

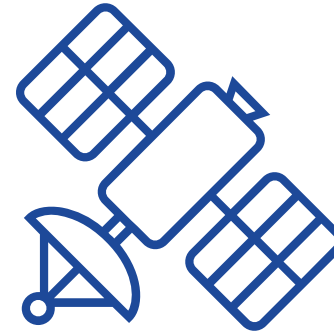


NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Kan temakart fra det europeiske Copernicus-programmet, som er basert på satellittdata, støtte vårt overvåkingsarbeid?

Landskapsovervåking 2023

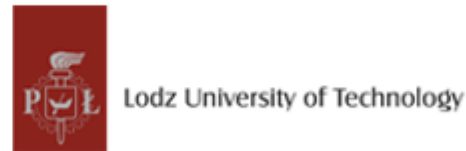


Svein Olav Krøgli, Wendy Fjellstad, Linda Aune-Lundberg (NIBIO, Norge)
Agata Hoscilo, Milena Chmielewska (IGIK, Polen)

InCoNaDa

Enhancing the user uptake of Land Cover / Land Use information derived from the integration of Copernicus services and national databases

- Norge og Polen
- Mål
 - Undersøke om og hvordan data fra «Copernicus Land Monitoring Service» kan samspille med nasjonale data og bidra inn i nasjonale plan- og overvåkingssystemer i Polen og Norge



InCoNaDa

- Delmål
 - Copernicus temakart og overvåking av jordbrukets kulturlandskap
 - Copernicus temakart og miljøovervåking
 - Kartlegging
 - Overvåking (endring)

Copernicus

- Europas jordobservasjonsprogram for klima- og miljøovervåking
- Innsamling av data: satellitter
- Alle disse dataene danner grunnlag for et stort antall nye **tjenester** som skal gi nytteverdi til mange områder i samfunnet, både i Europa og internasjonalt. Myndigheter vil få bedre informasjon til å basere sine beslutninger på, i tillegg til å nyte fordeler av relaterte kostnadsutt

Norsk Romsenter

Copernicus tema: Landmiljøer

- Fokuserer på ferskvanntilgang, jordbruk og matsikkerhet, arealendringer og vegetasjonsendringer, skogovervåking, jordkvalitet, byplanlegging og naturvern
- Landtjenesten
 - Målet med landkjernetjenesten er å etablere **pålitelige** og aktuelle vegetasjons- og arealdekkedata over store områder i Europa, basert på satellittdata
 - Produktene **brukes** både innen miljøstatus, miljøforvaltning, arealplanlegging og -overvåking, inkludert landbruk

Norsk Romsenter

The Land Service is divided into four main components:

Copernicus is the European Union's Earth observation programme. Information from this programme is provided through six thematic services: land, marine, atmosphere, climate change, emergency management and security. All information is free and openly accessible to all users. The Land Service is divided into four main components:



Global

provides a series of bio-geophysical products on the status and evolution of the land surface at global scale at mid and low spatial resolution



Pan-European

provides information about land cover and land use and its changes, as well as bio-geophysical parameters at European scale at high resolution



Local

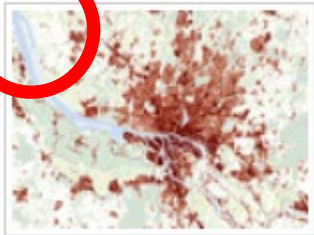
focuses on different hotspots, i.e. areas that are prone to specific environmental challenges and problems



Imagery and reference data

satellite imagery forms the input for the creation of our products; and in order to ensure the efficient use of satellite imagery, in-situ data is required

High Resolution Layers



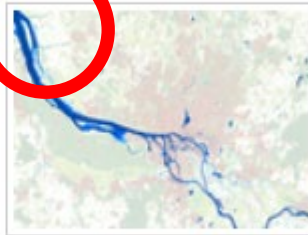
Imperviousness



Forests



Grassland

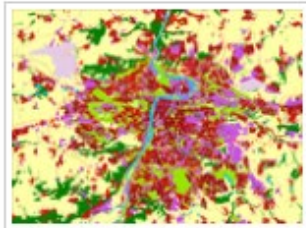


Water & Wetness

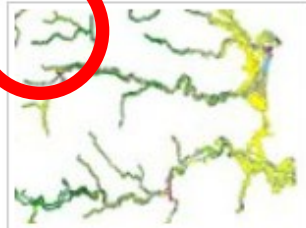


Small Woody
Features

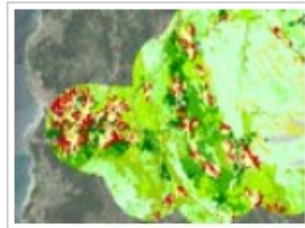
Local



Urban Atlas



Riparian Zones (RZ)



Natura 2000 (N2K)



Coastal Zones

Copernicus temakart

- Ideen er god – ferdigproduserte datasett, fritt tilgjengelige og sammenlignbare over Europa – men er kvaliteten god nok?
- Sjekk nytteverdien til disse datasettene for overvåking, enten alene eller i kombinasjon med nasjonale data

Sjekke nytteverdi: kvalitet/nøyaktighet og bruksområder

- Sammenligne med norske (og polske) geografiske data («referansedata»)
 - Tematisk
 - Geometrisk
 - Geografisk variasjon

«Sammenligne» manuell vs. semi-automatisk tolking

- Figurering
 - Feltarbeid
 - Målestokk
 - Flyfoto
 - Målestokk
- Satellitt
 - Oppløsning
 - 5 x 5 m
 - 10 x 10 m
 - 20 x 20 m



