

Energieforum: 'Waterstof is de verre toekomst'



De deelnemers

Menno Hoezee, Mega Facilitair

Johan de Jong, Aggreko

Henk Eshuis, Aggreko

Peter Homan, Homan Elektrotechniek

Frank van den Akker, Homan Elektrotechniek

Wiljan Paridaans, Energyst

Ralf de Ruijter, Energyst

Birgitte van Lieshout, Van Lieshout Elektra

In de vorige uitgave van AV & Entertainment Magazine stond al een bijdrage van Frank van den Akker (Homan Elektrotechniek), die zijn licht liet schijnen op de al dan niet aanstaande waterstofrevolutie. Tijdens een forum met leveranciers van tijdelijke energie in het Mijdrechtse restaurant Meesters vormde de opkomst van waterstof het voornaamste onderwerp van gesprek. Eén ding werd daarbij duidelijk: vooralsnog is waterstof vooral een 'Rolls Royce oplossing'.

Op uitnodiging van Peter Homan vindt het energieforum voor AV&Entertainment Magazine dit jaar plaats in Mijdrecht. Na een rondleiding bij Homan Elektrotechniek verplaatst het hele gezelschap zich richting restaurant Meesters, even verderop in Mijdrecht. Frank van den Akker, die zich al 1,5 jaar verdiept in alle ontwikkelingen op het gebied van waterstof, neemt daar het woord: "Als je naar een oplossing met schone energie wilt, dan heb je met waterstof een goede oplossing. Alleen is het vooralsnog wel een 'Rolls Royce oplossing'. Er zijn namelijk ook tussenoplossingen, die een stuk goedkoper zijn", legt hij uit. "Wij zijn al lang bezig om te kijken of we het al kunnen aanbieden. Er zijn namelijk wel degelijk de nodige voordelen. Het

is bijvoorbeeld veel compacter, lichter en nagenoeg geluidloos. Bovendien kun je ook gelijkstroom en warm water aanbieden en is er nauwelijks onderhoud nodig, omdat je bij dergelijke aggregaten geen bewegende delen meer hebt."

Infrastructuur

Peter Homan was al vroeg geïnteresseerd in de waterstofontwikkeling en wilde als snel een waterstofaggregaat. Daarom heeft hij Frank van den Akker zich er op laten storten: "We hadden er al bijna één gekocht, maar de infrastructuur voor het aftanken en dergelijke is nog lang niet goed. Als de autobranche er instapt dan zullen de prijzen wel gaan kelderen en dan zal ook de infrastructuur wel verbe-

terd worden", aldus Homan. Ook Wiljan Paridaans plaatst nog wat kanttekeningen: "Qua regelgeving is het bijvoorbeeld nog moeilijk. Zelfs BMW heeft al een motor die op waterstof rijdt, maar bij de aggregaten staat dit nog in de kinderschoenen. Ook liggen de aanschaffkosten nog erg hoog. Je kunt ze niet ombouwen, dus je moet wel nieuwe aanschaffen." Ook volgens Frank van den Akker ontbreekt nog de nodige regelgeving: "En dat komt puur door een gebrek aan kennis. Ze weten er gewoon weinig van af. Ze roepen al gauw dat het gevaarlijk is, maar een LPG-tank is bijvoorbeeld 17 keer gevaarlijker dan een waterstoftank, dus wat is dan gevaarlijk? Qua logistiek is het inderdaad allemaal nog niet zo ver,

maar daar wordt wel aan gewerkt. Er wordt al nagedacht over een waterstof-leidingnetwerk.”

Negatieve klik

Punt is dat je meer waterstof dan diesel nodig hebt voor dezelfde hoeveelheid energie. “Dan is het voordeel van de compactheid dus eigenlijk ook weer weg”, merkt Menno Hoezee terecht op. “Het is dus voordeliger in de aanschaf, maar je hebt er wel meer van nodig.” Een ander punt dat vragen oproept bij de deelnemers, is of er geen accijnsexplosie zal komen naarmate waterstof meer gebruikt gaat worden. Volgens Frank van den Akker zal dat wel meevallen: “Ik denk namelijk dat dit pas gebeurt wanneer de auto-industrie er ook inspringt. Wij zijn wat dat betreft natuurlijk maar een kleine markt. Wat wel belangrijk is, is de vraag in hoeverre we gestimuleerd of juist tegengehouden worden door de overheid.” Peter Homan haakt daar op in: “Er zijn voorbeelden be-

