

SCOTT KELLY

MET MARGARET LAZARUS DEAN

EEN JAAR
IN DE RUIMTE
EEN LEVEN LANG
ASTRONAUT

HarperCollins

Voor Amiko, met wie ik deze reis heb gedeeld



HarperCollins is een imprint van Uitgeverij HarperCollins Holland, Amsterdam

Copyright © 2017 by Mach 25 LLC
Oorspronkelijke titel: *Endurance: a year in space, a lifetime of discovery /
Scott Kelly with Margaret Lazarus Dean*
Copyright Nederlandse vertaling: © 2017 HarperCollins Holland
Vertaling: Marian van der Ster en Joost Zwart
Omslagontwerp: Chip Kidd
Bewerking omslagontwerp: Marry van Baar
Omslagbeeld: Marco Grob / Trunk Archive
Boekverzorging: Asterisk*, Amsterdam
Druk: CPI Books GmbH, Germany

ISBN 978 94 027 0047 3
ISBN 978 94 027 5387 5 (e-book)
NUR 320/600
Eerste druk oktober 2017

Originele uitgave verschenen bij Alfred A. Knopf, a division of Penguin Random House LLC, New York

HarperCollins Holland is een divisie van Harlequin Enterprises Limited
® en ™ zijn handelsmerken die eigendom zijn van en gebruikt worden door de eigenaar van het handelsmerk en/of de licentienemer. Handelsmerken met ® zijn geregistreerd bij het United States Patent & Trademark Office en/of in andere landen.

www.harpercollins.nl

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

20 februari 2015

Wie de aarde wil verlaten moet naar het einde van de wereld reizen. Nu de spaceshuttle uit dienst is genomen, zijn we afhankelijk van de Russen om ons in de ruimte te brengen, en daarvoor moeten we om te beginnen afreizen naar het Kosmodroom van Bajkonoer op de stepes van Kazachstan. Eerst vlieg ik van Houston naar Moskou, een vertrouwde reis van elf uur, en dan volgt een rit in een busje naar Sterrenstad, vijfenzeventig kilometer verderop, die afhankelijk van het verkeer in Moskou drie kwartier tot vier uur kan duren. Sterrenstad is het Russische equivalent van het Johnson Space Center: het is de plek waar de afgelopen vijftig jaar alle kosmonauten zijn opgeleid (en recentelijk ook de astronauten die met hen de ruimte in zullen gaan).

Sterrenstad heeft zijn eigen burgemeester, een kerk, musea en appartementengebouwen. Er staat een reusachtig standbeeld van Joeri Gagarin, in 1961 de eerste mens in de ruimte, die hier met een bos bloemen achter zijn rug een eenvoudige, bescheiden, sociaalrealistische stap voorwaarts doet. Jaren geleden heeft de Russische ruimtevaartorganisatie speciaal voor ons Amerikanen een rij huizen gebouwd, en als je daarin verblijft, waan je je op een filmset die is gebaseerd op het idee dat de Russen hebben over hoe Amerikanen wonen. Er staan enorme koelkasten en enorme televisies, maar op de een of andere manier is het het allemaal net niet. Ik ben veel in Sterrenstad geweest, ook als *director of operations* voor de NASA, maar ik voel me er nog steeds niet thuis, zeker niet midden in de Russische winter. Na een training van een paar weken merk ik dat ik graag terug wil naar Houston.

Vanaf Sterrenstad is het 2500 kilometer vliegen naar Bajkonoer in Kazachstan, ooit de geheime lanceerbasis van het Russische ruimtepro-

gramma. Er wordt wel eens over een plek gezegd dat het ‘in the middle of nowhere’ ligt, maar ik zal dat nooit meer zeggen over een ander oord dan Bajkonoer. De lanceerbasis is gebouwd in een dorp dat eigenlijk Tjoeratam heette, genoemd naar een nazaat van Dzjengis Khan, maar werd bij wijze van afleidingsstrategie Bajkonoer genoemd, naar een plaats een paarhonderd kilometer verderop. Nu heet alleen deze plaats nog Bajkonoer. Aanvankelijk noemden de Russen, om de Verenigde Staten nog verder in verwarring te brengen, hun lanceerbasis ook Sterrenstad. Voor mij als Amerikaan die is opgegroeid, en als marinevlieger opgeleid, in de nadagen van de Koude Oorlog, zal het nooit helemaal vanzelfsprekend zijn om uitgenodigd te worden in het epicentrum van het ruimteprogramma van de voormalige Sovjet-Unie, en daar ingewijd te worden in alle geheimen. De huidige bevolking van Bajkonoer bestaat uit Kazachen, afstammelingen van Turkse en Mongoolse stammen, en een minderheid van etnische Russen, die zijn achtergebleven na het uiteenvallen van de Sovjet-Unie. Rusland huurt hier de faciliteiten van Kazachstan. De Russische roebel is er de gangbare munt en alle voertuigen hebben een Russisch nummerbord.

Vanuit de lucht lijkt Bajkonoer willekeurig op de hooggelegen woestijnsteppes te zijn geworpen. Het is een vreemde verzameling lelijke betonnen gebouwen, verschrikkelijk heet in de zomer en ijskoud in de winter, met overal bergen roestige, in onbruik geraakte machines. Troepen wilde honden scharrelen rond in de schaduw van ruimtevaartinstallaties. Het is een desolaat en hardvochtig oord en het is op dit moment voor het grootste deel van de wereld de enige ruimtehaven voor bemande ruimtevluchten.

Ik kom op Bajkonoer aanvliegen in een Toepolev-134, een oud Russisch militair transportvliegtuig. Ooit was dit toestel misschien uitgerust met bommenrekken en kon het in geval van nood dienstdoen als bommenwerper, onderdeel van het koudeoorlogsarsenaal dat de Sovjets paraat hadden om mijn land aan te vallen. Maar nu worden er internationale teams van ruimtereizigers in vervoerd – Russische, Amerikaanse, Europese, Japanse en Canadese. Voormalige vijanden zijn nu teamgenoten, op weg naar het ruimtestation dat onze landen samen hebben gebouwd.

