

**Maasan Päivälehti**

**WASA DAILY**

**Wasa Dagblad**

**Photo Supplement**

**Junon hämmästyttävät kuvat  
Jupiterista**

**Junos häpnadsväckande bilder av  
Jupiter**

**Juno's astonishing images of  
Jupiter**



## **Jupiter's Great Red Spot**

This striking view of Jupiter's Great Red Spot and the turbulent southern hemisphere was captured by NASA's Juno probe during a close flight of the gas giant. The images were taken on February 12, 2019, between 9:59 a.m. PST and 10:39 a.m. PST, during Juno's 17th scientific pass of Jupiter. At the time of the images, the probe was between 16,700 miles (26,900 kilometers) and 59,300 miles (95,400 kilometers) above Jupiter's clouds, at a latitude ranging from about 40 to 74 degrees south. Citizen scientist Kevin M. Gill created this image using data from the JunoCam camera. Note that the original images were taken very close to Jupiter's clouds and projected to look like a sphere in post-processing. JunoCams raw images are available to the public on [missionjuno.swri.edu/junocam](http://missionjuno.swri.edu/junocam) to explore and process. More information about Juno can be found online at [nasa.gov/juno](http://nasa.gov/juno) and [missionjuno.swri.edu](http://missionjuno.swri.edu). The JPL (Jet Propulsion Laboratory) manages the Juno mission for principal investigator Scott Bolton at the Southwest Research Institute in San Antonio. Juno is part of NASA's New Frontiers program, which is managed at NASA's Marshall Space Flight Center in Huntsville, Alabama. The probe was built by Lockheed Martin Space Systems in Denver. Caltech in Pasadena, California, manages JPL for NASA.

Source: NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Kevin M. Gill  
Public Domain

# Juno - Luotain, joka ottaa upeita kuvia Jupiterista. Tässä muutama hämmästyttävä uusi kuva!

Juno-avaruusalus on NASAn vaikuttava projekti, joka auttaa meitä ymmärtämään enemmän Jupiterista, aurinkokuntamme suurimmasta planeetasta. Juno lähetettiin avaruuteen vuonna 2011 ja saavutti Jupiterin vuonna 2016 viiden avaruudessa vietetyn vuoden jälkeen. Juno on sittemmin antanut meille joitain yksityiskohtaisimmista ja kiehtovimmista kuvista Jupiterista, joita olemme koskaan nähneet.

Mikä on Juno ja miksi se lähetettiin Jupiteriin?

Juno rakennettiin tutkimaan Jupiterin kaasukehää, magnetikenttää ja sisäistä rakennetta. Jupiter on jättiläinen planeetta, jossa on kaasuja, kuten vetyä ja heliumia, ja tutkijat haluavat tietää enemmän siitä, miten Jupiter muodostui ja mikä on piilossa paksujen pilvien alla. Tutkimalla Jupiteria tutkijat toivovat myös oppivansa lisää siitä, miten muut aurinkokuntamme planeetat luotiin.

Juno matkusti yli 2,8 miljardia kilometriä päästäkseen Jupiteriin. Siellä se alkoi kiertää planeettaa polaarisella kiertoradalla, mikä tarkoittaa,

että se lentää sekä Jupiterin pohjois- että etelänavan yli. Kiertoradallaan Juno ottaa paljon kuvia ja kerää dataa analysoidakseen Jupiterin myrskyjä, napavaloja ja pilvi-muodostelmia.

Yksi suurimmista löydöistä tähän mennessä on, että Jupiterin polaariset valot (aurora) ovat vahvempia kuin maapallolla näkemämme. Juno on myös paljastanut, että Jupiterilla on suuria myrskyjä, jotka voivat olla satoja vuosia vanhoja. Kuuluisin on Suuri punainen piste, valtava myrsky, joka on niin suuri, että koko maapallo mahtuisi sen sisään! Junon kuvat ovat kiehtoneet sekä tutkijoita että suurta yleisöä. JunoCam-niminen kamera on rakennettu ottamaan lähikuvia planeetan pilvipeitteestä ja ilmakehästä. Junosta saamissamme kuvissa näkyy pyöriviä pilviä kauniissa väreissä, valtavia myrskyjä ja värikäs napavalo, joka loistaa planeetan pinnalla. Kuvat ovat niin yksityiskohtaisia, että voimme nähdä, kuinka Jupiterin kaasut liikkuvat ja luovat hämmästyttäviä kuvioita. JunoCam oli alun perin tarkoitettu käytettäväksi vain muutaman kuukauden ajan,

mutta koska kuvat ovat niin arvokkaita ja kauniita, kamera jatkaa kuvien ottamista kaukana alkuperäisestä suunnitelmastaan.