Ontwikkeling

Behalve Homan Elektrotechniek blijkt niemand van de aanwezigen zich nog echt met waterstof bezig te houden. “Maar moeten wij daar als verhuurder ook al wel mee bezig zijn?”, vraagt Ralf de Ruijter zich af. “Moet dat in eerste instantie niet vooral beginnen bij de vaste aggregaten? Ik zie die ontwikkeling namelijk meer bij de bouwers. Als verhuurder loop je daar dan tien jaar achteraan, om vervolgens gebruik te maken van die knowhow.” Peter Homan is het daar in grote lijnen mee eens: “Nu heb je het voordeel er gewoon nog niet van. Je kunt wel de eerste willen zijn, maar dat is zeker niet altijd het beste. Het is eigenlijk als bij de ontwikkeling van cassette naar cd en van floppy naar cd. Dat duurt gewoon even. Het is zeker de toekomst, maar wel een nog behoorlijk verre toekomst”, zegt hij. “Het belang is er nog niet”, zegt Ralf de Ruijter. “Dat komt er pas wanneer je de hele vloot er aan kunt aanpassen. Nu kun je nog gewoon overal met je dieselappara-

bezig met waterstof. Wiljan Paridaans: “Maar we kijken wel naar alternatieve brandstoffen zoals lijnzaadolie en dergelijke. In Duitsland wordt dat bijvoorbeeld sterk gepromoot.” Voordeel van lijnzaadolie is bijvoorbeeld dat het ook in een gewone aggregaat gebruikt kan worden. “Alleen ruikt dan wel de hele buurt naar oliebollen”, lacht Menno Hoezee. “Bij het gebruik van lijnzaadolie zit je overigens nog wel met een belastingprobleem. Als je flessen olie bij de Aldi gaat halen dan betaal je dat niet, maar als je langs officiële wegen tienduizend liter inkoopt dan betaal je hetzelfde als bij de inkoop van rode diesel.”

Overheid

Volgens de aanwezigen is voor de overheden een belangrijke rol weggelegd. Maar tot nu toe is die rol op zijn minst vreemd te noemen. “Vanuit de overheid wordt gepocht dat we op het gebied van waterstof voorop lopen, maar van

politiek lopen we dus voor”, zegt hij cynisch. Het komt volgens Van den Akker met name door het eerder genoemde gebrek aan kennis: “In Nederland zijn maar een paar gebieden waar ze er wat aan doen, maar dan gaat het vooral om provinciale initiatieven. Het gaat er nog een beetje hobbymatig aan toe. Alleen een regio als Rotterdam gaat er echt goed mee om, maar daar hebben ze dan ook veel waterstof. Er moet gezocht worden naar nichemarkten waar het echt al een toegevoegde waarde kan zijn. Er zijn bijvoorbeeld markten waarin het geluid van een aggregaat hinderlijk is. Daar zijn ze ook wel bereid om te betalen voor een stukje meerwaarde.” Peter Homan merkt op dat het essentieel is dat de overheid meewerkt: “De overheid loopt aan de ene kant te roepen dat het een goede ontwikkeling is, maar er moet ook bij hen duidelijk worden dat er geld voor moet worden vrijgemaakt. Maar wie gaat ze dat vertellen?”

een kleine hoeveelheid waterstof worden gemaakt, zo blijkt uit uitleg van Homan en Van den Akker. “Dan zou je dus eigenlijk een ‘waterstofmakertje’ bij je aggregaat moeten zetten”, zegt Menno Hoezee. Frank van den Akker legt uit dat die er al zijn: “En dat is eigenlijk ook wel het ideale plaatje. In Groenland hebben ze dat bijvoorbeeld, waar ze het uit geisers halen.”