Het voorste deel van het vliegtuig is gereserveerd voor de hoofd bemanning (mijn twee Russische collega's en ik) en een aantal VIP's. Nu en dan loop ik even naar achteren, waar ik tijdens vorige vluchten naar

Bajkonoer zat. Sinds we vanmorgen zijn vertrokken uit Sterrenstad heeft iedereen zitten drinken en het lagere Russische personeel heeft zijn eigen feestje. Russen drinken nooit zonder erbij te eten, dus naast wodka en cognac worden tomaten, kaas, worst, zure komkommers, gedroogde zoute vischips en reepjes gezouten zwoerd, *salo*, geserveerd. Tijdens mijn eerste reis naar Kazachstan, in 2000, baande ik me op zoek naar de wc een weg door het feestje achter in het vliegtuig, maar werd tegengehouden en min of meer gedwongen om een aantal glaasjes *samagone*, Russische illegaal gestookte drank, achterover te slaan. De jongens wankelden zo door de turbulentie en de alcohol dat ze het spul op zichzelf en op de vloer van het vliegtuig morsten, ondertussen de ene sigaret na de andere aanstekend. We mogen van geluk spreken dat we in Kazachstan aankwamen zonder op te gaan in een reusachtige vuurbal van sterke drank.

Ook vandaag wordt er weer stevig gedronken, en tegen de tijd dat we boven de vlakke, bevroren woestijn uit de wolken duiken voor de landing op de enige landingsbaan van Bajkonoer hebben we hem behoorlijk zitten. Met toegeknepen ogen tegen de kou komen we naar buiten, waar we worden opgewacht door een welkomstcomité: medewerkers van Roskosmos, de Russische ruimtevaartorganisatie, en Energia, het bedrijf dat de Sojoez-ruimtecapsules bouwt, waarvan een ons naar het iss zal transporteren. De burgemeester van Bajkonoer is er ook, samen met andere plaatselijke hoogwaardigheidsbekleders. Mijn Russische collega Gennadi Padalka treedt naar voren en spreekt hen plechtig toe, terwijl wij maar half luisteren. 'My gotovy k sledoejoesjtsjim sjagam nasjej podgotovki' ('Wij zijn klaar voor de volgende stappen in onze voorbereiding.')

Dit is een ritueel, zoals er zoveel zijn in de ruimtevaart. Wij Amerikanen kennen vergelijkbare geënceneerde momenten tijdens vergelijkbare fasen in de voorbereiding van een lancering. Er is maar een dunne scheidslijn tussen ritueel en bijgeloof, en bij levensbedreigende ondernemingen als ruimtevaart kan er van bijgeloof zelfs voor ongelovigen een troostende werking uitgaan.

Aan het eind van de landingsbaan zien we een vreemd maar uitnodigend tafereel: een groep Kazachse kinderen, kleine ambassadeurs van het einde der aarde. Ze hebben ronde wangen, zwart haar en een overwegend Aziatisch uiterlijk, kleurige, stoffige kleren aan en een ballon in hun hand. De Russische vliegersarts heeft ons gewaarschuwd bij hen

uit de buurt te blijven: men maakt zich zorgen over een uitbraak van mazelen in de streek en als een van ons besmet raakt kan dat ernstige gevolgen hebben. We zijn allemaal ingeënt, maar de Russische artsen zijn heel voorzichtig; niemand wil de ruimte in met mazelen. Normaal gesproken doen we wat de dokter zegt, zeker omdat hij de bevoegdheid heeft om ons aan de grond te houden. Maar Gennadi loopt toch vol vertrouwen op ze af.

‘We moeten die kinderen gedag zeggen,’ zegt hij resoluut in het Engels.

Ik ken zowel Gennadi als ons derde bemanningslid, Michail Kornienko (‘Misha’) al sinds eind jaren negentig, toen ik begon heen en weer te reizen naar Rusland om te werken aan het gezamenlijke ruimtestationprogramma van onze landen. Gennadi heeft dik, zilvergrijs haar en een scherpe blik waaraan niet veel ontgaat. Hij is zesenvijftig en de gezagvoerder van onze Sojoez. Hij is een geboren leider met zowel lef als souplesse, die op barse toon kan bevelen als dat nodig is, maar ook aandachtig luistert als een van zijn bemanningsleden een andere kijk op de zaak heeft. Hij is iemand die ik onvoorwaardelijk vertrouw. In Moskou, bij het Kremlin, heb ik hem ooit bij zijn medekosmonauten weg zien lopen om eer te betonen aan de plaats waar een politicus van de oppositie was vermoord, mogelijk door mensen van Vladimir Poetin. Voor een kosmonaut, een werknemer van Poetin, was dat geen risicoloos gebaar. De overige aanwezige Russen leken huiverig om de moord ter sprake te brengen, zo niet Gennadi.

Misha, die een jaar lang mijn medereiziger zal zijn, is vierenvijftig en een heel ander mens dan Gennadi – rustig en bedachtzaam. Misha’s vader was helikopterpiloot in het leger, bij een kosmonauten-reddings-team, en kwam om bij een helikopterongeluk toen Misha pas vijf was. Zijn jongensdroom, werken in de ruimtevaart, werd door dit verlies alleen maar versterkt. Na als parachutist in het leger gediend te hebben moest Misha, als hij boordingenieur wilde worden, een diploma halen aan het Luchtvaartinstituut in Moskou. Hij werd daar echter niet toegelaten omdat hij niet in de regio Moskou woonde, waarop hij besloot politieagent te worden, om op die manier het inwonerschap te verwerven en alsnog aan het instituut te kunnen studeren. In 1998 werd hij geselecteerd als kosmonaut.

Als Misha je met zijn lichtblauwe ogen aankijkt, geeft hij je het gevoel dat er voor hem niets belangrijker is dan volledig te begrijpen wat je zegt. Hij is opener over zijn gevoelens dan de andere Russen die ik

ken. Als hij een Amerikaan was geweest, zou ik me hem kunnen voorstellen als Birckenstocks dragende hippie uit Vermont.

We lopen naar de Kazachse kinderen die ons komen verwelkomen. We begroeten ze, geven ze een hand en nemen bloemen van ze aan die best eens onder de mazelen zouden kunnen zitten. Gennadi staat vrolijk met de kinderen te babbelen, de kenmerkende glimlach op zijn stralende gezicht.

Het hele gezelschap – bemanning, reservebemanning en ondersteunend personeel – stapt in twee bussen die ons zullen vervoeren naar het quarantainegebouw waar we de komende twee weken zullen doorbrengen. (Bemanning en reservebemanning reizen altijd gescheiden, om dezelfde reden dat een president en een vicepresident dat doen.) Als we instappen, gaat Gennadi voor de grap achter het stuur van onze bus zitten en nemen we allemaal een foto van hem met onze telefoon. Jaren geleden was het zo dat bemanningsleden naar Bajkonoer reisden, er een dag bleven om de Sojoez te inspecteren, en dan terugvlogen naar Sterrenstad om daar de resterende twee weken tot de lancering door te brengen. Nu mogen we wegens bezuinigingen nog maar één reis maken, dus zitten we hier de komende tijd vast. Ik ga naast het raampje zitten, doe mijn oordopjes in en laat mijn hoofd tegen het raam rusten in de hoop slaperig genoeg te worden om nog even een dutje te kunnen doen voordat we aankomen bij ons hotel annex quarantaineverblijf. Deze weg is er verschrikkelijk slecht aan toe – dat is altijd zo geweest en het wordt er niet beter op – en door alle groeven en kuilen in het asfalt stuitert mijn hoofd zo hard tegen het raam dat slapen er niet in zit.

