

BOEREN PROEF MET WATERSTOF

TNO en Wageningen University & Research (WUR) starten een proefproject voor de kleinschalige productie van groene waterstof op boerenbedrijven. Het vijfjarige project wordt gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken & Klimaat en gaat komende zomer van start.

Het idee achter dit FieldLab is dat boeren op eigen erf waterstof kunnen produceren met zelf opgewekte stroom. Die stroom hoeft dan dus niet te worden ingevoed in het net, dat met name in landelijke gebied al tegen capaciteitsgebrek oploopt, maar wordt ter plekke benut voor een soort mini-waterstoffabriekje. Bij ACRRES in Lelystad, WURs praktijkcentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen, staat een proefopstelling.

Kleinschalige waterstofproductie sluit goed aan bij de verduurzamingsopgave waar de landbouw voor staat, vindt Chris de Visser van ACRRES. "Kringlooplandbouw betekent het minimaliseren van externe impulsen, dus inclusief energie en brandstof." Waterstof is in principe een geschikt alternatief voor diesel, een van de grootste energieslurpers in de landbouw. Alleen zijn er nog amper landbouwmachines in de markt die draaien op waterstof. Prototypes bestaan al decennialang, maar de doorontwikkeling is een typisch kip/ei-verhaal: landbouwmachines op waterstof worden pas interessant als er voldoende waterstofproductie is en vice versa. "Bij het project zoeken we daarom nadrukkelijk de samenwerking met andere waterstofpioniers", aldus De Visser.

Met het project kijken WUR en TNO ook naar het financiële plaatje. Een rendabele *business case* is op dit moment nog niet haalbaar met kleinschalige waterstofproductie. Manon Janssen, boegbeeld van Topsector Energie, toonde zich echter optimistisch voor de toekomst: "Bij zonne-energie is het gelukt om de kostprijs drastisch te verlagen, bij windenergie is het gelukt – en het zal óók lukken bij waterstof."

GROOTSCHALIG

Eind februari maakten Shell, Gasunie en Groningen Seaports waterstofplannen bekend met een totaal andere schaalgrootte: waterstofproductie uit een offshore windpark dat rond 2030 4 GW aan stroom moet leveren en later kan doorgroeien tot 10 GW. Windparken van die omvang bestaan nog nergens ter wereld. Een haalbaarheidstudie moet nog starten.

OFFSHORE PILOTPROJECT

's Werelds eerste pilotproject met offshore groene waterstofproductie komt 13 kilometer voor de kust van Scheveningen te liggen. PosHydon, een spin-off van het North Sea Energy-programma, is bedoeld om de integratie van drie energiesystemen te onderzoeken: offshore wind, offshore gas en waterstof. Ook wordt onderzocht hoe een elektrolyser op zee functioneert, PosHYdon krijgt er eentje van 1 MW. Het project moet in de loop van 2021 de eerste groene waterstof leveren.