

Waterstof-luchtfietserij in een Zuid-Hollands dorp

Posted on 19 september 2020 by Lucas Hartong

Onlangs verschenen op het Zuid-Hollandse eiland Goeree-Overflakkee juichberichten over hoe het dorp Stad aan het Haringvliet zo snel mogelijk wilde overgaan op waterstof. Bij nader inzien blijken die berichten een hoog luchtfietserij-gehalte te hebben. Het leek alsof de besluitvorming rondom van het gas afgaan en overschakelen op waterstof al beklonken was, maar dat blijkt volstrekt onjuist. Er rammelt van alles aan dit project.

Allereerst: wie meer wil weten over de algemene achtergrond van waterstof leze het artikel van Syp Wynia. Dat is hier te vinden. Heel in het kort: de overstap van aardgas op waterstof lijkt op een noodgreep, waarbij specifieke belanghebbenden stevig verdienen aan deze beoogde 'Wende'.

Waterstof: het lijkt zo mooi

Is overschakelen van aardgas op waterstof technisch haalbaar? Jazeker. Waterstof kan goed via het huidige gasbuizenstelsel worden getransporteerd, zij het dat de

transportdruk iets hoger ligt. Met name voor verwarming van huizen is het in principe technisch gezien een bruikbaar alternatief. Er zijn bovendien al systemen beschikbaar die zijn goedgekeurd voor waterstofgebruik. Met koken ligt dat anders. Waterstof heet ook wel knalgas en dat is niet voor niks. Als een huishouden overschakelt op waterstof dan zal men dus elektrisch moeten koken. Dat vergt een hybride benadering en dus extra investeringen.

Is waterstof in voldoende mate beschikbaar? Dat hangt af van het type: grijs, blauw of groen. Grijze waterstof wordt op traditionele wijze aangemaakt, meestal met aardgas (!) en daarbij komt dus CO2 vrij. Er is 5,5 m3 aardgas nodig om 1 kg waterstof te maken, waarbij een verlies optreedt van ruim een kwart. Dat komt nu het meeste voor, maar de overheid wil juist van die CO2 af. Bij blauwe waterstof is het proces in principe hetzelfde, alleen stopt men de vrijgekomen CO2 onder de grond. Dat vergt extra handelingen en die zijn prijzig. Het wordt dan ook zelden toegepast.

Groen, maar duurzaam?

Resteert de groene versie, waarbij met elektrische stroom, opgewekt uit zon of wind, waterstof wordt aangemaakt. Groot probleem daarbij is dat bij aanmaak en transport twee derde aan rendement verloren gaat. Transport en distributie zijn bovendien erg duur en concurrentie met aardgas op prijs is volstrekt onmogelijk.

Is het betaalbaar? Nee dus. De kosten van opwekking, transport en investering in nieuwe of aan te passen apparatuur in huis zijn nog volstrekt onbetaalbaar voor de doorsnee consument. Bij een voorlopige doorberekening is gebleken dat de maandelijkse energierekening honderden euro's hoger uitkomt dan met de vergelijkbare standaard gasrekening. Stoken op gas kost ongeveer 130 euro per maand inclusief belastingen en opslagen. Stoken op waterstof zal zo'n 450 euro per maand gaan kosten, exclusief eventuele belastingen.

Wat verder doorgaans evenmin wordt meegenomen in die berekeningen is dat de staat inkomsten gaat mislopen zodra aardgas wordt afgeschaft en met hoge subsidies de waterstof-consumentenrekening moet gaan gladstrijken. Dat moet ergens vandaan komen, want de staat wil geen verlies lijden met dit soort avonturen. Er zal dus linksom of rechtsom een belastingverhoging aankomen.

En efficiënt?

Is waterstof duurzaam en efficiënt? Zeker niet zolang nog steeds CO2 wordt aangemaakt bij het proces, behalve als de stroom voor aanmaak van waterstof 100% met zon of wind wordt opgewekt. Dan nog zitten er echter weer andere haken en ogen aan: de gevaarlijke stoffen in molens en panelen moeten uiteindelijk gerecyled en dat is nu uiterst moeizaam en dus belastend voor het milieu.

Het rendementsverlies vanaf aanmaak tot daadwerkelijk gebruik is verder groot. De efficiëntie laat dus bepaald te wensen over. Conventionele gasstook heeft een veel hoger rendement en is stukken goedkoper en dus interessanter voor de consument.

Stad aan het Haringvliet

Ik sprak met Piet Diepenhorst, sinds 2007 lid van de Dorpsraad te Stad aan ’t Haringvliet. Hij weet uitermate goed wat er speelt in het dorp. Toen de gemeente Goeree-Overflakkee met het bericht kwam dat zij van het Rijk maatregelen moest gaan nemen om van het aardgas af te gaan ging men noodgedwongen nadenken over alternatieven.

