

Verkenning waterstof backbone IPKW: op de toekomst voorbereid!

Waterstof wordt gezien als een onmisbare schakel in de energietransitie en is daarom niet meer weg te denken in de energiemix van de toekomst. Hoe waterstof zal worden ingezet en op welke schaal is echter nog een cruciaal vraagstuk. Daarom zien we nog een sterke ontwikkeling van veel verschillende waterstof toepassingen voor de industrie, mobiliteit en gebouwde omgeving.

De ontbrekende schakel voor deze ontwikkeling is de 24/7 beschikbaarheid van waterstof in een toegankelijke distributieleiding ('backbone') voor de uitvoering van innovatieprojecten, pilots en demo's. Ook voor het opschalen van marktrijpe producten is dit cruciaal, omdat het gebruik van waterstof over de weg via 'tube trailers' niet kosteneffectief is. Bovendien onderscheidt een dergelijke distributieleiding zich ten opzichte van de waterstofleidingen in de grote chemische clusters (Eemshaven, Rijnmond, Zeeuws-Vlaanderen, Chemelot) waar waterstof als grondstof wordt ingezet en ten opzichte van infrastructuur die er is voor fundamenteeler onderzoek van lage TRL niveaus.

Industriepark Kleefse Waard in Arnhem is de thuisbasis voor maakbedrijven in onder andere de elektrochemie, die nationaal en internationaal toonaangevend zijn in de waterstoftechnologie, waarbij de afgelopen jaren tientallen miljoenen geïnvesteerd is in de productie- en testfaciliteiten op het gebied van elektrolyse, brandstofcellen en opslagtechnologie.

IPKW is daardoor goed gepositioneerd om deze ontbrekende schakel in te vullen door een toegankelijke waterstof distributieleiding te faciliteren die bestaande producenten en gebruikers op het terrein, zoals Hygear, Nedstack, Hyet, HyMove, Elestor en het HANwaterstoflab als shared facility vanuit Connectr, aan elkaar verbindt. Voor Nedstack brengt dit bijvoorbeeld de ambitie een stap dichterbij om uit te groeien tot Fuel Cell Giga Factory. Bovendien biedt dit gelegenheid voor nieuwe partijen om hier flexibel op aan te sluiten en daarmee onderdeel te worden van het ecosysteem dat Connectr en Kiemt ondersteunen bij het aanjagen van energie sleuteltechnologieën.

Hiermee ontstaat een aantrekkelijke testomgeving voor 'fieldtests' van op waterstof gebaseerde systemen. Dit kan variëren van waterstof cv-ketels voor de gebouwde omgeving, zwaar vervoer tot integrale Power2Power installaties voor mobiele of stationaire toepassingen. Ook biedt dit kansen voor Veolia als utiliteit operator van het energiesysteem op IPKW om ervaring op te doen met de aanleg en het beheer van waterstof netwerken in de energiemix.

Met dit doel voor ogen slaan IPKW, HyGear, Nedstack, Veolia, Connectr en Kiemt de handen ineen om de business case en randvoorwaarden van een waterstof distributieleiding te verkennen en uit te werken tot een plan voor realisatie. Daarmee wordt de eerste stap gezet voor het maximaal bedienen van het maatschappelijk vraagstuk over waterstof als onderdeel van de energiemix en zijn we op de toekomst voorbereid!

Overzicht van een indicatief, eerste tracé voor de waterstof distributieleiding.

