WYNIA'S WEEK



Het maken van waterstof is energieverspillend en bespaart geen CO2. Laat het kabinet-Jetten er dus direct mee stoppen

Posted on 26 februari 2026 by Maarten van Andel

Het nieuwe minderheidskabinet wil verbinding zoeken met andere partijen. Dat is de politieke realiteit in Den Haag, en dat is ook nodig. Het is wel zaak dat de nieuwe regering ook vooral verbinding zoekt met de realiteit buiten Den Haag, bijvoorbeeld op het gebied van energie en klimaat. Het Noorse olie- en gasbedrijf Equinor heeft de stekker uit de bouw van een blauwe waterstoffabriek in de Groningse Eemshaven getrokken, ondanks een subsidie van 162 miljoen euro. Dat is realiteit van de waterstofballon, en het kabinet-Jetten doet er verstandig aan om dit niet mis te verstane signaal zeer serieus te nemen.

De waterstofballon houdt in dat het maken van waterstof voor energietoepassingen duurzaam en CO_2-besparend zou zijn. Die ballon is door Equinor in de Groningse Eemshaven lekgeprikt op economische gronden. Vorig jaar gebeurde dat ook al

door Vattenfall op de Rotterdamse Maasvlakte, en door RWE op het Limburgse Chemelot. Daarnaast wordt de waterstofballon al jarenlang lekgeprikt door natuurwetenschappers, die bij herhaling aantonen dat het maken van waterstof energieverspillend en niet CO_2-besparend is.

Het debacle van de blauwe waterstoffabriek in de Eemshaven laat zich illustreren met de volgende fabel. In een keukenzaak staan twee verpakte koelkasten. De grootste kost 2000 euro, de kleinste 700 euro. 'Wat is het verschil in afmetingen?', vraagt een klant aan de verkoper. 'Er is geen verschil tussen de koelkasten, de dure heeft alleen twee keer zoveel verpakking. Die grotere verpakking voeren we bij bezorging wel af, en begraven die ondergronds. De veel kleinere verpakking van de goedkopere koelkast moet u zelf afvoeren.'
'Waarom gebruiken jullie niet alleen de kleinere verpakking, en voeren die bij bezorging tegen betaling af?', vraagt de klant verward. 'Dat is minder werk voor jullie, goedkoper voor mij, en beter voor het milieu.' 'Omdat we voor het toepassen en begraven van de grotere verpakking subsidie krijgen, en voor de kleinere niet,' antwoordt de verkoper.

Twee maal zoveel CO_2

Deze absurde fabel verzin ik niet, zo gaat het bij blauwe waterstof echt. Lees vooral aandachtig verder, want het is net als bij die koelkasten al gauw verwarrend.

Blauwe waterstof wordt gemaakt van aardgas. De CO_2 die daarbij vrijkomt, wordt afgevangen en ondergronds opgeslagen. Voor één kilo blauwe waterstof is zo'n zes kuub aardgas nodig. Daarbij komt evenveel CO_2 vrij als bij de directe verbranding van die zes kuub aardgas. Bij blauwe waterstofproductie wordt die CO_2 met subsidie ondergronds opgeslagen. Bij directe verbranding van aardgas in bijvoorbeeld een energiecentrale zou dat evengoed kunnen, en dat zouden we dan blauw aardgas kunnen noemen. Zo werken de subsidieregels echter niet.

Een kilo waterstof bevat ongeveer de helft minder energie als zes kuub aardgas. De andere helft gaat verloren in het ingewikkelde waterstofproductieproces. Dat betekent dat bij het maken van blauwe waterstof per bruikbare kilowattuur twee maal zoveel CO_2 vrijkomt als bij de directe verbranding van aardgas. De kleinere hoeveelheid CO_2 van de directe verbranding wordt echter niet gesubsidieerd ondergronds opgeslagen, en de veel grotere hoeveelheid CO_2 van blauwe waterstofproductie wel. Blauwe waterstof is door dit alles per kilowattuur

vanzelfsprekend factoren duurder dan aardgas.

Het maken van waterstof uit aardgas is een omzetting van energie, van de ene naar de andere vorm. De natuurwetten leren ons dat elke energieomzetting gepaard gaat met energieverliezen in de vorm van warmte. We ervaren dat dagelijks in de praktijk. Een batterij die oplaadt wordt warm, een batterij die ontlaadt wordt ook warm. Een automotor wordt warm tijdens het rijden, een mens wordt warm tijdens het sporten. Al die warmte kost energie die we niet meer kunnen benutten. Het is in het nationale energiebeleid dus zaak om in de hele keten van bron tot eindverbruiker zo min mogelijk energieomzettingen te doen.

