

Copernicus

ICELAND

Introduction to Copernicus Data Ecosystem & ADS CAMS Registration



PROGRAMME OF THE
EUROPEAN UNION



Let's start with

copernicus.gis.is

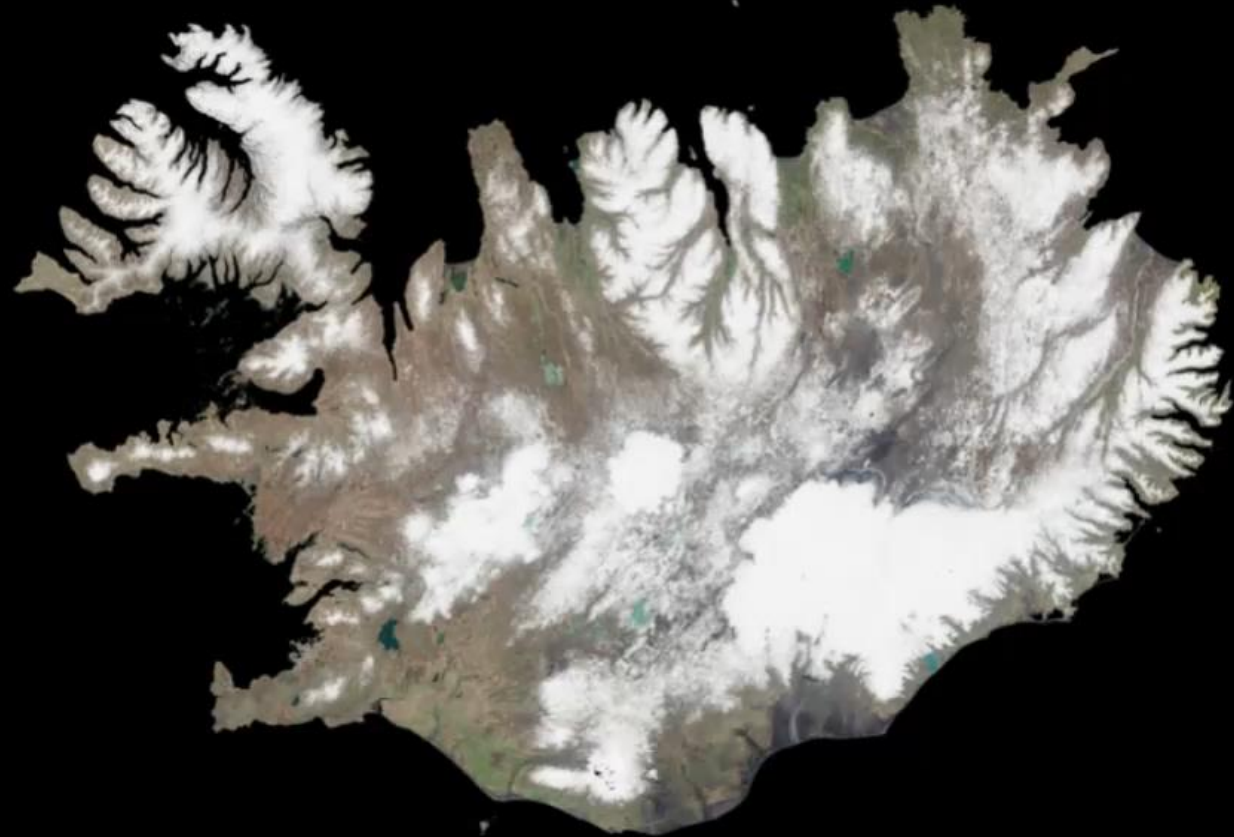


Copernicus á Íslandi Um Copernicus Fræðsluefni Fréttir

Copernicus á Íslandi



Copernicus
Europe's eyes on Earth





Ísland og Copernicusaráætlunin



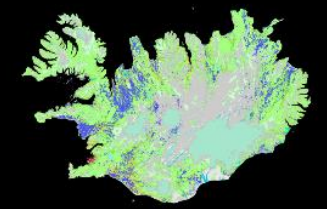
FPCUP, eða Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake, er verkefni sem er fjármagnað af Evrópusambandinu og miðar að því að auka notkun Copernicusargagna og -þjónusta hér á landi. Verkefninu er einnig ætlað að vekja athygli á samfélagslegum og efnahagslegu ávinningi sem hlýst af Copernicusaráætluninni.

[Lestu meira.](#)



CAMS NCP Ísland vinnur að því að bæta loftgæðamælingar og auka vitund á umhverfisáskorunum á Íslandi, til dæmis í tengslum við rykstorma og gosösku. Verkefnið samþættir CAMS gögn við staðbundnar mælingar til að veita innsýn í loftslag og heilsufarslega áskoranir sem tengjast því.