We rijden langs verkrotte flatgebouwen uit de Sovjettijd, reusachtige, verroeste satellietschotels die in verbinding staan met Russische ruimteschepen, her en der verspreid liggende bergen afval en incidenteel een kameel. Het is een heldere, zonnige dag. We passeren Bajkonoers eigen standbeeld van Joeri Gagarin, ditmaal met opgeheven armen – niet in de triomfantelijke V van de turner die zojuist een perfecte afsprong heeft afgeleverd, maar met het opgewekte, oprechte gebaar van een kind dat op het punt staat een koprol te maken. In dit standbeeld lacht hij.

Ver voorbij de horizon verrijst een lanceerinstallatie, op hetzelfde afbrokkelende betonnen platform waarvandaan Joeri ooit wegschoot van de aarde, hetzelfde platform waarvandaan vrijwel iedere Russische kosmonaut de aarde heeft verlaten, hetzelfde platform waarvandaan ook

ik over twee weken de aarde zal verlaten. De Russen lijken soms meer belang te hechten aan tradities dan aan uiterlijk of functionaliteit. Dit lanceerplatform, dat ze Gagarinski Start (Gagarins lanceerplatform) noemen, is doordrenkt van de geest van het verleden en ze zijn geen moment van plan om het te vervangen.

De missie van Misha en mij, een jaar doorbrengen in het iss, is de eerste in zijn soort. Een normale missie naar het ruimtestation duurt vijf tot zes maanden, dus de wetenschap heeft genoeg gegevens over wat er gedurende die tijd in de ruimte met het menselijk lichaam gebeurt. Maar over wat er na die zes maanden gebeurt is heel weinig bekend. De symptomen zouden, na negen maanden bijvoorbeeld, plotseling kunnen verergeren, of juist afnemen. We weten het niet en er is maar één manier om erachter te komen.

Misha en ik gaan allerlei gegevens verzamelen over onszelf, en dat zal een belangrijk deel van onze tijd in beslag nemen. Omdat Mark en ik een eeneiige tweeling zijn, neem ik ook deel aan een grootschalig onderzoek dat ons gedurende een jaar met elkaar zal vergelijken, ook op genetisch niveau. Het International Space Station is een rond de aarde cirkelend laboratorium van wereldklasse, en naast het onderzoek naar menselijke functies, waarin ik het voornaamste onderzoeksobject ben, zal ik dit jaar ook veel tijd besteden aan andere experimenten, bijvoorbeeld op het gebied van vloeistofdynamica, botanica, verbranding en aardobservatie.

Als ik voor publiek spreek over het International Space Station, benadruk ik altijd het belang van het wetenschappelijk onderzoek dat er gedaan wordt. Maar voor mij is het net zo belangrijk dat het station kan dienen als springplank voor onze soort in de ruimte. Daarvandaan kunnen we erachter komen hoe we verder de kosmos in kunnen reizen. De kosten zijn hoog, evenals de risico's.

Tijdens mijn laatste vlucht naar het ruimtestation, een missie van 159 dagen, ben ik botmassa kwijtgeraakt, zijn mijn spieren geatrofieerd en heeft mijn bloed zich anders verdeeld in mijn lichaam, met als gevolg dat de wanden van mijn hart overbelast raakten en krompen. Zorgwekkender was dat mijn zicht achteruitging, een kwaal waar veel astronauten last van hebben. Ik ben blootgesteld geweest aan meer dan dertig maal de straling die een mens op aarde oploopt, het equivalent van ongeveer tien röntgenfoto's van de borstkas per dag. Hierdoor loop ik de rest van mijn leven een grotere kans op een dodelijke vorm van kanker.

Maar dit is allemaal niets vergeleken met het risico dat me de meeste zorgen baart: dat een van mijn dierbaren iets zou overkomen terwijl ik in de ruimte ben en met geen mogelijkheid naar huis kan gaan.

Terwijl ik door het raam naar het vreemde landschap van Bajkonoer kijk, realiseer ik me dat ik al die tijd die ik hier heb doorgebracht, en dat zijn toch vele weken, de stad zelf nooit heb gezien. Ik ben alleen op de plekken geweest waar ik officieel iets te zoeken heb: de hangars waar de ingenieurs en technici ons ruimteschip en de raket in gereedheid brengen voor de vlucht; de raamloze, door tl-buizen verlichte kamers waar we ons Sokol-ruimtepak aantrekken; het gebouw waar onze instructeurs, tolken, artsen, koks, leden van het management en ander ondersteunend personeel verblijven; en het nabijgelegen nieuwere en kleinere gebouw dat de Amerikanen liefkozend Saddams Paleis noemen en dat ons onderkomen is. Deze weelderige residentie is gebouwd voor het hoofd van de Russische ruimtevaartorganisatie en diens staf en gasten, en met zijn toestemming mogen de bemanningsleden hier zolang verblijven. Het is er prettiger dan in het andere gebouw, en veel prettiger dan in de sobere verblijven in het kantoorgebouw op het Kennedy Space Center in Florida, waar shuttleastronauten vroeger hun quarantainetijd doorbrachten. Saddams Paleis heeft kristallen kroonluchters, marmeren vloeren en voor ieder van ons een vierkammersuite, compleet met jacuzzi. Het gebouw heeft ook een inpandige *banja*, een Russische sauna, met een koud bad waar je na afloop in springt. Aan het begin van onze veertiendaagse quarantaine ga ik naar de banja en tref daar een naakte Misha die een naakte Gennadi met berkentakken slaat. De eerste keer dat ik getuige was van dit tafereel was ik een beetje onthutst, maar toen ik eenmaal zelf kennis had gemaakt met de banja, een duik in het ijskoude zwembad had genomen en een zelfgebrouwen Russisch bier had gedronken, begreep ik volkomen wat er zo aantrekkelijk aan was.

Saddams Paleis heeft ook een deftige eetkamer met gesteven witte tafellakens, mooi servies en een flatscreentelevisie aan de muur, waarop non-stop oude Russische films te zien zijn die alle kosmonauten prachtig lijken te vinden. Het Russische eten is goed, maar voor Amerikanen kan het na een tijdje wat gaan vervelen: bij elke maaltijd borsjt, vlees en aardappelen, of een ander soort vlees en aardappelen, en altijd met kilo's dille erover.

