



Õppematerjal teemal

Maastikutulekahjud satelliidipiltidel

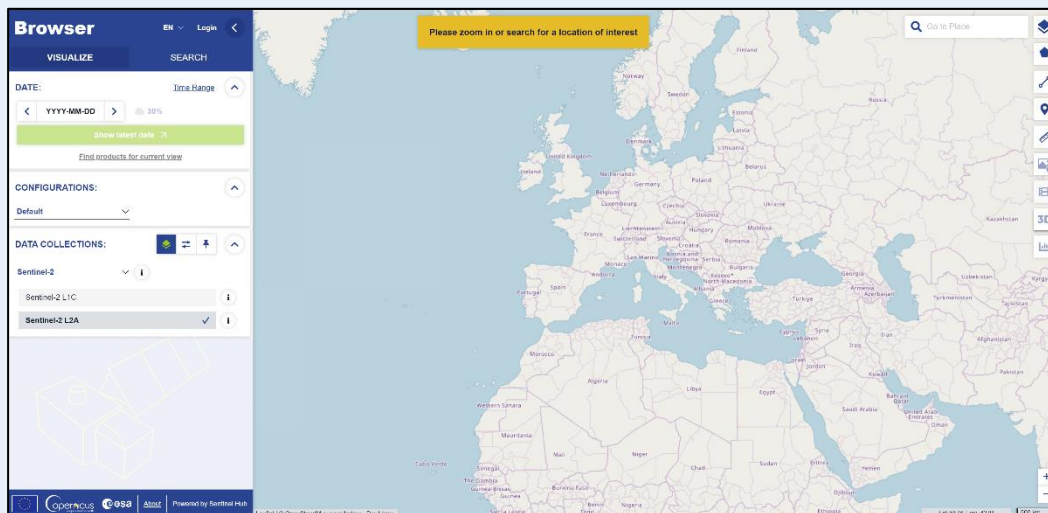
Põhikooli III kooliaste

Õpilase tööleht

Ülesanded

Ettevalmistus

Minge veebilehele: <https://dataspace.copernicus.eu/browser> või otsige otsingumootorist "Dataspace Copernicus Browser". Programmi kõikide võimaluste kasutamiseks tuleb ennast kasutajaks registreeruda. NB! Lisage registreerimisel kindlasti ka oma e-posti aadress (kuigi sellel väljal puudub kohustusliku täрни märged).



Dataspace Copernicus Browser

Lugege ELi kodanikukaitse ja humanitaarabi säutsu 2023. aasta maastikupõlengute kohta Kreekas.

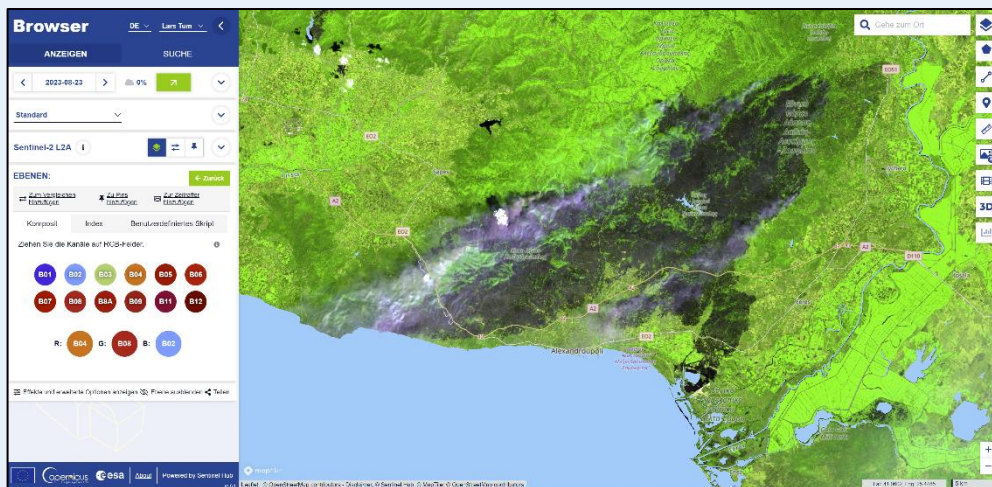


ELi kodanikukaitse ja humanitaarabi säuts

Ülesanne 1

Tulekahju ala lokaliseerimine valevärvi pildi abil

Suunige sisse piirkond Kreekas Alexandroupoli linna lähedal. Määrake päringu kuupäev (põlengu kuupäeva leiata ELi kodanikukaitse ja humanitaarabi säutsust). Valige andmekihtidest viimane kiht *Custom*, kus saate ise valikuid kohandada. Valige pildi moodustamise kanalid RGB (punane, roheline, sinine) jaoks. Selleks lohistage vahekaardil *Composite* punase (**R**) juurde ring B04, rohelise (**G**) juurde ring B06 ja sinise (**B**) juurde ring B02. Tulemuseks saate valevärvipildi, milles värvid näevad välja ebaloomulikud, aga põlenud ala paistab ümbritsevast alast paremini välja.



