



# Naturrestaureringseminar

For kommunene i Innlandet i 2023



Statsforvalteren i Innlandet



25.08.2023



# Formålet med seminaret



Foto: Suzanne Wien

- Dele kunnskap om restaurering og skjøtsel
- Inspirere og invitere til samarbeid
- Oppskalere
- Utvide horisonten



# Hva er restaurering av natur?

Tiltak som bidrar til å gjenopprette naturlige prosesser som er blitt ødelagt, og dermed forsøker å gjenskape de opprinnelige økologiske forholdene i området.





# SER's retningslinjer

## Eight Principles Underpinning Ecological Restoration

**1** ENGAGES STAKEHOLDERS

**2** DRAWS ON MANY TYPES OF KNOWLEDGE

**3** IS INFORMED BY NATIVE REFERENCE ECOSYSTEMS, WHILE CONSIDERING ENVIRONMENTAL CHANGE

**4** SUPPORTS ECOSYSTEM RECOVERY PROCESSES

**5** IS ASSESSED AGAINST CLEAR GOALS AND OBJECTIVES USING MEASURABLE INDICATORS

**6** SEEKS THE HIGHEST LEVEL OF RECOVERY POSSIBLE

**8** IS PART OF A CONTINUUM OF RESTORATIVE ACTIVITIES

**7** GAINS CUMULATIVE VALUE WHEN APPLIED AT LARGE SCALES



<https://www.ser.org/>



# Hvorfor er restaurering viktig?

- Tap av habitater er en av de største truslene mot biologisk mangfold
- Selv om det beste er å ikke ødelegge naturen i utgangspunktet, så er ikke dette alene nok
- Naturrestaurering er helt nødvendig for å bremse tap av norsk natur
- Norge har internasjonale forpliktelser





# Hvorfor er naturrestaurering viktig?

- Økosystemtjenester
  - Rense vann
  - Renser luft
  - Demper flom
  - Demper tørke
  - Lager og bevarer jord
  - Pollinering
  - Turopplevelser
  - Bær og blomster



Foto: Kjølvs Ø. Falklev



# Hva er gjort av naturrestaurering i Norge?

- Hjerkins skytefelt
- Gjenåpning av bekker
- Uttak av fremmede treslag
- Myr



Foto: Kjølsv. Falklev



# Vi har en plan – HELMAKS!

- SF prioriterer søknadene og er økonomisk ansvarlig
- Miljødirektoratet tildeler midlene
- SF har egne prosjekter, men andre kan også søke
- ~150 fullførte prosjekter
  - Verneområder
  - Statskog
  - Kommuner
  - Private







# Målene med restaurering av myr i Norge

- Biologisk mangfold (bedring av økologisk status)
- Lagring og fangst av karbon - CO<sub>2</sub>
- Demping av flom (klimatilpasning)



Foto: Suzanne Wien



# Forutsetninger

- Restaureringstiltak skal ikke komme i konflikt med jord- eller skogbruksinteresser
- Tiltak må ikke komme i konflikt med sentrale miljømål eller gjeldende mål i jord- og skogbrukspolitikken
- Tiltak skal være innenfor gjeldende lov- og regelverk
- Tiltak skal heller ikke være i konflikt med andre viktige samfunnshensyn



# Hva er gjort av myrrestaurering i Innlandet?

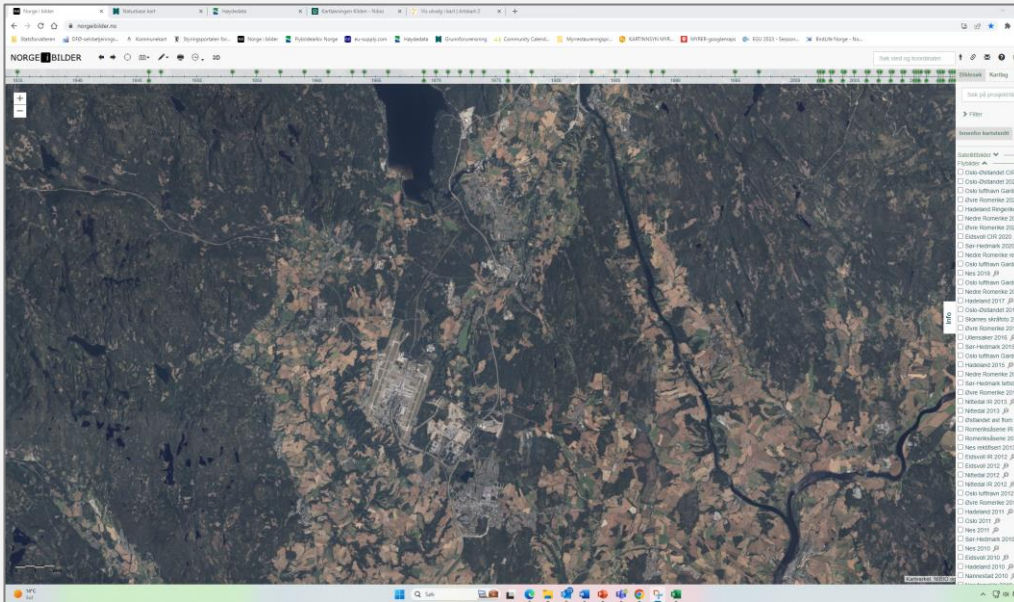
- Rundt 50 ferdigstilte prosjekter
- Tettet 152 000 meter med grøfter
- 2800 daa
- Ligger på rundt 10 prosjekter årlig
  
