

dé toekomst van de staalindustrie. Bij concurrent H2 Green Steel, dertig kilometer verderop, hebben ze er zelfs zoveel vertrouwen in dat ze in 2025 zonder testfase aan de slag willen. SSAB wil in 2026 met Vattenfall en LKAB een grotere fabriek af hebben, een project van ongeveer 1 miljard euro. (De fabriek van H2 Green Steel is duurder omdat dit een heel complex betreft; SSAB bouwt alleen een fabriek die het ijzererts met waterstof bewerkt, waarna het in een aantal bestaande SSAB-installaties verwerkt kan worden.)

Klanten zijn er al: het toekomstige groen staal is door de twee bedrijven al verkocht aan een aantal automerken, ook al kost het zo'n 20 à 30 procent meer. Toch kleeft er ook één belangrijk nadeel aan productie met waterstof. Het onder stroom zetten van water om waterstof te maken, kost astronomische hoeveelheden elektriciteit - en het moet groene stroom zijn, anders is er alsnog sprake van fossiel staal. Om de grotere fabriek te laten draaien, heeft SSAB in theorie zo'n 15 terawattuur per jaar aan groene stroom nodig. Dat is ongeveer 10 procent van het huidige energieverbruik van heel Zweden.

In Zweden is dat nadeel echter geen nadeel. De reden daarvoor is net buiten Boden te zien. Daar stort het water van de rivier de Lule met honderden kubieke meters per seconde omhoog door de waterkrachtcentrale van Vattenfall. Met nog een aantal andere installaties langs de rivier levert de Lule zo 10 procent van de Zweedse elektriciteitsproductie. En zo zijn er nog een aantal rivieren.

Zweden heeft al jaren een overschot aan goedkope, groene stroom. 35 terawattuur, om precies te zijn. Ter vergelijking: dat komt overeen met de hoeveelheid hernieuwbare energie die Nederland volgens het Klimaatakkoord in 2030 in totaal wil opwekken.

Bedrijven hebben dit de laatste jaren ook opgemerkt. Zoals batterijfabrikant Northvolt, die zich al in de regio vestigde. Het Spaanse Ferti-beria heeft contracten getekend om een groene kunstmestfabriek te bouwen in de regio: die industrie gebruikt nu enorme hoeveelheden gas. En dan zijn er de projecten van SSAB en H2 Green Steel.

„We willen toegang tot groene stroom tegen gunstige prijzen”, zegt Henrik Henriksson, ex-Scania-topman en directeur van H2 Green Steel. Maar eigenlijk is dat volgens hem op de

lange termijn niet eens het belangrijkste. Dat is de stabiliteit van de stroomtoevoer.

Zweden is net als Nederland van plan veel windparken te bouwen - het wil nog veel meer groene stroom opwekken dan het nu doet. Maar die stroom krijg je alleen wanneer het waait. Henriksson: „Waterkracht is ook een plánbare energiebron. Je kunt de waterkrachtcentrales aan- en uitzetten wanneer je wil.” Als er even geen wind is, kan je de stroomtoevoer aanvullen met waterkracht.

Die stabiliteit is cruciaal voor industriële processen. Henriksson: „In feite is groen staal maken een nieuwe industrie. Het gaat erom: waar kun je tegen een goede prijs een stabiele hoeveelheid stroom krijgen? Je hertekent dan de hele kaart van de industrie.”

Ongemakkelijk punt

De stabiele, goedkope groene stroom in Noord-Zweden is een ongemakkelijk punt voor de rest van Europa. Want hoe gaat een fabriek als Tata Steel concurreren met dit soort omstandigheden? In Nederland duurt het nog jaren voordat er genoeg windparken zijn om de gigantische hoeveelheden groene stroom voor waterstoffabrieken op te wekken. En een stabiele stroomtoevoer is dat niet.

In energiekeringen bestaat in Nederland al langer het besef dat de toekomstige stroomvoorziening sterk afhankelijk zal zijn van het weer. Netbeheerder TenneT probeert op dit moment al grootverbruikers zover te krijgen hun productie aan te passen aan pieken en dalen in de stroomproductie.

„Vooropgesteld: de toekomst valt nog niet precies uit te tekenen”, zegt econoom Sander de Bruyn. Hij houdt zich bij onderzoeksbureau CE Delft bezig met de groene economie. Maar hij ziet wel een moeilijke casus voor de Nederlandse staalindustrie. „Als je hier een stabiele hoeveelheid waterstof wil, moet je het opslaan, omdat je het maakt wanneer het waait.” Dat is niet goedkoop, aldus de econoom.

Geografische voordelen kunnen veranderen, aldus De Bruyn. Hij wijst erop dat Nederland vroeger juist een voordeel bood aan de industrie: een immer stabiele toevoer van goedkoop Gronings gas. In de energietransitie bieden andere regio's misschien betere omstandigheden.

Lang dacht de Nederlandse staalindustrie dat waterstof geen goede optie was. Tata Steel in IJ-

muiden was oorspronkelijk van plan CO₂-afvang toe te passen. Daarbij wordt de uitstoot opgevangen en opgeslagen in lege gasvelden. Zweden heeft rivieren, zo was het idee, Nederland heeft lege gasvelden. Groen staal zou in elk land op een andere manier gemaakt worden, afhankelijk van de specifieke omstandigheden per land. Het verschil in strategie was een van de redenen waarom SSAB in 2020 afzag van een overname van de IJmuidense fabriek.

Inmiddels is Tata Steel gedraaid. Bij de fabriek wijzen ze er nu graag op dat Nederland juist een gunstiger uitgangspunt heeft voor waterstofproductie dan andere Europese staallan-

den als Duitsland en Oostenrijk, vanwege de ruimte die de Noordzee biedt voor windparken.

Het kan best kloppen dat Nederland beter geïmponeerd is dan andere landen, zegt De Bruyn. „We zijn logistiek ook een sterk land. Het is niet zo dat de Nederlandse industrie per definitie kansloos is. Maar ik denk wel dat we als land vooral aantrekkelijk zijn voor industrieën die je makkelijk kan afschakelen, vanwege de pieken en dalen bij zon- en windstroom.” Bij staal maken is het juist notoir complex om een fabriek uit te zetten.

Lees verder op pagina E14 »

Advertentie

XTR branded content

NESTE MY
Renewable Diesel



Hernieuwbare diesel (HVO) snelle oplossing

‘Wie wil vergroenen, kan vandaag al HVO tanken’

„Als we de klimaatdoelstellingen willen halen, hebben we alle alternatieven voor fossiele brandstof nodig”, zegt Pieter Zonneveld. „Biodiesel, elektriciteit, waterstof, alles. Maar van al die alternatieven is HVO relatief het goedkoopst, het makkelijkst toepasbaar en het levert de snelste resultaten.”



Scan de QR-code met de camera van uw telefoon en lees het hele artikel.