

Reactie H2TAP op marktconsultatie Kwaliteitscriteria waterstof

<https://www.internetconsultatie.nl/kwaliteitscriteriawaterstof/reageren>

januari 2023

dr.ir. Edwin Tazelaar (CTO)

Vraag 1. Ziet u bezwaren in het starten met een nationale waterstofsificatie teneinde het waterstofnetwerk in Nederland op korte termijn mogelijk te maken in het licht van toekomstige Europese specificaties. En zo ja welke?

De minimale kwaliteitseisen zoals nu opgesteld door HNS zijn ons inziens maatschappelijk ongewenst en dragen niet bij aan een versnelling van de energietransitie. Vanuit dat perspectief pleiten we al langer voor een hernieuwde waterstofsificatie en zijn we ook blij met deze online marktconsultatie. Dat deze dialoog ontstaat is wat ons betreft dus uitstekend.

Qua opzet zien we twee aandachtspunten of bezwaren. De consultatie is geformuleerd als *marktconsultatie voor een nationale waterstofsificatie*:

Bezwaar Markt:

De toekomstige markt van eindgebruikers bestaat uit bedrijven en huishoudens die apparatuur of voertuigen kopen die op waterstof werken. De internationale fabrikanten van deze apparatuur of voertuigen werken reeds met specificaties gedefinieerd in normen, denk aan de grades zoals gedefinieerd in de ISO 14687. Dit zijn onderhand behoorlijk volwassen normen met een historie van decennia. Met het leveren van waterstof die niet aan de specificaties van deze fabrikanten voldoet vervalt garantie of ontstaat aansprakelijkheid, wat de waterstof onverkoopbaar maakt. Nederland is als economie namelijk onvoldoende groot om afwijkende normen op te leggen aan bijvoorbeeld automobiel fabrikanten als Honda, Hyundai en Toyota. Daarnaast is de huidige voorgestelde norm op puur natuurkundige gronden ongeschikt voor bijvoorbeeld PEM brandstofcellen of elektrochemische compressie.

Uitgangspunt zou dus moeten zijn om bij de eindgebruiker aan bestaande internationale normen te willen voldoen én daar juridisch garant voor te willen staan (leveringsvoorwaarden of 'netcode' vergelijkbaar met de levering van elektriciteit). Dit impliceert dat de waterstof die vanuit de backbone wordt geleverd direct al aan deze kwaliteit moet voldoen. Onze businesscase analyses laten namelijk zien dat zuivering tussen de 'waterstofbackbone' van HNS en de eindgebruiker zowel financieel als voor het milieu onaantrekkelijk is. Qua CAPEX als OPEX én qua emissies is het interessanter om met een tubetrailer of MEGC naar een productiepoint te rijden om waterstof rechtstreeks uit een electrolyser in te kopen, dan dit via de backbone te laten transporteren en dichterbij de eindgebruiker over te laden in een tubetrailer of MEGC. Dit tast direct het bestaansrecht van de waterstofbackbone aan, zeker voor cluster 6.

Een beslissing over de kwaliteit van de te leveren waterstof moet wat ons betreft dus niet liggen bij leveranciers of transporteurs van de waterstof, inclusief ons bedrijf, maar bij de eindgebruiker. Dus niet polderen over de kwaliteit, maar wettelijk een kwaliteit opleggen die tot verkoopbare waterstof leidt. Mocht dat technisch tot problemen leiden, dan zou daarover gezamenlijk overleg zinvol zijn.

Bezwaar Nationaal:

De waterstofsificatie moet leiden tot het beschikbaar krijgen van waterstof uit een distributienetwerk gevoed vanuit de waterstofbackbone van HNS, bruikbaar voor eindgebruikers, zie 'bezwaar markt'. Dit is geen nationale aangelegenheid, zelfs geen EU aangelegenheid, maar een internationale aangelegenheid. Dus betrokkenheid van 'Brussel' lijkt ons voorwaardelijk. Want eindapparatuur voor waterstof en/of componenten daarvoor worden dominant buiten Nederland gemaakt. De eisen die deze eindapparatuur stelt aan de waterstofkwaliteit zal uiteindelijk moeten worden gehaald. Gelukkig is dit met waterstof uit AEM, alkalische of PEM electrolyzers en met de beperkte uitwaseming van de huidige gastransportleidingen uitstekend te doen. Dit roept tevens de vraag op waar de meerwaarde van het voorstellen van een slechtere kwaliteit ligt.

