

SUSTHERB: Rapport fra uthegningsstudiene i 2014

Tetthetene av elg og hjort har økt kraftig i Norge de siste 30-40 årene, noe som i sin tur har medført økt beitetrykk på trær, busker og planter i feltsjiktet, og med sannsynlige konsekvenser for andre deler av skogøkosystemet. Til tross for dette har det inntil nylig vært gjennomført lite systematisk overvåking av bestandsutviklingen for viktige beiteplanter i skogen, og vi mangler fortsatt kunnskap om hvordan varierende tettheter av hjortevilt påvirker skogøkosystemet i Norge. I et pågående prosjekt, "Mot en bærekraftig forvaltning av elg, hjort og deres beiteressurser" (SUSTHERB), prøver vi å undersøke det gjensidige forholdet mellom elg, hjort og skogsvegetasjonen.

Beiting er en kompleks økologisk prosess med både direkte og indirekte effekter på plantene. For eksempel er det å anta at beiting favoriserer framveksten av beiteresistente (gran) og beitetolerante planter (eks. bjørk) på bekostning av høyt selekterte beitearter (eks. rogn, osp og selje). Dette kan på sikt endre suksesjonsutviklingen i skogen i retning av færre beiteplanter og flere planter som ikke har noen beiteverdi for hjorteviltet. De langsiktige konsekvensene kan bli en skog som er betraktelig mindre produktiv fra et hjorteviltperspektiv. På den annen side kan intensiv beiting også føre til en åpnere skog og endrede lysforhold, noe som i sin tur kan endre konkurranseforholdet mellom plantene i felt og busksjiktet. Resultatet kan være at selv høyt selekterte arter kan profitere på et høyt beitetrykk så lenge de er relativt beitetolerante. Fortsatt vet vi imidlertid lite om hvordan disse prosessene virker i boreale skoger. Dette gjelder spesielt i områder med intensivt skogbruk, der også hogst vil ha stor betydning på plantesammensetning, og der flatehogst kan virke som en null-stiller av plantesammensetningen med ujevne mellomrom.

Hovedmålet i SUSTHERB er å øke kunnskapen om denne dynamikken slik at vi får et bedre beslutningsgrunnlag for forvaltning av både hjortevilt og skog. Dette gjør vi ved å analysere vegetasjonsdata og bestandsovervåkingsdata for elg og hjort på forskjellig geografiske nivå. På nasjonalt og regionalt nivå benytter vi data fra Landskogtakseringens prøveflater til å følge beitetrykk og beitetilbudet av viktige planter i dietten til elg og hjort. Dette gir oss et grovt bilde på hvordan hjorteviltet påvirker skogsvegetasjonen, men gjør oss bare i begrenset grad i stand til å forstå mekanismene bak den utviklingen som observeres. Av den grunn har vi også opprettet et sett med uthegninger (Fig. 1) i utvalgte regioner med varierende beitedyrtetthet og -sammensetning. Hensikten med disse uthegningene er å ekskludere beiting fra hjortedyr og husdyr på små arealer for derigjennom å måle den relative betydningen av varierende beitetrykk på skogutviklingen.

Uthengingene er fordelt i ulike typer skog i fylkene Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Telemark og Vestfold (Fig. 2). I tillegg har vi etablert 16 uthegninger i Akershus-Hedmark (Fig. 2) i samarbeid med Elgregionråd øst, ERRØ (<http://www.elgregion.no/>). Uthengingene er 20 * 20 m i omkrets og ca. 2,5 m høye (Fig. 1), og er tilstrekkelig robuste til å holde ute alt fra sau til elg. I tillegg har vi etablert en tilsvarende stor flate et stykke fra uthegningen som representerer referansetilstanden (med beiting). Ved oppstart i de ulike områdene gjennomførte vi en grundig analyse av vegetasjonen innenfor og utenfor uthegningene. Deretter har vi registrert tilvekst og beitetrykk i busk- og tresjiktet hver vår i studieperioden, mens vi hver andre sommer har registrert endringer i feltsjiktvegetasjonen.

