

Fôrval hjå pels-, spæl- og dalasau på utmarksbeite

LIV ASTRID NORDHEIM¹, GEIR STEINHEIM², ØYSTEIN HOLAND² OG TORMOD ÅDNØY²

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane¹, Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NLH²

Innleiing

Kulturlandskapet er i kontinuerleg endring. Opp gjennom tidene har beiting danna eit ope landskap som ved redusert beiting no er trua av attgroing (Garmo, Hansen & Skjevdal, 1993). Etterkvart som driftsformene har endra seg til eit meir spesialisert og effektivisert husdyrhald, har attgroinga skote fart (Lien og Trodahl, 1998). Då sauen i dag er det husdyret det er flest av i utmarka (Skurdal, 2002), er den heilt sentral når det gjeld å hindra attgroing og å halda kulturlandskapet i hevd. I kulturlandskapssamanheng er ei samanlikning av sauerasane sine beitepreferansar då særst interessant. Mange har kome med påstandar om at det er raseskilnader mellom kort- og langhala sauerasar med omsyn til kor mykje dei beitar av vedfôr (lauv, lyng, bork og greiner), men det føreligg svært lite og sparsam forsøksdata på området (Garmo, 1995). Målet med forsøket vårt var såleis å studera kort- og langhala sauerasar si beiting av ulike plantegrupper, og då særskilt beiting av vedfôr. Me ville undersøka om me kunne finna raseskilnader i fôrvalet mellom sauerasane, og om me på bakgrunn av resultatane kunne seia noko om dei ulike rasane si evne til landskapspleie. Forsøket blei gjennomført i samband med ei hovudfagsoppgåve (Nordheim, 2002), og i forsøket utførte me beiter registreringar på pels-, spæl- og dalasau på fjellbeite somrane 2000 og 2001.

Materiale og metode

Forsøket blei utført på utmarksbeite hjå fire gardsbruk i Sogn i Sogn og Fjordane i 2000 og på tre av dei same gardsbruka i 2001. To gardar med pels- og dalasau og to gardar med spæl- og dalasau inngjekk i forsøket, og forsøkssauene var reinrasa vaksne sauer (to år eller eldre) med lam. 119 sauer fordelt på dei tre rasane var til registrering, men for å få fulle registreringsgrupper blei nokre sauer uttrekt til å registrerast fleire gonger. Sauer som me registrerte fleire gonger handsama me i datamaterialet som ein ny sau for kvar gong, slik at me i datasettet totalt hadde 144 forsøkssauer. Ved å nytta bruk med dalasau samt ein av dei korthala rasane, fekk me testa kontrasten i fôrval mellom kort- og langhala rase innan den einskilde garden. Med elektrisk nettinggjerde avgrensa me eit felt på fjellbeite hjå kvar gard der me registrerte forsøksdyra sin aktivitet ved bruk av "focal- og instantaneous

sampling” (Martin & Bateson, 1993). Me utførte enkle vegetasjonsanalyser i felte forut for forsøket for å kunna seia noko om førtilbodet i dei einskilde felte. Storleiken på felte varierte, men dei skulle vera så store og med eit så variert artsmangfald at dei inneheldt overflod av alle planteslag det skulle testast for, til alle sauene, under heile forsøket. Me utførte registrering av sauene med fire grupper per døgn; to om morgonen og to om kvelden. Sauen beitar mest ved soloppgang og før solnedgang (Tømmerberg, 1985), og for at flest mogeleg av registreringane skulle bli i form av beiting la me registreringa til desse tidene. Me registrerte seks til ni grupper per gard, og kvar gruppe var samansett av fire sauer; to av kvar rase. Innan ei gruppe blei dei to rasane registrert annankvar gong. Kvar sau blei observert i periodar på sju minutt (2000) og fem minutt (2001) i gongen i fire omgangar (2000) og fem omgangar (2001). Me registrerte sauene sin aktivitet som punktregistreringar med intervall på femten sekund (2000) og ti sekund (2001) innan kvar omgang. Ved beiting noterte me kva sauene beitte av vedfôr (lyng, lauv, bork) og andre fôrvalkategoriar (urter, gras, bregner).

