

**7 WORLD
FROM
SPACE**

Pozorování Země pro lesnictví



Přehled aktuální/historické situace

- **Vstupy:**
 - Multispektrální data
 - Sentinel-2 / PlanetScope
- **Výstupy:**
 - Aktuální a historické družicové snímky
 - Pravé barvy (true color) / nepravé barvy (false color)
 - Rozlišení - 10m (Sentinel-2), 3m (PlanetScope)
 - Denní snímkování
- Rychlá orientace v terénu
- Možnost kombinace s dalšími daty



Analýza zdravotního stavu

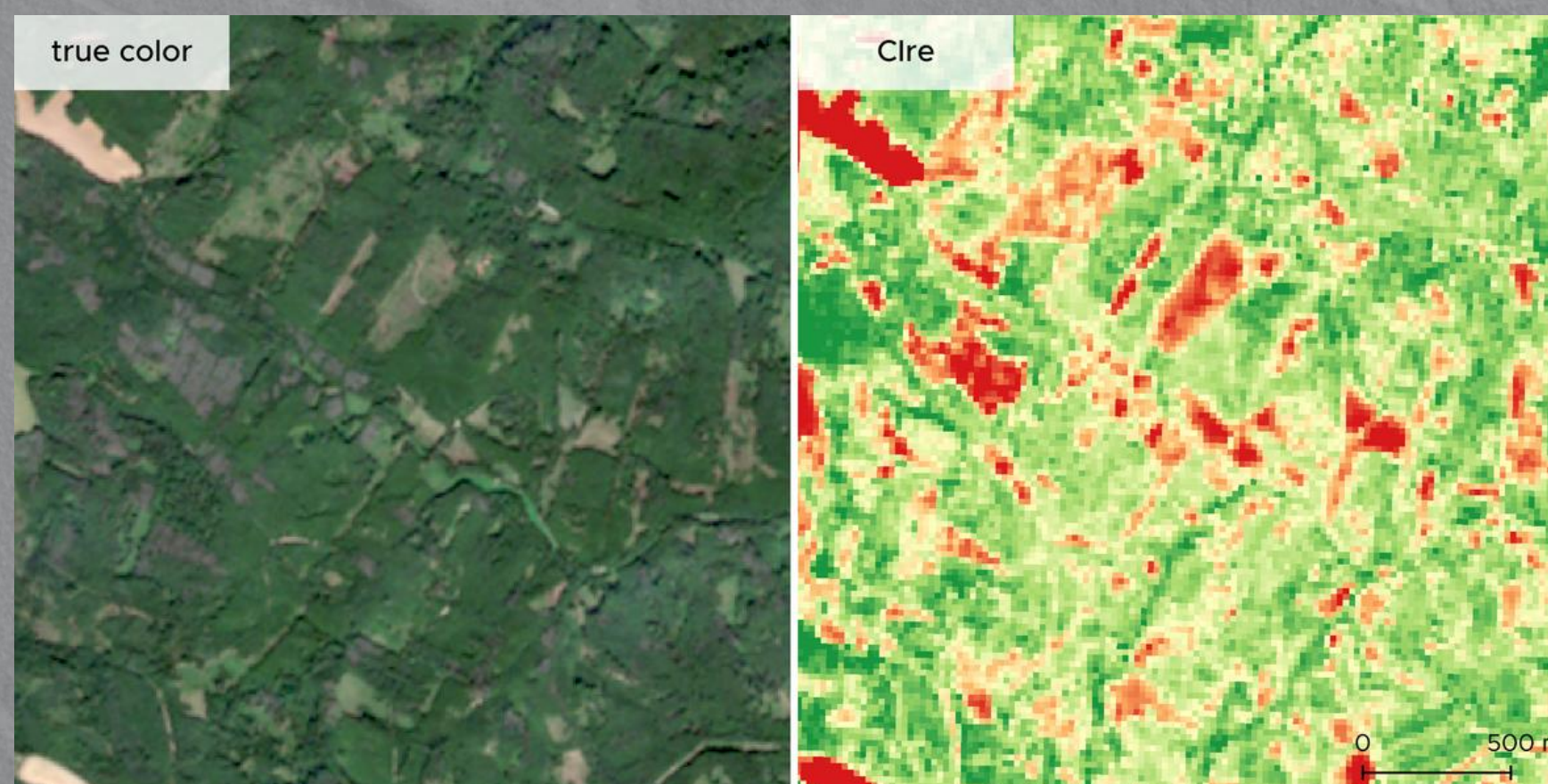
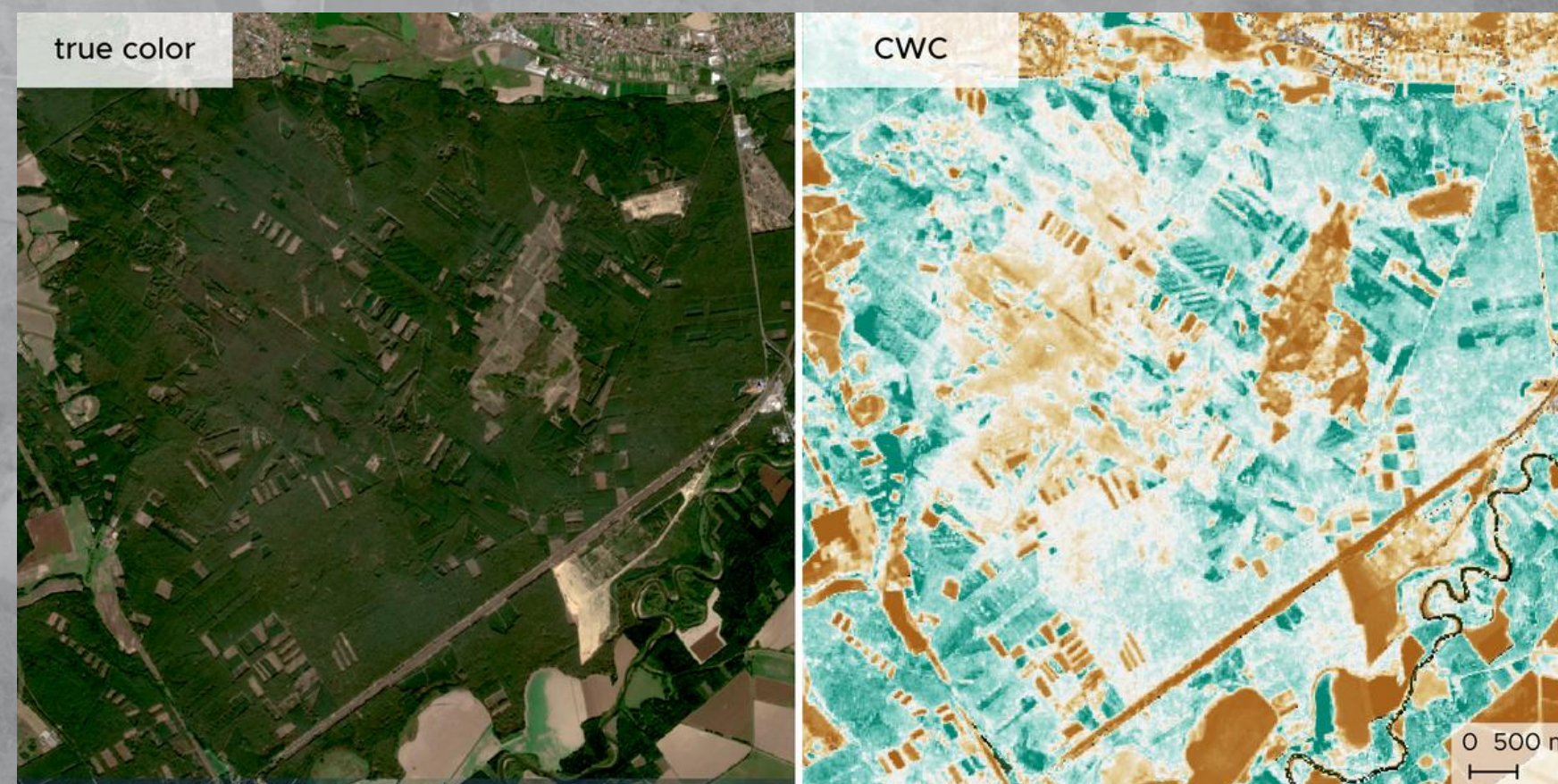
- **Vstupy:**

