

Hoofdstuk 1

Welkom in Bajkonoer



© NASA/Bill Ingalls

Een ruimtebasis midden de verlaten steppen.

In Bajkonoer is niets. Dat lees je in elk boek over ruimtevaart. Bajkonoer is een Russische militaire basis die niet in Rusland ligt, maar in Kazachstan, op vier uur vliegen van Moskou. Het was een stuk Sovjet-Unie, tot het uiteenvallen van de USSR. De Sovjets hebben er jarenlang hun ruimtetuigen gelanceerd, en toen Kazachstan onafhankelijk werd, heeft Moskou verkregen dat Bajkonoer Russisch bleef, een enclave, zeg maar.



Ook dit is Bajkonoer.

© Benny Audenaert

Tijdens de laatste minuten van onze vlucht richting kosmodroom wordt de voorspelling van totale leegte meer dan bevestigd: de eentonige bruine steppe van Kazachstan, af en toe doorbroken door een zoutpan. Meer is er echt niet. Hier en daar gebouwen, maar bovenal: oneindige vlakke. Ook op de grond de grote leegte, doorbroken door enkele kamelen die er her en der verveeld bij staan.

Zeker als je uit een drukke luchthaven als die van Moskou komt, zijn de piste en de 'terminal' van Bajkonoer buitenaardse plekken: de oude landingsbaan in beton, enkele oude vliegtuigen die er al jaren lijken te staan en een luchthavengebouw dat meer een veredelde schuur is. Ook de stad bliksemt je terug in de tijd. Op het centrale plein staat het standbeeld van Lenin nog steeds erg trots te wezen en een rit door het gebied zelf leidt je langs volledig of half vervallen gebouwen uit de Sovjettijd. Je vraagt je af hoe ze hier in hemelsnaam een raket van de grond krijgen. In Bajkonoer is inderdaad niets. Maar tegen al dat negatieve staat één ijzersterk gegeven: van hieruit vertrekken al decennia bemande en onbemande ruimtetuigen met succes naar de ruimte.



De ligging van de stad Bajkonoer.

© NASA

HET MYSTERIE ROND BAJKONOER

Bajkonoer is de grootste basis vanwaar de Russen satellieten en mensen de ruimte in schieten. In het midden van de jaren 1950 bouwde de Sovjet-Unie de raketbasis op een kale vlakte in het zuiden van Kazachstan, toen nog een Sovjetrepubliek. De basis ligt plompverloren op een paar honderd kilometer ten oosten van het Aralmeer.

De lanceerbasis is erg groot: ongeveer 7000 km² (zo'n 90 kilometer van west naar oost en 75 kilometer van noord naar zuid). In het zuiden lopen een spoorweg en de rivier Syr Darya. Tussen die twee is een hele stad gebouwd, inclusief vliegveld. De stad is de woonplaats van het personeel van de basis en van de bezoekers.

De keuze voor die plek was geen toeval, maar een weloverwogen strategie. Omdat van hieruit militaire langeafstandsraketten werden getest, wilde Moskou de ligging van de basis geheimhouden. En als er bij een lancering iets fout ging, konden brokstukken zonder veel schade aan te richten neerstorten in de eindeloze en nauwelijks bewoonde vlakte.

Ook over de naam van de basis is goed nagedacht. Er werd gekozen voor Bajkonoer, de naam van een mijnstadje dat zo'n driehonderd kilometer ten noordoosten van de basis ligt. Als de Amerikanen de naam van de Russische lanceerbasis zouden achterhalen, zouden ze er toch nog driehonderd kilometer naast zitten, was de redenering..

Met de komst van Amerikaanse spionagesatellieten werd de geheimdoenerij doorbroken. De Amerikanen ontdekten de stad bij de basis en noemden die eerst Tyuratam, naar de dichtstbijzijnde treinstation. De Russen hadden de stad intussen Leninsk gedoopt. Bij het uiteenvallen van de Sovjet-Unie voerde Kazachstan een naamsverandering door: de stad Leninsk werd eind december 1995 officieel herdoopt tot Bajkonoer. Het mijnstadje kreeg een andere naam. Maar na het uiteenvallen van de Sovjet-Unie lag de Russische lanceerbasis plots in Kazachstan. Daarom huren de Russen de grond tot vandaag van Kazachstan.

