

Maa seire radarsatelliitide abil. Peegeldumine


Kasutusjuhend

Peegeldumine on nähtus, mis tundub meile väga igapäevane – nagu peegelpilt peeglis. Tegelikult läheb see palju kaugemale. Kui kaugele? Meie näites umbes 700 km kaugusele kosmosesse. Radarsatelliidid kasutavad teabe kogumiseks maapinna peegeldavaid omadusi. Need satelliidid saavad Maale elektromagnetlaineid, mis peegelduvad maapinnalt tagasi ja naasevad satelliidile. Signaalide analüüsimine võimaldab tuvastada erinevaid materjale, struktuure ja isegi aja jooksul toimuvaid muutusi. Aga kuidas radarsatelliidid kasutavad peegeldumisest? Ja mida täpsemalt saab radaripiltidel ära tunda?

Veebirakenduse kasutusjuhend

Veebirakendus: https://fis.rub.de/sat_app?id=reflection-from-satellite

Avalehel saadaval ingliskeelne **õppevideo** elektromagnetlainete peegeldumisest.

1. Vajutades nuppu  saate minna interaktiivsele kaardile ja töötada satelliidiandmetega. Avalehele tagasipöördumiseks vajutage

2. Satelliidiandmete üksikasjade kuvamiseks vajutage





PALAMAS SENTINEL-1

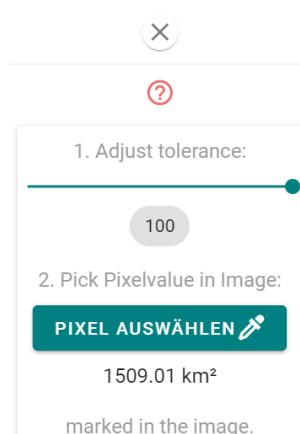
3. Vajutage nupule  ja kaardil kuvatakse satelliidipilt (rakenduses on ainult üks pilt; see on tehtud Kreekas, Palama piirkonnas).


Satelliidipilti saate sisse ja välja lülitada nuppudega:



4. Pikslite peegeldumise väärtust saate satelliidipildilt vaadata  nupu abil. Mida suurem on arv (0–255), seda tugevam on peegeldus. Satelliidipildile klõpsamine deaktiveerib režiimi.

5. Satelliidipildi töötlemiseks vajutage nupule  Siin saab sarnaste peegeldusomadustega pikslitele määrata ühesuguse värvi ning arvutada pindala. Kui vajutate küsimärgile, näete lühikest ingliskeelset videot, kus õpetatakse tööriista kasutama.



Vajutage nupule  ja valige välja piksel, millega sarnaste peegeldusomadustega pikslite kogumit soovite uurida. Seejärel valige veapiir *Adjust tolerance* (0 näitab, et peab olema täpselt samasuguste peegeldusomadustega ja 100, et võib olla väga erinev, valitakse pikslid, mis on väärtusvahemikus ± 100 ümber valitud piksli).

Pärast lühikest arvutusaega näitab tööriist, mitu ruutmeetrit valitud peegeldusväärtustega pikslid enda alla võtsid.