



Samen met Aannemingsbedrijf Jos Scholman introduceert trekkerbouwer New Holland de Dual Power-trekker. Een T5.140 AutoCommand die zowel op een mengsel van diesel en waterstof draait. De trekker moet de CO₂-uitstoot met 40 procent terugdringen.

ROBERT SCHOLMAN, AANNEMINGSBEDRIJF JOS SCHOLMAN

Samen met zijn broer Jos runt Robert Scholman Jos Scholman Bedrijven. Het bedrijf omvat meerdere werkmaatschappijen waaronder Infra, Groen en Materieel. Eind 2019 schafte het bedrijf 11 Hyundai Nexo's waterstofauto's aan. Ze worden nu nog getankt bij vulstation van het wateronderzoekinstituut KWR in Nieuwegein. Eind dit jaar moet een eigen waterstoftankstation operationeel zijn. Een eigen elektrolyser levert de waterstof uit de elektriciteit dat een eigen 10 ha groot zonnepark opwekt. "Uiteindelijk moeten alle trekkers op waterstof draaien."



Bedrijf	Aannemingsbedrijf Jos Scholman
Plaats	Nieuwegein
Aantal werknemers	+/- 200
Bestaat sinds	1975
Nog een leuk feitje	Motto van het bedrijf: Alles in eigen hand'

Begin oktober. Een evenementenhal in Nieuwegein. Er zouden hier meer dan 100 mensen de introductie van twee waterstofftrekkers moeten gadeslaan. Coronamaatregelen zorgen er echter voor dat slechts 30 mensen de hal in mogen. Het maakt Jos en Robert Scholman niet minder trots... Machines die minder schadelijke stoffen uitstoten doen het goed bij overheden en andere opdrachtgevers merken de broers. En weliswaar niet iedereen, maar opdrachtgevers zijn ook bereid daar voor te betalen. Want: "Voor niets, gaat het niet", aldus Robert Scholman. Twee jaar geleden ontstond bij de broers het plan om een trekker tijdens al het voorkomende werk op waterstof te laten rijden. Met 72 New Hollands in het machinepark, leggen ze dat niet alledaagse verzoek bij de Italiaanse trekkerbouwer neer. Het resultaat? Een zogenoemde 'dual fuel' oplossing, want het gebruik van een brandstofcel is vooralsnogal te duur. De standaard New Holland T5.140 met traploze transmissie en dieselmotor, rijdt dus op een mengsel van diesel en waterstof. Hoewel de trekker zo'n 8 uur kan doen met de voorraad waterstof kan hij ook op alleen diesel zijn werk doen. Daardoor zijn de trekkers altijd inzetbaar. Ook als er geen waterstof in de buurt is. Normaliter vul je onder een druk van 350 bar vijf aan elkaar gekoppelde tanks op het dak van de trekker. Elke tank heeft een inhoud van 94 liter. Zo kun je 11,5 kg waterstofgas meenemen. Tijdens het werk stroopt het gas met 8 bar naar het inlaatspruitstuk.

Daar komt het samen met de ingeademde lucht boven de cilinderkoppens van de dieselmotor terecht. De compressie laat het mengsel van diesel en waterstof ontbranden.

40 procent CO₂ reductie

Het brandstofmengsel bestaat op zijn hoogst voor 65 procent uit waterstof. Op zijn minst voor 15 procent. Waterstof heeft namelijk een kleinere energiehoud dan diesel. Bij zwaar werk is dan ook meer diesel nodig om de trekker optimaal te laten presteren. Dat betekent dus dat waterstof, afhankelijk van de vermogensbehoefte van de trekker, variabel wordt ingespoten. De ingenieurs van het Engelse bedrijf CMB Tech hadden hun handenvol om de software van de motor en de transmissie zo om te schrijven dat altijd de juiste hoeveelheid waterstof in de motor terecht komt, terwijl de specifieke motoreigenschappen behouden blijven. Dat is ook meteen de reden waarom vooralsnog alleen een T5.140 Auto Command trekker op waterstof kan draaien. De software van de andere modellen is niet gereed voor de toepassing. Gemiddeld spuit de software 40 tot 45 procent waterstof in. Omdat waterstof geen koolstoffen bevat, ontbrandt het schoon en is dus 40 procent CO₂-reductie te bewerkstelligen. Tegelijkertijd ondoet AdBlue de uitlaatlucht voor 70 procent van stikstofdioxiden. De waterstofkit kost 70.000 euro. Nederlandse New Holland dealers laten deze zogenoemde DualPower kit opbouwen door Blue Fuel Solutions. Een bedrijf waarin Scholman aandelen heeft. ■