



## Deel I

## Wàt als water brandt?

### *Verbeelding als eerste stap tot wetenschap?*

Ir Caspar Pompe (TUD '79)  
Stichting Watergas.NU

**Ik zit in de auto naar Dokkum. Je weet wel, waar Bonifacius is vermoord. Naast mij zit Roos van het NSG. We zijn op weg naar een watergaspionier. Hij weet veel van watergas en wil laten zien hoe het werkt.**

Het gaat in dit verhaal niet over wat watergas is. Het gaat om de verbeelding die vooraf gaat aan wetenschap. Zoals verbazing altijd vooraf gaat aan verandering. Verbeelding zoals *'I see a man on the moon.....'* – heeft veel nieuwe wetenschap opgeleverd!

Mijn held is natuurlijk Jules Verne. Die is misschien wel de eerste die zoiets zei, maar dan op zijn Frans. *'Laissons aller á la lune....'* Maar hij zei ook iets minder bekends. In zijn boek "het mysterieuze eiland" (*L' île mystérieuse*) vraagt zeeman Pencroff aan ingenieur Smith wat hij denkt over de toekomstige energie om zeeschepen voort te stuwten. We leven in de tijd dat alles met kolen ging. En die raken natuurlijk eens op..... Smith antwoordt: 'Op water!'. Hè, zegt Pencroff, 'Water om schepen te stoken?'. 'Jawel, over tenminste tweehonderd jaar is water de energiebron. Met elektriciteit wordt water gesplitst in zijn componenten zuurstof en waterstof. Tegen die tijd is elektriciteit namelijk een gebruiksartikel', aldus Smith. Die laatste opmerking is van belang, omdat dat mogelijk de reden is dat het lange tijd niets is geworden met gas van water. Elektriciteit voor de electrolyse was toen gewoon te duur. Hoewel de eerste 'auto' van de Rivaz in 1805 op watergas liep.

Dit 'watergas' wordt ook wel 'HHO' genoemd. HHO is de korte en krachtige afkorting, die wordt gebruikt als zoekterm op internet. HHO heeft een propagatiesnelheid van zo'n duizend meter per seconde. Propagatiesnelheid is hoe snel de vlam zich voortbeweegt. Benzine is na een seconde pas een meter verder!

De pionier in Dokkum laat ons zien wat het effect is. Hij heeft een oude Mercedes. Daar stopt hij watergas in. Via de luchtinlaat komt het watergas in de motor. Normaal is een oude motor een zwarte bedoeling. Dat komt omdat de dieselolie na ontsteking met zo'n slakkengangetje ontbrandt.



En voordat dat vuurtje de wand van de verbrandingskamer ziet gaat de zuiger alweer naar boven. Dus, de brandstof in de hoekjes en gaatjes blijft half verbrand achter. Onze pionier laat met een scoopje zien dat de kleppen en de cylinderkop zo schoon zijn als nieuw. Dat komt door het watergas. Als de brandstof begint te verbranden rent het watergas alvast vooruit en bereikt de verste hoekjes. Daar steekt het watergas de dieseldamp aan en neemt de onverbrande roetresten mee als een witte tornado.

Genoeg over het effect van watergas. Het zorgt voor een efficiëntere verbranding van koolwaterstoffen. Google maar op HHO, een andere naam voor dit gas van water. Met 'HHO-torch' bij Youtube zie je de merkwaardige watervlamtoorts. Héél bijzonder!

Ik vraag Roos – die niet echt interesse heeft in auto's – wat zij denkt. Wát zien we als water wordt gebruikt als brandstof, zoals Jules Verne belooft? 'O', zegt ze direct, 'dan verdwijnen die hoogspanningskabels! Want met dat watergas kan je thuis je eigen energie maken. Dan zijn die kabels niet meer nodig. We laten er nog enkele staan als museumstuk.... Dan kunnen mijn kinderen later nog zien hoe primitief we dat deden vroeger....'

2

En 's ochtends – als ik later in zo'n woonwijkje woon – dan breng ik een klein zakje afval naar de container. Als je het zelf brengt dan krijg je meer betaald. In die container zit een soort verbrander. Maar het is wel heel heet zodat er geen rook uitkomt. De energie van het afval verwarmt de huizen van ons wijkje. Het is wel jammer, vaak nemen ze bij de winkel het schaarse verpakkingsmateriaal al in. Dus dan krijgen zij de recyclepremie. Eigenlijk niet eerlijk. En....o ja, ik rij dan in een stoomautootje op watergas. Die is speciaal ontwikkeld voor mensen met elektriciteits-stress. Ze willen alles elektrisch maken, maar sommige mensen kunnen daar niet tegen, zoals ik. Nou ja, als water ècht kan branden, zouden die windmolens er dan nog staan?'

Dit was in 2009. Het is nu 2015. **Jules houdt zijn woord.** En Roos? .....is misschien al bijna afgestudeerd. Wetenschapper geworden?

In vier delen vertel ik het verhaal over water-energie. Watergas kan concurreren met aardgas. **Verbeelding tot wetenschap?**