

Statsforvalteren i Troms og Finnmark

Vår ref.
23/05805-3

Deres ref.
2023/11494

Dato
16.02.2024

NMBUs hørings svar – Forvaltningsplan for rovvilt i region 8

NMBU takker for muligheten for å komme med innspill til Forvaltningsplanen for rovvilt i region.

Vårt fagmiljø ved fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning har kommet med vedlagte innspill. Dette er utarbeidet av professor Richard Bischof.

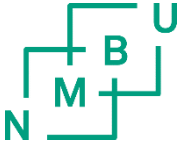
Vennlig hilsen

Siri Fjellheim
Rektor

Hans Gran
Seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskrevne signaturer.

Mottaker	Kontaktperson	Adresse	Post
Statsforvalteren i Troms og Finnmark			



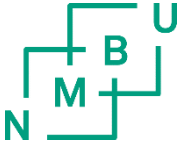
I den reviderte forvaltningsplanen for region 8 ble behovet for pålitelig bestandsberegning nevnt. Vi ønsker her å påpeke at vi allerede har utviklet modeller som gir disse etterspurte estimatene.

NMBU har utviklet analyseverktøy for å beregne bestandsstørrelser og lage årlige tetthetskart for jerv, bjørn og ulv. Modellene bruker overvåkingsdata samlet i Rovbase og Skandobs. RovQuant, som NMBU-prosjektet heter, startet i 2017 og er finansiert av Miljødirektoratet, Naturvårdsverket og Forskningsrådet. Årlige anslag for bestandsstørrelse og tetthetskart er tilgjengelige for de siste 10 årene eller lengre. Anslag kan ekstraheres for ethvert land, forvaltningsregion eller sone, inkludert region 8.

Som et eksempel beregnet vi antall jerv i Region 8 til å være mellom 79-96 individer i 2023 og antall bjørn til å være mellom 41-60 individer i 2022 med tetthetsfordeling innen Region 8 vist i figuren under.

Detaljert innspill til forvaltningsplanen for Region 8 er gitt i resten av dette dokumentet. De viktigste punktene er:

- Årlige bestandsestimat (etter kjønn og region) og tetthetskart er tilgjengelige for jerv, bjørn og ulv her: <https://www.nmbu.no/en/research/projects/rovquant>
- Modellene utviklet ved NMBU kan brukes til å evaluere overvåking av rovdyr ved å sammenligne alternative metoder, som igjen kan øke påliteligheten og kostnadseffektiviteten til overvåkingen.
- Tetthetskartene for rovdyr kan brukes til å lage risikokart for tap av rein og sau, men dette vil kreve gode data på antall og fordeling av rein og sau.
- Vi anbefaler å gå over fra å bruke antall reproduksjoner til å bruke direkte anslag av bestandsstørrelse for å angi forvaltningsmål og statusen til rovdyrbestander.
- Vi anbefaler en overgang til adaptiv forvaltning som inkluderer periodisk vurdering forvaltningsgrep og eventuelt justeringer av forvaltningsstrategier dersom målene ikke er nådd.



Om pålitelige bestandsberegning

Detaljerte og pålitelige bestandsberegninger er tilgjengelige. Vi er enige i at pålitelige estimater for antall store rovdyr per er avgjørende for forvaltningen og at overvåkingen har rom for forbedring. Når det er sagt, så er den skandinaviske overvåkingen av store rovdyr unik i omfang, nøyaktighet og presisjonsnivå, også globalt sett. Prosjektet RovQuant ved NMBU har utviklet metoder for å anslå og kartlegge bestander av bjørn, jerv og ulv siden 2017. Siden 2019 har vi levert årlige tetthetskart og estimater for bestandsstørrelse for ulv, jerv og bjørn i Norge, samt ulv og jerv i Sverige.

Man må ta hensyn til manglende registrering og grensekryssende individer. Kartene og anslagene tar hensyn til at A) ikke alle individer oppdages hvert år og B) individer beveger seg over administrative grenser og deles av ulike jurisdiksjoner (forvaltningsenheter og land). Anslagene tar derfor ikke bare hensyn til antallet individer som bruker en region, men også til andelen av deres aktivitet som faller innenfor denne regionen.

Integrerer lokal kunnskap. RovQuant integrerer flere informasjonskilder (inkludert informasjon levert av publikum) for å produsere kart og bestandsberegning av jerv, ulv og bjørn: 1) DNA-materiale samlet under årlige innsamlinger (inkludert prøver levert av publikum), 2) informasjon fra døde rovdyr (inkludert data levert av jegere), og 3) rapporter om rovdyrobservasjoner gjort av publikum (Skandobs).

