



NIBIO

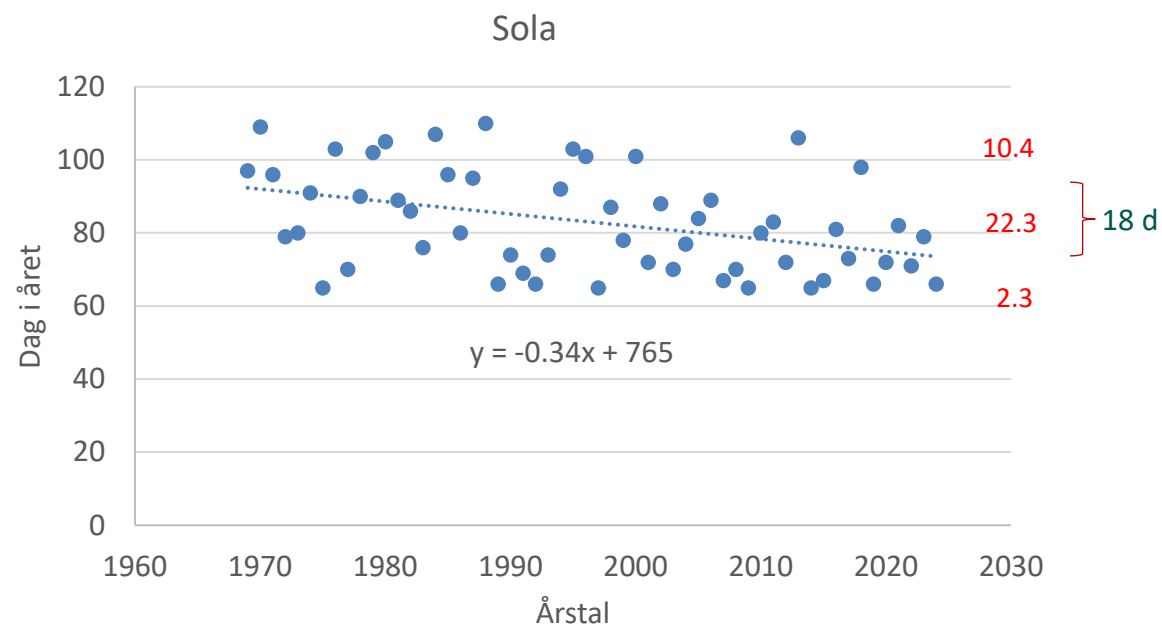
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Tidleg gjødsling og hausting for meir og betre grovfôr

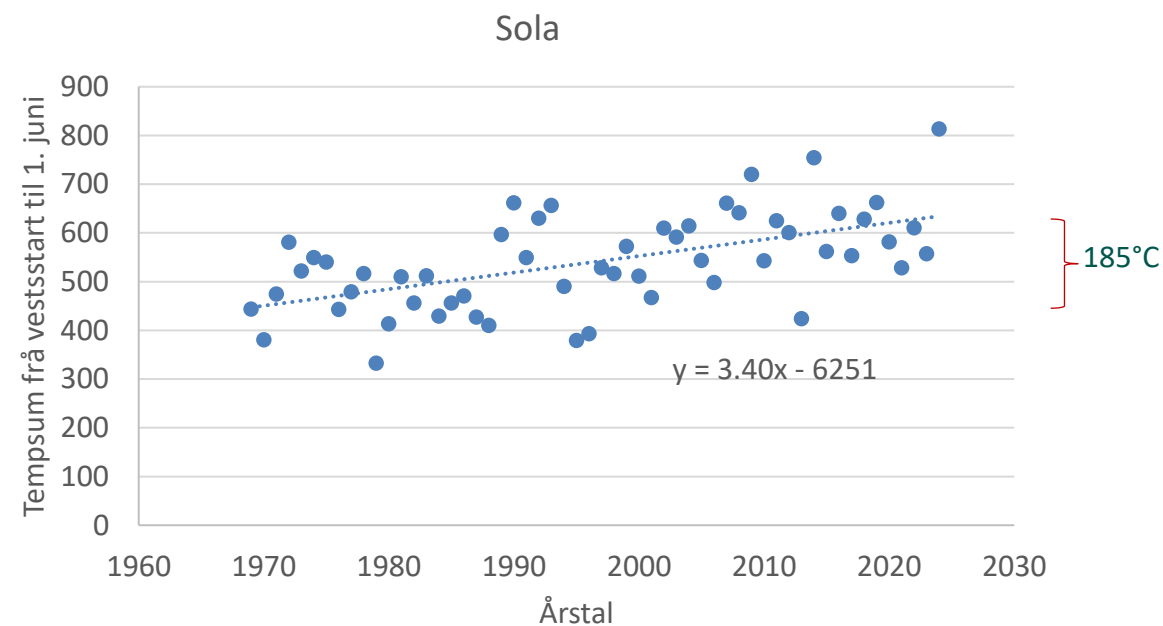
Håvard Steinshamn, Grovfôrkongressen 2025



