



Fjellmarkmus
(skiftet navn fra
fjellrotte i 2009).
Foto: Jelger
Herder.

Elgbeiting påvirker kvaliteten på musematen

Elgbeiting forandrer kvaliteten på blåbærlyng som mus eter. Fjellmarkmus foretrekker tidligere beitet blåbærlyng i næringsrike områder og unngår tidligere beitet blåbærlyng fra områder med liten næringstilgang.

Tekst: SIMEN PEDERSEN, DOKTORGRADSTUDENT, HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENSTAD



Høye elgtettheter kan føre til skader på furuforyngelser og redusere beiteressurser og kvaliteten på beitet. På denne måten påvirker elgen deler av økosystemet. På Evenstad har vi hatt flere prosjekter som

har studert både de direkte effektene av elg på vegetasjon, men også indirekte effekter på insekter og fugl (se Hjorteviltet 2008). I tillegg har vi nylig i samarbeid med Sveriges landbruksuniversitet undersøkt hvilke indirekte effekter høye elgtettheter kan ha på blåbærlyng som mat for smågnagere.

Det er kjent at beiting kan føre til hurtig gjenvekst som øker smakligheten av planter, eller til produksjon av forsvarsstoffer som reduserer smakligheten. Vi under-

søkte hvordan tidligere elgbeiting påvirker matvalg hos fjellmarkmus (navneendring i 2009 fra fjellrotte). Blåbærlyng er viktig mat for både elg og mus i deler av året.

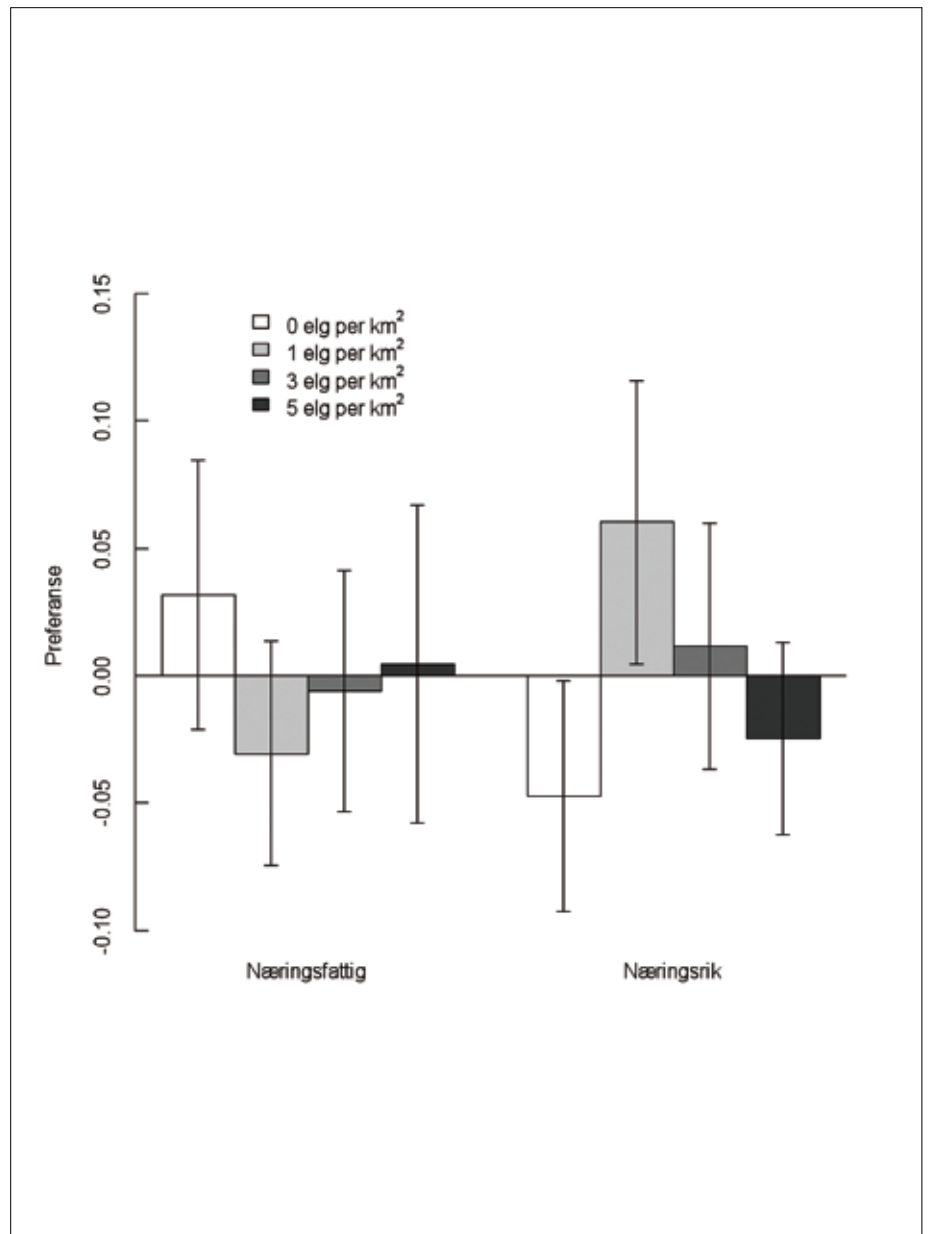
Simulert elgbeite og "musekafeteria"