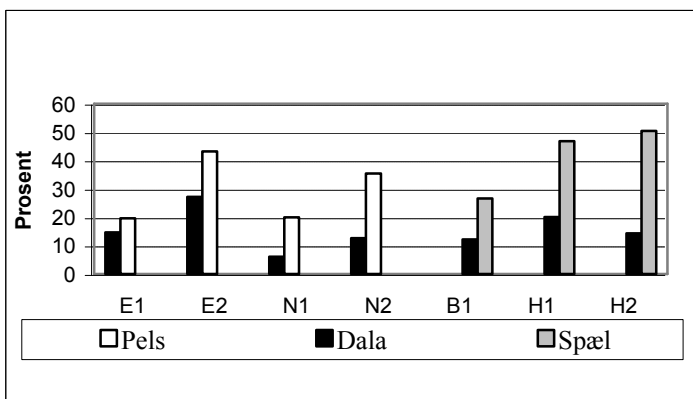
Statistikk

Me nytta ein blanda modell med både faste og tilfeldige forklaringsvariablar i den statistiske handsaminga av datamaterialet, og Restricted Maximum Likelihood blei nytta for varianskomponentestimering (Proc Mixed i SAS). Alle testar blei utført på 5% signifikansnivå. Me nytta Least Square Means til å finna eit mål for beiting av vedfôr og fôrvalkategoriar for kvar rase innan gard. Ved bruk av kommandoen ESTIMATE fekk me estimert kontrasten i beiting av kvar fôrtype mellom rasar innan gard. Skilnaden i beiting av fôr mellom kort- og langhala rase blei testa ved t-test av tilhøyrande middelkontrast mellom pels- og dalasauene innan gard på pelsgardane, og mellom spæl- og dalasauene innan gard på spælgardane.

Me ville testa om det var skilnad i beiting av vedfôr mellom kort- og langhala rase, og i testane tok me då utgangspunkt i tal registreringar med beiting av vedfôr som del av registreringar i form av beiting. Me ville og testa om det var skilnad i fôrval mellom kort- og langhala rase generelt. Me køyrde difor tilsvarande testar for kvar av fôrvalkategoriane gras, urter, bregner, lauv, lyng og bork/greiner.

Resultat

Beitinga av vedfôr var tydeleg større for den korthala rasen enn for dala på alle gardane. Beiting av vedfôr varierte frå 6,1-27,1% av beitinga for dala, frå 19,6-43,2% for pels og frå 26,6-50,4% for spæl på dei ulike gardane. Det var signifikant skilnad i beiting av vedfôr mellom spæl og dala i begge sesongar og mellom pels og dala i 2001. Spæl beitte 20,6% meir vedfôr enn dala i 2000 (p-verdi: 0,0027) og 36,1% meir vedfôr enn dala i 2001 (p-verdi: 0,0116). Pels beitte 19,5% meir vedfôr enn dala i 2001 (p-verdi: 0,0159).



Figur 1. Beiting av vedfôr (LSMEAN) for rase innan gard og sesong (E=Eri, N=Nordheim, B=Breilid, H=Hauglum, 1=2000 og 2=2002).

Lauv utgjorde ein stor del av beitinga hjå pels og spæl. Dei korthala rasane beitte meir lauv enn dala på alle gardane forutan på ein pelsgard i 2000 der pels og dala beitte om lag like mykje lauv. Det var signifikant skilnad i lauvbeiting mellom dala og spæl i begge sesongar og mellom dala og pels i 2001. Spæl beitte 15,7% meir lauv enn dala i 2000 (p-verdi: 0,002) og 36,4% meir lauv enn dala i 2001 (p-verdi: 0,010). Pels beitte 18,7% meir lauv enn dala i 2001 (p-verdi: 0,018).

Gras utmerka seg og var det som blei beita mest av for alle rasane. Grasbeitinga var større hjå dala enn hjå dei lette rasane på alle gardane. Det var signifikant skilnad i grasbeiting mellom spæl og dala i begge sesongar og mellom pels og dala i 2001. Dala beitte 20,8% meir gras enn spæl i 2000 (p-verdi: 0,002), 35,5% meir gras enn spæl i 2001 (p-verdi: 0,009) og 21,1% meir gras enn pels i 2001 (p-verdi: 0,006).

