

A photograph of an Ariane 5 rocket being launched from the Guiana Space Centre. The rocket is ascending vertically, leaving a large, bright plume of fire and white smoke. To the left, a large white service structure is visible with the ESA and Ariane logos. A tall, slender service tower stands next to the rocket. The sky is a clear, pale blue. The overall scene is captured during the day, with the sun low on the horizon, creating a warm, golden light on the smoke plume.

# Webb gelanceerd met Ariane 5 om geheimen van het heelal te ontsluit

**D**e James Webb-ruimtetelescoop werd eind december 2021 met een Ariane 5-raket gelanceerd vanop Europa's lanceerbasis Kourou in Frans-Guyana. De spannende missie om de geheimen van het heelal te ontsluit kon beginnen. Na de lancering en het loskoppelen van de raket bevestigde het missiecontrolecentrum van Webb in Baltimore (VS) dat Webbs zonnepaneel was uitgevouwen en het observatorium in goede staat verkeerde, wat de lancering tot een succes maakte. >>

Begin dit jaar reisde Webb, een internationaal samenwerkingsverband tussen NASA, ESA en het Canadese ruimtevaartagentschap (CSA), naar het tweede Lagrangepunt (L2) reizen. Vandaaruit bestudeert Webb het heelal in het infrarood.

‘De lancering van Webb is een groot eerbetoon aan de internationale samenwerking die deze missie van de volgende generatie mogelijk heeft gemaakt. Ik wil iedereen bedanken die betrokken is geweest bij het ontwerp, de bouw en de lancering van deze ambitieuze telescoop, dat zij deze dag mogelijk hebben gemaakt. We kijken uit naar de nieuwe blik van Webb op het heelal en de baanbrekende wetenschappelijke ontdekkingen die het zal doen,’ aldus Josef Aschbacher, directeur-generaal van ESA.

‘De James Webb-ruimtetelescoop vertegenwoordigt de ambitie van NASA en onze partners om ons voort te sturen naar de toekomst’, zegt NASA-bestuurder Bill Nelson. ‘De belofte van de Webb-telescoop is niet om te ontdekken wat we verwachten, maar om ontdekkingen te doen over het heelal waar we ons nu nog geen voorstelling van kunnen maken. Ik kan niet wachten om te zien wat het aan het licht zal brengen!’

‘CSA is trots dat we cruciale instrumenten hebben kunnen bijdragen aan dit grootschalige internationale samenwerkingsverband. Met Webb maken we samen een grote wetenschappelijke sprong voorwaarts. Canadese astronomen zijn enthousiast om de gegevens van Webb te gebruiken en te profiteren van de enorme wetenschappelijke kansen die dit unieke observatorium biedt,’ zegt Lisa Campbell, voorzitter van CSA.

## Webb's reis naar de ruimte

Het Webb-observatorium moest voor de lancering zorgvuldig worden opgevouwen in de speciaal aangepaste Ariane 5-capsule, die ongeveer drie minuten na lancering werd afgestoten. Ariane 5 begon toen aan een speciaal kantelmannoeuvre om Webb tegen de straling van de zon te beschermen. Na 27 minuten werd de telescoop losgelaten en de bovenste rakettrap afgeworpen.

‘Ik ben erg blij en trots dat de veelzijdigheid en betrouwbaarheid van Ariane 5 de lancering van zo'n baanbrekende missie mogelijk heeft gemaakt. Dit is een eerbetoon aan de vaardigheid en toewijding van alle betrokken teams,’ aldus Daniel Neuenschwander, ESA-directeur Ruimtevaart.

ESA's ESTRACK-netwerk van grondstations speelde een belangrijke rol tijdens het volgen van de Ariane 5 en Webb na de lancering tot aan het loskoppelen. Aangekomen op het tweede Lagrangepunt, onderging Webb een complexe ontvouwingssequentie. Nadien werden de instrumenten aangezet en getest. Na een half jaar in de ruimte, zal Webb beginnen met routinematige wetenschappelijke waarnemingen.

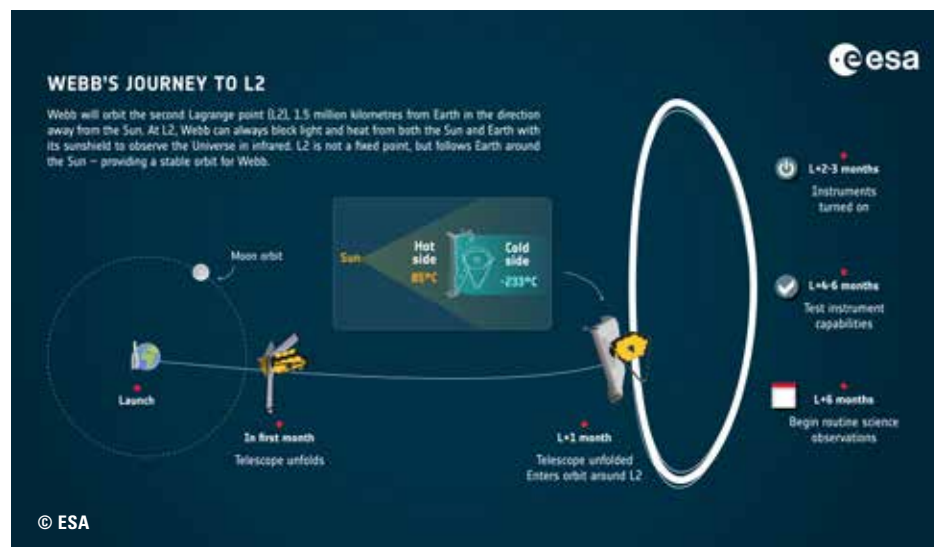
## Verder kijken

Webb zal ons nog verder naar onze eigen oorsprong laten terugkijken: vanaf de eerste sterrenstelsels van het heelal, de vorming van sterren en planeten tot exoplaneten die mogelijk leven herbergen en ons eigen zonnestelsel. ‘Het idee voor Webb begon met de droom van astronomen om de geboorte van de eerste sterrenstelsels in het vroege heelal waar te nemen, maar de telescoop zal veel meer kunnen dan iedereen had gehoopt,’ zegt Günther Hasinger, ESA's wetenschappelijk directeur.

