

Mekanisering av grovfôrhandteringen i løsdriftsfjøs for storfe

HANS KRISTIAN HANSEN¹, DAGUNN O. MOUM¹ OG GEIR NÆSS¹⁺²

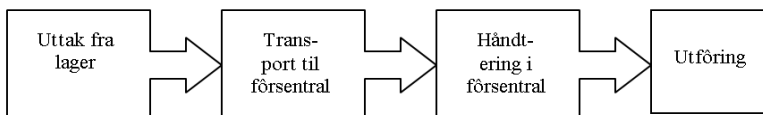
¹Høgskolen i Nord-Trøndelag, ²Universitetet for Miljø og Biovitenskap

Innledning

”Mekanisering av grovfôrhandteringen i løsdriftsfjøs for storfe” er et delprosjekt i forskningsprosjektet ”Kubygg” (www.kubygg.no). Målet med delprosjektet er å analysere ulike løsninger for grovfôrhandtering i løsdriftsfjøs med tanke på funksjonalitet og kostnader, og dermed gi et bedre beslutningsgrunnlag ved mekanisering av grovfôrhandteringen til storfe. Prosjektet omhandler håndtering av grovfôret fra det ligger på lager til det er servert på fôrbrettet til dyra. I denne artikkelen presenteres foreløpige resultater med fokus på utfôringen av grovfôret og gårdbrukernes fornøydheth med ulike maskiner/utstyr brukt til det. Det er sett på fornøydheth i forhold til tidsforbruk, vedlikeholdskostnader og alder på utstyr. Hensikten er å finne ut mer om hva som avgjør gårdbrukerens fornøydheth med maskiner og utstyr som brukes til utfôring av grovfôr/fullfôr.

Materiale og metode

Resultatene som presenteres bygger på en spørreundersøkelse som ble sendt ut på e-post til deltakerne i prosjektet. Alle brukene i prosjektet hadde melkeproduksjon i fjøs som var nybygd eller ombygd til løsdriфт mellom 1995 og 2006. De hadde 20 årskyr eller mer og var fordelt over hele landet. Materialet består av 197 svar som kom inn fra like mange ulike enkeltbruk eller samdrifter. Spørreundersøkelsen hadde til hensikt å kartlegge gårdbrukernes erfaringer med egen grovfôrmekanisering, i tillegg til å få utfyllende opplysninger om mekaniseringa som ikke var innhentet andre steder. For å kunne analysere de ulike delene av grovfôrlinja mest mulig uavhengig av hverandre ble grovfôrhandteringa mellom lager og fôrbrett delt inn i ulike ledd. Det var avgjørende for å kunne si noe om hvordan ulikt sammensatte grovfôrlinjer ville slå ut med tanke på blant annet tidsforbruk, vedlikeholds- kostnader og kapitalkostnader. Grovfôrlinja ble delt inn i 4 ledd hvor denne artikkelen omhandler ledd 4,- utfôring.



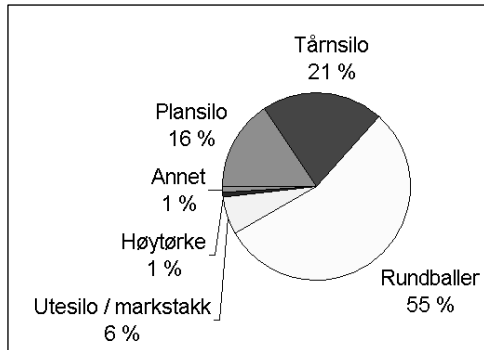
Ei grovfôrlinje blir gjerne brukt både til melkekyr, ungdyr og evt. kjøttproduksjon. For å kunne sammenligne hvor stor besetning de ulike grovfôrlinjene betjente, ble det i hver besetning beregnet antall "GrovforSpisende Enheter" (GSE). En GSE ble definert slik at ei ku eller 2 ungdyr over 6 mndr. utgjorde en GSE, beregnet ut fra standard førtabeller for kyr, kviger og okser. Kostnader til eget arbeid er beregnet ut fra gjeldende timespris for fagarbeidere i landbruket (NILF, 2008). Tester av korrelasjon er basert på Pearson 2-sidig test.