Valevärvipilt

Ülesanne 2

Tulekahju ruumilise ulatuse hindamine



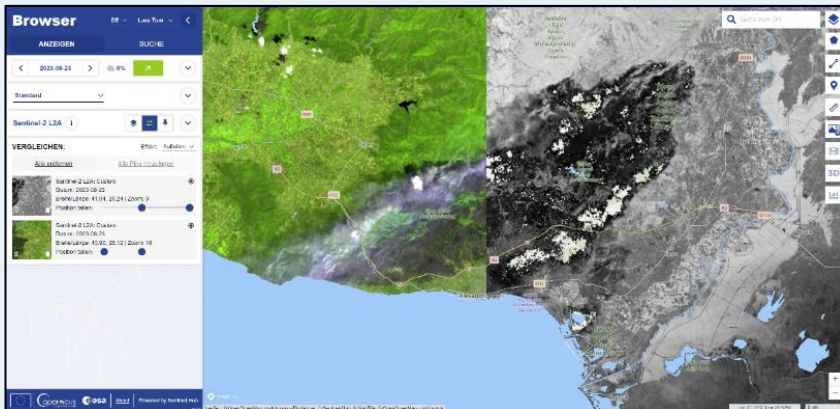
Põlenud ala piirjoonte määramine

Vajutage kõigepealt paremal ülemises nurgas viisnurga ja seejärel pliitsi kujutisel. Kui need on valitud, saate märkida põlenud ala piirjooned (vt joonis vasakul). Peale kujundi sulgemist (st peale terve piirjoone määramist vajutate veelkord esimesele ringile), näete ülemises parempoolses nurgas ala suurust. NB! Väärtus sõltub sellest, kui täpselt on kujund valitud.

Põlenud ala pindala oli 23. augustil 2023: _____ km²

Ülesanne 3

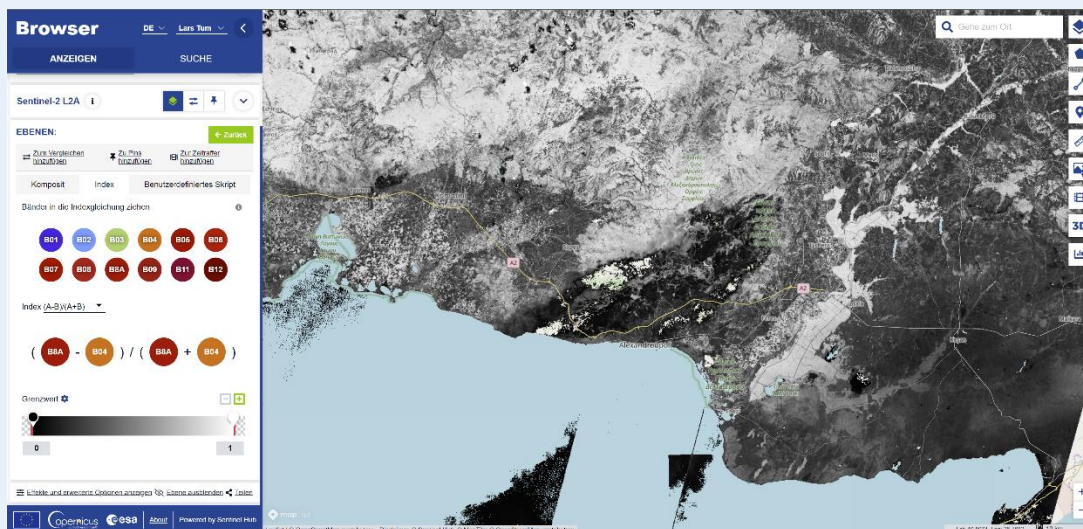
Normaliseeritud põlemiskordaja (NBR, *Normalized Burn Ratio*)



Normaliseeritud põlemiskordaja näitab põlemise määra hallides toonides. Nii on näha veelgi selgemalt, millised alad on tegelikult põlenud. Vasakpoolsel joonisel on näidatud erinevus valemipildiga.

Valevärvipildi ja normaliseeritud põlemiskordaja pildi võrdlus

Normaliseeritud põlemiskordaja pildi saamiseks tuleb sisse lülitada vahekaart *Index* (kohe *Composite* vahekaardi kõrval). Lohistage valemisse **A** kujutise peale kanal B8A ja **B** kujutise peale kanal B04. Tulemuseks on halltoonides pilt:



Normaliseeritud põlemiskordaja pilt põlenud alast

Nüüd oskate maastikutulekahju satelliidipildilt üles leida, seda erineval viisil visualiseerida ja selle suurust arvutada! Üldiselt on tulekahjud satelliidipiltidel üpris selgelt nähtavad. Aga vahel võib tulekahjust hõlmatud piirkonna määramist takistada pilvisus.

Ülesanne 4

Arutlege kaasõpilastega millised sotsiaal-majanduslikud mõjud võisid selle maastikutulekahjuga kaasneda. Kas on olemas ka mingi positiivne mõju?