Het Amsterdamse bureau Squarewise ‘begeleidde’ dat proces. Dat bureau omschrijft zichzelf als ‘accelerator van transities in duurzaamheid’. Men ‘verbindt mensen met kennis & ideeën. Op die manier realiseren we icoonprojecten met zichtbare vernieuwing’.

Met hun ‘transitiemakers’ zorgen zij ervoor dat de ‘duurzame transitie’ in ons land wordt gerealiseerd, want ‘de wereld moet en gaat veranderen’, aldus de missie op hun Facebook pagina.

Het lijkt inderdaad op een nieuwe religie.

Al spoedig kwam men er, gezien het oudere woningbestand in Stad, achter dat een hybride vorm van transitie noodzakelijk was: koken met inductie, stoken met waterstof. Als het dan toch moest, besloot men om te gaan voor de groene versie, opgewekt middels één of twee windmolens.

Betaalbaar en draagvlak!

Voor de Dorpsraad stonden twee criteria voorop: de hele overschakeling moest betaalbaar zijn en er moest draagvlak voor zijn bij in ieder geval 70% van de bevolking van Stad. Die betaalbaarheid moet echter gerealiseerd worden middels subsidie, want waterstof is heel veel duurder dan aardgas of elektra.

Diepenhorst: ‘Zonder subsidie uit de landelijke pot is dit project echt niet haalbaar. Er moet veel geld bij en zelfs de nu in Stad gerealiseerde proefwoning met waterstof is onbetaalbaar. Straks moet iedereen bijvoorbeeld investeren in een nieuw type ketel en het Rijk zal daarin moeten voorzien. Er is subsidie aangevraagd en we wachten nu op groen licht’.

Die subsidie zal er uiteindelijk wel komen, gezien de grote haast die het huidige kabinet heeft om Nederlanders van het aardgas af te dringen. Er zitten allerlei grote belanghebbenden in het project dat in Stad gerealiseerd moet gaan worden: Coöperatie Deltawind, Eneco, Gasunie, Greenpoint Group, Hygro, Oost West Wonen, de provincie Zuid-Holland, netbeheerder Stedin en de gemeente Goeree-Overflakkee. Stuk voor stuk hebben zij belang bij het doorgaan van dit project.

De bevolking heeft er geen zin in

Maar hoe zit het met dat draagvlak onder de bewoners van Stad? Op sociale media is duidelijk te merken dat die bepaald niet staan te springen om van het aardgas af te gaan. De prijs voor een kuub staat nu historisch laag, er is meer dan voldoende van en men heeft niet veel trek in dure investeringen. Ook twijfelt men aan de leveringszekerheid. Zo’n windmolen wil namelijk nog wel eens stil vallen. Kennelijk twijfelen de stakeholders ook aan dat draagvlak want een officiële peiling daarnaar is nog steeds niet gedaan.

Opmerkelijk daarbij is overigens de rol van Hygro, dat de ‘waterstof windmolen’ moet gaan realiseren. Hygro blijkt een ‘partner’ van Deltawind, dat op Goeree-Overflakkee veel windmolens beheert. En wat een verrassing dat windmolenproducent Vattenfall zich ook meldt voor ‘samenwerking’!

Maar de subsidiepotten lonken

Het riekt allemaal wel heel erg sterk naar een stevig verdienmodel dat hieraan ten grondslag ligt, op rekening van de belastingbetaler en uiteindelijk dus ook de bewoners van Stad. Het zijn de belanghebbende stakeholders die de vette subsidiepotten van het Rijk weten te vinden en daarvan ruim gebruik wensen te maken. Plat gezegd: sommige partijen worden hier rijk van.

Een serieuze en onafhankelijke doorberekening van de reële kosten inzake de waterstofplannen in Stad heeft ook nog steeds niet plaatsgevonden. Diepenhorst: ‘Je kunt mensen evenmin dwingen om over te gaan op waterstof. De overheid mag jouw woning niet gedwongen afsluiten van het aardgas en mocht dat ooit gebeuren dan staat het de bewoners vrij om op welke willekeurige alternatieve energiebron over te gaan.’

Er is dus nog geen groen licht voor subsidie, geen enkele kijk op draagvlak onder de bevolking en de reële kosten zijn een groot vraagteken. Toch moet dit project in 2025 al operationeel zijn. Je gaat je zo langzamerhand afvragen waar de juichende berichten in de media vandaan komen. Vast van PR bureaus met belangen. Een betere kop in de media zou in ieder geval voorlopig zijn: ‘Luchtfietserij rondom waterstof’.