



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Alt skjer et sted: Maskinlæring (for bedre kart) på veien mot FN's bærekraftsmål

Ingvild Nystuen, Seminar 21. september 2023: *Bærekraft og maskinlæring – Lar det seg forene?*



Dedikert til å løse de store, globale utfordringene

NIBIO bidrar til bærekraftige, innovative og klimasmarte løsninger ved å:

- Integrere matproduksjon, jordbruk og skogbruk med miljøpåvirkning og ressurseffektivitet
- Bruke helhetlige og tverrfaglige tilnæringsmåter
- Produsere forskningsbasert kunnskap som grunnlag for kloke beslutninger



Alt skjer et sted – slik jobber vi med kart og geografiske data i Norge

Kilden Søker i kartet Verktøy Link Gårdskart Informasjon

Rødlistede arter (Artsdatabanken)

- RE - Regionalt utdødd
- CR - Kritisk truet
- EN - Sterkt truet
- VU - Sårbar
- NT - Nær truet
- DD - Datamangel

Kulturminner - fredete

- Arkeologisk minne
- Bygning
- Kirke
- Bergkunst
- Fartøy
- Kulturminne under vann
- Ruin (middelalder)
- Teknisk/Industrielt minne
- Utomhuselement

Arkeologisk minne

- Bebyggelse/infrastruktur
- Kirkested

Lokalitetsgrenser

Fredet

Verneverdige

Målestokk = 1:15 386

© Kartdata: Artsdatabanken, NIBIO

UTM 33

The screenshot shows a digital map interface from 'Kilden'. The main map area displays a topographic map of a region in Norway, centered on Tranby. The map is overlaid with various data points: red squares (RE - Regionalt utdødd), orange squares (EN - Sterkt truet), yellow squares (VU - Sårbar), and blue squares (NT - Nær truet). There are also numerous blue squares with an 'R' symbol, representing cultural heritage sites. The map includes labels for various locations such as Sand, Harber, Hellum, Tranby, Haverstad, Båhus, Skjeggerud, Hølalokka, Damtjern, and Gjeldebek. A legend on the left side of the map provides a key for the symbols used. The interface includes a search bar at the top, navigation controls on the right, and a scale bar at the bottom left. The map is displayed in UTM 33 projection.

Bærekraft og forvaltning av arealene våre





Kunnskap om arealene våre: Kan arealressurskartet FKB-AR5 bli bedre med maskinlæring?

- Detaljert arealressurskart tilpassa målestokk 1:1000 og oppover
- Nasjonalt datasett som viser arealressursane med vekt på produksjonsgrunnlaget for jord- og skogbruk
- Landareal er delt inn etter arealtype, skogbonitet, treslag og grunnforhold
- Arealtilstand – ikke bruk
- Kommunene skal holde kartet oppdatert gjennom sine forvaltningsoppgaver
- NIBIO oppdaterer hele kommunen med 4-8 års mellomrom

