

Mijnwater: groot potentieel verduurzaming stedelijke omgeving van Nederland

CE Delft onderzoek: 'Weg van gas, kansen voor nieuwe concepten zoals Mijnwater en Lage Temperatuur Aardwarmte (LTA)

Twee onafhankelijk onderzoek- en adviesbureaus, CE Delft en IF Technology, deden onderzoek naar de eigenschappen en mogelijkheden van mijnwaterenergie als goede variant van warmtenetten op lage temperatuur. Het rapport, dat in juli verscheen, wees uit dat deze vorm van duurzame energievoorziening een grote bijdrage kan leveren aan de warmtetransitie in Nederland; Mijnwater kan voor een zeer groot aandeel, voor circa 2,0 tot 3,6 miljoen woningen, in de warmtevraag voorzien.

Het onderzoek van CE Delft en IF Technology, dat in opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) Urban Energy, werd uitgevoerd, bewijst dat Mijnwater een groot potentieel is voor de warmtetransitie in Nederland. Niet alleen omdat het een warmtenet op lage temperatuur is, warmte oogst uit de ondergrond of uit de wijk zelf, maar ook een 'smart thermal grid' methode toepast, met ondergrondse buffering.

Die buffering vindt in Heerlen en Parkstad-Limburg in de ondergrondse mijngangen plaats, waar het water in de volgelopen mijngangen door de aarde verwarmd wordt tot wel 28 °C op een diepte van 700 meter. De technologie is inmiddels zo doorontwikkeld dat de technologie nu in heel Nederland kan worden toegepast, door slim gebruik te maken van de vraag naar warmte, maar ook naar koude. Het 'smart thermal grid' systeem stemt aanbod en vraag nauw af, op zowel pand- als gebiedsniveau en anticipeert op weersverwachtingen. CE Delft concludeert dat de mijnwatertechnologie afzonderlijk, maar ook in combinatie met LTA (Lage Temperatuur Aardwarmte) in heel Nederland toegepast kan worden, omdat beide methodes het voordeel hebben dat ze op een kleinschaliger niveau geïmplementeerd kunnen worden, dan gangbaar is bij hoge temperatuur warmtenetten (HT-netten).

Kansen

Waar Mijnwater in 2005 begon als het eerste lage temperatuur project voor de stedelijke omgeving, is het inmiddels het beste te beschrijven als een 'smart thermal grid', voorzien van grootschalige buffering. Wat ooit de lage temperatuurbronnen (het water in de mijnen) waren, zijn inmiddels de buffers geworden. De kern van het concept is verschoven van onder naar boven de grond en is nu primair een lage-temperatuur-uitwisselingssysteem met buffering. Doordat de ondergrond niet meer als bron, maar als buffer wordt gezien, is toepassing buiten de regio mogelijk. Uit de analyse blijkt dat Mijnwater een zéér groot aandeel van de warmtevraag van de gebouwde omgeving kan voorzien: voor zo'n 2,0-3,6 miljoen woningen.

Door nieuwe, duurzame lage-temperatuur-warmteproductie, zoals zonnewarmte en/of warmte uit oppervlaktewater, toe te voegen kan dit aandeel groeien. Ook de mogelijkheid om LTA te koppelen aan Mijnwater vergroot het potentieel. Het aantal gebouwen dat door deze combinatie kan worden voorzien, bedraagt dan circa 3,5-4,5 miljoen woningen.

