

Demonstratie InnovaHub Stellendam

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

In samenwerking met haar partners Giacomini S.p.A. en ABB B.V. ontwikkelde Hylife Innovations B.V. de InnovaHub, een onafhankelijk en potentieel zelfvoorzienend systeem van energieopwekking, opslag en gebruik dat vraag en aanbod van lokaal opgewekte groene stroom balanceert met behulp van lokale conversie naar/van waterstof. Deze als aparte technische installatie te realiseren combinatie van voorzieningen - zon-pv, accu, elektrolyser, brandstofcel, waterstofketel, restwarmtebenuttingssysteem en slim energiemanagementsysteem - stelt een wijk of woningcomplex in staat volledig aardgasvrij, CO₂-neutraal en energieonafhankelijk te worden. Na een eerste pilot en proof-of-concept op woningniveau - realisatie van het Innovathuis - is het nu noodzakelijk om de InnovaHub op grotere schaal te demonstreren om op technisch, economisch en maatschappelijk vlak te kunnen aantonen dat de technologie gereed is voor commercialisatie en uitrol.

Doelstelling

Doel van dit demonstratieproject is om de InnovaHub onder praktijkomstandigheden te demonstreren en testen, met als hoofddoelen om verdere technische verbeteringen aan te brengen, de werking van de InnovaHub richting de markt te demonstreren, en deze technologie zo gereed te maken voor verdere commercialisering en opschaling. De InnovaHub kan substantieel bijdragen aan het versnellen van de transitie naar aardgasloze wijken tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Door vraag en aanbod van

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI720029

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 1.141.100,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Hylife Innovations B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 27.01.2026

Eindrapport DEI720029

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

hernieuwbare energie op wijkniveau te balanceren (incl. seizoenoverbrugging), kan de InnovaHub in de elektriciteits- en warmtevraag van de gebouwde omgeving voorzien zonder uitstoot van CO₂, stikstof of fijnstof. En waar de overgang van hele wijken naar all-electric verwarming momenteel nog vaak een verzwaring van het elektriciteitsnet vereist, kan de InnovaHub juist een bijdrage leveren aan de flexibilisering van het elektriciteitsnet (en in de toekomst het waterstofnet). De InnovaHub is geschikt voor het van het aardgas afhalen van zeer uiteenlopende configuraties van bestaande bouw, en kan ook toegepast worden in nieuwbouwwijken of voor het verduurzamen van bestaande warmtenetten.

Korte omschrijving

Binnen dit demonstratieproject zal een eerste InnovaHub worden gerealiseerd en worden aangesloten op 21 woningen - een combinatie van renovatie, herbestemming en nieuwbouw - te Stellendam, Goeree-Overflakkee. Na ingebruikname van deze InnovaHub zal de performance van het systeem en de individuele subcomponenten door de seizoenen heen een jaar lang continu worden gemonitord. Analyse van monitoring data kan zowel tot optimalisatiestappen voor de operationele InnovaHub als tot ontwerpaanpassingen voor toekomstige installaties leiden. Werking van het systeem zal worden gevalideerd voor grootschaliger toepassingen in de bestaande bouw, en ABB en Giacomini zullen een op optimaal functioneren bij toepassing in de InnovaHub gerichte doorontwikkeling uitvoeren voor respectievelijk het energy management system en de katalytische waterstofketel.

Resultaat

Dankzij dit project zullen er lessen geleerd worden omtrent hoe de InnovaHub effectief en efficiënt te realiseren, waarmee stappen worden gezet richting de voor omarming door de markt benodigde kostenreductie. Middels het monitor- en testprogramma kan de werking van de InnovaHub worden gevalideerd en kunnen kinderziektes worden opgespoord en verholpen. Met een onder

praktijkomstandigheden goed functionerende installatie en bijbehorende vergunningen, certificatie en monitoring data kan de technische en commerciële marktrijpheid worden aangetoond richting geïnteresseerde marktpartijen. Het project zal aantonen dat de InnovaHub (I) een woningcomplex of woonwijk geheel aardgasvrij en CO2-neutraal kan maken zonder in te leveren op wooncomfort, (II) een bijdrage kan leveren aan de flexibilisering van het elektriciteitsnet (en op termijn het waterstofnet) middels het stimuleren van flexibele vraag, en (III) op maatschappelijke acceptatie kan rekenen van bewoners en omwonenden, veiligheidsinstanties, vergunningsverleners, en verzekeraars. Daarmee brengt de realisatie van deze eerste operationele InnovaHub de grootschalige uitrol en commercialisatie van de InnovaHub een stuk dichterbij.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.