

# Nepravá kompozice

Kombinace „Bandů“ satelitu Sentinelu-2

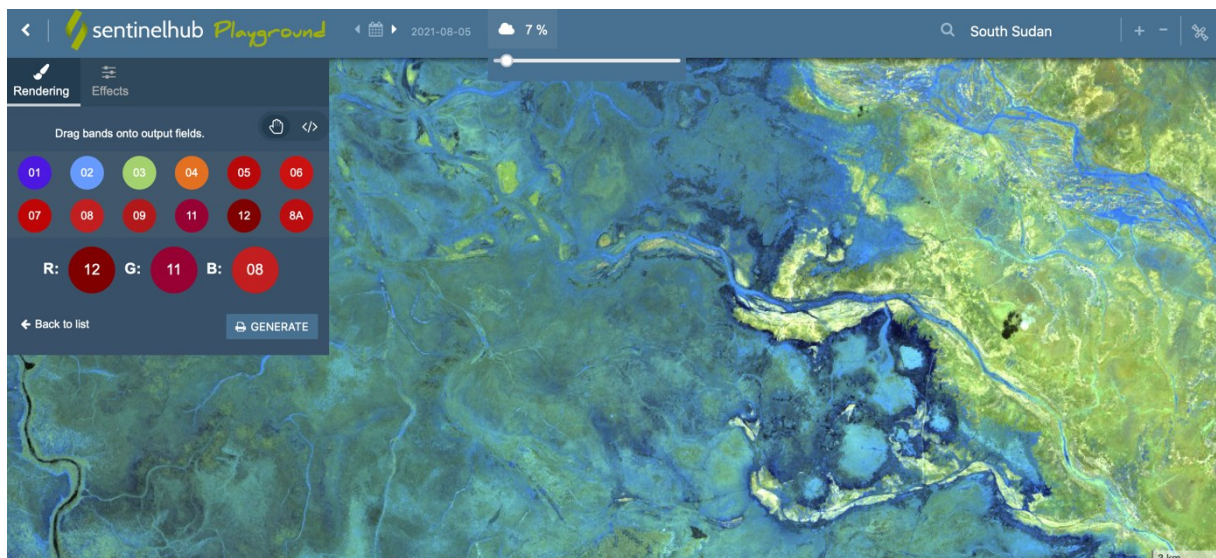
Doplňující materiály (další barevní kompozice a příklady)

<https://custom-scripts.sentinel-hub.com/custom-scripts/sentinel-2/composites/>

<http://murphygeological.com/new---sentinel-2.html> - geologie

## geologie

- **B12, B11, B8**
- **B8, B11, B2**
- Blízké infračervená pásma + modré (B2) → nejlepší pro rozlišení geologických poměrů
- Nejlépe pozorovatelné v místech, kde je například díky erozi odhalená matečná hornina
- Možné kombinace pásem - <http://murphygeological.com/new---sentinel-2.html>
- Rozdílné horniny na území Jižního Súdánu



## zemědělství

- **B11, B8, B2**
- Používá odrazivost v krátkovlnném a blízkém infračerveném záření
  - Tyto pásy jsou vhodné pro zvýraznění husté vegetace – rozlišení vegetace na polích
- Pole východně od Brna

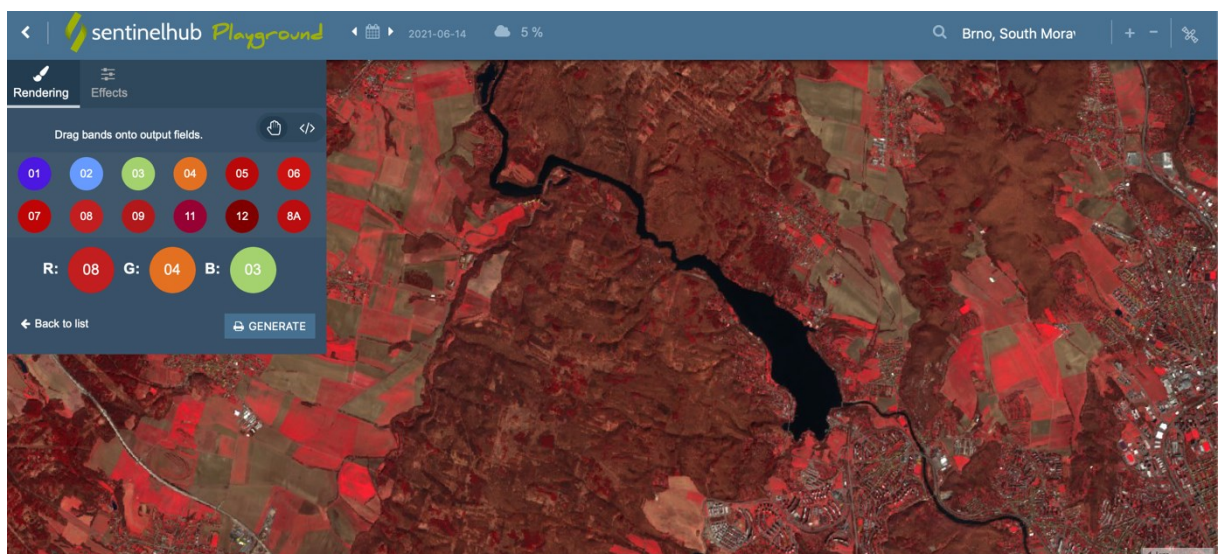


### vegetace

- **B12, B8a, B4**
- Vegetace v barvách zelené – tmavě zelená představuje hustou vegetaci
- Hnědá barva představuje holou půdu anebo zastavěné území