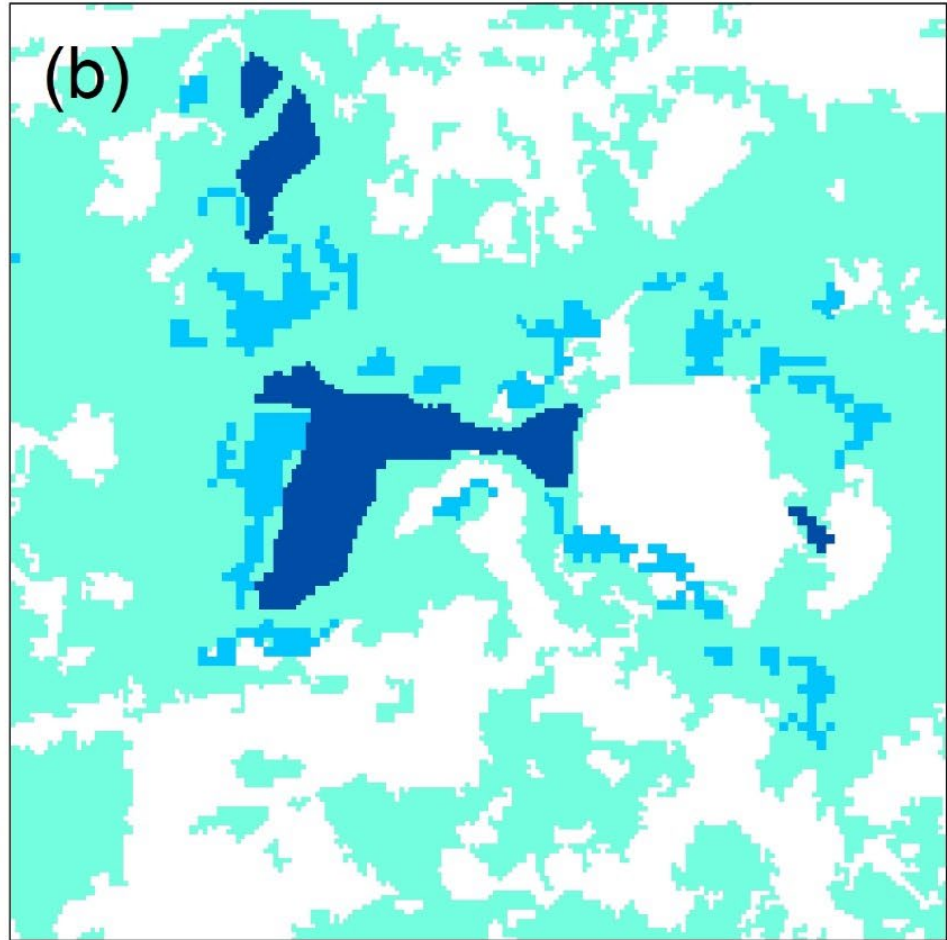
Thomas Ekström / NIBIO

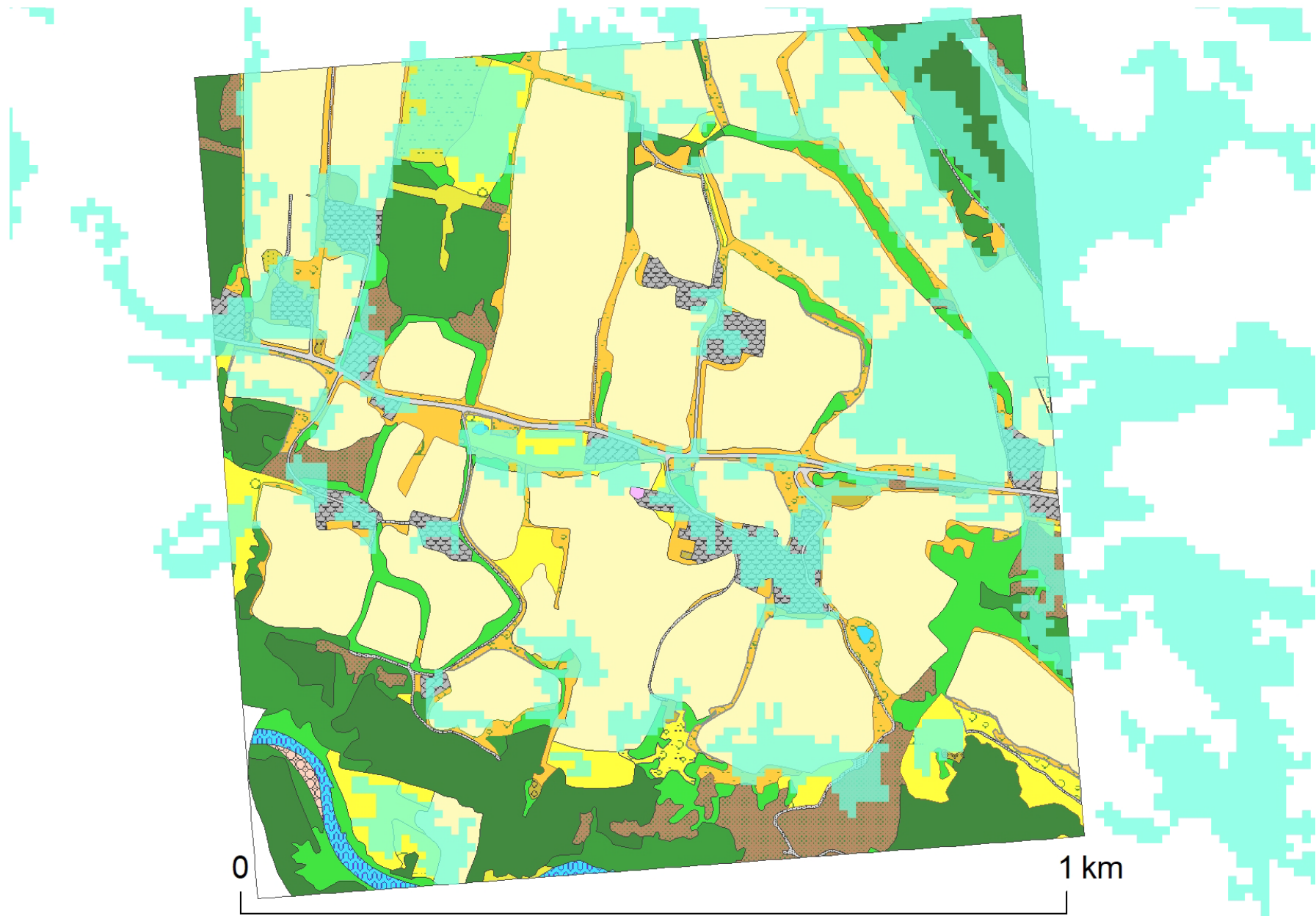
Norske data

