

The logo for cesnet, featuring the word "cesnet" in a bold, lowercase sans-serif font, with a series of blue dots of varying sizes below it.The logo for ESA, featuring a blue circle with a white dot inside, followed by the lowercase letters "esa" in a bold, sans-serif font.The logo for the Ministry of Transport, featuring a stylized blue and teal arrow pointing right, followed by the text "Ministerstvo dopravy" in a sans-serif font.The logo for ARCDATA PRAHA, featuring the text "ARCDATA PRAHA" in a bold, uppercase sans-serif font, with the Esri logo (a globe) and the text "esri Official Distributor" below it.

Webová aplikace Sentinel 2 v ČR

Tereza Klímová, MDČR

tereza.klimova@mdcr.cz

Přístup

- <https://collgs.czechspaceportal.cz>
- Nebo:
 - Datový sklad: <https://dhr1.cesnet.cz/>
 - Mapová aplikace:
 - <https://collgs.czechspaceportal.cz/mapova-aplikace/>
 - <https://arcgis.cesnet.cz/apps/wabis/>
- K dispozici manuály na webových stránkách

Collaborative Ground Segment - Czech Republic

esa opernicus

Insert search criteria...

Upload Shape File For Geographical Selection

Advanced Search

Sort By: Ingestion Date

Order By: Descending

Sensing period

Ingestion period

Mission: Sentinel-1

Satellite Platform

Polarisation

Relative Orbit Number (from 1 to 175)

Product Type

Sensor Mode

Collection

Mission: Sentinel-2

Satellite Platform

Relative Orbit Number (from 1 to 143)

Product Type

Cloud Cover % (e.g [0 TO 9.4])

Mission: Sentinel-3

Product Type

Instrument

Timeliness

Product Level



CollGS
Data z družic
Sentinel v ČR

Aktuality Helpdesk



DATOVÝ SKLAD

MAPOVÁ APLIKACE

FLOTILA DRUŽIC SENTINEL

VYUŽITÍ DAT DPZ

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

ČESKÝ KOSMICKÝ PORTÁL

O COLLGS

Data z družic Sentinel v ČR

Spolupracující pozemní segment Sentinel (tzv. Sentinel Collaborative Ground Segment, CollGS) je iniciativou Evropské kosmické agentury (ESA) k posílení robustnosti pozemního segmentu družic Sentinel za účelem maximálního možného využití dat (družicových snímků), které budou tyto družice poskytovat. Družice Sentinel jsou pak páteří součástí evropského programu Copernicus pro monitorování životního prostředí a bezpečnosti, jehož cílem je poskytování včasných a přesných informací pro podporu rozhodování v těchto oblastech.

What is the Copernicus Programme?

Přehrát po... Sdílet

FULL, FREE AND OPEN ACCESS TO DATA

- ATMOSPHERE MONITORING
- MARINE ENVIRONMENT MONITORING
- LAND MONITORING
- CLIMATE CHANGE
- EMERGENCY MANAGEMENT
- SECURITY



