

Korleis redusere prisen på grovfôr – tiltak som monnar

Håvard Steinshamn¹, Jan Karstein Henriksen², Finn Walland¹, Geir Næss³, Eystein Ystad¹ og Anne Kjersti Bakken¹

¹Norsk institutt for bioøkonomi

²Norsk landbruksrådgiving

³Nord universitet

Innleiing

Etter det vi kjenner til, er det få økonomiske analyser som er gjort for å kvantifisere den samla effekten av ulike driftsval i engdyrking, hausting, konservering og utfôring av grovfôr for sauebruk. Vi har rekna på denne totaliteten med å bruke ein vidareutvikla versjon av det økonomiske kalkyleprogrammet «Grovfôrøkonomi» som er eigd av NLR og TINE. Det er bygd inn samanhengar mellom agronomiske tiltak og utbytte i engdyrkinga, tap under hausting og konservering avhengig av hauste- og konserveringsmetodar og samanhengar mellom fôr kvalitet og grovfôropptak, for å nemne nokre. Vi har rekna på kostnadseffekten av å endre driftsopplegga. Her skal vi presentere resultat av analyser vi har gjort for eit «eksempelbruk» med sau tenkt lagt til ei fjellbygd i Sør-Noreg.

Standard driftsopplegg, avgrensingar og kostnadsanalyser

Dette eksempelbruket har 170 vinterfôra søyer med 25% påsett og eit gjennomsnittleg lammetal på to lam per søye, også for påsettet. Vi har definert ein utgangsstandard for maskiner og reiskap, gjødselspreiing, dyrking, hausting med heimtransport, konservering, lagring og utfôring. For eksempel blir husdyrgjødsla spreidd med ei 6m³ fanevogn. Enga blir hausta med ei slåmaskin (3m slåttebredde) med stengelknekkar (crimper) og fortørka til 30% tørrstoff. Graset blir samla med ei 1-rotors rive og pressa og pakka med ei kombipresse. Grovfôret blir fôra ut med ein rundballerivar opphengt i skinne i taket. I standardoppsettet har vi sett at gjødselvogna er 100% eige, medan reiskap for jordarbeiding, såmaskin, slåmaskin, rive og kombipresse er i 50% sameige med ein annan gard. Alternativa er ulik grad av sameige og leige av arbeidsoperasjonar. For innandørsmekaniseringa, har vi rekna på rundballerivar og utfôring med hjulgrabb eller fôring med rundballar direkte i fôrhekk, såkalla islandskassar. Vi har sett timeprisen til 200 kroner både for eige og innleigd arbeid, som samsvarer med det som er brukt i Driftsgranskingane for jordbruket i 2018. Timetalet er rekna ut frå arbeidsoperasjonar og kapasitetane til maskinane og kjøreavstand. I dette tilfellet er det brukt 3 km gjennomsnittleg køyreavstand. Vi har også føresett at jorda er i god hevd og at det elles blir drive godt agronomisk.

Standard grovfôrdyrking er at enga blir hausta to gonger per år, at ho blir gjødsla med totalt 18 kg N/daa, og at ho varer i 5 engår før fornying med ei frøblanding av raudkløver, timotei og engsvingel. Alternativa er ei rein timoteieng og blandingseng med timotei og engsvingel og fornying etter 3 eller 10 engår. Avlingstala er baserte på data i frå engdyrkingsforsøk på forskingsstasjonen Løken i Valdres med data i frå 9 kalenderår.

