

# Japanse maanlanding is wellicht mislukt, contact werd op allerlaatste moment verbroken

De maanlanding van de Japanse lander Hakuto-R lijkt mislukt. Dat zegt ook ispace, het Japanse privébedrijf achter het project. De landing leek tot het allerlaatste moment goed te gaan, maar het contact raakte in de laatste seconden van de landing verbroken. Het blijft wachten op definitief uitsluitsel, maar een halfuur na de geplande landing om 18.40u zagen we toch vooral trieste gezichten op een live interventie vanuit het controlecentrum in Tokyo. Het had de eerste keer kunnen zijn dat een privébedrijf met succes op de maan landt.

Hakuto-R zweefde al sinds 20 maart in een baan om de maan. Dat gebeurde met een snelheid van om en bij de 6.000 km/u. Hij kwam telkens op z'n dichtst tot op 100 kilometer van het maanoppervlak. Van op die hoogte moest de maanlanding worden ingezet. Een delicate opdracht, met nog eens vijf verschillende fases die samen een uur duurden. Een reconstructie:

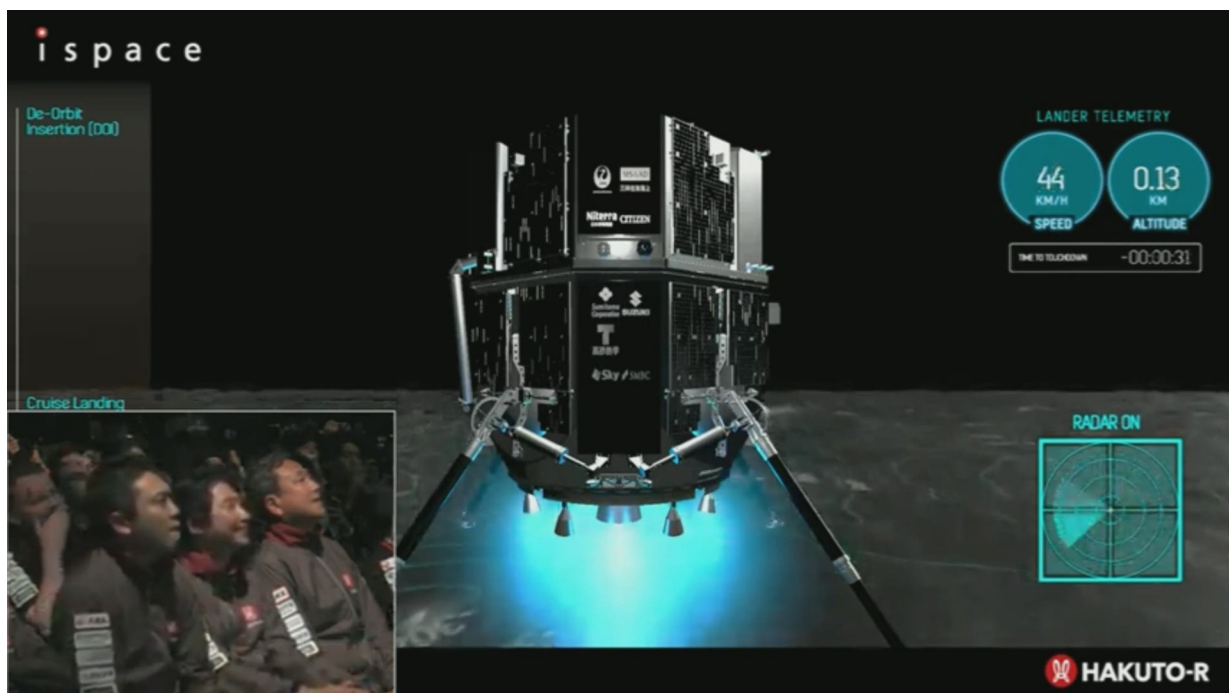
In een tweede fase **daalde** de maanlander naar een hoogte van 25 kilometer boven de maanbodem.

- Daarna werd de **snelheid fors gemilderd** door (letterlijk) tegengas te geven met de motoren, tot een snelheid van 380 km/u, de "*braking burn phase*". Tijdens deze fase daalde de lander tot een hoogte van 3 kilometer.
- Daarna **remde** Hakuto-R verder af tot 120 km/u, met nog een hoogte van 1 kilometer.
- In de voorlaatste fase werd het pas echt spannend. Volgens de Japanse experts daalde de snelheid van de lander van die van een "shinkansen" (een Japanse hogesnelheidstrein, red.) naar die van

een **fiets**, meerbepaald 17 km/u. We zaten dan nog maar op 20 meter hoogte. Tot dan was er nog altijd contact.

- In de allerlaatste fase moest de lander met **wandelsnelheid** neerdalen naar de bodem. Ook tijdens de laatste seconden leek het nog goed te gaan. De data van snelheid en hoogte leken dat ook aan te geven. Maar na wat de landing had moeten zijn, raakte het contact verbroken.
- Het bleef wachten, een spreker van het controlecentrum **vroeg om geduld** tijdens de live uitzending. Maar het wachten bleef duren. Op de live feed werd dan maar een filmpje afgespeeld.
- Na een klein halfuur ging ze opnieuw live, met de melding dat er nog altijd geen contact was. Maar de **bedrukte gezichten** zegden meer dan de woorden die de woordvoerder uitsprak. Japan beschouwt de landing als mislukt.
- 

**BEKIJK - de laatste momenten voor de landing (animatiebeelden maar live data):**



Het controlecentrum verloor tijdens het landingsproces 40 minuten lang het contact met de lander. Dat was gepland, omdat de lander een tijd achter de maan verdween en de maan dus tussen de lander en de aarde kwam te staan. Zo'n tien minuten voor de geplande landing was het contact terug en leek alles goed te gaan.