Bakgrunn: Våren kjem tidlegare



Vekststart om våren, dag i året etter 1. januar

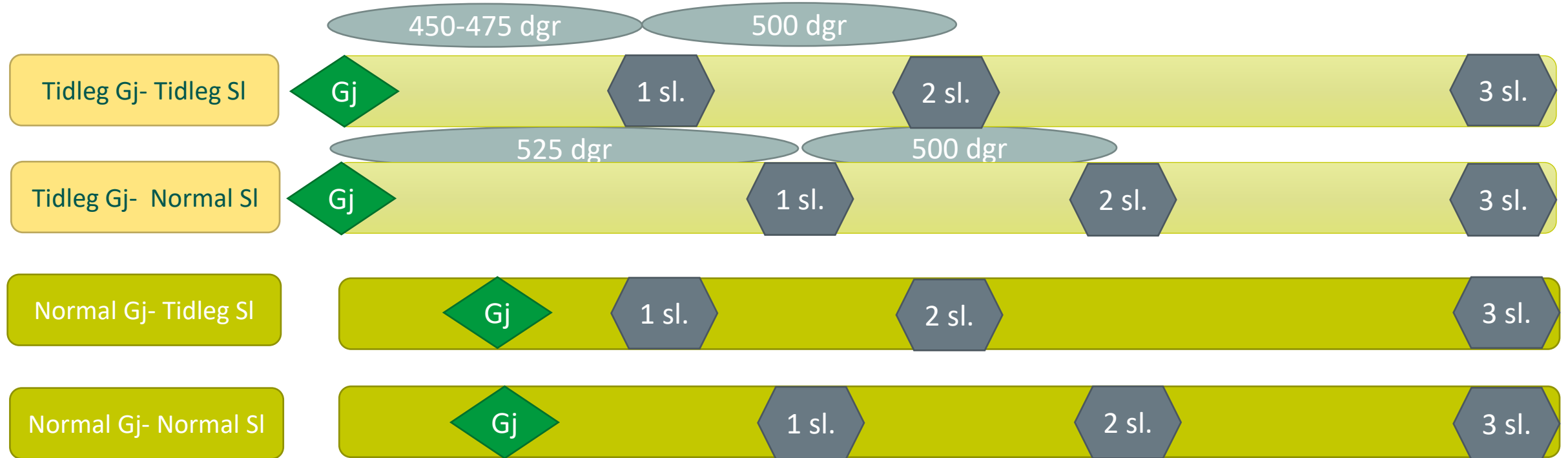


Temperatursum (°C) frå vekststart til 1. juni

Hypotesar

1. Tidleg vårgjødsling gir like stor førsteslått hausta på tidleg vekststadium som gjødsling og hausting til tradisjonell tid
2. Tidleg førsteslått gir høgare fôr kvalitet både av førsteslåttsavlinga og av årsavlinga enn normal førsteslått
3. Tredjeslått er vert større når førsteslått er tidleg. I sum over alle tre slåttar gjev dette ei større årsavling ved tidlegare gjødsling og slått
4. Tidleg vårgjødsling og førsteslått gir større avling og betre avlingskvalitet og såleis høgare grovfôropptak, lågare kraftfôrbehov og lågare totale fôrkostnader i mjølkeproduksjon på storfe

Forsøksopplegg - NIBIO Fureneset 2022-2024



Gjødsling: 14 + 10 + 6 kg mineralsk N/daa som gylle (6 + 3 tonn/daa) og Opti-NS

Økonomisk kalkyle mjølkekubesetning – AK-sone 5A i «Grovfôrøkonomi»