Junon piti saada tehtävänsä päätökseen vuonna 2021, mutta NASA on pidentänyt tehtävää vuoteen 2025, koska Jupiterista on vielä paljon opittavaa. Juno jatkaa Jupiterin kaasukehän, kuden ja jopa renkaiden tutkimista – mistä tiedämme hyvin vähän. Jokainen uusi kuva ja analyysi auttaa meitä ymmärtämään hieman enemmän aurinkokunnan arvoituksellisimmasta jättiläisestä.

Juno on urauurtava avaruusluotain, joka on tuonut meidät lähemmäksi Jupiteria kuin koskaan ennen. Junon kuvien ja datan kautta opimme lisää aurinkokunnan suurimmasta planeetasta, sen myrskyistä ja salaisuuksista. Junon kuvat Jupiterista eivät ole vain kauniita taideteoksia; Ne ovat portti syvempään ymmärrykseen paikastamme maailman-kaikkeudessa. Junon ansiosta saamme nähdä uskomattomia kuvia, jotka muistuttavat meitä siitä, kuinka hämmästyttävä ja monipuolinen universumimme on.



*Artist's reproduction of JUNO above Jupiter.  
NASA/JPL  
Public Domain*

# Juno – sonden som tar fantastiska bilder av Jupiter. Här är några häpnadsväckande nya bilder!

Rymdsonden Juno är ett imponerande projekt från NASA som hjälper oss att förstå mer om Jupiter, vår solsystemets största planet. Juno skickades ut i rymden 2011 och nådde Jupiter 2016 efter fem år i rymden. Juno har sedan dess gett oss några av de mest detaljerade och fascinerande bilderna av Jupiter vi någonsin har sett.

Juno byggdes för att undersöka Jupiters atmosfär, magnetfält och inre struktur. Jupiter är en jätteplanet med gaser som väte och helium, och forskarna vill veta mer om hur Jupiter bildades och vad som döljer sig under de tjocka molnen. Genom att studera Jupiter hoppas forskarna också kunna lära sig mer om hur andra planeter i vårt solsystem skapades.

Juno färdades över 2,8 miljarder kilometer för att nå Jupiter. Väl framme började den kretsa runt planeten i en polär bana, vilket betyder att den flyger över både Jupiters

nord- och sydpol. På sin bana tar Juno många bilder och samlar in data för att analysera Jupiters stormar, polarljus och molninformationer.

