

P E R S B E R I C H T

Europese primeur voor proefproject H2@Home

Eerste woning krijgt individuele aansluiting op ondergronds waterstofnet

DELFT - Medio november krijgt voor het eerst in Europa een bestaande woning een individuele aansluiting op een lokaal, ondergronds waterstofnet. Daardoor kunnen de bewoners hun huis en tapwater volledig met waterstof verwarmen. Waterstof is een veelbelovend alternatief voor aardgas, waarvan de levering en prijs momenteel onder druk staan. In de proefwoning onderzoekt consortium H2@Home 'live' hoe je waterstof zo optimaal en veilig mogelijk in een woonomgeving toepast.



“Er is geen enkele reden om aan de veiligheid van waterstof te twijfelen, en dat gaan we in dit huis aantonen”, zegt Ben Mureau namens H2@Home¹. De woning is onderdeel van een replica jaren-70 woonblok van het DreamHûs dat op het terrein van fieldlab The Green Village (TGV) van de TU Delft Campus staat.

Afgelopen zomer ondertekenden de partners van het H2@Home-consortium meerdere overeenkomsten voor het project. Doorslaggevend voor de start was de toestemming van Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) om het lokale waterstofnet te gebruiken. Sindsdien leggen de consortiumpartners de waterstofinstallatie en testfaciliteiten in de woning aan. Na aansluiting op het net zullen de bewoners in gebruik, warmte en comfort geen verschil merken ten opzichte van hun huidige cv-installatie.

Primeur: de eerste woning op waterstof

De proefopstelling van H2@Home is een primeur op het Europese vasteland. Volgens H2@Home zit dat unieke karakter in een combinatie van factoren: de waterstof wordt via een ondergronds leidingnet (vergelijkbaar met een aardgasnet) aangevoerd, de woning is bewoond, het gaat om een individuele woonaansluiting en de waterstofleidingen lopen ook door de meterkast en gebruiksruimten van het huis. Juist deze combinatie maakt de testomgeving zeer realistisch en de resultaten van groot belang om huishoudens in de toekomst toegang tot waterstof te kunnen bieden.

Reële testomgeving

Waterstof is een veelbelovend alternatief voor aardgas, maar speelt momenteel nog slechts een zeer beperkte rol in de gebouwde omgeving. Waarschijnlijk gaat dit na 2030 veranderen. Het overzetten van een aardgasinstallatie op waterstof is nog onbekend terrein. De standaard procedures voor de installatie en het gebruik van aardgas zijn niet zonder meer op waterstof toepasbaar. Juist de enorm brede expertise van het H2@Home consortium², dat uit netbeheerders, fabrikanten en andere partijen bestaat, maakt het mogelijk om gezamenlijk allerlei facetten te onderzoeken. Wat is er nodig om veilig en betrouwbaar te installeren en monteren? Hoe reageren de leidingen en apparaten op waterstof? Welke eisen moeten in wet- en regelgeving verankerd worden? Enzovoorts. “Wij kunnen in deze reële omgeving perfect leren hoe we met waterstof moeten omgaan; de risico-analyses zijn uitvoeriger dan straks nodig is.”

Veiligheid boven alles

Vanaf medio november gaat H2@Home intensief testen en zullen er incidenteel calamiteitenoefeningen plaatsvinden, zoals met het uitvallen van de waterstofketel. Sensoren in de woning meten onder meer druk en temperatuur en de leidingen worden gecontroleerd op met name trillingen en lekkages. Tevens worden nieuwe modules getest, zoals een beveiliging die de waterstoftoevoer bij eventuele lekkage meteen afsluit. De proef wordt in juli 2022 afgerond.