Laten we hier lering willen trekken uit de historie: Door historische keuzen is apparatuur geschikt voor Nederlands aardgas niet bruikbaar in het buitenland. En andersom moeten we nu stikstoffabrieken bouwen om buitenlands aardgas geschikt te maken voor het Nederlandse netwerk. Laten we dat voor waterstof proberen te voorkomen.

Vraag 2. Hoe belangrijk is het maken van afspraken over de kwaliteit op Europees niveau voor uw organisatie en is uw organisatie betrokken bij een internationaal gremium ter afstemming van kwaliteitscriteria voor waterstof?

Zie antwoord bij vraag 1: Zeer belangrijk gezien de ambities van ons bedrijf, maar niet in een poldermodel.

Onze organisatie is nu niet betrokken bij een internationaal gremium ter afstemming van de kwaliteitscriteria voor waterstof. In het verleden hebben we via werkgroepen input geleverd in o.a. NEN verband.

Vraag 3. Zijn de geadviseerde specificaties zoals opgenomen in de tabel op pagina 5 van het KIWA DNV rapport acceptabel voor uw organisatie? En zo niet, op welke onderdelen van de specificatie stelt u wijzigingen voor en met welke redenen?

Deze zijn niet acceptabel, want niet acceptabel voor de eindklant en niet acceptabel qua lokale zuivering, zie antwoord 1 en 2.

Om te kunnen garanderen dat waterstof die wij vanuit de waterstofbackbone leveren aan eindgebruikers voldoet aan een relevante norm, moeten wij als bedrijf investeren in hardware als PSA's en tussenbuffers. Zoals gemeld resulteert dit in een LCOH die in het licht van alternatieven lastig te verantwoorden is. Dit zet de waterstof backbone, in ieder geval voor cluster 6, op achterstand.

Vraag 4. Hoe kijkt u aan tegen het advies van KIWA en DNV om een minimale waterstofzuiverheid van 98 mol% te hanteren en om drie jaar na ingebruikname van het waterstoftransportnetwerk te reviewen? Is het werkbaar om de criteria een aantal jaar na ingebruikname van de infrastructuur te herzien op basis van dan beschikbare Europese criteria en opgedane ervaringen? En zo niet, welke concrete barrières voorziet u?

Met name de kans op een herziening van de kwaliteitscriteria na drie jaar bevreemd ons. Feitelijk wordt gesteld: Ga investeren in hardware om van een onvoldoende kwaliteit tot een verkoopbare kwaliteit te komen. En ontdek na drie jaar of dit een desinvestering is geweest. Het effect hiervan is dat onze beoogde investeerders liever drie jaar wachten. Begrijpelijk, maar dus ook vertragend.

Een overweging die dankzij deze gestelde herziening na drie jaar ook opduikt is de overweging de gok te wagen en de waterstof as-is te gaan verkopen. Wij zien dit als 'cowboy gedrag' en dat is nu net wat de waterstofsector in deze fase NIET kan gebruiken.

De genoemde zuiverheid van 98% cq de kwaliteit waaraan gerefereerd wordt in vraag 3 is mogelijk geschikt voor enkele grote partijen die daarop kunnen anticiperen, bijvoorbeeld omdat zij hun proces nog moeten aanpassen. Deze zuiverheid is niet geschikt voor brandstofceltoepassingen, waterstof cv-ketels of voertuigen. Ook wij kunnen in onze hardware geen elektrochemische compressoren gaan inzetten. Daarmee ligt op de loer dat de uit algemene middelen gefinancierde waterstofbackbone toch vooral voor een selecte groep grotere industrieën die de omslag nog moet maken een oplossing biedt. Dat hoeft niet fout te zijn, maar lijkt niet overeen te komen met de politieke intenties waarmee Gasunie de opdracht heeft gekregen de waterstof backbone te ontwikkelen. Wij willen dan ook hartstochtelijk pleiten voor een waterstofinfrastructuur voor groene waterstof waar heel Nederland baat bij heeft en daar als bedrijf in helpen versnellen.

Vraag 5: Bij de totstandkoming van het advies van KIWA en DNV is ook gekeken naar de ontwikkelingen binnen Europa. De kwaliteitscriteria op Europees niveau en meer specifiek Duitsland zouden daarmee op hoofdlijnen goed vergelijkbaar moeten zijn met dat advies. Indien dit volgens u niet het geval is zou u dan kunnen aangeven op welke punten er sprake is van een afwijking?

Zie het antwoord op vraag 1.