CollGS
Data z družic
Sentinel v ČR

Aktuality Helpdesk



DATOVÝ SKLAD

MAPOVÁ APLIKACE

FLOTILA DRUŽIC SENTINEL

VYUŽITÍ DAT DPZ

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

ČESKÝ KOSMICKÝ PORTÁL

O COLLGS

Data z družic Sentinel

Manuál ke CollGS

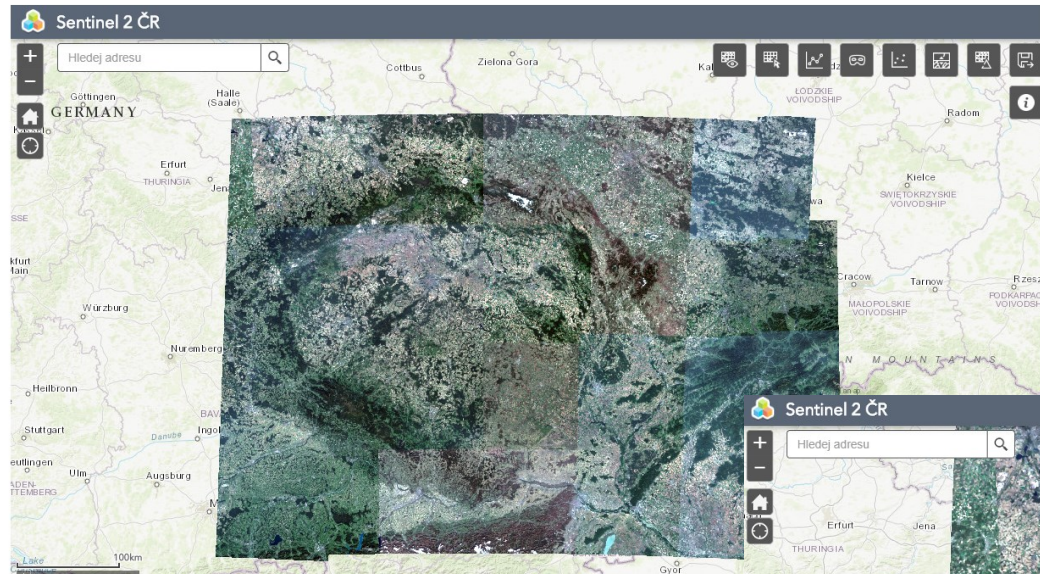
Popis práce v aplikaci Sentinel 2 ČR

Software pro práci s daty

Spolupracující pozemní segment Sentinel (tzv. Sentinel Collaborative Ground Segment, CollGS) je iniciativou Evropské kosmické agentury (ESA) k posílení robustnosti pozemního segmentu družic Sentinel za účelem maximálního možného využití dat (družicových snímků), které budou tyto družice poskytovat. Družice Sentinel jsou pak páteří součástí evropského programu Copernicus pro monitorování životního prostředí a bezpečnosti, jehož cílem je poskytování včasných a přesných informací pro podporu rozhodování v těchto oblastech.

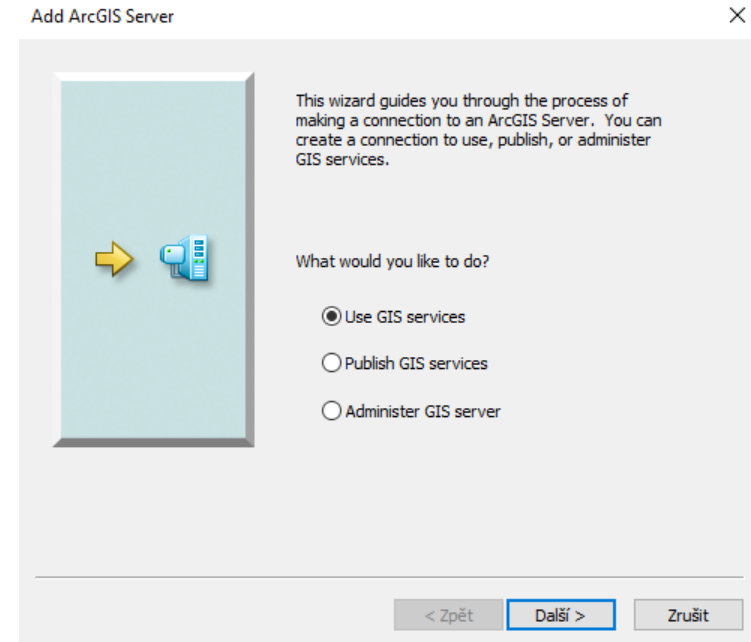
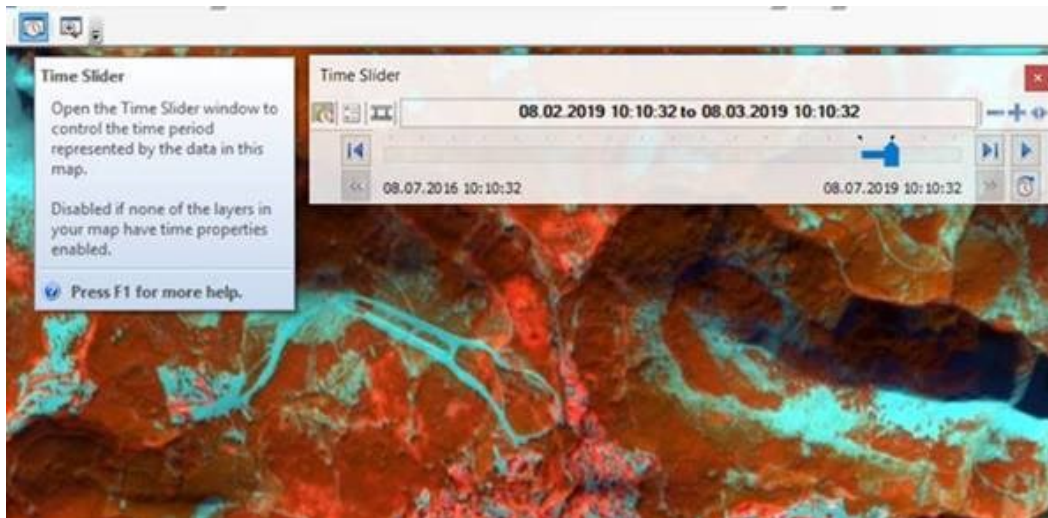
Mapová aplikace