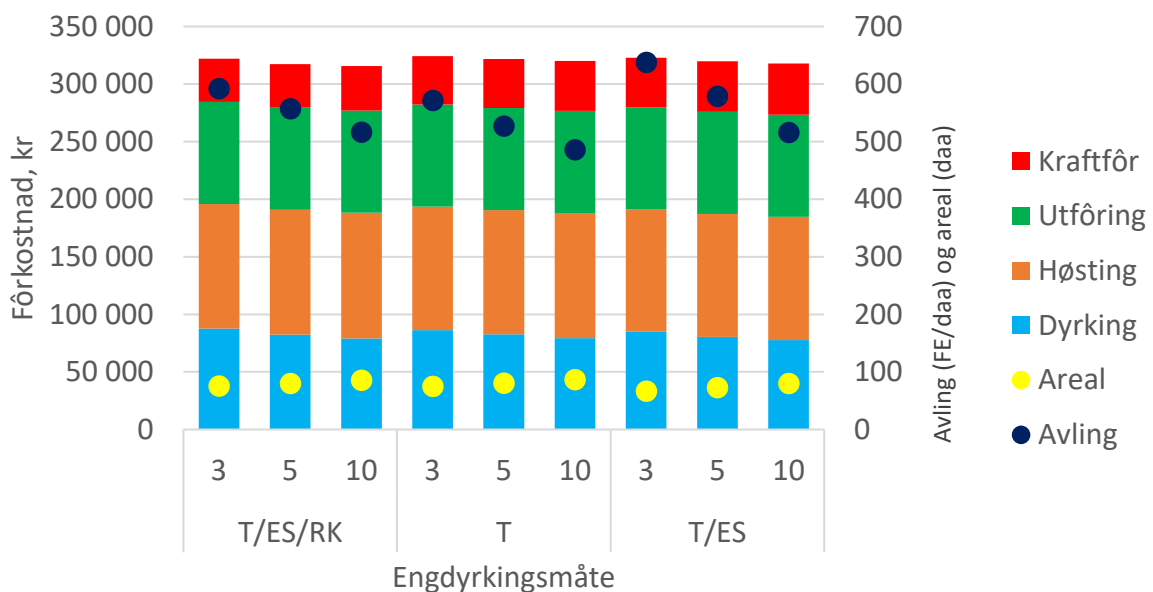
Grovfôrbehov i innefôringstida, frå innsett om hausten fram til beiteslepp er rekna ut ved hjelp Nortura sitt planleggingsverktøy «Nortura sauefôring». Dato for innsett er sett til 10.oktober, lamming til 20. april og beiteslepp til 10. mai. Vi har sett som vilkår at det blir dyrka nok grovfôr til å dekkje behovet i innefôringstida. Dersom det blir for lite grovfôr med dei vala vi har gjort, tilpassar vi det

med å auke arealet. I scenarioanalysane her har vi ikkje rekna inn behovet for areal til innmarksbeite om våren og hausten.

Effekt av val i engdyrkinga

Scenarioanalysen (Figur 1) viste at det var svært liten forskjell i grovfôrkostnad mellom ulike engdyrkingsalternativ. Blandingseng med raudkløver og gras gir lågare totale fôrkostnader samanlikna med gras-enger. I gjennomsnitt var totalkostnadene om lag 3 500 kr høgare for rein timoteieng og 1 900 kroner høgare for blandingseng av timotei og engsvingel. Dyrkings- og haustekostandene var større for blandingsenga med kløver, men på grunn av at fôr kvaliteten og fôropptaket er høgare med kløver, så vart kraftfôrkostnadene reduserte med 4 700 kr samanlikna med timotei og 5 900 kr samanlikna med blandingseng av timotei og engsvingel.

Kostnadsmessig kom langvarig engomlaup på 10 engår noko billigare ut enn standard på fem engår. I gjennomsnitt over alle engtypane, så var grovfôrkostnaden om lag 3 200 kr rimelegare med 10 enn med 5 engår. På grunn av noko høgare kraftfôrbehov ved 10 engår, så vart den totale differansen 2 800 kroner. Avlingstala for eng som varer i meir 5 engår er svært usikre, og de er sannsynlegvis noko overvurderte.

