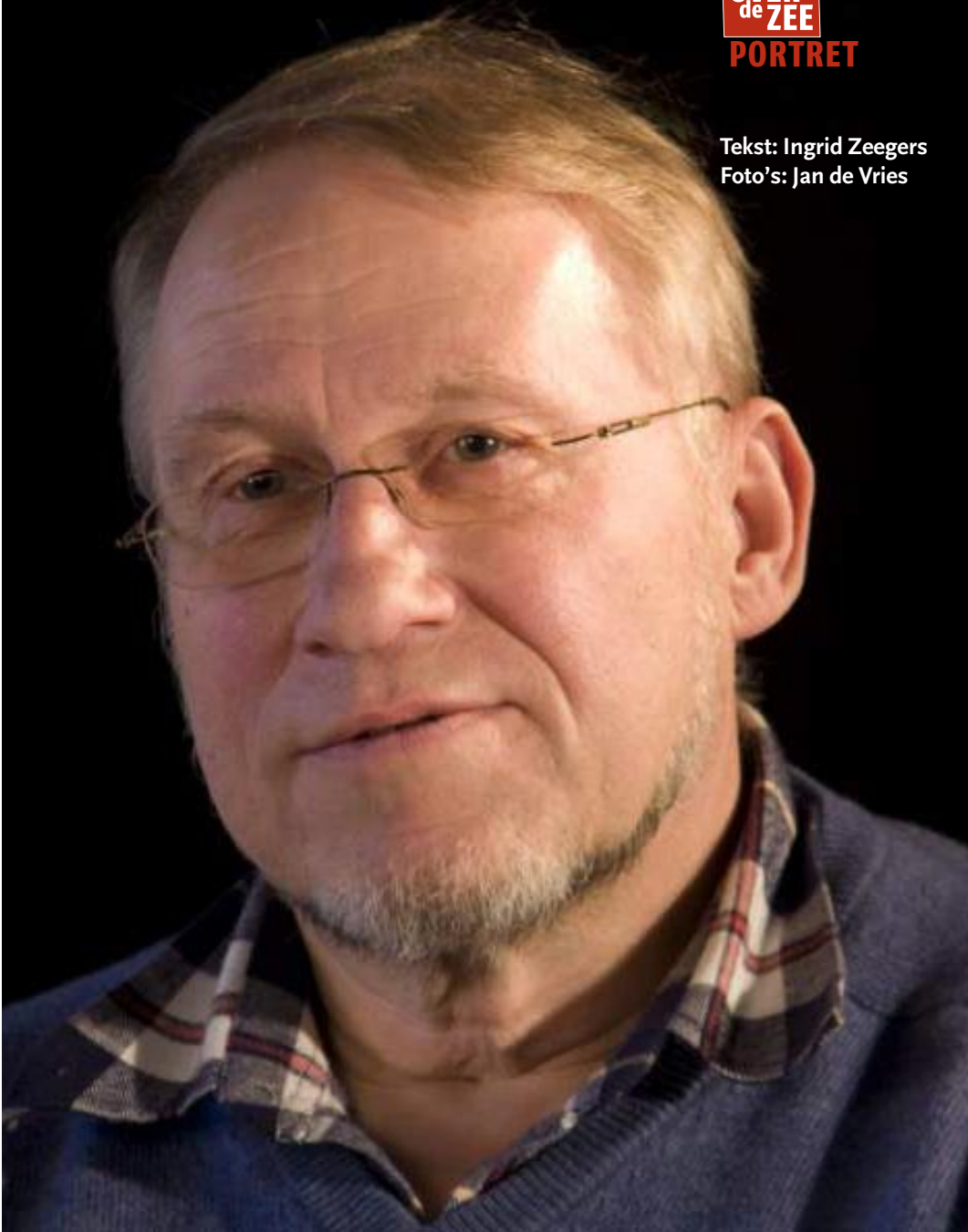


OVER  
de ZEE  
PORTRET

Tekst: Ingrid Zeegers  
Foto's: Jan de Vries



Jan Stel:

## ‘Tijd voor een European Space Agency voor de oceaan’

Door zijn carrière als geoloog-paleontoloog, wetenschapsmanager en hoogleraar oceanische ruimte en menselijke activiteit heeft Jan Stel in veertig jaar een unieke kijk op onze planeet ontwikkeld. Zelf noemt hij dit geïntegreerde kenniskader de ‘oceanische ruimte’. Of beter: ocean space, want ‘dat laat de connectie tussen ruimtevaart en oceanografie goed zien’. Volgens Stel wordt het hoog tijd voor een ESA (European Space Agency) voor de oceaan.