'Gennadi,' zeg ik op een avond tijdens het eten. 'Vanwaar toch al die dille?'

‘Hoe bedoel je?’ vraagt hij.

‘Julie gooien overal dille overheen. Sommige gerechten zouden misschien heel lekker zijn als er niet zo veel dille op zat.’

‘Ah, oké, ik begrijp het,’ zegt Gennadi. Hij knikt en zijn kenmerkende glimlach verschijnt op zijn gezicht. ‘Dat stamt uit de tijd dat Russische maaltijden voornamelijk bestonden uit aardappelen, kool en wodka. Dille helpt om scheten te laten.’

Later google ik het. Het is waar. En het lozen van gasen is ook wel een doel om na te streven voordat je urenlang met elkaar opgesloten zit in een blikken doos, dus ik zal niet meer klagen over de dille.

De dag na onze aankomst in Bajkonoer gaan we voor het eerst ‘passen.’ Dat is onze kans om de capsule van de Sojoez te betreden nu die nog in de hangar staat en nog niet is bevestigd aan de raket die ons de ruimte in zal schieten. In de grote, donkere hangar, die bekendstaat als Gebouw 254, trekken we ons Sokol-pak aan, altijd een lastige klus. De enige opening in het pak bevindt zich bij de borst, dus we moeten ons onderlichaam door dat gat schuiven, dan onze armen in de mouwen wurmen en op goed geluk de nekring over ons hoofd trekken. Ik houd aan deze procedure vaak schrammen op mijn hoofd over. Kaal zijn is in dit geval een nadeel. De borstopening wordt daarna dichtgemaakt volgens een verontrustend weinig geavanceerde methode: de randen van het plastic worden naar elkaar toegebracht en vastgemaakt met elastiekjes. De eerste keer dat ik dit meemaakte kon ik niet geloven dat die elastiekjes onze enige bescherming tegen de ruimte moesten zijn. Eenmaal in het ruimtestation ontdekte ik dat de Russen daar precies dezelfde elastiekjes gebruiken om hun vuilniszakken mee dicht te binden. Dat heeft ook wel iets komisch; en bovendien, ik heb respect voor de efficiëntie van de Russische filosofie ten aanzien van technologie: als het werkt, waarom zou je het dan anders doen?

Het Sokol-pak wordt wel een reddingspak genoemd, om aan te geven dat het alleen dient om ons te redden bij brand of als de luchtdruk in de Sojoez wegvalt. Het is een ander ruimtepak dan ik zal dragen tijdens ruimtewandelingen later tijdens de missie; dat pak is veel steviger en functioneler, een op zichzelf staand klein ruimteschip. Het Sokol-pak dient hetzelfde doel als het oranje drukpak van de NASA dat ik altijd droeg in de spaceshuttle. Dat werd pas na de ramp met de Challenger in 1986 door de NASA in gebruik genomen; voor die tijd droegen

shuttleastronauten eenvoudige vluchtpakken van stof, en dat gold ook voor de Russen tot in 1971 drie kosmonauten omkwamen door het wegvallen van de luchtdruk. Sindsdien dragen kosmonauten (en alle astronauten die meereizen in de Sojoez) het Sokol-pak. Eigenlijk zijn wij op een vreemde manier omringd door sporen van rampen, van oplossingen die te laat zijn gekomen voor astronauten en kosmonauten die ooit dezelfde risico's namen als wij, maar verloren.

Vandaag is een soort generale repetitie: we trekken ons pak aan, controleren het op lekken, nemen plaats in onze stoel, die precies op maat is gemaakt naar een gietvorm van ons lichaam. Dit is niet voor ons comfort, want dat heeft niet echt veel prioriteit bij de Russen, maar voor onze veiligheid en om ruimte te besparen – waarom meer stoelruimte bouwen dan strikt noodzakelijk is? De op maat gemaakte stoelen ondersteunen onze ruggengraat en zullen wat van de klappen opvangen bij de harde terugkeer naar de aarde, een jaar na ons vertrek.

Hoeveel tijd ik ook heb doorgebracht in de Sojoez-simulators in Sterrenstad, het verbaast me nog steeds hoeveel moeite het kost om mezelf en mijn drukpak in de stoel te persen. Iedere keer weer twijfel ik even of het wel gaat passen. Maar het lukt altijd, zij het met moeite. Als ik overeind zou komen uit de zitting, zou mijn hoofd tegen het raam botsen. Ik vraag me af hoe mijn langere collega's dit doen. Als we helemaal vastgegespt zitten, oefenen we met de apparatuur, kijken we of we bij de knoppen kunnen, of we data van de schermen kunnen lezen en bij onze checklist kunnen. We bespreken tot in detail wat we nog aangepast zouden willen zien, tot aan de plek voor onze timers (voor het activeren van de raketmotoren), onze potloden, en de reepjes klittenband waarmee we dingen kunnen 'neerzetten' als we in de ruimte zijn.

Als we klaar zijn, klauteren we weer door het luik naar buiten en werpen een blik in de stoffige hangar. We zien het volgende Progress-bevoorradingsruimteschip staan; het lijkt veel op de Sojoez, want de Russen maken nooit twee ontwerpen als één volstaat. Over een paar maanden zal deze Progress ons in het iss apparatuur, experimenten, eten, zuurstof en verzorgingspakketten brengen. Daarna, in juli, komt de Sojoez met een nieuw team van drie bemanningsleden. Ergens in deze hangar wordt nu al de Sojoez in elkaar gezet die daarna gelanceerd zal worden, en die daarna, en die daarna. De Russen lanceren hun Sojoez-capsules al sinds ik drie was.

De Sojoez-ruimtecapsule – Sojoez betekent 'unie', zoals in 'Sovjet-

Unie', in het Russisch – is zo ontworpen dat hij in de ruimte kan manoeuvreren, zich kan vastkoppelen aan het station en mensen in leven kan houden, maar de raketten zijn de werkpaarden, het antwoord van de mens op de werking van de aardse zwaartekracht. De raketten (die om de een of andere merkwaardige reden ook Sojoez heten) worden samengesteld in Site 112, een assemblage- en testgebouw tegenover de hangars. Gennadi, Misha en ik steken langs de verzamelde Russische media de straat over, gaan het enorme gebouw binnen en staan weer in een reusachtige, donkere, stille ruimte, ditmaal tegenover onze raket. Hij is staalgrijs en ligt op zijn kant. In tegenstelling tot de spaceshuttle of de voorloper daarvan, wordt de Sojoez-ruimtevaartuig-raketcombinatie horizontaal in elkaar gezet en ook in die positie naar het lanceerplatform gerold. Pas als hij daar een paar dagen voor de lancering aankomt, wordt hij rechtop gezet, met zijn neus naar zijn bestemming. Dit is ook weer een verschil tussen de Russische en de Amerikaanse werkwijze. In dit geval is de procedure minder ceremonieel dan bij de NASA, waar de te lanceren ruimteschepen verticaal en balancerend op een enorme crawler transporter op statige, majestueuze wijze worden voortgerold.

