

Groene waterstof in de toekomst rendabel en mogelijk geschikt alternatief voor verzwaring elektriciteitsnetten

Het produceren van groene waterstof en tevens overbelasting van het elektriciteitsnet voorkomen is mogelijk, maar is op dit moment alleen in uitzonderlijke situaties een economisch rendabele optie. Zo moeten er lokaal voldoende afnemers van waterstof voorhanden zijn en dienen zij bereid te zijn er (extra) voor te betalen. Daarnaast moeten de elektriciteitsprijzen voldoende laag zijn en kan de netbeheerder met elektrolyse alleen in specifieke gevallen netverzwaring voorkomen. In de toekomst zal het aantal situaties waarin de businesscase rendabel wordt groter zijn. Dat blijkt uit het onderzoek dat TNO en DNVGL in opdracht van Enpuls hebben uitgevoerd. Het voorkomen van onnodige netverzwaringen is voor netbeheerders interessant omdat daarmee de energievoorziening betaalbaar blijft. Het onderzoek is één van de meest uitgebreide studies naar de economische haalbaarheid van elektrolyse in Nederland. Het rapport is vanaf vandaag beschikbaar.

Door de energietransitie wordt er meer elektriciteit gebruikt en opgewekt. Dit betekent een zwaardere belasting van de bestaande elektriciteitsnetten wat kan leiden tot overbelasting. Door dikkere kabels in de grond te leggen – netverzwaring – kan dit probleem ondervangen worden, echter is dit zeer kostbaar en kost vaak veel tijd. Enpuls heeft onderzoek laten uitvoeren om inzicht te krijgen in mogelijke businessmodellen waarin waterstofproductie uit elektrolyse rendabel zou kunnen zijn en tevens een bijdrage kan leveren aan het voorkomen van onnodige maatschappelijke investeringen in dikkere elektriciteitskabels. Daarnaast is gekeken naar de mogelijkheden die netbeheerders hebben om dit te stimuleren. Daarvoor zijn vier case studies opgezet, die samen een representatief beeld geven van de haalbaarheid van het inzetten van waterstof uit elektrolyse voor maatschappelijk verantwoord netbeheer.

Business case in de toekomst mogelijk wel rendabel

De netbeheerder kan verschillende maatregelen treffen om een waterstofproducent tegemoet te komen. Hierbij valt te denken aan het verlenen van korting op de aansluiting en/of transportkosten van elektriciteit of door afspraken te maken over een afnamegarantie voor de geproduceerde waterstof. Echter passen dergelijke maatregelen op dit moment slechts deels binnen de wet- en regelgeving. Wanneer in de toekomst deze wet- en regelgeving aangepast wordt, er meer netverzwaringvraagstukken aandienen door meer duurzame opwek, de vraag naar waterstof toeneemt of elektrolyzers goedkoper worden neemt het aantal situaties waarin de businesscase rendabel wordt toe.

Praktijk cases zijn nodig om van te leren

Om meer inzicht te krijgen in de haalbaarheid en de benodigde randvoorwaarden van de productie van groene waterstof om netverzwaringen te kunnen voorkomen, moet er meer ervaring opgedaan worden met praktijkcases. De overheid zou bepaalde demonstratie- en pilotprojecten moeten stimuleren zoals pilots bij industriële locaties waar vraag naar waterstof is en waterstoftankstations in de buurt zijn. Door dergelijke pilots uit te voeren bij nieuwe grootschalige wind- en zonneparken, kan wind, zon, waterstof, netbeheer en flexibiliteit slim gecombineerd worden.