

Deze kroniek beschrijft de belangrijkste gebeurtenissen in de ruimtevaart die hebben plaatsgevonden tussen 16 juni 2023 en 31 augustus 2023. Tevens zijn alle lanceringen vermeld waarbij een of meerdere satellieten in een baan om de Aarde of op weg naar verder in de ruimte gelegen bestemmingen zijn gebracht.

Alle in deze kroniek vermelde tijden zijn in UTC (Coordinated Universal Time).

18 juni 2023

De Electron raket voert voor het eerst een suborbitale vlucht uit in wat Rocket Lab een Hypersonic Accelerator Suborbital Test Electron (HASTE) missie noemt en vertrekt vanaf Wallops aan de oostkust van de VS met een experimentele lading van het Amerikaanse Ministerie van Defensie. Verdere details worden niet bekend gemaakt.

18 juni 2023 | 22:21 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Satria-1** • COSPAR: 2023-086A
Indonesische commerciële geostationaire communicatiesatelliet met een massa van 4,6 ton, gebouwd door Thales Alenia.

20 juni 2023 | 03:18 uur

Draagraket: Chang Zheng-6 • Lanceerplaats: Taiyuan

- **Shiyan-25** • COSPAR: 2023-087A
Chinese experimentele aardobservatiesatelliet. In een uitzonderlijke lage zonsynchrone baan (306 x 321 km 96,6°).

22 juni 2023 | 07:19 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Vandenberg • Landing eerste trap: Ponton in de Grote Oceaan

- **Starlink G5-7-1 t/m G5-7-47** • COSPAR: 2023-088
47 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

22 juni 2023 | 09:18 uur

Draagraket: Delta-4 Heavy • Lanceerplaats: Canaveral



Op 19 juni passeert BepiColombo voor de derde maal Mercurius op een hoogte van 236 km. Op 5 december 2025 moet de Europese sonde in een baan om de planeet komen. [ESA]

- **USA-345** • COSPAR: 2023-089A

Amerikaanse militaire geostationaire elektronische af luistersatelliet.

22 juni 2023

Petelin en Prokopyev maken een 6,5 uur durende ruimtewandeling vanuit de Poisk luchtsluis. Ze installeren enkele nieuwe experimenten op de buitenzijde van de Zvezda woonmodule.

23 juni 2023 | 15:35 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G5-12-1 t/m G5-12-56** • COSPAR: 2023-090
56 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

27 juni 2023 | 11:34 uur

Draagraket: Soyuz-2.1b • Lanceerplaats: Vostochniy

- **Meteor M2-3** • COSPAR: 2023-091A
Russische civiele meteorologische satelliet. In een zonsynchrone 816 x 909 km x 98,8° baan.
- **Zorkiy-2M, Svyatobor-1, VIZARD-Meteo, SITRO-AIS-5 t/m -12, CubeSX-HSE-3, Stratosat-TK-1, Akhmat-1, Rassvet-1-1 t/m -3, PHI-DEMO, A-SEANSAT-PG1, CubeBel-2, ArcCube-1, Monitor-2 t/m -4, Nanozond-1, UmKA-1, KuzGTU-1, ReshUCube-2, Sirius-SINP-3U, Polytech-Universe-3, UTMN-2, CSTP-1.1 & -1.2, Avion-Kaluga-650, Yarilo-3 & -4, Khors-1 & -2, Norbi-2, Impul's-1, SAMSAT-ION & SATURN** • COSPAR: 2023-091
42 nanosatellieten.

29 juni 2023

Virgin Galactic voert haar eerste commerciële suborbitale ruimtevlucht uit. Het ruimtevliegtuig bereikt een maximale hoogte van 85,1 km voordat zij als een zweefvliegtuig terugkeert naar Spaceport America in New Mexico. Aan boord zijn, naast de piloten Mike Masucci en Nicola Pecile, de passagiers Walter Villadei, Angelo Landolfi en Panateone Carlucci die namens de Italiaanse lucht-



De Chang Zheng-6 wordt van haar trailer (rechts) overeind gezet op het lanceerplatform voor haar lancering op 20 juni. [CCTV]



Voor de op-een-na-laatste keer wordt eind juni een Delta-4 Heavy gelanceerd. De vlucht vanaf Cape Canaveral brengt een Amerikaanse elektronische af luister-satelliet naar een geostationaire baan. [ULA]



Een blik in de passagierscabine van Unity tijdens de eerste commerciële suborbitale vlucht van Virgin Galactic. [Virgin Galactic]

macht enkele experimenten uitvoeren. Virgin Orbit medewerker Colin Bennett was ook aan boord om de vlucht te begeleiden en te evalueren.