Korkje urter, lyng eller bregner utgjorde nokon stor del av beitinga hjå nokon av rasane, og det var ikkje signifikant skilnad mellom kort- og langhala rase i beiting av desse fôrvalkategoriane. Bork var det som det blei beita minst av. Det var signifikant skilnad i beiting av bork mellom dala og pels i 2000 der pels beitte 2,9% meir bork enn dala (p-verdi: 0,010).

Registreringar av beiting innan dei ulike fôrvalkategoriane som prosent (mean) av beiting, tilsa at sauene (samla sett) si beiting av dei ulike plantegruppene rangerte seg som fylgjjer: gras og halvgras > lauv > urter > lyng > bregner > bork.

Diskusjon og konklusjon

Evna som sau har til å utnytta vedfôr kan nyttast til landskapspleie. Garmo m. fl. (1993) skriv til dømes at sauen si beiting kan redusera og øydeleggja vekst og gjenvækst av vedfôr, og at sauen slik kan opna og halda ope eit landskap. Beitetrykket spelar derimot ei avgjerande rolle for beitinga sin verknad på vegetasjonen, og endringar av dyretal i takt med endringane i planteveksten er slik eit kjernepunkt for å hindra attgroing (Nedkvitne, 1978). For at effekten av beiting skal vera effektiv på attgroingsartane er det viktig med høgt beitetrykk i heile beiteperioden, men særskilt tidleg i sesongen (Høberg, Lind & Eilertsen, 2001).

I forsøket vårt fann me at pels- og spælsau beiter meir vedfôr enn dalasau på utmarksbeite. Omfanget av beiting av vedfôr hjå ein rase seier noko om rasen si evne som landskapspleiar. Di meir vedfôr ein rase beiter, di betre egna er rasen til å halda ope og til å opna landskapet. Då pels- og spælsau beiter meir vedfôr enn dalasau, vil pels- og spælsau i større grad enn dalasau vera egna til å pleia, opna og hindra attgroing av kulturlandskapet. Det er likevel sær viktig å hugsa på at sauen er ein viktig landskapspleiar uavhengig av rase.

Referansar

Garmo, T. H. 1995. *Seleksjon av beiteplanter & Innhald av skadelege eller giftige stoff i plantemateriale*. Institutt for husdyrfag, Norges Landbrukshøgskole. 97 s.

Garmo, T. H., Hansen, H. H. & Skjvedal, T. 1993. *Use of small ruminants to maintain environments in the nordic countries*. 44th Annual Meeting of the European Association for Animal Production. Aarhus, Denmark, 16-19. August 1993. paper. 16 p.

Høberg, E. N., Lind, V. & Eilertsen, S. M. 2001. *Restaurering av gjengroende kulturlandskap i Nord-Norge ved bruk av beitedyr*. Grønn forskning 03/2001. Planteforsk Holt forskningscenter. Tromsø. 13 s. ISBN 82-479-0235-4.

Lien, O. H. & Trodahl, S. 1998. *Produkta frå sauen*. s. 28-46. I: Dahl, S. & Lindvedt Lystad, M. (red.). *Saueboka*. Landbruksforlaget. Oslo. 382 s. ISBN 82-529-2026-8.

Martin, P. & Bateson, P. 1993. *Measuring behaviour an introductory guide, second edition*. Cambridge University Press, Cambridge. 222 s. ISBN 0-521-44614-7.

Nedkvitne, J. J. 1978. *Utnytting av utmarksbeite med geit og sau*. Stensiltrykk nr. 85. Institutt for husdyrernæring og fôringslære. Norges Landbrukshøgskole. 22 s.

Nordheim, L. A. 2002. *Fôrval hjå pels-, spæl-, og dalasau på utmarksbeite*. Cand. scient. oppgåve i ernæringsfysiologi og ernæringsøkologi. Institutt for husdyrfag. Norges Landbrukshøgskole. 99 s.

Skurdal, E. 1995. *Beiting i utmark – i praksis og plansamanheng*. Norsk sau- og geitalslag. Landbruksforlaget. Oslo. 56 s.

Tømmerberg, W. G. 1985. *Atferd hos frittlevende domestiserte sauer på fjellbeite*. Hovedoppgave ved zoologisk institutt. Universitetet i Trondheim. 153 s.