

Een jubelstemming dreigt om te slaan in een grafstemming. Groene-waterstofbedrijven pakken, als puntje bij paaltje komt, toch niet door. Ze schuiven hun voornemen om een groene-waterstoffabriek te bouwen jaren vooruit, of zien er helemaal van af.

De sombere sfeer werd voor het eerst voelbaar toen Hycc, initiatiefnemer voor grootschalige productie van groene waterstof in Delfzijl, onlangs liet weten: toch maar niet. De kosten waren te hoog, onzekerheden te groot. Wie garandeert dat er straks industriële klanten zijn, die hun gasinstallaties gaan laten draaien op waterstof? In 2028 bekijkt Hycc of er nog muziek zit in de fabriek.

Ook het Duitse energiebedrijf Uniper kwam met slecht nieuws voor de waterstofeconomie. Op de Rotterdamse Maasvlakte wilde het bedrijf een grote fabriek (100 megawatt) bouwen voor de productie van waterstof, gemaakt van windenergie. In 2026 zou de openingsceremonie plaatsvinden. Maar – u voelt 'm aankomen – die gaat niet door. In plaats van lintjes knippen in 2026 gaat Uniper op zijn vroegst in 2028 een investeringsbesluit nemen.

Ook een plan van Shell en Engie komt er niet. De energieconcerns wilden samen groene waterstof uit Portugal importeren. Maar de 'waardketen' valt financieel niet rond te krijgen. Een streep erdoor dus.

Een negatief plaatje

"Het gaat ronduit slecht met de uitvoering van waterstofplannen", signaleert gasdeskundige René Peters van kennisinstituut TNO. De verklaring: "Het wordt niet aantrekkelijk, maar steeds duurder".

Allereerst blijkt de techniek van elektrolyse prijziger dan gedacht, omdat stroom flink duurder is gewor-

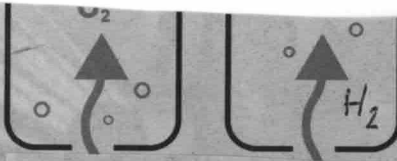
Grote plannen voor waterstof lopen spaak

4%

van de 1500 plannen voor waterstof wereldwijd komt daadwerkelijk tot uitvoering

waterstof wordt opgeslagen en kan als brandstof worden gebruikt

duur-
zame



Omslag • Energiebedrijven die fabrieken voor groene waterstof aankondigden, krabbelen terug. Hun plannen blijken te duur en zijn te ingewikkeld.

Frank Straver
redactie duurzaamheid&economie

© TROUW

Zonne-
energie

Wind-
energie

Stroom, op zee opgewekt met zon- en windenergie

Elektrolyse van water levert waterstof en zuurstof

Trouw 240424 p16

van 0 naar 4 procent, wat lenen voor investeringen duurder maakt. En, anders dan ze hoopten, moeten producenten van groene waterstof aan stroomnetbeheerder Tennet ook hoge netwerkkosten gaan betalen, omdat ze enorme hoeveelheden elektriciteit nodig hebben – om vervolgens om te zetten in waterstofgas. "Het hele plaatje ziet er negatief uit", vat Peters samen.

Maar ho, zegt Peters, nu niet de conclusie trekken dat het niets gaat worden met de waterstofeconomie, waarbij grote industriebedrijven, vrachtwagens en schepen kunnen overschakelen van fossiele bronnen op groene waterstof. Als stroomprijzen en rentestanden dalen, kan de sfeer weer omslaan. Zeker als Tennet producenten van waterstof financieel zou gaan belonen voor hun fabriek. "Dat zou helemaal niet gek zijn,

Bij de tegenslagen wil Peters ook wat ontwikkelingen noemen die wél de goede kant op gaan, om de waterstofeconomie dichterbij te brengen. "De overheid biedt miljarden aan subsidies voor waterstof. En voor de aanleg

Zonder groene waterstof kan een deel van de industrie niet verduurzamen

van transportbuizen voor waterstof gaat de schop wel al in de grond."

Het is volgens Peters goed verklaarbaar dat ontwikkelaars van waterstof nu koudwatervrees hebben, net als hun mogelijke klanten. "De verwachting was dat groene waterstof voor 5 euro per kilo verkocht kon gaan worden. Nu zou dat 10 euro zijn.

aarzelend afwachten, zegt energie-expert Noé van Hulst, voormalig waterstofgezant van de Nederlandse overheid. Verklaarbaar vindt hij het wel, vanwege de knelpunten. Los die op, betoogt hij. "Want zonder groene waterstof in de komende decennia kan een deel van de industrie niet verduurzamen."

Geen Nederlands probleem

Van Hulst is blij dat er in elk geval één groot project wel doorgaat, voor de productie van veel groene waterstof vanaf 2025. Shell bouwt op de Rotterdamse Maasvlakte een grote fabriek (200 megawatt), goed voor 5 procent van de groene waterstof die Nederland in 2030 wil gebruiken.

Dat het met groene waterstof verder niet wil vlotten, is geen uniek Nederlands probleem, legt Van Hulst

met tegenwind te kampen hebben." Wereldwijd gaat slechts 4 procent van alle projecten tot uitvoering over.

Wel is de stagnatie van groene waterstofplannen in Europa forser dan in de Verenigde Staten, China en het Midden-Oosten. "Heel belangrijk dus dat vooral de overheid de omstandigheden gaat scheppen die een snelle doorstart van de initiatieven mogelijk maken." Het Havenbedrijf Rotterdam heeft al bij het Rijk aangeklopt voor meer hulp.

Het Noorse Statkraft wil aantonen dat waterstofambities niet totaal klem zitten. Met de haven van Den Helder gaat Statkraft een nieuw idee uitwerken, voor de productie van 15.000 à 20.000 ton groene waterstof in 2026. Dat klinkt misschien als veel, maar het is weinig. Een elektrolyser van 2 megawatt, dus honderd keer zo klein als die van Shell in Rot-