- Naturresevater, Statskog, kommuneskog og privat grunn



Foto: Suzanne Wien



# Hvordan planlegge myrrestaureringsprosjekter?



Forarbeider inne



Betraktninger ute i felt

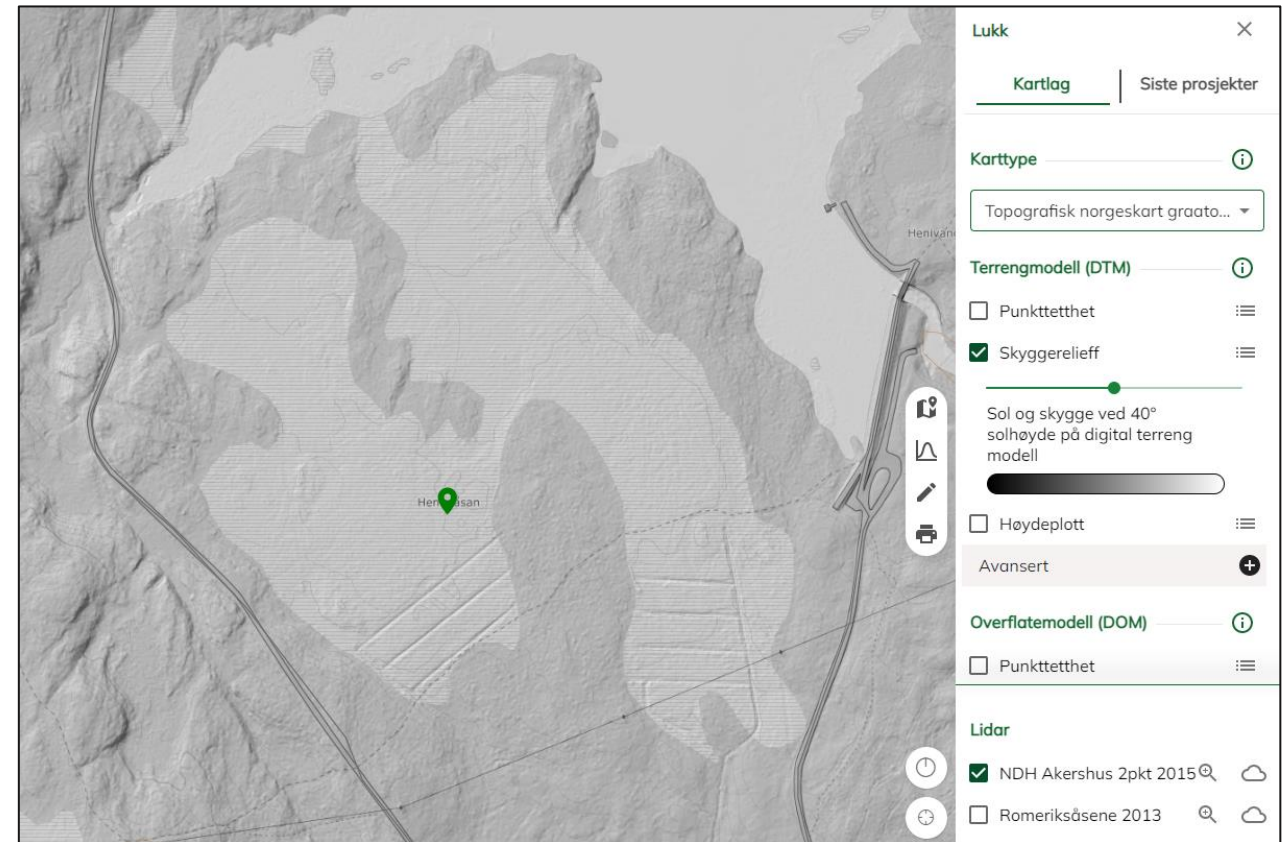
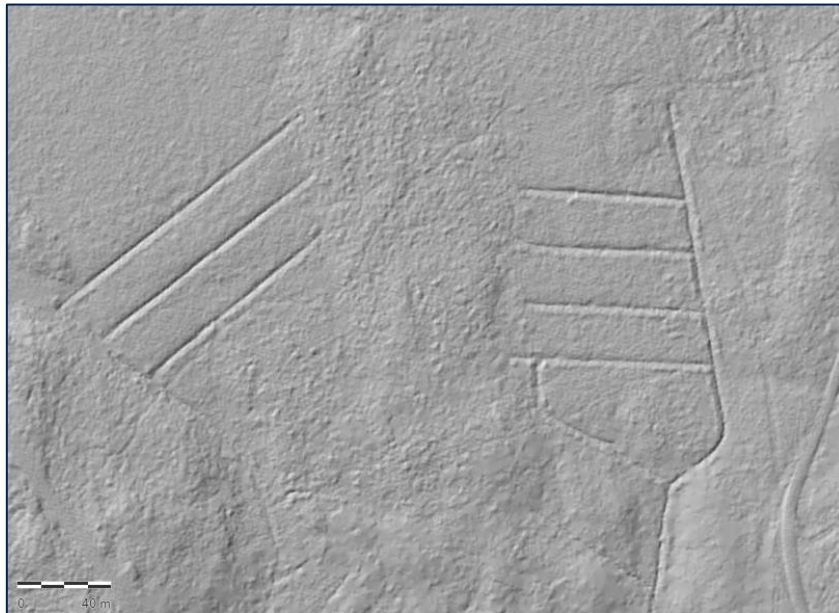


# Forarbeider inne



# Finne grøfter og torvtektsområder

- Høydedata ([www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no))
- Digitale terrengmodeller (DTM)

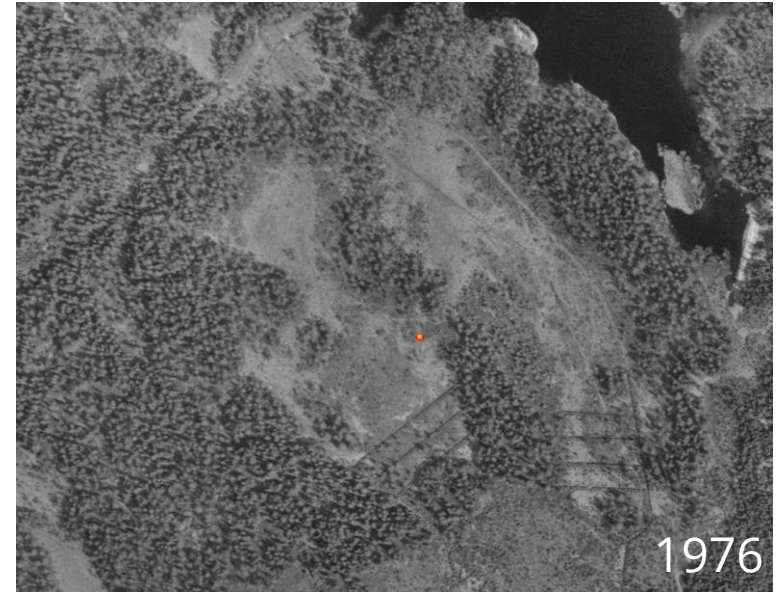
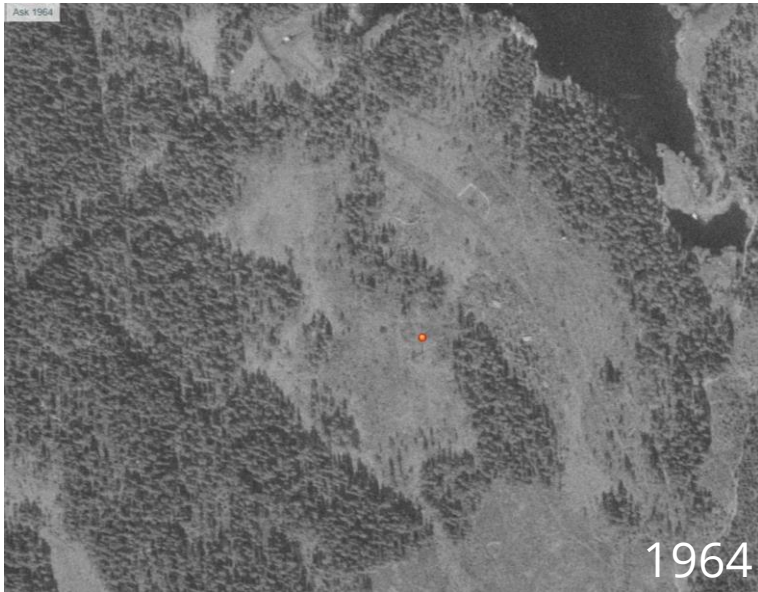




# Når ble det grøftet?

- Norge i bilder ([www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no))

The screenshot shows the 'NORGE I BILDER' interface. At the top, there's a search bar with 'Henimåsan' and a 'Logg inn' button. Below the search bar is a timeline from 1950 to 2010. The main area is a satellite image of a forested area with a dam. A yellow circle highlights the 'Info' panel on the right, which contains a list of image projects. The 'Oslo-Østlandet 2022' project is selected, indicated by a blue checkmark. Other projects include 'Oslo-Østlandet 2022', 'Øvre Romerike 2022', 'Nedre Romerike 2021', 'Øvre Romerike 2020', 'Nedre Romerike rektifisert 2019', 'Nedre Romerike 2017', 'Oslo-Østlandet 2016', 'Romeriksåsene IR 2013', 'Romeriksåsene 2013', 'Oslo 2011', 'Oslo 2008', 'Gjerdrum 2004', 'Ask 2002', 'Ask juli 1997', 'Ask 1995', 'Ask 29 mai 1991', 'Ask 1989', 'Nittedal - Skedsmo - Fet - Sørum 1986', 'Nittedal 1976', 'Ask 1976', 'Gjerdrum - Ullensaker sør 1969', 'Ask juni 1969', 'Ask 1964', 'Lunner - Nannestad - Eidsvoll - Ullensaker 1953', and 'Skedsmo - Lillestrøm - Nittedal 1946'.





