

# 'Gemalen olivijn is de oplossing'

11/08/10, 00:00

**Een veel voorkomend mineraal neemt van nature CO2 op. Olivijn is volgens Olaf Schuiling hét middel tegen het broeikasprobleem, maar hij krijgt weinig gehoor. Wel is hij in de race voor een grote prijs.**

'Het zal wel niet gebeuren, maar áls ik die prijs win, zal de overheid niet meer om mij heen kunnen', zegt dr. Olaf Schuiling (78) met een bijna satanisch genoegen. „Mijn moeder zei het vroeger al: 'Olaf liegt nooit maar hij is wel wraakzuchtig'.”

Tevergeefs klopte de Utrechtse emeritus hoogleraar geochemie bij verschillende ministeries aan met zijn oplossing voor het probleem van de uitstoot van het broeikasgas CO2. Maar nu doet hij met diezelfde oplossing mee aan de Virgin Earth Challenge, een wedstrijd voor het beste idee om 1 miljard ton CO2 uit de atmosfeer onschadelijk te maken.

De wedstrijd werd in 2007 uitgeschreven door multimiljonair Richard Branson – de oprichter van het Virgin-imperium die een deel van zijn vermogen besteedt aan het 'redden' van de planeet – en de Amerikaanse oud vicepresident en milieugoeroe Al Gore. De winnaar, die eind dit jaar bekend wordt gemaakt, wacht een prijs van 25 miljoen dollar. Na drie juryrondes is Schuiling nog steeds kanshebber.

Op een bijeenkomst van geo-engineers (wetenschappers die sleutelen aan aardse systemen zoals het klimaat) in Oxford, twee weken geleden, hoorde hij dat hij bij de laatste drie zou zitten, maar of dat ook werkelijk waar is, weet hij niet.

Schuiling zocht de oplossing voor het broeikasprobleem in de werking van de natuur zelf. „In de natuur zijn het gesteenten die zuren neutraliseren, door middel van een proces van vertering. Een gesteente dat zich daarvoor optimaal leent, is olivijn. In contact met water neutraliseert het zuren. Dus ook CO2 dat in water oplost tot koolzuur. Ik zeg: strooi gemalen olivijn uit over de aarde en laat de natuur – regen, zeewater – verder haar werk doen. Alleen in de Sahara en Antarctica lukt het niet, want zonder water gaan olivijn en CO2 geen reactie aan.”

Al sinds de jaren zestig verdiept de geochemicus zich in de reacties van olivijn. „Voor 1980 gebruikten veel industrieën zuren, die zij ook weer moesten afvoeren. Eerst deden ze dat gewoon door het afvoerputje maar toen dat niet meer mocht, bedachten ze allerlei ingewikkelde en vieze methodes. Voor mij was het een logische gedachte om daar olivijn voor te nemen. Op vakantie in de Eifel nam ik een aantal brokken olivijn mee naar huis. Ik maalde de steen, deed er zuur bij, warmde dat op en kon zo het zuur neutraliseren. Na deze proef vroeg de Universiteit Utrecht meteen patent aan.”

Schuiling heeft uitgerekend dat het uitstrooien van olivijn vele malen goedkoper is dan Carbon Capture and Storage (CCS), de ondergrondse opslag van CO2 waarmee Shell wil experimenteren in Barendrecht. „CCS kost honderd euro per ton CO2. Het mijnen, vergruizen en uitstrooien van olivijn kost nog geen tien euro per ton CO2.”

Zijn methode zou de ondergrondse opslag overbodig maken. Maar waarom nemen overheid en industrie zijn oplossing niet serieus? Schuiling: „Ambtenaren zeggen bij elke innovatie dat het niet in het beleid past. Nederland kennisland? Flauwekul van Balkenende.

„Vier jaar innovatieplatform heeft 0,0 opgeleverd, maar wel vele miljoenen gekost. Ook de industrie is conservatief. Waar kunnen we het zien?, vragen ze. Als dat niet kan, omdat het nieuw is, hoeft het niet van ze. Mijn methode is ook te simpel Men wil graag ingewikkelde installaties zien, witte jassen en computers, anders telt het niet. Gewoon olivijn uitstrooien, is te eenvoudig.”

Ondanks alle scepsis en conservatisme worden er toch proeven genomen met zijn methode. „Prorail heeft een project waarbij ze olivijn strooien op paden langs de spoorrails. Er zijn dakbedekkingsbedrijven die olivijn toepassen. Ik ken mensen die het over hun gazon uitstrooien dat daardoor minder verzuurd wordt. Goede mest en heel goed tegen mos!

De provincie Utrecht subsidieert een project op een weilandje, waarbij wordt nagegaan welke effecten het uitstrooien van olivijn heeft op de samenstelling van de grond. Alterra, het Wageningse kennisinstituut voor de groene leefomgeving, doet ook mee. Het heeft een stuk uit de grond gehaald, besproeit dat met water, en analyseert het water als het door de met olivijn bestrooide grond heen is gelekt.”

Waar je CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer haalt, is niet belangrijk, zegt Schuiling. Een warm en vochtig klimaat is het meest geschikt, omdat daar het verweringsproces het snelste gaat. Toch vindt hij dat ook in het Westen gestrooid moet worden. „Alleen al uit ethische overwegingen, omdat wij hier die rotzooi hebben veroorzaakt.”

Hij laat nog even het ontwerp zien dat hij heeft ingediend bij de Virgin Earth Challenge: een kopie van Van Goghs schilderij 'De Zaaier'.