Met zijn bijna 50 meter is deze raket, de Sojoez-FG, aanmerkelijk kleiner dan de geassembleerde spaceshuttle, maar het is niettemin een ontzagwekkende kolos, een huizenhoog object dat zich, hopen we, straks met een snelheid van vijftientig keer die van het geluid van de aarde zal verheffen en ons daarbij zal meenemen. Het loodgrijze metaal, gesierd met ouderwetse klinknagels, is niet mooi om te zien, maar op de een of andere manier troostrijk in zijn praktische toepassing. De Sojoez-FG is het kleinkind van de Sovjet R-7, de eerste intercontinentale ballistische raket ter wereld. De R-7 werd tijdens de Koude Oorlog ontworpen om atoomwapens te lanceren naar Amerikaanse doelen, en ik herinner me nog goed dat ik als kind besepte dat New York, en mijn voorstad West Orange in New Jersey, tot de eerste doelwitten zouden behoren die bij een Sovjetaanval in rook zouden opgaan. Nu sta ik op hun voormalige geheime basis met twee Russen te praten over ons voornemen om elkaar tijdens onze ruimtereis met dit omgebouwde wapen ons leven toe te vertrouwen.

Gennadi, Misha en ik hebben voordat we werden uitverkoren om de ruimte in te gaan alle drie in het leger gediend, en hoewel we er nooit over praten, weten we dat we alle drie het bevel hadden kunnen krijgen om elkaar neer te schieten. Nu maken we deel uit van de grootste

vreedzame internationale samenwerking in de geschiedenis. Als iemand me vraagt of het ruimtestation zijn geld waard is, is dit iets wat ik altijd benadruk. Hoeveel is het waard om te zien hoe twee voormalige aartsvijanden hun wapens ombouwen tot transportmiddelen voor ontdekkingsreizen en het vergaren van wetenschappelijke kennis? Hoeveel is het waard om te zien hoe voormalige vijandelijke naties hun soldaten omvormen tot teamgenoten en vrienden voor het leven? Het is onmogelijk om dit in geld uit te drukken, maar voor mij is het een van de dingen die dit project de moeite waard maken, en zelfs om ons leven voor op het spel te zetten.

Het International Space Station kreeg vorm in 1984, toen president Reagan tijdens zijn State of the Union-toespraak meldde dat de NASA een ruimtestation aan het ontwerpen was, de Freedom, dat binnen tien jaar in een baan om de aarde gebracht zou worden. Bezwaren van het Congres leidden echter tot jaren van bezuinigingen en aanpassingen, en er was er nog altijd weinig zicht op de voltooiing van de Freedom toen president Clinton in 1993 aankondigde dat het station zou samengaan met het beoogde ruimtestation Mir-2 van de Russische ruimtevaartorganisatie. Toen ook ruimtevaartorganisaties uit Europa, Japan en Canada aan het project gingen deelnemen, bestond de internationale coalitie uit vijftien landen. Er waren ruim honderd lanceringen nodig om alle componenten in een baan rond de aarde te brengen, en ruim honderd ruimtewandelingen om ze te assembleren. Het ISS is een prestatie van formaat, op technologisch gebied, en op het gebied van internationale samenwerking. Het wordt sinds 2 november 2000 permanent bemand; met andere woorden: het is al meer dan veertien jaar niet meer voorgekomen dat alle mensen tegelijkertijd op aarde waren. Het is met afstand de langst bewoonde constructie in de ruimte en ruim tweehonderd mensen uit zestien landen hebben er verbleven. Het is het grootste internationale project dat ooit in vreedstijd is gerealiseerd.

Op mijn laatste ochtend op aarde word ik rond zeven uur wakker. Ik breng de ochtend door met het doorzoeken van al mijn tassen – een die in Kazachstan op me zal wachten, een paar die terug moeten naar Houston. De logistiek heeft iets merkwaardigs: wat wil ik bij de hand hebben als ik net ben geland? Wat zal ik later pas nodig hebben? Heb ik mijn creditcard- en bankrekeningnummer en andere nuttige gegevens wel opgeschreven? Het is al moeilijk genoeg om dat allemaal te regelen

als je op aarde bent, maar ik moet goed voorbereid zijn om te voorkomen dat ik achterop raak met de aflossing van de hypotheek, en zorgen dat ik vanuit de ruimte verjaardagscadeaus kan kopen voor Amiko en de meisjes.

Mijn laatste ontbijt op aarde is een Bajkonoerse poging tot Amerikaanse *cuisine*: snotterige eieren (ik heb de Kazachse kok nooit duidelijk kunnen maken wat 'zachtgekookt' is), toast en 'ontbijtworstjes' (eigenlijk hotdogs uit de magnetron). De voorbereidingen op de dag van vertrek kosten meer tijd dan je zou denken, zoals zoveel aspecten van ruimtereizen. Eerst breng ik ter ontspanning nog een laatste bezoek aan de banja, dan voer ik het preflight-klysmaritueel uit – in de ruimte liggen onze darmen aanvankelijk stil, dus de Russen raden ons aan de boel van tevoren goed schoon te maken. De kosmonauten hebben hun eigen artsen om dit uit te voeren, met warm water en rubber slangetjes, maar ik opteer voor de variant van de drogist, wat de kans vergroot dat ik een warme band met mijn vliegerarts behoud. Ik neem een uitvoerig bad in de jacuzzi en doe dan een dutje (want de lancering staat gepland voor 13.42 uur plaatselijke tijd). Ten slotte neem ik nog een douche, waar ik een tijd onder blijf staan. Ik weet hoe erg ik het gevoel van water zal missen, het komende jaar.

De Russische vliegerarts, die we Dr. No noemen, komt langs als ik net onder de douche vandaan ben. Hij heet Dr. No omdat hij degene is die bepaalt of onze familie ons tijdens de quarantaineperiode mag komen bezoeken. Zijn beslissingen zijn willekeurig, soms ingegeven door kwaadwilligheid, en definitief. Hij komt ons hele lichaam afnemen met alcoholdoekjes. Het oorspronkelijke idee achter de alcoholwasbeurt was om alle ziektekiemen te doden die als verstekeling mee de ruimte in wilden, maar nu lijkt het niet meer dan het zoveelste ritueel. Na een champagnemoment met het management en onze partners houden we een minuut stilte, een Russische traditie voor een lange reis. Als we het gebouw verlaten zal een Russisch-orthodoxe priester ons zegenen en ons wijwater in het gezicht sprenkelen. Elke kosmonaut sinds Joeri Gagarin heeft al deze stappen doorlopen, dus doen wij dat ook. Ik ben niet gelovig, maar als je op het punt staat de ruimte in geschoten te worden kan een zegening geen kwaad.

