

TEKST: HENK MAASSEN
BEELD: ESA

Neerkijken

Op
lucht

04



Arts-astronaut
André Kuipers



Hoog boven de dampkring, zo'n 350 km boven het aardoppervlak, draait arts-astronaut André Kuipers elk anderhalf uur een keer om de aarde. Als alles is goed gegaan, is hij op 21 december samen met de Rus Oleg Kononenko en de Amerikaan Don Pettit met een Russische Sojoez-raket gelanceerd richting het internationale ruimtestation ISS, dat 169 dagen lang zijn habitat zal zijn.

ESA-astronaut Kuipers (ESA is de Europese ruimtevaartorganisatie) is de eerste Nederlander die twee ruimtevluchten maakt. In 2004 was hij al eens elf dagen in de ruimte. Voordat hij astronaut werd, werkte hij als keuringsarts bij de Koninklijke Luchtmacht. Daarnaast deed hij onderzoek naar ruimtelijke desoriëntatie bij vliegers en ruimteziekte bij astronauten. Na zijn eerste ruimtevlucht bleef hij werken voor ESA en trainen als reservebemanningslid.

Kuipers zal tijdens zijn verblijf in het ISS meer dan twintig experimenten uitvoeren. Hij is daarbij zelf ook proefkonijn. Op het programma staan onderwerpen als de energiehuishouding van het menselijk lichaam, cardiovasculair onderzoek en proeven met botmassa en spierkracht. Het enige Nederlandse experiment komt van de afdeling Neurologie van het Leids Universitair Medisch Centrum en gaat over het ontstaan en behandelen van hoofdpijn in de ruimte. Ook tijdens zijn vorige, heel korte trip moest Kuipers een lange waslijst aan experimenten uitvoeren. 'Al met al', zei hij toen in Medisch Contact, 'zal er weinig tijd zijn om uit



het raam te kijken. Maar ervaren collega's hebben me op het hart gedrukt dat ik dat toch zeker ook moet doen.'

Kijken naar de lucht, al dat water, kijken naar die reusachtige blauwe bol – hoe was dat eigenlijk?

Kuipers, twee weken voor zijn vlucht: 'Het was een ervaring die ik nooit zal vergeten. En ik ben erg blij dat ik namens de Europese ruimtevaartorganisatie ESA het nog eens kan meemaken. En nu veel langer. In 2004 zette ik de laatste dagen van de missie om de drie kwartier mijn wekker. Slapen kon ik op aarde wel weer. Ik heb zoveel mogelijk naar buiten gekeken. Naar woestijnen, gebergten, oerbossen.





Het is inderdaad erg spectaculair. De meeste mensen hebben wel eens foto's gezien die vanuit de ruimte, misschien zelfs vanuit het ISS, genomen zijn. Je ziet de dampkring als een flinterdun schilletje rond de aarde hangen. Dat is onze bescherming tegen de ruimte. Zo fragiel, heel bijzonder.' Het is misschien juist daardoor dat sommige sceptici zich afvragen wat mensen eigenlijk te zoeken hebben in de ruimte – op de maan, misschien zelfs ooit op Mars. Plaatsen immers waar de omstandigheden waaronder leven mogelijk is niet aanwezig zijn: als er al lucht, dat wil zeggen een dampkring is, zoals op Mars, dan heeft die niet de samenstelling van die op aarde. Er is geen zuurstof, en hij biedt geen bescherming tegen de gevaarlijke straling uit de kosmos. Misschien horen mensen daarom wel niet buiten de aardse dampkring. Kuipers is het daar niet mee eens: 'Mensen horen op aarde inderdaad, maar mensen horen ook te ontdekken, dat zit ons in het bloed. Vroeger gingen we op ontdekking met schepen over de oceanen. We verkenden gebieden die in eerste instantie ook niet bewoonbaar leken, want te dicht begroeid of juist te leeg of te koud. We reisden door woestijnen, we beklommen de hoogste bergen, we gingen op expeditie naar beide polen. Daarbij kwamen we meer dan eens op plaatsen waar mensen "niet horen", maar die we toch tot ons thuis hebben gemaakt. Dat gaat ook in de ruimte gebeuren. Het is niet een vraag of het gebeurt, het is de vraag wanneer. De mens verkent en ontdekt en reist steeds verder. Natuurlijk is het zo dat de maan en Mars voor mensen nu niet een warm bedje zijn. Dat is de ruimte nu eenmaal niet. Toch wonen mensen sinds het jaar 2000 permanent aan boord van het ruimtestation ISS. Als de wil er is, dan kunnen we ook terug naar de maan en verder naar Mars.'

Een geruststelling voor wie ambities in die richting heeft is dat 'astronauten geen supermensen hoeven te zijn'. 'Je moet wel fit en gezond zijn. Je wordt stevig medisch gekeurd met hartfilmpjes, echo's en meer. Altijd een spannend moment, zo'n medische keuring. Je wilt natuurlijk niet door de resultaten aan de grond gehouden worden. Ik heb vroeger zelf vliegers gekeurd als arts. Dus ik wist al wat er allemaal bij komt kijken.' Kuipers is nu 53 jaar: 'NASA-astronaut en senator John Glenn was 77 toen hij aan boord van de Space Shuttle nog een ruimtevlucht maakte. Dat is niet gebruikelijk, maar het kan. Er is dus niet echt een leeftijdsgrens. Bij de selectie zoekt ESA mensen tussen de 27 en 37 jaar. Met een beetje geluk en een paar jaar training ben je dus ergens tussen de 30 en 40 als je voor het eerst vliegt.' Het is niet alleen 'fit zijn', maar ook 'fit blijven': Kuipers zal tweeënhalve uur per dag sporten in het ISS om botten en spieren sterk te houden. Bijkomend voordeel: hij komt in zeer goede conditie weer terug op aarde. Dat zal op 16 mei zijn. André Kuipers heeft dan de aarde gezien, het water en de lucht. Ten slotte is er het vuur: 'De terugkeer met de Sojoez spreekt erg tot de verbeelding, omdat je de hele weg terug door het raampje kunt kijken terwijl je in een vuurball zit en met vier keer je gewicht in je stoel wordt geduwd.' ■

AUTOBIOGRAFIE

In de tweede helft van 2012 verschijnt de autobiografie van André Kuipers.