### **Wat er ook gebeurt, we gaan door**

Japanse woordvoerders van het Hakuto-R-project voor de landing



### **Dubbele primeur voor Japan? "Wit konijn" Hakuto-R probeert te landen op de maan**

Het blijft wachten op een definitief bericht. Mogelijk weten we morgen meer, zei Takeshi Hakamada, CEO van ispace. "Voorlopig moeten we aannemen dat de landing niet voltooid is geraakt. Maar we gaan zeker opnieuw proberen." Landen als India en Israël beten zich eerder de tanden stuk op een maanlanding. Zij zagen hun toestellen crashen.

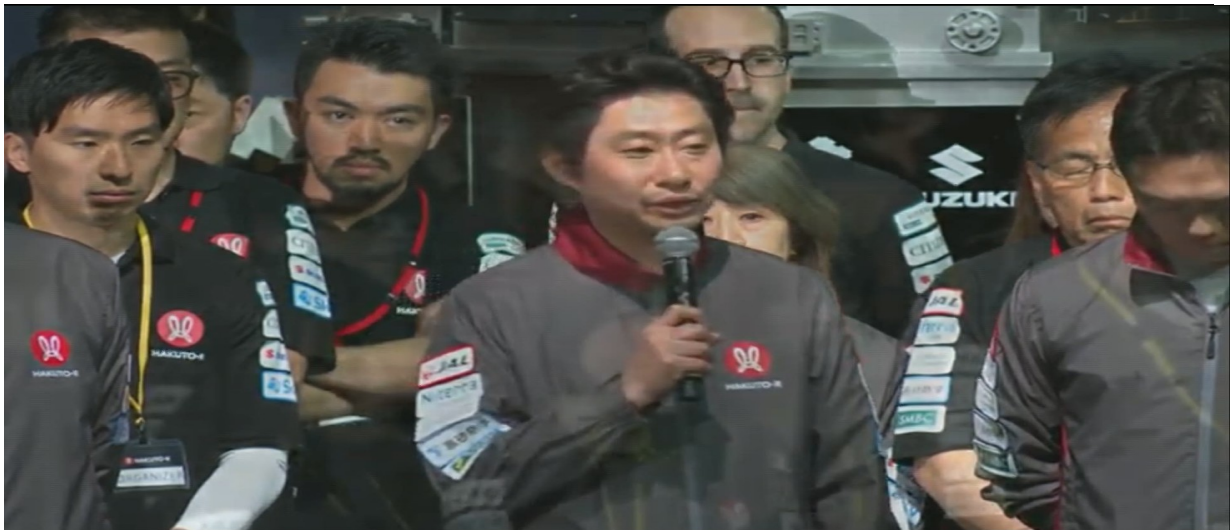
"Wat er ook gebeurt, we gaan verder", was er ook al voor de landing gezegd. Het Japanse bedrijf ispace heeft ook volgend jaar en in 2025 nog missies naar de maan op de planning staan. Het is nog niet duidelijk of deze mislukking voor vertraging zal zorgen.

## Koerierdienst naar de maan

Hakuto-R (Mission 1) moest landen in de Atlas-krater, vlak bij de Mare Frigoris. Dat is een grote vlakke van basaltsteen, het gevolg van een oude vulkanische uitbarsting. Van daaruit willen de Japanners op zoek gaan naar water op de maan. Water kan belangrijk worden voor de toekomst, want het kan voor brandstof zorgen tijdens toekomstige missies.

Maar de missie is toch vooral van commerciële aard: ispace wil goederen op de maan gaan afleveren voor de toekomst. Er is veel geld mee gemoeid. Volgens Hakamada is al 300 miljoen dollar verzameld voor de eerste drie missies. Hakuto-R wil een soort "koerierdienst" worden naar de maan voor andere bedrijven en organisaties.

**BEKIJK - de maanlanding lijkt mislukt, bedrukte gezichten tijdens de mededeling:** :00/00:37



Ispace wilde als eerste privébedrijf ooit een geslaagde maanlanding claimen. Japan wilde dat doen als vierde land ooit, ook al is de missie onbemand. Het kon daarmee in de voetsporen treden van de VS, de voormalige Sovjet-Unie en China. De maanlander had ook een maanwagentje mee, de Rashid Rover, van de Verenigde Arabische Emiraten. Er was ook een klein Japans toestelletje aan boord dat zich kan uitvouwen tot een robot op wielen.

Toch is de missie niet helemaal mislukt. Het ging lange tijd goed, en Hakuto-R stuurde enkele mooie foto's door van de maan. Hakuto betekent "wit konijn" in het Japans, naar analogie met de legende dat er een wit konijn zou leven op de maan.