

Popis výstupů specializovaného pracoviště fotogrammetrie a DPZ ÚHÚL na pobočce Frýdek-Místek

Výstupy dálkového průzkumu země (DPZ), byly vytvořeny automatizovanou analýzou družicových snímků, infračervených ortofot a digitálního modelu povrchu (nDSM) získaného z dat národního leteckého snímkování ČÚZK. Družicová data ESA Sentinel-2 se předzpracují do formy časové řady bezoblačných mozaik s prostorovým rozlišením 10 – 20m/pixel, což je zásadní pro hodnocení zdravotního stavu a dynamiky lesních porostů, ale také např. pro mapování lesních dřevin. Detailnější data z leteckého snímkování se klasifikují řízenou objektovou analýzou s využitím trénovacích dat, nasbíraných během stereoskopické interpretace operátorkami v NIL. Národní letecké snímkování ČÚZK pokrývá každoročně po polovinu území ČR, pokrytí republiky družicovými snímky Sentinel-2 je možné zajistit 4 - 5 krát za vegetační sezonu.

Jednotlivé vrstvy legendy:

- **Dřevinný pokryv**

Mapa dřevinného pokryvu vznikla automatizovanou klasifikací dřevinné vegetace na území ČR. Dle definic NIL2 se vymezují okraje kategorií Les a OLwTC, Ostatní pozemky a dále prvky roztroušené vegetace v krajině mimo kategorii Les (trees outside forest) tj. malé plošné porosty dřevin (0.25 - 0.5ha), liniové porosty dřevin, hloučky dřevin a solitérní stromy.

- **Historický dřevinný pokryv**

Mapa výskytu dřevinné vegetace vznikla automatizovaně na podkladě archivní panchromatické ortofotomapy, kterou ÚHÚL poskytla Česká informační agentura životního prostředí (CENIA). Ortofoto bylo mozaikováno z leteckých snímků pořízených převážně během 50. let, menší území jsou však ze snímků těsně po válce (před válkou), chybějící území při hranicích doplněné ze snímků z konce 60. let. Díky pokročilým možnostem objektové analýzy obrazu bylo možné doplnit velmi omezené spektrální charakteristiky snímků o tvarové a texturální vlastnosti objektů a tím zajistit výstup s dostatečnou tematickou správností. Vrstva zobrazuje pouze kategorii Les, čili nerozlišuje další kategorie dřevinné vegetace dle využití (FAO) jako vrstva aktuálního dřevinného pokryvu.

Pro zobrazení rozdílů mezi dřevinnými pokryvy použijte možnost zprůhlednění vrstvy pomocí procent.

- **Krajinný pokryv**

Mapa krajinného pokryvu vznikla automatizovanou identifikací základních kategorií krajinného krytu (landcover) na území ČR. Primárním účelem bylo rozlišení listnatých a jehličnatých porostů uvnitř kategorie Les. Dále se zde vymezují mladé porosty do 8metrů výšky (dřeviny není možné spektrálně odlišit) a dřevinná vegetace mimo kategorii Les (TOF).

- **Detekce těžeb**

Holé seče (řediny) jsou automatizovaně identifikovány metodou analýzy časové řady normalizovaného digitálního modelu povrchu (nDSM). Klasifikační rozdílového rastru výšek porostů jsou ve dvouleté periodě detekovány aktuální těžby a extrahovány jejich prostorové vlastnosti s vysokou prostorovou a časovou přesností.

- **Trendy zdravotního stavu lesů**

Mapa dlouhodobých (2000-2015) a střednědobých (pětiletý cyklus) trendů zdravotního stavu lesů ČR. Založeno na analýze časových řad vegetačního indexu NDII (Normalized Difference Infrared Index - Poměrový infračervený index) senzoru MODIS (NASA) v prostorovém rozlišení 250 m. Vegetační index NDII je citlivý na změny obsahu vody v porostech, kumulativní suma rozdílů dvou po sobě následujících pozorování (maximum indexu ve vegetační sezóně) zachycuje převládající trend zdravotního stavu vegetace pro zkoumané období.

- **Anomálie vegetace 2015**

Mapa zachycuje anomálii vegetačního indexu NDII v roce 2015, tj. rozdíl hodnoty indexu v roce 2015 oproti dlouhodobému průměru let 2000 až 2014. Oproti mapě trendů zdravotního stavu lesů mapa zachycuje současný stav zdravotního stavu vegetace analýzou nejaktuálnějšího dostupného snímku MODIS v prostorovém rozlišení 250 m.

- **Maximum indexu NDII ve vegetační sezóně**

Mapa zobrazuje maxima vegetačního indexu NDII v ročním časovém intervalu mezi roky 2000 a 2015. Jedná se o zdrojová data použitá pro analýzy trendů zdravotního stavu lesů a anomálie vegetace.