

Endeavour Missie STS-126



“De Grote Verbouwing”

STS-126 - De grote verbouwing van het ruimtestation

Als de vierde spaceshuttle missie van dit jaar voltooit zal zijn dan is het Internationaal ruimtestation ISS een volwaardige woning in de ruimte met twee badkamers en een vijfpersoon slaapcabine voor zes bemanningsleden.

Spaceshuttle Commandant van de STS-126 missie is ruimtevlucht veteraan en Marine kapitein Chris Ferguson (47) en staat gepland voor 14 november 07:55 p.m. EST (15 november 01:55 uur Nederlandse tijd) en zal twee dagen later aan het ruimtestation aanmeren.



De bemanningsleden van de spaceshuttle en het ruimtestation zullen samen de belangrijkste leefruimte installeren waarin voor een lange tijd gewoond kan worden en die zelfstandig kan functioneren nadat de spaceshuttle vloot met pensioen is gegaan.

De astronauten zullen vier ruimtewandelingen maken om onderhoud aan het station in de ruimte te plegen en het smeren van de twee SARJs die ervoor zorgen dat de zonnepanelen van het ruimtestation op de zon gericht blijven. Sinds september 2007 hapert de rechter rotor voor het zonnepanelen. Ook zal er een nieuwe stikstof tank, GPS antenne en een videocamera aan de buitenkant van het ruimtestation gemonteerd worden.

Spaceshuttle Endeavour zal ook de nieuwe boordwerktuigkundige van Expeditie 18, Sara Magnus, bij het ruimtestation afzetten. Zij zal de huidige boordwerktuigkundige Greg Chamitoff (45) aflösen die met de Endeavour terug naar Aarde zal keren. Luchtmacht kolonel Eric. A Boe (44) zal de Endeavour besturen. Missie specialisten zijn landmacht Luitenant Shane Kimbrough, Marine kapitein Heidemarie Stefanyshyn-Piper (45), Donald Pettit (53), en Sara Magnus (44).

STS-126 zal de tweede spaceshuttle missie voor Ferguson en Piper worden en vlogen al eens samen op missie STS-115 in september 2007 en Pettit die tussen 2002 en 2003 aanboord het ruimtestation heeft gewoond.

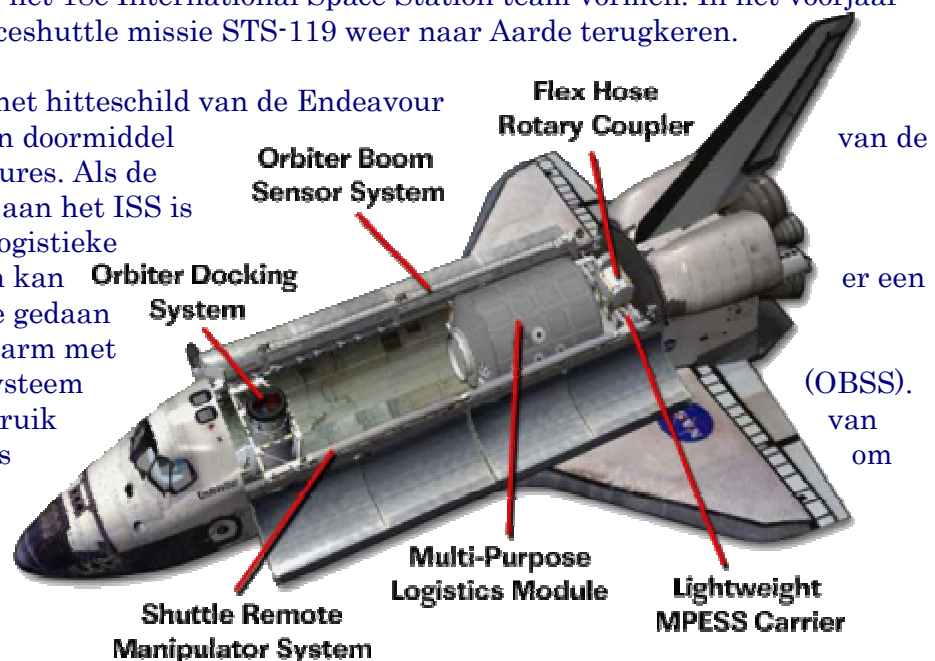
De Endeavour heeft in haar vrachtruim de Italiaans gebouwde Leonardo Logistieke vrachtcontainer met ruim 7.000 kilogram aan goederen aanboord waaronder een ultramoderne hometrainer, een tweede toilet, twee slaapruimtes en een water recyclesysteem dat ingebouwd zal worden in de klimaatregeling van het ruimtestation.