BAJKONOER, WOENSDAG 20 MEI 2009. VERVELING IN DE KAZACHSE STEPPE

FRANK DE WINNE: *Bajkonoer is een beetje een gevangenis. Twee weken voor de vlucht ging ik in quarantaine, samen met de Rus Roman Romanenko en de Canadees*



▲ Luchtfoto van Bajkonoer-stad.

© NASA/Bill Ingalls

▼ De bemanning van Sojoez TMA-15 na de eerste inspectie van hun ruimteschip.

Bob Thirsk die met mij meevliegen, en met de reservebemanning. Eén week is al voorbij, maar we moeten familie en vrienden missen. Eigenlijk hebben we hier niets meer te doen. Onze opleiding is afgerond sinds we het Russische ruimtevaartcentrum in Sterrenstad bij Moskou verlaten hebben.



© Roscosmos

De laatste dagen is het programma heel relaxed en dat is maar goed ook, want in het ruimtestation gaan we een heel drukke periode tegemoet. We hebben wel primerka gedaan: de eerste test met ons Sojoez-ruimteschip. We zijn er een uur of twee gaan inzitten, één keer zonder ruimtepak, één keer met. En dan hebben we gekeken of alles werkt. We doen nog wel nuttige dingen, zoals de boorddocumentatie in orde brengen, maar

Roman, Bob en ik nemen vooral nog wat ontspanning voor de vlucht: wat biljarten, tafeltennissen en 's avonds naar de sauna. We genieten vooral van de zaken die we zes maanden zullen moeten missen: buiten een wandeling maken, genieten van de zon...

Pas op zaterdag, vier dagen voor ons vertrek, komt mijn vrouw Lena naar Bajkonoer. Ook de vrouwen van Roman en Bob zullen er dan zijn. We hadden gevraagd of ze al twaalf dagen voor de lancering mochten komen, maar dat hebben de Russen geweigerd.



© NASA

Fitness in afwachting van de lancering.

Terwijl ik achter mijn laptop zit, krijg ik van de crewdokter een kopje thee. Roman komt mijn kamer binnen met een zakje gedroogd fruit. Hij heeft het niet zelf gekocht, want wij mogen officieel niet buiten. De dokters zijn het gaan kopen, op de markt in de stad. Het is door hen goedgekeurd, zij beslissen wat wij mogen eten en wat niet. Als ik zeg dat Bajkonoer een beetje een gevangenis is, dan is het dat ook...

Maar dat wil niet zeggen dat we niet buiten kunnen gaan sporten. Aan de achterkant van het terrein, bij de rivier, is een gat in de omheining. Daar kan je buiten en dan kan je in de steppe gaan lopen, langs de rivier. Daar is niemand. Roman, Bob en ik gaan er joggen met een instructeur die de weg kent, en met de dokter. Typisch Russisch. De regels zijn heel streng, maar dan wordt er een oplossing gezocht om het toch anders te doen.

Zogezegd mag er ook niemand op je kamer, maar het is hier een komen en gaan. En gasten mag je eigenlijk alleen achter glas zien, maar nadien gaat iedereen samen twee uur buiten staan.

Gelukkig komen we met de bemanning enorm goed overeen. We lachen, we maken enorm veel plezier. Het klikt enorm goed. Dat maakt het veel makkelijker om voor zes maanden samen naar de ruimte te gaan. De verstandhouding is niet altijd zo goed, dat krijgen we vaak te horen. En ook onze vrouwen kunnen heel goed met elkaar opschieten. Lena is nu in Moskou de hele dag op stap met Julia, de vrouw van Roman.'



Een diesellocomotief trekt de raket van Frank De Winne uit de assemblagehall.