Mapová aplikace nad daty Sentinel 2



Připojení do GIS

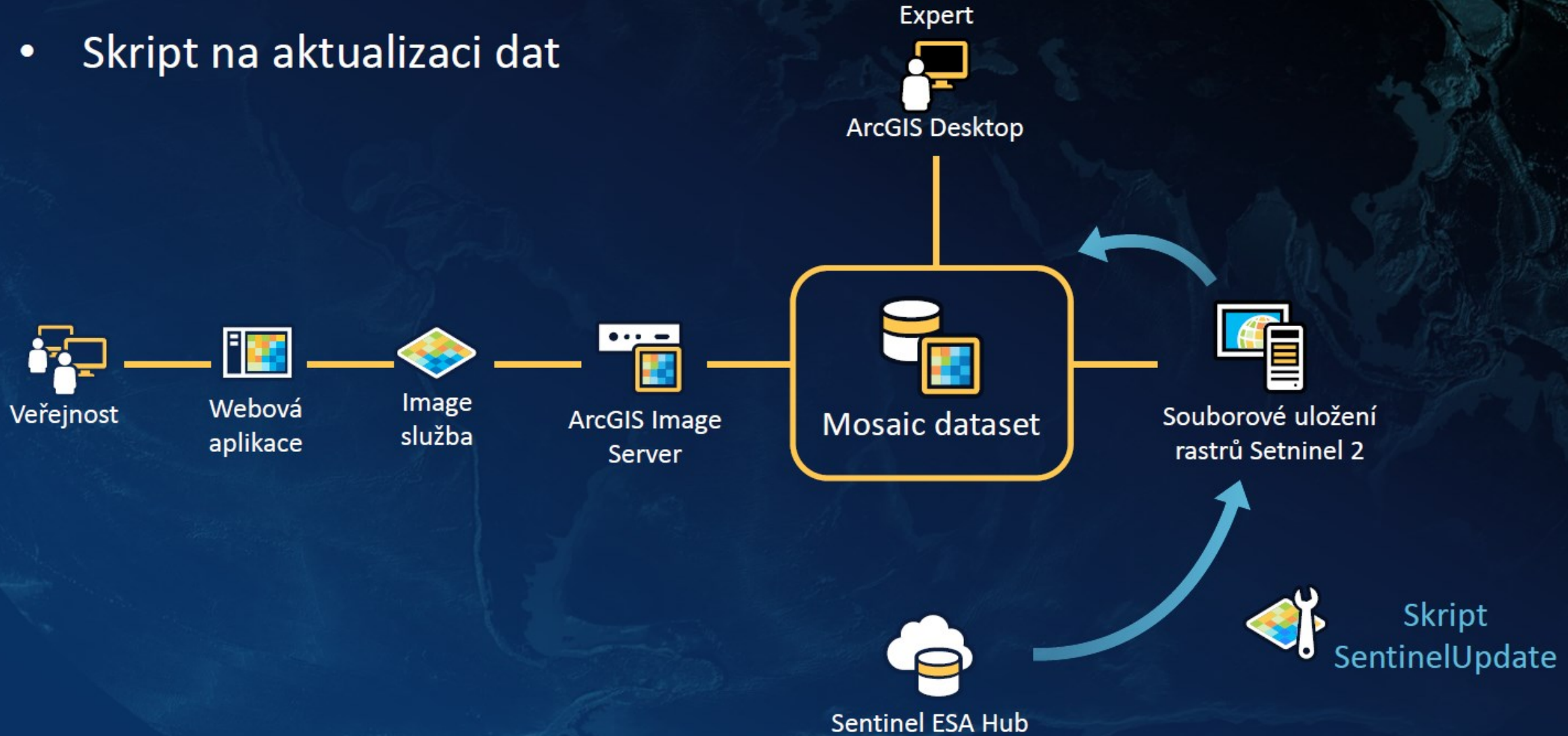
- https://arctgis.cesnet.cz/server/rest/services/Sentinel/Sentinel2_CR/ImageServer
- Webová služba ve standardu OGC (WCS)



