

Waterstof voor Dummies op Building Holland

Scheikundige Fenna van de Watering kan eindeloos en vol enthousiasme vertellen over de mogelijkheden van waterstof. Dat gaat ze ook doen op Building Holland. De titel van haar sessies smaakt naar meer: Waterstof voor Dummies. “We staan aan de vooravond van een grote revolutie, ik ben benieuwd waar we over tien jaar staan. Ik ben overtuigd van de potentie die waterstof kan hebben in de energietransitie.”

Fenna van de Watering, van origine onderzoeker, is business developer waterstof en adviseur energie en chemie bij advies- en ingenieursbureau Witteveen+Bos. Ze werkt aan duurzame energie projecten, op dit moment met name op het gebied van waterstof. Waterstof wordt in de chemische industrie al sinds jaar en dag gebruikt als bouwsteen voor allerlei omzettingsreacties. De mogelijkheden zijn eindeloos; van het kraken van olie tot het produceren van autoverf. In die zin is het een grondstof, tevens kun je waterstof ook gebruiken als energiedrager.

Waarom noem je jouw sessie ‘Waterstof voor dummies’?

“Omdat heel veel mensen geen gevoel hebben bij waterstof. Wil je een discussie over de energietransitie kunnen voeren dan is het belangrijk om enige kennis hiervan te hebben. Dat is een basisvoorwaarde voor draagvlak. Waterstof wordt vaak geassocieerd met gevaarlijk. Waterstof hoeft niet gevaarlijk te zijn, je moet er - net als met andere energiedragers - wel voorzichtig mee omgaan; het heet niet voor niets een energiedrager. Een zeppelin die in de eerste helft van de vorige eeuw ontplofte of een door de Amerikanen gemaakte atoombom van waterstof. We moeten weg van die beelden. In mijn masterclass Waterstof voor Dummies ga ik iets moeilijks makkelijk uitleggen.”

Wat kunnen bezoekers verwachten?

“Het wordt vooral interactief. Ik ga eerst uitleggen wat waterstof is. Kun je het vastpakken? Ik laat zien dat waterstof als grondstof al heel veel en lang wordt toegepast. Vervolgens kom ik uit bij de vraag waarom waterstof nog niet als energiedrager wordt gebruikt,.. Ik eindig mijn verhaal met een

demonstratie. We gaan ‘live’ waterstof maken waarna we met zijn allen zien hoe die waterstof een autootje kan laten rijden. Het wordt heel concreet.”

Kunnen we de warmtepomp overslaan omdat er straks waterstof door het aardgasnet stroomt?

“Voorlopig zijn we nog lang zover niet. Ik ben ervan overtuigd dat we aan de vooravond van een energierevolutie staan. Waterstof wordt een speler in die revolutie, maar uiteindelijk moet je ook kijken naar het kostenplaatje. Kies de oplossing die bij jouw probleem en situatie past. Een warmtepomp is op dit moment energie- en kostenefficiënter dan waterstof, dan moet je ook vooral die verwarmingsmethode kiezen.”

“Zo kun je ook zeggen dat een batterij in een elektrische personenauto op dit moment wellicht een betere oplossing is dan een auto op waterstof. Dat komt doordat de batterij al veel verder is in zijn ontwikkeling als energiedrager dan waterstof. Hierdoor zijn deze auto’s goedkoper zijn. Ik hoop dat we over tien jaar verder zijn in de ontwikkelingen van waterstof technologie en dichterbij de batterijtechnologie in de buurt komen. Het is daarom belangrijk in de hele discussie over de energietransitie alle opties open te houden. Het wordt een combinatie van allerlei varianten; energie uit wind, geothermie, zonnepanelen, batterijen, warmtepompen, waterstof en ga zo maar door.”

Als de installateur met waterstof gaat werken, wat moet hij weten?

