



NINA • NIKU

FAKTA

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen miljøvernforskning. Stiftelsen har ca. 230 ansatte (1999) og omfatter NINA - Norsk institutt for Naturforskning og NIKU - Norsk institutt for kulturminneforskning. FAKTA-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner fra stiftelsen.

Nr. 10 - 1999

Elgbeiteregistreringer i Bardu og Målselv

Vinteren 1990/91 ble det etablert et system med faste prøveflater for å følge elgens beitebelastning på vegetasjonen i Bardu og Målselv. Registreringene viste at tilbudet av vinterbeiteplanter var stort og variert, men også at området var sårbart for overbeiting ved økende bestandstetthet. Av den grunn ønsket en å følge beitebelastningen over tid ved varierende bestandstettheter. Ytterligere analyser av beitebelastningen ble utført i 1993/94, da

en bare fant en svak økning i beitebelastningen, dette til tross for en antatt betydelig økning i elgbestanden.

Etter denne undersøkelsen økte bestanden ytterligere i de to første årene, samtidig som en registrerte større skogskader i de mest sentrale vinterbeiteområdene i Målselv og Bardu. Som en reaksjon på de høye tetthetene med mulige konsekvenser for elg og skog, ble det besluttet å redusere bestandstettheten i Troms med den

følgen at bestanden i 1997/98 nådde en tetthet som trolig var lavere enn tettheten registrert i 1990/91. NINA har derfor på oppdrag fra Fylkesmannen i Troms gjen tatt elgbeiteregistreringene etter samme prosedyre som i 1990/91 med hovedformål å undersøke om det er skjedd en endring i beitebelastning og beitemønster som kan tilskrives endringer i bestandsstørrelsen av elg i området.

Beitetilbud og -belastning endret

Beitetilbudet og elgens beitebelastning er noe endret i de senere år, viser NINAs undersøkelser i Bardu og Målselv. Dette skyldes hovedsakelig endring i fordeling av biomasse mellom treartene, og endringer i trærnes arkitektur.

Utaket av biomasse er fortsatt relativt høyt som følge av økt inntak av mindre næringsrike arter som bjørk og gråor, antagelig som følge av økt tilgang på disse artene. Samtidig er tettheten av beitebar kvist av alle arter redusert. Dette fører til økt beiteklippdiameter, fordi elgens beitehastighet blir redusert.

Tidsforsinkelse

Samlet sett betyr dette at både beiteproduksjonen og beitebelastningen er forskjellig i oppgangsfasen og nedgangsfasen av en bestandsvekst, til tross for omtrent lik bestandstetthet. Dette kan være en følge av at beiteplantene responderer med en tidsforsinkelse i forhold til variasjonen i beitebelastning. I oppgangsfasen vil økt beiting etter hvert endre både arkitektur, biomasse og næringsinnhold i trærnes kvister, men ettersom dette er strukturelle endringer vil ikke trærne øyeblikkelig endre karakter når beitebelastningen blir redusert. Det er antydning av en tidsforsinkelse på to til fire år før



Hvordan er tilstanden i norske elgbestander med hensyn til kondisjon og produktivitet?

Disse og andre spørsmål får forskerne svar på gjennom å overvåke elgbestander over lengre perioder.

Foto: ERLING SOLBERG

trærne har endret morfologi tilbake til tilstanden de hadde før den økte beitebelastningen inntrådte. I Troms er det derfor sannsynlig at trærnes arkitektur og biomasse i 1991 i større grad avspeilet bestandssituasjonen enn tilsvarende forhold i 1998, ettersom vegetasjonen i 1991 hadde fått den nødvendige tiden til å «komme seg». Den nåværende vegetasjonen vil tilsvarende trenge noe tid før den vil avspeile den rådende bestandstettheten.

Sårbart for høy beitetrykk

Dette viser at beitetilbudet i Troms er sårbart for høyt beitetrykk, noe som også er antydning tidligere. For fremtiden er det der-

for viktig å følge utviklingen i beitepress og vegetasjonens produksjonsevne i regionen nøye, spesielt hvis bestanden igjen skulle øke mot høye tettheter. Det bør derfor gjennomføres en ny beiteregistrering om noen år for å undersøke i hvilken utstrekning vinterbeitetilbudet øker som forventet etter reduksjonen i elgbestanden.

Stoffet er hentet fra

NINA Oppdragsmelding 590

Erling Johan Solberg, Bernt-Erik Sæther, Morten Heim, Tonje Stubbsjøen:

«Elgbeiteregistreringer i Bardu og Målselv vinteren 1997/98.»

Beiteproduksjonen

Trass i den høye bestands-tettheten i perioden 1994-97 var produksjonen av tilgjengelig vinterbeite fortsatt høy i 1998. Likevel var det flere forhold som antydte at fordelingen av beiteproduksjon hadde endret seg sammenlignet med forholdene i 1991, sannsynligvis som følge av intensiv beiting.