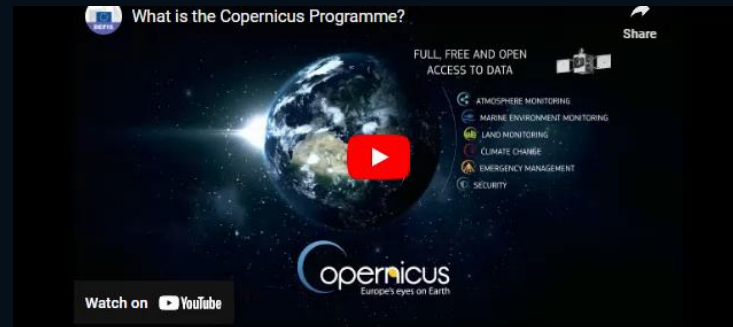
[Lestu meira.](#)



CORINE er Copernicus verkefni sem kortleggur yfirborðsgerðir og landnotkun í Evrópu en þær upplýsingar nýtast vel við gerð umhverfisáætlana. Ísland leggur til innlend gögn til að fylgjast með breytingum; bæði náttúrulegum og manngerðum. Þessi gögn eru nauðsynleg fyrir sjálfbæra umhverfisstjórnun.

[Lestu meira.](#)

copernicus.gis.is



Copernicusaráætlun Evrópusambandsins veitir nákvæm og uppfærð gögn sem nýtast til vöktunar á yfirborði og umhverfi jarðar. Áætlunin nýtir net gervitungla og ýmissa annarra kerfa á jörðu niðri til þess að fylgjast með loftslagsbreytingum og ástandi lands, sjávar og lofts. Áætlunin styður við sjálfbæra þróun ásamt því að auka almannaðryggi um alla Evrópu og á heimsvísu.

[Meira um Copernicus](#)

[Vefsíða Copernicusáætlunarinnar](#)

Ísland og Copernicusaráætlunin

FPCUP, eða Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake, er verkefni sem er fjármagnað af Evrópusambandinu

Tækifæri



Sjáðu Ísland úr lofti! Sjáðu breytingar og uppgötvaðu ný sjónarhorn með gagnasöfnum Copernicusar áætlunarinnar. [Finndu mynd dagsins hér.](#)

[Skoðaðu daglegar myndir frá Sentinel hér.](#)



Kynntu þér þjónustur Copernicus sem tengjast Íslandi og uppgötv hvernig gervihnattagögn hjálpa okkur að skilja og vernda umhverf náttúruna og plánetuna okkar. Byrjaðu Copernicusarferðalagið í dag!

[Læra meira](#)



Helsta verkfæri Copernicusaráætlunarinnar eru Sentinel gervitungamyndir sem veita okkur rauntímagögn um flt þurrka, elda og eldgos. Gögnin í viðbragðsaðilum kleift að bregðast hratt við og skipuleggja fyrirbyggjandi aðgerðir með því afhenda nákvæmar og hagnýtar upplýsingar meðan á náttúruhamförum stendur.

Dæmi: [Eldgosid í Holuhrauni 2014](#)



Kynntu þér hvernig Copernicus kynnt í gegnum FPCUP verkefni það er virkt á Íslandi og um allar heim til að hjálpa notendum að nota gögn og þjónustu Copernicusaráætlunarinnar.



[Health Hub](#)

Hellbrigðisþema

Aðgangur að gögnum til að fylgjast með umhverfisþáttum sem hafa áhrif á lýðhellsu, svo sem loftgæði, úttjólublá geislun og áhrif loftslagsbreytinga á útbreiðslu sjúkdóma.



[Coastal Hub](#)

Strandsvæðisþema

Upplýsingar um breytingar á strandlínu, sjávarstöðu og hellbrigði vistkerfa við strendur. Þessi gögn styðja við sjálfbæra stjórnunarstefnu og skipulag haf- og strandsvæða.



[Energy Hub](#)

Orkuþema

Veitir aðgang að gögnum um sólar- og vindauðlindir, lífmassa og orkulinivíði. Gögnin hafa það hlutverk að styðja við hagræðingu og framleiðslu á endurnýjanlegri orku og bæta orkunýtni.



[Arctic Hub](#)

Norðurslóðapema

Skilar yfirlit um gögnum um Ísþekju á Norðurslóðum, sífrera og breytingar í vistkerfum. Gögnin styðja við loftslagsrannsóknir, umhverfissvöktun og sjálfbæra hráun á Norðurslóðum.

What is it?

Um Copernicus

Hvað er Copernicusaráætlunin?

Copernicus er jarðvöktunarhluti geimáætlunar Evrópusambandsins sem hefur það hlutverk að vakta plánetuna okkar og umhverfi hennar. Áætlunin býður upp á upplýsingaveitur sem nýta gervitunglagögn ásamt öðrum gögnum sem safnað er á jörðu niðri.

Framkvæmdasjórn Evrópusambandsins stýrir áætluninni í samstarfi við aðildarríkin, Geimvísindastofnun Evrópu (ESA), Evrópsk samtök fyrir nýtingu veðurgervihnatta (EUMETSAT), Evrópumíðstöð fyrir meðalstórar veðurspár (ECMWF), stofnanir ESB, Mercator Océan (MOI), Umhverfisstofnun Evrópu (EEA) og Sameiginlegu rannsóknarmiðstöðina (JRC).

