

Initiatiefgroep Waterstof en Onderwijs

Position Paper



De Initiatiefgroep Waterstof en Onderwijs

Op initiatief van Hiteq en de Nederlandse Waterstof en Brandstofcellen Vereniging NWW hebben vertegenwoordigers van de reguliere onderwijskolom (van BO tot WO), het Platform Bèta Techniek, Hiteq en de NWW zich beraden op het thema "De Waterstofeconomie en het Onderwijs"



Leidend was de gedachte dat op het gebied van waterstof en brandstofcellen slechts incidenteel onderwijsinitiatieven genomen worden. Aan de andere kant wordt technisch, economisch en maatschappelijk groot ingezet op waterstof als brandstof en brandstofcellen als de nieuwe motor daarbij.



De Initiatiefgroep acht de tijd rijp zich te beraden op de maatregelen die nodig zijn om tijdig voldoende mensen te kunnen scholen, bijscholen en omscholen.

Technische Universiteit Delft



De Initiatiefgroep is open voor deelname van anderen die zich uit maatschappelijke en/of educatieve overwegingen betrokken voelen bij de doelstelling van de Initiatiefgroep.

Universiteit Utrecht



Doelstelling Initiatiefgroep

De initiatiefgroep stelt zich ten doel de opbouw van adequaat onderwijs in Nederland op het brede gebied van waterstofeconomie te stimuleren door:



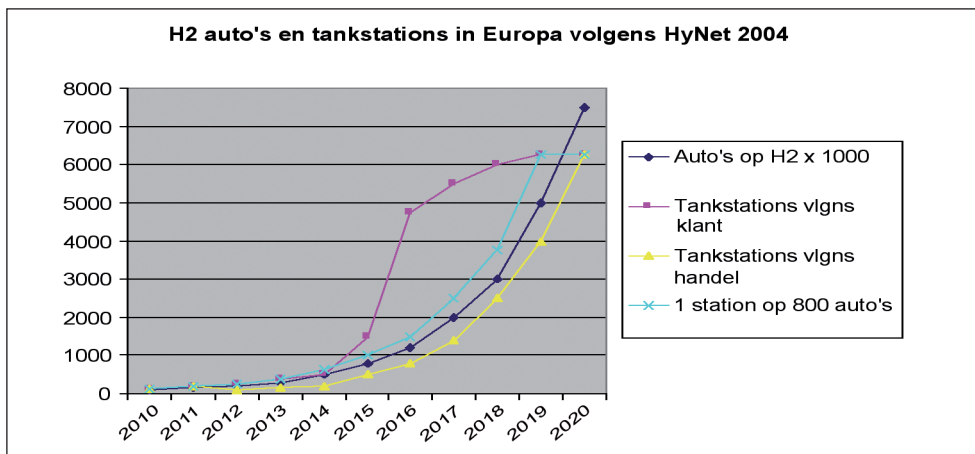
1. Te onderzoeken welk onderwijs aanwezig en in ontwikkeling is.
2. Een schets te geven welk onderwijs in Nederland nodig is.
3. Aanbevelingen voor beleid te doen aan alle relevante gremia in het Nederlandse Onderwijs.
4. Te streven naar het ontstaan van een Regiefunctie voor een tijdige opbouw van het betreffende onderwijs op alle niveaus.



Sense of Urgency door de Opbouw van de Waterstofeconomie

De ontwikkelingen in de richting van waterstof en brandstofcellen zijn door wereldwijde miljardeninvesteringen in een versnelling gekomen. Als illustratie van de marktgroei geeft het Europese project Hynet het volgende beeld van een explosieve groei vanaf 2015 op het gebied van waterstoftoepassing bij mobiliteit.





Waterstof past goed in het streven naar innovatieve nieuwe bedrijvigheid. Tijdig inspelen op deze nieuwe technologie levert ca. 40.000 arbeidsplaatsen op: 18.000 vervanging en 20.000 nieuw (*bron: Europees visieproject HyWays*).

In het advies van het Platform Nieuw Gas¹ "Waterstof, Brandstof voor Transitie" wordt een introductiepad in Nederland geschetst.

Waterstof en Brandstofcellen zijn nu, in 2007, nog in het stadium van voorontwikkeling en demonstratie. Dit creëert toch al een grote behoefte aan waterstoftechnici voor R&D.

De komende jaren worden grootschalige proefnemingen gedaan. Deze zullen de komende vijf jaar, tot 2012, een industrie opleveren die op dit gebied allerlei apparatuur levert. Opbouw van deze industrietak vraagt in alle disciplines medewerkers, die voldoende thuis zijn in waterstoftechnologie, economie en maatschappelijke impact.

De beschikbaarheid van de apparaten leidt natuurlijk al tot toepassing. Dit zal versneld gaan, omdat de klimaatproblemen en hun oplossingen scherper in beeld komen. De inzet van waterstof is één van die oplossingen.

Rond 2020 zal de vraag naar mensen met professionele kennis van waterstofzaken maatschappijbreed zijn (industrie, marketing, service en onderhoud, publieksvoorlichting, veiligheid en preventie, etc.).

De Initiatiefgroep is overtuigd van de noodzaak tot het 'snel' aanbrengen van een opleidingsinfrastructuur rondom waterstoftechnologie. Dit omdat de doorlooptijd van het ontwikkelen van een gedragen onderwijsvisie in bestuurlijke gremia, de bouw van curricula (1 jaar), het opleiden van docenten (1 jaar), het opzetten van een kwalificatiestructuur (o.a. exameneisen) en de studie van mensen (3 jaar), al snel een jaar of 5 zal bedragen.

Een eerste Stap

De Initiatiefgroep Waterstof en Onderwijs constateert dat bovengenoemde aspecten nergens goed geïnventariseerd zijn en er dus ook nog geen beleid is. Zij wil hiervoor een proces op gang brengen. Zij zal dat doen door projectmatig een vooronderzoek uit te (laten) voeren en een implementatietraject te definiëren.

Voor de realisatie van dat project wordt, onder andere, contact opgenomen met het Ministerie van OCW, het Ministerie van VROM, de werkgroep Waterstof van het energietransitieplatform Nieuw Gas en NWO-ACTS.

Contactpersoon

Daan Maatman

(voorzitter)

tel. 035 - 750 4342

mob. 06 - 3063 7186

daan.maatman@hiteq.org

Secretariaat

NWV

Pottenbakkersdonk 511

7326 PG Apeldoorn

tel. 06 - 5145 2034

fax 055 - 534 7778

info@waterstofvereniging.nl

SenterNovem en het

Platform Bèta Techniek

ondersteunen de Initiatief-

groep Waterstof en

Onderwijs.

¹ Ingesteld door het Ministerie van EZ in het kader van Energietransitie. Uitvoering door SenterNovem.