© Boudewijn Van Spilbeeck

ROLL-OUT

De twee dagen vóór de lancering in Bajkonoer zitten tjokvol rituelen. En het moet zo, want de kosmonauten (zo noemen de Russen hun ruimtevaarders) en de astronauten (volgens Europeanen en Amerikanen) doen in die laatste dagen exact wat de eerste mens in de ruimte, Joeri Gagarin, in 1961 deed. Voor Frank De Winne, Roman Romanenko en Bob Thirsk is het niet anders: ook zij zullen dezelfde rituelen uitvoeren of ondergaan.

Op maandag 25 mei moeten de pers en de buitenlandse bezoekers om zeven uur bij de assemblagehall van de raketten staan, want precies dan komt de trein met de Sojoez-raket naar buiten gereden. De naam 'Sojoez' – 'unie' in het Russisch – is een overblijfsel uit het Sovjettijdperk. De timing van de roll-out gaat terug op de gebeurtenissen van 8 april 1961. Ook de eerste bemande raket van Joeri Gagarin rolde precies op dat uur naar buiten. Die vlucht ging goed, dus herhalen de Russen sindsdien die manier van werken.



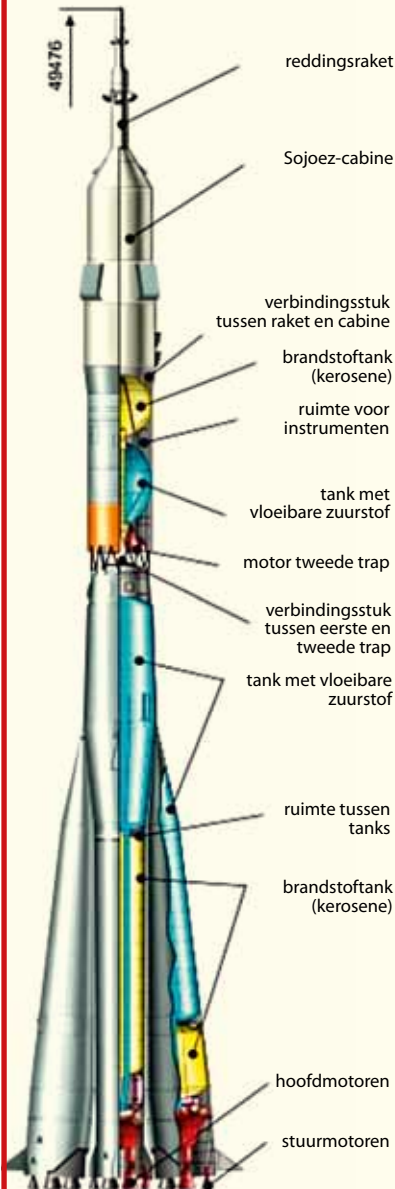
In het midden van nergens een waarschuwingsbord!

© Boudewijn Van Spilbeeck

Tijdens de roll-out verdringen persmensen, familieleden en vrienden van de drie ruimtevaarders zich rond de deuren van de assemblagehall, net als de technici die mee aan de raket gewerkt hebben. De Winne, Thirsk en Romanenko zelf ontbreken

DE RUSSISCHE RAKET SOJOEZ FG

De Sojoez FG is specifiek bestemd voor de lancering naar het ISS van bemande Sojoez-cabines en onbemande Progress-vrachtcabines.



Bouwer: TsSKB in Samara, Rusland

Afmetingen:

Totale hoogte: **49,5 meter** (met reddingsraket)

Diameter aan de basis: **10,3 meter**

Diameter centrale rakettrap: **2,95 meter**

Gewicht bij vertrek: **310 ton**

Stuwkracht bij vertrek: **423 ton**

Nuttige lading: **7420 kg naar ISS**

SAMENSTELLING SOJOEZ FG

Boosters

4 boosters rond de centrale trap

Diameter max: **2,7 m**

Lengte: **19,60 m**

Motoren werken gedurende 120 sec

1ste trap (of centrale trap)

Diameter: **2,95 m**

Lengte: **27,80 m**

Werkt gedurende 286 sec

(wordt samen gestart met de boosters)

2de trap

Diameter: **2,66 m**

Lengte: **6,74 m**

Werkt gedurende 300 sec

Alle motoren verbruiken vloeibare zuurstof en kerosine

VERLOOP LANCERING

T + 00 min 00 sec start alle motoren van boosters en 1ste trap;

T + 02 min 00 sec boosters afgestoten

T + 02 min 40 sec hoogte: 84 km; reddingsraket afgestoten;

T + 04 min 48 sec hoogte: 170 km;

1ste trap afgestoten

T + 08 min 40 sec 2de trap afgestoten, Sojoez-cabine in baan om de aarde



Merkwaardig hoe dicht belangstellers bij de raket kunnen komen.