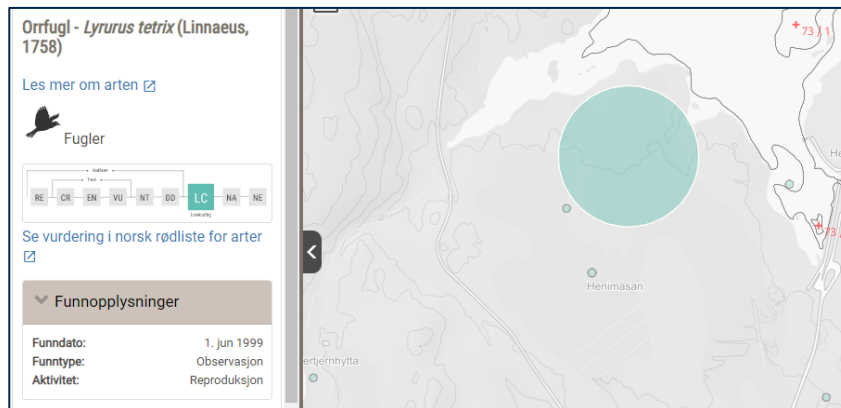
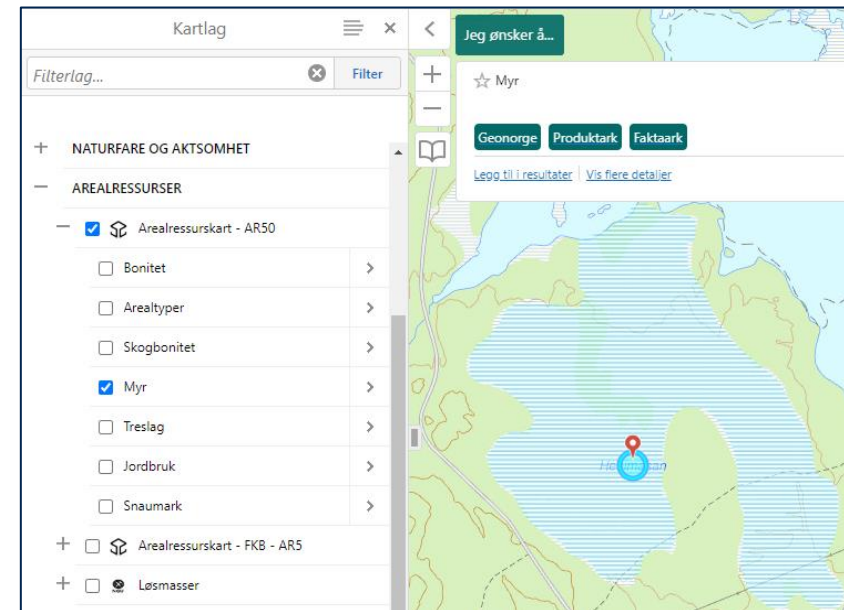
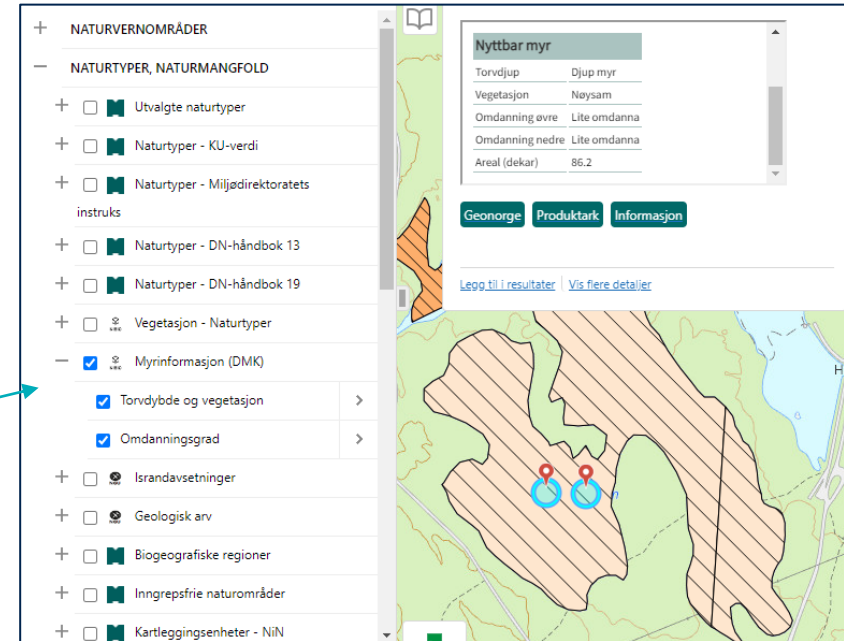


# Myrinformasjon?

- Naturbase (<https://kart.naturbase.no/>)

- Myrinformasjon (DMK)
- Arealressurskart – AR50
- Geologiske kart
- Naturtyper

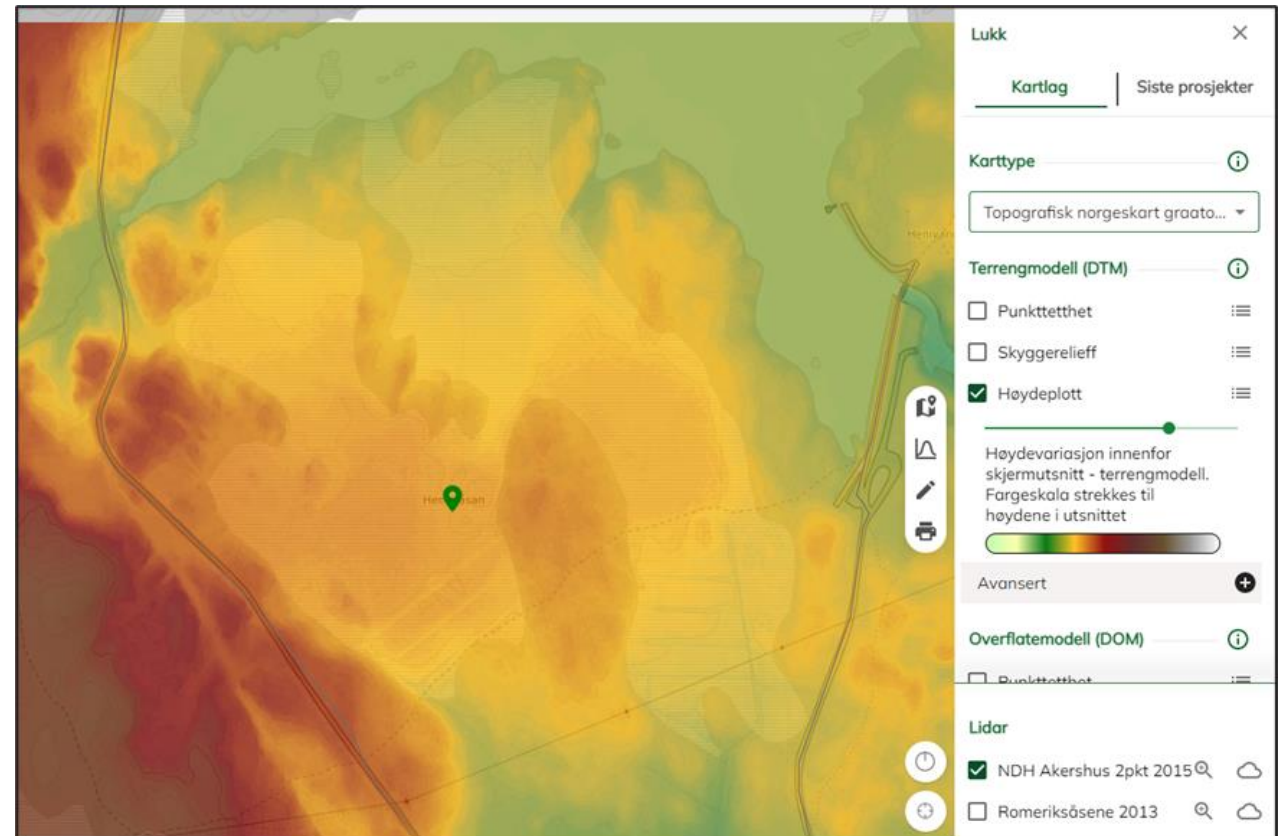
- Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no/>)