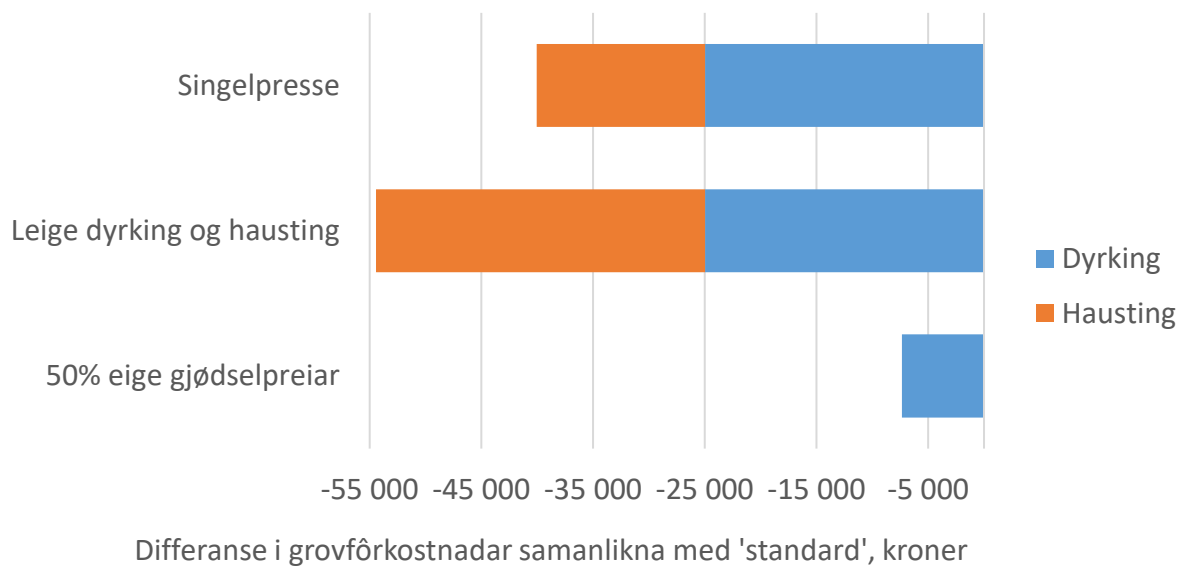


Figur 1. Effekt av engdyrkingsmåte på kostnad av eigeprodusert konservert grovfôr og innkjøpt kraftfôr (kr, venstre vertikal akse, stolpar) og avling (FEm/dekar, høgre vertikal akse, blå punkt) og arealbehov (dekar, høgre vertikal akse, gule punkt). T/ES/RK er blanding av timotei, engsvingel og raudkløver, T er rein timoteieng, og T/ES er blandingseng av timotei og engsvingel. Tala 3, 5 og 10 står for tal engår enga varer i gjennomsnitt.

Effekt av eige eller leige

Det som verkeleg monnar på kostnadssida er å ha maskin og reiskap i sameige eller å leige inn arbeidsoperasjonar. Dersom ein eig husdyrgjødselpreiarene i lag med ein nabo i staden for berre å ha han sjølv, så sparer ein om lag 7 300 kroner i året (Figur 2). Dersom ein også i tillegg har mineralgjødselpreiaeren og tilhengaren for transport av rundballar i sameige med naboen og leiger inn all anna dyrkings- og haustearbeid, sparer ein totalt kroner 54 400 kroner årleg. Den sparte arbeidstida med å leige det meste av dyrkings- og haustearbeidet tilsvarer om lag 60 timar i året. Eit

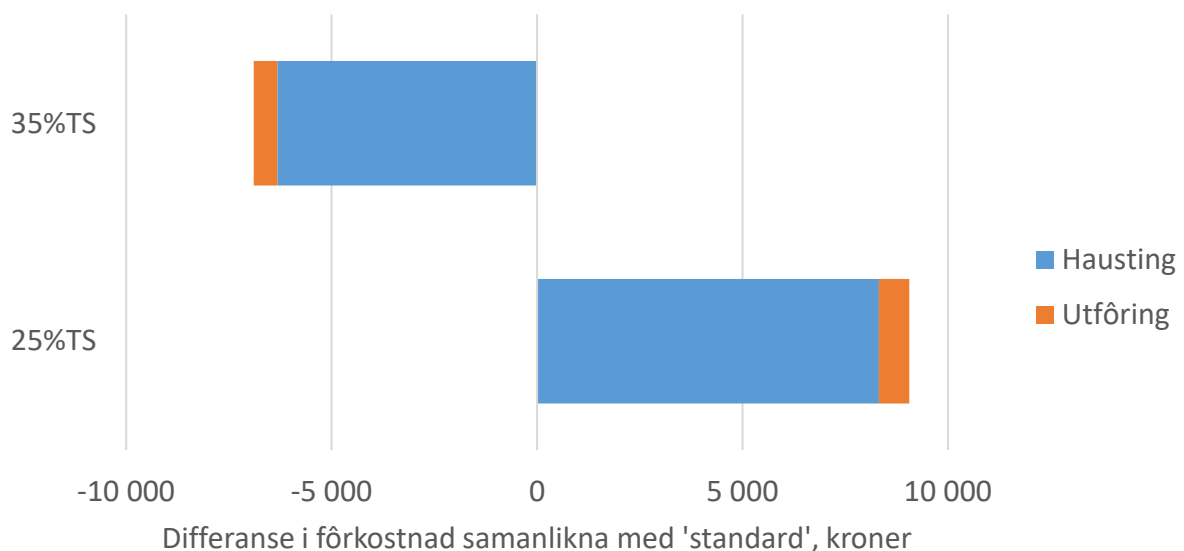
alternativ til å leige rundballepressearbeid, kan vere å eige ei singelpresse med pakkar i sameige med ein nabo men leier inn alt det andre arbeidet. Det reduserar kostnaden i underkant av 40 000 kroner samanlikna med 'standard'.