- Kvote: 200 000 liter
- Avdrått: 8000 eller 10000 kg EKM/ku
- Kutall: 25 eller 20 kyr
- Fullt påsett og framfôring av oksar
- Fôroptimering for mjølkeku i Optifôr
 - Fôrkvalitet frå forsøksdata
 - Nok og fritt grovfôr-opptak
- Gj.snitt kjøreavstand: 3km
- 3 år eng og 3 slåtter per år
- Gjødsling og avling frå forsøksdata
- Husdyrgjødsel slepeslange
- Slåmaskin 3,1 m, med crimper 100%
- 2 rotors rive 7,5 m, 50%
- Kombipresse 50%
- IMEK: Rundballeriver + skinne i taket med utfôringsbelte
- Timepris: 300 kr

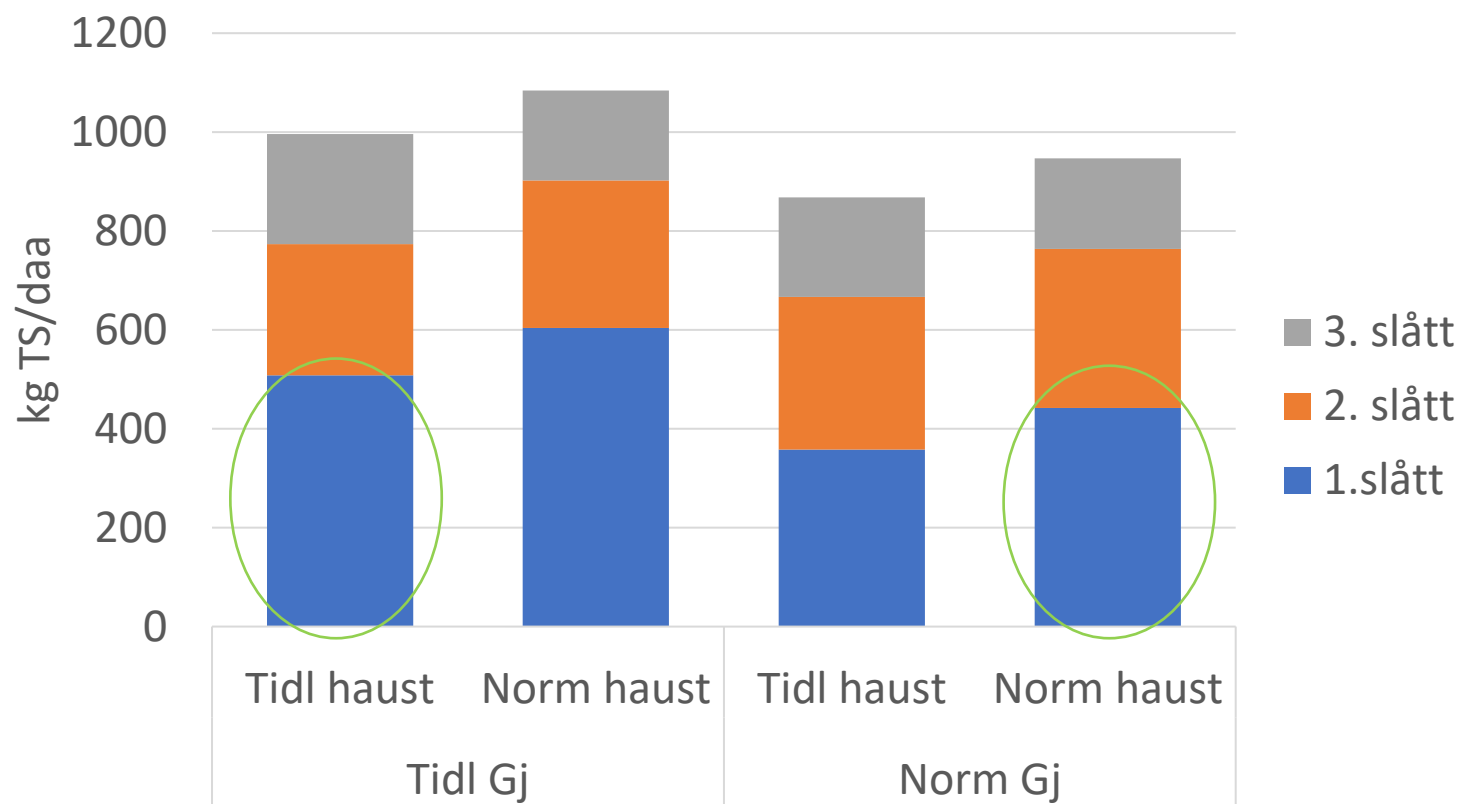
‘Tidleg’ vårgjødsling gav

- 160 kg TS større avling i 1.slått og
- 130 kg TS større årsavling enn ‘Normal’

