

'Geraniums interesseren me niet zo'

12 juni 2007 | Het Financieele Dagblad
Door: KAREN ESHUIS

KAREN ESHUIS

CO2 opslaan onder de grond. 'Want dan is het lekker weg.' Emeritus hoogleraar Olaf Schuiling noemt het suf en fantasieloos. De 'nutty professor' is zo gek nog niet en komt met alternatieven

Richard Branson, eigenaar van het Virgin-imperium, loofde in februari dit jaar \$ 25 mln uit voor het meest baanbrekende idee om de jaarlijkse uitstoot van koolstofdioxide met één miljard ton terug te brengen.

Deze uitdaging wil de 75-jarige geochemicus Schuiling niet laten schieten. 'Ik kreeg van alle kanten de opmerking: heb je je al ingeschreven? En toegegeven, deze prijsvraag is mij op het lijf geschreven.'

Schuiling is sinds 1997 met emeritaat, maar is nog iedere dag op de universiteit van Utrecht te vinden. In zijn donkere kamer vol stenen en mineralen benadert hij het CO2-vraagstuk vanuit zijn geologische perspectief. Thuis zitten doet hij niet graag, behalve tussen de middag, wanneer hij naar huis gaat voor een kop koffie en een goede sigaar. 'Die geraniums interesseren me vrij weinig. Ik houd mijn geest liever bezig.'

De geologie heeft Schuiling altijd beziggehouden. 'Mijn vader was mijningenieur. Toen ik twaalf jaar oud was, wilde ik bioloog worden. Later dacht ik: verrek, dan word je leraar. Het romantische idee van de geoloog die goud zoekt sprak me meer aan.'

Zelfs nu, tien jaar na zijn pensioen, blijft de geochemicus werken. Drie van de vier voorstellen die de hoogleraar naar Branson heeft gestuurd, hebben alles te maken met olivijn. Een mineraal met een neutraliserende werking. 'Tegenwoordig zoeken we voor het verminderen van CO2-uitstoot technologische oplossingen die snel resultaat boeken. Ik ben nog altijd van mening dat de natuur vier miljard jaar meer ervaring heeft met het oplossen van problemen dan de mens.'

Een voorbeeld van technologische oplossingen waar Olaf Schuiling zich niet in kan vinden is de ondergrondse opslag van CO2. 'Als geoloog weet ik als geen ander dat wanneer je iets onder de grond stopt, het niet weg is. Net als ons gewone afval willen we gifgassen wegmoffelen onder de grond. Zo van: dan is het lekker weg. Het idee is suf, verkwistend en fantasieloos.'

Fantasieloos zijn de alternatieven van hoogleraar Schuiling niet. Het zijn geen technologische hoogstandjes, maar natuurlijke oplossingen. Het eerste voorstel heet dan ook 'Let the earth help us to save the earth'. Het idee is gebaseerd op de neutraliserende werking van olivijn. Het mineraal maakt afvalzuren onschadelijk en dus ook koolstofdioxide. Bovendien is dit groen gekleurde mineraal niet duur, ongeveer euro 20 per ton, en niet schaars. 'Ik heb in Turkije op een hoge berg van dit mineraal gestaan, dat land ligt er vol mee.'

Wanneer je olivijn delft en vermaalt, kan je het fijnkorrelige gesteente uitstrooien. 'Ik stel voor dat iedereen het groene mineraal op zijn gazon uitstrooit of op een weiland. Zakjes olivijn moet je gewoon in de supermarkt kunnen kopen. Dan kan iedereen de CO₂-uitstoot van zijn eigen auto compenseren, mits je een groot grasveld hebt natuurlijk', grapt de bevlogene wetenschapper. 'Ik heb berekend dat je om een miljard ton CO₂ uit de lucht te halen een half procent van het aardoppervlak moet bedekken met korrels van driehonderd micron, dat is de grootte van een kleine zandkorrel. Olivijn reageert aan het oppervlak met koolzuur en zuivert langzaam maar zeker de atmosfeer. Ik schat in dat de eerste effecten binnen tien jaar zichtbaar zijn.'

Niet alleen op het land kan olivijn de CO₂-uitstoot verminderen. 'Als het CO₂-gehalte van de atmosfeer te hoog wordt, verzuren de oceanen. Door toevoeging van olivijn wordt dit tegengegaan. Je krijgt er alleen wel groene stranden van dankzij de kleur van olivijn, maar dat spreekt juist weer tot de verbeelding, nietwaar?'

Voor deze proef had Schuiling nog een container met zeewater in zijn garage staan. 'Ik probeer altijd een verband te leggen tussen dingen die ik om me heen zie. Een kleine, simpele proef met een fles met zeewater en wat olivijn kan dan ineens heel veel duidelijk maken. Mijn ideeën staan altijd op de wetenschappelijk verantwoorde manier op papier, met allerlei reacties en rekensommetjes. Maar in de werkelijkheid komen de plannen boven borrelen op de gekste momenten. Bijvoorbeeld als ik 's ochtends wakker word.'

De bergen ervaring van de emeritus hoogleraar zijn nog altijd actueel. 'Ik verbind mijn "oude" bevindingen met problemen van nu.' Al in 1964 publiceerde hij in het wetenschappelijke tijdschrift Nature een artikel waarin hij beschrijft dat de reactie van olivijn met water energie oplevert. 'Het gedoe rond de opwarming van de aarde was toen nog niet aan de orde.' Recentelijk heeft hij ontdekt dat bij de reactie van olivijn met water en CO₂ nog meer energie vrijkomt.

Een fles zeewater en een groen gesteente zijn de ingrediënten die Schuiling nodig heeft om de wereld van broeikasgassen te redden. 'Kleine dingen hebben soms een grote waarde. We hebben in Nederland altijd onze mond vol van innovatie, tenminste zolang het bij praten blijft. Wanneer iemand afwijkt van de begane paden, dan wordt hij of zij algauw voor gek versleten. Ik weet natuurlijk niet hoe mijn plannen overkomen, maar ik vind ze niet zo extreem.'

Hoe Richard Branson over de voorstellen van Schuiling denkt, wordt bekend in 2009. 'Een beetje hoop op de \$ 25 mln is er wel, want het zou leuk zijn voor mijn kinderen. Maar het draait niet echt om het geld. Men zegt altijd dat je na je pensioen je hobby mag uitoefenen. En daarom blijf ik dus gewoon werken.'