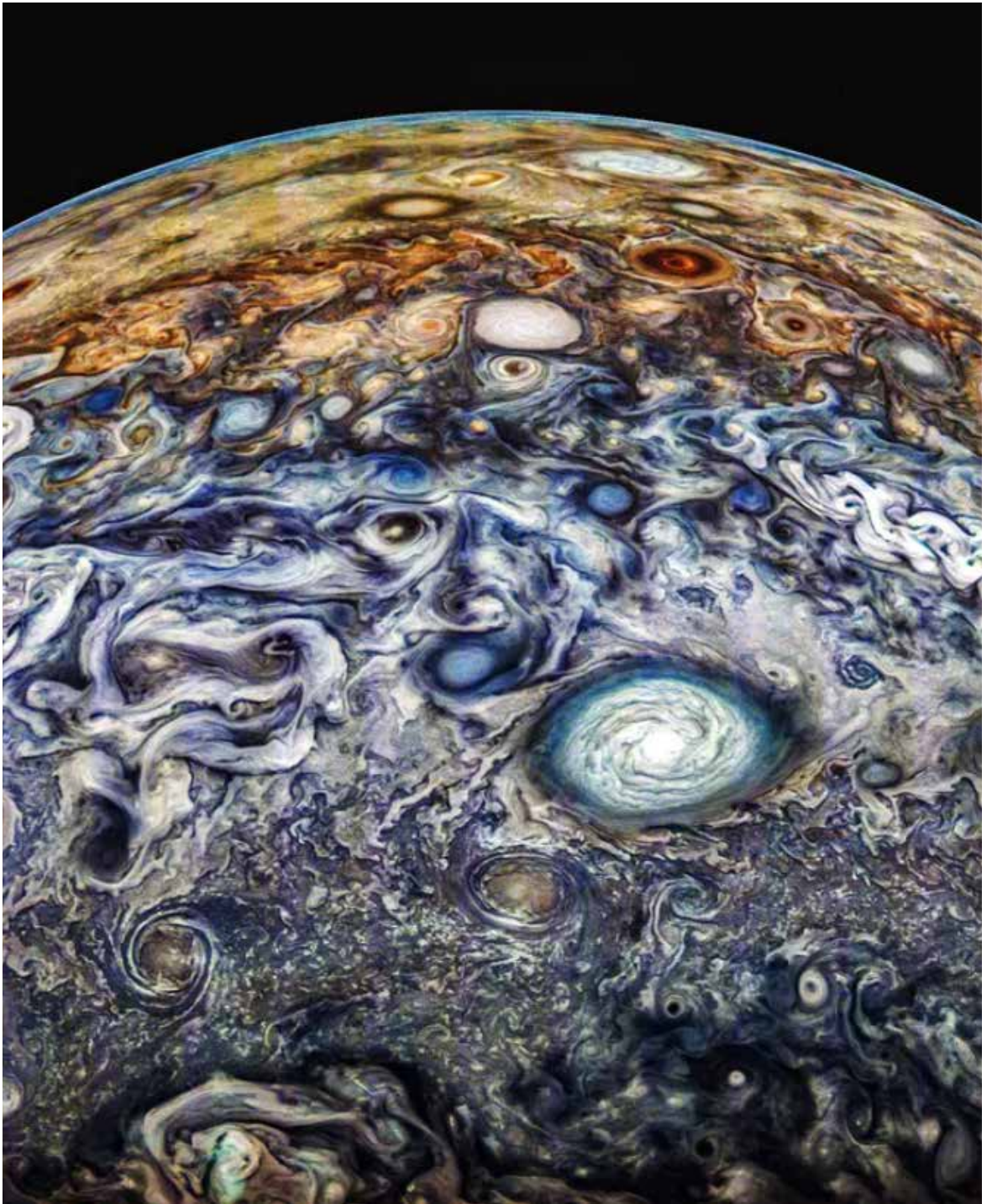
En av de största upptäckterna hittills är att Jupiters polarljus (aurora) är starkare än de vi ser på jorden. Juno har också avslöjat att Jupiter har stora stormar som kan vara hundratal år gamla. Den mest kända är den stora röda fläcken, en enorm storm som är så stor att hela jorden skulle få plats inuti den!

Junos bilder har fascinerat både forskare och allmänheten. Kameran, som kallas JunoCam, är byggd för att ta närbilder av planetens molntäcke och atmosfär. De bilder vi får från Juno visar virvlande moln i vackra färger, enorma stormar och ett färgspråkande polarljus som lyser över planetens yta. Bilderna är så detaljerade att vi kan se hur gaserna på Jupiter rör sig och skapar fantastiska mönster. JunoCam var ursprungligen tänkt för att användas under bara några månader, men eftersom bilderna är så värdefulla och vackra, fortsätter

kameran att ta bilder långt efter sin ursprungliga plan.

Juno skulle egentligen ha avslutat sitt uppdrag 2021, men NASA har förlängt uppdraget till 2025 eftersom det fortfarande finns mycket att lära om Jupiter. Juno kommer att fortsätta att studera Jupiters atmosfär, dess månar och även dess ringar – något vi vet mycket lite om. Varje ny bild och varje ny analys hjälper oss att förstå en liten bit mer av solsystemets mest gåtfulla jätte.

Juno är en banbrytande rymdsond som har tagit oss närmare Jupiter än någonsin tidigare. Genom Junos bilder och data lär vi oss mer om solsystemets största planet, dess stormar och dess hemligheter. Junos bilder från Jupiter är inte bara vackra konstverk; de är en port till en djupare förståelse av vår plats i universum. Och tack vare Juno får vi se otroliga bilder som påminner oss om hur fantastiskt och mångsidigt vårt universum är.