Resultater og diskusjon

Lagringsmåte for grovfôr

Måten grovfôret blir lagret på kan ha innvirkning på valg av grovfôrlinje. Figur 1 viser hvor stor andel av grovfôret som ble lagret på de ulike måtene. Resultatet er vektet i forhold til antall dyr slik at det egentlig viser hvor stor andel av dyrene, omregnet til grovfôrspisende enheter (GSE), som fikk grovfôr lagret på de ulike måtene. Vi ser at rundballer var klart mest brukte lagringsmåte med 55 %, fulgt av tårnsilo (21,2 %) og plansilo (15,6 %). Hele 91,4 % av brukene oppgav at de hadde rundballer i en eller annen form, men siden mange hadde små mengder rundballer utgjorde surfôr fra rundballer 55 % av grovfôret.

Figur 1. Fordelingen mellom de ulike lagringsmåtene for grovfôr, vektet i forhold til antall dyr pr. bruk (n=197).



Fornøydhet

Gårdbrukerne ble spurt om hvor godt fornøyd de var med de ulike komponentene i grovfôrhåndteringen, og bedt om å gi karakterer mellom 1 (veldig misfornøyd) og 6 (meget godt fornøyd). Resultatene fra dette kommer fram i tabell 1 der fornøydhet er presentert sammen med alder på utstyr og antall GSE som føres, for hver av de ulike utfôringsmetodene for grovfôr. Kategorien "annet" er utfôringsmetoder som ikke passet inn i noen av de andre kategoriene, mens "kombinasjoner" er kombinasjoner av 2 eller flere utfôringsmetoder. Det er verdt å merke seg at dersom man ser bort fra manuell tildeling, så er det de 4 minst vanlige utfôringsmetodene i undersøkelsen som har den høyeste scoren på fornøydhet.

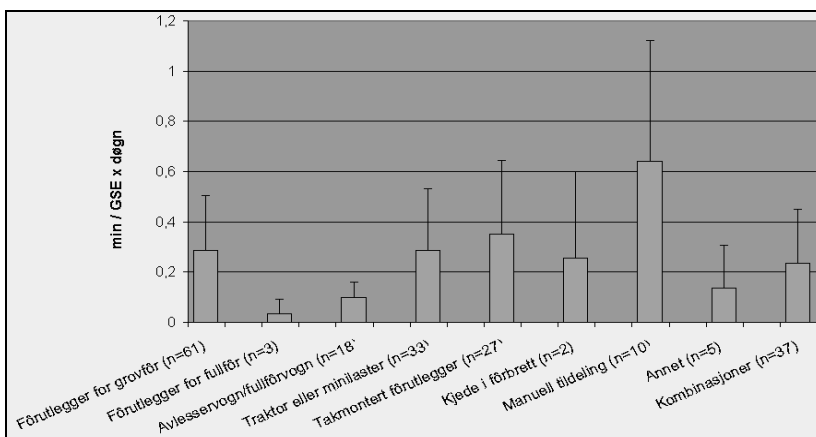
Tidsbruk til utfôring

Daglig tidsforbruk til utfôring per GSE var størst med manuell føring og minst ved bruk av fôrutlegger for fullfôr (fig. 2). Korrelasjonen mellom tidsbruk til utfôring

og fornøydhets var på $-0,287$ ($P < 0,01$) og viser en tendens til at brukerne er mer fornøyd når utføringa går raskt.