Figur 2. Differanse i årlege kostnader mellom standard og alternativ med sameige av husdyrgjødselpreiar eller leige av de fleste arbeidsoperasjonar. Sjå teksten for forklaring.

Effekt av tørrstoffet i surfôr

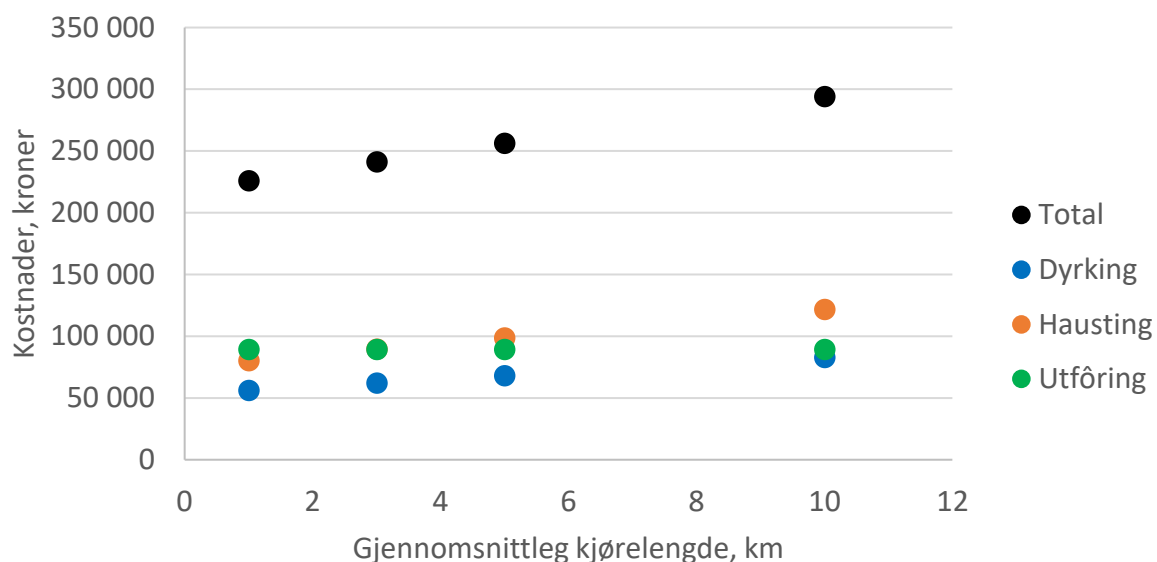
Dersom ein i staden for å fortørke graset til 30% tørrstoff før pressing, tørkar det til 35%, reduserer ein grovfôrkostnadene med om lag 7 000 kr årleg (Figur 3). Derimot aukar kostnadene med om lag 9 000 kroner dersom ein ikkje klarer å fortørke til meir enn 25% samanlikna med 35% .



Figur 3. Differanse i årlege grovfôrkostnader mellom standard fôrtørking av graset før rundballepressing til 30% tørrstoff med 25 og 35% tørrstoff.

