

## **We zijn verdomde goed, en toch lukt het niet met het klimaat**

(Jan van Maarseveen in De Volkskrant, 8 december 2020)

Tegen een levensbedreigend virus hebben we in minder dan een jaar de oplossing gevonden. Door wereldwijd de schouders eronder te zetten, kan binnenkort met vaccineren worden begonnen. In de ontwikkeling van het vaccin liep Europa voorop. Wij kunnen het! En toch stemt mij dit in- en intriest.

Klimaatverandering en verlies aan biodiversiteit zijn problemen van een orde die vele malen groter zijn. Het bedreigt niet alleen de mensheid, maar ook van veel ander leven op onze planeet. Er is nu al een grote uitsterving gaande die door de mens wordt veroorzaakt. Maar de grootste gevolgen zien we pas over decennia en daarom gebeurt er nu veel te weinig. Wij kunnen het tij keren, als we bereid zijn dezelfde investeringen en inspanningen te verrichten als met covid-19.

President John F. Kennedy beloofde in 1962 dat binnen tien jaar Amerikanen op de maan zouden lopen, en het is ze gelukt. En geloof me: duurzame technologie ontwikkelen om in onze energie- en grondstoffenbehoefte te voorzien, is veel gemakkelijker. De natuur draait al 3,4 miljard jaar op zonne-energie waarbij door fotosynthese CO<sub>2</sub> wordt omgezet in suiker. Suiker, onze brandstof, de diesel van de natuur. Waarom doen wij de natuur niet na dan?

Natuurlijk, dat kan en wel heel veel simpeler - en ook beter. Met zonlicht, maar ook met elektriciteit kunnen we water omzetten in waterstof, de hernieuwbaarste brandstof die er bestaat. En met waterstof kunnen we niet alleen elektriciteit maken, maar ook staal, zoals de Zweden doen. Stikstof omzetten in kunstmest of CO<sub>2</sub> transformeren in brandstoffen en nuttige materialen. Het kan al, maar moet nog veel beter om snel van steenkool, aardolie en aardgas af te komen.

Op de universiteiten en kennisinstellingen staan wij, en dan bedoel ik met name chemici, fysici en biologen, te popelen om vol op de energie- en grondstoffentransitie in te zetten. Ook de studenten willen niets liever, ze barsten van de energie om nieuwe kennis te ontwikkelen. Maar we kunnen niet, want we hebben onvoldoende middelen. Het is een klein beursje hier en subsidietje daar, het is versnipperd en altijd op de korte termijn gericht.

Vorige week woonde ik een onlinesymposium bij van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen over de situatie op de Nederlandse universiteiten dat mij het zetje gaf dit opiniestuk te schrijven. Qua investeringen in fundamenteel onderzoek zitten wij in Europa in de middenmoot, we trappen rustig mee in het peloton.

Verdorie, het geld klotst tegen de plinten op. We kunnen het niet alleen, maar we moeten ook vooraan meedoen. Wat onderzoekers in Leiden met de ontwikkeling van het covid-19 vaccin hebben geflikt, kunnen we ook met de aanpak van de veel meer onze

existentie bedreigende klimaatverandering. We zijn klein, verdomde goed, kennen elkaar en hebben een geweldige kennisinfrastructuur. Er is volop innovatieve bedrijvigheid binnen het midden- en klein bedrijf en start-ups. Ook hebben we wereldspelers waaronder Nouryon, Shell en DSM die kunnen helpen deze nieuwe technieken op grote schaal te ontwikkelen en te implementeren, om er op duurzame wijze geld mee te verdienen.

Veel Amsterdamse studenten kennen mij als docent die de urgentie om het oplosbare klimaatprobleem aan te pakken, van de daken schreeuwt. Mijn boodschap komt over, maar studenten hebben nog geen invloed, dat duurt nog vele jaren - en deze tijd hebben we niet. Daarom dit stuk waarvan ik hoop dat het mensen helpt om op de juiste politici te stemmen in maart, om beleidsmakers de juiste langetermijnkeuzes te laten maken, en om bedrijven en financiële instellingen aan te zetten tot duurzaam investeren.

Het gaat om de leefbaarheid van de wereld van de kinderen van onze kinderen. Dat tijdperk is dichterbij dan het lijkt, omdat er nog veel moet gebeuren. In Europa is mijn hoop gevestigd op Frans Timmermans, wordt hij de Kennedy die we nu zo hard nodig hebben? Op duurzaam waterstof naar de maan, wat zou dat mooi zijn.

JAN VAN MAARSEVEEN is hoogleraar organische scheikunde aan de Universiteit van Amsterdam