

# Elektronisk overvaking av dyr på utmarksbeite

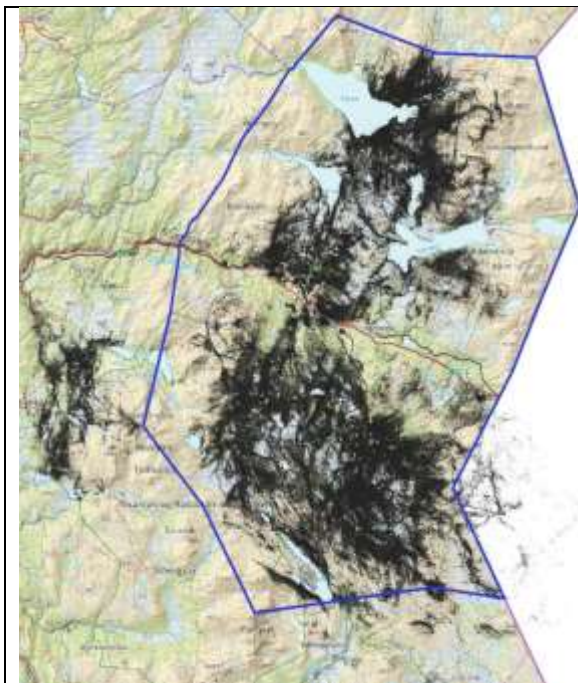
Michael Angeloff, NIBIO

*I over 20 år har beitenæringa brukt radiobjeller som gjev GPS-posisjonar. Bruken har i første rekkje vore knytt til å finne dyra ved oppsyn og sanking. Men radiobjeller kan brukast til meir enn det, særleg der ein har mange av dei. Skal ein få til ein auka radiobjellebruk er organisering viktig.*

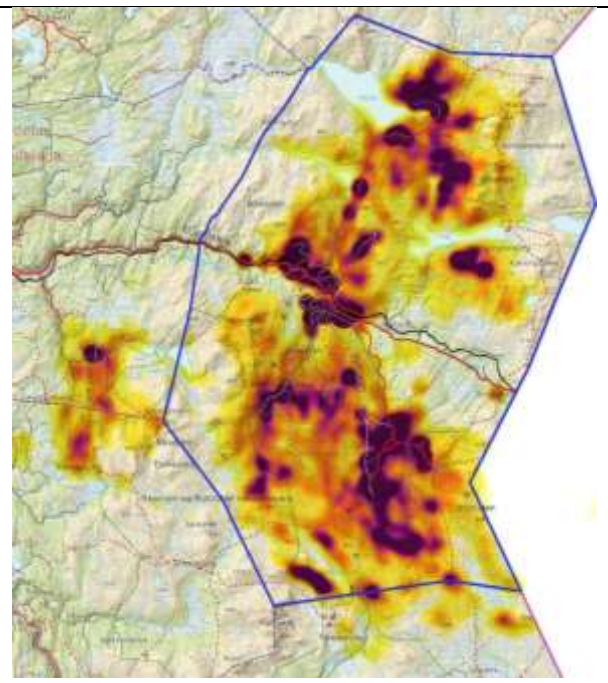
NIBIO har fått tilgang til data frå Meråker beitelag som har 25 medlemmar. All vaksen sau som blir sleppt i utmark i Meråker kommune har radiobjeller og er organisert i beitelaget. I 2021 var det 1939 bjeller som gav posisjonssignal kvar 4. time. Det er god mobildekning i området og beitelaget brukar radiobjeller frå Telespor. Frå 2015 til 2021 er det samla over 6 mill posisjonar.

## Dokumentasjon av arealbruk

Plottar ein ut alle data for all sau med radiobjelle gjev dette ein veldig god dokumentasjon av næringa sin arealbruk som mellom anna kan brukast til innspel i kommunalt planarbeid. Som figur 1 viser er mykje av Meråker kommune i bruk av beitedyr. Sorterer ein data etter tettheita av punkt kjem det fram eit bilete som viser kva område som er mest i bruk (figur 2). Her kan det òg lagast kart over utviklinga i løpet av sesongen. Beitenæringa er spesiell da eit areal kan ha ulik verdi i løpet av beitesesongen. Ikkje minst er vegetasjonsutviklinga viktig her, og arealbruken kan endre seg mykje der dyra trekkjer oppover i høgda med snøsmeltinga.