Op Wereld Oceaandag was Jan Stel een van de sprekers op een congres. Hij nam de luisteraars mee in een verhaal dat begon met ESA-ruimte-sonde Rosetta, die na een reis van tien jaar zou landen op komeet 67P. ‘Die komeet bestaat uit oerijz en -gesteenten van 4,7 miljard jaar oud. Onderzoekers denken dat onze oceanen zijn ontstaan na een 1,5 miljard jaar durend kosmisch bombardement van dit soort ijskometen. Daarmee werden mogelijk sporen van leven vanuit de kosmos naar de aarde getransporteerd.’

Met deze teaser legde Stel de link tussen ruimtevaart en oceanografie. Daar wilden we meer van weten. Terwijl de hele Noordzee met bakken uit de hemel leek te vallen, sprak ik hem in Vlaanderen, waar hij zijn thuisbasis heeft.

**Ocean space basis voor VN-zeewetgeving**  
Stel: ‘Ocean space is oorspronkelijk een juridisch begrip, afkomstig van de Maltese ambassadeur Pardo die er in 1970 voor pleitte om de oceanische ruimte – net als de kosmische ruimte – veilig te stellen als *common heritage of mankind*, zodat de baten van de oceaan ook beschikbaar zijn voor de arme, niet technologisch ontwikkelde landen. Als zodanig is het begrip ocean space een belangrijke basis in de internationale zeewetgeving van de Verenigde Naties.’

Maar daar blijft het niet bij. ‘Ocean space staat wat mij betreft tegenover outer space. De kosmische ruimte en de oceanische ruimte zijn twee kanten van dezelfde medaille. In beide gevallen is de factor tijd namelijk een belangrijke variabele. Tijd is de vierde dimensie. Je kunt de oceaan simpel beschouwen als een bak met water (3D), maar de processen die zich er afspelen hebben een tijdseenheid (4D). In de geologische tijd verandert de bak met water voortdurend van vorm, het is een expressie

van onze levende planeet. De oceanbodem levert niet alleen grondstoffen, maar ook informatie, het is een archief terug in de tijd. Dat vraagt om een integrale manier van kijken, ik zou bijna zeggen om een holistische benadering.'

Hoe is Stel tot deze visie gekomen? Het blijkt het resultaat van een aaneenschakeling van bijzondere keuzes en gebeurtenissen in zijn leven. Een korte terugblik.

### Visie op de oceanische ruimte

Avontuur en reizen, daar draaide het om in de wereld van Jan Stel. Hij groeide op in het Groningse Hoogezand, fietste elk voorjaar naar Delfzijl om naar schepen te kijken, werd in de zomervakanties lichtmatroos, waardoor hij weg kon. Hij voer dan van Harlingen naar Bergen, maar werd onderweg net iets te vaak zeeziek. Naar eigen zeggen was hij lange tijd te speels voor school, maar dat veranderde toen hij een boek in handen kreeg over de steenkoolvoorraden in Limburg. 'Ik dacht: hoe komt die steenkool daar? Op dat moment ging er een knop om.'

Hij besloot om geologie te gaan studeren in Groningen, deed onderzoek naar fossiele riffen op het Zweedse eiland Gotland, promoveerde, en werd paleontoloog. Omdat daar geen werk in te vinden was, veranderde hij van koers en werd wetenschapsmanager. Dat was in de tijd dat het vakgebied wetenschapsbeleid net van de grond kwam, onder directeur-generaal Egbert van Spiegel van het ministerie van Onderwijs en Wetenschap (1979). 'Deze man was ontzettend belangrijk voor mij, omdat hij een andere manier van werken mogelijk maakte, naast de bestaande NWO-organisatie.'