29 juni 2023


Het vrachtschip Dragon CRS-28 wordt losgekoppeld van de zenit poort van de Harmony module van het ISS. Een dag later landt de capsule in de Atlantische Oceaan voor de kust van Florida.

1 juli 2023 | 15:12 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Euclid** • COSPAR: 2023-092A

Europese infrarood-ruimtetelescoop voor de studie van donkere materie en donkere energie door nauwkeurig de expansie van het Universum te meten. De 2160 kg zware satelliet beschikt over een telescoop met een 1,2 meter spiegel, en zal vanuit het Lagrangepunt-2 op 1,5 miljoen km van de Aarde haar waarnemingen verrichten.

 *Bradford Space heeft de zonnensensoren en een set versnelingssensoren voor Euclid geleverd.*

5 juli 2023 | 22:00 uur

Draagraket: Ariane-5ECA • Lanceerplaats: Kourou


Dit is de 117^{de} en laatste vlucht van de Ariane-5.

- **Heinrich Hertz** • COSPAR: 2023-093A

Duitse experimentele geostationaire communicatiesatelliet gebouwd door OHB in opdracht van het DLR.

- **Syracuse-4B** • COSPAR: 2023-093B

Franse militaire geostationaire communicatiesatelliet.

 *Airbus NL en APP hebben respectievelijk het motorframe en de ontstekers van de eerste trap van de Ariane-5 gebouwd. Bradford Space heeft het xenon feed-systeem voor de ionenmotoren van Heinrich Hertz geleverd.*

7 juli 2023 | 19:29 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Vandenberg • Landing eerste trap: Ponton in de Grote Oceaan

- **Starlink G5-13-1 t/m G5-13-48** • COSPAR: 2023-094
48 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

9 juli 2023 | 11:00 uur

Draagraket: Chang Zheng-2C • Lanceerplaats: Jiuquan

- **WHJSW** • COSPAR: 2023-095A

Chinese experimentele communicatiesatelliet. In een 1095x1116 km x 86,5° zonsynchrone baan.

10 juli 2023 | 03:58 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-5-1 t/m G6-5-22** • COSPAR: 2023-096

22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

12 juli 2023 | 01:00 uur

Draagraket: Zhuque-2 • Lanceerplaats: Jiuquan

Tweede proefvlucht en eerste geslaagde lancering van deze door het Chinese Landspace ontwikkelde raket. Tevens de eerste raket ter wereld die op louter vloeibare methaan en zuurstof een satelliet in een baan om de Aarde brengt.

- **Massa simulator** • COSPAR: 2023-097A



De Europese ruimtetelescoop Euclid in de cleanroom tijdens de laatste voorbereidingen voor de lancering. [ESA]



Voor het laatst vertrekt een Ariane-5 richting de ruimte. Tijdens deze 117^{de} vlucht worden twee communicatiesatellieten in een geostationaire overgangsbahn afgeleverd. [ESA/CNES/Arianespace]

Inerte satelliet simulator. In een zonsynchrone baan (431 x 461 km x 97,3°).

14 juli 2023 | 09:05 uur

Draagruket: LVM-3 • Lanceerplaats: Satish Dhawan

- **Chandrayaan-3** • COSPAR: 2023-098A
Indiase Maansonde. Dit zal na de mislukte landing van Chandrayaan-2 in september 2019, India's tweede poging worden om een sonde een zachte landing op de Maan te laten maken. Chandrayaan-3 bestaat uit een voortstuwingsmodule, een lander en een kleine rover. De sonde wordt door de draagraket in een geostationaire overgangsbahn (139 x 36.307 km x 21,3°) afgeleverd, en de voortstuwingsmodule begint de baan geleidelijk te verhogen.

16 juli 2023 | 03:50 uur

Draagruket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G5-15-1 t/m G5-15-54** • COSPAR: 2023-099
54 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

18 juli 2023 | 01:27 uur

Draagruket: Electron • Lanceerplaats: Mahia • Landing eerste trap: Parachute in de Grote Oceaan

- **Telesat LEO-3** • COSPAR: 2023-100A

Experimentele Canadese communicatiesatelliet (30 kg).