‘Tidleg’ 1. slått gav 80 kg TS lågare årsavling enn ‘Normal’ 1. slått

Tørrstoffavling – gjennomsnitt over tre år

Hypotese 1 stemte: Tidleg gjødsling gir like stor førsteslått hausta på tidleg vekststadium som gjødsling og hausting til tradisjonell tid



‘Tidleg’ vårgjødsling gav

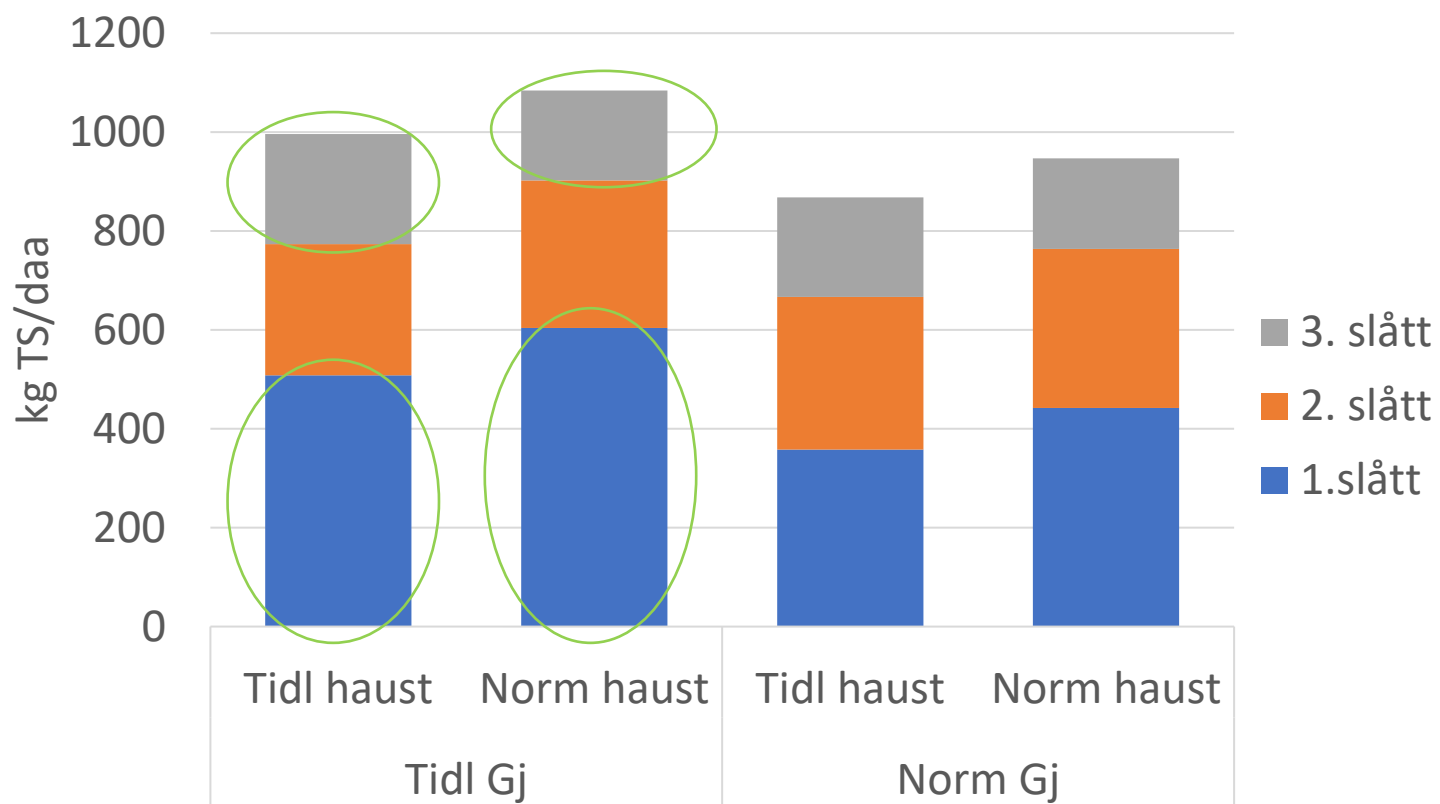
- 160 kg TS større avling i 1.slått og
- 130 kg TS større årsavling enn ‘Normal’