We maken nog een ceremonieel rondje langs de media, terwijl *Trava u doma* klinkt, een lied over kosmonauten die hun thuis missen en dat klinkt als een Sovjetfanfare die op een kermis speelt:

*En wij dromen niet van het gebulder op het Kosmodroom,
Noch van dit ijzige donkerblauw,
Maar wij dromen van het gras, het gras voor ons huis,
Het groene, groene gras.*

We stappen in de bus die ons naar het gebouw zal brengen waar we ons pak aantrekken. Zodra de deur zich achter ons sluit wordt het touw doorgeknipt waarachter de menigte stond te wachten en holt iedereen op de bus af. De chaos is groot en in eerste instantie zie ik mijn familie niet, maar dan ontdek ik ze, op de eerste rij – Amiko, Samantha, Charlotte en Mark. Iemand tilt Charlotte, die elf is, op, zodat ze haar hand tegen het raam kan leggen, en ik leg mijn hand tegen de hare, terwijl ik mijn best doe om vrolijk te kijken. Charlotte heeft een brede glimlach op haar ronde, witte gezichtje. Als ze al verdrietig is dat ze me een jaar niet zal zien, als ze al bang is me de aarde te zien verlaten op een amper in bedwang te houden bom, als ze al begrijpt welke gevaren ik moet trotseren voor ik haar weer een knuffel kan geven, dan laat ze dat niet merken. Dan staat ze weer naast de anderen op het asfalt en zwaait. Ik zie Amiko lachen, hoewel ik ook de tranen in haar ogen zie. Ik zie Samantha, die twintig is. Haar brede glimlach verraad haar angst voor wat komen gaat. Dan laten de remmen van de bus sissend lucht ontsnappen en zijn we weg.

Ik zit op een goedkope leren bank in Gebouw 254, een half uur rijden van Saddams Paleis, te wachten tot ik mijn pak kan aantrekken. Op een flatscreen-tv in de hoek is een onnozele Russische show te zien waar niemand van ons aandacht voor heeft. Er staat wat eten klaar – koude kip, vleespastei, sap en thee – en hoewel dat niet mijn keuze zou zijn geweest als laatste maal op aarde, eet ik er wat van.

Eerst wordt Gennadi naar een aangrenzende kamer geroepen om zich uit te kleden voor het aanbrengen van de hartelektroden en het aantrekken van een luier en nieuw wit, lang ondergoed (dat zweet moet absorberen en een beschermlaagje vormt onder het rubber van het Sokol-pak). Als Gennadi terugkomt, gaat Misha naar binnen voor zijn luier. En dan ik. Altijd als ik dit doe, bedenk ik inwendig grinnikend dat ik altijd gedacht had pas veel en veel later in mijn leven weer luiers te zullen dragen. Nu is het tijd om ons Sokol-pak aan te trekken. We krijgen bij het omkleden hulp van Russische specialisten, gehuld in witte

jassen en operatiemaskers. Handig maken ze de openingen in ons pak dicht met een reeks vouwen en de merkwaardige elastiekjes.

Gedrieën lopen we naar een andere kamer, die in tweeën gedeeld is door een glazen wand. Aan de andere kant zitten onze familieleden, managers van de Russische ruimtevaartorganisatie (Roskosmos), NASA-leiders en journalisten op rijen stoelen met hun gezicht naar ons toe. Ik weet dat dit nog het dichtst in de buurt komt van een NASA-persconferentie, maar op deze momenten voel ik me altijd meer een gorilla in de dierentuin.

Onmiddellijk zie ik Amiko, Mark en mijn dochters op de eerste rij. Amiko en de meisjes zijn hier al een paar dagen, maar Mark is net aangekomen. Ze lachen en zwaaien allemaal naar me. Het is niet de eerste keer dat ik dankbaar ben dat mijn broer er is om hen te steunen. Door zijn eigen ervaring als astronaut, en doordat hij me beter kent dan wie dan ook, kan hij hun helpen begrijpen wat er gaat gebeuren, en zo nodig geruststellen.

Amiko lacht opgewekt en wijst naar de ketting die ik voor mijn vertrek uit Houston voor haar heb laten maken, een zilveren versie van het Year in Space Mission-logo. Samantha en Charlotte hebben de zilveren hanger ook om. Bij mijn terugkomst zal ik een tweede versie meenemen, van goud en met een saffier erin gezet, om aan hen te geven. Amiko's glimlach is oprecht en blij, maar omdat ik haar zo goed ken, zie ik ook dat ze moe is, niet alleen van de jetlag maar ook van de spanning. Dit is de tweede keer dat Amiko de hele voorbereiding van een lange missie meemaakt, dus ze wist wat haar te wachten stond, al betwijfel ik of dat helpt. Zij werkt ook voor de NASA, bij de afdeling Public Affairs, dus ze weet beter dan de meeste partners van astronauten wat me tijdens deze missie te wachten staat. In sommige gevallen kan deze kennis geruststellend zijn, maar vaker, zoals vandaag, is het misschien makkelijker om minder te weten.

Amiko was lang gewoon een kennis. Ze had nauw met mijn broer samengewerkt aan een project en mijn ex-vrouw Leslie en zij hadden een aantal gemeenschappelijke vrienden. Begin 2009 waren Amiko en ik zonder het van elkaar te weten allebei gescheiden, en maanden later kwamen we elkaar bij toeval een paar keer tegen. Amiko zegt zich te herinneren dat ik indruk op haar maakte omdat ik een van die avonden gekscherend had opgemerkt dat ze aantrekkelijk was, maar toch de kans voorbij liet gaan om met haar en een paar anderen de hottub

te delen, omdat ik vroeg naar bed wilde voor een training de volgende ochtend. Een paar weken later zag ik haar weer op een feestje, en dit keer belandde ik wel met haar in de hottub. We praatten de hele avond, maar alweer was ze onder de indruk dat ik geen avances maakte. Iedereen die Amiko kent, weet dat het haar aan aandacht van mannen niet ontbreekt, en blijkbaar onderscheidde ik me doordat ik haar wilde leren kennen als persoon. Maar ik ben niet gek, dus ik zorgde wel dat ik die avond haar telefoonnummer kreeg.