- **Starling-1 t/m -4 & Lemur 2-169 & -170** • COSPAR: 2023-100
Zes nanosatellieten.

20 juli 2023 | 03:20 uur

Draagruket: Kuaizhou-1A • Lanceerplaats: Jiuquan

- **Tianmu 1-07 t/m 1-10** • COSPAR: 2023-101A t/m -D
Vier Chinese commerciële meteorologische satellieten van Xi-yong Microelectronics Park.

20 juli 2023 | 04:09 uur

Draagruket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Vandenberg • Landing eerste trap: Ponton in de Grote Oceaan

- **Starlink G6-15-1 t/m G6-15-15** • COSPAR: 2023-102
15 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

20 juli 2023

Taikonauten Jing en Zhu installeren tijdens een 8 uur durende ruimtewandeling camera's op het Tiangong ruimtestation.

21 juli 2023

Door een abusief foutief commando, draait de Voyager-2 haar hoofdantenne twee graden weg van de Aarde. Hierdoor is geen communicatie van en naar de in 1977 gelanceerde sonde mogelijk. De Voyager is geprogrammeerd om op 15 oktober haar antenne weer automatisch op de Aarde te richten. Voyager-2 is momenteel op



Het Chinese Landspace slaagt erin 's werelds eerste lancering met een draagraket op methaan en zuurstof uit te voeren. De Zhuque-2 brengt een massasimulator in een omloopbaan. [Landspace]

19,9 miljard km van de Aarde en een radiosignaal heeft bijna 18,5 uur nodig om deze afstand te overbruggen.

22 juli 2023 | 05:07 uur

Draagraket: Gushenxing-1 • Lanceerplaats: Jiuquan

- **Qiankun-1** • COSPAR: 2023-103A
Chinese experimentele aardobservatiesatelliet (200kg). In een zonsynchrone baan (485x502 km 96,6°).
- **Xingshidai-16** • COSPAR: 2023-103B
Chinese nanosatelliet.

23 juli 2023 | 02:50 uur

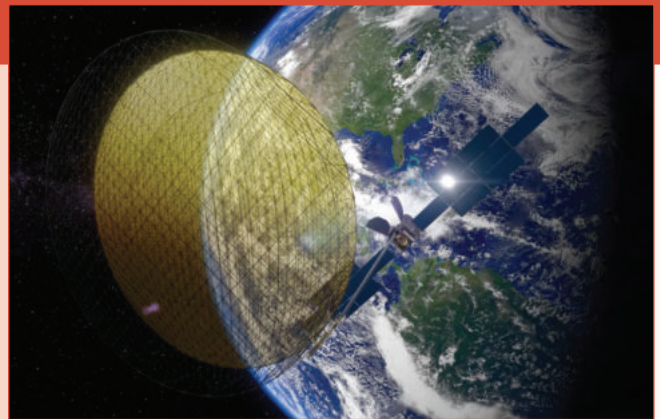
Draagraket: Chang Zheng-2D • Lanceerplaats: Taiyuan

- **Sixiang-1 t/m -3** • COSPAR: 2023-104A t/m -C
Drie Chinese commerciële aardobservatiesatellieten van Sixiang Aishu Keji YG. In een 488x504 km x 97,4° zonsynchrone baan.
- **Lingxi-03** • COSPAR: 2023-104D
Chinese experimentele communicatiesatelliet van Galaxy Space (Yinhe Hangtian).

24 juli 2023 | 00:50 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-6-1 t/m G6-6-22** • COSPAR: 2023-105
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.



Viasat maakt bekend dat problemen met het ontplooiën van de hoofd-antenne verhinderen de op 1 mei gelanceerde Viasat-3.1 in gebruik te nemen. De satelliet is verzekerd voor 420 miljoen dollar, maar zou 700 miljoen hebben gekost om te bouwen. [Viasat]

26 juli 2023 | 20:02 uur

- Draagraket: **Chang Zheng-2D** • Lanceerplaats: Xichang
- Yaogan 36-05-01 t/m 03 • COSPAR: 2023-106A t/m -C
Drie Chinese militaire elektronische af luistersatellieten.