Aerial image

AR5

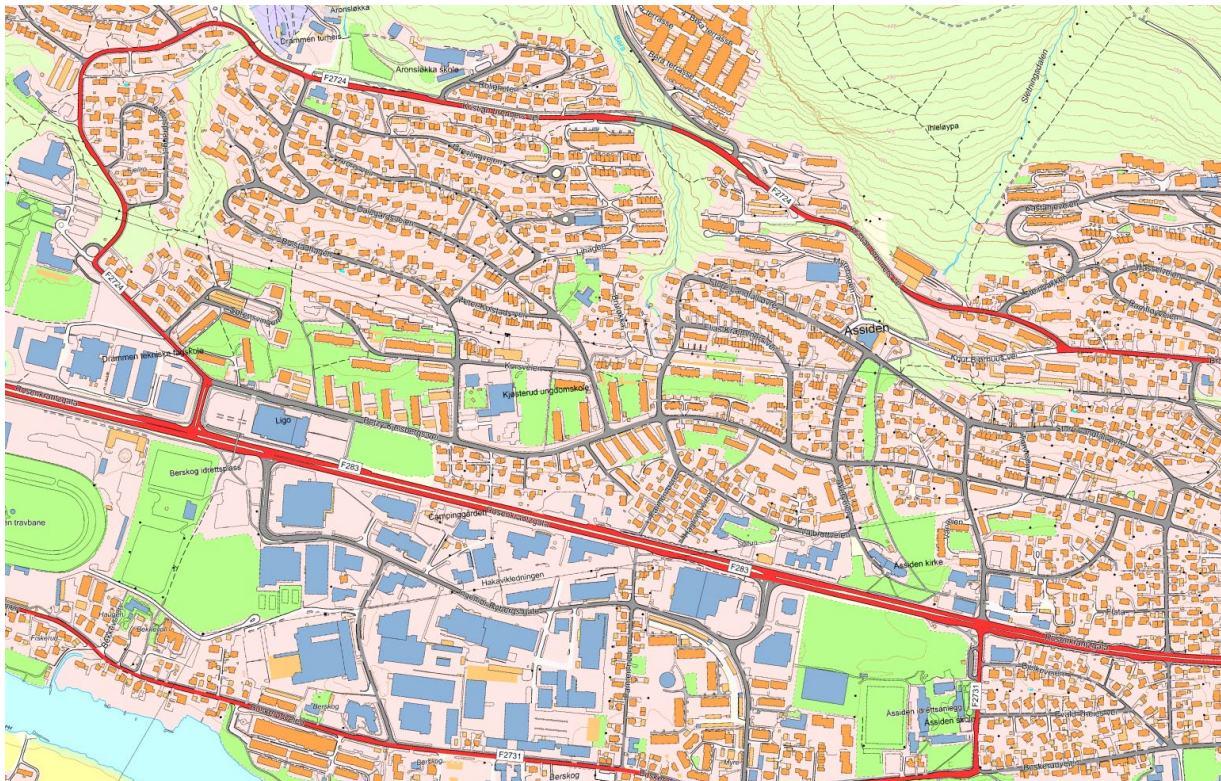
Predicted AR5

Detected changes



Kunnskap om arealene våre: Grønnstrukturkartet

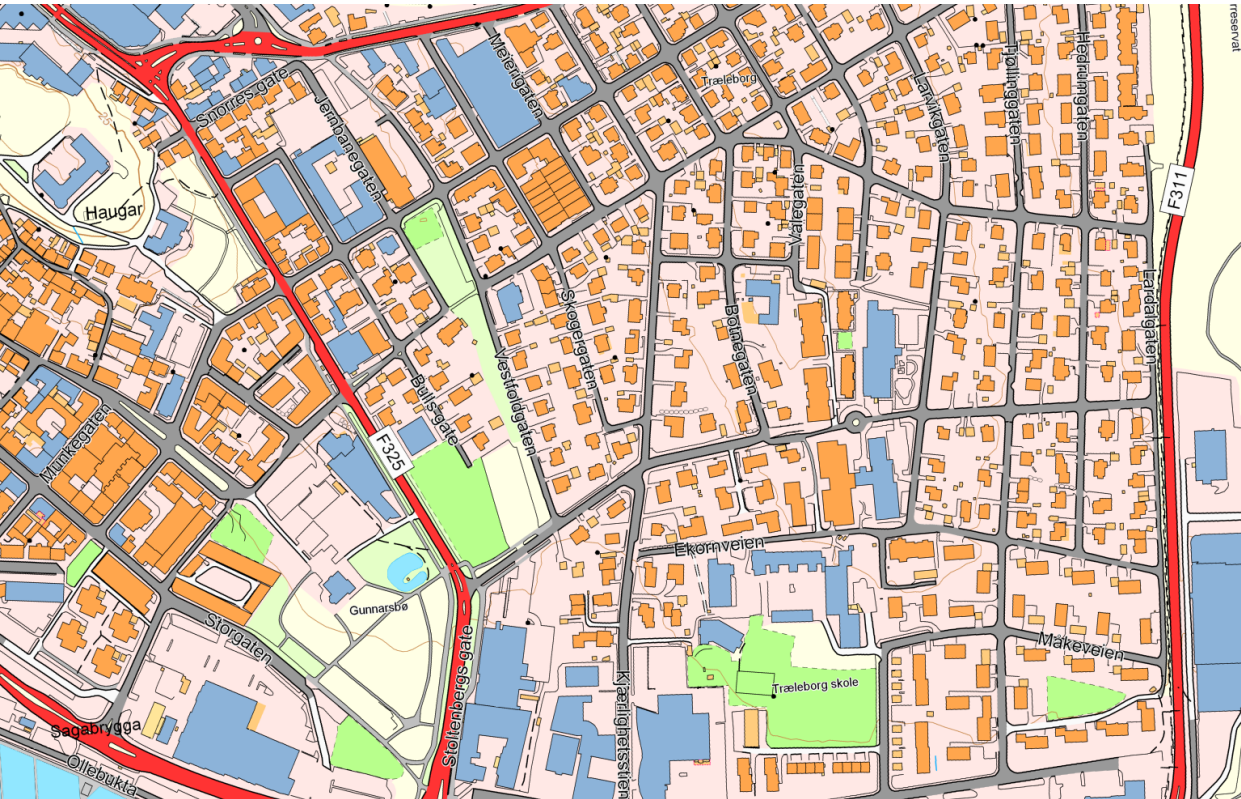
Arealressurskartet FKB AR5



Ortofoto (flybilde)



Kunnskap om arealene våre: Grønnstrukturkartet



Tønsberg sentrum 1:2500

Og hva er svaret på om maskinlæring og bærekraft lar seg forene i vår verden av kart, arealressurser og arealbruk?

Vi jobber innen de dataintensive fagområdene landbruk og kart.

Maskinlæring har i en misjon i å framskaffe kunnskap former bærekraftige beslutninger om fremtidig arealbruk.

Kan ikke erstatte de detaljerte kartene vi allerede har, kommer i tillegg.

Hvis brukt gjennomtenkt og med måte sammen med eksisterende kartdata går vi kanskje i pluss?



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no