Aplikace

- Automatická aktualizace dat Sentinel
- Datové úložiště snímků Sentinel 2, level 1C
- Nad rastry vytvořen Mosaic Dataset, který je zdrojem dat pro službu Image service -> načítání ve webové aplikaci
- Skript načte názvy dlaždic, pro které mají být snímky staženy, provede dotaz na Data Hub
- Najde snímky splňující kritéria
- Stažení snímku v zip souboru, rozbalení, přidání rastru do Mosaic datasetu, smazání staženého zip souboru

- Skript na aktualizaci dat

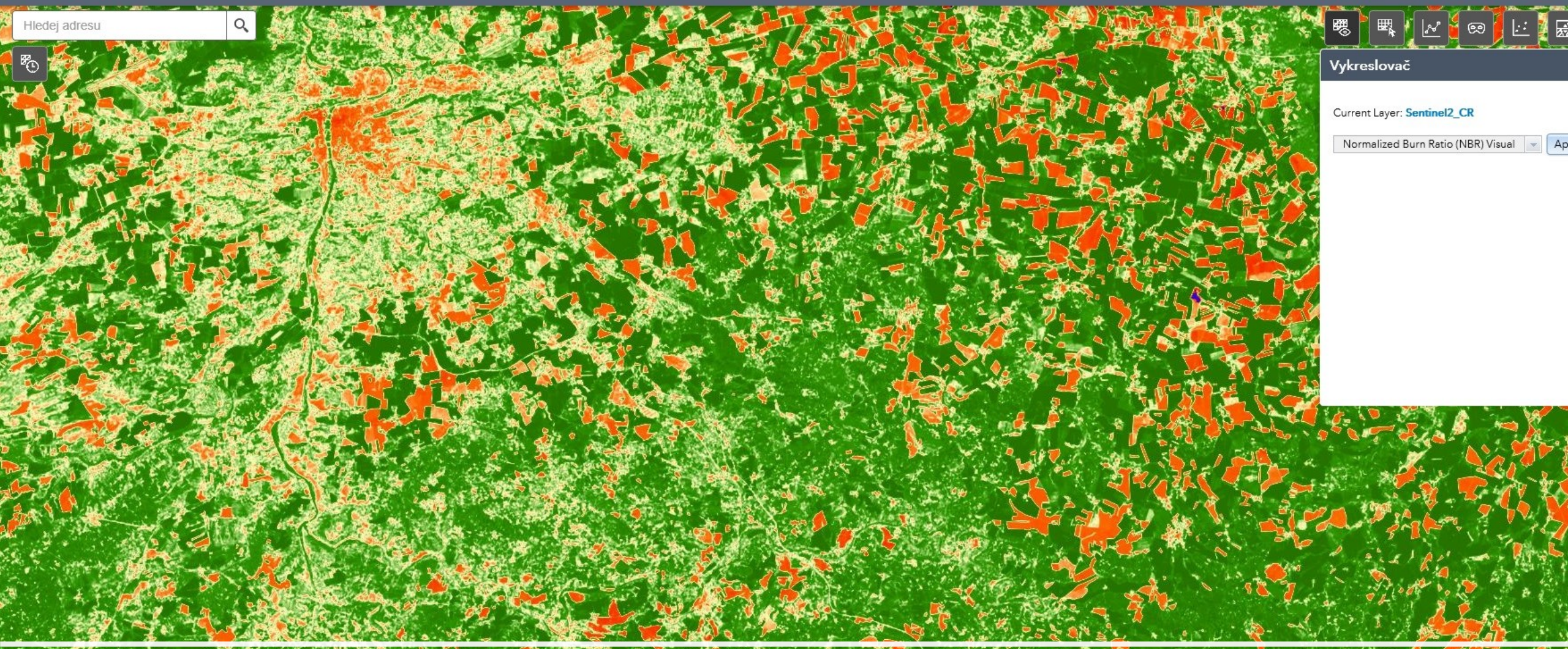


Aplikace

- Vytvořena ve Web AppBuilderu for Developers (WAB)
- Set uživatelských funkcionalit Web AppBuilder for Image Services 2.0
- Jednoduché indexy ve Vykreslovači nakonfigurovány (ArcDATA)