Mikið magn af gögnum frá gervitunglum og mælikerfum á jörðu niðri, í lofti og á sjó er streymt í gegnum opnar þjónustuveitur. Upplýsingarnar eru svo nýttar af yfirvöldum og öðrum alþjóðlegum stofnunum og fyrirtækjum til að bæta lífsgæði Evrópubúa og aðra íbúa jarðarinnar. Upplýsingaveiturnar eru opnar og aðgengilegar öllum án takmarkana.

Copernicus Þjónustur

Copernicus áætlunin býður upp á sex mismunandi þjónustuveitur sem nýta gögn frá gervitunglum ásamt gögnum sem safnað er á jörðinni til að styðja við stefnumótun til að bæta umhverfi og öryggi manna.



Copernicus Land Monitoring Services ([CLMS](#))

Fylgist með landnotkun, gróðurfari og skipulagi þéttbýlis til að styðja við umhverfisstjórnun.



Atmosphere



Marine



Land



Climate Change



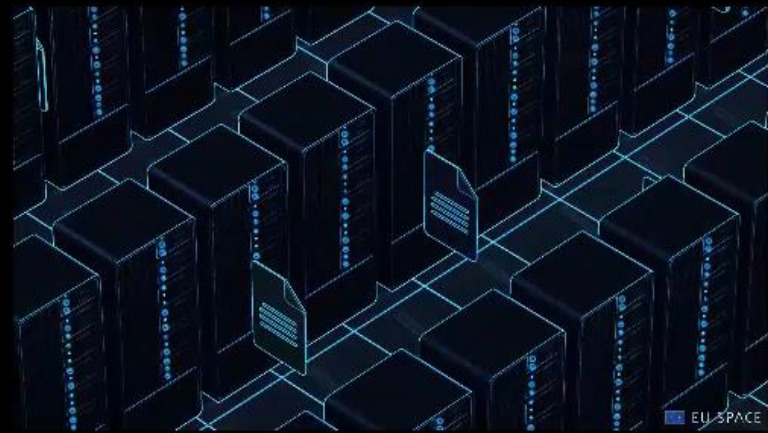
Security



Emergency

Verið velkomin á kennsluíðuna okkar um Copernicusaráætlunina!

Kafaðu í heim jarðvísinda með yfirgripsmiklu gögnunum okkar. Kannaðu JupyterLab glósubækur til að fá hagnýta reynslu af greiningum gagna og myndrænni framsetningu. Uppgötvaðu MyOcean með rauntímagögnum um hafið. Þar getur þú fengið innsýn í ástand vistkerfa sjávar. Síðan inniheldur einnig fjarlegar leiðbeiningar, gagnasöfn og verkfæri til að auka skilning þinn á land-, sjávar- og loftslagsvöktun. Hvort sem þú ert nemandi, kennari eða áhugamaður mun kennsluefni okkar hjálpa þér að nýta gögn Copernicusar fyrir rannsóknir og nám. Taktu þátt í að skoða plánetuna okkar útfrá nýjum sjónarhornum!



[More videos](#)



Kafaðu í hafið með [MyOceanLearn](#)

Learn



[Copernicus á Íslandi](#)

[Um Copernicus](#)

[Fræðsluefni](#)

[Fréttir](#)

<https://github.com/lmi/Copernicus>



Skoðaðu betur vel sérsniðin að Íslandi

[Íslensk dæmi](#)

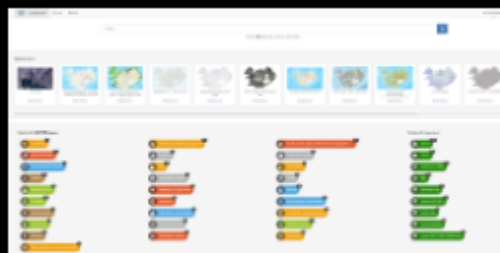
Land	update urba training - added comments	yesterday
cams	logo	16 hours ago
.gitignore	Land cover part 1	3 days ago
README.md	added readme	yesterday

Copernicus Monitoring Service Workshop Series

This repository contains code, scripts, and resources for hands-on sessions covering Land, Marine, and Atmosphere monitoring using data and services from Copernicus.

Overview

This workshop series is designed to be beginner-friendly, with a focus on practical applications of Copernicus data. Each session includes morning presentations followed by afternoon coding and demo sessions. Participants will get their own needs.