“Het vraagt deskundigheid. Hij moet de eigenschappen van waterstof kennen. Het is bijvoorbeeld al goed om te weten dat we in de toekomst gebruik kunnen maken van het aardgasnet. Waterstof is een energiedrager, en dus ontvlambaar. De installateur moet weten hoe je daarmee omgaat, het is ook niet de bedoeling dat de waterstof weglekt uit de installatie, dus er moet kundig geïnstalleerd, maar ook gecontroleerd worden op lekkages. Daarvoor is het weer nodig dat hij gebruik maakt van de juiste installatiematerialen.”

“Voor nu vind ik het belangrijk dat de installateur op de hoogte is van de mogelijkheden. Als expert is hij namelijk degene die bij de klant over de vloer komt om hem te adviseren. Uiteindelijk gaat het om investeringen en terugverdientijden. De komende vijftien jaar zal aardgas volgens mijn installateur nog het meest kostenefficiënt zijn en ik vertrouw hem daarin.”

Denkt Nederland genoeg na over de mogelijkheden van waterstof?

‘Ik ben altijd ongeduldig, dus persoonlijk gaat mij dit veel te langzaam. In het klimaatakkoord wordt wel gesproken over de inzet van waterstof en het realiseren van elektrolyzers met grote vermogens de komende tien jaar. Ook geeft Timmermans aan dat waterstof in Europa ‘a pivotal role’ gaat spelen om de klimaatdoelen te halen. In het overheidsbeleid echter mis ik nu nog de daadkracht en het stappenplan hoe en wanneer we daar gaan komen.”

“En dat terwijl Nederland zich in een bijzondere positie bevindt, letterlijk naast de Noordzee, waar veel windenergie is om waterstof duurzaam te produceren en waar ook via de havens energie uitgewisseld kan worden van en naar Europa. We hebben de infrastructuur waar we waterstof doorheen kunnen transporteren. Dit is slechts één voorbeeld. Nederland zou een voortrekkersrol kunnen vervullen. Nederland is koopman genoeg om die positie te gelde te maken.”

Ben jezelf nog bij bijzondere projecten betrokken?

In januari is bij Deventer een Waterstof-project van start gegaan, geïnitieerd door Witteveen+Bos. We werken daar samen met tien andere partijen: ingenieurs, installateurs, hogescholen, startups, financiers en industrie. We gaan werken aan lokale groene waterstofproductie en gebruik van die waterstof voor verschillende toepassingen. Zo gaan we een asfaltcentrale met duurzame ambities voorzien van waterstof als energiedrager.”

“Ook is er behoefte aan waterstof voor de mobiliteit . We willen het project zo duurzaam mogelijk ontwerpen en zijn daarom onder andere ook geïnteresseerd in de vraag hoe we de zuurstof en warmte die vrijkomen bij het waterstofproductieproces weer kunnen benutten. Daarnaast hebben we de ambitie om een kenniscentrum op te richten waar verschillende doelgroepen kennis op kunnen doen over waterstof. Het is een interessant project met veel potentie.”

Wat moet mensen bij blijven als ze jouw sessie verlaten?

Dat ze een realistisch beeld hebben bij wat waterstof is. Dat we aan het begin staan van een energierevolutie staan waar je ‘live’ deelgenoot van bent. Dat waterstof als energiedrager potentie heeft, en dat het nooit gaat om ‘voor’ of ‘tegen’, zwart of wit; de energietransitie is maatwerk. Daarvoor is het vraagstuk van verduurzamen veel te ingewikkeld. En net zoals iedereen ben ik heel benieuwd waar we over tien jaar staan.”

Building Holland 2020

De komende editie van Building Holland is van 24 tot en met 26 maart 2020 in RAI Amsterdam. Hier worden drie dagen lang actuele thema's zoals digitalisering in de bouw, energietransitie en circulariteit belicht. Ook zijn er drie innovatieboulevards met een kleine 200 innovaties. Op de beursvloer presenteren 200 innovatieve partners zich. Voor meer informatie: www.buildingholland.nl.

Noot voor de redactie niet voor publicatie:

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Wim Weijmans, marketeer Building Holland. Tel.: 06-46632554, e-mail: wim.weijmans@easyfairs.com.