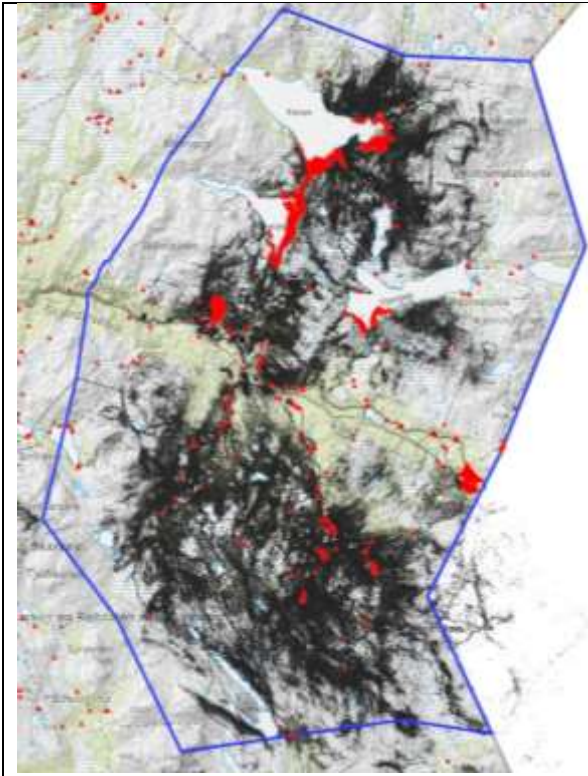
Figur 1. Sju beitesesongar, 2015-2021, med radiobjelleposisjonar i Meråker kommune.



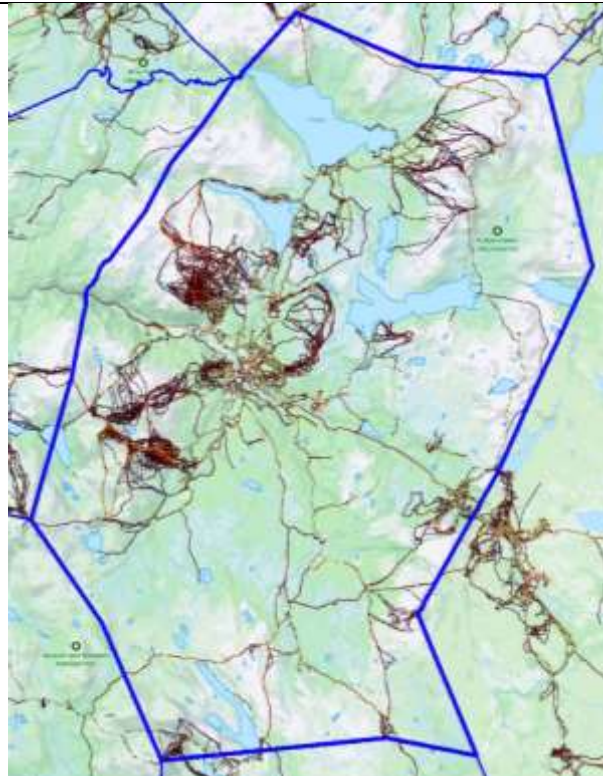
Figur 2. Tyngdepunktkart for beitesesongen 2021. Mange observasjonar i same område gir mørkare farge.

## Arealkonflikter

Der data frå andre arealbrukarar sine aktiviteter i utmark forelegg digitalt gjev det mulegheiter til å avdekke konfliktareal. Hyttebygging er ofte i konflikt med beitenæring. I Meråker er det om lag 1 200 hytter. Figur 3 viser at mange av desse er i sauetette område. I figur 4 er det vist data frå treningsappen Strava, som viser kvar dei mest treningsivrige tek turane sine. Mykje ferdsel kan forstyrre beitedyr.