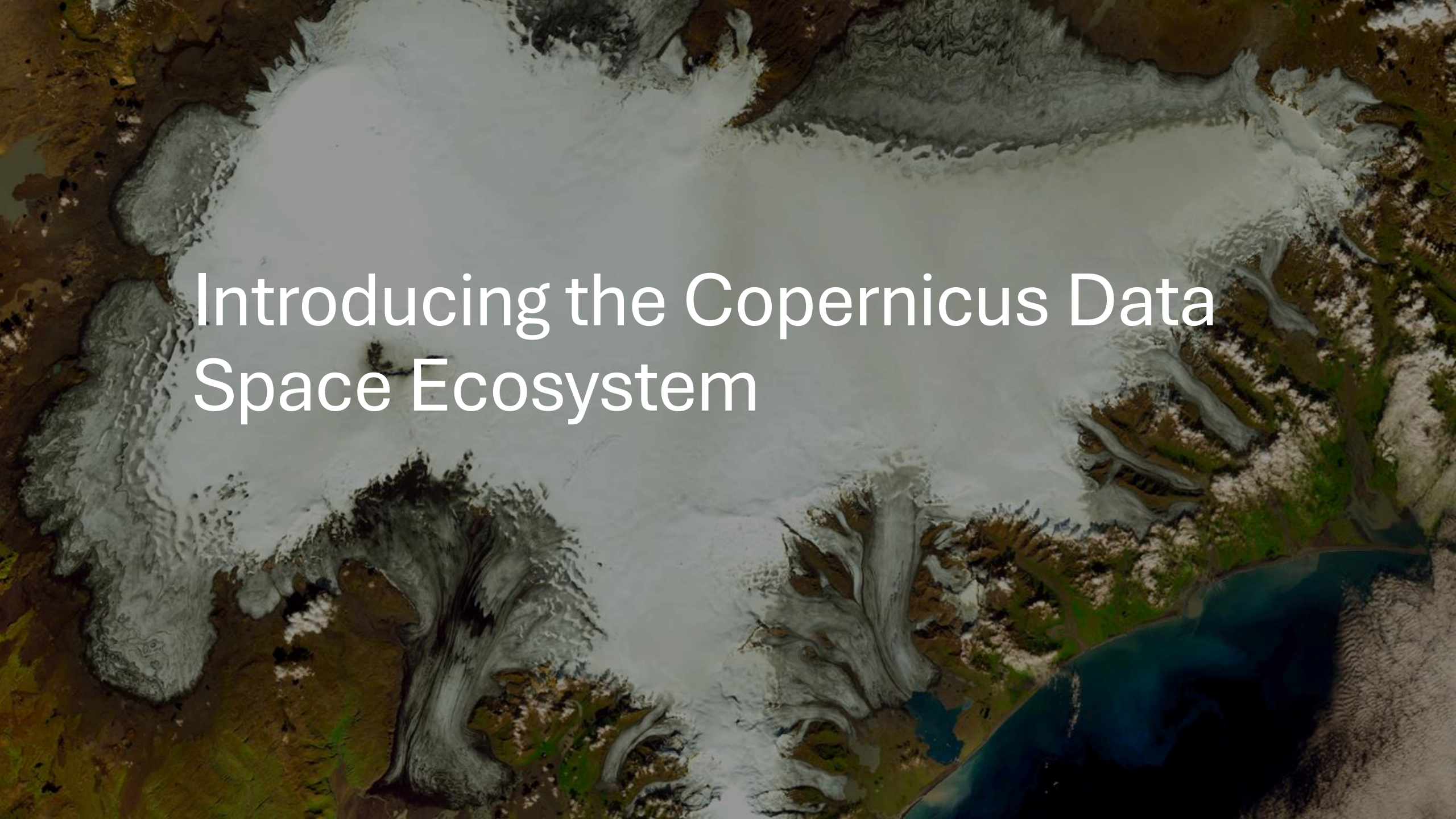
Finndu fleiri gagnasett tengd Íslandi fyrir verkefni þín.

[Lýsigagnagátt](#)

Explore the Copernicus Data Space Ecosystem

Kannaðu hið gríðarstóra gagnasafn og úrval þjónusta Copernicusaráætlunarinnar.

[Copernicus gögn – Dataspace](#)

An aerial photograph of a forest landscape. The forest is dense with green trees, and there are several large, gnarled, grey tree trunks or stumps scattered throughout. In the bottom right corner, there is a large, dark blue body of water, possibly a lake or a reservoir. The overall scene is a natural, outdoor setting.