© Boudewijn Van Spilbeeck

echter... want als zij er zelf zouden bij zijn, zou dat ongeluk kunnen brengen. Alweer Russisch bijgeloof.

En dan, om zeven uur, gaan de deuren open en komt een oude diesellocomotief uit de hall gereden, rustig, statig bijna. Anders dan de roll-out van het ruimteveer in de Verenigde Staten ligt de raket horizontaal op een treinwagon. Een Amerikaanse shuttle wordt verticaal van de hall naar het lanceerplatform verhuisd.

Technici lopen een eindje mee, net als een handvol militairen dat ervoor zorgt dat niemand op de sporen loopt. Het gaat stapvoets. Met zo'n vijftig meter lengte is de Sojoez niet echt een mastodont. Toch is het behoorlijk indrukwekkend om de raket, die twee dagen later de lucht in zal brullen, met Frank aan boord, op een meter of twee naast je te zien voorbijkomen, voortgetrokken door die oude locomotief. In het bovenste witte deel van de raket zit de eigenlijke capsule, die ook al Sojoez heet. Ze draagt nummer TMA-15 en lijkt echt klein. Binnen twee dagen kruipen daar drie mannen in en ze zullen er twee dagen in moeten leven. Het lijkt meer dan ongelofelijk.

De tocht naar het lanceerplatform duurt een kleine twee uur. De locomotief wordt nog van plaats gewisseld. Hij duwt de raket nu richting lanceerplatform. De pers wordt in bussen naar een overweg gebracht, midden de steppe, waar de trein zal voorbijkomen. We haasten ons, maar dat blijkt nergens voor nodig. Het wordt lang wachten in een snijdende koude wind.

We zien de trein in de verte dichterbij rijden en even voor de trein loopt een



© Boudewijn Van Spilbeeck

Traditie of bijgeloof: muntjes op de rails leggen brengt geluk.



Op weg naar het lanceerplatform.

© Boudewijn Van Spilbeeck

militair met een hond. Even denken we aan een nieuw ritueel, maar het blijkt een explosievenhond te zijn, die het spoor moet onderzoeken op springstof. Je weet nooit welke terrorist het op een ruimtevaarticoon gemunt zou kunnen hebben... De sporen worden veilig verklaard.

Even later komt het konvooi recht op ons af. Aan de overweg staat opnieuw heel wat volk: familieleden van de astronauten en pers vooral. Iedereen legt een muntstukje op de rails. De trein walst ze plat en ook dat is opnieuw een ritueel: de platgereden muntjes moeten geluk brengen voor de bemanning. Ook wij hebben nu een plat stuk van 50 cent, niet meer bruikbaar voor een karretje bij onze favoriete supermarkt, maar wel degelijk overreden door de Sojoez-raket van Frank De Winne. Zullen de muntjes geluk brengen?

De trein komt even later aan bij het lanceerplatform. Het waait stevig, de Belgische, Russische en Canadese vlaggen staan stijf in de wind. Volgens de normale procedure wordt de raket nu rechtop geplaatst, maar er gebeurt niets. De wind blijkt te sterk en de raket nu rechtzetten is te riskant. In tegenstelling tot Frank en zijn twee reisgezellen mag de reservebemanning de roll-out wel bijwonen. De immer sympathieke Nederlander André Kuipers, die Frank De Winne tot het laatste moment kan vervangen, vertelt dat het met Frank inmiddels uitstekend gaat. Maar de weerberichten voorspellen weinig goeds voor de eerstkomende uren.