ESA heeft bijgedragen aan twee van de vier wetenschappelijke instrumenten aan boord van Webb: NIRSpec en MIRI. ‘Het is te danken aan de uitmuntendheid van de Europese industrie en de Europese wetenschappelijke gemeenschap dat de ontwikkeling van deze complexe instrumenten mogelijk is gemaakt,’ voegt Günther Hasinger toe. ‘We kijken nu uit naar de prachtige beelden en spectra die Webb zal genereren. De Europese astronomische gemeenschap is enthousiast om de resultaten te zien van de 33% beschikbare waarneemtijd die zij in competitie hebben gewonnen voor Webb's eerste jaar,’ zegt Antonella Nota, ESA's wetenschapper van het Webb-project. Tijdens de hele duur van de Webb-missie zullen 15 ESA-astronomen zich bezighouden met de bediening van de telescoop.



© ESA/D. Ducros



© ESA



## Over de Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA)

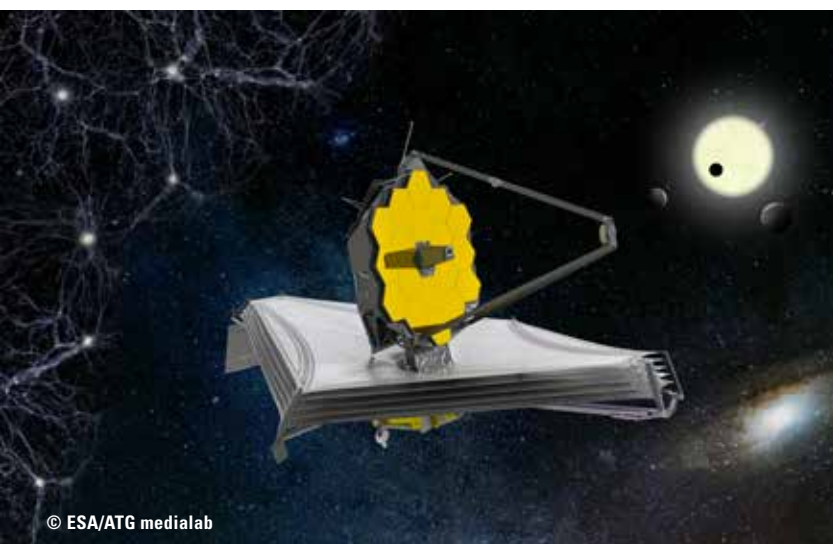
De Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA) is Europa's toegangspoort naar de ruimte. ESA is een intergouvernementele organisatie die in 1975 werd opgericht met de missie om de ontwikkeling van de ruimtevaart in Europa vorm te geven en ervoor te zorgen dat investeringen in de ruimte er zijn ten behoeve van de burgers van Europa en de wereld.

22 lidstaten maken deel uit van ESA: België, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland. Slovenië, Letland en Litouwen zijn geassocieerde leden. ESA is met vijf lidstaten van de EU een formeel samenwerkingsverband aangegaan. Canada neemt via een samenwerkingsovereenkomst aan enkele programma's van de ESA deel.

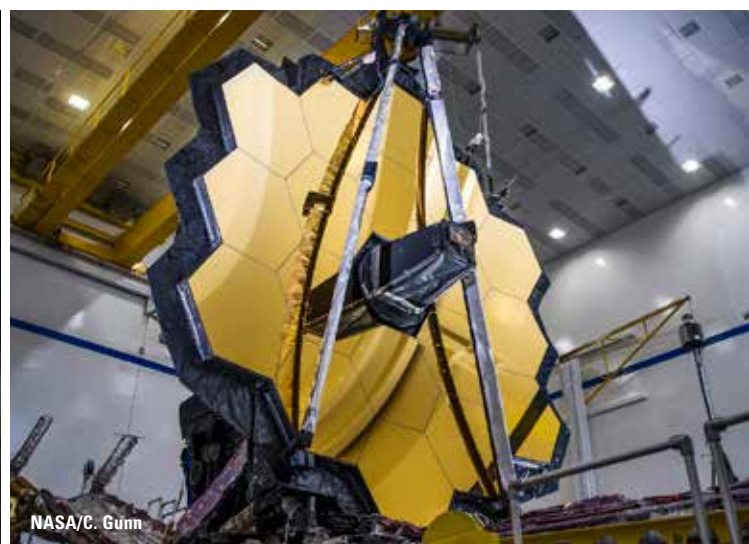
Door coördinatie van de financiële en intellectuele middelen van de leden kan ESA programma's en activiteiten opzetten die ver buiten het bereik van één enkel Europees land vallen. ESA werkt met name samen met de EU aan de tenuitvoerlegging van de programma's Galileo en Copernicus en met Eumetsat voor de ontwikkeling van meteorologische missies.

**Meer informatie over ESA vindt u op [www.esa.int](http://www.esa.int)**

© ESA/D. Sarraute



© ESA/ATG medialab



NASA/C. Gunn