Vanuit de functie van wetenschapsmanager kwam Stel terecht in de oceanografie, dat toen door het beleid was aangewezen als casus om te laten zien wat Nederlandse onderzoekers in huis hadden. Er was geld beschikbaar en dat bood kansen voor de ontwikkeling van nieuwe kennis en technologie. Zo kwamen er onder zijn leiding ontdekkingsreizen van de grond, zoals de succesvolle Snellius II-expeditie, een Indonesisch-Nederlands oceanografisch onderzoekproject in 1984-1985, waaraan 450 wetenschappers en technici uit beide landen deelnamen. Hiervoor werd in 1982 het onderzoeksschip Tyro gekocht.

### In de ban van de Zuidpool

Stel raakte in de ban van de Zuidpool en kwam terecht in de Europese Antarctisch-onderzoeksgemeenschap. In plaats van een eigen Nederlands onderzoeksstation op te zetten in de Randstad van Antarctica (het schiereiland), koos Nederland in die tijd op advies van Jan Stel voor een andere strategie: huren in plaats van nieuw bouwen. Nederland huurde de onderzoeksinfrastructuur van andere landen die al op Antarctica onderzoek deden, en redde daarmee en passant het Poolse Antarctische onderzoek. 'Deze manier van samenwerken maakt je enerzijds afhankelijk en dus kwetsbaar, maar anderzijds verdien je er wel een plek mee in de internationale community.' Alles onder het motto: 1+1=3. Met deze niet-Nederlandse houding gingen er in Europa deuren voor hem open. Jan Stel kreeg veel voor elkaar. Zo hebben de Duitsers de enige Nederlandse windmolen op Antarctica voor de deur van hun station geplaatst.

Stel was ook betrokken bij de eerste – en tot nu toe enige – door Nederland georganiseerde wetenschappelijke expeditie naar Antarctica. 'Oktober 1989 werd ik wakker gebeld



Hoog bezoek aan Antarctica in 2009. V.l.n.r. Jan Stel, kroonprins Willem Alexander en wetenschapsminister Ronald Plasterk

tijdens een verblijf in Washington. Of ik een expeditie naar Antarctica kon organiseren en wat dat zou kosten? Op dat moment werd er tijdens de Antarctic Treaty Meeting in Parijs onderhandeld over de toelating van Nederland tot dit verdrag. Het organiseren van zo'n expeditie was een voorwaarde voor die toetreding. Nauwelijks wakker antwoordde ik: 'Ja, en het zal waarschijnlijk een miljoen gulden gaan kosten'. Toen achteraf alle kosten waren opgeteld, bleek de eindsom 980 duizend gulden. Zoiets verzin je toch niet?'

### PR voor het poolgebied

Ook bij het opzetten van het International Polar Year (IPY), eveneens in Parijs, was Stel van de partij. Het internationale pooljaar is een wetenschappelijk evenement dat eens in de 25 jaar wordt gehouden. Stel zorgde

ervoor dat Nederland meedeed (IPY 2007-2008). 'Ik vond het belangrijk dat er veel aan PR werd gedaan op nationaal, Europees en internationaal niveau. Daaraan is op mijn verzoek toen 10 procent van het extra wetenschapsbudget besteed. Daar was niet iedereen het mee eens. Nederland wilde eerst helemaal niet meedoen, en vond het pooljaar maar onzin. Ik heb toen dertig poolonderzoekers gevraagd om een verklaring te ondertekenen. Daarmee werd duidelijk dat het om een breed gedragen actie ging. Toen kon het wel.'

Met deze bulldozermentaliteit is het niet meer dan logisch dat Stel het schijnbaar onmogelijke voor elkaar kreeg. Niet voor niets werd hij gevraagd om het bezoek van toen nog kroonprins Willem Alexander en



Het onderzoeksschip Tyro in Indonesische wateren tijdens de Snellius II-expeditie (1984-1985)

prinses Maxima aan Antarctica (2009) te organiseren. [\[VIDEO/NOS\]](#) 'Het was een geweldig mooie ervaring, maar het regelwerk heeft me wel een jaar van mijn leven gekost. Ik moest alles in mijn eentje doen, ik werd vanuit Nederland nauwelijks gesteund.'