# Hydrologi?

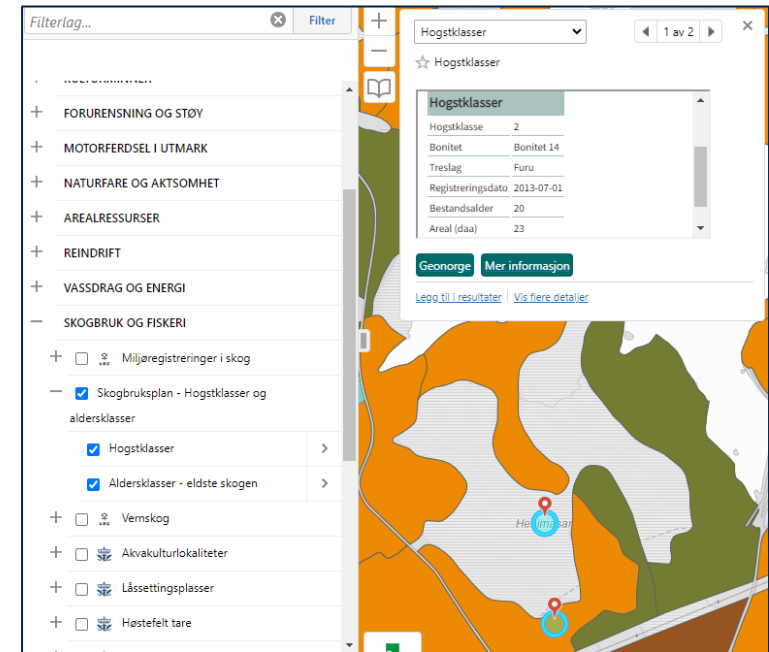
- Høydedata ([www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no))
  - Høydeplott og høydekoter
- NEVINA (<https://nevina.nve.no/>)  
Nedbørsfelt





# Beliggenhet og interesser

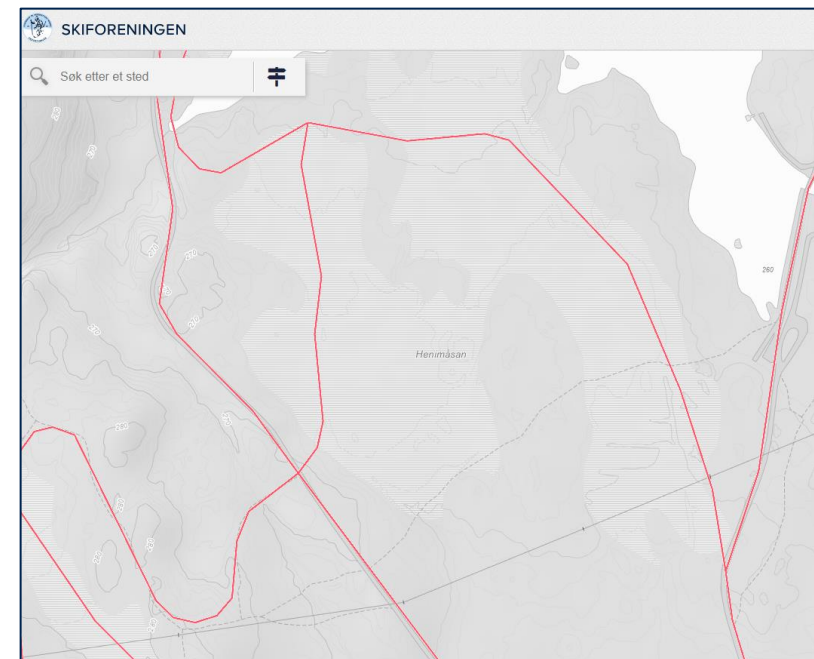
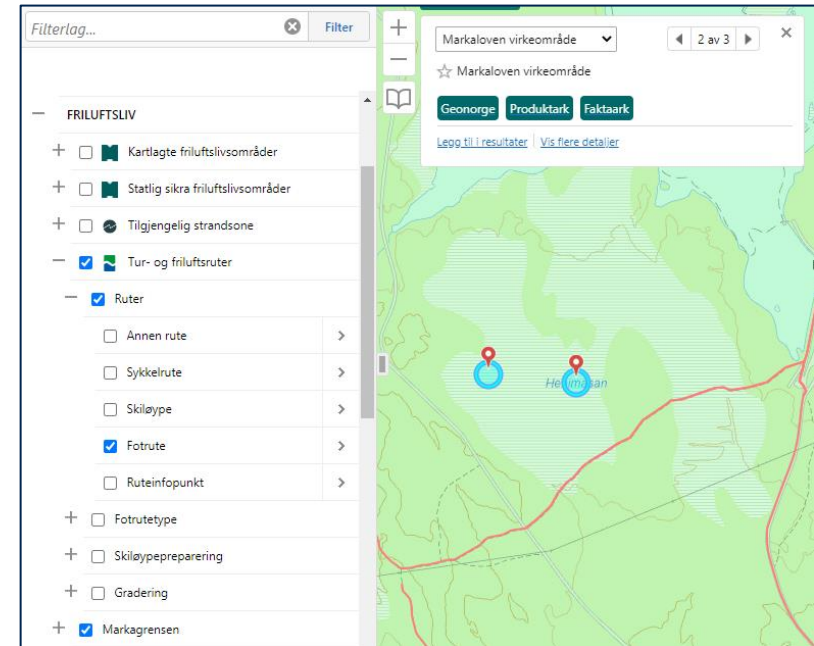
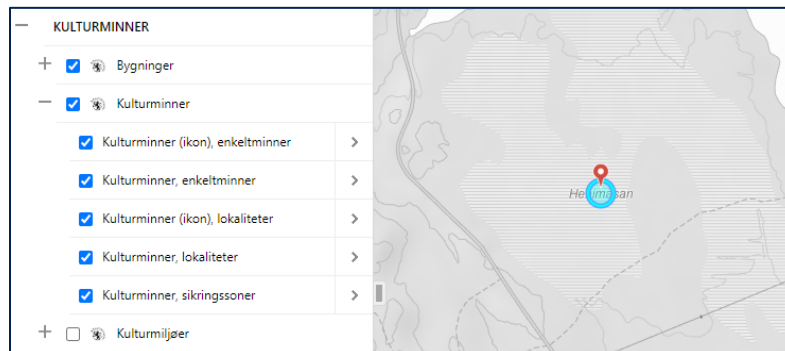
- Grunneier og bruksrettigheter (<https://seeiendom.kartverket.no/>)
- Skogbruk (<https://kart.naturbase.no/>)
- Tilgjengelighet





# Beliggenhet og interesser

- Friluftsliv
  - Stier? (<https://kart.naturbase.no/> og [ut.no](https://ut.no))
  - Skiløyper? (<https://www.skiforeningen.no>)
  - Jakt?
- Kulturminner
  - Historielag?





# Forurensning?

- Grunnforurensning (<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>)

Miljødirektoratet Grunnforurensning

HJELP | PERSONVERNERKLÆRING | KONTAKT LOGG INN

Henimåsan (myr), Gjerdrum

Tegnforklaring Kartlag

**Tegnforklaringer**

**Prøvepunkt**  
Helsebasert tilstandsklasse

- ✚ Anses som farlig avfall
- ✚ 5 - Svært dårlig
- ✚ 4 - Dårlig
- ✚ 3 - Moderat
- ✚ 2 - God
- ✚ 1 - Meget god
- ✚ Over normverdi
- ✚ Ikke satt

**Forurenset område**  
Påvirkningsgrad

- ✚ X - Mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall - oppfølging uavklart
- ✚ 1 - Lite eller ikke forurenset - ikke behov tiltak uansett arealbruk
- ✚ 2 - Akseptabel tilstand med dagens arealbruk
- ✚ 3 - Ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak

256d48046be24896951ba225d3b4fd1a

Koordinat: 273356.018, 6669028.532

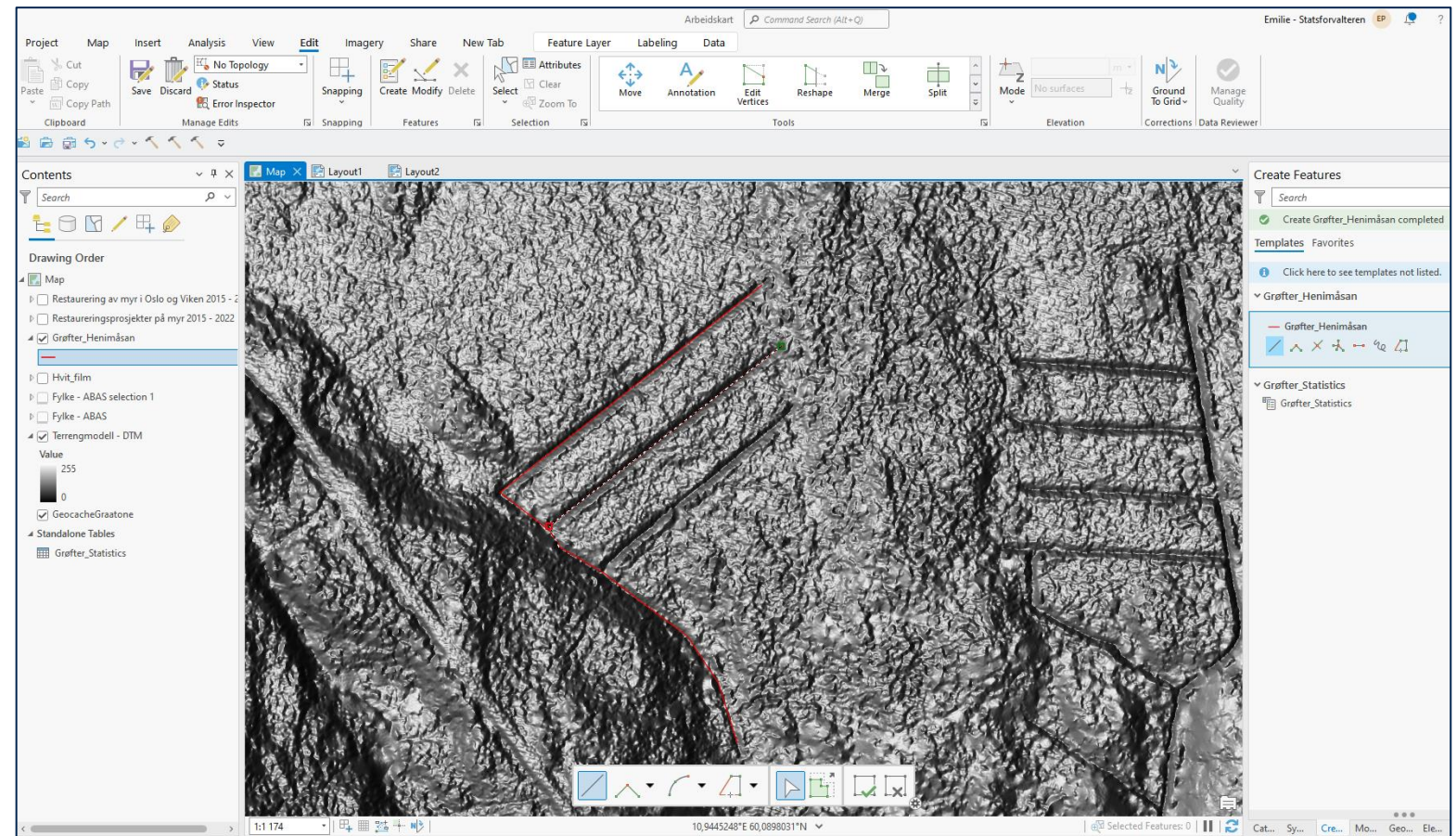
100m

Kartverket/Norsk Polarmiljø



# Digitalisering av grøfter og torvtak

- ArcGIS Pro
- Finnes detaljert veiledningsmateriell
- Qgis





# Betraktninger i felt



- God oversikt over området du skal undersøke
- Informert/avklart med grunneier at du undersøker området







# Forutsetninger

- Restaureringstiltak skal ikke komme i konflikt med jord- eller skogbruksinteresser
- Tiltak må ikke komme i konflikt med sentrale miljømål eller gjeldende mål i jord- og skogbrukspolitikken
- Tiltak skal være innenfor gjeldende lov- og regelverk
- Tiltak skal heller ikke være i konflikt med andre viktige samfunnshensyn



# Tre likestilte mål

Reduserte klimagassutslipp

Tilpasning til klimaendringene

Bedring i økologisk tilstand



# Andre befaring

- Detaljert gjennomgang av alle grøftene
- Flere torvdybdemålinger
- Tenke gjennom ulike metoder
- Hva skal gjøres med ev. trevirke