- Multispektrální data
 - Sentinel-2 / PlanetScope

- **Výstupy:**

- vegetační indexy
 - hustota a vitalita (NDVI)
 - listová plocha (LAI)
 - vodní stres (NDMI, CWC)
 - obsah chlorofylu (Clre, CCC)
 - fenologie (PPI)

vodní stres



obsah
chlorofylu

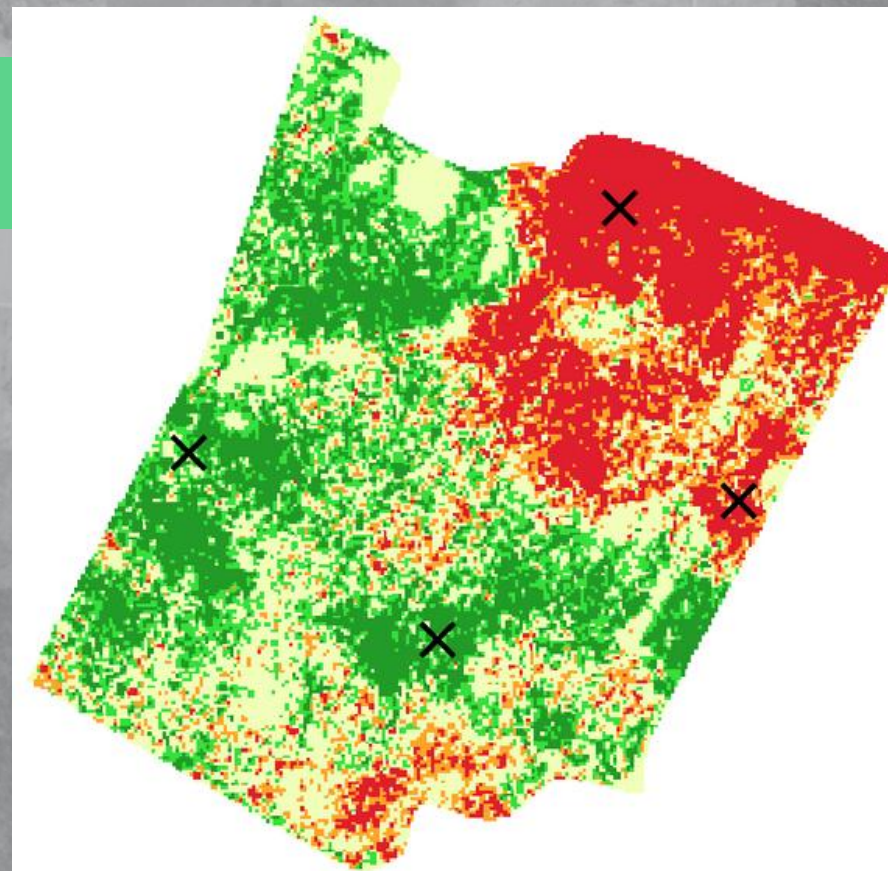
Detekce změn a hodnocení vývoje

- **Vstupy:**

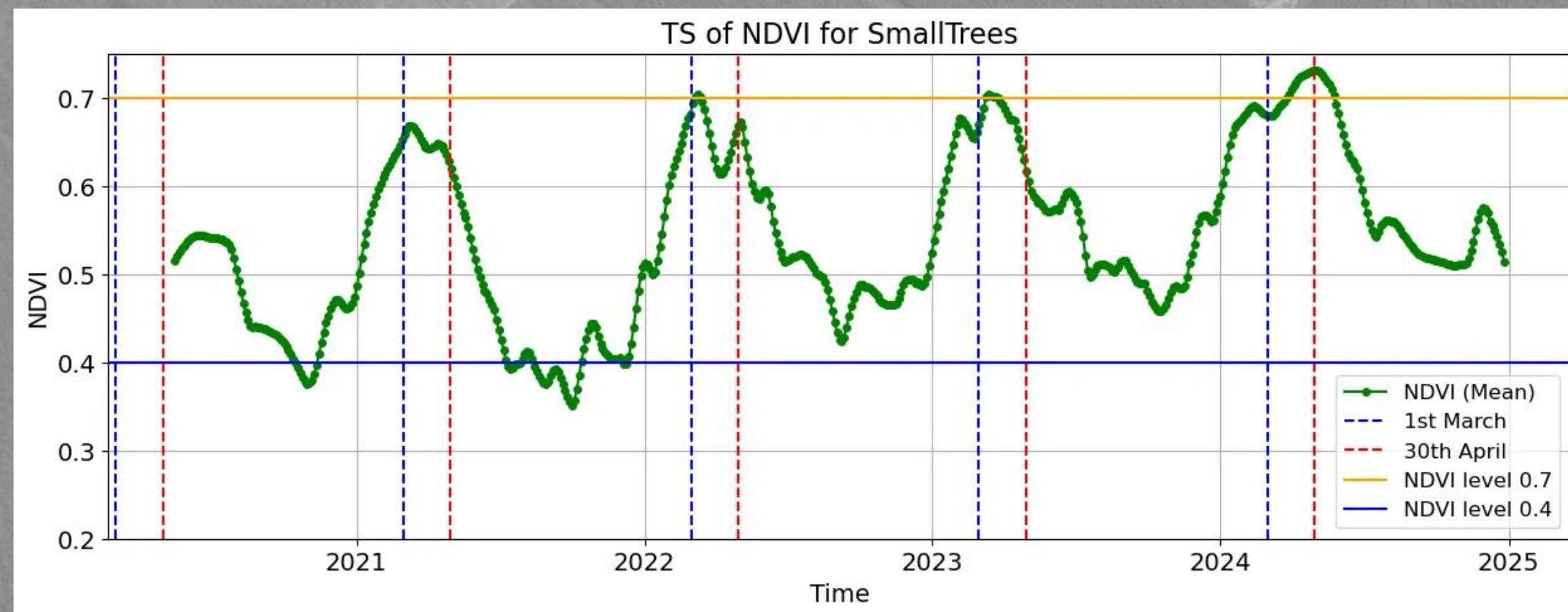
- Multispektrální data
 - Sentinel-2 / PlanetScope
- Radarová data
 - Sentinel-1

- **Výstupy:**

- Analýza změn mezi dvěma snímky
 - Detekce ilegální těžby
 - Detekce polomů
- Analýza trendů
 - monitoring reforestace



Detekované změny
+ automaticky generované body
významných změn (DynaCrop)