Så langt i prosjektperioden har vi skaffet oss mest erfaring fra studieområdene i Trøndelag og Telemark, i typiske elgområder. I 2008 og 2009 etablerte vi her henholdsvis 15 og 16 uthegninger på relativt nye hogstflater og har siden fulgt opp disse med årlige vegetasjonsanalyser. I tillegg har vi fått økende erfaring fra uthegningene i Sogn og Fjordane (Gloppen, 10 uthegninger etablert i 2006) og i Møre og Romsdal (Tingvoll, 10 uthegninger etablert i 2009). I disse områdene er det hjorten som er det viktigste beitedyret og følgelig forventer vi å se andre effekter på vegetasjonen enn hva som er tilfelle i mer typiske elgområder. I Akershus-Hedmark ble uthegningene først etablert og vegetasjonskartlagt i 2011 og følgelig har vi så langt få resultater å vise til fra dette området. Planen er å følge skogutviklingen i tilknytning til disse uthegningene i en 20-års periode. På det viset håper vi å kunne få langt bedre kunnskap om både de kortsiktige og langsiktige konsekvensene av varierende beitetrykk fra elg og hjort på vegetasjonsutviklingen i skogen.

I 2014 gjennomførte vi feltundersøkelser i forbindelse med uthegningene i alle studieområdene. Til dette mottok vi økonomisk støtte fra Miljødirektoratet, fylkeskommunene i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag og Telemark, samt fra Hedmark og Akershus (via Elgregionråd øst, ERRØ). Feltarbeidet ble utført av personell fra Faun naturforvaltning (Telemark), Stangeskovene (Akershus-Hedmark), Bioforsk (Møre og Romsdal) og NTNU-Vitenskapsmuseet (Trøndelag, Sogn og Fjordane). Midlene ble i sin helhet benyttet til å dekke kostnader i forbindelse med feltarbeidet.

MD/FK	Omsøkt	Innvilget
Miljødirektoratet	150 000	150 000
N-Trøndelag FK	50 000	40 000
Sør-Trøndelag FK	50 000	20 000
Telemark FK	30 000	20 000
Hedmark FK	30 000	30 000
Akershus FK	30 000	20 000
Sogn og Fjordane FK	30 000	0
Møre og Romsdal FK	30 000	0
SUM	400 000	280 000

Data fra feltarbeidet er innlastet i vår database og kan oversendes om ønskelig. Datamaterialet analyseres fortløpende som en del av ulike arbeider, hvoretter resultatene publiseres i ulike vitenskapelige og populærvitenskapelige artikler. På grunn av prosesseringstiden vil datamaterialet som ble samlet inn i 2014 først bli presentert i analysert form i senere artikler. I referanselisten under viser vi til artiklene som så langt er publisert fra uthegningsprosjektet. Alle kan oversendes dersom ønskelig.

Vi takker alle finansiører for velvillig støtte til prosjektet!

Vh

Erling J. Solberg, NINA

Artikler fra prosjektet:

1. Speed, J.D.M., G. Austrheim, A.J. Hester, E.J. Solberg, and J.-P. Tremblay (2013) Regional-scale alteration of clear-cut forest regeneration caused by moose browsing. *Forest Ecology and Management*, 289: 289-299. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112712006573>
2. Speed, J. D. M., Meisingset, E. L., Austrheim, G, Hester, A. J. Mysterud, A., Tremblay, J. P., & Solberg, E. J. (2014) Low intensities of red deer browsing constrain rowan growth in mature boreal forests of western Norway. *Ecoscience*. 20:1-8.
3. Solberg, E. J., J. D. H. Speed, G. Austrheim, E. Meisingset, M. Daverdin, A. Mysterud (2013) En skog uten hjortevilt – Gryende kunnskap fra uthegningsstudiene. *Hjorteviltet*: 32-36.
4. Speed, J. D. M., Austrheim, G., Hester, A. J., Meisingset, E. L., Mysterud, A., Tremblay, J.-P., Øien, D.-I. & Solberg, E. J. (2014), General and specific responses of understory vegetation to cervid herbivory across a range of boreal forests. *Oikos*. doi: 10.1111/oik.01373



Fig. 1. Eksempel på nyetablert uthegning (Bratsberg, Sør-Trøndelag) våren 2009 (øverst) og tilstanden innenfor den samme uthegningen sommeren 2014 (nederst).