Introducing the Copernicus Data Space Ecosystem

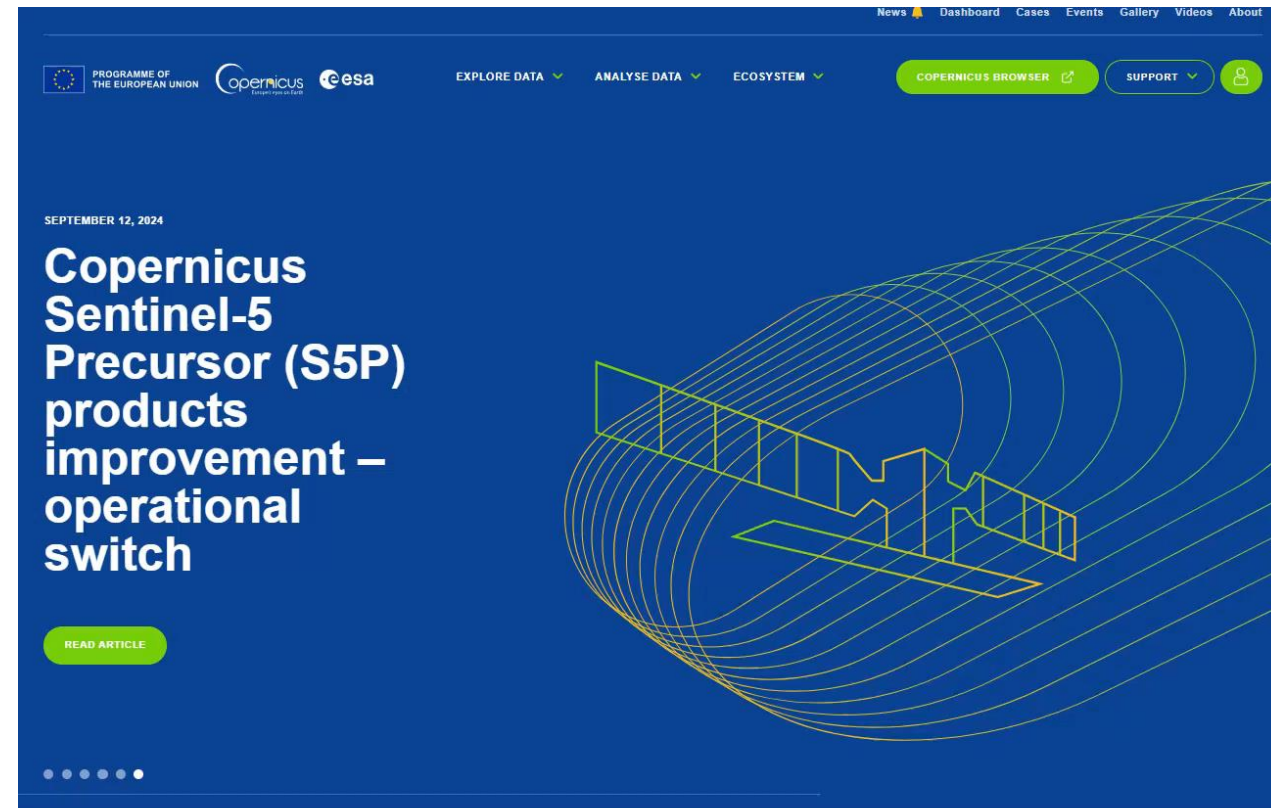


Copernicus Data Space Ecosystem

It's an open ecosystem providing free and instant access to a wide range of data and services related to Earth observation.

It builds upon the Copernicus Open Access Hub, expanding its data portfolio and access possibilities.

It's a platform designed for a broad audience



Discover our services

- Sentinel data
- Copernicus Contributing Missions
- Federated data sets
- Complementary data

ROADMAP Upcoming improvements

UPDATE July 2024

June 2024

- CCM: VHR Europe, Urban Atlas, Copernicus DEM
- Sentinel-2 Global Mosaics for year 2022, 2023, 2024
- On-Demand Production for Sentinel-1 and Sentinel-3
- Traceability service providing traces for all Sentinel-1 data

Q3 2024

- New STAC API prototype for Sentinel-2
- On-Demand Production for Sentinel-2
- CCM: SAR Sea Ice data available
- CCM: visualization of VHR's in the Copernicus Browser
- Sentinel-1 SLC Bursts
- Sentinel-1 Global Mosaics for years 2020, 2023 and 2024
- Sentinel-2 L1B (*Expert Users access)
- Sentinel-3 L2 support in Copernicus Browser and Sentinel Hub API's
- openEO: Random forest support
- openEO: Federation capability available
- AUX Historical data available for Sentinel-5P mission
- Traceability service providing traces for all Sentinel-2, Sentinel-3 and Sentinel-5P data
- Extension of new CDSE dashboard statistics

Q4 2024

- Landsat Collection 2 L1 for years 2022, 2023 and 2024
- Landsat Collection 2 visualization in Copernicus Browser
- New STAC API prototype for remaining Sentinel missions
- Sentinel-2 Collection 1 available including reprocessed data for 2022 and 2023



- Data
- Copernicus Operations Dashboard
- Copernicus Sentinel Mission
 - Sentinel-1
 - Sentinel-2
 - Sentinel-3
 - Sentinel-5P
 - Sentinel-6
- Complementary data
 - Soil Moisture and Ocean Salinity (SMOS)
 - ENVISAT- Medium Resolution Imaging Spectrometer (MERIS)
 - Landsat-5
 - Landsat-7
 - Landsat-8
 - Copernicus Land Monitoring Service (CLMS)
 - Copernicus Marine Service (CMEMS)
 - Copernicus Emergency Management Service (CEMS)
 - Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS)
 - Additional Complementary Data



- APIs
- Data Workspace
- Traceability
- JupyterLab
- openEO
- Sentinel Hub

[Home](#) >

Analyse

The service provides a powerful data analytics environment. Access a set of high-quality data processing tools to extract information valuable to conduct public, private or commercial activities. The Copernicus Data Space Ecosystem is set to be the next level of user data processing and distribution infrastructure.



A range of APIs

The Copernicus Data Space Ecosystem offers multiple Application Programming Interfaces (APIs) ranging from catalogue, product download, visualization over processing web services such as openEO and Sentinel Hub APIs.