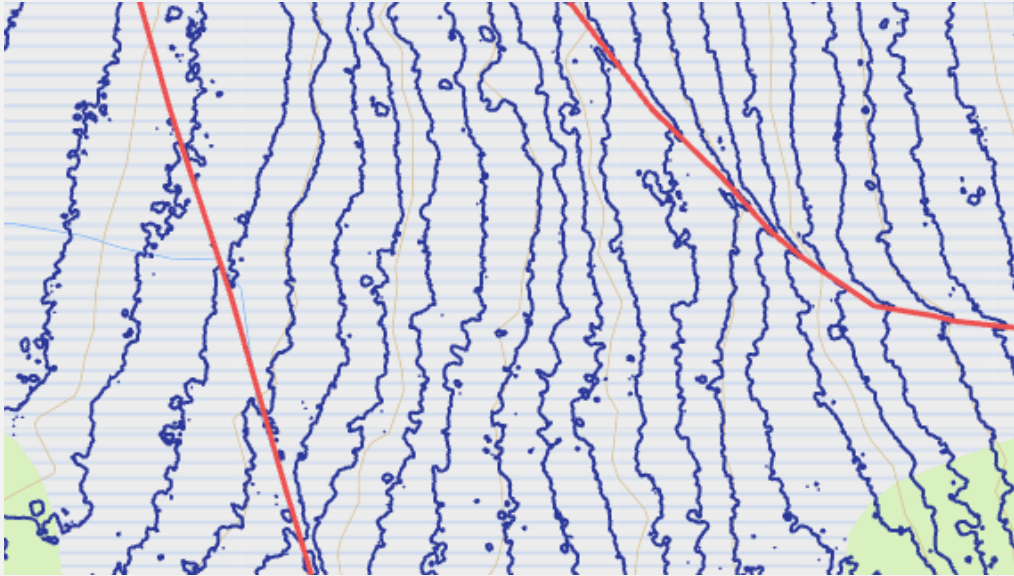


# Torvdybder

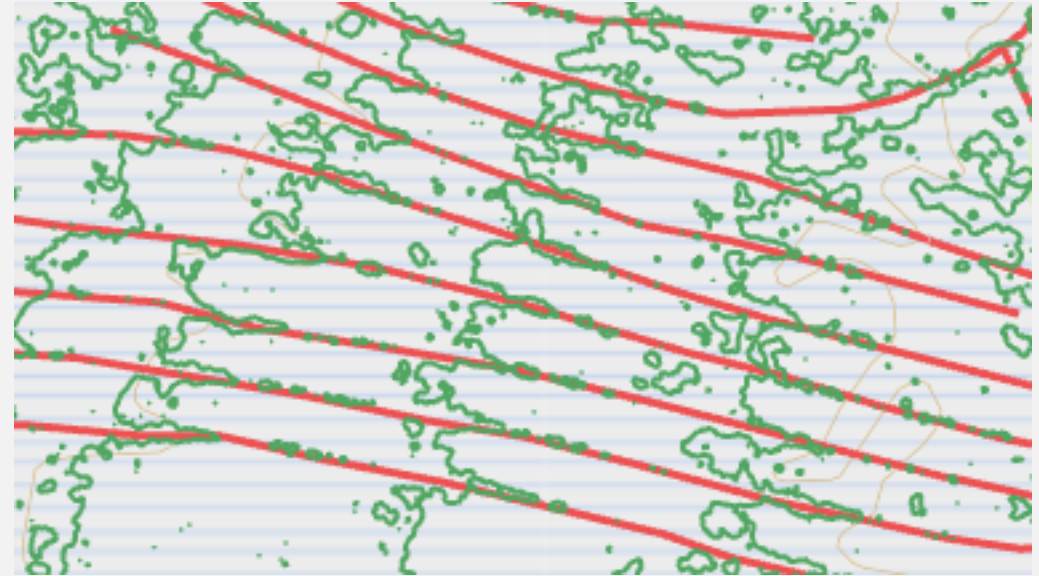




# Bruk verktygkassa



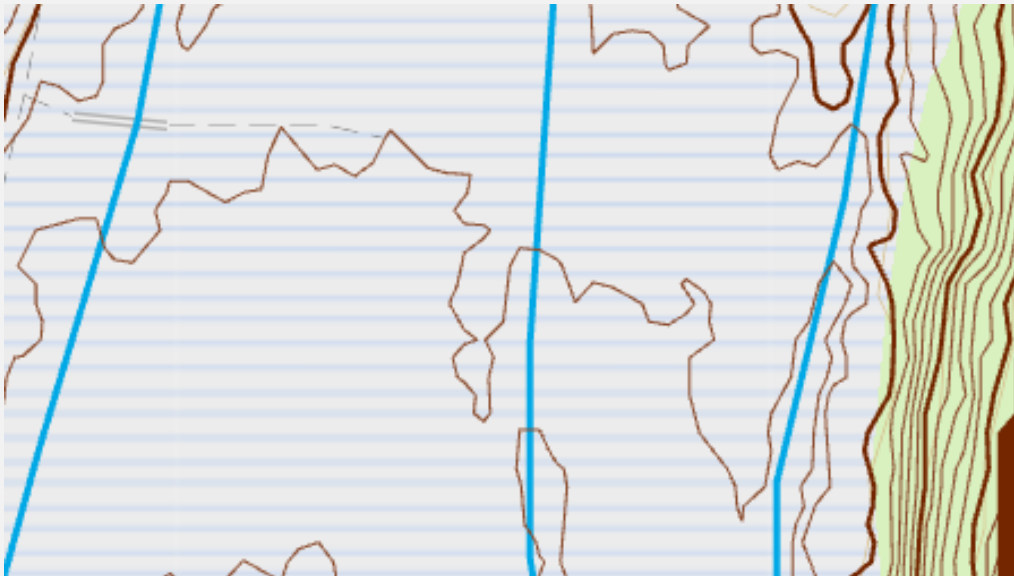
1:1730



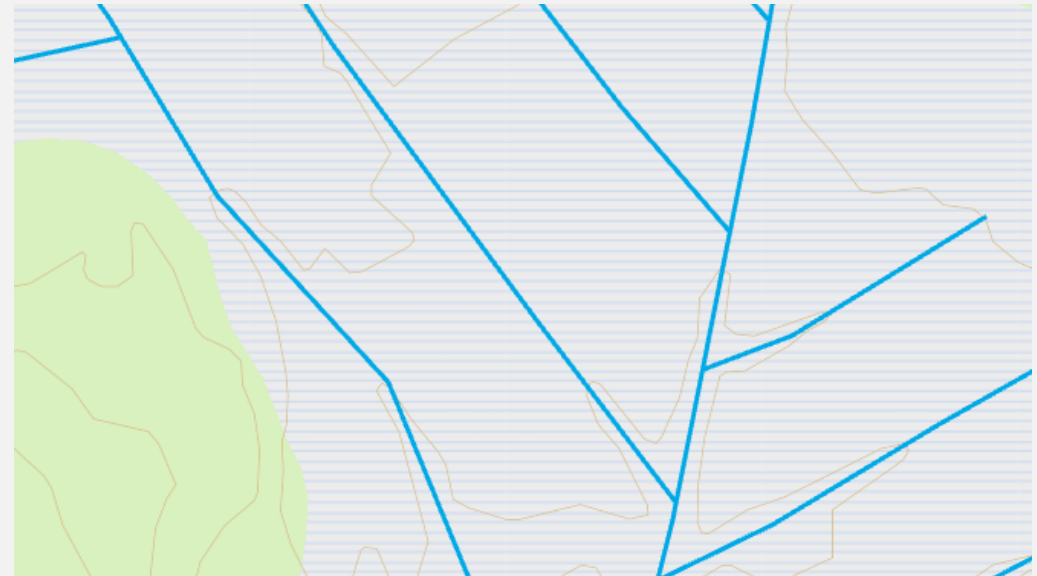
1:1730



# Bruk verktøykassa



Parallele grøfter på tvers av fallretningen

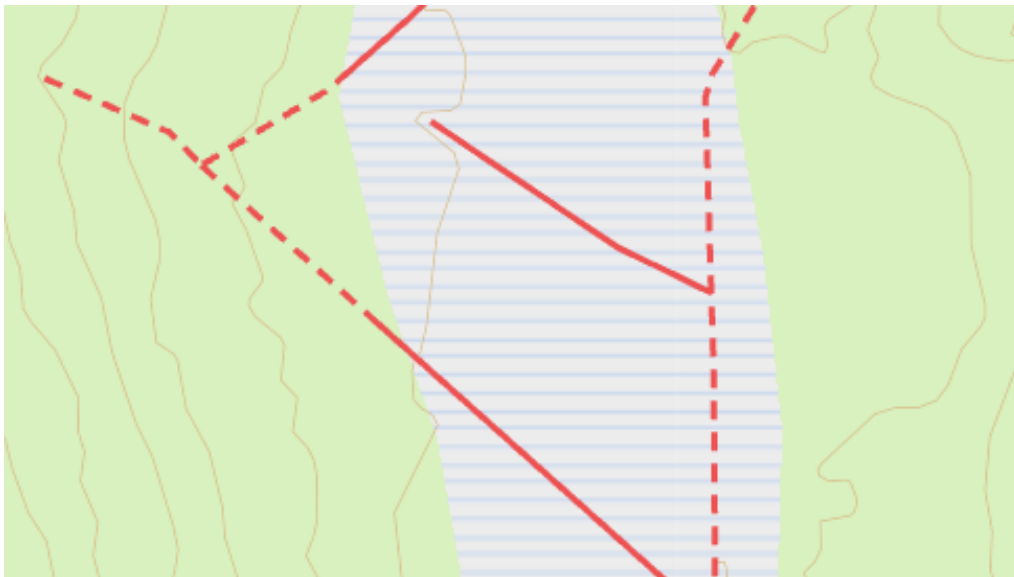


Fiskebensmønster og noe varierende fall





# Hva vil skje og hva er målet?





# Grøfteoppkast

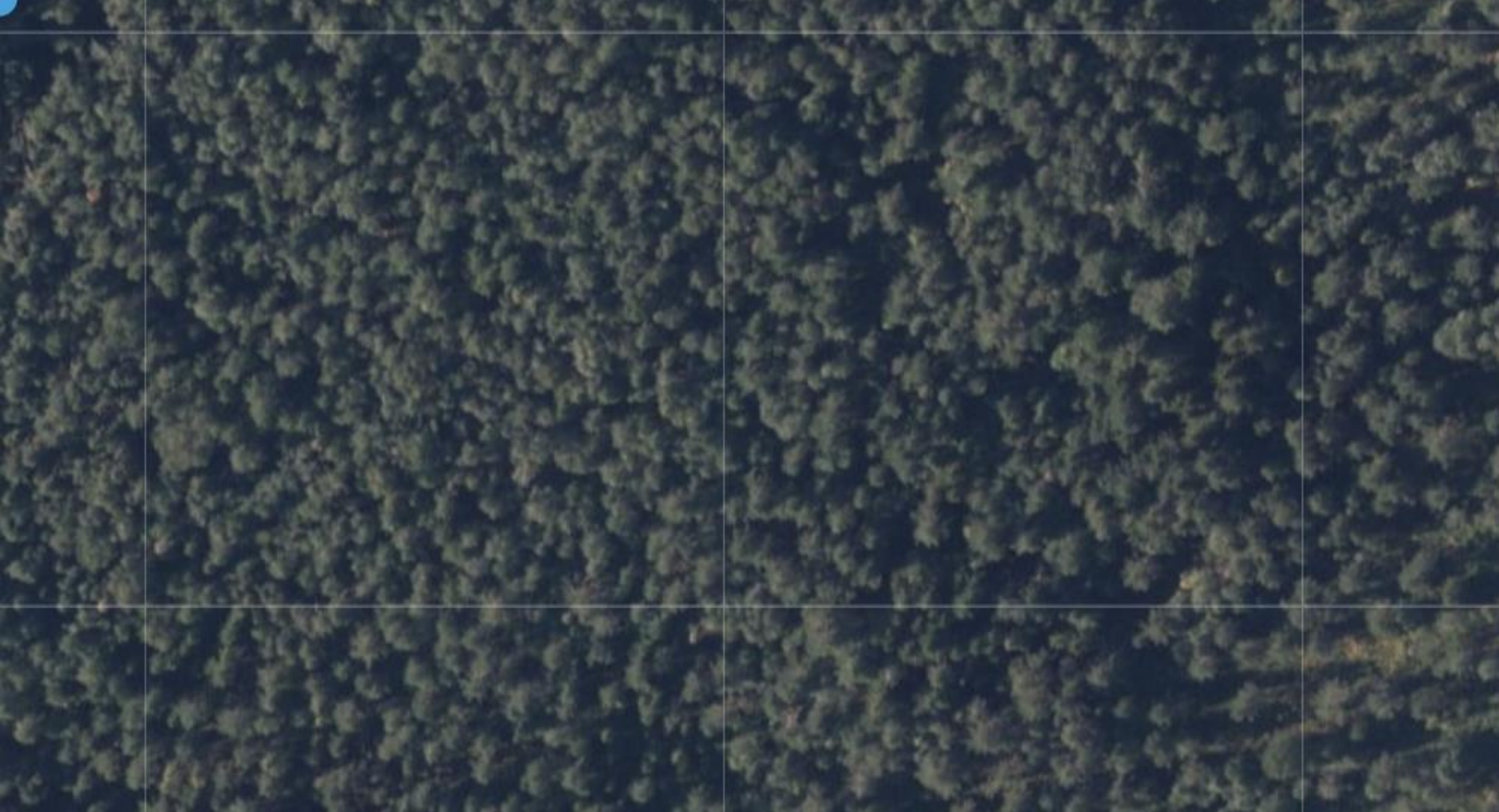




