

‘Een half jaar wonen in **DE RUIJMTE.** Zo lang ben ik de afgelopen vijf jaar niet op één plaats geweest’

INTERVIEW MET ESA-ASTRONAUT **ANDRÉ KUIPERS**

Op 30 april 2004 beleefde ESA-astronaut André Kuipers een van de treurigste momenten van zijn leven: na een ruimtemissie van elf dagen keerde hij terug naar aarde. De kans dat een Nederlander twee ruimtemissies zou vliegen was klein. Maar hij gaat opnieuw, voor bijna een halfjaar dit keer. SANDER KOENEN



Zo lang als zijn eerste ruimtevlicht duurde, zo lang had Kuipers een grijns op zijn gezicht. Tot dan toe had zijn hele leven in het teken gestaan van deze droom. Hij wilde de aarde zien van buitenaf, tussen de sterren zijn, zweven in het heelal. De missie was in een flits voorbij. Veel tijd om na te denken was er niet. Nu, ruim zeven jaar later, maakt Kuipers zich op voor een nieuwe reis. Een reis die hij bewuster zal beleven, omdat hij langer blijft, maar ook omdat hij nu anders in het leven staat. “Voor mijn eerste missie had ik alles en iedereen opgegeven. Dat kan ik nu niet meer zeggen.”

Is het aardse leven belangrijker geworden dan je ruimtevaartdroom?

“Ik wil nog steeds de ruimte in. Daarom ben ik astronaut geworden. Als ik na mijn vorige vlucht een lijstje had moeten maken van dingen die ik in mijn carrière absoluut nog wilde doen, dan stonden daar twee punten op: een lange vlucht en een ruimte-wandeling. Daaraan is niets veranderd. Maar ik sta nu wel anders in het leven dan acht jaar geleden. Ik ben al eens naar de ruimte geweest. Maar ook mijn gezin speelt een rol: ik heb een vrouw en vier kinderen, waarvan twee nog klein. De afgelopen jaren heb ik weinig van ze meegemaakt. Dat is soms best lastig.”

Wij zien het leven van een astronaut vooral als hij in de ruimte is. Wat zien we niet?

“Dat het heel hard werken is. In heel de wereld. Als Japan een ruimtelaboratorium levert voor het ISS, trainen alle astronauten op dat onderdeel in Japan. Hetzelfde geldt voor de onderdelen uit Amerika, Rusland, Canada en Europa. Soms reisde ik binnen drie weken van Tsukuba, via Keulen naar Moskou, dan twee dagen thuis en dan naar Houston. Ik was nog niet over de ene jetlag heen of daar was de volgende. Dat is uitputtend. Maar je hebt ▶



een doel, de lancering. Daar werk je naartoe.”

Je lancering is nu een paar keer uitgesteld. Werkt dat demotiverend?

“Zeker niet. Mijn vlucht werd uitgesteld toen de lancering van een Russisch Progress-vrachtschip mislukte. Ik snap dat dat mensen bezighoudt en dat ze zekerheid willen over de vlucht. Er werd volop gespeculeerd in de media, bijvoorbeeld dat het ruimtestation half november onbemand zou worden achtergelaten. En zelfs dat mijn vlucht helemaal niet meer door zou gaan. Maar dat is nooit aan de orde geweest. In de ruimtevaart zijn plannings zo veranderlijk als het weer; als astronaut ben je daaraan gewend. Trainingen worden omgegooid, schema's bijgesteld.”

Over dat Progress-vrachtschip. De derde trap van die raket lijkt erg op de Sojoez-raket waarmee jij straks gaat. Wat doet dat met je?

“Helemaal niets. Kijk, ten eerste is ruimtevaart niet zonder risico's, dat weet iedereen. Maar veel belangrijker: de Sojoez is hartstikke veilig. Als die Progress een bemande Sojoez was geweest, hadden we de baan van het ISS niet bereikt, maar waren we met de noodprocedures gewoon veilig geland. De Sojoez zit anders in

elkaar dan de spaceshuttle; in elke fase van de vlucht kan de bemanning zonder al te grote problemen de missie afbreken en terugkeren naar de aarde. Zo brak de Sojoez-18a in 1975 een vlucht af omdat de tweede rakettrap na de lancering niet loskwam van de derde. Er volgde een ballistische terugkeer. De bemanning kreeg veel G-krachten te verduren, maar landde veilig op de grond. Ik heb jarenlang op dit soort noodszenario's getraind. Dus nee, ik maak me geen zorgen.”

Op je wensenlijstje staan twee dingen. Een daarvan is een lange missie. Waarom?

“Mijn vorige vlucht duurde elf dagen. De eerste paar dagen had ik last van ruimteziekte en andere lichamelijke aanpassingsklachten. Daarna had ik nog maar een paar dagen over om de bijzondere omstandigheden op me in te laten werken. Ik heb nauwelijks geslapen. De laatste dagen zette ik 's nachts om de drie kwartier mijn wekker, zodat ik even naar buiten kon kijken als het ISS weer over dagkant van de aarde vloog. Ik wilde zoveel mogelijk zien, zoveel mogelijk ervaren. Met een lange missie is het anders. Je hebt avonden en meestal ook weekenden vrij. Je kunt de tijd nemen om alle indrukken op je te laten inwerken.

Dat maakt de ervaring van een lange vlucht speciaal.”

En hoe staat het met de tweede wens, de ruimtewandeling?

“Er staat tijdens mijn ruimtevlucht geen EVA, of *extra vehicular activity*, gepland. Het ISS is zo goed als afgebouwd en er is buiten niet zoveel meer te installeren. Maar dat wil niet zeggen dat er niet toch een EVA komt. Er kan onverwacht iets moeten worden vervangen of gerepareerd aan de buitenkant van het ruimtestation. Alle astronauten worden opgeleid zodat ze dit soort klussen kunnen doen. In het grote zwembad van Johnson Space Center in Houston heb ik heb heel veel getraind voor ruimtewandelingen. Dus als de gelegenheid zich voordoet, ga ik met heel veel plezier naar buiten. Bij een EVA ben je helemaal los van alles en iedereen. Je bent alleen in de ruimte, in je eigen kleine ruimtescheepje: het ruimtepak. Het lijkt mij de totale en ultieme vrijheid. Overigens hebben niet alle astronauten dat. Mijn Belgische collega Frank De Winne wilde veel liever commandant zijn van het ruimtestation. Dat is hem in 2009 ook gelukt.”

Wat ga je nog meer doen aan boord, behalve veel naar buiten kijken?

“Nu het ISS helemaal af is, heeft wetenschappelijk onderzoek de prioriteit. Dat is de reden dat we het ISS met al die landen hebben gebouwd. Je kunt aan boord van het ISS dankzij de gewichtloze omstandigheden proeven doen die op aarde onmogelijk zijn. Biologische en natuurkundige experimenten, materiaalonderzoek, maar ook onderzoek naar de menselijke fysiologie. Ik ben van origine arts. Daarom ben ik vooral geïnteresseerd in experimenten waarbij ik zelf het proefkonijn ben. Ik ga veel testen doen rondom de energiehuishouding van het menselijk lichaam, veel cardiovasculair onderzoek en proeven met botmassa en spierkracht. Als we straks verder het heelal in reizen, moeten we weten hoe we dat het beste kunnen aanpakken. Dat leren we nu, aan boord van het ISS.”

De spaceshuttle is met pensioen, de Sojoez hapert af en toe. Hoe ziet de toekomst van de bemande ruimtevaart eruit?

“We zitten nu in een dip, dat is duidelijk. De landen die het ISS bouwen hebben maar één voertuig om mensen heen en weer te brengen. Maar dat is tijdelijk. In Amerika wordt een aantal commerciële ruimteschepen ontwikkeld; voor bevoorrading, maar ook voor bemanningen. En het Europese Automated Transfer Vehicle, nu nog een vrachtschip, kan op termijn worden omgebouwd tot een bemand vaartuig. Ruimtevaart gaat met vallen en opstaan. Vergeet niet dat Amerika tussen het Apollo-tijdperk en de spaceshuttle ook zes jaar lang geen mensen kon lanceren. We gaan verder de ruimte in, dat is zeker. Alleen is het misschien minder snel dan we in de jaren zestig of zeventig hadden voorspeld.”

Je lancering komt nu snel dichterbij. Hoe zagen jouw afgelopen maanden eruit?

“Veel trainen. Voor 80 procent gaat dat om noodszenario's en problemen. Wat we moeten doen als er een probleem optreedt tijdens lancering, nadering, koppeling of landing. Dat zijn de meest risicovolle momenten van een ruimtevlucht. Daarnaast worden we gedruild op brand, stroomuitval of luchtdrukverlies in het ISS. In werkelijkheid zijn er nagenoeg geen noodsituaties. We doen daarboven gewoon ons dagelijks werk. Daarover gaat die andere 20 procent van de training. Ik was blij toen ik in Houston met de shuttle-astronauten Tracy Caldwell Dyson en Shannon Walker eens door de

mock-ups van het ISS kon gaan om praktische, dagelijkse dingen te bespreken. Waar laat je natte handdoeken? Hoe berg je spullen op als je ze niet wilt verliezen? Hoe stuur je foto's door naar de aarde?”

Zijn er in die dagelijkse routine dingen waar je tegenop ziet?

“Sporten. Astronauten moeten in de ruimte twee uur per dag sporten om hun botten en spieren sterk te houden. Op zich vind ik dat niet zo erg. Maar je zweet je rot en kan daarna niet even lekker douchen. Ik moet het een half jaar doen met

en ingenieurs van de toekomst. We hebben maar één aarde met beperkte voorraden, laten we zuinig zijn op die prachtige planeet.”

Half mei 2012 kom je terug. Wat ga je daarna doen?

“Ik denk dat een derde vlucht er niet in zit. Qua leeftijd zou het misschien kunnen, maar de vluchten zijn schaars, zeker voor Nederlanders. Bovendien staat er een nieuwe lichting Europese astronauten klaar. Ze zijn in 2010 geselecteerd en moeten ervaring

‘De aarde is eigenlijk een heel groot ruimteschip met 7 miljoen astronauten’

natte doekjes. Dus dat is het eerste wat ik doe als ik terug ben: een lange, warme douche nemen.”

Je gaat scholieren en studenten bij je vlucht betrekken met experimenten en opdrachten. Waarom is dat voor jou belangrijk?

“Tijdens mijn vorige vlucht heb ik ervaren dat de aarde echt een kwetsbare planeet is. Je ziet dat die blauwe bol in de grote, lege, zwarte ruimte hangt. En dat alleen een dun schilletje, de dampkring, ons mensen beschermt tegen levensgevaarlijke straling en extreme temperaturen, en ons lucht geeft om te ademen. Dan besef je dat de aarde eigenlijk een heel groot ruimteschip is, met aan boord bijna 7 miljard astronauten. Ik weet hoe kwetsbaar een ruimteschip is: daarom moet ik het ISS dagelijks schoon en leefbaar houden en zuinig omgaan met bronnen. Dat gevoel wil ik overbrengen naar de wetenschappers

opdoen. Eerlijk gezegd heb ik nog niet heel veel nagedacht over mijn toekomst. Dat zie ik wel na de vlucht.”

Een goede reis gewenst. Gaan we veel van je horen, als je daarboven zweeft?

“Ongetwijfeld. Ik blijf bloggen en twitteren vanuit de ruimte. Een van de dingen waar ik erg naar uitkijk is het maken van foto's en video's van allerlei mooie plekken op aarde. Dit keer hoeft ik gelukkig niet elke drie kwartier een wekker te zetten. Ik heb alle tijd. Een half jaar wonen in de ruimte; zo lang ben ik de afgelopen vijf jaar niet op één plaats geweest. De ruimte wordt straks echt mijn thuis.”

Sander Koenen schreef eerder het boek *Missie DELTA. Lift-off voor André Kuipers*. Nu werkt hij samen met Kuipers aan diens autobiografie, een boek dat in de nazomer van 2012 verschijnt.

WIE IS ANDRÉ KUIPERS?

André Kuipers is Nederlands tweede astronaut. Hij werkt sinds 1991 voor de Europese ruimtevaartorganisatie ESA en werd in 1998 geselecteerd als astronaut. In 2004 vloog hij elf dagen naar de ruimte voor Missie DELTA. Daarvan verbleef hij ruim acht dagen aan boord van het International Space Station (ISS). Naast astronaut is Kuipers arts en ambassadeur voor het Wereld Natuur Fonds.



Ga voor Kuipers weblog en meer informatie naar www.kijk.nl/artikel/andre-kuipers