I Umeå i Sverige har forskere siden 1999 simulert elgbeite i innhegninger ved å klippe elgens matplanter, deriblant blåbærlyng, i henhold til fire ulike elgtettheter (0,1,3 og 5 elg per km²). I tillegg har forskerne tilsatt elgmøkk og urin i henhold til de ulike simulerte tetthetene av elg, for å få et eksperiment som mest mulig ligner naturlig elgtettheter og elgbeiting. Disse innhegningene ligger både i næringsfattig og næringsrik skog. Effektene de svenske forskerne finner på vegetasjon gjenspeiler de effektene man har av "ekte" elgtettheter.

Vi fanget ti villlevende fjellmarkmus som vi satte i bur, for så å tilby dem blåbærlyng i en såkalt kafeteriatest. Vi brukte et bur per mus hvor vi plasserte bunter av blåbærlyng fra de fire "elgtetthetene", en bunt i hvert hjørne. Så slapp vi musene inn i hvert sitt bur og de fikk velge hvor mye blåbærlyng de ville spise fra hver av de fire buntene. Vi brukte mengden blåbærlyng spist som et mål på hvor godt de likte maten. Dersom musene ikke hadde noen bestemt preferanse, antok vi at de ville spise 25 % av lyngen fra hver av de fire buntene. Vi brukte så forskjellen mellom denne "forventede" mengden (altså 25 %) og den faktiske mengden de spiste som et mål på hva de foretrakk.

Effekten avhengig av nærings-tilgang

Når musene kunne velge fritt mellom blåbærlyng fra de fire ulike elgtetthetene fortrakk de lyng som var ubeitet (0 elg per km²) framfor lyng som var litt beitet (1 elg per km²), men dette gjaldt kun for blåbærlyng som hadde vokst på et sted med liten nærings-tilgang. Da musene fikk blåbær-



Figur 1. Fjellmarkmusenes preferanse av blåbærlyng (\pm 95 % konfidensintervall) ved ulike simulerte elgtettheter fra henholdsvis næringsfattig og næringsrik mark. Positive verdier viser at musene foretrekker blåbærlyngen, mens negative verdier viser at de unngår lyngen.

lyng som hadde vokst med god nærings-tilgang foretrakk de lyng som tidligere var litt beitet av elg (1 elg per km²) over lyng som ikke var beitet (0 elg per km²) (Figur 1). Det interessante er at effekten av elgbeite ble totalt snudd på hodet avhengig av om blåbæra hadde vokst på næringsrik eller næringsfattig mark. På næringsrik mark var sannsynligvis nærings-tilgangen høy nok til at plantene kunne respondere på beiting med økt gjenvekst av næringsrike skudd som musene foretrakk. Ved liten nærings-tilgang hadde plantene derimot ikke nok ressurser til gjenvekst etter

beiting, og musene foretrakk heller å beite på tidligere ubeitete blåbærlyng. Vi fant kun denne forskjellen mellom ikke beitet (0 elg per km²) og litt beitet (1 elg per km²). Musene så ikke ut til hverken å foretrekke eller unngå blåbærlyng fra de to høyeste nivåene (3 og 5 elg per km²) av simulert elgtetthet; selv om vi fant effekter var de ikke statistisk sikre (Figur 1).

Men hva så?

Smågnagere er en viktig brikke i økosystemet, for eksempel som mat for småpredatorer som rev, røyskatt og rovfugler.



Simulert elg som beiter blåbærlyng.
Foto: Inga-Lill Persson.

Andre studier har vist at musebestander er sensitive i forhold til endringer i kvaliteten av blåbærlyng. I dette studiet ser vi at høye elgtettheter har indirekte effekter på smågnagere gjennom blåbærlyng.

Gjennomsnittlige elgtettheter for Norge, Sverige og Finland ligger på henholdsvis 1,3, 1,2 og 0,6 elg per km², som er nær den tettheten hvor vi fant størst effekt (1 elg per km²). Dermed kan elgen ha en dobbel effekt på smågnagere, ved å beite ned og redusere blåbærdekket i feltsjiktet, men også endre kvaliteten på blåbærlyngen. Det kritiske spørsmålet blir om den lokale næringstilgangen er god eller dårlig. Er den god, vil elgen kunne virke positivt inn på maten til smågnagere. Er næringstilgangen dårlig, vil elgen derimot kunne ha en negativ effekt på maten til smågnagere.

