

Ruimtevaart Kroniek

Ir. G.D. Hazebroek en Henk H.F. Smid

2006-04-12 | 23:30 UTC

2006-010A

JCSat-g

Odyssey Platform

Zenit 3SL



Japane (JSAT) geostationaire communicatiesatelliet. De 4400 kg wegende satelliet (A2100AX platform van Lockheed Martin) heeft 20 C-band en 20 Ku-band transponders waarmee spraak, video en internetdiensten voor heel Azië worden verzorgd. De geostationaire omlooppositie is 132° oost. De initiële baanparameters waren 35 784*35 790 km | $i=0,03^\circ$.

2006-04-15 | 01:40 UTC

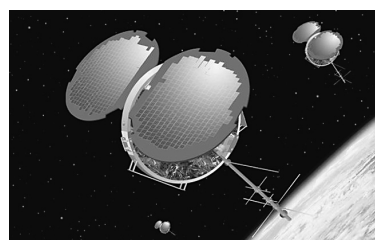
2006-011A-F

Formosat 3A t/m 3F

Vandenberg AFB

Minotaur 1

Zes Taiwanese-Amerikaanse satellieten (ook **COSMIC** genoemd) die de atmosferische temperatuur en waterdampverspreiding kunnen afleiden d.m.v. het bekijken van GPS radiosignalen die aan de horizon worden waargenomen. Die signalen zullen namelijk, afhankelijk van atmosferische parameters, worden gebroken. Dit soort gegevens van boven oceanen zijn bijzonder geschikt om cyclogenesis condities te voorspellen. De initiële baanparameters waren voor alle zes satellieten ongeveer 497*537 km | $i=72,02^\circ$.



2006-04-20 | 20:27 UTC

2006-012A

Astra 1KR

Cape Canaveral AFS

Atlas 5/411

Europese (SES Astra/Luxemburg) geostationaire communicatiesatelliet. De 4330 kg wegende satelliet (A2100AX platform van Lockheed Martin) heeft 32 Ku-band transponders waarmee directe spraak, video en internetdiensten voor een groot deel van Europa worden verzorgd. De geostationaire omlooppositie is 19,2° oost. De initiële baanparameters waren 35 695*35 702 km | $i=0,13^\circ$.

2006-04-24 | 16:03 UTC

2006-013A

Progress M-56

Baikonur SLC

Soyuz U



Russisch vrachtruimtevaartuig (7K-TGM) dat bij de lancering 7250 kg woog. De inhoud bestond onder andere uit 2600 kg aan stuwstoffen, water, lucht, voedsel en apparatuur/onderdelen voor het ISS. Het vaartuig koppelde op 26 april aan het Zvezda module. Aan boord was ook een experimentele picosatelliet (SPHERE) die in het ruimtestation zal zweven waarbij het precies de juiste positie moet handhaven. De initiële baanparameters waren 336*349 km | $i=51,63^\circ$.

2006-04-25 | 17:47 UTC

2006-014A

EROS B-1

Svobodny SLC

Start 1

Israëliische commerciële/militaire fotosatelliet (type Ofeq) die van een mobiel platform met een geconverteerde ICBM in een zonsynchrone omloop in de ruimte werd gebracht. De 360 kg wegende satelliet kan beelden van 70 cm resolutie maken. De initiële baanparameters waren 505*514 km | $i=97,33^\circ$.



2006-04-26 | 22:48 UTC

2006-015A

Yaogan-1

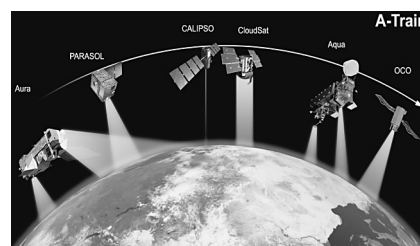
Taiyuan SLC

CZ 4B

Chinese aardobservatiesatelliet (ook genoemd **RRS-1** = Remote Sensing Satellite of **Weixing-1**) van naar schatting 2700 kg (capaciteit draagraket) voor oogst- en rampenbewaking. De initiële baanparameters waren 627*630 km | $i=97,8^\circ$.

2006-04-28 11:02 UTC	2006-016A	Cloudsat	Vandenberg AFB	Delta 2/7420
	2006-016B	Calipso		

Cloudsat is een Amerikaans-Canadese meteorologische satelliet die zal samenwerken met de tegelijk gelanceerde Calipso en met drie eerder gelanceerde satellieten (**Aqua**, **Parasol** en **Aura**). Samen vormen ze de **A-Train**. Alle satellieten hebben nagenoeg dezelfde omloop en kruisen de evenaar ongeveer 15 minuten na elkaar. Cloudsat, een RS2000 platform van Ball Aerospace (848 kg), heeft een radar aan boord (CPR = *Cloud Profiling Radar*) voor gegevensverzameling in 500 m in hoogte en 2 km in oppervlak. Zie <http://cloudsat.atmos.colostate.edu/> voor extra informatie.