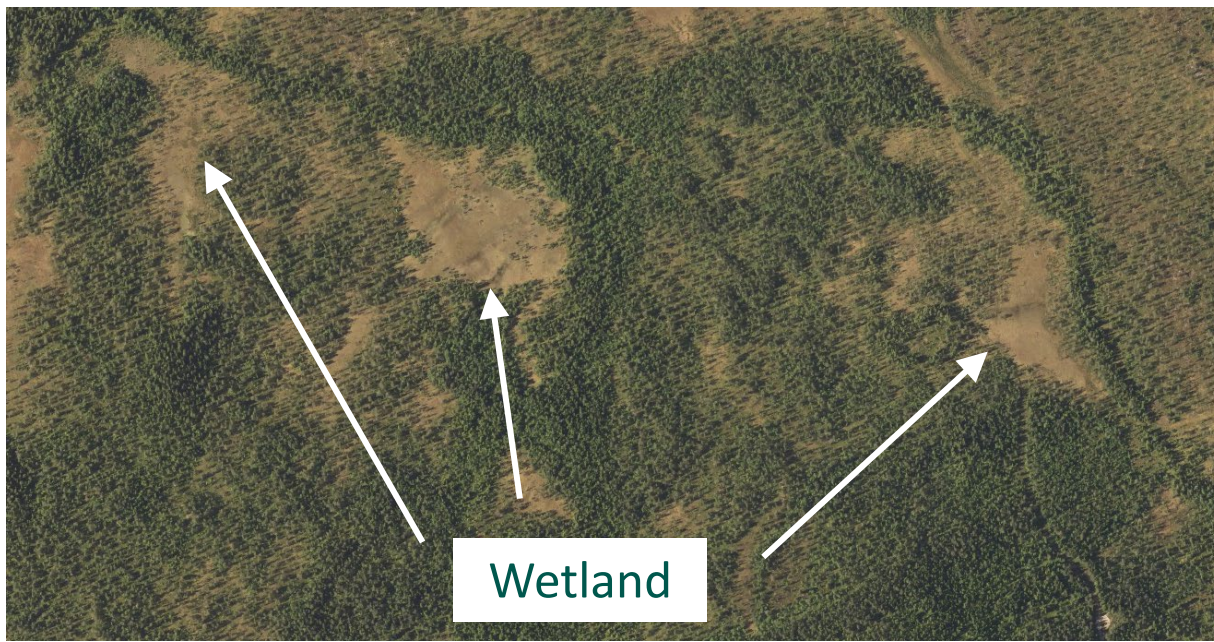
- 3Q
- Arealressurskart AR5
- Arealrekneskap for utmark AR18x18
- (Flyfoto)