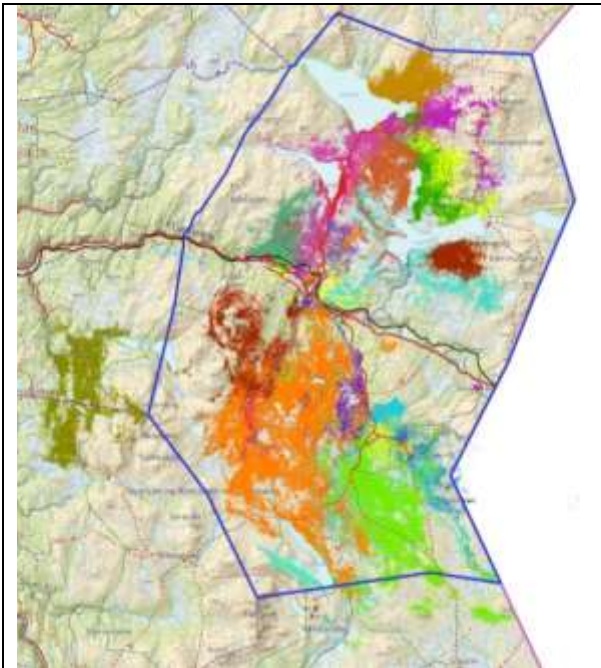
Figur 3. Hytter i Meråker på saueplottkart.



Figur 4. Fritidsbruk av utmarka i Meråker.



## Terrengbruk



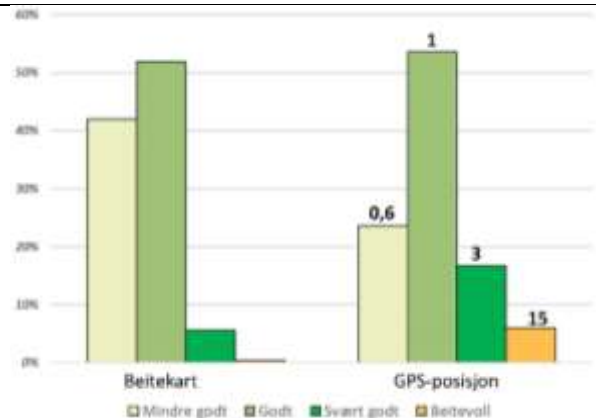
Figur 5. Plott av buskapar i kvar si farge frå beitesesongen 2021.

Radiobjelledata gjev heilt nye mulegheiter for å sjå og lære korleis beitedyr brukar terrenget. Denne kunnskapen kan brukast til ein meir planlagt beitebruk til dømes ved å sette inn tiltak for styring av beitedyr til dei områda ein ønskjer dei skal gå i. Det er ei myte at sauen alltid finn det beste beitet av seg sjølv. Ikkje minst kan ein avdekke uheldige konsentrasjonar av dyr som lett kan oppstå, og gjera tiltak slik at heile beiteområdet blir mest muleg nytta. Tiltak for styring kan vera saltsteinar, sperregjerde, rydding av kratt m.m. Med radiobjellene kan ein også sjå kva verknad tiltaka har i etterkant. Plottar ein ut kvar buskap for seg gjennom heile beitesesongen viser det eit veldig interessant bilete (figur 5). Buskapane blandar seg lite og har sine revir der dei kjem att år etter år. Dersom ein buskap fell bort eller nye kjem inn, vil dette mønsteret skiplast, for så å finne ein ny balanse. Har ein kart over beitekvalitetar er det store læringsmulegheiter. I Meråker har NIBIO utført beitekartlegging i to delar av kommunen (figur 6). Når ein plottar beitedyra sin arealbruk på beitekvalitetskartet viser bruken ein høg samanheng med dei beste beitekvalitetane (figur

7). Arealet av beste beitekvalitet, svært godt beite, er bruka tre gonger meir enn det som kunne forventast ut frå forekomsten av arealet. Beitevollar kring gamle setrer er særleg populære og har ein bruk på 15 gonger meir enn det som kunne forventast ut frå forekomsten av arealet.



Figur 6. Plott av GPS-posisjonar på beitekvalitetskart over området Torsbjørka frå beitesesongen 2021.