‘Tidleg’ 1. slått gav 80 kg TS lågare årsavling enn ‘Normal’ 1. slått

Positiv effekt av tidleg vårgjødsling var i 1. slått

Tørrstoffavling – gjennomsnitt over tre år

Hypotese 3 stemte ikkje: Tredjeslåttan vart ikkje større når førsteslåttan vart tatt tidleg. I sum over alle tre slåttar vart det likevel ei større årsavling ved tidleg gjødsling og slått enn med Normal tid for gjødsling, pga høgare 1. slått

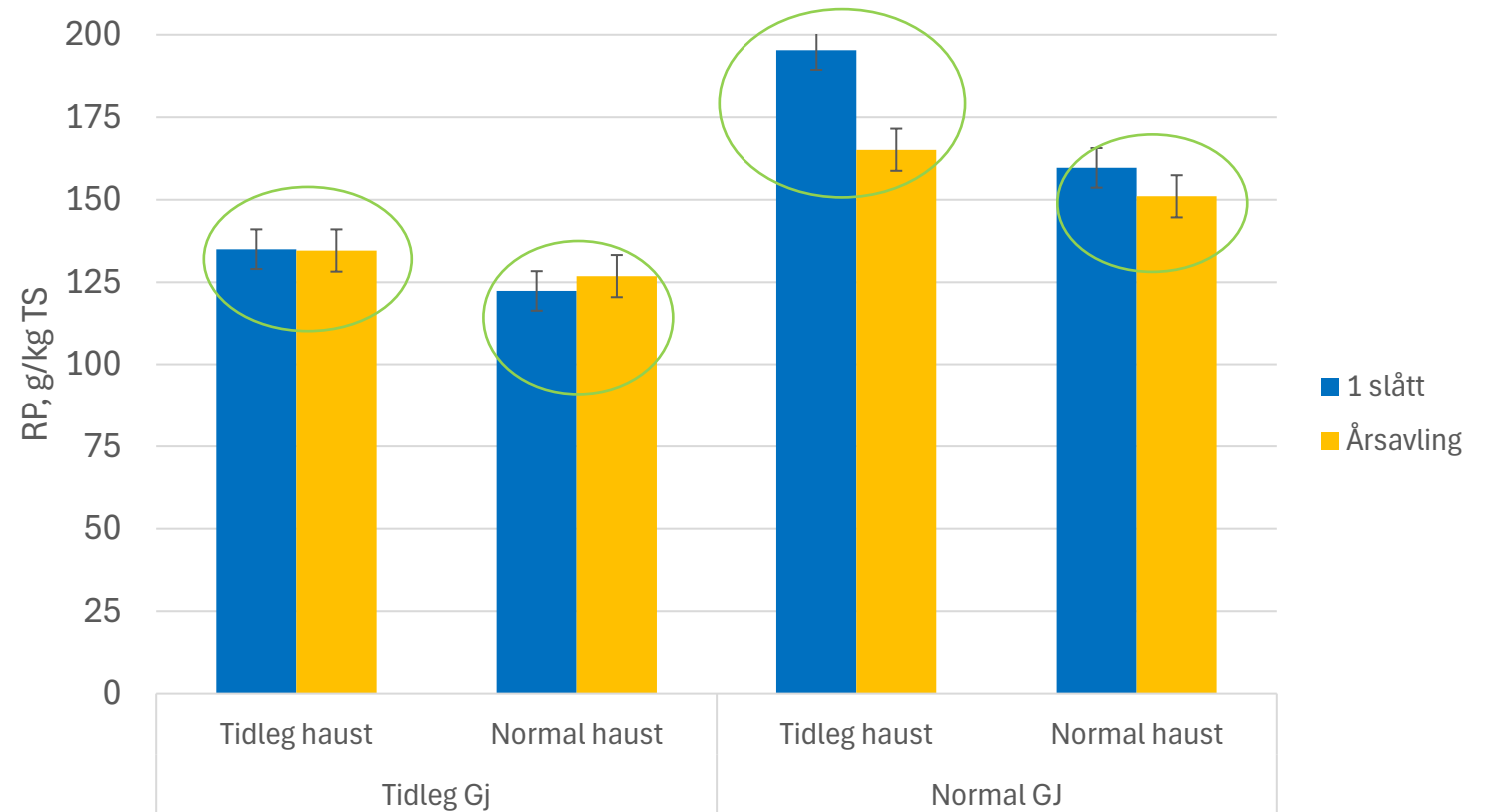


Surfôr

- Tidleg vårgjødsling gav lågare råproteininnhald enn normal tid for gjødsling
- Tidleg førsteslått gav høgare råproteininnhald enn normal tid for slått