Ik wil altijd graag weten hoe het komt dat mensen het werk zijn gaan doen dat ze doen, vooral als ze daar, zoals Amiko, in lijken uit te blinken. Ze leek me niet de typische Public Affairs-medewerker, die soms behoudend zijn en moeite hebben met veranderingen. Ik vroeg haar hoe ze in dit werk terecht was gekomen, en hoewel ze maar een deel van haar levensloop uit de doeken deed, was het heel fascinerend. Ze was op haar vijftiende het huis uit gegooid, met slechts de kleren die ze aan had, omdat ze in opstand kwam tegen een moeder die haar sloeg, was getrouwd op haar achttiende, had op haar eenentwintigste twee kinderen, en kreeg toen een baan als secretaresse bij de NASA. Vanaf het moment dat ze was aangenomen, deed ze haar best om te kunnen deelnemen aan het competitieve opleidingsprogramma van de NASA, dat veelbelovende werknemers in staat stelt lessen op universitair niveau te volgen. Eenmaal toegelaten behaalde ze elk semester het maximale aantal studiepunten, terwijl ze ondertussen fulltime werkte en voor haar zoontjes zorgde. Ze haalde haar diploma communicatie met een prachtige cijferlijst en iedere eervolle vermelding die een student maar kan behalen. Ik wist al dat ze slim en vakkundig was, maar hoe meer ik te weten kwam over haar leven, hoe meer indruk ze op me maakte. Met haar twee zoons, inmiddels op de middelbare school, ging het goed, en ze bleef nieuwe uitdagingen zoeken. De meeste mensen zouden de tegenslagen die zij had ondervonden niet te boven zijn gekomen, maar door haar aangeboren intelligentie, lef en doorzettingsvermogen had ze haar leven vormgegeven zoals zij dat wilde. Het was me wel duidelijk dat ze dat leven voor geen enkele man zou veranderen, zelfs niet voor een astronaut die zo zich charmant opstelde als maar binnen zijn vermogen lag.

We zagen elkaar vaker dat najaar, en toen ik in oktober 2010 de ruimte in ging, had de relatie serieuze vormen aangenomen. Dit was mijn eerste langdurige missie naar het International Space Station en

haar eerste missie als achterblijvende partner. Het was een ongebruikelijke lakmoesproef voor een nieuwe relatie. We waren allebei verbaasd dat de scheiding ons alleen maar nader tot elkaar bracht. Ik kon op haar vertrouwen als mijn partner op de grond en we genoten ervan om elkaar onze onverdeelde aandacht te geven tijdens het uurtje per dag dat we telefonisch contact konden hebben. Bij terugkomst had ik er meer vertrouwen in dan ooit dat we bij elkaar hoorden. Ik weet dat sommige van onze vrienden zich afvragen waarom we niet getrouwd zijn – we zijn nu vijf en een half jaar bij elkaar en hebben een groot deel van die tijd samengewoond. Ik was er voor haar zoons als ze me nodig hadden en Amiko is er altijd voor mijn dochters. We zijn elkaar net zo toegewijd als welk getrouwd stel dan ook, maar omdat we allebei al eerder getrouwd zijn geweest en geen van beiden bijzonder aan traditionele waarden hechten, zien we er het nut niet van in. In de media wordt Amiko soms mijn ‘vaste partner’ genoemd en dat vinden wij beiden een prima omschrijving.

Naast Amiko zit Samantha. Ik keek op van haar nieuwe look toen ze aankwam in Bajkonoer, haar lange krullen donker geverfd, dikke zwarte eyeliner, donkerrode lippenstift en helemaal in het zwart gekleed. Sinds haar moeder en ik zijn gescheiden, is mijn relatie met Samantha wat wankel, en in veel opzichten nog herstellende. Ze was vijftien toen Leslie de meisjes tegen mijn zin meenam van Houston naar Virginia Beach, een zeer moeilijke leeftijd voor dit soort ontheemding. Samantha geeft mij de schuld voor de scheiding en veel van de problemen die erdoor zijn ontstaan. Als ik nu door het glas naar haar kijk, met haar sprankelende blauwe ogen onder de zware eyeliner, zie ik in haar nog steeds het kleine meisje dat in 1994 geboren werd op de kraamafdeling van het Patuxent River Naval Air Station, waar ik testvlieger was. Leslie had een lange, zware bevalling gehad, en uiteindelijk kwam Samantha ter wereld met een noodkeizersnede. Toen ik haar kleine, roze gezichtje, één oog dicht en één oog open, voor het eerst zag, voelde ik een ongelooflijke aanvechting om haar te beschermen, en hoewel ze nu volwassen is, heb ik dat gevoel nog steeds.

Charlotte werd geboren toen Samantha bijna negen was, een leeftijdsverschil waardoor ze makkelijk met elkaar overweg kunnen. Samantha lijkt het leuk te vinden om een maatje te hebben dat naar haar opkijkt, en Charlotte heeft de vrijheid gehad om overal naartoe te kunnen waar haar oudere zus haar maar mee naartoe wilde nemen –

inclusief Bajkonoer. Charlottes geboorte verliep nog moeizamer dan die van Samantha. Ik weet nog dat ik in de operatiekamer stond en de arts een noodcode hoorde roepen. Toen ze Charlotte er eindelijk uit hadden, was ze slap en reageerde ze nergens op. Nog zie ik dat piepkleine, blauwe levenloze armpje uit de incisie hangen. De artsen waarschuwden ons dat ze spastisch zou kunnen zijn, maar ze is uitgegroeid tot een gezond, slim, sterk meisje met het hart op de juiste plaats. Ik weet dat ze vandaag heen en weer wordt geslingerd tussen extreme gevoelens, maar zoals ze daar naast haar grote zus zit en haar lichtbruine pony uit haar ogen strijkt om tegen me te glimlachen, lijkt ze gelukkig en rustig. Ik ben dankbaar dat mijn dochters voor geruststelling terecht kunnen bij Amiko, en haar voorbeeld kunnen volgen in het omgaan met alle stress in een week als deze.

Ik zie ook Spanky zitten – Mike Fincke, een vriend en collega uit mijn astronautenklas – die opdracht had zich om mijn gezin te bekommeren zolang ik in quarantaine zat. Tussen hun missies door kunnen astronauten allerlei aardegebonden opdrachten krijgen, en Spanky, die zelf in het ISS is geweest en waarschijnlijk weer teruggaat, heeft mijn gezin fantastisch geholpen. Hij heeft vragen beantwoord, speciale verzoeken ingewilligd, en waar mogelijk hun voorkeuren doorgegeven aan de NASA. Dit is de tweede keer dat Spanky deze klus voor me opknapt.