Uniformiteit

Overigens wordt niet alleen door de overheid op de rem getrapt. “Ook een organisatie als Shell Hydrogen kan er wat dat betreft wat van”, vertelt Van den Akker. “Die willen eerst nog even het nodige aan olie verdienen en dus zijn ze er bij gebaat als andere ontwikkelingen wat langzamer gaan.” Bovendien moet er qua regelgeving uniformiteit in het hele land komen. “Dat is inderdaad het grootste gedoe hier”, aldus Menno Hoezee. “Als in bijvoorbeeld Engeland of Duitsland iemand van hoger hand een beslissing neemt, dan geldt die beslissing

één keer goed kon gaan. De brandweer zei toen dat we het zelf moesten doen. Hij had op dat moment namelijk geen adviseerende, maar een controlerende rol. Ze willen alleen maar de verantwoordelijkheid afschuiven.” Ralf de Ruijter is het daar mee eens: “Zo is het echt altijd. Als er iets fout gaat dan willen ze altijd een zwarte piet vinden. Ze kunnen nooit eens toegeven dat iemand een fout heeft gemaakt en het ligt altijd aan iemand anders.” Ook Birgitte van Lieshout ziet het genoemde probleem: “Met de VVEM proberen we er wel wat aan te doen, maar het speelt allemaal op lokaal niveau. Als je het zo bekijkt dan heeft het dus eigenlijk ook geen zin om volgens allerlei NEN-normen te werken. De regels zijn toch overal anders. Keuren is goed, maar er moet wel uniformiteit zijn. Het hele ISO-gebeuren wordt ook alweer minder. Dat lijkt haast wel een modegril te zijn geweest. Iedereen ging dat als een razende halen, maar er gebeurt vervolgens weinig mee.”



Frank van den Akker



Wiljan Paridaans



Ralf de Ruijter



Johan de Jong



Birgitte van Lieshout



Menno Hoezee

kend van gemeenten die dergelijke aggregaten willen weren. Zolang het namelijk nog onbekend is, zullen ze zeggen dat het gevaarlijk is.” Onbekend maakt ook hier dus nog altijd onbemind. “De klik is gewoon nog negatief”, zegt ook Wiljan Paridaans. Als je het tegen een brandweerman over waterstof hebt, dan denkt ‘ie ‘dat is dat spul dat ze gebruiken in zepelins en raketten en dergelijke’. Meteen wordt de klik gemaakt naar het feit dat het erg gevaarlijk zou zijn.”

ten terecht.” Johan de Jong vult aan: “Er zitten bovendien ook nog ontwikkelingen tussen. Wij zetten bijvoorbeeld projectmatig gasgeneratoren in. Misschien komt die ontwikkeling nog wel tussendoor.” Henk Eshuis beaamt dat: “En je hebt nog een ontwikkeling als de roetfilters. We hebben voorbeelden van Aggreko Amerika, waar dat gebruikt moet worden.”

Lijnzaadolie

Ook Energyst houdt zich vooralsnog niet

de andere kant wordt het totaal niet gestimuleerd. De ontwikkeling wordt eerder tegengewerkt”, merkt Peter Homan op. Ook Frank van den Akker heeft het idee dat Nederland juist wat achterloopt, in tegenstelling dus tot wat er vaak beweerd wordt. “Vooral als je het vergelijkt met landen als Zweden, Noorwegen, Denemarken en Duitsland lopen we kilometers achter. Op een land als Frankrijk lopen we wel voor, maar mondiaal gezien lopen we dik achter. Alleen in woord en

Makertje

Naast de voorlopige moeilijkheden die er nog bestaan rond het gebruik van energie uit waterstof, zijn er zoals gezegd ook de nodige voordelen. Frank van den Akker noemt er nog een paar: “Waterstof doet het altijd. Bovendien heeft het nauwelijks onderhoud nodig. Dat ligt namelijk op maar 3% van wat bij normale aggregaten nodig is.” Ook is waterstof betrekkelijk eenvoudig te maken. Met een glas water, een batterij en wat spiraaltjes kan al

overal. Hier gelden overal verschillende regels, terwijl dat veel beter landelijk geregeld zou kunnen worden. Hier scheelt het bijvoorbeeld al of je in Amsterdam Noord, Oost, Zuid of West aan het werken bent. Ik heb zelfs al meegemaakt dat brandweerlieden onderling meningsverschillen hadden over de toe te passen regels.” Ook Energyst heeft dergelijke ervaringen, vertelt Wiljan Paridaans: “Tijdens een klus in Amsterdam vroegen we de brandweer ons te vertellen hoe we moesten werken, zodat het in

Schoon evenement

Om de ontwikkeling van waterstof te stimuleren zou de regering er voor kunnen kiezen om evenementen die geen schone energie gebruiken te verbieden en anderzijds evenementen die schone energie gebruiken te sponsoren. “Maar ik kan me niet voorstellen dat een organisator uit milieuoverwegingen voor schone energie meer gaat betalen. Dat doen ze alleen als ze het verschil terugkrijgen. Het mag in ieder geval sowieso niet zo

Peter Homan

Henk Eshuis



HENNY VARWEG KON NIET AANWEZIG ZIJN BIJ HET FORUM, MAAR GEEFT HIER TOCH NOG ZIJN MENING OVER HET 'WATERSTOFFENOMEEN'.