*Image: Captured by Juno during his 66th close flight and further processed by Jackie Branc. Source: NASA / SwRI / MSSS / Jackie Branc © CC BY 3.0*

# Juno – The probe that takes amazing pictures of Jupiter. Here are some astonishing new

The Juno spacecraft is an impressive project from NASA that helps us understand more about Jupiter, our solar system's largest planet. Juno was sent into space in 2011 and reached Jupiter in 2016 after five years in space. Juno has since given us some of the most detailed and fascinating images of Jupiter we have ever seen.

## What is Juno and why was it sent to Jupiter?

Juno was built to investigate Jupiter's atmosphere, magnetic field, and internal structure. Jupiter is a giant planet with gases such as hydrogen and helium, and the researchers want to know more about how Jupiter formed and what is hidden under the thick clouds. By studying Jupiter, the researchers also hope to learn more about how other planets in our solar system were created.

Juno traveled over 2.8 billion kilometers to reach Jupiter. Once there, it began to orbit

the planet in a polar orbit, meaning that it flies over both Jupiter's north and south poles. On its orbit, Juno takes many images and collects data to analyze Jupiter's storms, polar lights and cloud formations.

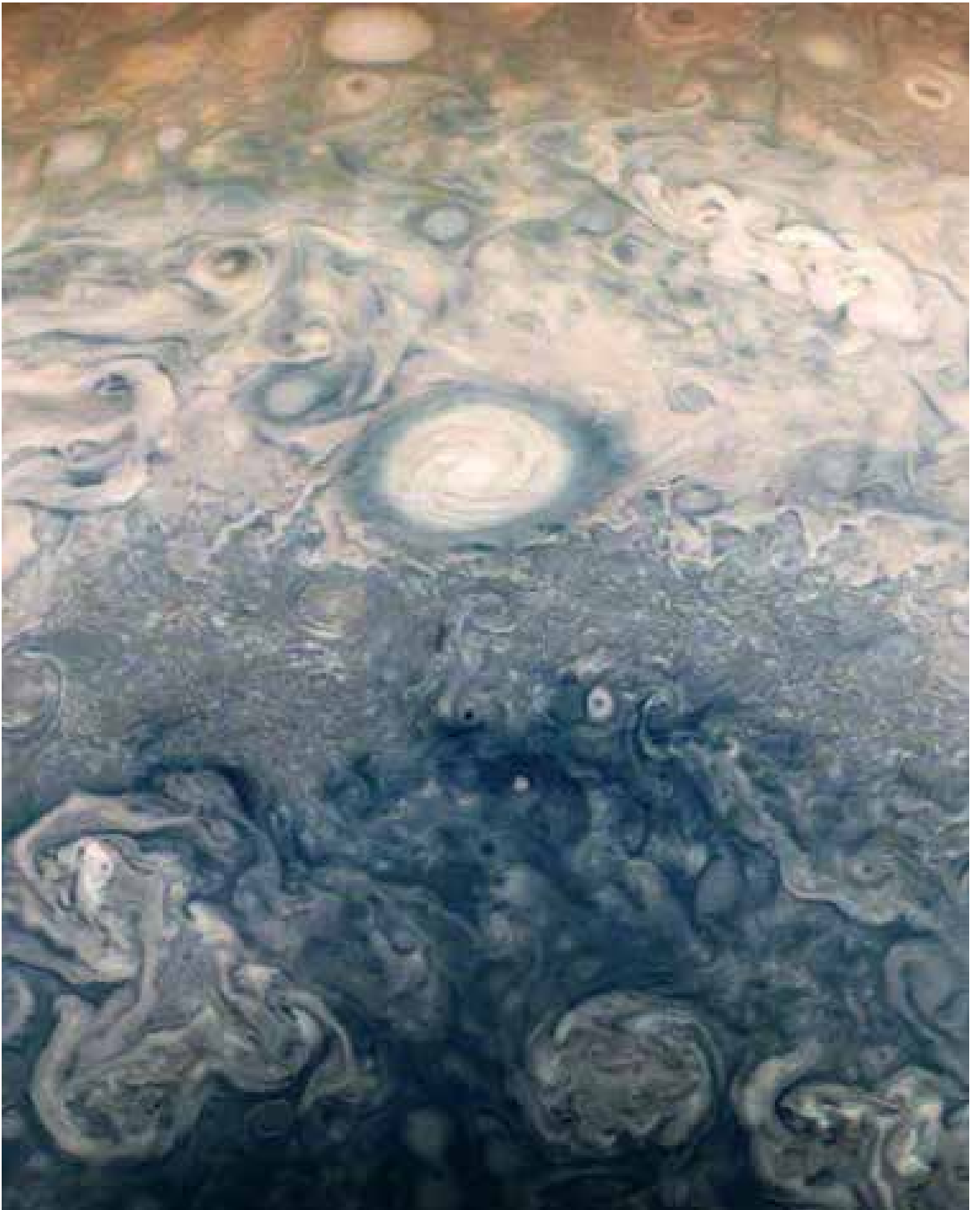
One of the biggest discoveries so far is that Jupiter's polar lights (aurora) are stronger than those we see on Earth. Juno has also revealed that Jupiter has large storms that can be hundreds of years old. The most famous is the Great Red Spot, a huge storm so big that the whole Earth would fit inside it!