28 juli 2023 | 04:01 uur

- Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: **Ponton in de Atlantische Oceaan**
- **Starlink G6-7-1 t/m G6-7-22** • COSPAR: 2023-107
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

28 juli 2023

De in 2018 gelanceerde Europese windsatelliet Aeolus keert volgens plan gecontroleerd terug in de atmosfeer en verbrandt boven Antarctica.

29 juli 2023 | 03:04 uur

Draagraket: Falcon Heavy • Lanceerplaats: Kennedy Space Center • Landing side boosters: Canaveral

De Core Stage wordt volgens plan niet geborgen.

- **Jupiter-3** • COSPAR: 2023-108A
Amerikaanse geostationaire commerciële communicatiesatelliet, ook wel bekend onder de naam Echostar-24. Met een gewicht van 9200 kg is deze door Maxar gebouwde kunstmaan de zwaarste geostationaire satelliet tot nu toe gelanceerd.

30 juli 2023 | 01:01 uur

Draagraket: PSLV-CA • Lanceerplaats: Satish Dhawan

- **DS-SAR** • COSPAR: 2023-109A
Singaporese civiele aardobservatiesatelliet, gebouwd door het Israëlische IAI.
- **NuLion, Galassia-2, ORB-12, SCOOB-II, ARCADE & VELOX-AM** • COSPAR: 2023-109
Zes nanosatellieten.

2 augustus 2023 | 00:31 uur

Draagraket: Antares-230+ • Lanceerplaats: Wallops

Laatste vlucht van deze variant van de Antares raket, waarvan de eerste trap en motoren in de Oekraïne worden gebouwd. Over enkele jaren zal een nieuwe Antares versie geïntroduceerd worden met een in de VS geproduceerde eerste trap.



De Indiase maanlander Chandrayaan-3 in de cleanroom. De lander is bovenop een voortstuwingsmodule geplaatst die het geheel eerst in een baan om de Maan zal brengen. [ISRO]



De PSLV-raket vertrekt met de Indiase sonde Chandrayaan-3 richting de Maan. [ISRO]

- **Cygnus CRS-19** • COSPAR: 2023-110A
Amerikaans onbemand vrachtschip met voorraden voor het ISS. Het toestel is S.S. Laurel Clark genoemd, naar de astronoute die in 2003 bij het Columbia ongeluk omkwam.

3 augustus 2023 | 03:47 uur

Draagraket: Chang Zheng-4C • Lanceerplaats: Jiuquan

- **Fengyun-3F** • COSPAR: 2023-111A
Chinese civiele meteorologische satelliet. In een zonsynchrone baan (806 x 810 km x 98,8°).

3 augustus | 05:00 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Galaxy-37** • COSPAR: 2023-112A
Amerikaanse commerciële geostationaire communicatiesatelliet van Intelsat met een massa van 5063 kg. Gebouwd door Maxar.

4 augustus 2023

De Cygnus CRS-19 arriveert bij het ISS en wordt door de robotarm van het station opgepikt en aan de nadir poort van Unity vastge maakt.

4 augustus 2023

NASA ontvangt weer een radiosignaal van de Voyager-2 nadat

drie dagen eerder een zeer sterk radiosignaal is verstuurd met de opdracht voor de sonde haar hoofdantenne weer op de Aarde te richten.

5 augustus 2023

De sonde Chandrayaan-3 wordt in een baan om de Maan gebracht (170 x 4313 km).

7 augustus 2023 | 02:41 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-8-1 t/m G6-8-22** • COSPAR: 2023-113
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

7 augustus 2023 | 13:19 uur

Draagraket: Soyuz-2.1b • Lanceerplaats: Plesetsk

- **Cosmos-2569** • COSPAR: 2023-114A
Russische militaire navigatiesatelliet. Dit is het eerste exemplaar van de vernieuwde generatie GLONASS-K2 satellieten.

8 augustus 2023 | 03:57 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Vandenberg • Landing eerste trap: Ponton in de Grote Oceaan

- **Starlink G6-20-1 t/m G6-20-15** • COSPAR: 2023-115
15 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.