Råprotein i avlinga

Hypotese 2 stemte : Tidleg førsteslått gir betre fôr kvalitet både av førsteslåttsavlinga og av årsavlinga enn normal førsteslått

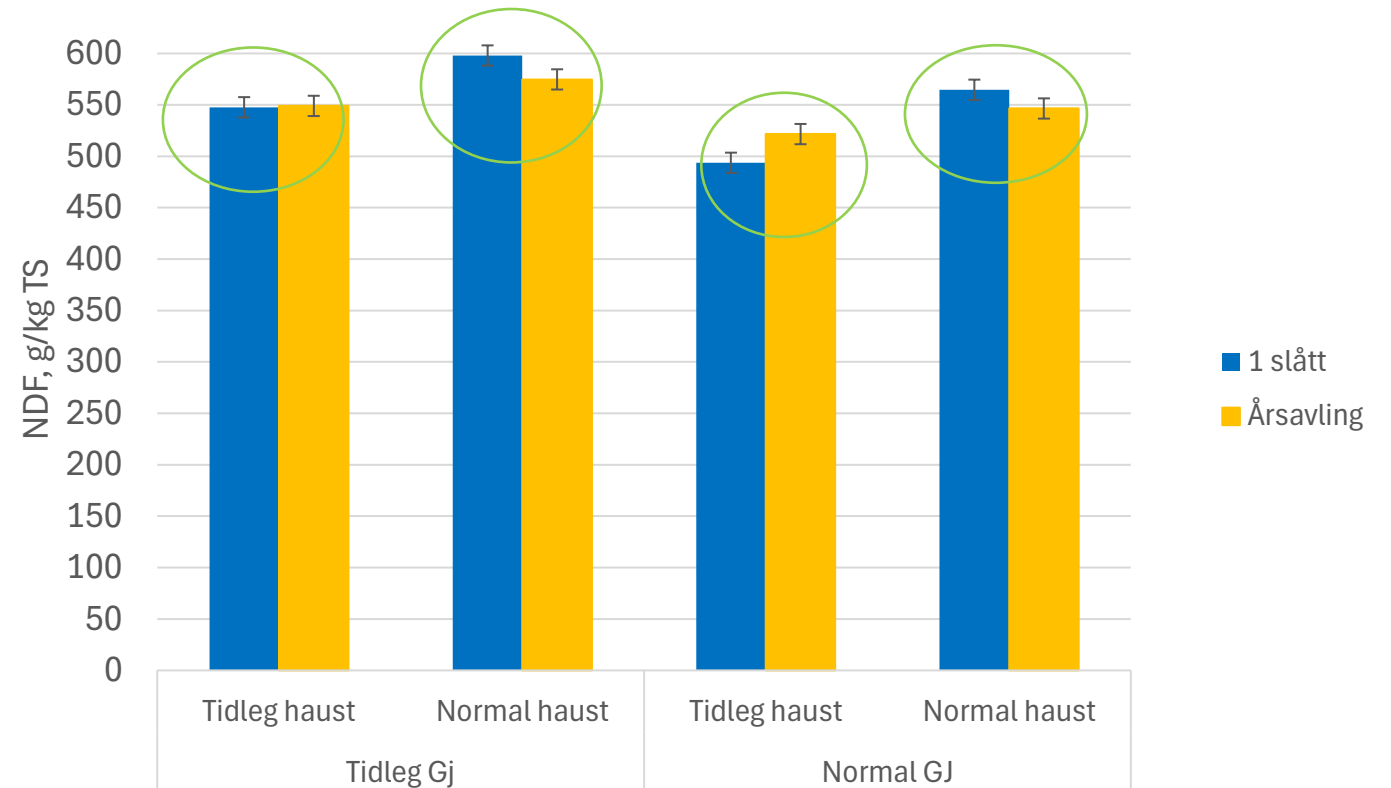


Surfôr

- Tidleg vårgjødsling gav høgare fiberinnhald enn normal tid for gjødsling
- Tidleg førsteslått gav lågare fiberinnhald enn normal tid for slått