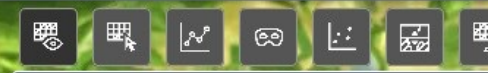
Funkcionality

- Vykreslovač:
- DRA – Dynamic Range Adjustment
- DRA je zkratka pro nastavení dynamického rozsahu. Úprava dynamického rozsahu je roztažení kontrastu, které roztahuje pouze hodnoty pixelů v rámci rozsahu zobrazení - nepoužívá všechny pixely v sadě rastrových dat



Index Normalized Burn Ratio

vej adresu



Vykreslovač

Current Layer: **Sentinel2_CR**

Geology with DRA



Geology with DRA



Hledej adresu



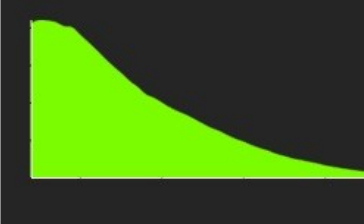
Maska

Layer: Sentinel2_CR

Method: Vegetation Index

Infrared Band: B8

Red Band: B4



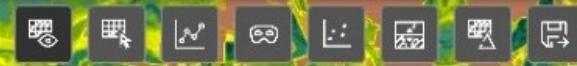
Area Covered: 118.933 km²

Define Area Of Interest

Apply

Maska – Vegetation index





Vykreslovač

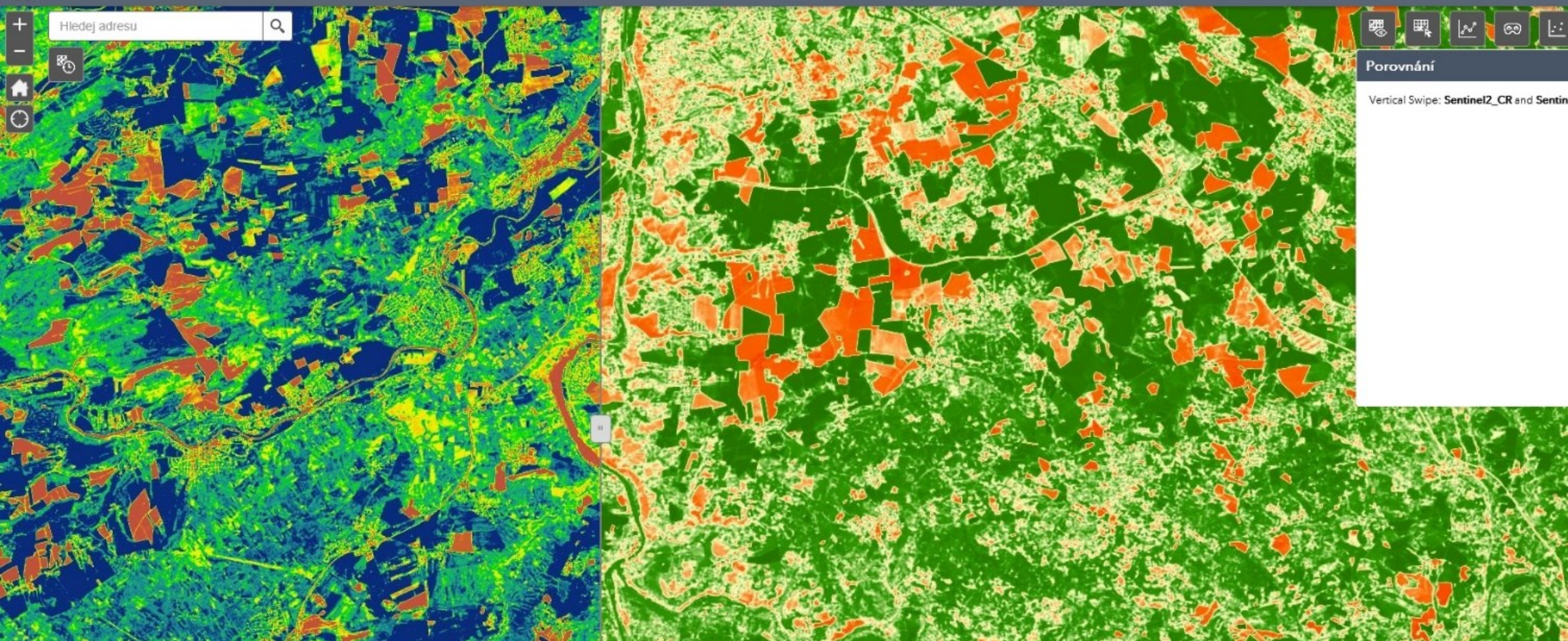
Current Layer: Sentinel2_CR

NDVI Colormap



NDVI Colormap





Porovnání



su



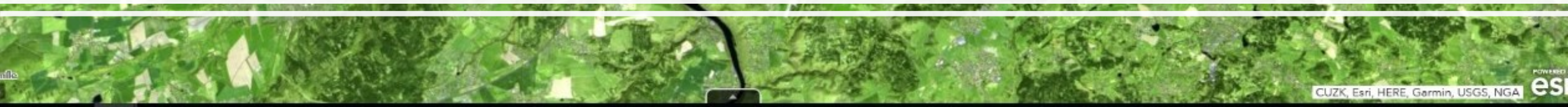
Vykreslovač

Current Layer: Sentinel2_CR

Short-wave Infrared with DRA



Shortwave Infrared with DRA



Method: Burn Index

Mode: Threshold Mask

Infrared Band: B1

Short-wave Infrared Band: B2

Threshold: 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1

Difference: 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1

Burnt / Post Fire Regrowth Area: 137.604 km² / 6.736 km²

Apply

Detekce změn - Treshold



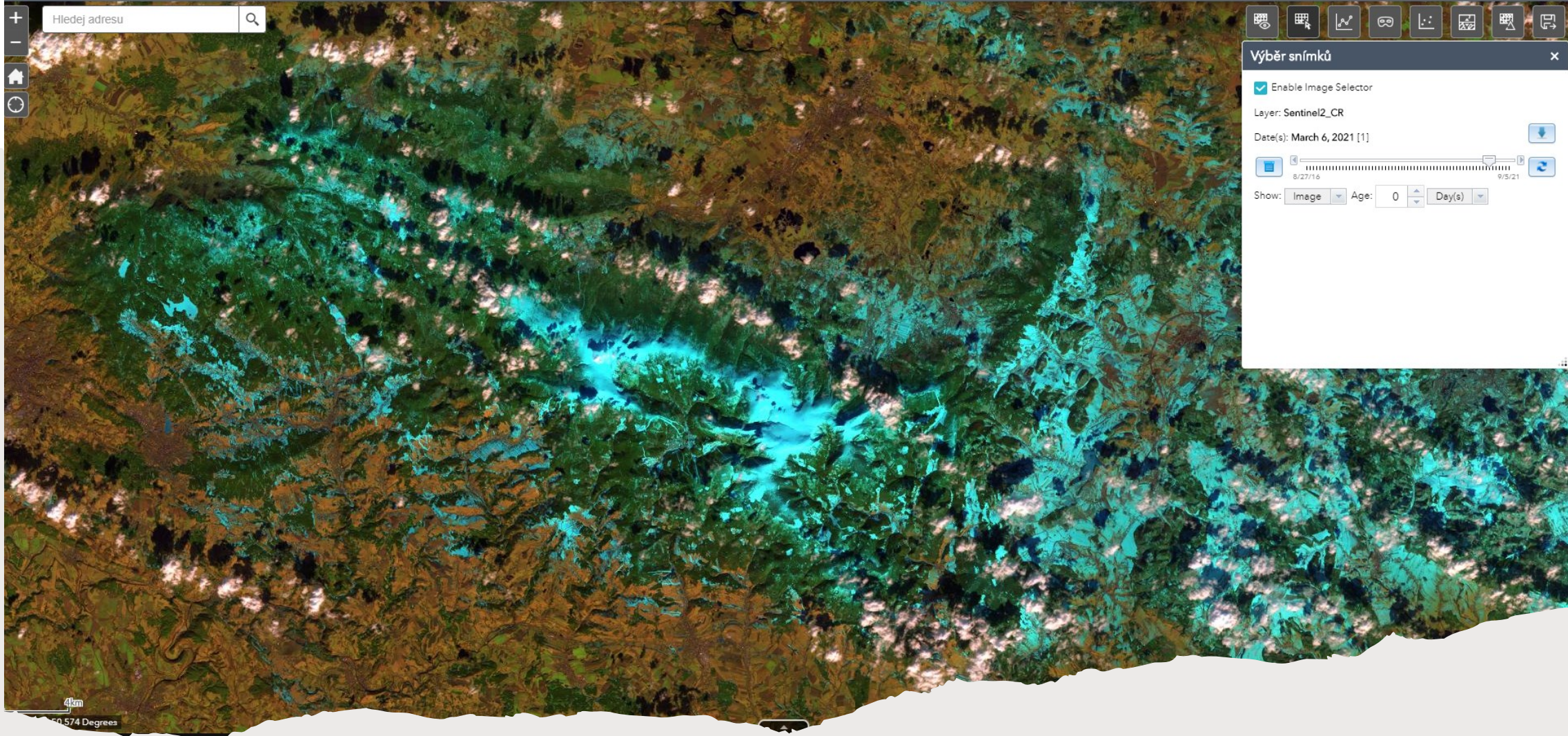
Hledej adresu