Rocket Lab bergt een eerste trap uit de Grote Oceaan na de lancering van de Electron raket op 18 juli. [Rocket Lab]

8 augustus 2023 | 22:43 uur

Draagraket: Chang Zheng-2C • Lanceerplaats: Tiayuan

- **Huanjing Jinzai-2F** • COSPAR: 2023-116A
Chinese civiele aardobservatiesatelliet met een radarinstrument.

9 augustus 2023

Prokopyev en Petelin maken een 7 uur durende ruimtewandeling vanuit de Russische luchtsluis Poisk van het ISS. Ze bevestigen een aantal thermische dekens op de Rassvett module waar eerst de radiator en de experimentenluchtsluis voor Nauka tijdelijk ondergebracht waren.

10 augustus 2023 | 04:03 uur

Draagraket: Ceres-1 • Lanceerplaats: Taiyuan

- **Xiguang 1-01, Xi'an Hangtou-06, -88, -104 & -122, Diwei Zhineng Yingji-1 & Xingchi-1B** • COSPAR: 2023-117
Zeven Chinese commerciële aardobservatiesatellieten.

10 augustus 2023

SpaceShipTwo Unity maakt haar tweede commerciële suborbitale vlucht. Naast piloten Frederick Sturckow, Kelly Latimer en Virgin Galactic medewerker Beth Moses, zijn er drie betalende toeristen: Jon Goodwin, Keisha Schahaff en Anastatia Mayers. De vlucht bereikt een apogeum van 88,5 km.

10 augustus 2023 | 23:10 uur

Draagraket: Soyuz-2.1b • Lanceerplaats: Vostochniy

- **Luna-25** • COSPAR: 2023-118A
Russische Maanlander. Dit is de eerste Russische Maanmissie sinds de Luna-24 in 1976 bodemonsters uit Mare Crisium ophaalde.

De Luna-25 wordt in een parkeerbaan om de Aarde geplaatst (267x280 km x 51,7°) alvorens de rakettrap Fregat wordt ontstoken om de Luna op weg naar de Maan te sturen.

11 augustus 2023 | 05:17 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-9-1 t/m G6-9-22** • COSPAR: 2023-119
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

12 augustus 2023 | 17:26 uur

Draagraket: Chang Zheng-3B • Lanceerplaats: Xichang



De Russische Maanlander Luna-25 tijdens de laatste voorbereidingen op de lanceerbasis Vostochniy. [Roscosmos]

- **Ludi Tance-4A** • COSPAR: 2023-120A
Chinese civiele geostationaire aardobservatiesatelliet.

14 augustus 2023 | 05:32 uur

Draagraket: Kuaizhou-1A • Lanceerplaats: Xichang

- **Jiaotong-6 t/m -10** • COSPAR: 2023-121A t/m -E
Vijf Chinese commerciële communicatiesatellieten voor IoT toepassingen. In een 693x704 km x 45° baan.

16 augustus 2023

Luna-25 wordt met succes in een baan om de Maan gebracht.

17 augustus 2023 | 03:36 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

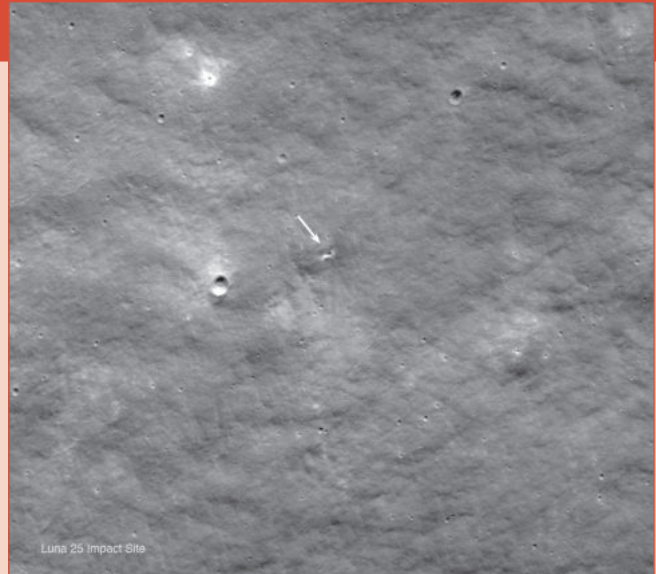
- **Starlink G6-10-1 t/m G6-10-22** • COSPAR: 2023-122
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

19 augustus 2023

De Luna-25 voert een manoeuvre uit om haar cirkelvormige baan op 100 km hoogte boven de Maan te wijzigen naar een elliptische pre-landingsomloop met het periselenium op 18 km. Helaas werkt de motor iets te lang, waardoor het periselenium onder het oppervlak komt en de sonde dus neerstort op de Maan.