Visualizing Data

<https://browser.dataspace.copernicus.eu>

DATE: SINGLE

2024-10-03

30%

Show latest date

Find products for current view

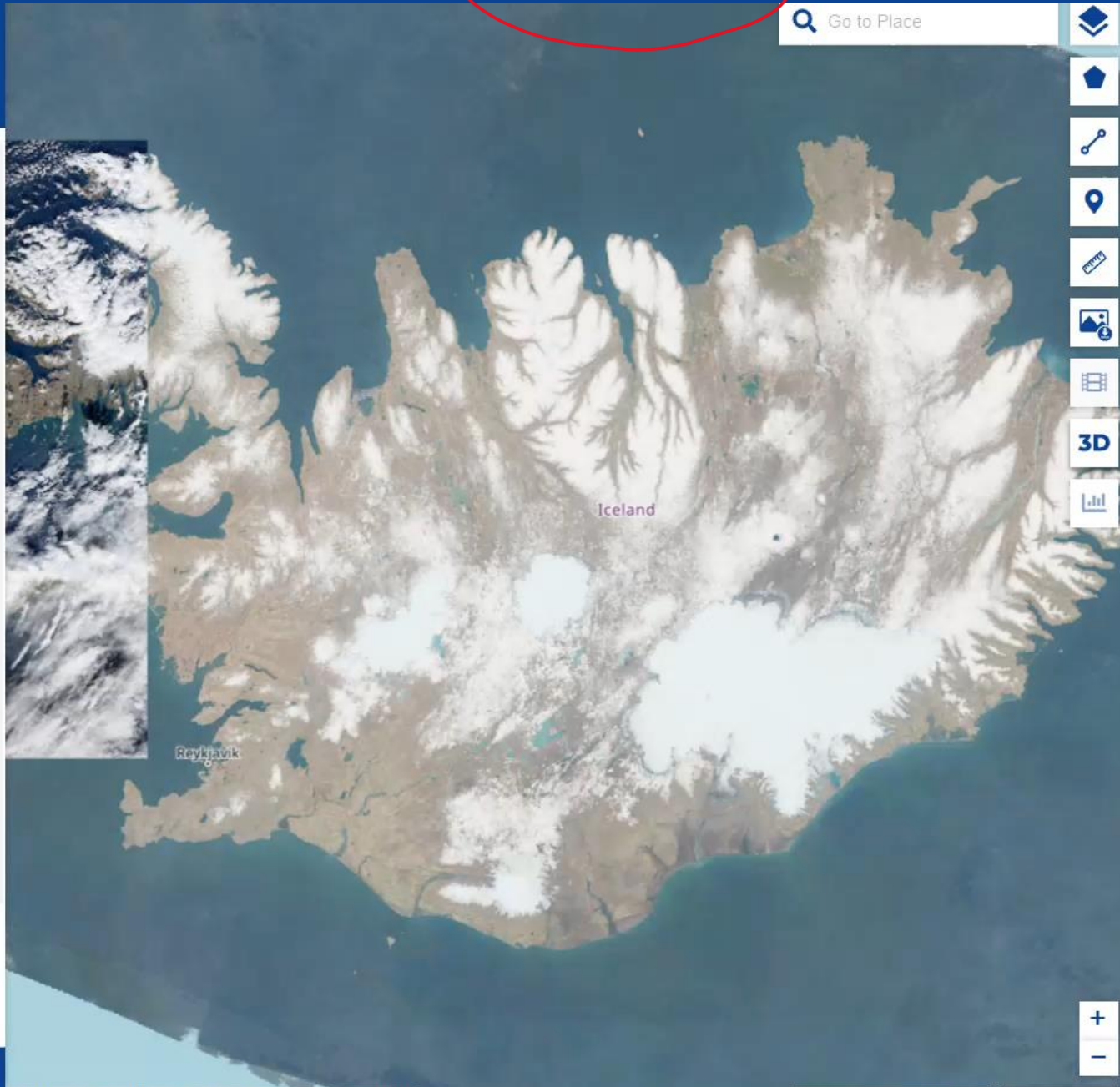
Default

Sentinel-2 L2A

LAYERS:

- True color**
Based on bands B4, B3, B2
- False color
Based on bands B3, B4, B3
- Highlight Optimized Natural Color
Enhanced natural color visualization
- NDVI
Based on a combination of bands (B3 - B4)/(B3 + B4)
- False color (urban)
Based on bands B12, B11, B4
- Moisture index
Based on a combination of bands (B8A - B11)/(B8A + B11)
- SWIR
Based on bands B12, B8A, B4
- NDWI
Based on a combination of bands (B3 - B8)/(B3 + B8)
- NDSI

Show effects and advanced options Hide layer Share





Atmosphere Monitoring Service

atmosphere.copernicus.eu

We need to register

The screenshot shows the homepage of the Atmosphere Data Store. At the top, there are logos for the European Union, Copernicus, and ECMWF. The main navigation bar includes 'Atmosphere Data Store', 'Datasets', 'User guide', 'Live', and 'Background'. A warning banner at the top indicates a beta version. The central banner features a dandelion image and the text 'Dive into this wealth of information about the Earth's past, present and future atmosphere', with a search bar below it. Three main service tiles are visible at the bottom: 'API' (Access the full data store catalogues, with search and availability features), 'Training' (Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS) data tutorials), and 'earthkit' (Open-source Python tools simplifying data access, processing, analysis, visualisation and much more).