Calipso (*Cloud-Aerosol Lidar and Infrared Pathfinder Satellite Observation*) is een Amerikaans-Franse meteorologische satelliet (zie ook Cloudsat hierboven). Het Proteus platform van Alcatel Alenia Space (587 kg) heeft drie instrumenten aan boord: CALIOP (Lidar), IIR (Infrared Radiometer) en WFC (Wide Field Camera). Zie <http://www-calipso.larc.nasa.gov> voor uitgebreidere informatie. De initiële baanparameters voor beide satellieten waren 702×704 km | $i=98,24^\circ$.

2006-05-03 17:38 UTC	2006-017A	Kosmos-2420	Plesetsk SLC	Soyuz U
------------------------	-----------	-------------	--------------	---------

Russisch militair ruimtevaartuig (Yantar 4K2M van TsSKB Progress) van ongeveer 6700 kg voor remote sensing doelstellingen. De initiële baanparameters waren 185×311 km | $i=67,15^\circ$.

2006-05-24 22:11 UTC	2006-018A	GOES-13	Cape Canaveral AFS	Delta 4M+
------------------------	-----------	---------	--------------------	-----------

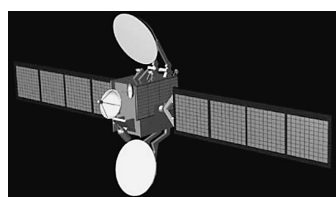
Amerikaanse (NOAA) geostationaire meteorologische satelliet (**GOES N**) van ongeveer 3200 kg, gebaseerd op het BSS-601 platform van Boeing. De satelliet heeft de normale set aan apparatuur aan boord. Details kunnen worden gevonden op <http://www.oso.noaa.gov/goes/>. De initiële baanparameters waren $35\ 776 \times 35\ 792$ km | $i=0,53^\circ$.

2006-05-26 18:50 UTC	2006-019A	Compass-2	Onderzeeboot	Shtil 1
------------------------	-----------	-----------	--------------	---------

Russische (Izmiran) ionosferische microsatteliet (80 kg) gebaseerd op een platform van GRTsKB Makeyev. (COMPASS = *Complex Orbital Magneto-Plasma Autonomous Small Satellite*). Ook **Kompas 2** genaamd. De satelliet werd gelanceerd vanaf een onderzeeboot (K-84 Ekaterineburg) in de Barentszee met een geconverteerde ICBM. De satelliet heeft detectoren aan boord voor het meten van elektromagnetische signaturen (elektronen bewegingen, straling, UHF/VHF golven, UV straling etc.) die door aardbevingen en vulkanen worden veroorzaakt. Er zijn echter meldingen dat de satelliet niet reageert op commando's vanaf de aarde en daarom als verloren wordt beschouwd. De initiële baanparameters waren 402×492 km | $i=78,9^\circ$.

2006-05-27 21:09 UTC	2006-020A	SatMex-6	Kourou SLC	Ariane 5 ECA V171
	2006-020B	Thaicom-5		

SatMex is een Mexicaanse geostationaire communicatiesatelliet. De ongeveer 5500 kg wegende satelliet (LS-1300X platform van SS/Loral) heeft 36 C-band en 24 Ku-band transponders waarmee spraak, video en internetdiensten voor Mexico, Zuid-Amerika en de VS worden verzorgd. De geostationaire omlooppositie is $109,2^\circ$ west. De initiële baanparameters waren $35\ 781 \times 35\ 791$ km | $i=0,03^\circ$.



Thaicom is een geostationaire communicatiesatelliet voor Thailand (Shin). De ongeveer 2800 kg wegende satelliet (SB-3000 platform van Alcatel Alenia Space) heeft 25 C-band en 14 Ku-band transponders waarmee video en internetdiensten voor het Azië-Pacific gebied worden verzorgd. Thaicom-5 zal de verouderde Thaicom-1 en -2, die in 1993 en 1994 werden gelanceerd, gaan vervangen. De geostationaire omlooppositie is $78,5^\circ$ oost. De initiële baanparameters waren $35\ 388 \times 35\ 036$ km | $i=0,14^\circ$.