časová řada plantáže v
Madagaskaru

Mapování požárů

požár v NP České
Švýcarsko

- **Vstupy:**

- Multispektrální data
 - Sentinel-2 / Landsat 8/9

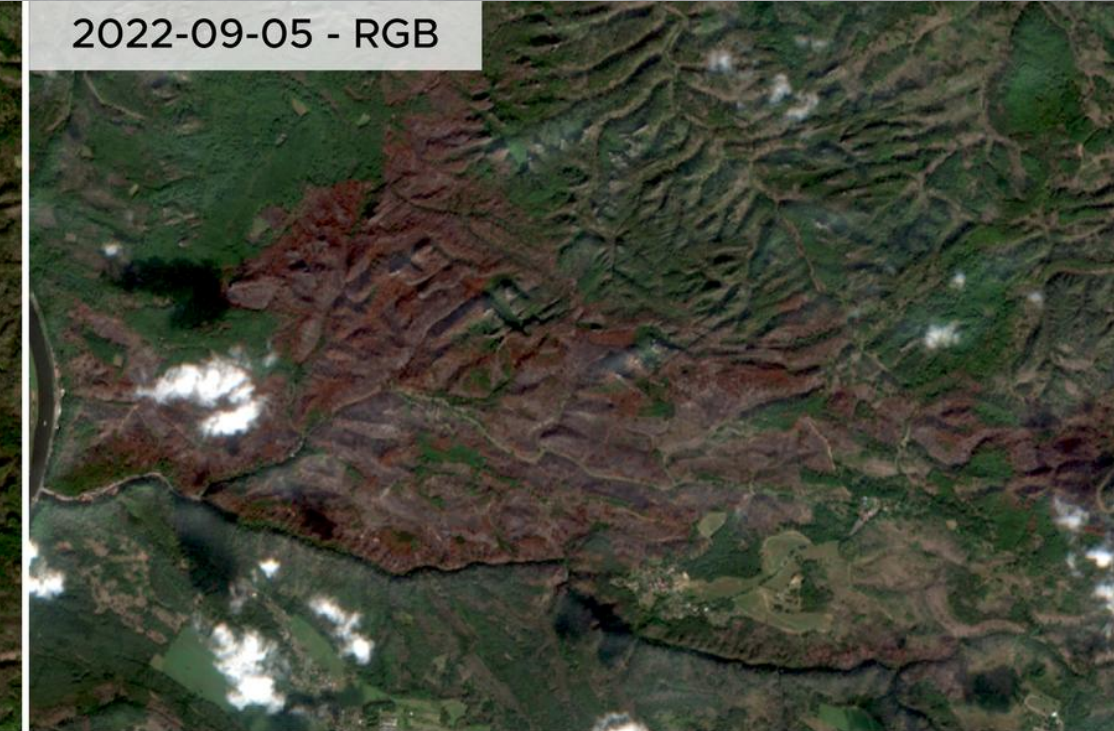
- **Výstupy:**

- *Mapy rozsahu požáru v čase*
- *Hodnocení intenzity dopadů (NBR, dNBR)*
- *Sledování obnovy vegetace*