Tabell 1. Antall GSE som føres, alder på maskiner/utstyr og fornøydhets for hver av utføringsmetodene for grovfôr. Sortert etter fornøydhets. *GSE = Grovfôrspisende enhet

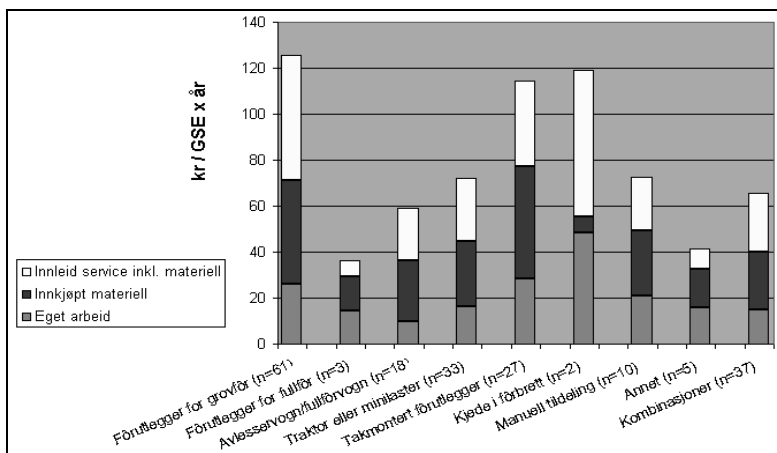
Type utføring	n	Antall GSE* som føres		Alder på maskiner/utst. (år)		Fornøydhets (1-6)	
		Gj. snitt	Std. avvik	Gj. snitt	Std. Avvik	Gj. snitt	Std. avvik
Fôrutlegger for fullfôr	3	100,0	22,9	4,00	3,28	5,67	0,58
Kjede i fôrbrett	2	110,0	91,9	5,50	2,83	5,50	0,71
Annet	5	65,5	24,3	4,30	1,79	5,00	0,71
Avlesservgn./fullfôrvgn.	18	95,2	37,7	8,14	6,96	4,78	1,11
Kombinasjoner	37	72,61	30,57	9,40	6,23	4,78	1,27
Traktor eller minilaster	33	67,1	32,5	4,77	4,53	4,70	1,36
Fôrutlegger for grovfôr	61	62,6	28,7	8,04	5,27	4,67	1,01
Takmontert fôrutlegger	27	66,1	26,4	6,35	5,45	4,22	1,60
Manuell tildeling	10	54	14,9	9,75	7,58	3,00	1,33



Figur 2. Persontid brukt til utføring av grovfôr for hver av de ulike utføringsmetodene.

Vedlikehold

Årlige vedlikeholdskostnader pr GSE var størst hos dem med fôrutleggere for grovfôr og minst hos dem med fôrutleggere for fullfôr (fig.3). Korrelasjonen var på $-0,159$ ($P < 0,05$) og viser en tendens til at brukerne er mer fornøyd når vedlikeholdskostnadene er lave.



Figur 3. Vedlikeholdskostnadene for de ulike utfôringsmetodene.

Alder på maskiner/utstyr

I tabell 1 framkommer alderen på maskiner og utstyr brukt til utfôring av grovfôr for hver av de ulike tildelingsmetodene. Det ble ikke påvist noen signifikant korrelasjon mellom fornøydhets og alder på utstyr.

Konklusjon

Gårdbrukerne er generelt godt fornøyd med den løsningen de har valgt for utfôring av grovfôret. Fornøydhets viser tendens til sammenheng med lite tid brukt på utfôring og lave vedlikeholdskostnader.

Fôrutlegger for fullfôr krevde minst persontid ved utfôring, hadde de laveste vedlikeholdskostnadene og var den tildelingsmetoden brukerne var best fornøyd med. Alle bruk med denne løsningen hadde helautomatiserte utfôringslinjer. Et antall på kun 3 stk gir litt dårlig grunnlag for å trekke konklusjoner.

Likevel merker vi oss at de minst vanlige utfôringsmetodene i undersøkelsen ser ut til å ha de mest fornøyde brukerne og vil bli viktige å ha med videre i prosjektet.

Referanser

NILF (2008). *Handbok for driftsplanlegging 2008/2009*