# Gjengroing



SNO





# Trær

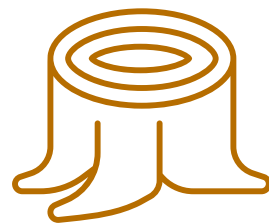
Hogst?

Graves ned?

Brennes?

Flises opp?

La stå?



Er det mulig å få det ut?

Vil noen ha trevirket?

Helningsgrad

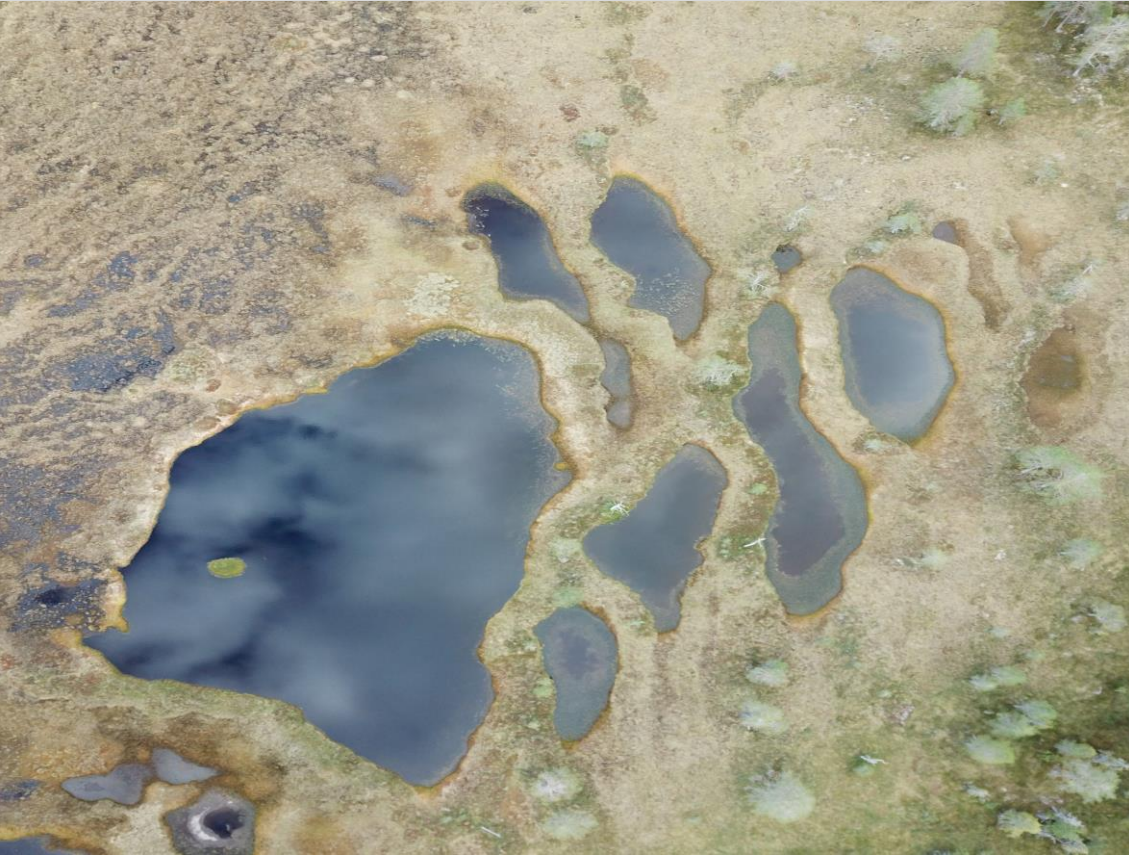
Risiko

CO<sub>2</sub> regnskapet

Tørste?

Art?





# Tredje befaring

Demninger og konstruksjoner

Bli sikker på restaureringsmetoden

Adkomstvei

Registreringer (kartlegging)