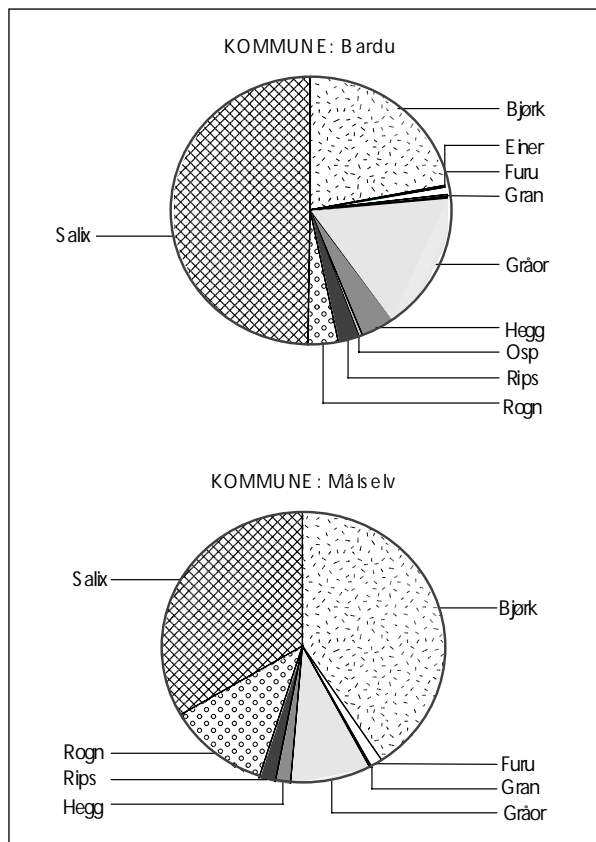
Bjørk og gråor

Dette var spesielt tydelig hos bjørk, og delvis gråor, der kvistvekten hadde økt dramatisk, mens antallet beitebare kvist pr. tre var tilsvarende redusert. Dette er i tråd med resultatene fra kunstige beiteforsøk på bjørk i Sverige som viser at biomassen av årsskudd øker ved økt beitebelastning vinteren før, både ved at lengden på årsskuddene øker og ved at antallet sideskudd øker. Ved de samme forsøkene sank samtidig antallet årsskudd produ-

sert pr. tre. Økt elgbeiting vil altså i en viss utstrekning stimulere bjørka til å produsere større, men færre årsskudd. Totalt sett medførte imidlertid en økt beiting at den totale biomassen elgmat produsert pr. tre ble redusert.

Flere trær med beite

Dette antydes også av NINAs resultater som viser at nedgangen i antallet beitebare 6 mm kvist gjennomgående var større enn økningen i kvistvekt for både bjørk og gråor. Økningen i tilgjengelig biomasse av bjørk og gråor i området var således i større grad en konsekvens av økt antall trær med tilgjengelig beite samt endring av høydeklassefordelingen, enn økt biomasse tilgjengelig pr. tre.



Artssammensetningen basert på antall beitetrær i studieområdene.

Ikke bare bjørka endres

For hegg, rogn, vier, selje og furu var gjennomsnittlig biomasse pr. flate tilsvarende eller noe redusert i forhold til målingene gjort i 1991. Tatt i betraktning at disse artene også er mer preferert av elgen, har de sannsynligvis blitt beitet mer intensivt gjennom perioden med høy bestandstetthet, noe som midlertidig kan ha redusert deres produksjonsevne. For alle disse artene var det også en svak økning i kvistvektene i forhold til tidligere, og en nedgang i antallet beitebare kvister pr. tre. Det ser derfor ut at også andre arter enn bjørk endrer arkitekturen og fordelingen av biomasse som en respons på beiting.

Kvistbiomasse

Elgen fjerner mer kvistbiomasse ved en gitt klippdiameter i 1998 enn tidligere. Det var også en tendens til at klippdiameteren hadde økt, slik at mer biomasse også av den grunn ble fjernet pr. beiteklipp. Begge disse faktorene mer enn kompenserte for nedgangen i antallet beiteklipp registret fra 1991 til -98, slik at anslått biomasse som ble fjernet fra flatene var høyere i 1998 enn i 1991 og -94.

Bjørk og gråor mer beitet

Fordelingen av beitet biomasse viste at endringen i totalt beitet biomasse hovedsakelig skyldtes en økning i mengden beitet bjørk og gråor, mens mengden beitet hegg, rogn, selje og vier var tilsvarende som eller lavere enn i 1991 og -94.

Hvorfor beites bjørk og gråor?

Gråor tilhører gruppen av trær som i svært liten grad beites så lenge elgen har andre muligheter. Tilsvarende er fordøyeligheten av bjørk, og således elgens preferanse for bjørk, lavere enn for de andre løvtrærne (og furu) som er tilgjengelig i området. Det er derfor påfallende at både bjørk og gråor beites såpass intensivt ved redusert bestandstetthet kombinert med fortsatt rimelig høy tilgjengelighet av mer prefererte trær.

Dette kan imidlertid forklares ut fra

elgens beitestrategi. Til tross for at elgen i høykvalitetshabitat kan være selektiv i forhold til hvilke trær den velger å beite på, vil tilgjengeligheten av de forskjellige artene ofte være mest avgjørende. Dette betyr at i Troms, hvor bjørk og gråor har økt i tilgjengelig biomasse, vil også uttaket dreies mer over på disse artene.

Inntaket må økes

Dreiningen av beitestrykket over på gråor og bjørk fører imidlertid til en reduksjon i energiinntaket som følge av at disse artene er mindre fordøyelige enn de andre. Samtidig er det vist at årsskuddene som produseres etter intensiv beiting på bjørk har et høyere fiberinnhold enn hos ubeitet bjørk. Det totale inntaket pr. individ må derfor økes for å kompensere for den reduserte fordøyeligheten.

Velger tykkere kvister

Endringen i trærnes arkitektur som følge av beiting reduserer antallet beitebare kvister pr. tre. Ettersom elgen må avveie kostnadene ved å bevege seg, ofte i dyp snø, i forhold til kostnaden ved å beite noe grovere kvist, har det vist seg at det lønner seg for elgen i være litt mindre

kresen. Når tettheten av kvist synker, vil således elgen velge litt tykkere kvister. Dette kan forklare tendensen til noe større klippdiameter av spesielt bjørk, selje og vier i 1998 i forhold til de to tidligere undersøkelsene.