



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021



KLIMAENDRINGER OG PUI-LANDSBYEN: INDIKATORER OG Grønt team Scoala Gimnaziala Pui

RESEARCH QUESTION

Er det nødvendig for bøndernes tilpasning til langvarig tørke i landsbyen Pui?

SUMMARY OF PROJECT

Vi bor i en stor landsby vest i Romania. Studieområdet ligger i lokaliteten Pui (45°51'00" N, 23°09'00" E) - det administrative distriktet og kommunen Pui, Hunedoara-provinsen, i den vestlige delen av Romania. Innbyggerne driver med jordbruk og husdyrhold. Studentene analyserte parsellene der endringene i arealbruk, sammenlignet med matrikkeldataene, ble funnet. Områdene av interesse var de parsellene der landbruksbruken ble forlatt og skogens suksesjon utviklet seg. Dette prosjektet undersøker muligheten for å bruke satellittbilder Sentinel 2 til automatisering av deteksjon av endringer i arealbruk, hovedsakelig med tanke på overvåking av ukontrollert skogreisning. Resultatene av den overvåkede klassifiseringen av bilder Sentinel-2A ble referert til resultatene av den tradisjonelt anvendte manuelle vektoriseringen av ortofotokart fra luften. Forskjellen for areal dekket av trær eller busker var 1,75% av det analyserte parsellarealet. Ved å analysere resultatene for hver parsell der suksesjonsprosessen skjedde, er gjennomsnittsforskjellen i gjennomsnitt 0,75% for en parsell. Den gjennomsnittlige forskjellen i den absolutte verdien av det totale arealet av deltakelse i individuelle arealbruksparseller var omtrent 0,54% av det analyserte arealet.

Materialer og metoder:

Satellittbilder av Sentinel-2 fra 27. mars 2021 (kilde: ESA). Kanaler: 3 (rød), 2 (grønn) og 1 (blå). Gratis Sentinel-2 L2 A-bilder ble lastet ned fra ESA Sentinel data hub - EO Browser.

Matrikkeldata (2016; parseller + arealbruk; kilde: Pui GEOPORTAL).



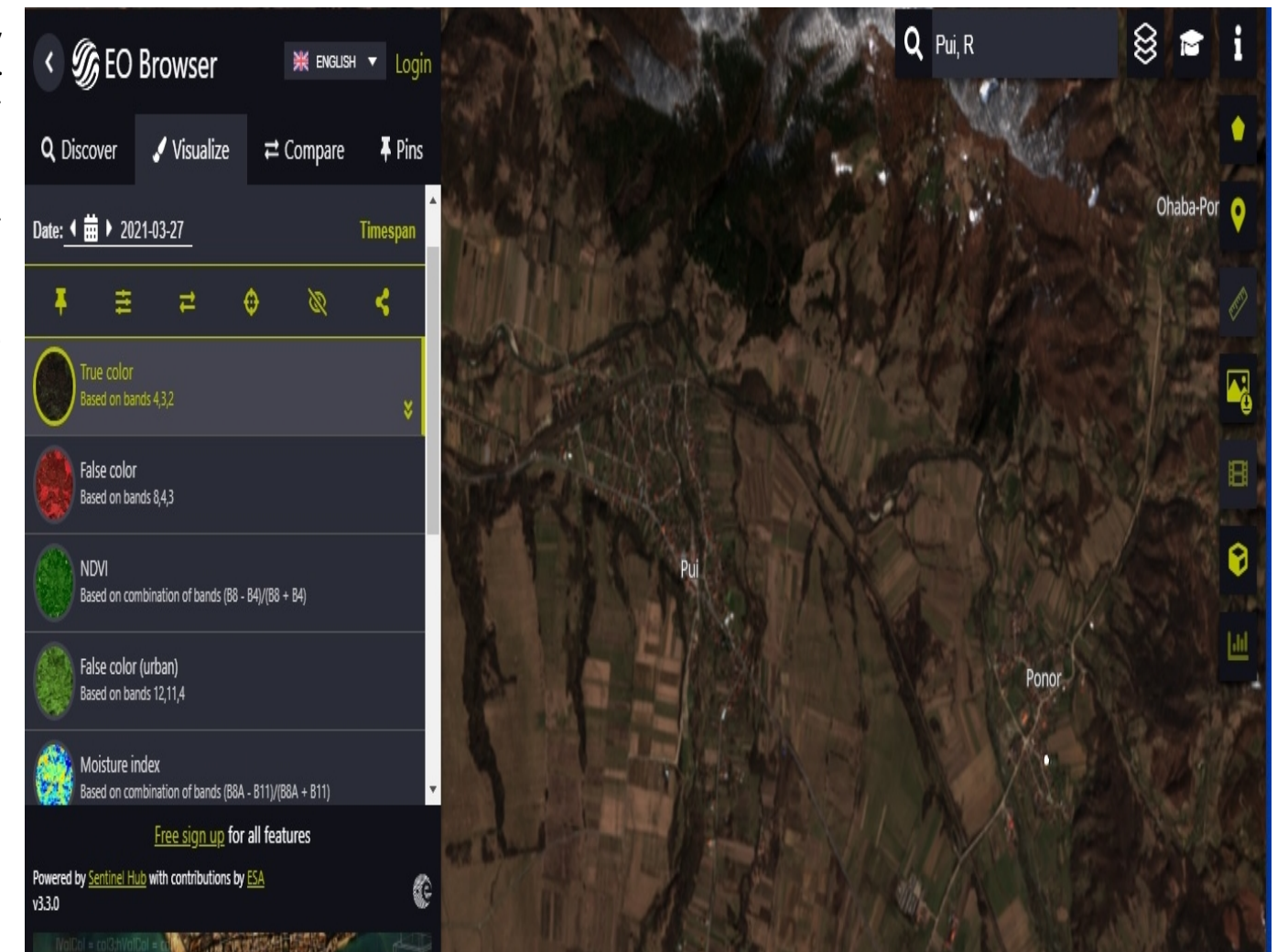
Figur 1: Landsbyen Pui

MAIN RESULTS

I denne undersøkelsen ble uoverensstemmelsene vist i omfanget av skogkledde og skogkledde områder, mellom de offisielle Pui matrikkeldataene og pikselbaserte klassifiseringssatellittbilder Sentinel-2. Matrikkeldatabaser er utdaterte og gjenspeiler ikke omfanget av prosessen med invasjon av trær og busker på land der landbruksbruken har opphørt.