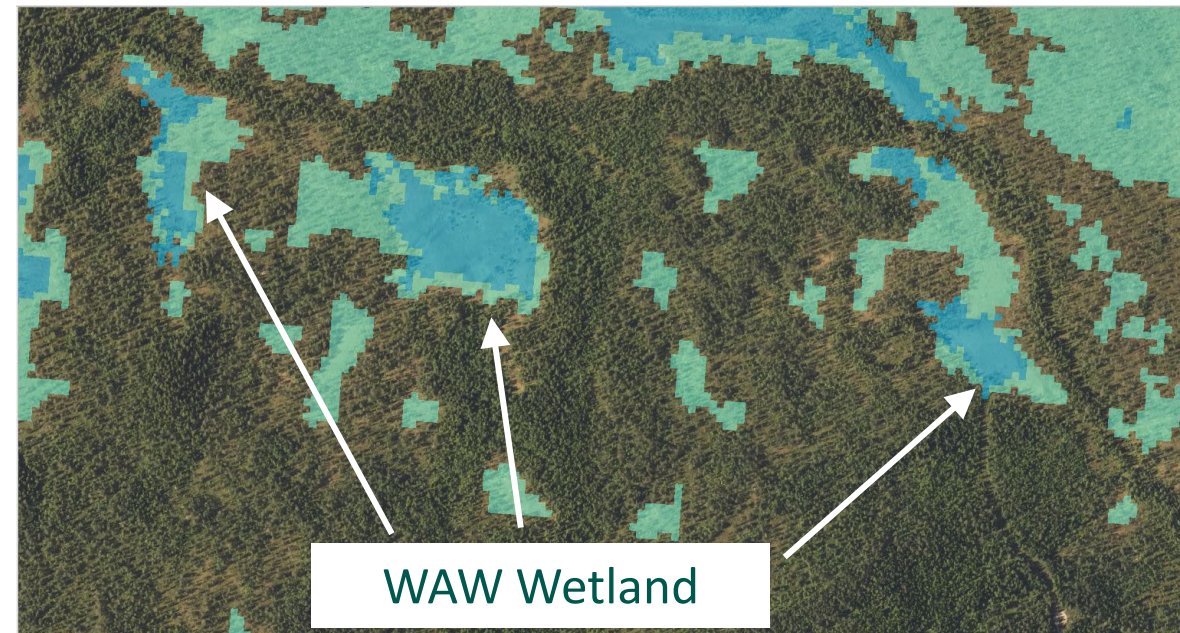
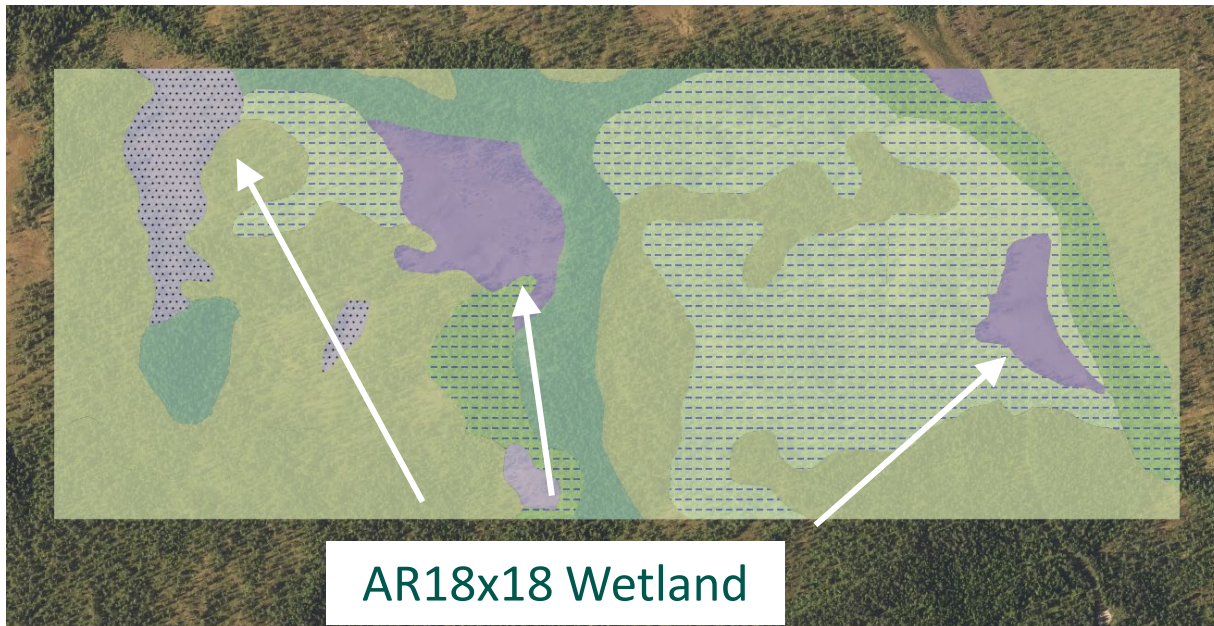
Noen sammenligninger