### Nepřavé barvy – vegetace

- **B8, B4, B3**
- **Zdravotní stav vegetace**
- Infračervené pásma – rozlišuje zdravotní stav a množství chlorofylu
- Zdravější vegetace je více červená
- Infračervený, červený a zelený band – hodnocení hustoty vegetace – rostliny odrážení blízké infračervené záření a zelené světlo a zároveň pohlcují červenou barvu (proto se nám jeví jako zelené), hustá vegetace se při této kombinaci zobrazuje jako červená. Voda jako černá a města a holá půda jako šedá/hnědá

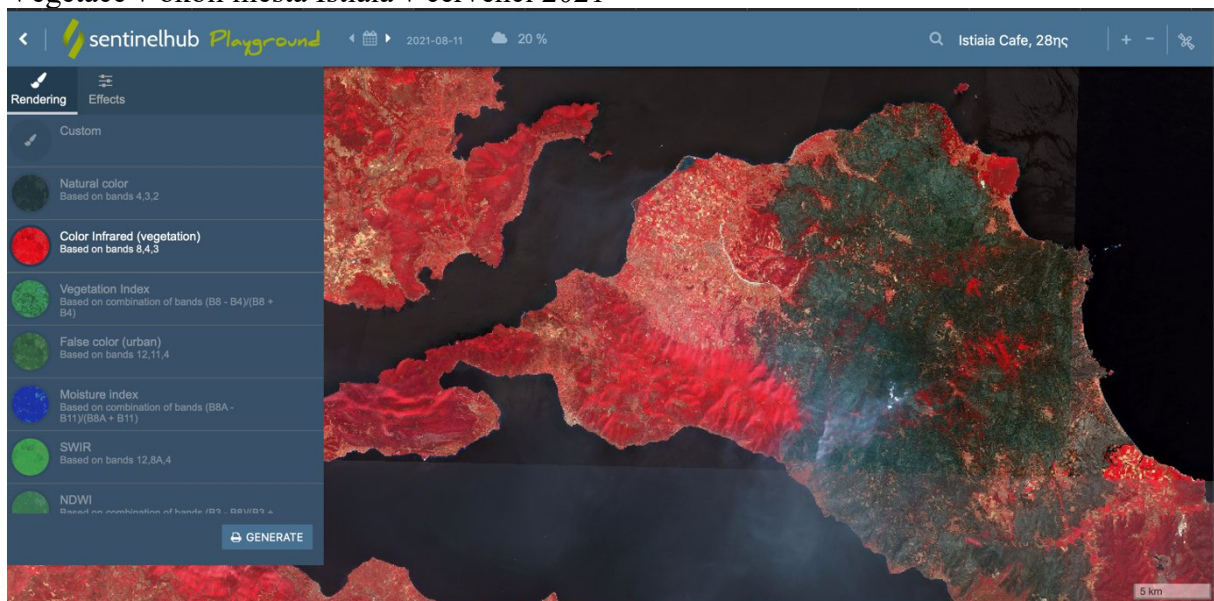




- Příklad použití – Požáry v Řecku v létě 2021 - [https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Images/2021/08/Wildfires\\_ravage\\_Greek\\_island\\_of\\_Evia](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/08/Wildfires_ravage_Greek_island_of_Evia)
- Značná část vegetace na zasaženém území shořela – lze pozorovat rozdíl