2006-06-15 08:00 UTC	2006-021A	Resurs DK-1	Baikonur SLC	Soyuz U
------------------------	-----------	-------------	--------------	---------

Russische civiele remote sensing satelliet (± 7200 kg) voor 1 meter resolutie beelden die elektronisch naar het grondstation worden verzonden. De satelliet is afgeleid van de militaire satelliet Yantar 4. Zie artikel op pagina 15). De initiële baanparameters waren 193^*339 km | $i=70,0^\circ$.

2006-06-17 22:44 UTC	2006-022A	KazSat-1	Baikonur SLC	Proton K DM3
------------------------	-----------	----------	--------------	--------------

Eerste satelliet voor Kazakstan. Deze commerciële geostationaire communicatiesatelliet is gekocht van het Russische GKNPTS Khrunichev. Volgens internetgegevens weegt de satelliet 1725 kg en is gebaseerd op het Yakhta platform. De precieze geostationaire omlooppositie is nog niet bekend, maar op 22 juni was die positie 102° oost. De initiële baanparameters waren $35\ 384^*35\ 781$ km | $i=0,0^\circ$.

2006-06-18 07:50 UTC	2006-023A	Galaxy-16	Odyssey Platform	Zenit 3SL
------------------------	-----------	-----------	------------------	-----------

Commerciële geostationaire communicatiesatelliet voor Panamsat. De satelliet weegt 4640 kg (LS-1300 platform van SS/Loral) en heeft 24 C-band en 24 Ku-band transponders aan boord. De geostationaire omlooppositie is 99° west. De initiële baanparameters waren $2272^*35\ 647$ km | $i=0,1^\circ$.

2006-06-21 22:15 UTC	2006-024A, B	MITEX A en B	Cape Canaveral AFS	Delta 2/7925
------------------------	--------------	--------------	--------------------	--------------



Geheime Amerikaanse missie van DARPA (*Defence Advanced Research Project Agency*). Het MITEX (*Microsatellite Technology Experiment*) project bestaat uit drie ruimtevaartuigen. Twee daarvan zijn kleine 250 kg klasse microsattelieten waarvan de ene is gebouwd door Orbital Sciences Corporation (OSC) en de andere door Lockheed Martin (LM). De derde is een geavanceerde vloeibare stuwstof bovenste trap die is ontwikkeld door het NRL (*Naval Research Lab*). De NRL trap heeft een 400 N thruster en, ongewoonlijk, zonnepanelen die de trap in staat stellen voor langere tijd operationeel te zijn en meerdere ladingen (sattelieten) in verschillende omlopen te brengen. Gedurende deze missie zal de NRL trap de OSC en LM satellieten in een geostationaire omloop brengen waar ze kunnen manoeuvreren. Er wordt verondersteld dat deze microsattelieten prototypen zijn voor zg. inspectiesattelieten die dicht naar andere satellieten kunnen manoeuvreren (in dit geval geostationaire satellieten) om van nabij inspecties uit te voeren en/of foto's te maken. De satellieten en NRL trap hebben de Amerikaanse codenummers USA-187, -188 en -189 gekregen.

De Delta draagraket kwam in een 167^*248 km | $28,4^\circ$ parkeeromloop. De tweede ontbranding van de tweede trap verhoogde deze omloop naar 170^*2213 km | $27,9^\circ$. De draaiende PAM-D derde trap zorgde vervolgens voor een geplande $185^*36\ 221$ km | $25,2^\circ$ ruimtebaan. Vanuit deze baan zou het geheel dan in een geostationaire omloop moeten zijn gebracht, maar omdat het een geheime militaire missie betreft, worden deze gegevens niet vrijgegeven.

2006-06-24 15:08 UTC	2006-025A	Progress M-57	Baikonur SLC	Soyuz U
------------------------	-----------	---------------	--------------	---------

Russisch vrachtruimtevaartuig (7K-TGM) dat bij de lancering ongeveer 7250 kg woog. De inhoud bestond onder andere uit 2600 kg aan vracht voor het ISS. Het vaartuig koppelde op 26 juni aan het Pirs module. De geschatte initiële baanparameters waren 330^*350 km | $i=51,6^\circ$.

2006-06-25 04:00 UTC	2006-026A	Kosmos-2421	Baikonur SLC	Tsyklon 2
------------------------	-----------	-------------	--------------	-----------

Russische militaire *Signal Intelligence* satelliet met codenaam **US-PU**. Deze satelliet is ongeveer 3150 kg zwaar en 'luistert' naar elektronische (radar) signalen die schepen op zee uitzenden. Deze signalen stuurt de satelliet door naar Russische marineschepen die zo de afgeluisterde schepen kunnen blijven volgen zonder te dicht in de buurt te hoeven te komen. US-PU satellieten worden gemaakt door KB Arsenal. De initiële baanparameters waren 405^*415 km | $i=65,0^\circ$.