Det er en rekke faktorer som påvirker smågnagerbestandene både direkte og indirekte. For eksempel kan skogbruket

Nordmenn med *Fjellduken*[®] er ikke som andre nordmenn...!

Friluftsfolk med Fjellduken[®] går lettkledd hele året, og er generelt både blidere og varmere enn gjennomsnittet.

Opphopingen av varmegrader inne i Fjellduken[®] skal være årsaken. Tester utført av Sintef viser oppsiktsvekkende gode resultater. Les mer på www.jerven.no

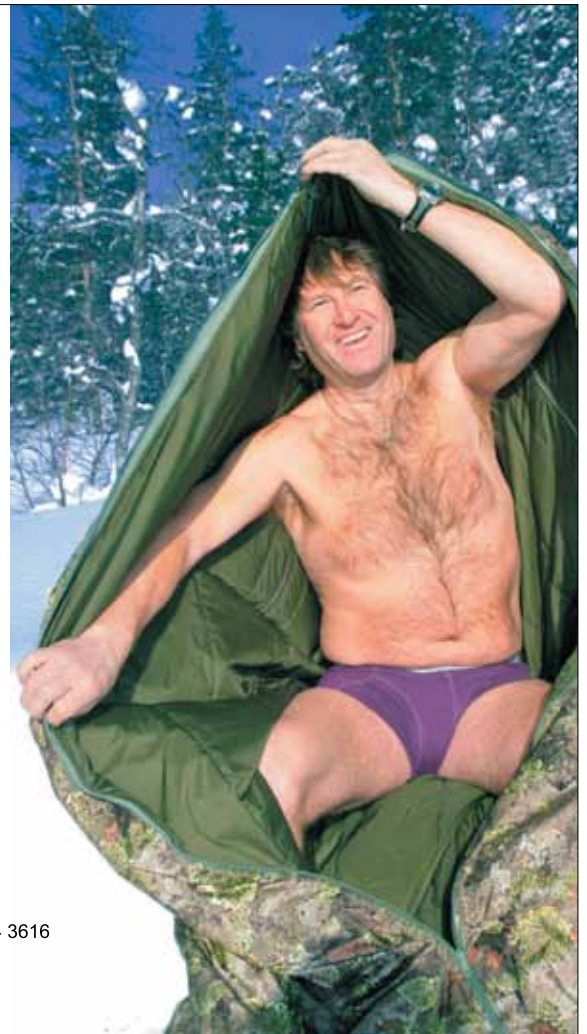
Fjellduken[®], for deg som foretrekker å ha det godt og varmt - også når du er utendørs...!

Du finner den i sportsbutikken!



JERVEN

postboks 149, N-5751 ODDA. Tlf: 5364 8050 - faks: 5364 3616
post@jerven.no - www.jerven.no



påvirke smågnagerbestander indirekte gjennom å endre mengden blåbærlyng i skogen. Men som vi har sett i denne undersøkelsen kan elgen i næringsfattige områder være en av faktorene man må ta hensyn til når man skal forsøke å forstå årsakene til at smågnagerbestandene ikke lenger oppnår tettheter som i tidligere tider.

REFERANSE

Pedersen, S, Andreassen, HP, Persson, I-L, Julkunen-Tiitto, R, Danell, K, Skarpe C. 2011. **Vole preference of bilberry along gradients of simulated moose density and site productivity.** Integrative Zoology (i trykk).



Simulerte elgtettheter i et næringsfattig område. 0 elg per km² (over) og 5 elg per km² (under).
Foto: Inga-Lill Persson.



Nordens største utvalg . Kikkerter, teleskoper, nattkikkerter og riflekikkerter.

Teno ASTRO



Yukon 3x50 Exelon
super genr.1+ med IR lys
Markedets beste genr.1+.
Nattkikkert. Må prøves
Tilbud kr.3995,-

Nattkikkerter for rifle.
Med innebygget I/R lyskilde,
rekkevidde opptil 200m.
Justerbar retrikkel, overlys-
beskyttet, rekylsikker.
Yukon Genr.1+ kr.6995,-



Hawke Sport HD AO Mil Dot
3-9x50 Tilbud kr.1100,-

Hawke Eclipse 30mm
3-12x56 L4 Dot m.IR
Tilbud kr. 2995,-

Kampanjepriser fra Hawke !



Nightforce er på lager

*Be om katalog
med priser*



Teno Astro AS
6517 Kristiansund N

Tlf. 7156 5710 fax. 7156 5711
www.tenoastro.no