”

Het CAST&co webinar is opgenomen. Je kijkt het terug [via deze link](#).

De presentatie van Barry Meddeler [vind je hier](#).





Ingeschreven voor 8 april:

