

Groene waterstof is flinke opgave

Energietransitie

Voor voldoende groene waterstof is een gebied op zee **nodig**, groter dan de provincie Utrecht.

Tekst: Marc van de Sterren
Foto: Persfoto

Bij GroenvermogenNL en de Topsector Chemie zijn ze

enthousiast over het klimaatbeleid van de regering. “We zijn blij dat het kabinet de industrie omarmt bij het halen van de klimaatdoelstellingen”, stelt Paul de Krom, lid van het programmabestuur GroenvermogenNL. Complimenten komen ook van Jacqueline Vaessen, boegbeeld van de Topsector Chemie.

Wel loopt minister Jetten hard van stapel, vinden beiden, als hij op aangeven van de Europese Commissie de industrie mogelijk wil verplichten om groene waterstof af te nemen. “Daarmee breng je de industrie in een lastig parket”, zegt De Krom. “De kosten van groene waterstof zijn nog veel te hoog. Als het al beschikbaar is.”

Het is zeker geen onwil van de industrie, weet ook Vaessen. “De industrie is juist buitengewoon gemotiveerd om stappen te zetten.” Kosten en beschikbaarheid van groene waterstof zijn de grote uitdaging, schetst De Krom. “En we hebben nog niet voldoende mensen met de juiste competenties.”

Doel is de huidige 3 MW aan elektrolyse-capaciteit in Nederland op te schalen naar



Paul de Krom,
Lid van het programmabestuur GroenvermogenNL

Jacqueline Vaessen,
Boegbeeld van de Topsector Chemie

500 MW in 2025 en 3000 tot 4000 MW in 2030. Om voldoende groene stroom op te wekken, moet dus ook de productie van windenergie op de Noordzee omhoog. En wel van 10 naar 21 gigawatt. Daarvoor is een oppervlakte nodig van ongeveer 2300 hectare: ruim de oppervlakte van de provincie Utrecht.

Kortom: werk aan de winkel. Het programma van GroenvermogenNL, dat dit jaar begon, wil pilots tot 20 MW ontwikkelen en drie tot vijf elektrolysefaciliteiten vanaf 100 MW. Voor R&D programma's is 227 miljoen euro gereserveerd. Hierin wordt een verbinding gelegd met bestaande initiatieven.

“Het is een kolossale opgave om de doelen te bereiken”, stelt De Krom. De grootste duurzame water elektrolyse-faciliteit in Nederland heeft een capaciteit van 10 MW. Een van 20 MW is in ontwikkeling in Delfzijl. “De bedoeling is dat we naar een eerste elektrolysefaciliteit van 100 MW gaan”, zegt Vaessen.

Om op te kunnen schalen moeten de kosten omlaag. Ter vergelijking: een kuub grijze waterstof kost 1 euro. Groene waterstof 2,50 euro tot 5,50 euro. En dat terwijl in deze tijd van stijgende materiaalkosten ook elektrolyse duurder wordt. “Er zijn dus groeifondsen nodig”, zegt Vaessen. “En demoprojecten. Want door het leerproces wordt het goedkoper. Al doende leer je immers welke zaken er beter, efficiënter of goedkoper kunnen. Binnen ons consortium wordt alle kennis voor de hele keten beschikbaar.” En zo gaat ook de economy of scales sneller tellen.

Omdat er kennis en menskracht nodig is, is 50 miljoen uitgetrokken voor Human Capital. Dit geld is bestemd voor zaken als het opleiden van jong talent, scholing van professionals, het opleiden van docenten, nieuwe onderwijsprogramma's en optimale praktijkfaciliteiten. Om tot een goed leerproces te komen, werken bedrijven en kennisinstellingen in toe-

nemende mate samen binnen Learning Communities, zoals Techport in de regio IJmond.

Nieuwe kennis uit innovaties komt zo snel in onderwijsprogramma's en op de werkvloer terecht. Tegelijkertijd is het nodig de instroom aan talent te verhogen. Binnenkort gaan in alle zes de clusterregio's van GroenvermogenNL regionale liaisons van start om regionale roadmaps op te stellen en uit te voeren.

Kennisontwikkeling is van groot belang, want het moet niet alleen sneller en groter, maar ook duurzaam. “Voor elektrolyse zijn iridium, kobalt, nikkel en platina nodig. Dat zijn evengoed eindige materialen”, stelt Vaessen. “Daar moeten we zuinig mee omgaan, anders zijn onze achterkleinkinderen alsnog de pineut.”

Feiten

GroenvermogenNL is een programma van het Nationaal Groeifonds en een initiatief van de Topsectoren Chemie, HTSM en Energie. Met een budget van 838 miljoen euro jaagt GroenvermogenNL bedrijven, onderzoeks- en kennisinstellingen aan om de transitie naar waterstof te maken in publiek-private samenwerkingen waarbij bedrijven doorgaans ruim 50 procent van de investeringen inbrengen.