+

-

Home

Refresh



Tools: Eye, Grid, Line, Measure, Info, Print, Full Screen, Refresh

Výběr snímků

Enable Image Selector

Layer: Sentinel2_CR

Date(s): March 6, 2021 [1]

Timeline: 8/27/16 to 9/5/21

Show: Image Age: 0 Day(s)

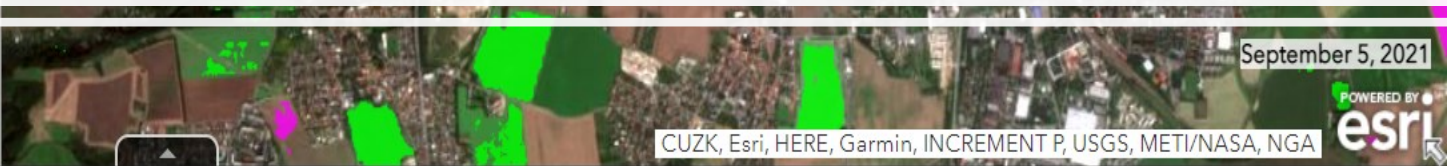


Porovnání

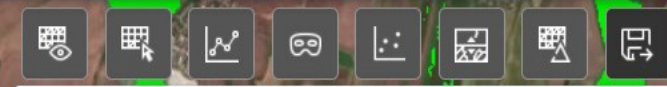
Transparency Slider: Result_Change_0 and Sentinel2_CR
Vertical Swipe: Sentinel2_CR and Sentinel2_CR-October 30, 2021

0% 50% 100%

Porovnání



Hledej adresu



Export

Layer: Result_Change_0

Pixel Size: m

Output Spatial Reference:

Current Renderer

Note: If Current Renderer is checked, the rendering is exported, else the original data values will be exported.