Juno's images have fascinated both researchers and the general public. The camera, called JunoCam, is built to take close-up images of the planet's cloud cover and atmosphere. The images we receive from Juno show swirling clouds in beautiful colors, huge storms and a colorful polar light shining across the planet's surface. The images are so detailed that we can see how the gases on Jupiter move, creating amazing patterns. JunoCam was originally intended to be

used for just a few months, but because the images are so precious and beautiful, the camera continues to capture images long behind its original plan.

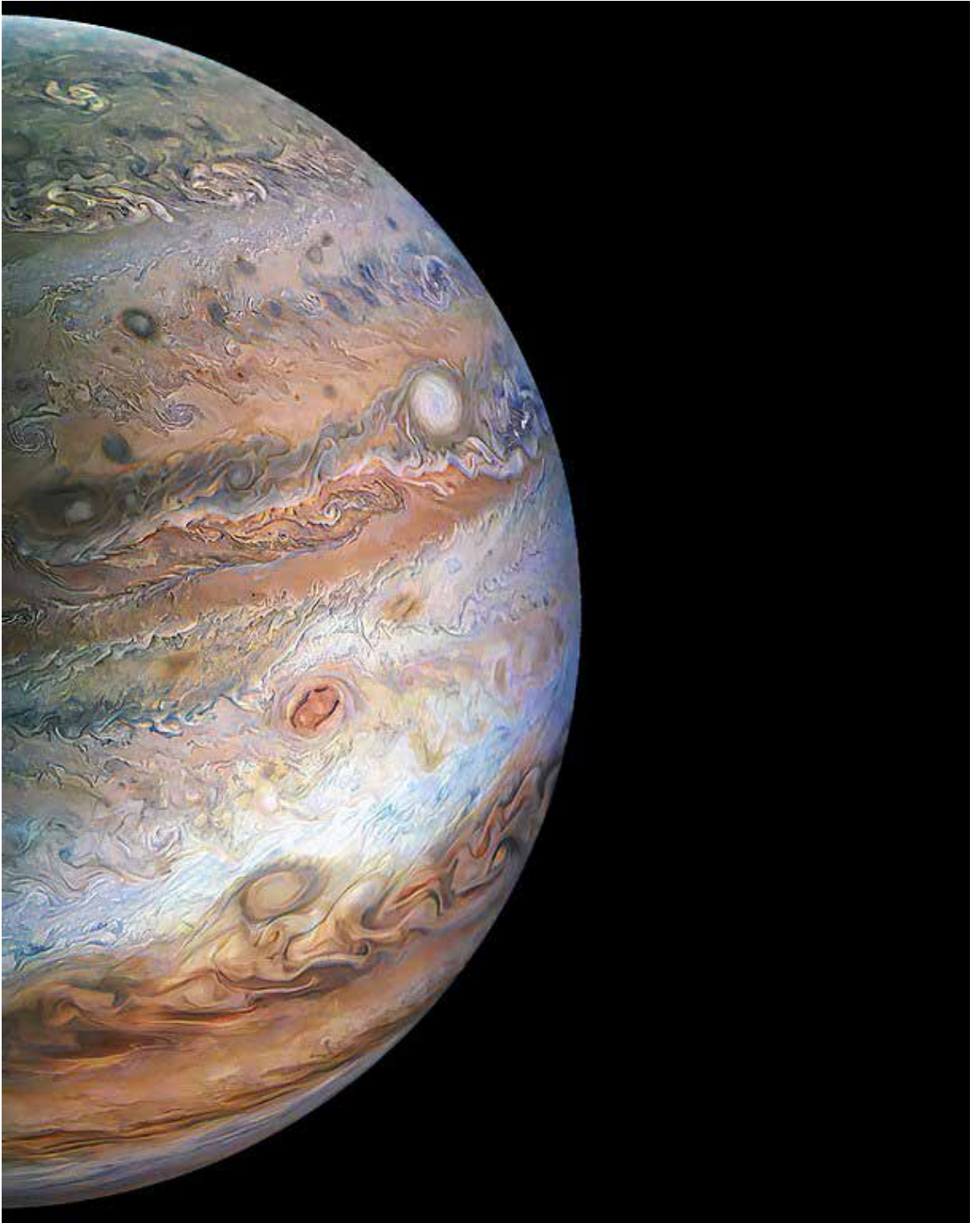
Juno was supposed to have completed its mission in 2021, but NASA has extended the mission to 2025 because there is still a lot to learn about Jupiter. Juno will continue to study Jupiter's atmosphere, its moons and even its rings. Each new image and analysis helps us understand a little bit more of the Solar System's most enigmatic giant.