Internasjonalt kvalitetssikret. NMBUs metoder allerede blitt kvalitetssikret internasjonalt gjennom publisering i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter. Våre metoder blir nå brukt for å beregne bestandsstørrelsen til rovdyr i Italia, Frankrike, Tyskland, Canada og USA. Vi mener de nå er klare for å bli brukt i adaptiv forvaltning av store rovdyr i Norge.



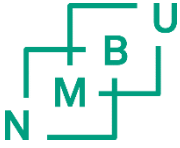
Rapporter, data og kart fra prosjektene er fritt tilgjengelige på følgende lenke

<https://www.nmbu.no/en/research/projects/rovquant>

Et system for å forbedre overvåkingen. RovQuant og relaterte prosjekter ved NMBU vil kontinuerlig forbedre metodene for bestandsberegning og kartlegging. I tillegg gjennomfører vi studier for å gjøre overvåkingen mer kostnadseffektiv. Som et eksempel studerer vi hvor finskala DNA-prøvetaking må være i landskapet for å få pålitelige bestandsestimater. Vi anbefaler også å utforske alternative metoder for DNA-prøvetaking (f.eks. bruk av hårfeller) for mer systematisk datainnsamling.

Om målrettet uttak av store rovdyr

Målrettet uttak av skadeindivider må ta hensyn til innvandring av nye individer. Rovdyr bruker store områder og kan bevege seg over lange avstander, særlig i ung alder. Målrettet fjerning av individer som gjør skade i spesifikke områder bør ta hensyn til «kilde-sluk-dynamikk». Kilde-sluk-dynamikk refererer til et fenomen der individer fra en del av en populasjon (kilde) beveger seg til et annet område (sluk) der dødeligheten er høyere enn



rekrutteringen. For eksempel vil fjerning av jerver fra et lite område ikke nødvendigvis føre til en tydelig lokal nedgang i dette området, hvis det raskt blir gjenkolonisert av nye individer. Kilde-sluk-dynamikk mellom forvaltningsregioner og til og med mellom land bør tas i betraktning ved uttak av individer. Store uttak i relativt små områder kan ha A) overraskende effekter som at noen få eldre individer erstattes av flere unge individer og kan B) påvirke den generelle bestandsstatusen i et større område, utenfor målområdet.

Forvaltningsinngrep bør evalueres. Enhver forvaltningshandling, inkludert målrettet fjerning av skadeindivider, bør evalueres. Med andre ord, har den målrettede fjerningen av rovdyr i et område den ønskede effekten med tanke på å redusere tetthet og tap?

Om tap av reinkalv og lam

Vi trenger bedre informasjon om husdyr, ikke bare rovdyr. Effektiv konfliktredusering krever ikke bare kunnskap om rovdyrbestander, men også om husdyr og årsakene til tap av husdyr. For eksempel hindrer mangel på detaljert kvantitativ informasjon om fordeling av antall tamrein vår evne til å forstå hva som påvirker jervens romlige fordeling, kartlegge konfliktrisiko og forutsi jervens bestandsutvikling. Viktige spørsmål som må stilles er: 1) Hvordan er beitedyr fordelt i landskapet? 2) Hvor mye beitedyr går tapt, og hvor? 3) Hva er bidraget fra rovdyr til disse tapene? Vi mener en omfattende oversikt over antall og fordeling av beitedyr (sau og rein), sammen med allerede eksisterende informasjon om rovdyrbestanders størrelse og fordeling, vil kunne brukes for å lage kvantitative risikokart, som kan gi et grundig grunnlag for avgrensning av forvaltningsområder og være et verktøy til målrettede tiltak.

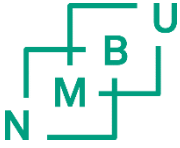
Om overvåking av antall bjørn

Det finnes mer detaljerte data på bjørn enn det som det er referert til i forvaltningsplanen. Regionale- og kjønnsspesifikke bestandsstørrelse, samt tetthetskart, er tilgjengelige årlig for perioden 2012-2022 fra RovQuant. Estimatenes produsert av RovQuant tar hensyn til individer som ikke er observert ett gitt år, samt det faktum at noen individer bare delvis oppholder seg i Norge.