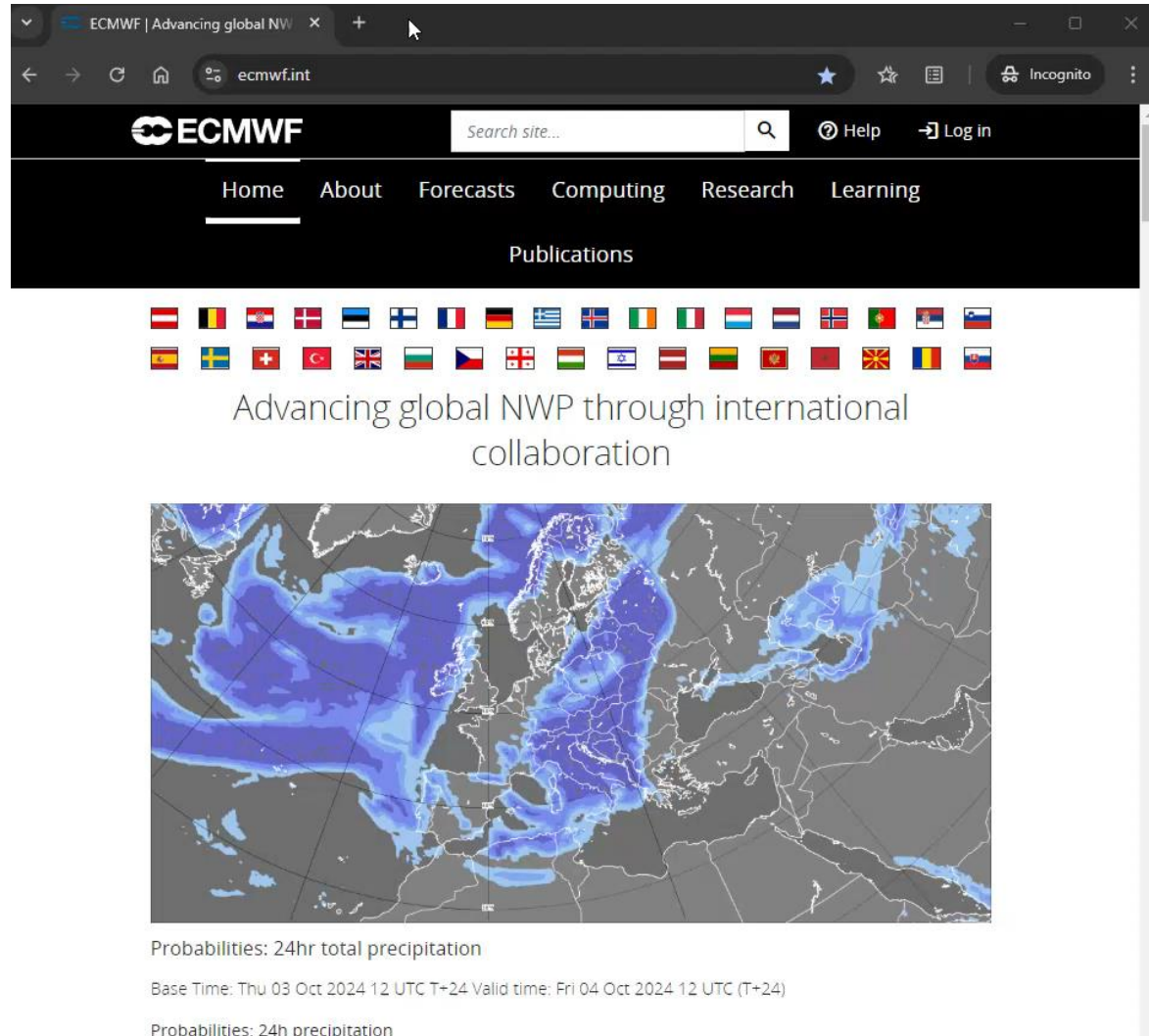
How to Register for ECMWF & ADS CAMS API Key

To access the data and APIs, you need to register for an **ECMWF account**

- Visit ecmwf.int and create an account.
- Once logged in, go to the **Atmosphere Data Store (ADS)** at ads.atmosphere.copernicus.eu.
- After registering, you'll receive an **API key**, which allows you to programmatically access data.