Juno is a groundbreaking space probe that has brought us closer to Jupiter than ever before. Through Juno's images and data, we learn more about the solar system's largest planet, its storms and its secrets. Juno's images from Jupiter are not only beautiful works of art; They are a gateway to a deeper understanding of our place in the universe. And thanks to Juno, we get to see incredible images that remind us how amazing and diverse our universe is



*Image taken by Juno during its 66th close flight, then further processed by Jackie Branc. NASA / SwRI / MSSS / Jackie Branc CC BY 3.0*





*Picture from Jupiter taken by Juno  
Nova Dawn Astrophotography  
Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0*



Jupiter - Juno close flight 6 - 19 May 2017 , Redesigned and contrast enhanced.  
NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Kevin M. Gill  
Kevin Gill from Los Angeles, CA, USA  
Creative Commons Attribution 2.0




This image shows two of Jupiter's large rotating storms, captured by Juno's visible-light imager, JunoCam, passing over the planet on Juno's 38th orbit, on Nov. 29, 2021. This image was acquired at 50 degrees 5 minutes north latitude, at an altitude of 3,815 miles (6,140 kilometers). Atmospheric details as small as 2.5 miles (4 kilometers) can be discerned in the image. Bright "pop-up" clouds are visible above the lower storm, casting shadows on the cloud bank below. Although the pop-up clouds appear small in comparison to the large storm below, such clouds are typically 31 miles (50 kilometers) across. Citizen scientist Kevin M. Gill processed the image to enhance the color and contrast, using raw JunoCam data.


Credits: Image data: NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS Image processing: Kevin M. Gill CC BY