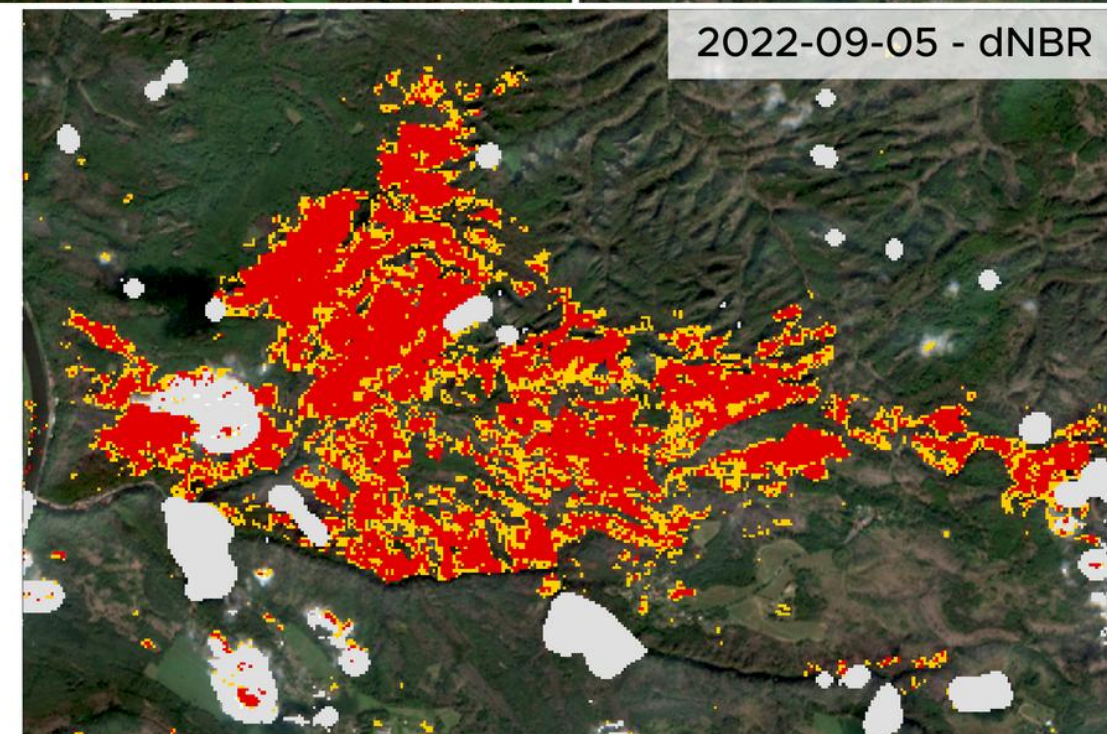
2021-09-10 - RGB



2022-09-05 - RGB



2022-09-05 - dNBR



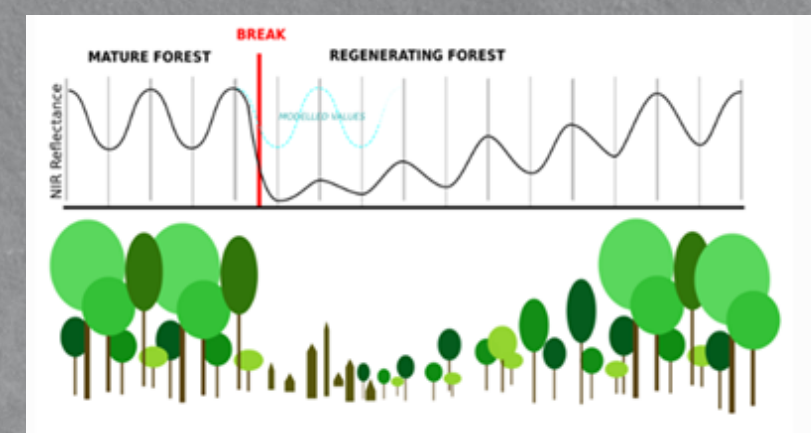
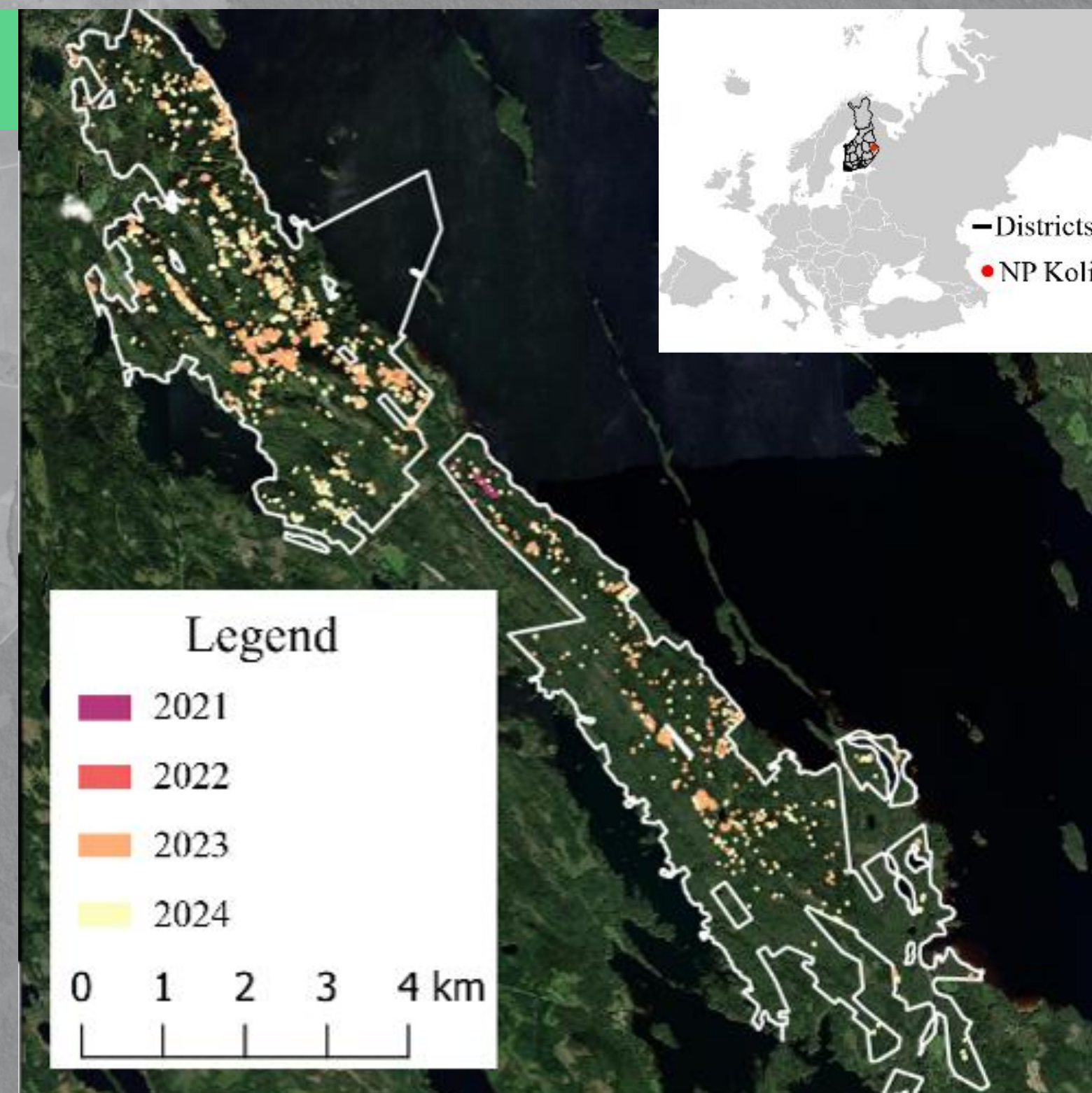
Mapování kůrovcové kalamity

- **Vstupy:**

- Multispektrální data
 - Sentinel-2 / Landsat 8/9
- Hyperspektrální data
 - EnMap

- **Výstupy:**

- Roční mapy oblastí zasažených kůrovcem (MSI: 2017 +)
 - rozlišení až 10 m
 - správnost nad 70%
 - spolehlivá detekce od červeného stadia napadení (RAtt)