Effekt av køyreavstand

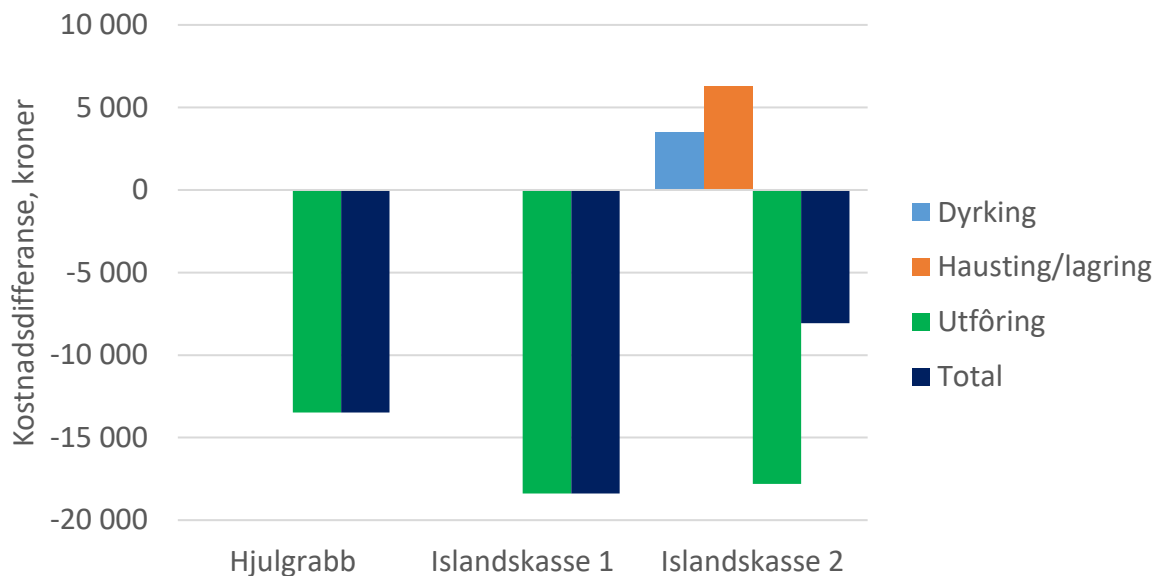
Vi fann at for det rimelegaste alternativet for dyrking- og hausting auka dei totale grovfôrkostnadene med om lag 7500 kroner for kvar km auke i køyreavstand (Figur 4).



Figur 4. Effekt av kjørelengde på dyrkings- og haustekostnader av surfôr, fortørka til 30% tørrstoff og med leige av de fleste arbeidsoperasjonane.

Effekt av utfôringssystem

Rundballerivar og manuell utfôring med hjulgrabb reduserer dei årlege kostnadene med om lag 13 500 kroner samanlikna med det som vi har sett som standard (Figur 5). Men arbeidsforbruket aukar med 20 timar. Direkte utfôring av rundballar i Islandskassar reduserer kostnadene med 18 400 kroner og arbeidsforbruket med 14 timar. I vårt tilfelle har vi rekna med at vi treng 6 kassar. Da har vi rekna like lite fôrspill som for dei andre alternativa. Det er vanlegvis veldig høgt fôrspill med bruk av fôrhekkar, men vi har ikkje klart å finne opplysningar som gjeld Islandskassar. Dersom vi legg inn eit fôrspill på 15% av tildelt surfôr, er gevinsten om lag 8 800 kroner samanlikna med standard. Årsaka er at dyrkings- og haustekostnadene aukar, fordi vi må ha om lag 10 dekar meir for å kompensere for fôrtapet.



Figur 5. Differanse i årlege grovfôrkostnader mellom det vi har sett som standard og alternative utfôringsliner av surfôr. Standard er rundballerivar opphengt i skinne i taket, 'Hjulgrabb', er stasjonær rundballerivar og manuell utfôring med hjulgrabb og 'Islandskasse' er direkte fôring av rundballar i fôrhekk. 'Islandskasse 1' er same fôrspill som for standard mens 'Islandskasse 2' er fôrspillet 15% av tildelt fôr.

Oppsummering

- Blandingseng med raudkløver og gras gir lågare totale fôrkostnader (grovfôr+kraftfôr) samanlikna rein graseng
- Tal engår hadde liten effekt på totale fôrkostander
- Det er store kostnadar å spare ved å leige inn andre til å gjere dyrkings- og haustearbeidet
- Grovfôrkostnadene aukar med om lag 7000 kr for kvar ekstra km kjøreavstand
- Fortørking av graset før rundballepressing reduserer fôrkostandene med om lag 1800 kroner for kvar prosentauke i tørrstoff
- Utfôring av rundballar i Islandskasse reduserer totalkostnadene og arbeidsforbruket monaleg dersom fôrspillet er lågt

Prosjektet er finansiert av Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri, Yara Norge, Addcon Nordic AS, Agromiljø AS, Animalia, Fiskå Mølle, FK Agri, FK Rogaland Agder, Felleskjøpet fôrutvikling, Norske FK, Nortura, Rogaland Fylkeskommune, Strand Unikorn AS, Tine Rådgiving og medlem, og administrert gjennom Norges Forskningsråd.