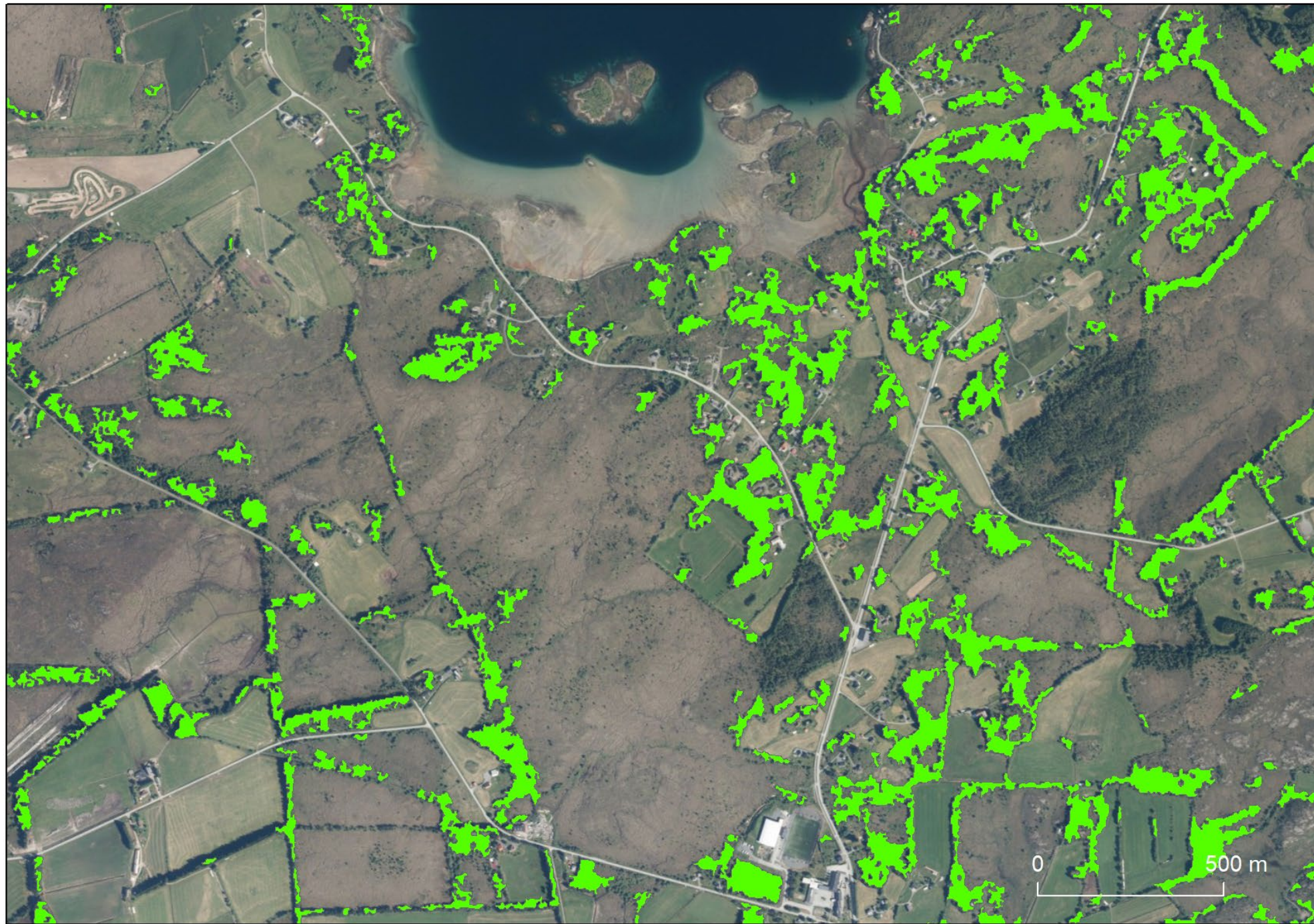




- Her ganske godt treff, men andre steder mindre godt treff



SWF

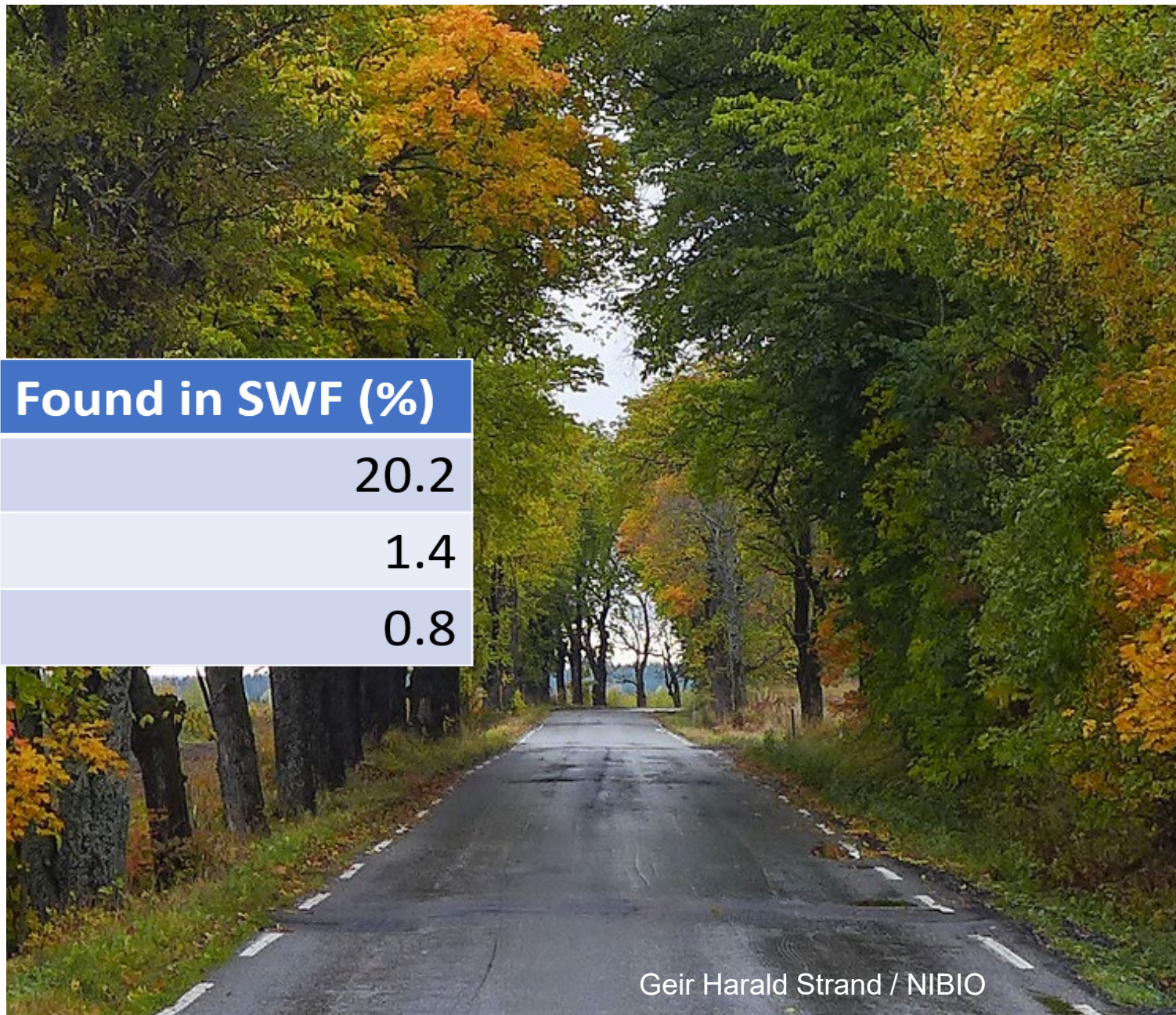


NIBIO