"Het is natuurlijk altijd goed om bij nieuwe ontwikkelingen de vinger aan de pols te houden, maar om er nu al van uit te gaan dat waterstof de enige toekomst heeft op het gebied van energievoorzieningen op publieksevenementen, lijkt ons een klein beetje te voorbarig gezien de vele haken en ogen die er nog aanzitten en dan met name wat betreft op- en overslag."

"Het is zeker mogelijk dat Nederland koploper wordt in schone mobiele energievoorzieningen. Er is op het gebied van milieu en energie veel kennis aanwezig en samen met de voortrekkersrol die Nederland zich op die gebieden toebedeelt is het zeker mogelijk daar koploper in te worden. Gemeenten en provincie zullen zeker steeds strengere milieu-eisen stellen, maar zullen daarin afhankelijk zijn van de beschikbare technieken. Die technieken zullen na-ijlen op de gebruikte technieken in de auto-industrie en het zal dus eerst om de euronormen en de (bio)dieselbrandstoffen gaan. Natuurlijk zal ook de energie-zuinigheid op evenementen een steeds grotere rol gaan spelen, bijv. HQL lampen van 150 watt gaan ophangen i.p.v. een bouwlamp van 1000 watt, wat een langzaam maar zekere toeloop zal worden naar steeds strengere milieuwetgeving voor evenementen. Voor we bij waterstof zijn, hebben we nog een heel lang traject te gaan. En tja, wat de brandweer zal doen in zo'n waterstof-situatie? Wij komen nu nog steeds grote verschillen tegen qua interpretatie van brandveiligheid door de brandweer. Deze verschillen zijn er zelfs merkbaar per jaar op hetzelfde evenement. Wij hopen dan ook dat er voor een eventuele waterstofopslag op een evenement een duidelijke en minder door het individu van een brandweerkorps interpreteerbare standaard regelgeving komt. Maar voor het zover is zal er eerst, ook door de brandweer, veel meer ervaring opgedaan moeten worden inzake bijbehorende voor- en nadelen en veiligheidsaspecten van waterstof op evenementen."

"Ik zie niet gebeuren dat 'Balkenende 4' schone evenementen gaat sponsoren. Er zal hooguit een soort subsidie komen waardoor het aantrekkelijker wordt om schone energie op evenementen te gaan gebruiken. Het is ook onwaarschijnlijk dat 'niet-schone evenementen' verboden gaan worden, als er geen werkbare-, veilige- en betaalbare alternatieven zijn voor de huidige dieselbrandstof. Met zijn aankomende euro normen, welk traject we eerst moeten doorlopen, is er namelijk volgens ons geen regelgeving in Nederland op het gebied van euro normering voor aggregaten."

zijn dat bezoekers meer moeten gaan betalen", zegt Birgitte van Lieshout. Toch ziet Frank van den Akker het wel gebeuren: "Binnen de provincies en gemeenten is ontzettend veel geld, dus wat dat betreft moet het kunnen. Dorpen en gemeenten zijn wel bereid om hun plaats op de kaart te zetten. Bijvoorbeeld door het imago van een schoon evenement. De prijs voor de organisatoren en bezoekers wordt dan ook niet hoger, aangezien we het hier over subsidies hebben. Wellicht dat zo'n groene gemeente dat wil doen." Volgens Menno Hoezee is het vooral zaak dat de burgemeester van de betreffende gemeente er achter staat: "Het is altijd een zaak van hoger hand. Er moet dus een win-winsituatie gecreëerd worden. In Engeland bestaat bijvoorbeeld al zo'n enorm groot festival waar mensen van over de hele wereld naar toe komen. Dat is ook voor zo'n plaats natuurlijk een enorme boost."

Conclusie

De conclusie die getrokken kan worden is dat waterstof volgens de aanwezigen inderdaad de toekomst is, maar dat we het dan wel over de verre toekomst hebben. "Vooral nog is het vooral een te dure oplossing, die nu nog nooit als eerste gekozen zal worden", sluit Frank van den Akker af.