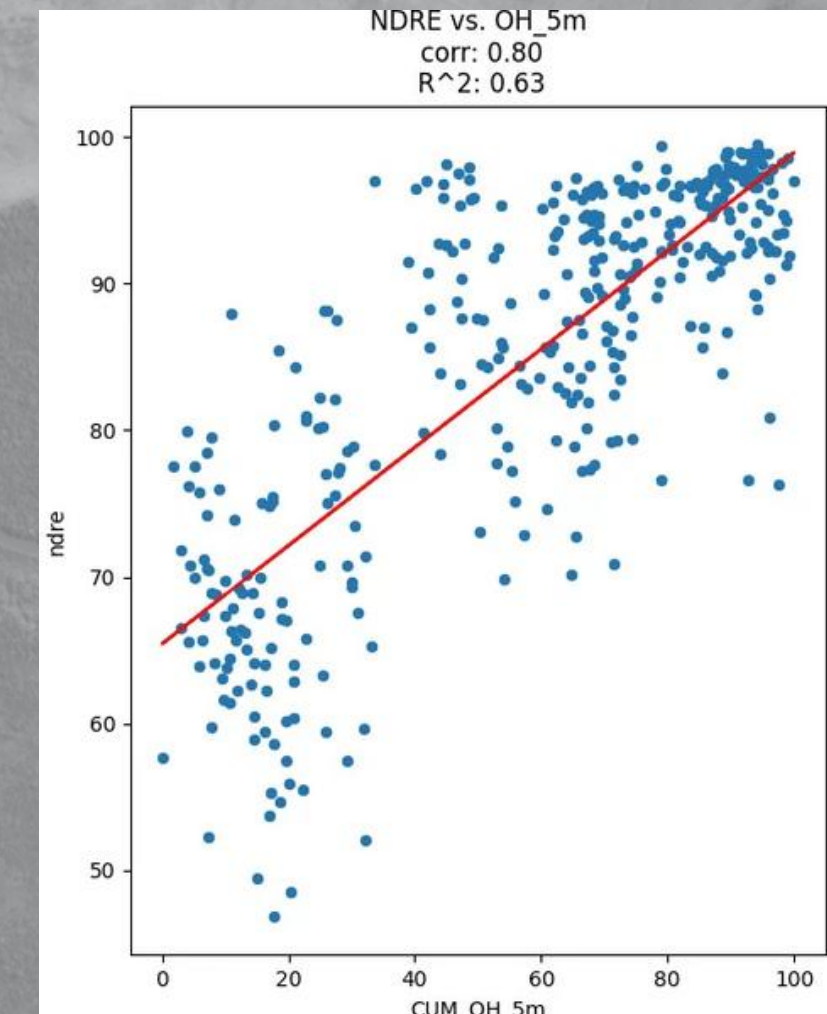
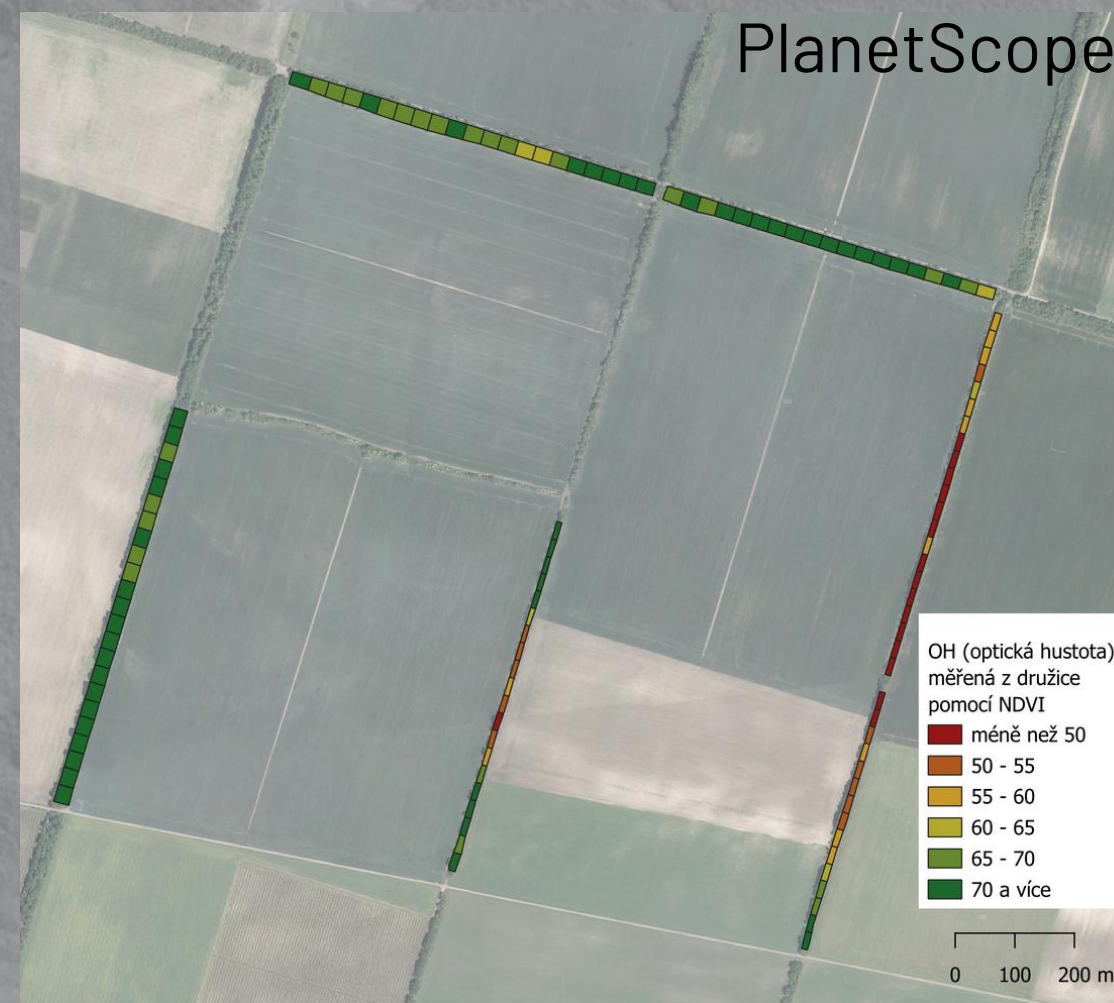
