P E R S B E R I C H T

***TVVL waarschuwt gemeenten en provincies voor onomkeerbare keuzes***

**De energietransitie zonder waterstof gaat mislukken**

**Zonder groene waterstof is het niet mogelijk om een betaalbare CO2-neutrale gebouwde omgeving te creëren. Een eenzijdige keuze voor all-electric zorgt onherroepelijk voor een te zware belasting van netwerken, tenzij we onevenredig hoge investeringen in de elektrische infrastructuur doen. Bovendien is het via all-electric onmogelijk om energie gedurende seizoenen op te slaan. Waterstof is de enige groene energiedrager die energieopslag langer dan een week op grote schaal mogelijk maakt.** **Deze conclusies vormden de consensus tijdens het Smart Cities Event van TVVL, de belangrijkste kennispartner in de technologiesector van de gebouwde omgeving.**

Bij TVVL zijn ruim 1.000 technisch adviseurs, installateurs, wetenschappelijke onderzoekers, architecten, leveranciers en technische eindgebruikers aangesloten, evenals 500 bedrijven uit de technische branches. De adviseurs en specialisten die lid zijn van TVVL worden steeds vaker door overheden gevraagd om te helpen bij het opstellen van de wijkgerichte aanpak. De overheden nijgen daarbij naar keuzes die uitgaan van één specifieke energiedrager. Maar de presentaties tijdens het Smart Cities Event maken duidelijk dat het niet mogelijk is om in wijken met maar één energiedrager een CO2-neutrale omgeving te creëren.

**Geen technieken uitsluiten**

“We hebben alle duurzame energiedragers nodig: groene stroom, duurzame warmte én groene waterstof”, zei Marco Bijkerk, manager innovatieve technieken bij Remeha tijdens de bijeenkomst van TVVL op 9 januari jongstleden. “We hebben niet de luxe om bepaalde technieken uit te sluiten.” Zijn verhaal werd kracht bij gezet door professor Ad van Wijk van de TU Delft. Wereldwijd ziet hij een duidelijke tendens om over te stappen op groene waterstof, waterstof dat met duurzaam opgewekte energie uit zon, wind of waterkracht wordt opgewekt. “Japan is daarin al ver gevorderd. De Olympische Spelen van 2020 zullen zij volledig met waterstof van energie voorzien; zowel de gebouwde omgeving als het transport.”

**Keten voor groene waterstof bouwen**

Zowel Bijkerk als Van Wijk zien ook voor Nederland goede kansen om de gebouwde omgeving met waterstof te verduurzamen. “Wij hebben een hele ruime, fijnmazige aardgasinfrastructuur die we bijna zonder aanpassingen voor waterstof kunnen gebruiken. We hebben alleen enige tijd nodig om alle technieken te vervolmaken”, zegt Bijkerk. “Daarnaast moeten we zo snel mogelijk bouwen aan een keten waarmee we groene waterstof produceren en kunnen leveren”, vindt Van Wijk. Dit is niet van de ene op de andere dag gerealiseerd. Maar dat waterstof een cruciale rol gaat vervullen, daar zijn alle deskundigen het over eens. Juist omdat waterstof een energiedrager is die je – in tegenstelling tot groene elektriciteit – eenvoudig en goedkoop kunt opslaan. Onze huidige gasinfrastructuur bezit hiervoor voldoende opslagcapaciteit. Zo kun je woningen en gebouwen ook in de nachten, op windstille dagen of in de winter van voldoende duurzame energie voorzien.

**Ondermijning van draagvlak**

Als de overheid in de wijkgerichte aanpak uitsluitend all-electric of voor warmtenetten kiest, maakt ze onze energievoorziening onnodig duur, vindt professor Van Wijk. Dat ondermijnt het draagvlak bij de inwoners. “We kunnen bijvoorbeeld goedkoper slimme combinaties maken van elektrische warmtepompen waarbij waterstof cv-ketels voor de piekbelasting worden ingezet, Daarbij is een conversie van ons aardgassysteem naar een waterstofsysteem relatief eenvoudig en veel goedkoper dan verzwaring van ons elektriciteitsnet. En opslag van waterstof is bovendien ook veel goedkoper dan opslag van elektriciteit”, zegt Van Wijk. De kostprijs van groene elektriciteit gaat volgens hem snel omlaag waardoor ook groene waterstof snel goedkoper wordt. In 2030, zo is de verwachting, zijn er al gelijkwaardige prijzen van groene\* waterstof ten opzichte van blauwe waterstof uit (geïmporteerd) aardgas. Wel zal ons land fors moeten investeren in grootschalige opwekking van waterstof op zee door wind of in de woestijn door de zon.

**TVVL start Waterstof Community**

Om deze stappen te kunnen realiseren, is samenwerking essentieel. TVVL heeft hiervoor de Waterstof Community ingericht op haar nieuwe online kennisplatform TVVL Connect ([www.tvvlconnect.nl](http://www.tvvlconnect.nl)). Binnen deze community kunnen professionals meepraten over de ontwikkelingen rondom waterstof, kennis met elkaar delen en samenwerken aan het verder ontwikkelen en uitdragen van de benodigde kennis.

\* Grijze waterstof is waterstof geproduceerd uit aardgas, waarbij de CO2 de lucht ingaat.

Blauwe waterstof is waterstof uit aardgas waarbij CO2 wordt afgevangen en opgeborgen in lege gasvelden. Groene waterstof is waterstof gemaakt uit water en duurzame elektriciteit uit (offshore) windmolens of zonnepanelen, zonder CO2-emissies.

**Over TVVL**

TVVL is het Platform voor Mens en Techniek, opgericht in 1959 en telt inmiddels ruim 1.000 persoonlijke leden en 500 bedrijfsleden. TVVL is één van de belangrijkste gespreks- en kennispartners in de technologische sector, die nadenkt over de technische uitdagingen van de toekomst. Van oorsprong gericht op gebouwgebonden installatietechniek, verbindt TVVL inmiddels verschillende disciplines. Zo biedt zij een platform, een denktank, waar leden kennis delen, ontwikkelen en overdragen.

**Noot voor de redactie**

Voor meer informatie over dit onderwerp en de activiteiten van TVVL kunt u contact opnemen met John Lens, directeur van TVVL, via j.lens@tvvl.nl of 088 401 06 00 of Daniëlle Dikhoff, Community Manager Kennisontwikkeling van TVVL, via d.dikhoff@tvvl.nl of 088 401 06 08.