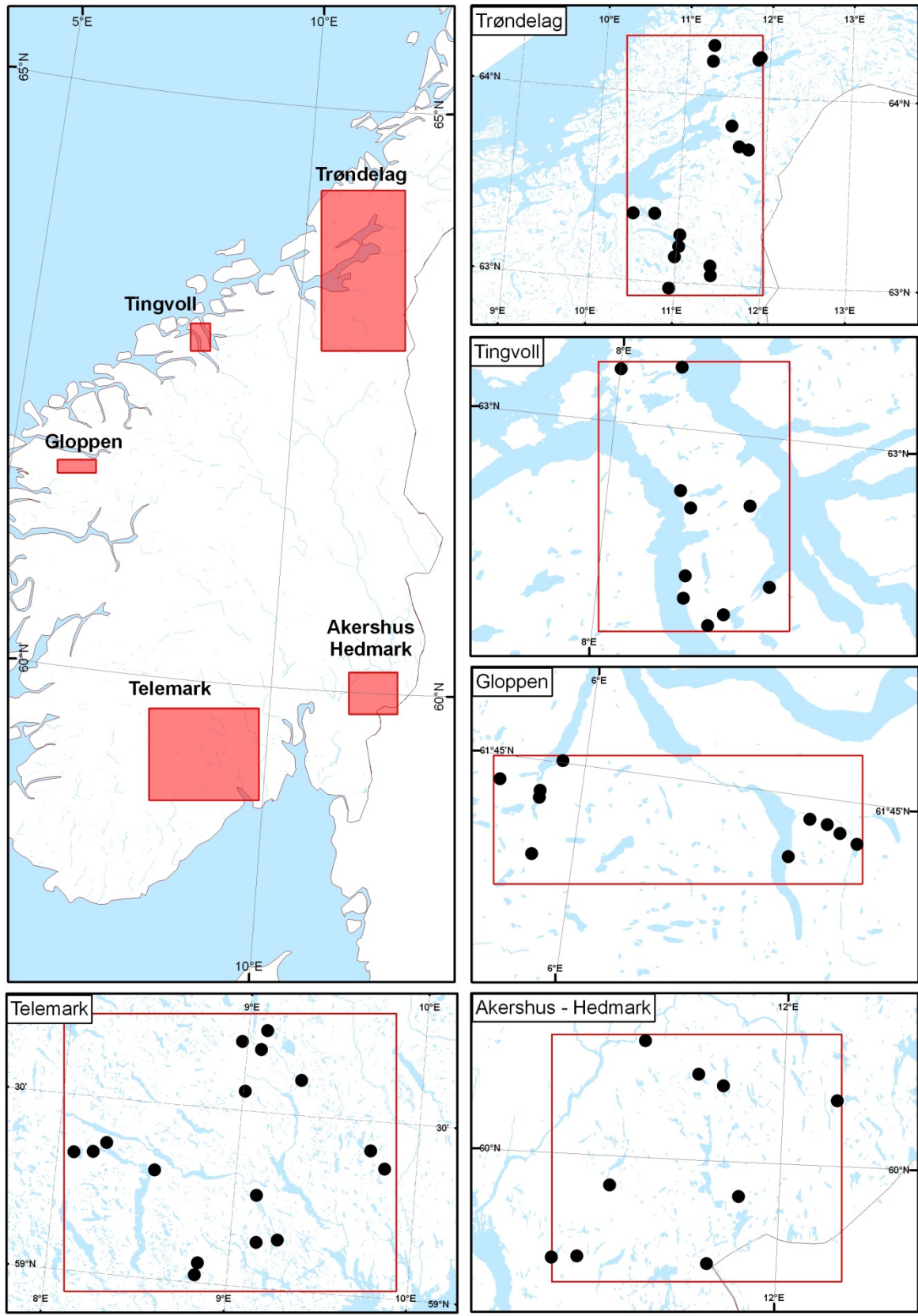


Fig. 2. Plassering av de respektive uthegningene i Trøndelag, Møre og Romsdal (Tingvoll), Sogn og Fjordane (Gloppen), Akershus-Hedmark og Telemark.