#### Wandelingen in de oceanische ruimte

Tegenwoordig is Jan Stel emeritus hoogleraar oceanische ruimte en menselijke activiteit, een door hemzelf bedachte naam voor een nieuwe leerstoel in Maastricht. Ook schrijft hij boeken om zijn kennis verder te brengen (onder andere Wandelingen in de oceanische ruimte). Maar het liefst geeft hij les aan kinderen. Dat doet hij bijvoorbeeld in de kidscolleges in Maastricht. 'Kinderen van nu zijn eerlijk en zo heerlijk open. En ze durven vragen te stellen.'

Nederlandse windmolen bij het  
Duitse onderzoekstation Neumayer III  
(midden: Jan Stel)

Wat moeten we volgens hem in ieder geval weten? 'We zijn als mensen niet geneigd om ons verblijf op aarde en onze interacties met de natuur te bezien vanuit het perspectief van de planeet. We redeneren vanaf het land, hanteren verkeerde tijdschalen en nemen daardoor steevast verkeerde beslissingen. Kijk bijvoorbeeld naar de plaatsen waar de grootste steden worden gebouwd: die staan op de meest kwetsbare plekken, de delta's.'

Volgens Stel moeten we daarom denken vanuit het ritme van de oceaan. 'Onze planeet bestaat voor driekwart uit water. De grote lijnen van ons klimaat worden bepaald door de oceanen. Denk aan El Niño en La Niña. Door het oceaanstelsel te monitoren, kunnen dit soort weerseffecten van te voren worden voorspeld. Maar daar is dus wel onderzoek voor nodig. En nieuwe technologie. En vooral bewustwording onder de bevolking.'

### Pleidooi voor Europees onderzoeksprogramma

Stel pleit voor een ESA voor de oceanische ruimte. Waarom moet dat er komen? 'Een Europees onderzoeksprogramma voor de oceaan à la ESA (European Space Agency) zou zo logisch zijn. We weten nog maar zo weinig over wat er gebeurt in de oceanische ruimte. Terwijl het wel de basis is voor alle levensprocessen op onze planeet. De oceaan is de drijvende kracht achter het klimaat. Regen is geleend oceaanaanwater. Toch kijken we liever naar verre planeten en sterrenstelsels dan naar de diepe oceaan.'

'De verhoudingen tussen de onderzoeksbudgetten voor outer space en ocean space liggen wat mij betreft scheef, er zit een factor 1600 tussen. Tot nu toe zijn er twaalf mannen op de maan geweest, terwijl er slechts drie mannen – op eigen kosten, zonder overheidsfinanciering – zijn afgedaald naar het diepste punt van de oceaan. Eén daarvan was filmmaker James Cameron [[FILMPJE-CAMERON](#)]. Die is wat mij betreft een held.'

### Burgers hebben recht op informatie

'En wat te denken van al het geld dat wordt besteed aan de kolonisatie van Mars? Er worden dertig mensen geselecteerd die op Mars moeten gaan wonen. Ik noem dat blind technologisch denken, vergelijkbaar met geo-engineering. Mars is niet het eiland van Robinson Crusoe. Elke cent die je eraan besteedt, is weggegooid geld. Dat geld kun je beter besteden aan de verkenning van de oceanische ruimte hier op deze planeet. Tegen de tijd dat de Marskolonie klaar is, moeten hier 9 miljard mensen zien te leven. Daarvoor is het nodig dat we de planeet leren begrijpen. Inzicht in de oceanische ruimte is



Nederlands wetenschappelijk onderzoek op Antarctica. Foto: IMAU

daarbij cruciaal. Om die oceanische systeemkennis op te bouwen, moet er flink worden geïnvesteerd in de techniek. Want zonder geavanceerde technologie kan de oceanografie niet verder. Daarom pleit ik voor een technische onderzoeksorganisatie à la ESA.'

'Wat daarvoor nodig is? Ten eerste moeten oceaanonderzoekers zich op Europees niveau beter organiseren. Ten tweede moeten er fondsen komen en moeten er meer samenwerkingsverbanden ontstaan tussen wetenschap, technologie en het bedrijfsleven. *Last but not least*: er moet veel meer bewustwording komen bij het grote publiek.

Europese burgers hebben recht op dit soort informatie. Je kunt niet van burgers verwachten dat ze de zee gaan beschermen als ze geen flauw idee hebben hoe belangrijk dat is.'

Meer informatie over de leerstoel van Jan Stel aan de Universiteit Maastricht: [[UNIMAAS](#)]