



Norsk
Landbruksrådgiving

Østfjells



Setter du pris på
graset ditt?



Never ending story
- rundballe eller plansilo?

Av Aslak Botten NLR og Amund Hågenrud TINE



Norsk Østafjells
Landbruksrådgiving



Både rundball og silo kan gje deg gje deg eit rimeleg grovfôr!

- Høge avlingar og «reindyrking» av ei haustelinje er viktigaste faktor for effektiv hausting av rimeleg grovfôr.
- Låge «tap» av avlinga gjennom konserveringsprosessen betyr mykje for ein låg grovfôrpris.
- Avlingsregistrering på skiftenivå.



Norsk Østafjells Landbruksrådgiving

Faktorer som påvirker val av haustelinje

Handteringslinje	Arbeids behov	Transport avstand	Kritisk faktor	Fordel	Ulempe
Rundball kombipresse	1-mannslinje	Kort, middels og lang	kapasitet	Vått middels og tørt fôr	Mykje plast
Rundball singelpresse	2-mannslinje	Kort, middels og lang	Lang tid frå pressing til plastinnpakking	Vått middels og tørt for	Mykje plast
Silo + lessevogn	2-mannslinje	Kort (og middels)	Dårleg snitting og pakking	Mindre bruk, korte avstandar	For sterk Fortørking
Silo+Finssnitter+vogner	haustelag	Middels	For stor innleggings hastighet=> dårleg pakking i silo	God pakking	Logistikk

Rundball

Godt eigna

- Produsere grovfôr av ulike kvalitetar.
- Lettare å lukkast med fôrkvalitet.
- Mindre risiko for feilgjæring.
- Metoden med minst tap av foreiningar.
- Eigna til Vått-middels og tørt grovfôr.
- Ved lang transport-potensielt store lass
- Strategi ut fra jordvei/dyregrupper



Ulemper

- Mykje plast
 - 7-8 gonger så mykje plast som i siloalternativet,
- Tidkrevjande å handtere mange rundball i høve til dagleg utfôring.

Plansilo

Einsarta grovfôr av same kvalitet!

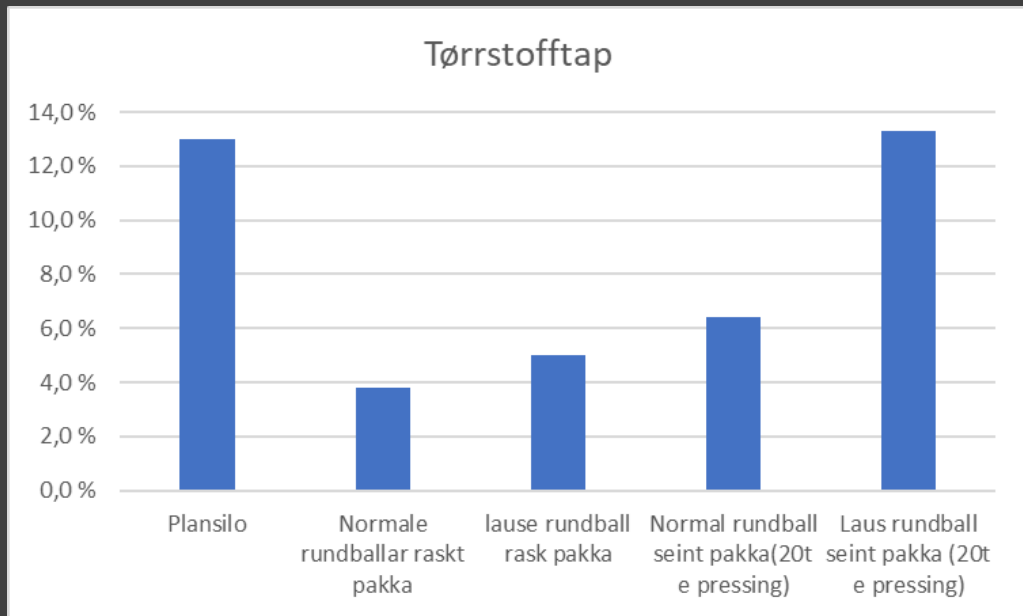
Bonusar:

- 1. Plansilo er funnet å være billigere enn rundballer i besetninger med mer enn 40 kyr (Gjestang et al. 2004)
- 2. Daglig utfôring blir mer rasjonell (i store besetninger)
- 3. Forbruket av plast blir mindre
- Grovfôr av same kvalitet

Utfordringer:

- 1. Plansiloer gir ofte dårligere gjæringskvalitet enn rundballer (Holte 2012, basert på Eurofins-database, FAS)
- 2. Plansiloer antas å gi mye større næringstap enn rundballer (Spörndly 2014)
- 3. Det er mange uløste problemer knyttet til ensilering i plansilo: Komprimering, ensileringsmiddel, plasttetting, innleggingshastighet og uttakshastighet.

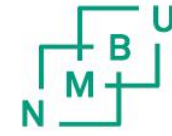




Størst tap av grovfôr om du vel plansilo.

- TS-tap fra plansiloer: 13,0%.
- TS-tap fra «normal-rundballer»(hardt presset og raskt pakket): 3,8%.
- TS-tap fra rundballer som var svakt presset, og pakket inn etter lagring i 20 timer (15oC temperaturøkning): 13,3%.
- Utsatt tetting økte tapene mer i svakt (fra 5,0 til 13,3%) enn i hardt pressede baller (fra 3,8 til 6,4%).
- For alle metodene var de **usynlige tapene større enn tapene fra kassert surfôr**.
- Tetthet i surfôret (kg TS/m³): Plansilo: 206 (traktor), 224 (hullaster). Rundballer presset svakt: 112, hardt: 155.

Komprimering med hjullaster eller traktor



Siloer uten tak: 27m x 6m x 3,5m, maksimal kapasitet ca 300 tonn (80 tonn TS)

Hjullaster til gras over 35% TS for å minimere tap?

14,6 tonn



8,3 tonn

Traktor til gras under 30% TS for å minimere tap?



Sjølvgåande snittar

Fordelar

- Stor kapasitet
- Perfekt kuttelengde
- Mogelegheit for mange hengarar på skifter langt vekk

Ulemper

- Vanskeleg å legge opp kabal så alle er i arbeid.
- «Kolonnekjøring» bak snitter mellom små skifter
- For stor innleggingshastighet ved kort transport



Lessevogn

Fordelar

- Fleksibelt i høve til snittelag
 - Kan justere innkjøringshastighet
- Rask innhausting
- Alt fôret utanfor fjøsdøra
- Kortare blandetid
- Mindre plast
- Sparte traktortimar
- Ingen «ventetid» på jordet

Ulemper

- Vått og dårleg føre
- Må ha 3 eksipasjer ifm innkjøring
- Dårlig silokvalitet
- Dårlig adkomst og bratte jorder

Lite å tjene på overgang frå rundball til silolinje

		n=41	n=9
		Rundball	Silo
Rapport Nøkkeltal		Snitt	Snitt
Dyrking	Sum, dyrking	1,63	1,69
	Sum høsting	1,61	1,72
	Dyrking + Høsting før jordleie oa kostn	3,21	3,42
	Totalt kg CO2 pr fem	0,29	0,35

Rundball vs silo

Ensileringsmiddel, nett og plast	Rundball	Silo
Sum(kr/Fem)	0,27	0,18



Hausting og heimtransport	Rundball	Silo
Rundballelinje, pressing – heimtransport(kr/Fem)	0,91	0,35
Silolinje, høsting – heimtransport (kr/Fem)	0,00	0,67
Lager/innlagring(kr/Fem)	0,00	0,18
Sum (kr/Fem)	0,91	1,21



GEVINSTEN AV SILOLINJA KJEM I FÔRSENTRALEN

- Færre traktortimar
 - Mindre CO₂
- Raskare fôrmiksing
 - Sparer ca 15-25 øre/FEm
- Mindre plast





Takk for oss 😊



Norsk
Landbruksrådgiving

Østafjells

Amund Hågenrud, epost: amund.hagenrud@tine.no, Mob: 932 65 596

Aslak Botten, epost: aslak.botten@nlr.no, Mob: 906 52 629

**TINE**