

# DUURZAME ENERGIE OPGEDIPT UIT OUDE MIJNGANGEN

De energiecentrale in Heerlen, die warmte en koude wint uit grondwater in oude mijngangen, is sinds 1 oktober in gebruik. Voorlopig om proef te draaien, maar niettemin is dit een wereldprimeur. Een duurzame brug van verleden naar heden en toekomst voor het op temperatuur houden van woningen en gebouwen.



De pomp waarmee bij het ABP geboord werd. Dit kantoor kan worden aangesloten op mijnwaterenergie (voor koeling).

DOOR LOEK KUSIAK

Niemand in de Heerlense wijk Heerlerheide die ooit had gedacht dat uit de 700 meter diepe gangen van de steenkolenmijn Oranje Nassau III, in 1973 gesloten, nog eens energie naar boven zou komen. Geen steenkool, maar warm mijnwater. Ir. Elianne Demollin van de gemeente Heerlen werkte in 1998 aan een visiedocument duurzame energievoorziening voor bouwprojecten op oude mijnterreinen.

“Het is daar beneden net een soort thermosfles. Op een middag kreeg ik het idee om het warme water onder het terrein, dat we nu aan het ontwikkelen zijn, te benutten. De kosten van 15,7 miljoen euro worden voor bijna de helft gefinancierd uit een Interreg IIIB-subsidie. Gemeente en provincie betalen de rest”

## DRAAGVLAK

Het project moet tevens een brug slaan tussen het nog niet helemaal verwerkte

mijnverleden en het belang dat de gemeente ziet in duurzame energievoorziening voor de toekomst.

“Na de mijnsluitingen is er in hoog tempo gesloopt,” zegt de Heerlense wethouder en mijnwerkersdochter Riet de Wit (Economie, Buurtgericht Werken). “Met de generatie die ondergronds werkte, is niet altijd respectvol omgegaan. Met het plan mijnwater te gebruiken als duurzame energiebron bij stadsrenovatie konden we eindelijk iets terugdoen.”

De gemeente liet vijf proefboringen op verschillende diepten uitvoeren. Spannende precisieklassen, want de mijngangen zijn slechts twee tot drie meter breed. Met hulp van de kennis van oud-mijnwerkers konden vrijwel exact kansrijke boorlocaties worden aangewezen. Uit twee putten op een diepte van 700 meter komt warm water van tussen de 28 tot 31 °C en uit twee hoger gelegen putten wordt koud water van 17 °C voor koeling gewonnen.

Een tussenliggende vijfde put is bedoeld om het water waaruit de koude en warmte is gewonnen, terug te laten vloeien. Dat kan dan weer op de oude temperatuur komen, zodat de mijnen ‘duurzaam energiewater’ blijven leveren. De putten zijn over een lengte van zeven kilometer met leidingen met elkaar verbonden. Het water wordt afgeleverd bij de energiecentrale van woningcorporatie Weller.

Warmtewisselaars dragen de warmte over op het verwarmingsnet van het lopende nieuwbouw- en renovatieproject ‘Heerlerheide Nieuwe Stijl’, dat in 2012 voltooid moet zijn. Dat bestaat uit 200 woningen, winkels, een school en een gemeenschaps-huis met een bibliotheek, een café en een stadsdeelkantoor. Voorlopig wordt het mijnwaterconcept uitgetest in 50 koopwoningen. Bij storingen kan ieder moment worden teruggevallen op gasleverantie door Essent.

## VLOERVERWARMING

Demollin: “Mijnwater als energiebron

is alleen toepasbaar bij nieuwbouw of ingrijpende renovatie. Huizen en gebouwen in Heerlerheide krijgen zeer-lage-temperatuurverwarming, in de vorm van vloerverwarming. Dat geeft vanwege de extreme isolatie van de huizen en gebouwen een comfortabeler binnenklimaat. We verwachten door de inzet van mijnwater een CO<sub>2</sub>-reductie van 55 procent.”

De gemeente Heerlen is eigenaar van Corio Energy, het bedrijf dat het mijnwater wint en als ‘halffabrikaat’ doorlevert aan de woningcorporatie. Voor levering van warmte uit mijnwater komen mogelijk tevens de nieuwbouw van het Centraal Bureau voor de Statistiek en de renovatie van het ABP-kantoor in Heerlen in aanmerking. Verder vindt uitwisseling van kennis over het mijnwaterproject plaats met mijnsteden in Duitsland, Schotland, België en Spanje. Wethouder De Wit: “Er is een terugverdiendtijd van 25 tot 30 jaar. De tarieven zullen niet boven de normale energietarieven uitkomen. Ook dat is een meevaller voor de burgers.”

## TIPS & TRUCS

- Mijnwater is alleen toepasbaar bij nieuwbouw of ingrijpende renovatie
- Door het terug laten vloeien van gebruikt water kunnen de mijnen duurzaam water blijven leveren
- De inzet van mijnwater levert naar verwachting een CO<sub>2</sub>-reductie op van 55 procent

## WEBLINKS

- [www.energiegids.nl](http://www.energiegids.nl)
- [www.minewaterproject.info](http://www.minewaterproject.info)
- [www.heerlen.nl](http://www.heerlen.nl)
- [www.heerlerheidenieuwestijl.nl](http://www.heerlerheidenieuwestijl.nl)
- [www.energiecentrum.nl](http://www.energiecentrum.nl)