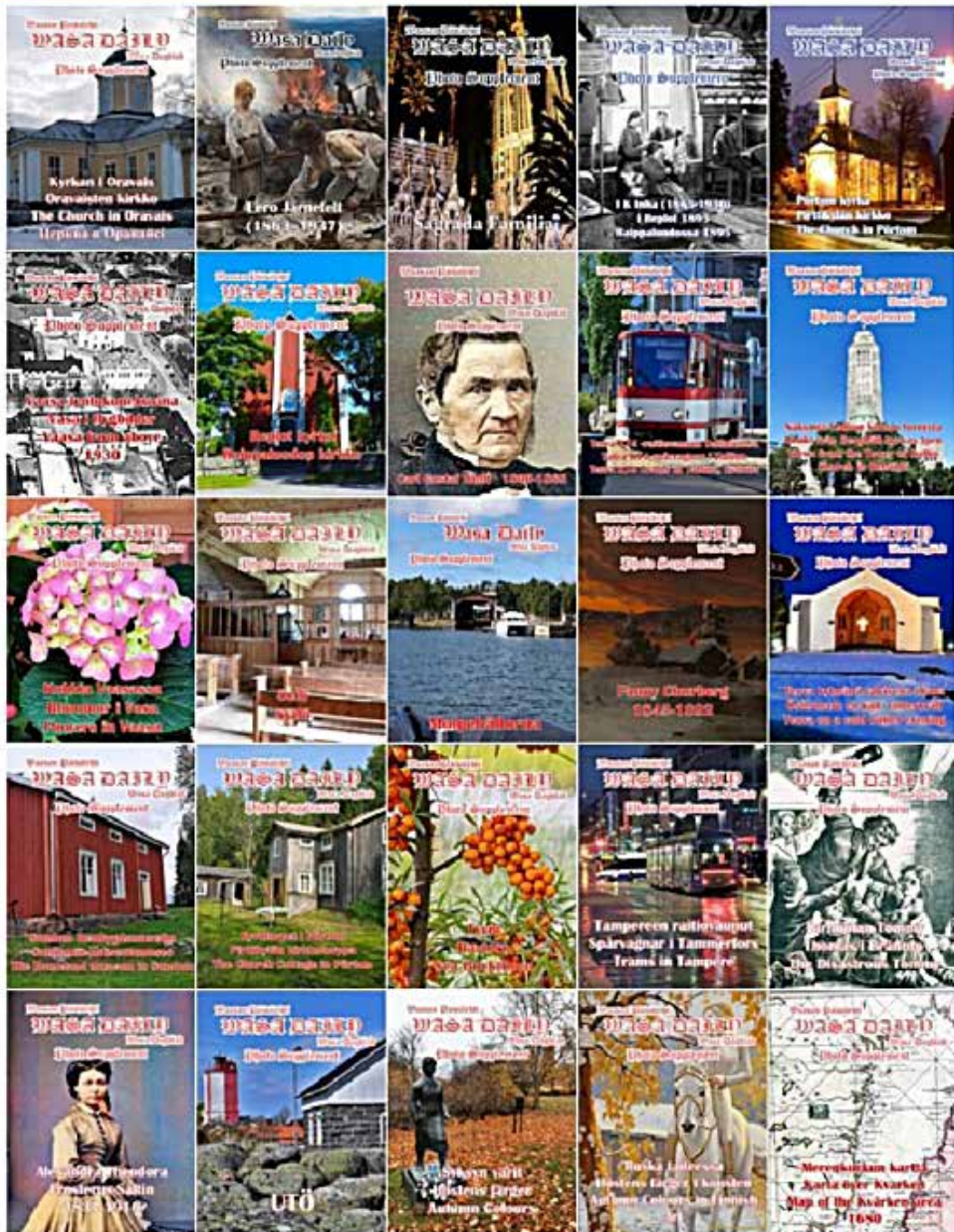


### **Juno Sails by Ganymede.jpg**

On June 7, 2021, the Juno spacecraft flew closer to Ganymede, Jupiter's largest moon, than any other flyby in more than two decades, offering dramatic glimpses of the icy orb. This image from JunoCam shows Ganymede's surface in remarkable detail, including craters, clearly distinct dark and bright terrain, and long structural features possibly linked to tectonic faults. The solar-powered spacecraft's encounter with the Jovian moon is expected to yield insights into its composition, ionosphere, magnetosphere, and ice shell while also providing measurements of the radiation environment that will benefit future missions to the Jovian system, which includes Jupiter and Jupiter's four largest moons—Io, Europa, Ganymede, and Callisto.

 NASA/JPL-Caltech/Southwest Research Institute/Malin Space Science Systems/Kevin M. Gill

 Public domain



Paljon nähtävää ja luettavaa kulttuuriperinnöstämme Waasan Päi-  
välehden Kubalitteessä

Muycket att se och läsa om vårt kulturarv i Wasa Dagblad's Bildbilaga

Much to see and read about our cultural heritage in Wasa Daily's

Photo Supplement

<https://vpress.ovh>



**Jupiter beauty.jpg**

This enhanced color view of Jupiter's south pole was created by citizen scientist Gabriel Fiset using data from the JunoCam instrument on NASA's Juno spacecraft. Oval storms dot the cloudscape. Approaching the pole, the organized turbulence of Jupiter's belts and zones transitions into clusters of unorganized filamentary structures, streams of air that resemble giant tangled strings.

NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Gabriel Fiset - Public domain