1km
14.495 50.167 Degrees

September 5, 2021

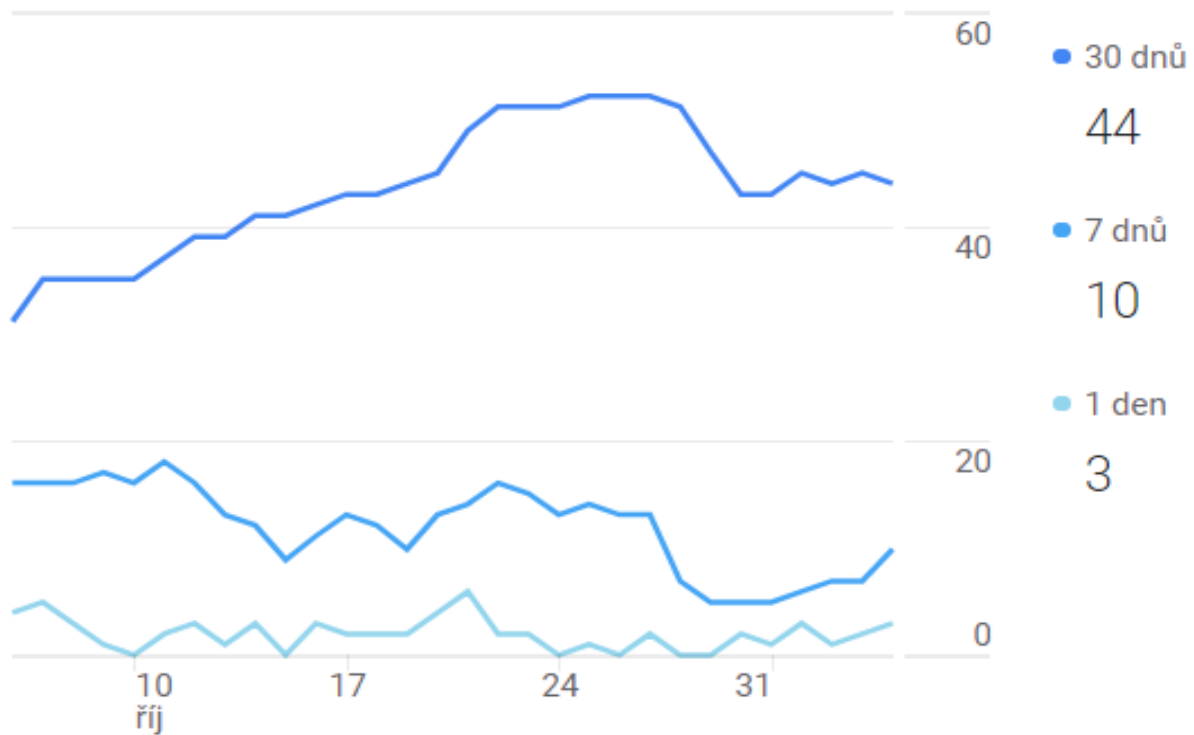
Vize do budoucna

- Projekt na rozvoj CollGS
- Spolupráce s CDV, ArcDATA, ČZU, CESNET
- Úprava aktuálního vzhledu webové aplikace, nové funkce a on-the-fly analýzy
- Posouzení dalšího rozvoje CollGS na základě uživatelských požadavků, příprava nových služeb – EO data lab.



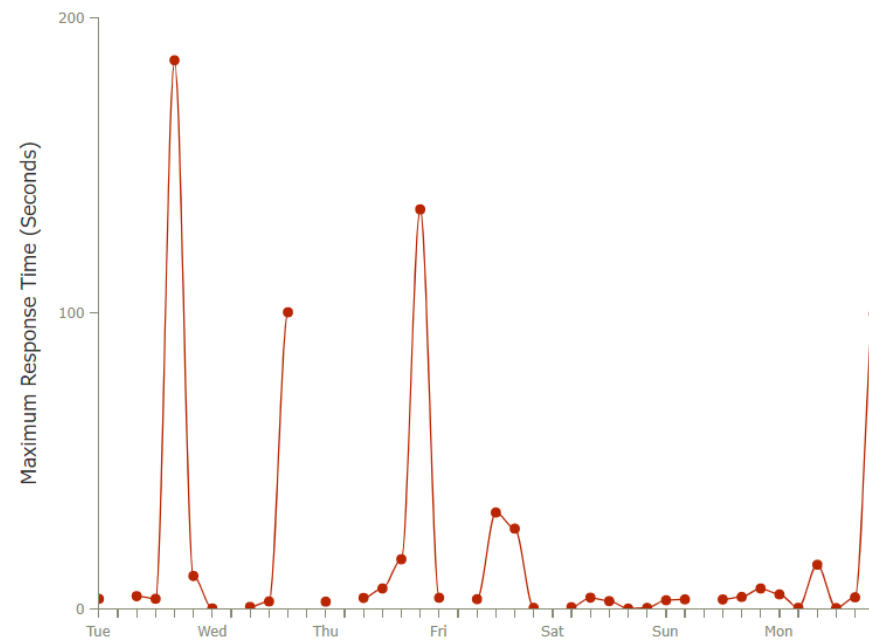
Statistiky návštěvnosti

Aktivní uživatelé



posledních 30 dnů ▼

[PŘEHLED AKTIVNÍ UŽIVATELÉ >](#)



Děkuji za pozornost!

Tereza Klímová

tereza.klimova@mdcr.cz