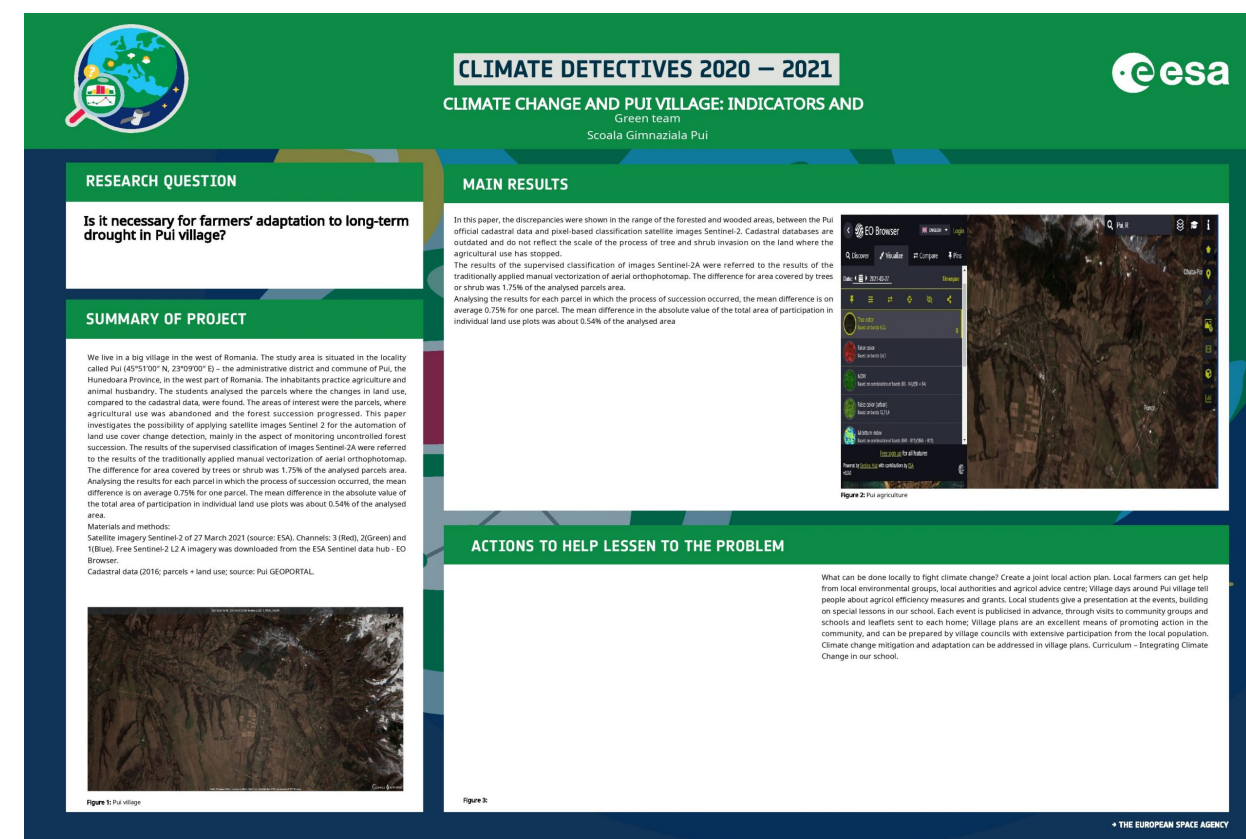
Resultatene av den overvåkede klassifiseringen av bilder Sentinel-2A ble referert til resultatene av den tradisjonelt anvendte manuelle vektoriseringen av ortofotokart fra luften. Forskjellen for areal dekket av trær eller busker var 1,75% av det analyserte parsellarealet.

Ved å analysere resultatene for hver parsell der suksesjonsprosessen fant sted, er gjennomsnittsforskjellen i gjennomsnitt 0,75% for en parsell. Den gjennomsnittlige forskjellen i den absolutte verdien av det totale deltakelsesarealet i individuelle arealbruksparseller var omtrent 0,54% av det analyserte arealet.



Figur 2: Pui landbruk

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Plakatprosjekt

Hva kan gjøres lokalt for å bekjempe klimaendringene? Lag en felles lokal handlingsplan. Lokale bønder kan få hjelp fra lokale miljøgrupper, lokale myndigheter og landbruksrådgivningssentre; Landsbydager rundt landsbyen Pui forteller folk om effektiviseringstiltak og tilskudd til landbruket. Lokale studenter holder en presentasjon på arrangementene, basert på spesielle leksjoner i skolen vår. Hvert arrangement offentliggjøres på forhånd gjennom besøk til samfunnsgrupper og skoler og brosjyrer som sendes til hvert hjem. Landsbyplaner er et utmerket middel til å fremme tiltak i lokalsamfunnet, og kan utarbeides av landsbyråd med omfattende deltakelse fra lokalbefolkningen. Begrensning av og tilpasning til klimaendringer kan tas opp i landsbyplanene. Læreplan - Integrering av klimaendringer i skolen vår.