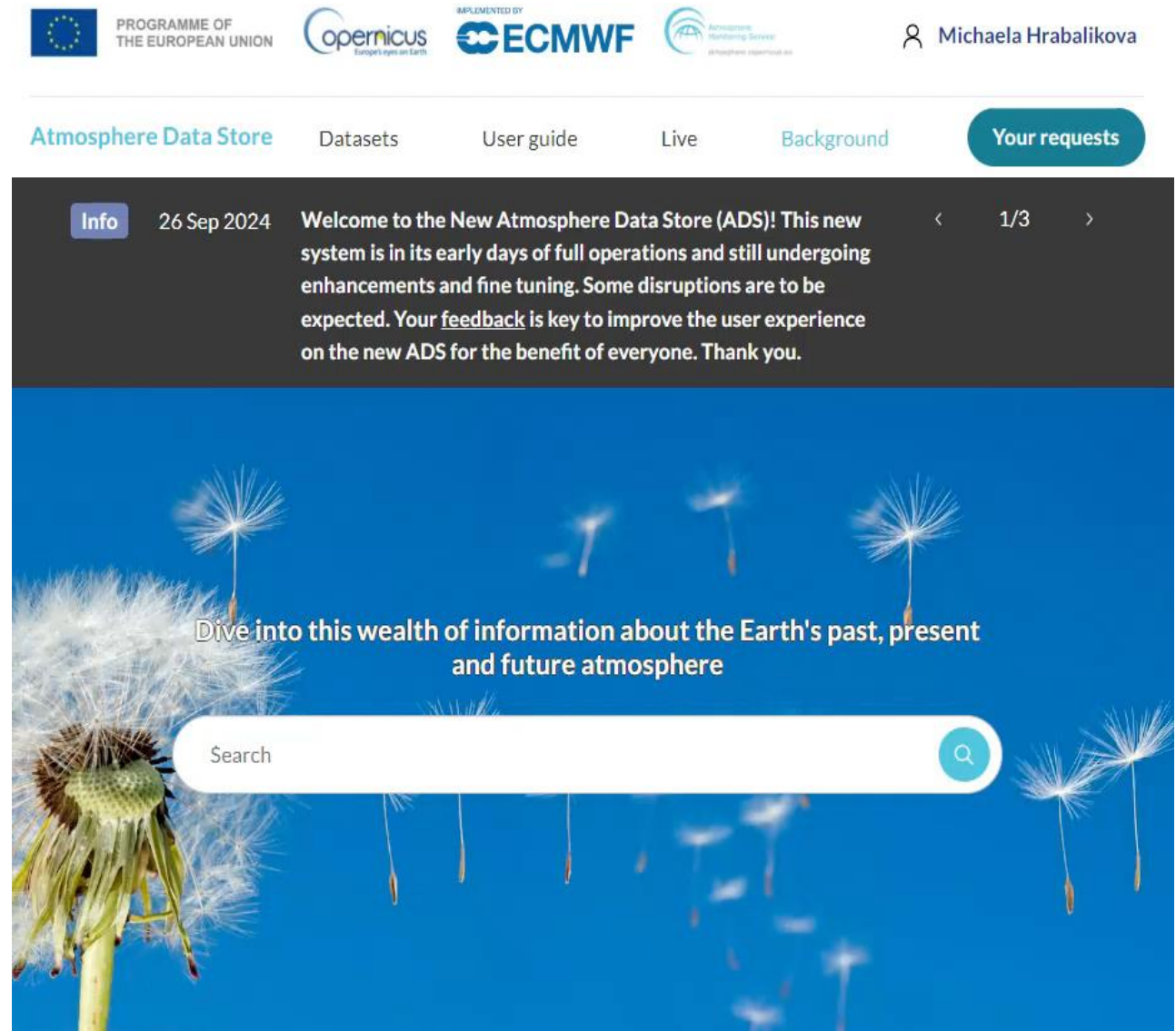
Let's register

Step 1: Register



The screenshot shows the ECMWF website homepage. At the top, there is a navigation bar with the ECMWF logo, a search bar, and links for Help and Log in. Below this is a main menu with links for Home, About, Forecasts, Computing, Research, Learning, and Publications. A row of flags from various countries is displayed, followed by the text "Advancing global NWP through international collaboration". Below this is a map showing precipitation probabilities over Europe and the North Atlantic. The map is titled "Probabilities: 24hr total precipitation" and includes a legend. Below the map, the text reads "Base Time: Thu 03 Oct 2024 12 UTC T+24 Valid time: Fri 04 Oct 2024 12 UTC (T+24)" and "Probabilities: 24h precipitation".

Step 2: Find your personal access token



The screenshot shows the ECMWF Atmosphere Data Store homepage. At the top, there are logos for the Programme of the European Union, Copernicus, and ECMWF. A user profile for Michaela Hrabalikova is visible in the top right corner. The main navigation bar includes links for Atmosphere Data Store, Datasets, User guide, Live, Background, and a "Your requests" button. A news banner dated 26 Sep 2024 reads: "Welcome to the New Atmosphere Data Store (ADS)! This new system is in its early days of full operations and still undergoing enhancements and fine tuning. Some disruptions are to be expected. Your feedback is key to improve the user experience on the new ADS for the benefit of everyone. Thank you." Below the banner is a large image of a dandelion with the text "Dive into this wealth of information about the Earth's past, present and future atmosphere". A search bar is located at the bottom of the image.

What's Next?

practical examples