De Russische Maanlander Luna-25 tijdens de laatste voorbereidingen op de lanceerbasis Vostochniy. [Roscosmos]



Op 24 augustus legt de Lunar Reconnaissance Orbiter de 10-meter grote inslagkrater vast die de Luna-25 heeft achtergelaten. [NASA/ Goddard/Arizona State University]

20 augustus 2023 | 17:45 uur

Draagraket: Chang Zheng-4C • Lanceerplaats: Jiuquan

- **Gaofen 12-04** • COSPAR: 2023-123A
Chinese civiele aardobservatiesatelliet.

20 augustus 2023

De Progress MS-22 wordt losgekoppeld van de achterzijde van de Zvezda woonmodule. Enkele uren later (het is dan al 21 augustus) verlaat het vrachtschip haar baan en verbrandt in de atmosfeer boven de Grote Oceaan.

22 augustus 2023 | 03:36 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-10-1 t/m G6-10-22** • COSPAR: 2023-124
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

23 augustus 2023 | 01:08 uur

Draagraket: Soyuz-2.1a • Lanceerplaats: Baykonur

- **Progress MS-24** • COSPAR: 2023-125A
Russisch onbemand vrachtschip met voorraden voor het ISS. Een dag later koppelt het toestel aan de achterzijde van de Zvezda woonmodule.

23 augustus 2023

Chandrayaan-3 maakt een zachte landing op de Maan. De sonde komt neer nabij het geplande punt, tussen de kraters Manzinus C en Simpelius N (69,4° Zuid en 32,3° Oost). India is hiermee, na de Sovjet-Unie, de VS en China, het vierde land dat met succes een zachte Maanlanding uitvoert. Chandrayaan-3 maakt de meest zuidelijke landing tot nu toe, maar is nog steeds meer dan 600 km verwijderd van de selenografische zuidpool van de Maan.

23 augustus 2023 | 18:50 uur

Draagraket: Chollima-1 • Lanceerplaats: Sohae

De lancering mislukt als de derde trap faalt. De raket en nuttige lading vallen in de Grote Oceaan.

- **Manligyeong-1 F2** • COSPAR: Geen, mislukt.
Noord-Koreaanse militaire spionagesatelliet.

23 augustus 2023 | 23:45 uur

Draagraket: Electron • Lanceerplaats: Mahia

Voor het eerst vliegt een motor van de eerste trap voor de tweede maal; één van de negen Rutherford motoren heeft al eerder gevlogen, tijdens een Electron lancering in mei 2022.

- **Capella-11** • COSPAR: 2023-126A
Amerikaanse commerciële aardobservatiesatelliet (165 kg) met een SAR-radarinstrument.

25 augustus 2023 | 04:59 uur

Draagraket: Gushenxing-1 • Lanceerplaats: Jiuquan

- **Jilin-1 Kuanfu-02A** • COSPAR: 2023-0127A
Chinese commerciële aardobservatiesatelliet (230 kg).

26 augustus 2023 | 07:27 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Kennedy Space Center • Landing eerste trap: Canaveral

- **Endurance SpaceX Crew-7** • COSPAR: 2023-128A
Amerikaans bemand ruimteschip met aan boord Jasmin Moghbeli (VS), Andreas Mogensen (Denemarken), Satoshi Furukawa (Japan) en Konstantin Borisov (Rusland). Een dag later koppelt de Endurance aan de IDA-3 nadirpoort van de Harmony module van het ISS.

27 augustus 2023 | 01:05 uur

Draagraket: Falcon-9 • Lanceerplaats: Canaveral • Landing eerste trap: Ponton in de Atlantische Oceaan

- **Starlink G6-11-1 t/m G6-11-22** • COSPAR: 2023-129
22 Amerikaanse commerciële communicatiesatellieten.

31 augustus 2023 | 07:36 uur

Draagraket: Chang Zheng-2D • Lanceerplaats: Xichang

- **Yaogan-39-01A t/m -C** • COSPAR: 2023-130A
Drie Chinese militaire spionagesatellieten.