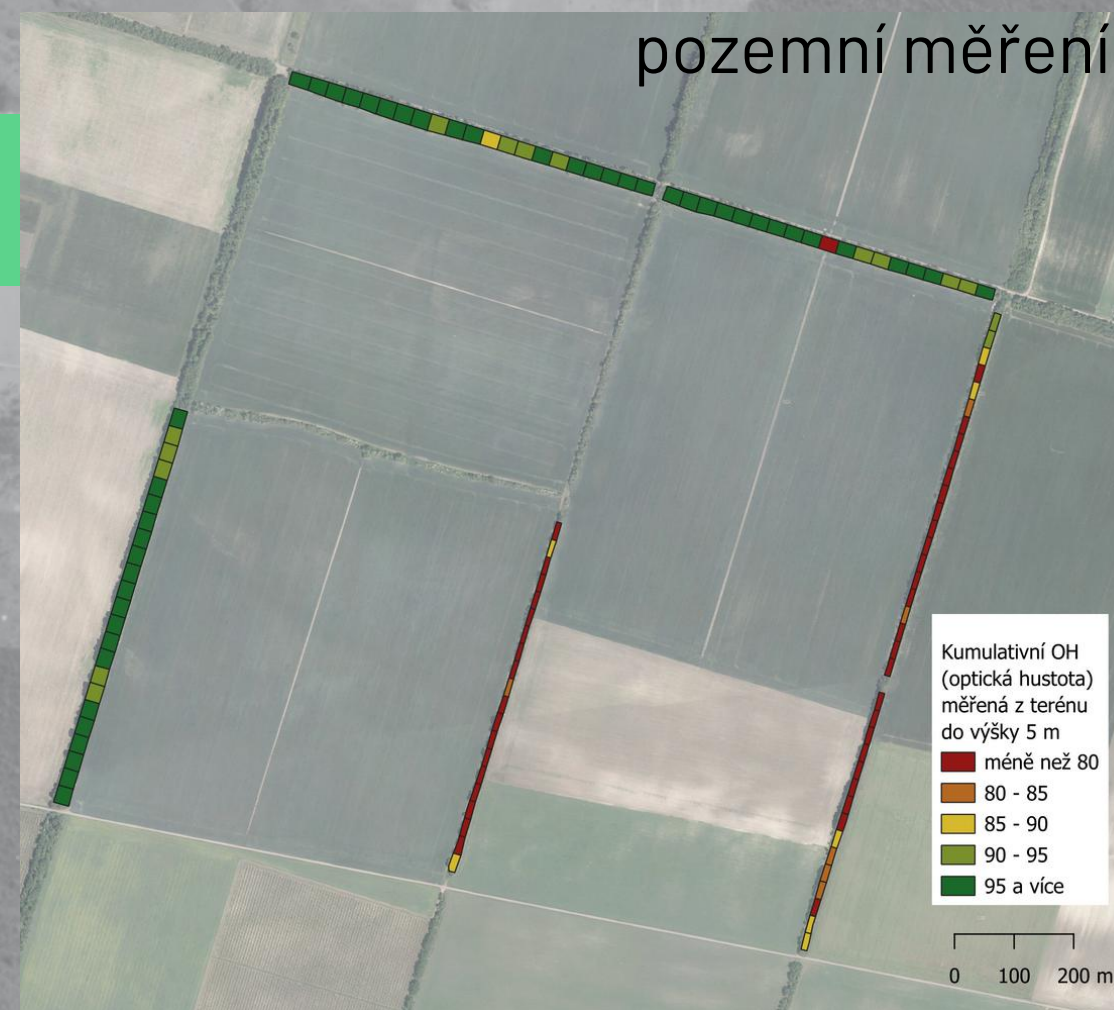
Hodnocení větrolamů