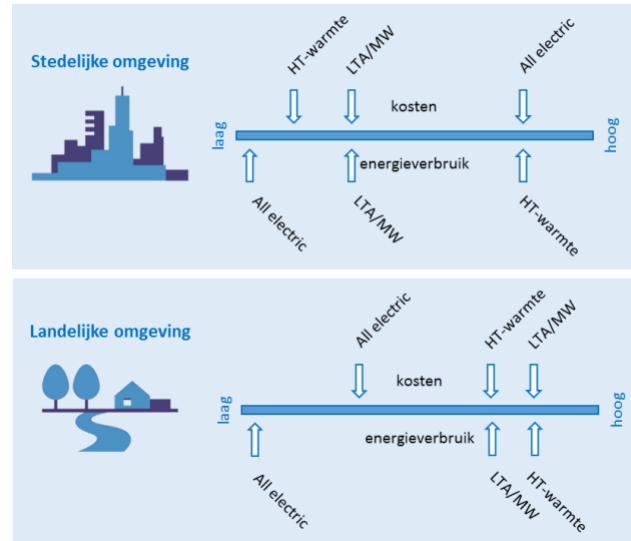
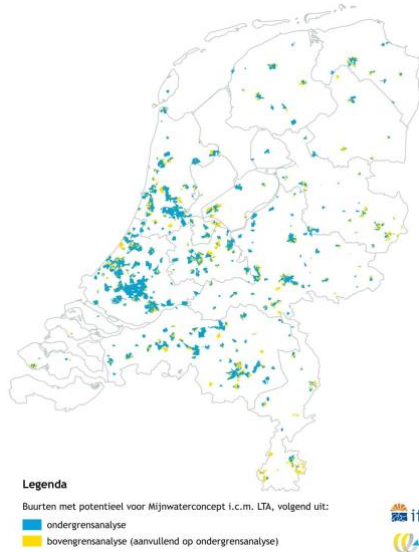
Uitdagingen

1. Het rapport van CE Delft is de eerste (openbare) analyse van mijnwatertechnologie, als losstaande mogelijkheid en als gecombineerde mogelijkheid voor de warmtetransitie in Nederland. Door de kennis te delen en via de juiste kanalen de methode onder de aandacht te brengen, krijgt de technologie nog meer voet aan de grond tussen andere verduurzamingsmethodes.
2. Mijnwater en LTA zijn concrete voorbeelden van lage-temperatuur-warmtenetten. De uitgewerkte varianten kunnen in potentie de volgende stap zijn in het verduurzamen van de huidige hoge-temperatuur-warmtenetten en de gehele warmtevoorziening van de Nederlandse stedelijke omgeving.
3. Om uitrol naar de bestaande woningbouw te maken, is een schaa sprong noodzakelijk. Hiermee kunnen de kosten van de centrale infrastructuur (de 'backbone') over meer aansluitingen verdeeld worden. In het geval van nieuwe toepassingslocaties buiten Heerlen, kan eerst kleinschaliger begonnen worden in clusters, waarbij het schakelen van clusters door een 'backbone', op een later tijdstip kan plaatsvinden.

Conclusie

Met de duurzaamheidsambities van de overheid, de klimaatafspraken en de opgave om verdere aardbevingen in Groningen te voorkomen, heeft Mijnwater de potentie de volgende stap te zetten in het verduurzamen van de huidige hoge-temperatuur-warmtenetten en in het aardgasvrij maken van de stedelijke omgeving. Naast de vele reeds bekende mogelijkheden, zoals warmtepompen, warmtenetten, duurzame gassen en biomassa, wordt mijnwatertechnologie als 'aanzienlijk geschikt' gezien, al dan niet in combinatie met LTA.

PERSBERICHT 2018-09-05



=====
Noot voor redactie: In de bijlage treft u het rapport van CE Delft aan. Heeft u vragen over dit persbericht, neemt u dan contact op met Mijwater B.V.

Directeur C.L.M. Hiddes 06 51534954 of

Communicatieadviseur M. Dix 06 51113034

Mijwater B.V. Heerlen, heeft nu (2018) negen aansluitingen op grote locaties in Heerlen, zoals een wijk met 270 woningen, diverse kantoorgebouwen (zoals APG, CBS, GGD-Zuid, Rabobank Parkstad, Shared Services Center), (basis)scholen, kinderdagverblijf, een multifunctionele accommodatie, twee supermarkten en alle woningen en appartementen, hotel en station in het nieuwe stadsdeel Maankwartier. In Heerlerheide komen er nog eens 309 woningen bij en eind 2018 wordt met de uitvoering gestart om in Parkstad zo'n 2000 woningen aan te sluiten en in de jaren daarna nog eens zo'n 9.000 woningen.

Meer informatie over mijnwatertechnologie: www.mijnwater.com