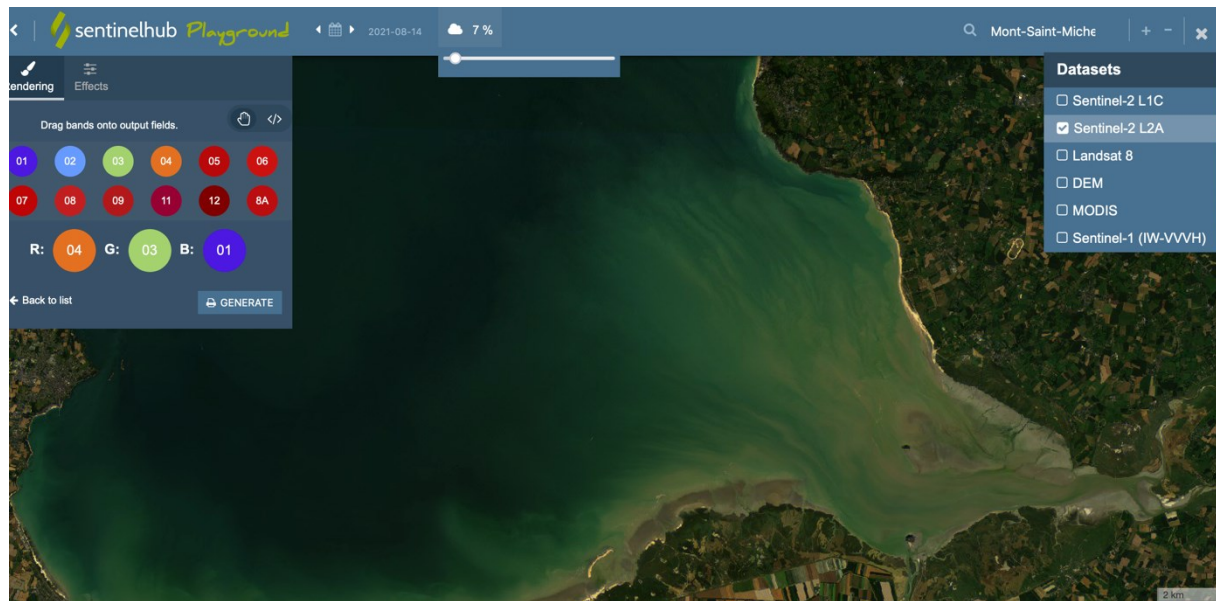
Vegetace v okolí města Istiaia v červenci 2021



Úbytek vegetace v důsledku požárů v okolí města Istiaia v srpnu 2021 (šedá barva značí spálenou vegetaci – nemá žádný chlorofyl).

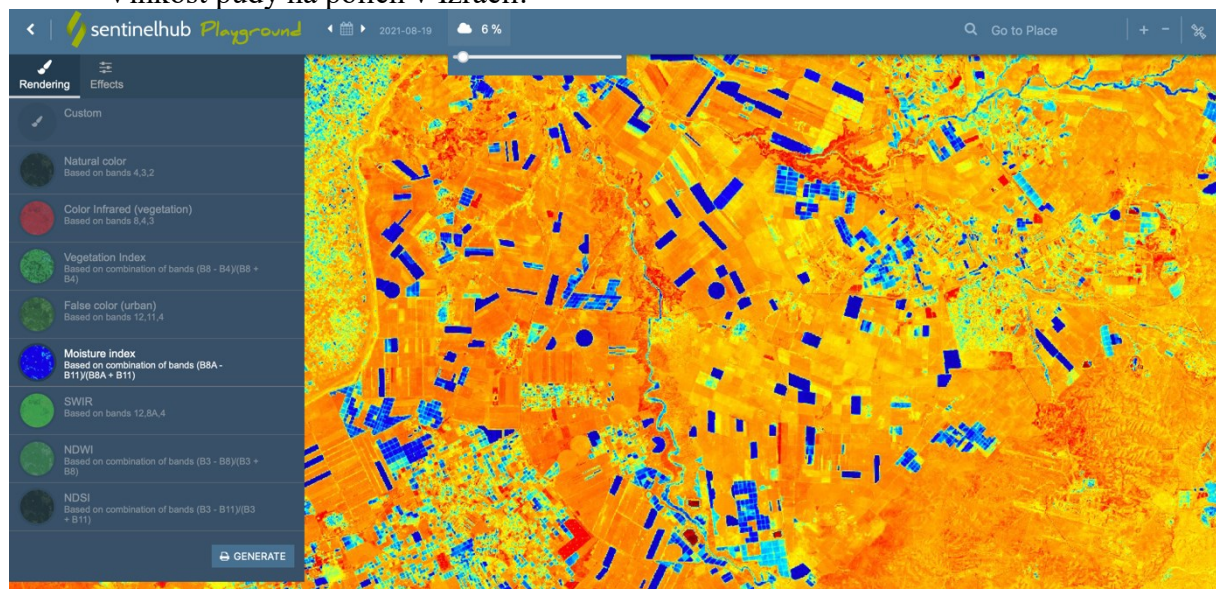
## Batymetrie

- **B4, B3, B1**
- Vhodné monitorování pobřeží
- Pomocí pásnu B1 lze odhadovat suspendovaný materiál ve vodě
- Pobřeží v okolí hradu Mont-Saint-Michel, kde se pravidelně střídá příliv a odliv



## Vlhkost půdy

- $(B8A - B11) / (B8A + B11)$
- Index vlhkosti – pro zjištění vodního stresu v rostlinách
- Vlhčí vegetace má vyšší hodnoty, nižší hodnoty znamenají, že vegetace má nedostatek vlhkosti
- Vlhkost půdy na polích v Izraeli:



## Radarová data

- Sentinel-1
- Vysílá signál a měří za jak dlouho se signál vrátí
- Zaseknutí lodě Evergreen v Suezském kanále v březnu 2021 → a detekce nákladních lodí, které čekaly na proplutí do Evropy (první snímek ukazuje „běžný“ provoz o měsíc dříve) ze strany Rudého moře (podobný počet lodí byl i na straně od Středozemního moře) – paralyzování celosvětového obchodu → celosvětové ekonomické dopady