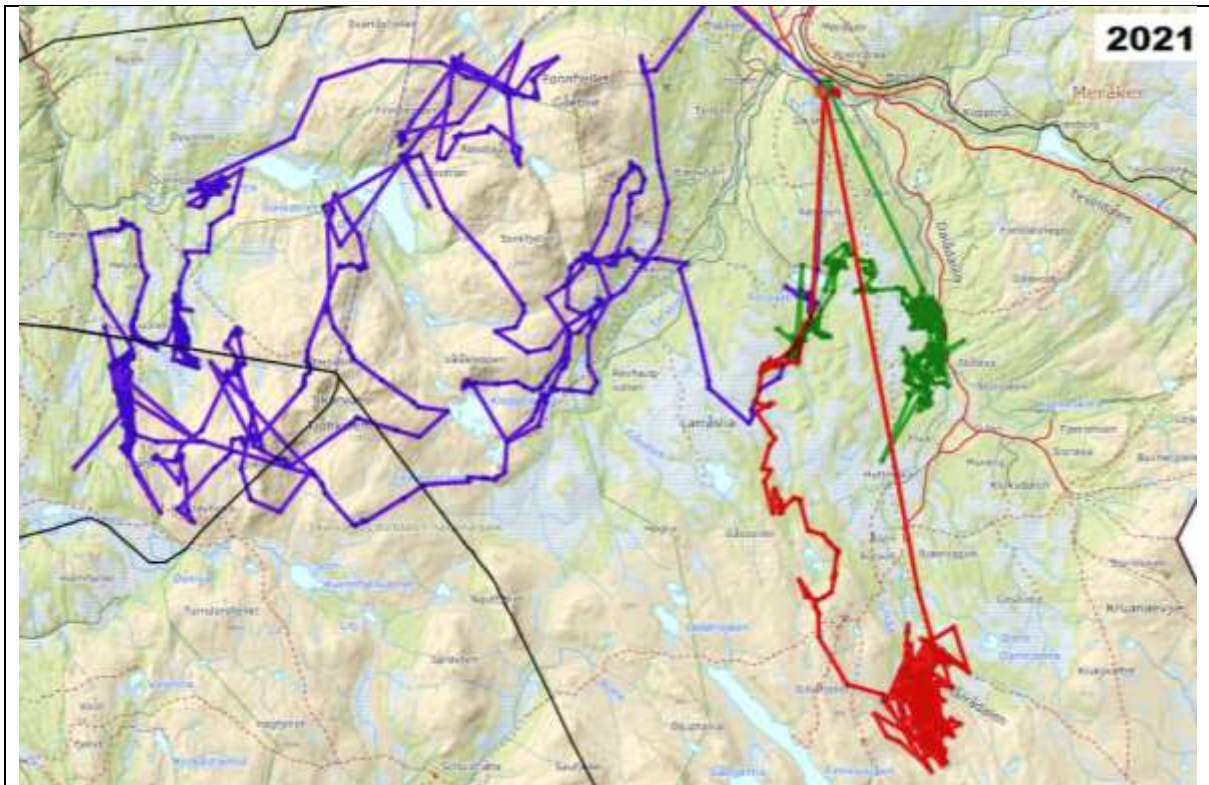


Figur 7. Prosentvis fordeling av beitekvalitetar frå kart (til venstre) og den faktiske bruken frå GPS-posisjonar (til høgre). Tala over grafen viser i kor stor grad beiteklassen er bruka i høve det som er forventa ut frå arealfordelinga.

## Enkeltdyr

Interessant er det å sjå på enkeltindivid sin bruk av terrenget. I figur 6 er det plukka ut tre søyer som viser veldig ulik terrengbruk. Når ein ser den store variasjonen i terrengbruk mellom enkeltdyr er det rart om dette ikkje verkar inn på tilveksten. Kopla saman med data om tilvekst frå beite kan dette vera informasjon som kan leggest til grunn ved uttak av avlstdyr. Dyr som fer vidt ut kan og gje mykje ekstra arbeid for ein travel beitebrukar.

Eit system for kopling av sporingsdata og individinformasjon frå Sauekontrollen er utvikla av firmaet Findmy. «En av våre mest spennende nyheter i 2018 er lansering av tilvekstkart. Tilvekstkartet viser i hvilke beiteområder du har hatt best tilvekst basert på vår- og høstvekt fra Sauekontrollen. Dette er med på å gi et nytt og spennende innblikk i hvilke områder som produserer best». (<https://www.findmy.no>).



Figur 6. Tre søyer med ulik arealbruk og ganglengde. Alle blir sleppt ved Fossvatna midt i bildet, men så trekkjer den eine vidt innover fjellet i vest medan de to andre held seg i sine områder heile sesongen. Grøn søye gjekk 160 km, rød søye gjekk 300 km og blå gjekk 400 km.

### Organisering

Skal ein få til ein omfattande radiobjellebruk er organisering viktig. Dette har Norsk Sau og Geit arbeidd med og kome fram til ein modell med radiobjellelag som driftar bjellene og leiger dei ut til medlemmane. I Meråker får dei radiobjellene frå Nord-Trøndelag radiobjellelag som leiger ut bjeller og driftar dei til ein utleigepris på 200-300 kroner per bjelle per sesong.