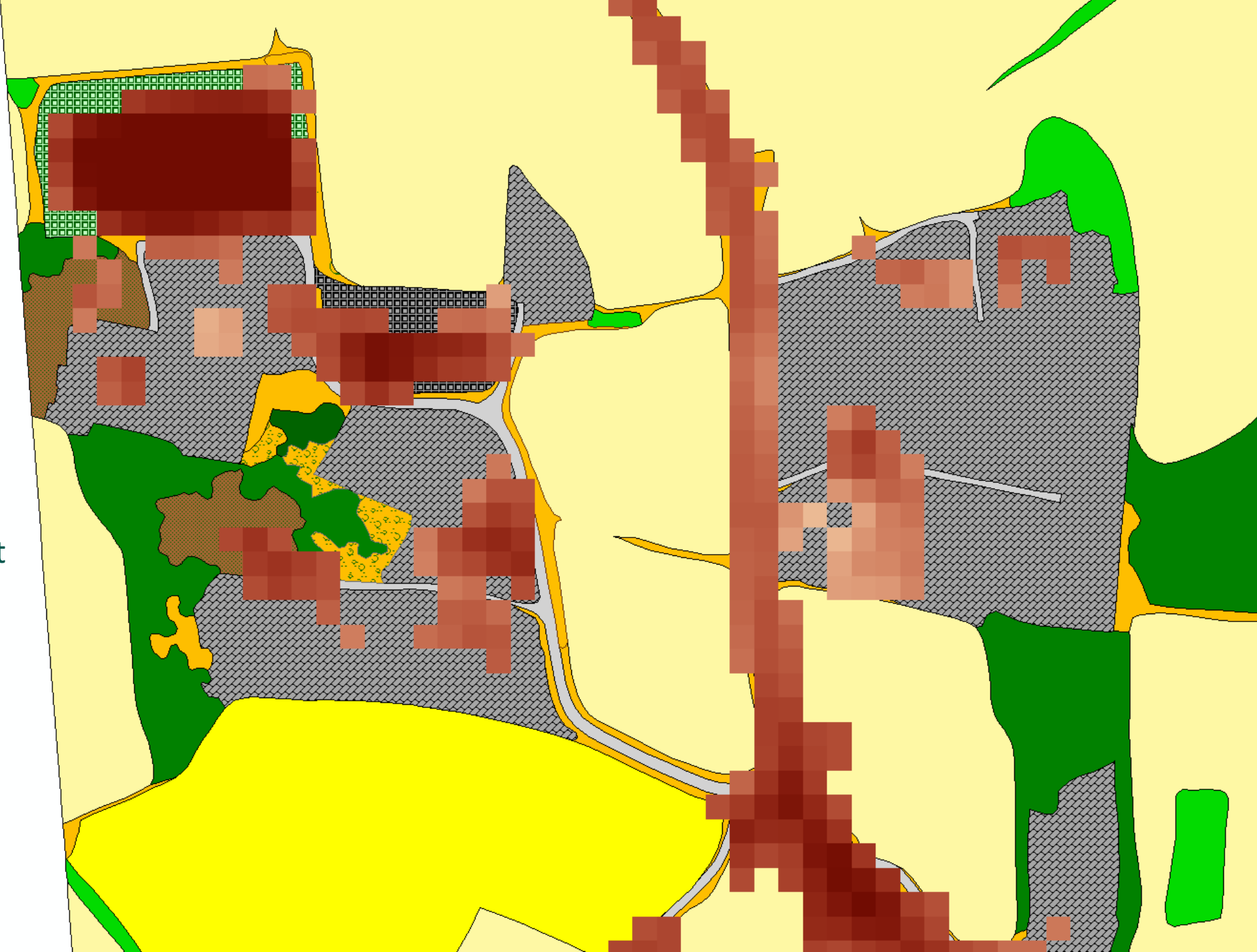
3Q linjer
Minimumslengde 20 m
Bredde 0.5–2 m

Type	Length (m)	Found in SWF (%)
Line of trees	5 643	20.2
Line of bushes	873	1.4
Vegetation line	20 385	0.8