De Leonardo zal gevuld met ruim 1.500 kilogram aan overbodige apparatuur van het ruimtestation terug naar Aarde genomen worden.

Een aantal uur op de derde dag van de missie, nadat de spaceshuttle aan het ruimtestation is gekoppeld, zullen Magnus en Chamitoff de op maat gemaakte Russische stoelen aanboord de Soyuz capsule wisselen. Met deze wisseling van zetels wordt Magnus officieel lid van het Expeditie 18 team van het ruimtestation. Chamitoff zal lid van de spaceshuttle bemanning worden.

Magnus zal samen met Expeditie Commandant en Luchtmacht kolonel E. Michael Fincke en boordwerktuigkundige kosmonaut Yury Lonchakov, een Russische Luchtmacht kolonel, het 18e International Space Station team vormen. In het voorjaar zal Magnus met spaceshuttle missie STS-119 weer naar Aarde terugkeren.

Na de lancering zal het hitteschild van de Endeavour gecontroleerd worden doormiddel gebruikelijke procedures. Als de Endeavour eenmaal aan het ISS is aangemeerd en de Logistieke module is uitgeladen kan uitgebreide inspectie gedaan worden met de robotarm met verlengarm/sensorsysteem De OBSS maakt gebruik camera's en LASER's de vleugeltips en neuskap van de spaceshuttle te controleren.



Op de derde dag van de missie zal Ferguson op het achterdek van de Endeavour plaatsnemen. Op een afstand van 180 meter van het ruimtestation zal de Endeavour een langzame draai om haar as maken waarbij ruimtestation bemanningsleden Fincke en Chamitoff de mogelijkheid hebben om met camera's met 400 en 800 mm lenzen foto's van de spaceshuttle te maken.

De koppeling van de Endeavour aan het ruimtestation staat gepland voor 16 november om 4:56 p.m. EST (22:56 uur Nederlandse tijd). Ongeveer twee uur later zal het luik worden geopend tussen de twee ruimtevaartuigen en zullen de 10 bemanningsleden elkaar begroeten.

De nacht voor de eerste ruimtewandeling zullen Piper en Bowen naar de Quest luchtsluis gaan om daar te overnachten. Dit 'kampeer' uitje is nodig om zoveel mogelijk stikstof uit het bloed te halen als voorbereiding voor de ruimtewandeling. Hiermee voorkomt men de duikersziekte die kan optreden na terugkeer uit het vacuüm van de ruimte.



Kimbrough zal de rol van EV3 krijgen en zal het ruimtepak met

Op de vijfde dag van de missie zullen Piper en Bowen de eerste ruimtewandeling maken om een lege stikstof tank te vervangen en een aanpassingen aan de koppeling voor de koelvloeistof van het ruimtestation maken. Ze zullen daarbij hulp krijgen van Pettit en Magnus die de robotarm van het ruimtestation zullen bedienen.

Diagram illustrating the exploded view of a turbine engine, showing various components and their assembly sequence:

- 1. TURBO-3
- 2. TURBO-2
- 3. TURBO-1
- 4. TURBO-0
- 5. TURBO-0
- 6. TURBO-0
- 7. TURBO-0
- 8. TURBO-0
- 9. TURBO-0
- 10. TURBO-0
- 11. TURBO-0
- 12. TURBO-0
- 13. TURBO-0
- 14. TURBO-0
- 15. TURBO-0
- 16. TURBO-0
- 17. TURBO-0
- 18. TURBO-0
- 19. TURBO-0
- 20. TURBO-0
- 21. TURBO-0
- 22. TURBO-0
- 23. TURBO-0
- 24. TURBO-0
- 25. TURBO-0
- 26. TURBO-0
- 27. TURBO-0
- 28. TURBO-0
- 29. TURBO-0
- 30. TURBO-0
- 31. TURBO-0
- 32. TURBO-0
- 33. TURBO-0
- 34. TURBO-0
- 35. TURBO-0
- 36. TURBO-0
- 37. TURBO-0
- 38. TURBO-0
- 39. TURBO-0
- 40. TURBO-0
- 41. TURBO-0
- 42. TURBO-0
- 43. TURBO-0
- 44. TURBO-0
- 45. TURBO-0
- 46. TURBO-0
- 47. TURBO-0
- 48. TURBO-0
- 49. TURBO-0
- 50. TURBO-0
- 51. TURBO-0
- 52. TURBO-0
- 53. TURBO-0
- 54. TURBO-0
- 55. TURBO-0
- 56. TURBO-0
- 57. TURBO-0
- 58. TURBO-0
- 59. TURBO-0
- 60. TURBO-0
- 61. TURBO-0
- 62. TURBO-0
- 63. TURBO-0
- 64. TURBO-0
- 65. TURBO-0
- 66. TURBO-0
- 67. TURBO-0
- 68. TURBO-0
- 69. TURBO-0
- 70. TURBO-0
- 71. TURBO-0
- 72. TURBO-0
- 73. TURBO-0
- 74. TURBO-0
- 75. TURBO-0
- 76. TURBO-0
- 77. TURBO-0
- 78. TURBO-0
- 79. TURBO-0
- 80. TURBO-0
- 81. TURBO-0
- 82. TURBO-0
- 83. TURBO-0
- 84. TURBO-0
- 85. TURBO-0
- 86. TURBO-0
- 87. TURBO-0
- 88. TURBO-0
- 89. TURBO-0
- 90. TURBO-0
- 91. TURBO-0
- 92. TURBO-0
- 93. TURBO-0
- 94. TURBO-0
- 95. TURBO-0
- 96. TURBO-0
- 97. TURBO-0
- 98. TURBO-0
- 99. TURBO-0
- 100. TURBO-0

Op dag 7 zullen Piper en Kimbrough twee Crew Equipment Translation Aid (CETA) wagentjes verplaatsen ter voorbereiding van het verplaatsen van het External Stowage Platform 3. De ruimtewandelaars zullen ook

SPACESHUTTLE STS-126 SPECIAL aangeboden door SPACE.Cweb.NL - All rights reserved pagina:4/7

Op dag 9 zal de ruimtewandeling geheel gewijd zijn aan het schoonmaken, smeren en vervangen van de SARJ lagers.

De laatste ruimtewandeling van missie STS-126 zal op de 11e dag plaatsvinden. Bowen en Kimbrough zullen samen een isolatiedeken van de Kibo module verwijderen. Daarna zal Kimbrough naar de SARJ gaan om de lagers te smeren. Bowen zal een beschermingsdeken over de koppeling van de Kibo leggen waar het laboratorium later aangekoppeld zal worden.



Bowen zal ook een geleidingsrails en een GPS antenne op de Kibo en een nieuwe televisie camera op de koppeling van het ruimtestation bevestigen. Kimbrough zal ondertussen de isolatie van enkele koppelingen van het koelingsysteem vervangen. Aan het eind van de ruimtewandeling kunnen er nog enkele andere taken worden uitgevoerd wanneer daar tijd voor is.

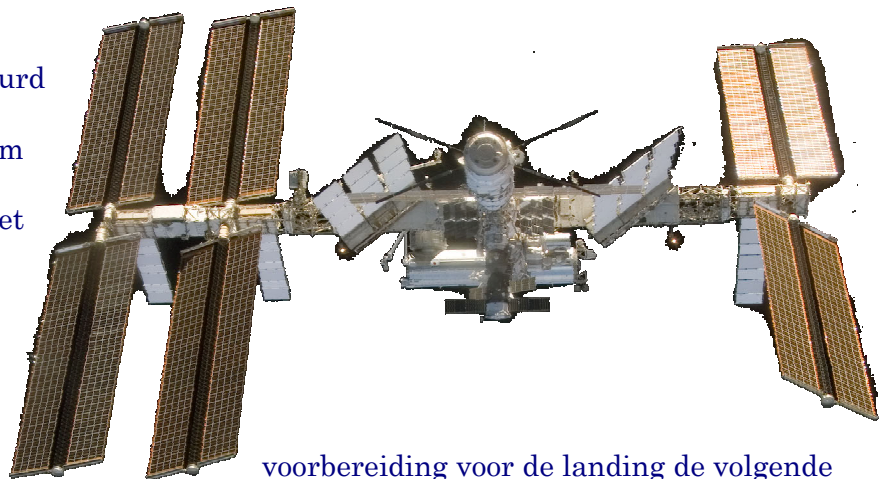
Op de 12e dag zullen de bemanningsleden het overbrengen van goederen afsluiten en zal de volgende dag de Leonardo vrachtcontainer terug in het ruim van de spaceshuttle worden geplaatst en zullen de ruimtepakken overgebracht worden naar de Endeavour.