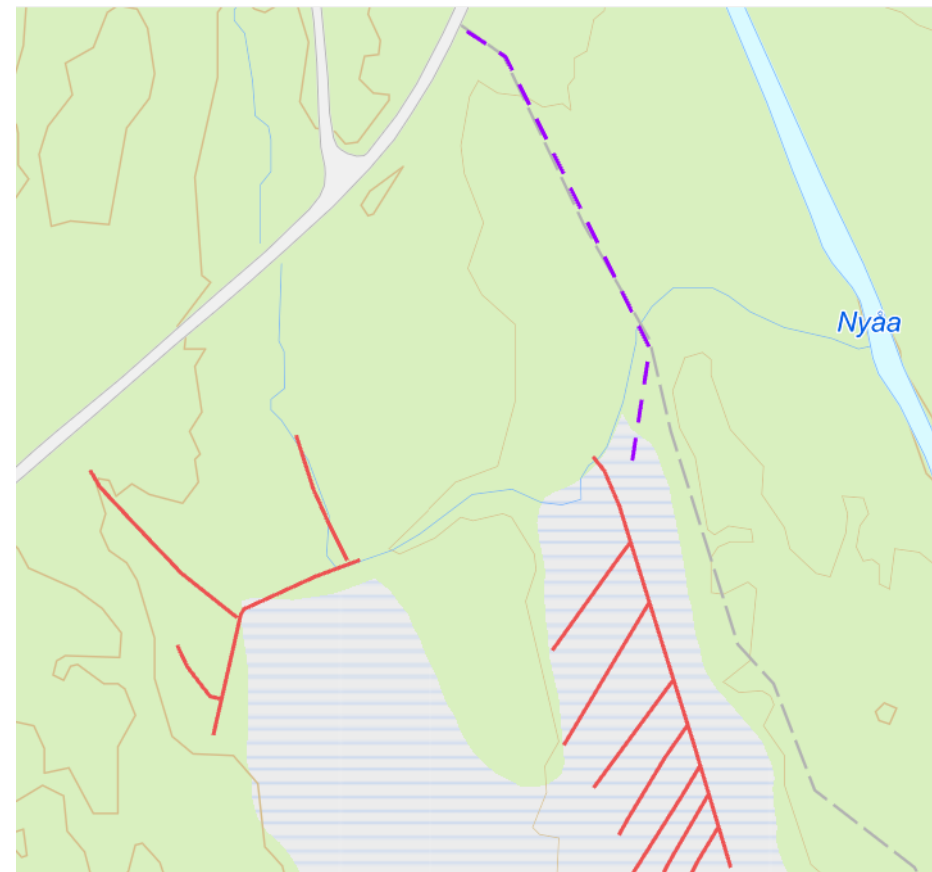


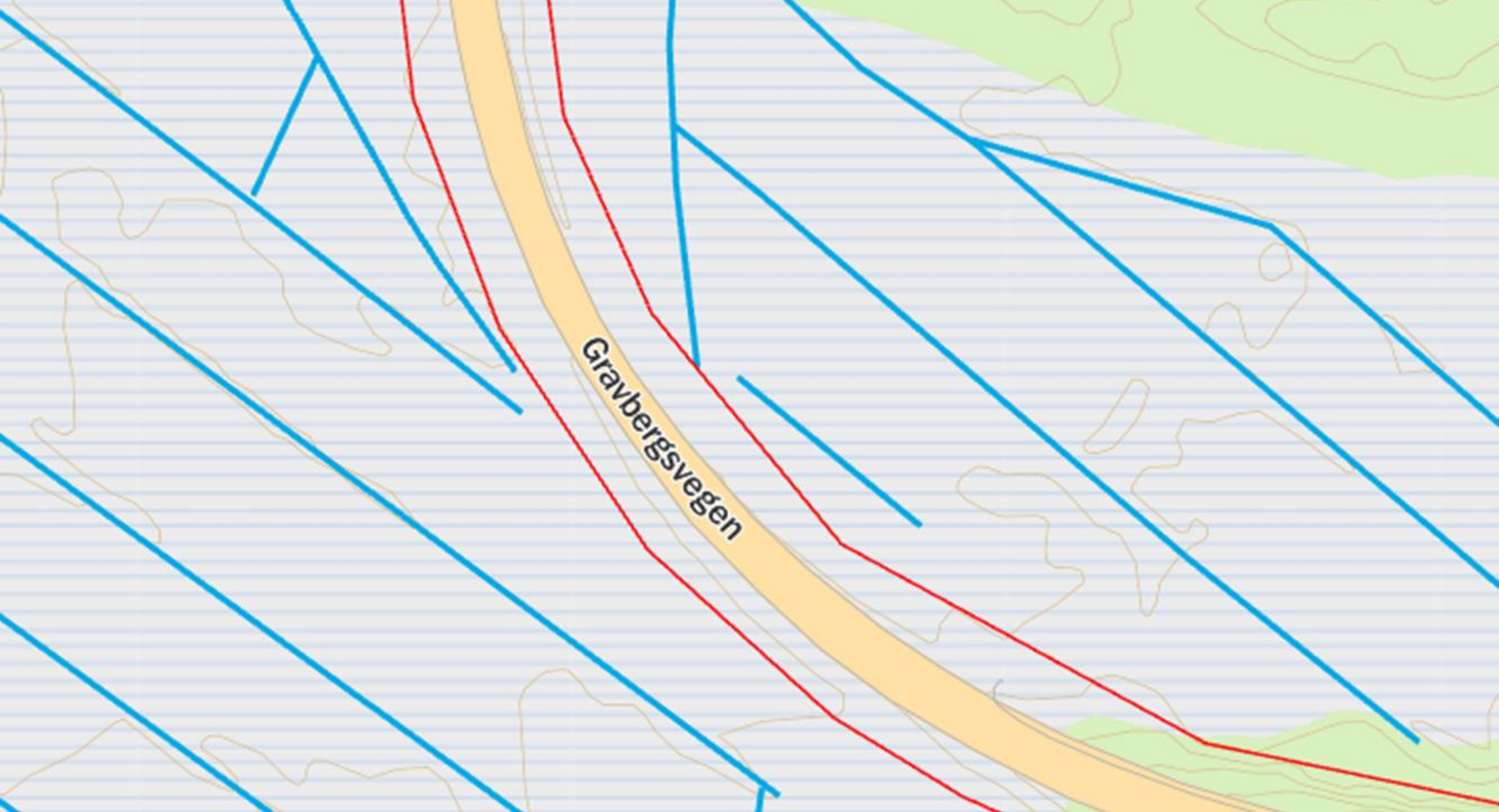




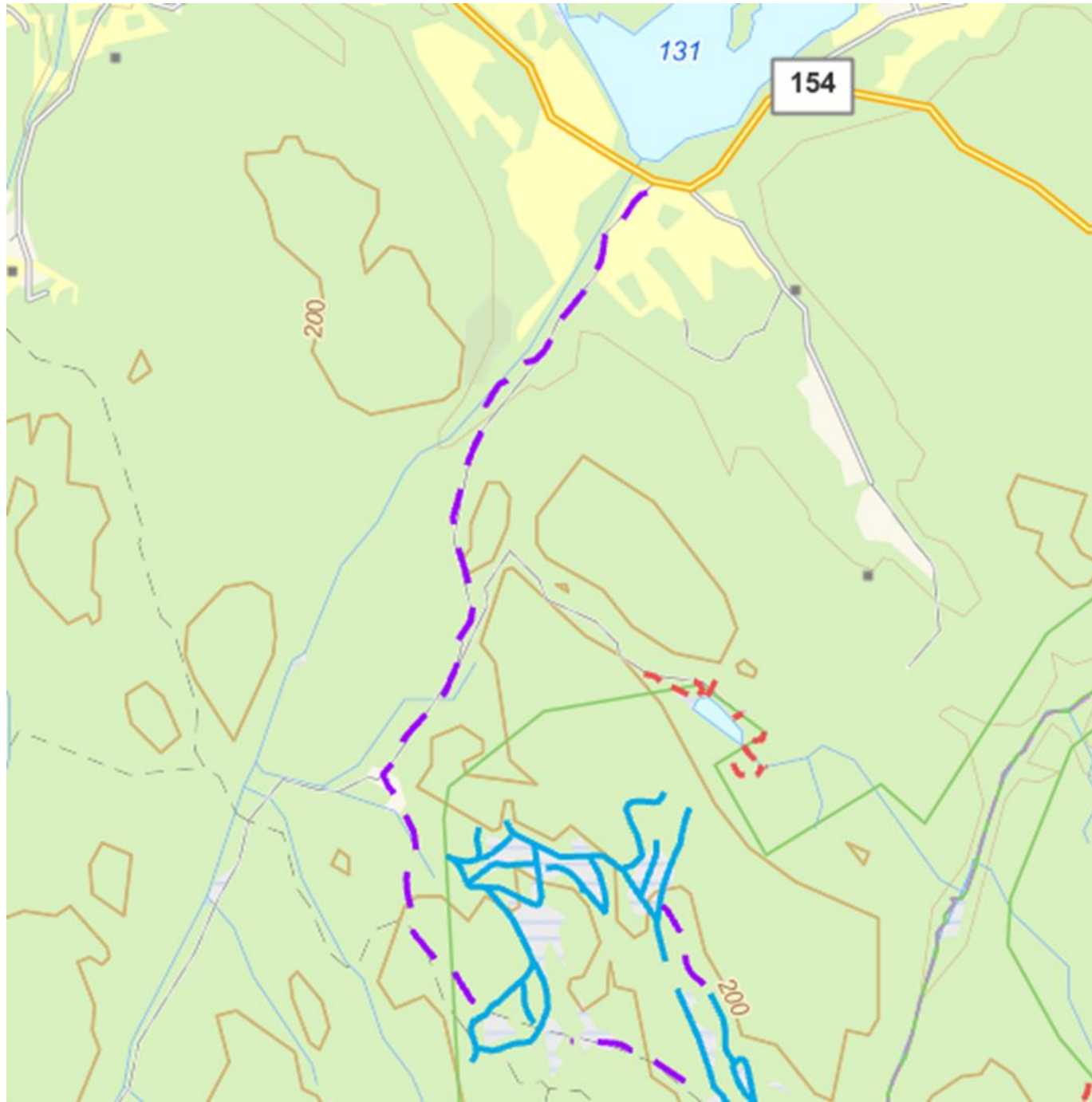


# Adkomststrasè for maskina





Gravbergsvegen





# Registreringer



Foto: Suzanne Wien



Foto: Kjølvs Ø. Falklev

An aerial photograph of a forest. The forest is mostly green, but there is a large, irregularly shaped area in the center that is brown and appears to be a clear-cut or a dead forest. The text "Klart for restaurering!" is overlaid in the center of the image.

**Klart for restaurering!**



Takk for oppmerksomheten!

Foto: Suzanne Wien



Statsforvalteren i Innlandet

Suzanne Wien  
seniorrådgiver  
suzanne.wien@statsforvalteren.no  
97 08 30 88



Facebook Statsforvalteren i Innlandet  
Nettside [www.statsforvalteren.no/in](http://www.statsforvalteren.no/in)