- **Vstupy:**

- Multispektrální data
 - PlanetScope, Sentinel-2

- **Výstupy:**

- Index porozity větrolamu
 - indikátor efektivity ochrany před větrnou erozí
 - pravidelný monitoring



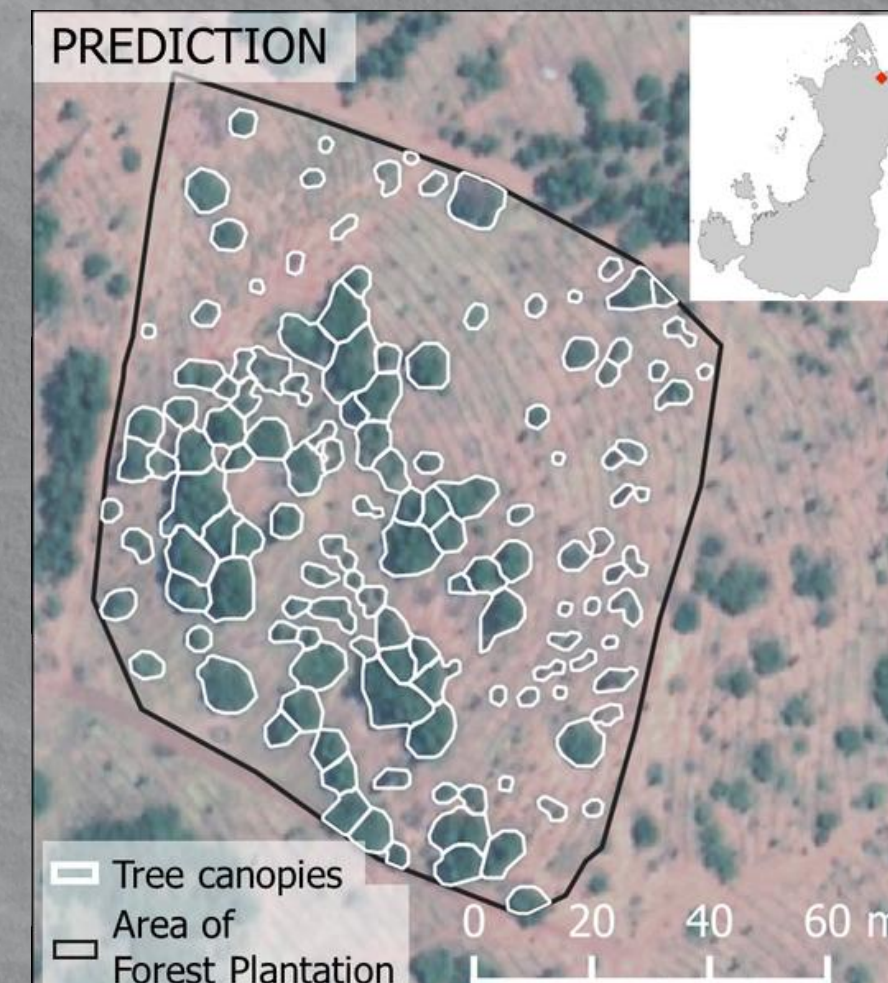
Detekce korun stromů

- **Vstupy:**

- Multispektrální data ve velmi vysokém rozlišení
 - letecké snímky ČÚZK
 - WorldView-2, WorldView-3

- **Výstupy:**

- Polygony individuálních korun stromů
- Mapy zalesnění
- Mapy biomasy



Klasifikace druhů

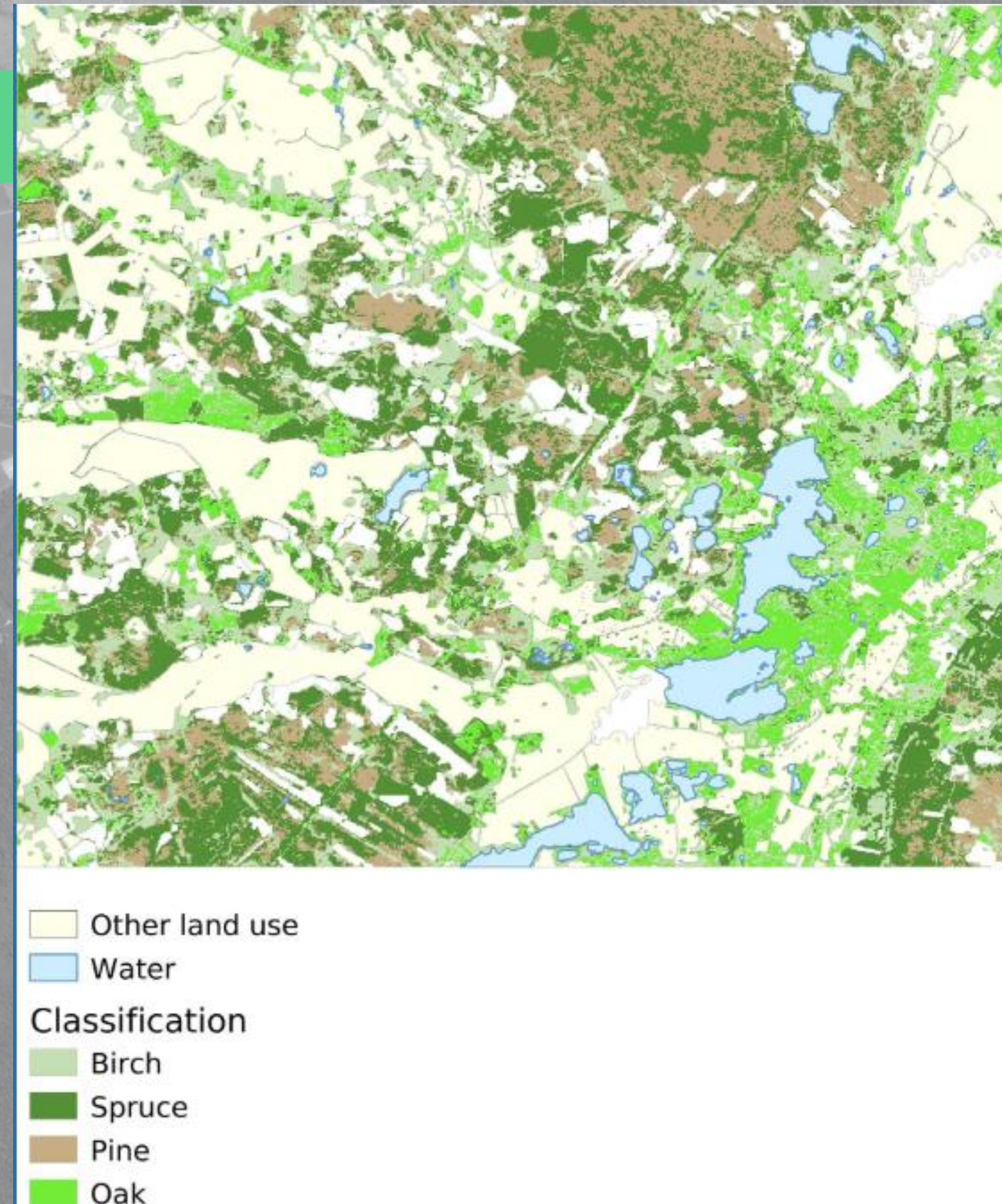
klasifikace druhů z dat
Sentinel-2

- **Inputs:**

- Multispektrální data
 - PlanetScope / Sentinel-2
- Hyperspektrální data
 - EnMAP
- Pozemní data

- **Outputs:**

- Mapy distribuce druhů
- Indexy diverzity (druhová bohatost, druhová ekvitabilita)



Chcete vědet víc?



WORLD FROM SPACE

+420 603 546 994

www.worldfrom.space

labohy@worldfrom.space

World from Space s.r.o.

Jiráskova 229/25

Brno, 602 00

Czech Republic