Op de 13e dag zullen de astronauten een halve dag vrij hebben en zullen de bemanningsleden verder gaan met het overdragen van taken.

Het ontkoppelen van de Endeavour staat gepland op het Amerikaanse "Thanksgiving Day" op 27 november om 10:31 a.m. EST (16:31 uur Nederlandse tijd). Boe, zittend op het achterdek, zal met de spaceshuttle een rondje om het ruimtestation varen en kunnen de bemanningsleden foto's van het ruimtestation maken.

Als de Endeavour haar stuurmotoren heeft afgevuurd zullen Boe, Pettit en Kimbrough met de robotarm van de shuttle en de OBSS een laatste inspectie aan het hitteschild van de spaceshuttle doen.

Op dag 15 zullen Boe en Pettit een standaard controle van de spaceshuttle doen ter voorbereiding voor de landing de volgende dag. De bemanningsleden zullen alle losse spullen in de spaceshuttle opbergen en de OBSS opruimen en de robotarm uitschakelen. Hierna zal de volledige bemanning de landingsprocedures doornemen.



Boe en Kimbrough zullen onderweg nog een kleine satelliet uitzetten. Het Picosat Solar Cell (PSSC) Experiment zal vanuit de vrachtruimte van de shuttle in de ruimte gebracht worden. De 25 x 12,5 cm grootte satelliet is van het Amerikaanse Department of Defense Space Test Program waarmee een aantal nieuwe zonnecellen in de ruige omgeving van de ruimte worden getest.

Op dag 16 zullen de bemanningsleden de laatste spullen in de Endeavour opruimen en zal Chamitoff zijn speciale stoel die hem tijdens het landen moet beschermen in het midden van de spaceshuttlecabine plaatsen.

De landing van de Endeavour staat gepland voor zaterdag 29 november om 02:00 p.m. EST (20:00 uur Nederlandse tijd) op het Kennedy Space Center in Florida.

Nuttige Links

SPACE.Cweb.NL	http://space.cweb.nl/
Video Ruimtevaart	http://video.space-site.com/
NASA Space Shuttle	http://www.nasa.gov/shuttle
NASA Space Station	http://www.nasa.gov/station
NASA TV	http://www.nasa.gov/
Europese Space Agency	http://www.esa.int/
Vereniging Ruimtevaart (NVR)	http://www.ruimtevaart-nvr.nl

Over SPACE.Cweb.NL

Wij brengen voor het vijfde achtereenvolgende jaar het laatste ruimtevaart en technologie nieuws in het Nederlands en brengen met enige regelmaat een special of nieuwsbrief uit. Space.Cweb.NL is op geen enkele manier verbonden met de ruimtevaart industrie en is een (uit de hand gelopen) hobby project van Jeroen Wouda.

Space.Cweb.NL probeert op een objective manier u te voorzien van het laatste nieuws zonder bias (ruis). Wij (Space.Cweb.NL) streven echter geen commercieel doel na en proberen onafhankelijk te blijven. Daarvoor zal Space.Cweb.NL vooral een hobby project blijven en verdien ik mijn inkomen met een andere baan naast de website

Met het groeien van het aantal bezoekers en service die we bieden nemen ook de kosten van het onderhoud enorm toe. Om een voorbeeld te geven gebruikt de website 4 verschillende webserver in verschillende landen ter wereld (NL, US, CN, MRS).

Mocht je naar aanleiding van bovenstaande een donatie over hebben om de kosten te dekken dan kun je dit overmaken op giro rekening:

7301796 ten name van ONTWIKKEL.COM te Maarssen
onder vermelding van Donatie SPACE.Cweb.NL

Met Dank aan:

- **Jeroen Wouda** **Samensteller en Schrijver**
- **NASA** voor de **verstekte informatie en foto's**
- **WideXS** **hosting voor de Service.**
- **XMS** voor de **razendsnelle Internet verbinding**

**Deze special wordt u aangeboden door
SPACE.Cweb.NL en mag vrijelijk verspreid
worden.**