Aan onze kant van het glas staat een model van de Sojoez-stoel, waar Gennadi, Misha en ik één voor één op onze rug in gaan liggen zodat technici ons pak kunnen controleren op lekken. Ik lig daar een kwartier lang met gesloten helm en opgetrokken knieën te liggen terwijl een kamer vol mensen, van wie ik sommigen niet ken, beleefd toekijkt. Ik heb nooit helemaal begrepen waarom zich dit moet afspelen voor publiek – het zal een van de vele rituelen zijn. Na afloop gaan we op een rij voor het glas zitten om voor de laatste keer, door een microfoon, met onze familieleden te praten.

Wat je tegen je dierbaren wilt zeggen vlak voor je misschien doodgaat in een vuurbal boven Kazachstan, is niet iets waarvan je wilt dat de verzamelde pers van een aantal landen mee zit te luisteren en elk woord noteert. Om de situatie nog ongemakkelijker te maken delen we met ons allen één microfoon, dus moet elke familie op zijn beurt wachten om te voorkomen dat we door elkaar heen praten. Ik wil mijn dochters niet achterlaten met het beeld van hun vader die een paar zakelijke woorden in een microfoon spreekt, dus probeer ik er het beste van te

maken door ook op andere manieren te communiceren, vanuit de gedachte dat een eenvoudig gebaar boekdelen kan spreken. Ik gebaar 'Ik hou jullie in de gaten' naar Amiko en de meisjes, door heen en weer te wijzen van mijn ogen naar die van hen. Ze moeten erom lachen.

Als dit ritueel achter de rug is en we naar buiten gaan, is het donker en ijskoud. Onder de oogverblindende schijnwerpers lopen we naar de parkeerplaats, geflankeerd door rijen journalisten en toeschouwers die we nauwelijks kunnen zien. De Sokol-pakken zijn ontworpen om er tijdens de lancering mee in foetushouding te zitten, niet om in te lopen, dus waggelen we met ons drieën zo waardig mogelijk voort, als een soort kromme pinguïns. We dragen ventilatoren die lucht in ons drukpak blazen, zoals de Apollo-astronauten op oude filmpjes van de NASA, en we hebben alle drie twee paar dunne, witte handschoenen aan die moeten voorkomen dat we ziektekiemen mee de ruimte in nemen (dat is althans het idee). De buitenste zullen we uittrekken vlak voor we de Sojoez in stappen.

De bus die ons naar het lanceerplatform zal brengen staat stationair te draaien, de wolken uitlaatgassen scherp afgetekend tegen het licht. We lopen naar de drie witte vierkantjes die op het asfalt zijn geschilderd, en waarop onze functie in de Sojoez is geschreven: commandant voor Gennadi, boordingenieur voor Misha, boordingenieur 2 voor mij. We gaan op ons vakje staan en wachten tot het hoofd van de Russische ruimtevaartorganisatie ieder van ons nogmaals zal vragen of we klaar zijn voor onze vlucht. Het is een beetje alsof we gaan trouwen, alleen zeggen we geen 'ja, ik wil', maar 'we zijn klaar voor de vlucht'. Ik ben ervan overtuigd dat de Amerikaanse rituelen net zo vreemd zouden overkomen op de Russen: vlak voor een vlucht met de spaceshuttle trokken we ons oranje lanceerpak aan, gingen in het Operations and Checkout Building rond een tafel staan en speelden een bijzonder spelletje low-ball poker. We konden niet naar het lanceerplatform voordat de commandant een ronde had verloren (door de hoogste hand te hebben), en zijn of haar pech voor die dag had opgebruikt. Niemand weet meer precies hoe deze traditie is ontstaan. Waarschijnlijk heeft een groep bemanningsleden het ooit zo gedaan, zijn ze heelhuids teruggekeerd, en moest sindsdien iedereen hetzelfde doen.

We stappen in de bus – de bemanning, onze vliegerartsen, de managers van het Gagarin Kosmonautentrainingscentrum in Sterrenstad, en een paar paktechnici. We gaan zitten aan de kant waar alle schijn-

werpers en roepende mensen staan. Ik vang nog één keer een glimp op van mijn familie en zwaai naar ze. Langzaam rijdt de bus weg, en dan verdwijnen ze uit het zicht.

Al snel zijn we allemaal verdiept in onze eigen gedachten. Na een tijdje mindert de bus vaart, om een eind voor het lanceerplatform tot stilstand te komen. We knikken naar elkaar, stappen uit en stellen ons op. We hebben allemaal de elastiekjes-afsluitingen losgemaakt die een uur geleden nog behoedzaam en publiekelijk op lekken gecontroleerd zijn. Ik ga pal voor het rechterachterwiel staan en steek mijn hand in mijn Sokol-pak. Ik hoef eigenlijk niet te plassen, maar het is traditie: toen Joeri Gagarin op weg was naar het lanceerplatform voor zijn historische eerste ruimtereis, vroeg hij of de bus even kon stoppen – zo ongeveer op deze plek – en plaste toen tegen de rechterachterband van de bus. Daarna ging hij de ruimte in en kwam levend terug. Dus nu moeten we allemaal hetzelfde doen. De traditie wordt zo zorgvuldig gerespecteerd dat vrouwelijke ruimtereizigers een fles urine of water meenemen om tegen de band te gooien in plaats van hun hele pak uit te trekken. Nadat we dit ritueel naar tevredenheid hebben volbracht, stappen we weer in de bus en leggen het laatste stukje van onze reis af. Een paar minuten later stopt de bus nogmaals, nu om de trein te laten passeren die onze raket zojuist van brandstof heeft voorzien. De deuren van de bus gaan open en er verschijnt een onverwacht gezicht: mijn broer.

Dit is een schending van de quarantaine: mijn broer zat gisteren, op weg van de Verenigde Staten naar Moskou en Bajkonoer, nog in een aantal van ziektekiemen vergeven vliegtuigen en hij zou me kunnen besmetten met allerlei vreselijk ziektes. Dr. No heeft de hele week ‘njet’ gezegd, en nu ziet hij opeens mijn broer en zegt ‘da.’ De Russen leggen ons de quarantaine met ijzeren vuist op en laten die vervolgens uit sentimentele overwegingen door mijn broer doorbreken; ze maken een heel ritueel van het sealen van onze pakken, en staan dan toe dat we ze weer openmaken om tegen een autoband te plassen. Er zijn momenten geweest dat ik gek werd van hun inconsequentie, maar dit gebaar, me nog even toestaan om mijn broer te zien terwijl ik dat absoluut niet had verwacht, betekent onnoemelijk veel voor me. Terwijl we de resterende paar minuten afleggen naar het platform, zeggen Mark en ik niet veel tegen elkaar. Daar zitten we dan, twee jongens uit een arbeidersmilieu in New Jersey, zo ver van huis en op de een of andere manier een heel eind gekomen.