Trerekke
Busklinje
Vegetasjonslinje



Ugjennomtrengelighet
Imperviousness

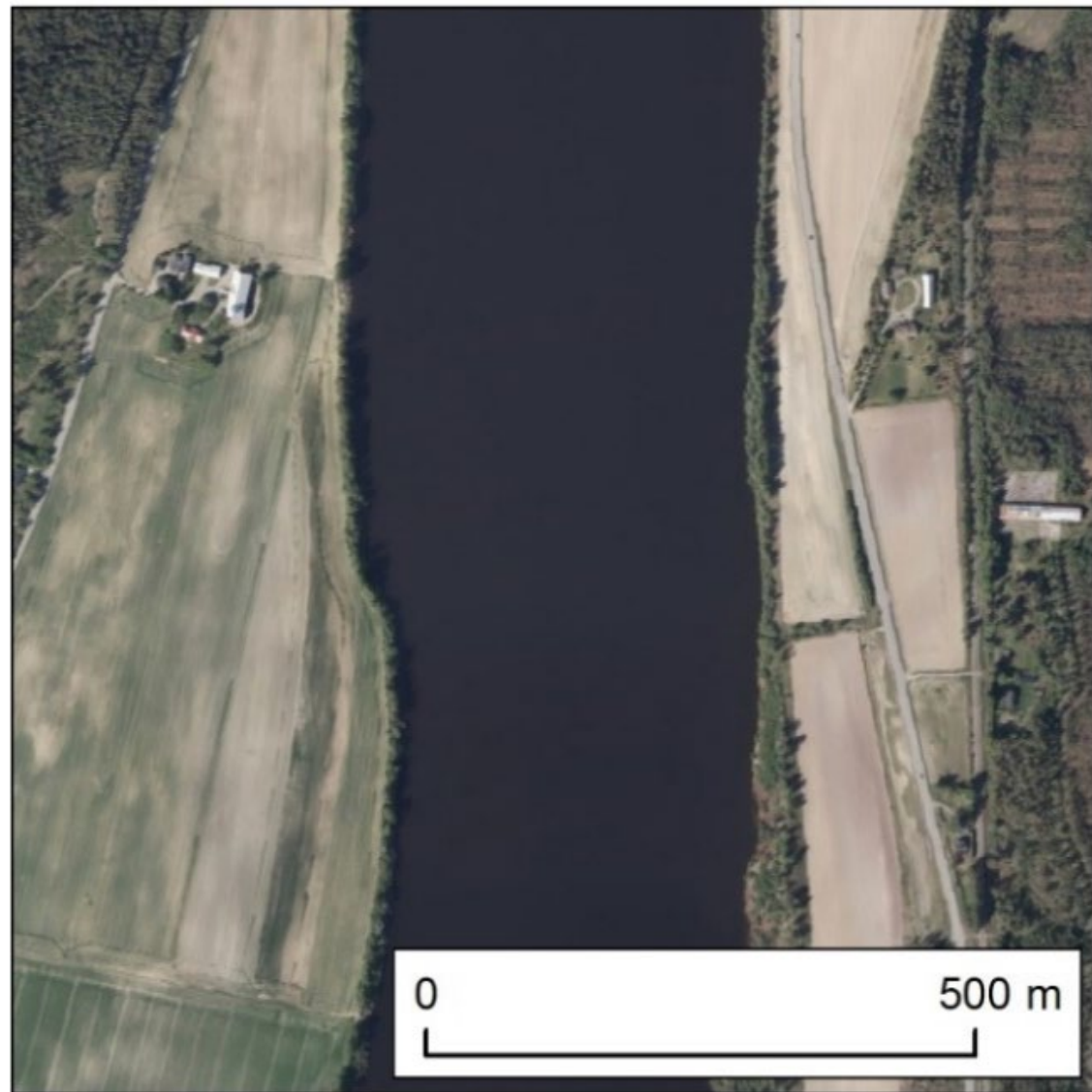
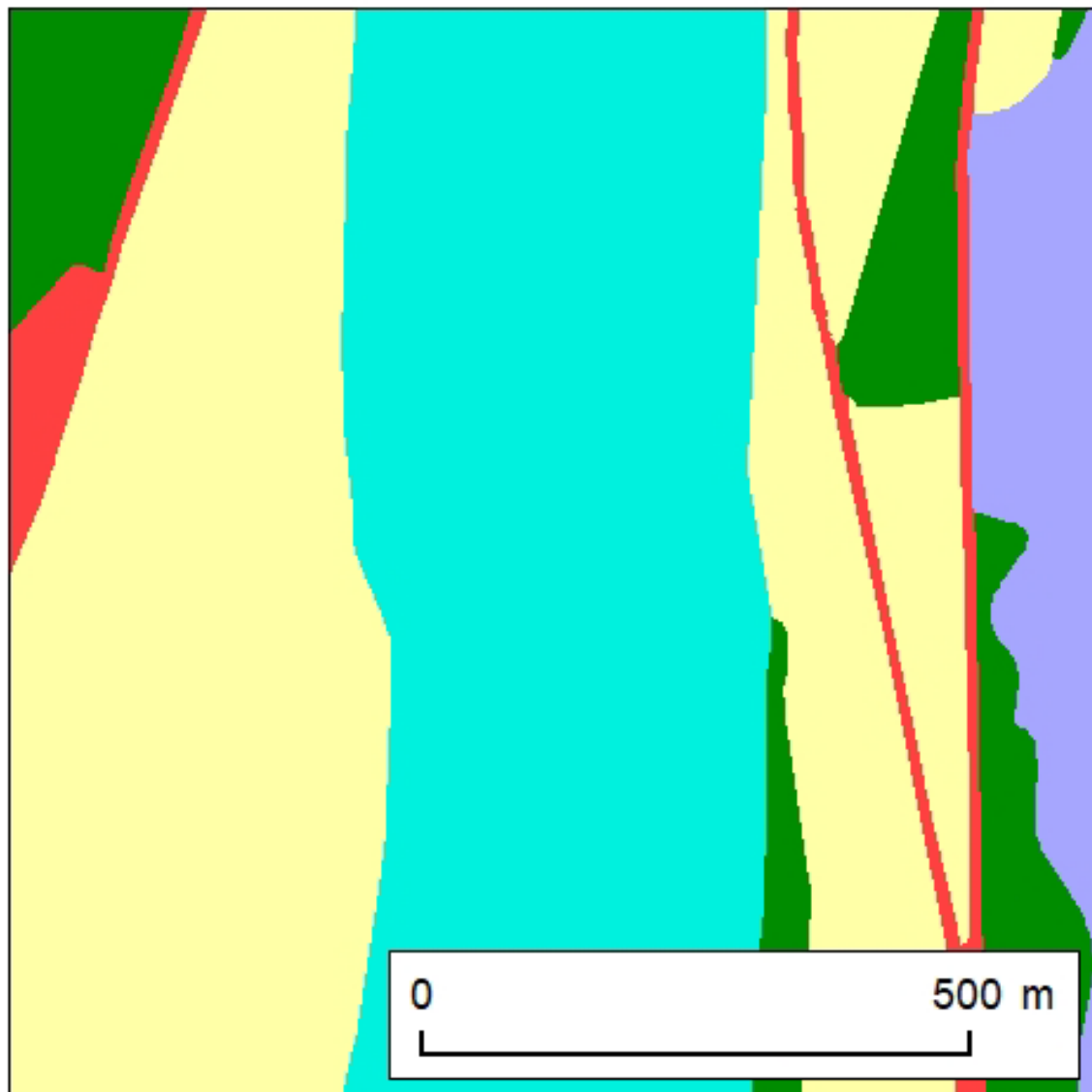


