

HyMove: de vervoerstoekomst is aan waterstof!

www.hymove.nl

HyMove is een Arnhemse startup die sinds 2012 werkt aan de ontwikkeling van waterstof-brandstofcellen voor bussen en vrachtauto's. Deze 'fuel cell electric vehicles' zijn een van de meest schone en klimaatneutrale manieren van transport. Lokale en regionale overheden die een belangrijke rol vervullen in het aanbieden van o.a. openbaar vervoer en in de afvalverwerking staan hier zeer positief tegenover. HyMove heeft veel ervaring opgedaan met een eerste stadsbus waarin de techniek experimenteel werd toegepast. Momenteel wordt er druk gewerkt aan een tweede generatie van deze bus, met veel verbeterpunten. Eind 2015 wordt deze bus operationeel.

Jochem Huygen, COO van HyMove is net terug uit Milaan, waar hij een beurs bezocht met elektrisch rijden in OV als centraal thema. Jochem: 'Bij iedereen in de automotive branche leeft het besef "ja, nu moet het gaan gebeuren". Er is een sense of urgency, vanwege de klimaat- en de energieproblematiek en het feit dat je hier als overheid positief mee kunt scoren. Tegelijkertijd zijn er de afgelopen jaren grote technische stappen gezet waardoor de transitie naar elektrisch rijden/rijden op waterstof steeds dichterbij komt.'

Geen schadelijke uitstoot

'De nieuwe bus, die momenteel wordt gebouwd door de Poolse bussenproducent Solbus kent veel innovaties, waaronder onze waterstof-brandstofcel Range Extender, die we onder andere met steun van Gelderland valoriseert hebben ontworpen. Een Range Extender -het woord zegt het al- maakt dat je meer kilometers kunt rijden met een elektrisch voertuig, dankzij een bepaalde techniek. Die techniek is dat, terwijl de bus rijdt, het brandstofcelsysteem waterstof omzet in elektriciteit, die direct wordt gebruikt om de bus de hele dag operationeel te laten blijven. De bus hoeft zodoende tussendoor niet "aan de stekker", de actieradius is immers fors uitgebreid. 's Avonds na de laatste rit, duurt het waterstof tanken slechts tien minuten. De bus rijdt op wielnaafmotoren, een uitvinding van het Gelderse E-traction, die door

het Duitse bedrijf Ziehl-Abegg worden gemaakt. Elektromotoren drijven hierbij direct de wielen aan, gevoed door de accu's. Een mooi systeem met een hoog rendement. Al met al is de nieuwe bus heel efficiënt en betrouwbaar, met lage onderhoudskosten. Bussen op waterstof zijn schoon, stil en energiezuinig. Waterstof is van winning tot gebruik klimaatneutraal, er is nul CO²-uitstoot, nul verontreiniging en nul uitstoot van fijnstof. De waterstofbus levert zo een actieve bijdrage aan een schoon stedelijk leefmilieu. En was de vorige bus echt een laboratoriummodel, bedoeld om mee te experimenteren, de bus die nu in productie is, kan straks seriematig worden gebouwd. Binnen een paar jaar zouden er zo vijf bussen in de regio Arnhem op waterstof kunnen rijden. Vlakbij industriepark Kleefse Waard is een waterstof-tankstation gepland waar de voertuigen kunnen tanken.'

Toeleverancier

'Wat ik hier graag wil benadrukken is dat HyMove geen bussenbouwer is. Dat misverstand leeft soms wel. Wij zijn een toeleverancier die een waterstof-brandstofcelsysteem verkoopt aan een bussenbouwer, in dit geval Solbus. En zo is E-traction de toeleverancier van elektrische systemen. Wij richten ons vooral nog op kleinere, veelal buitenlandse bussenbouwers, die zelf niet de technologie in huis hebben om de ombouw naar elektrisch rijden mogelijk te maken. Een grote bussenbouwer als VDL bijvoorbeeld, heeft die kennis wel in huis. Op termijn, als onze technologie zich heeft bewezen, zal je zien dat ook grotere bussenbouwers open staan voor onze aanpak, daar zijn wij van overtuigd'.

'De waterstofbus levert een actieve bijdrage aan een schoon stedelijk leefmilieu'

'Naast bussen, zijn we ook met vuilniswagens bezig. Een zeer interessante markt. Vuilnisauto's gebruiken minder energie dan een bus, waardoor het systeem kleiner en goedkoper is. In Eindhoven rijdt al twee jaar een door onze engineers ontworpen waterstof-brandstofcel proefauto rond waar we veel van leren. Bij Afvalverwerking Duiven zijn er zelfs vergevorderde plannen om het teveel aan elektriciteit dat er wordt geproduceerd, om te zetten in waterstof. Dan is de keten rond. Er is veel belangstelling bij beheerders om in zo'n vergroenings- of kringloopscenario te denken. Op de lange termijn zullen ook personenwagens op waterstof gaan rijden. Maar dan moet het brandstofsysteem nog compacter -en goedkoper- worden, er moet een goede infrastructuur zijn met tankstations, etc. Dat duurt nog een tijdje, maar het komt eraan, dat is zeker.'

www.gelderlandvaloriseert.nl