Het maken van blauwe waterstof uit aardgas of groene waterstof uit elektriciteit voegt echter twee omzettingen toe in de energieketen. Eerst de omzetting in waterstof van een direct bruikbare energiedrager zoals aardgas of elektriciteit, en vervolgens de verbranding van waterstof om warmte en weer elektriciteit op te wekken. In die twee omzettingen gaat eerst een derde en vervolgens de helft van de energie verloren, in totaal ongeveer twee derde van de oorspronkelijke energie.

Deze gruwelijke inefficiëntie van de hele waterstofketen is de grondoorzaak van het debacle in de Eemshaven. Zelfs met 162 miljoen euro subsidie kon Equinor de blauwe waterstoffabriek financieel niet rendabel krijgen. Daar worden allerlei economische en markttechnische argumenten voor aangedragen, maar aan de basis ligt het veel te grote energieverlies bij het maken van waterstof. Energie is duur en wordt steeds duurder. Dan is twee derde verlies van die kostbare energie niet op te brengen, niet door Equinor en hun beoogde klanten en ook niet door de Nederlandse staat.

Grote kans

Dit alles is welbeschouwd goed nieuws voor onze schaarse technici, onze kostbare belastingcenten en onze mooie natuur. De waterstofballon kost alleen maar veel arbeid en geld, en verhoogt in plaats van verlaagt de hoeveelheid CO_2 die de mensheid produceert. Dat wordt gerationaliseerd met ondergrondse CO_2-opslag, maar dat zouden we bij directe verbranding van aardgas net zo goed kunnen doen – nog los van het feit dat dat CO_2-opslag een onbewezen technologie is die nergens ter wereld goed werkt. De nieuwe regering doet er verstandig aan om zo snel mogelijk een eind te maken aan de peperdure explosieve waterstofballon.

Op die manier zou het kabinet-Jetten daadwerkelijk aan de slag gaan met vernieuwende politiek. Dit is het moment om niet tegen de werkelijkheid in door te blijven modderen met bestaand energiebeleid, maar in verbinding met de realiteit van bedrijven en natuurwetenschappers te acteren op actuele inzichten en ontwikkelingen. Daartoe kunnen Kamer en kabinet bewust afstand nemen van een langzaam ingeslopen koopverslaving. Bewindslieden en parlementariërs stonden vaak te trappelen om geld uit te geven aan nieuwe energieopties met prachtige beloftes. Bedrijven spelen hier geraffineerd op in door hun winkel vol te leggen met onweerstaanbare hebbedingetjes zoals waterstof, warmtepompen, elektrische auto's, biomassa en CO_2-opslag.

Belastinggeld uitgeven aan die hebbedingetjes ziet er actief en geëngageerd uit. Een grondige analyse of we ze ook daadwerkelijk nodig hebben ontbreekt echter, en blijkt vaak pas jaren later tot teleurstellingen te leiden. Zo is het in de afgelopen tien jaar gegaan met het aardgasverbod, warmtepompen en biomassa. Ik voorzie dat het de komende tien jaar ook zo zal gaan met waterstof, CO_2-opslag, zeewindmolens en elektrische auto's. Het is niet per se verkeerd om nieuwe dingen op te starten en uit te proberen, maar het is wel verkeerd om ermee door te gaan als blijkt dat ze niet werken.

Tijdig stoppen

Ik heb in mijn industriële werkzaamheden ervaren dat het stoppen van projecten vaak moeilijker is dan het starten ervan. Ik heb daartoe de '*fail fast*'-methodiek leren toepassen. Die houdt in dat je een project in de eerste fases scherp in de gaten houdt, en het vlot beëindigt als een bepaalde voortgang niet binnen een bepaalde tijd en budget wordt gerealiseerd. Daarmee voorkom je dat het project heel groot en duur wordt, uit de hand loopt en uiteindelijk te laat te weinig oplevert.

De nieuwe regeringsploeg doet er verstandig aan om met vernieuwend politiek lef op deze wijze naar grote dure energiemaatregelen zoals waterstof te gaan kijken, vrij van allerlei ingesleten overtuigingen en politieke correctheden. Stop ermee als het moet en kan, en wacht niet tot het '*too big to fail*' wordt.

Die les kan premier Jetten ook trekken uit zijn eigen biomassabeleid. Hij besloot in 2022 als minister van Klimaat en Energie om geen nieuwe biomassasubsidies meer te verstrekken, heeft vervolgens toch nog 400 miljoen euro aan Vattenfall toegezegd, en kan die doorstomende internationale mammoettanker in de

komende vier jaar nog lang niet stoppen. Jetten kan wel samen met zijn opvolger voor klimaatbeleid Stientje van Veldhoven zorgen dat het met waterstof niet net zo fout gaat.

Wynia's Week *verschijnt 156 keer per jaar en wordt* ***volledig mogelijk gemaakt*** *door de donateurs. Doet u mee?* ***Doneren kan zo****.* ***Hartelijk dank!***