18:None

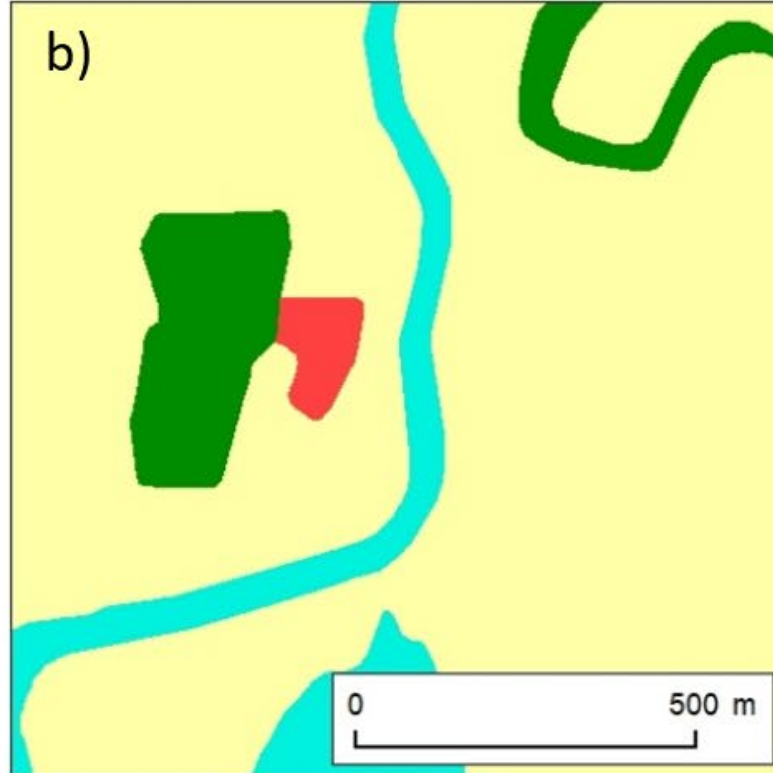
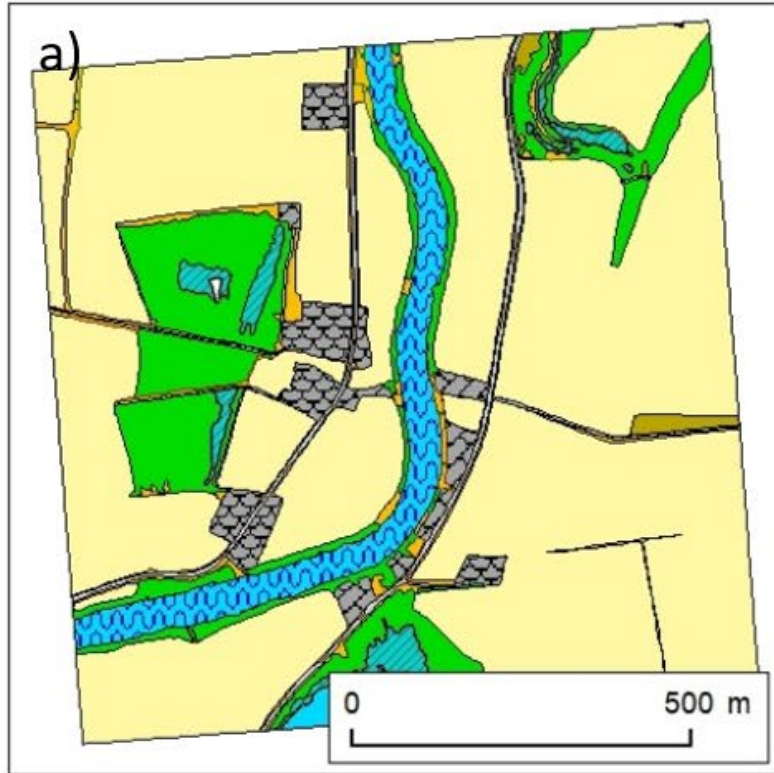


IMD

Riparian Zone



Riparian Zone



Diskusjon

- Heldekkende vs. utvalg
- Oftere data og større utbredelse vs. detaljer og elementer
- Litt riktig mange steder vs. helt riktig noen steder
- Kostnad
- Sammenligne med andre land?
- Vi har allerede gode kart og systemer for overvåking av jordbrukets kulturlandskap?

Konklusjoner

- Ingen ting vi har sett til nå tyder på at Copernicus temakart kan brukes alene eller supplere våre data til overvåking, gitt de data vi har, og hvis vi vil holde på som før
- Men lovende, og hvis kan rette opp noen feil og tilpasse mer til hvert land så?

Takk for oppmerksomheten!

Prosjektet er finansiert av Norway Grants 2014-2021 via the Polish National Centre for Research and Development, grant nr: NOR/POLNOR/InCoNaDa/0050/2019-00.



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no