Figuren nedenfor viser kart over bjørnetetthet i Region 8 fra 2012 til 2022. Anslag for 2023 vil være tilgjengelige sommeren 2024.

Figuren nedenfor viser det estimerte antallet jerver i Region 8 fra 2012 til 2022.

Ar



Om overvåkning av antall jerv

Også for jerv, finnes det mer detaljert informasjon enn det som kommer frem i forvaltningsplanen. Regionale og kjønns-spesifikke bestandsestimater, samt tetthetskart, er tilgjengelige årlig for perioden 2012-2023 fra RovQuant, og tar hensyn til de samme usikkerhetsestimatene som nevnt for bjørn.

Figuren nedenfor viser kart over jervetetthet i Region 8 fra 2014 til 2023. Anslag for 2024 vil være tilgjengelige vinteren 2024.

Figuren nedenfor viser det estimerte antallet jerv i Region 8 fra 2014 til 2023.

Ar

Om videre samarbeid med region 7 og naboland

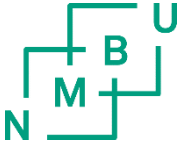
RovQuant bruker alle tilgjengelige overvåkingsdata for rovdyr i omfattende modeller som dekker hele utbredelsesområdet. Våre modeller beregner derfor allerede antall individer på bestandsnivå, på tvers av land og andre administrative grenser og tar hensyn til delvis tilstedeværelse av enkelttrovilt i ulike jurisdiksjoner og land. Resultatene brukes til å generere både totale og regionale anslag for rovdyrbestander på en måte som unngår problemer med dobbelttelling og uklarhet om tilordning av individer til regioner/land. Det er viktig at overvåking forblir koordinert på tvers av administrative grenser. Koordinering i forvaltningen ville være like viktig, fordi forvaltningsgrepene som gjøres i hver region vil påvirke populasjonene og deres utvikling utenfor egen grense.

Om rollene i regional forvaltning av store rovdyr

RovQuant er en kilde til oppdatert informasjon om rovdyrbestandenes størrelse og fordeling i Skandinavia, basert på de nyeste vitenskapelige metodene innen bestandsberegning. I tillegg til totale og regionale anslag for bestanden og tetthetskart, gir vi også anslag for overlevelse og reproduksjon, og jobber med modeller for å forutsi rovdyrbestandens respons på ulike forvaltningstiltak, som uttak av skadegjørende enkeltindivider. NMBU kan derfor være en ressurs for rovdyrforvaltningen i Region 8, på lik linje med andre regioner.

Om utfordringer med bjørn og behovet for bestandsestimater

Bestandsstørrelse i stedet for reproduksjon. NMBU produserer allerede årlige anslag over antall bjørnebinner i hver region, korrigert for uoppdagede individer og individer som delvis oppholder seg utenfor Norge. De nyeste resultatene er tilgjengelige her: https://static02.nmbu.no/mina/publikasjoner/mina_fagrappport/pdf/mif86.pdf



På lang sikt anbefaler vi en overgang til forvaltning der bestandsmålet oppgis i antall individer i stedet for antall reproduksjoner. Dette vil bedre utnytte dagens overvåkings- og beregningsmetoder og gi forvalterne en mer direkte kontroll over populasjonen, uten behov for å regne om fra antall individer til antall reproduksjoner. Generelt bør slike omregningsprosedyrer unngås, da de ofte antas å være konstante i tid og rom, en antagelse som sannsynligvis ikke gjelder i virkeligheten.

Om effektiv overvåkning

Nye tider krever nye tilnærminger. Endrede klimatiske forhold (f.eks. mindre snø) vil sannsynligvis gjøre det stadig vanskeligere å overvåke noen av de store rovdyrartene, i det minste på nasjonalt nivå. Nye metoder for overvåkning bør utforskes. Hårfeller og viltkameraer (som nevnt i rapporten) kan ikke bare tilby en større verktøyboks under endrede miljøforhold, men kan også gi en mer målbar indikasjon på overvåkingsinnsatsen. For eksempel er det like viktig å finne ut hvor en bestemt art ble observert, som det er å finne ut hvor den ikke ble observert, til tross for at det ble gjennomført en undersøkelse/søk. Modeller utviklet av RovQuant integrerer informasjon fra flere typer datainnsamling. Som allerede nevnt kan det analytiske rammeverket utviklet av NMBU også brukes til å teste og sammenligne alternative romlige og tidsmessige kombinasjoner av overvåkingsmetodikk for å forbedre påliteligheten og kostnadseffektiviteten.

