

Eerste ketels branden op pure waterstof

25 juni 2019



Rotterdam heeft de primeur: in drie ketels in een appartementencomplex in het Rotterdamse dorp Rozenburg wordt sinds vandaag pure waterstof verbrand in plaats van aardgas.

De omschakeling van aardgas naar waterstof werd vorig jaar al aangekondigd door de bedrijven Gasterra, Bekaert Heating, Remeha, DNV GL, gemeente Rotterdam, woningstichting Ressorst Wonen en netbeheerder Stedin.

Leidingen op druk

De afgelopen maanden zijn de voorbereidingen getroffen. De leidingen zijn getest op waterstof en de speciale cv-ketels voor pure waterstof zijn geïnstalleerd.

Nog niet eerder zijn in Nederland huizen verwarmd met hr-ketels op pure waterstof. Bij de verbranding van waterstofgas komt, in tegenstelling tot aardgas, geen CO₂ vrij. De proef met waterstof is een voortzetting op een bestaand Power2Gas-project in Rozenburg.

Tot nu toe een mix

In andere projecten (met ketels van Atag) wordt ook waterstof verbrand in de ketel, maar dan geen pure waterstof; er zit in het mengsel altijd nog een deel aardgas.

Bij het project in Rozenburg wordt lokaal waterstof geproduceerd met groene stroom en via een separaat gasnet van Stedin getransporteerd naar het ketelhuis van het appartementencomplex.

Remeha en Bekaert

In het ketelhuis bij de Laan van Nieuw Blankenburg in Rozenburg hangen drie hr-ketels van Bekaert Heating, Gasterra/DNVGL en Remeha.

Deze ketels verwarmen vervolgens een deel van het appartementencomplex (ongeveer veertig appartementen) van corporatie Ressorst Wonen. DNV GL verzorgt de technische aspecten en veiligheid rondom het project. Warm tapwater wordt niet geproduceerd. In een

apart ketelhuis staat nog een grote aardgasketel. Het geheel is in cascade geschakeld, waarbij de waterstofketels voorrang hebben.

Pilots

Netbeheerders in Nederland pleiten er voor om tot 2030 in te zetten op de ontwikkeling en het gebruik van waterstof in de industrie en op een aantal pilots.

Het afbouwen van het aardgasverbruik en het aardgas loos maken van woningen komt de komende jaren in een stroomversnelling. In de toekomst kan waterstof, naast groen gas, all-electric en warmtenetten een alternatief zijn voor duurzame verwarming van woningen.

Monumenten

Uit een onderzoek van Kiwa blijkt dat het huidige distributienet voor aardgas geschikt te maken is voor waterstof.

Bijvoorbeeld voor historische binnensteden met veel monumentale panden die niet goed te isoleren zijn en daarom op het eerste gezicht ongeschikt zijn voor all-electric of warmtenet.

Rotterdam Duurzaam

Vanaf vanmiddag worden in Rozenburg voor de allereerste keer in Nederland bestaande appartementen verwarmd op 100% waterstof. Een mijlpaal die werd gevierd met het Waterstof Werkt-event. Ook wethouder Arno Bonte was hierbij aanwezig.

[https://www.010duurzamestad.nl/nieuws/waterstof-rozenburg/ ...](https://www.010duurzamestad.nl/nieuws/waterstof-rozenburg/)

'Functioneert prima'

Bij de Belgische brander producent Bekaert zijn ze positief. "De eerste veldtestresultaten van de Bekaert waterstofbrander zien er veelbelovend uit", zegt Dirk ten Hoeve, Global R&D-manager Combustion Technology bij Bekaert.

"Onze pre-mix waterstofbrander functioneert ook onder praktijkomstandigheden uitstekend en presteert qua comfort en veiligheid vergelijkbaar met die van een conventionele aardgasbrander in een cv-ketel en belangrijker nog, deze brander stoot helemaal geen CO₂ uit." In de komende maanden wordt de waterstofbrander verder getest in Rozenburg.

Alleen met partners samen

Algemeen directeur van Remeha, Arthur van Schayk: "Een succesvolle en betaalbare energietransitie is gebaseerd op dit soort innovaties. Samen met de gehele keten demonstreren waartoe we in staat zijn en tonen we onze innovatiekracht. Deze kennis en ervaring kan Nederland gebruiken om onze huizen duurzaam en comfortabel te verwarmen."

Bron: [Installatie.nl](https://www.installatie.nl/)