Fiber (NDF) i avlinga

Hypotese 2 stemte : Tidleg førsteslått gir betre fôr kvalitet både av førsteslåttsavlinga og av årsavlinga enn normal førsteslått

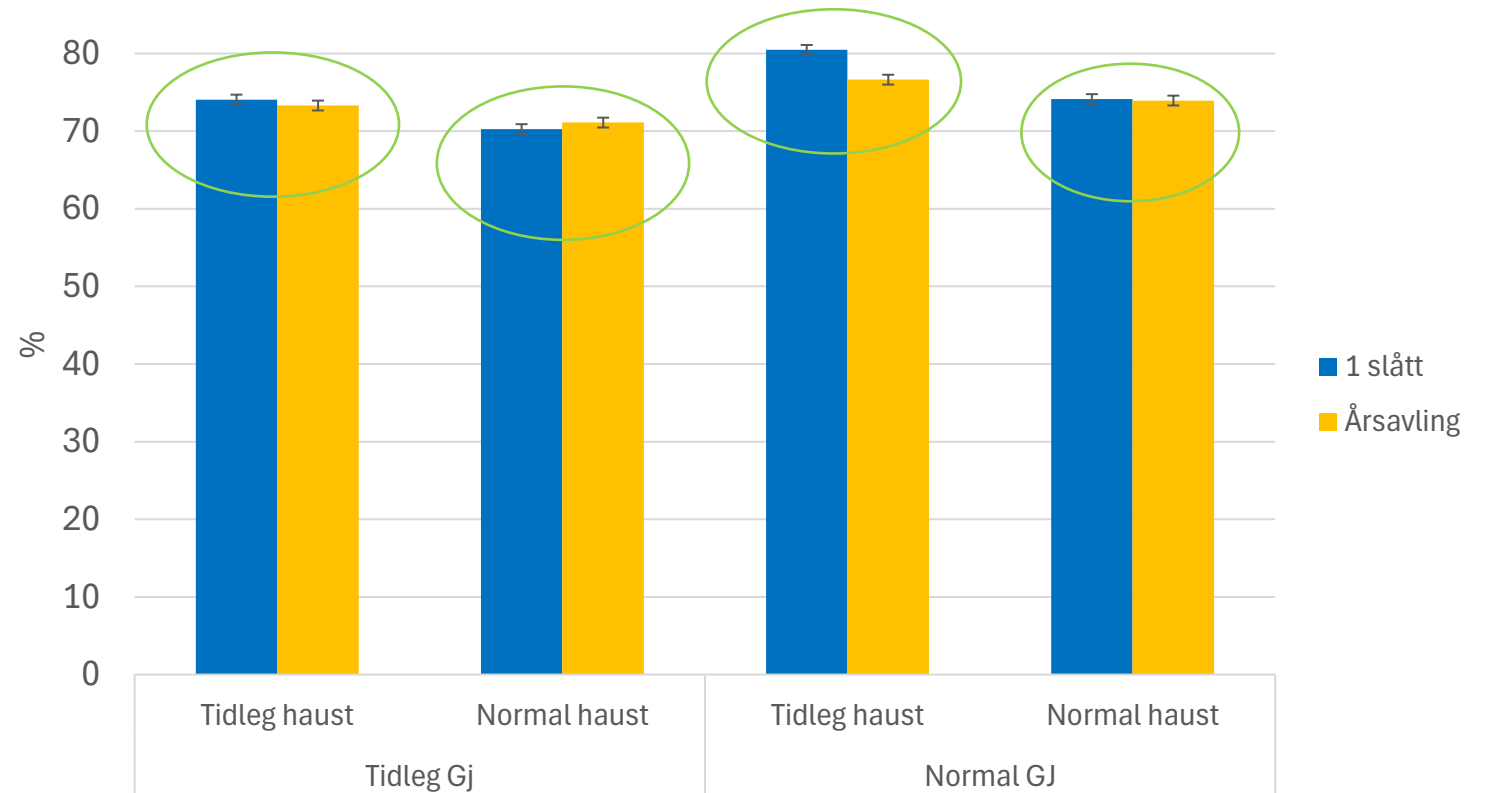


Surfôr

- Tidleg vårgjødsling gav lågare fordøyelegheit enn normal tid for gjødsling
- Tidleg førsteslått gav høgare fordøyelegheit enn normal tid for slått

Fordøyelegheita av organisk stoff

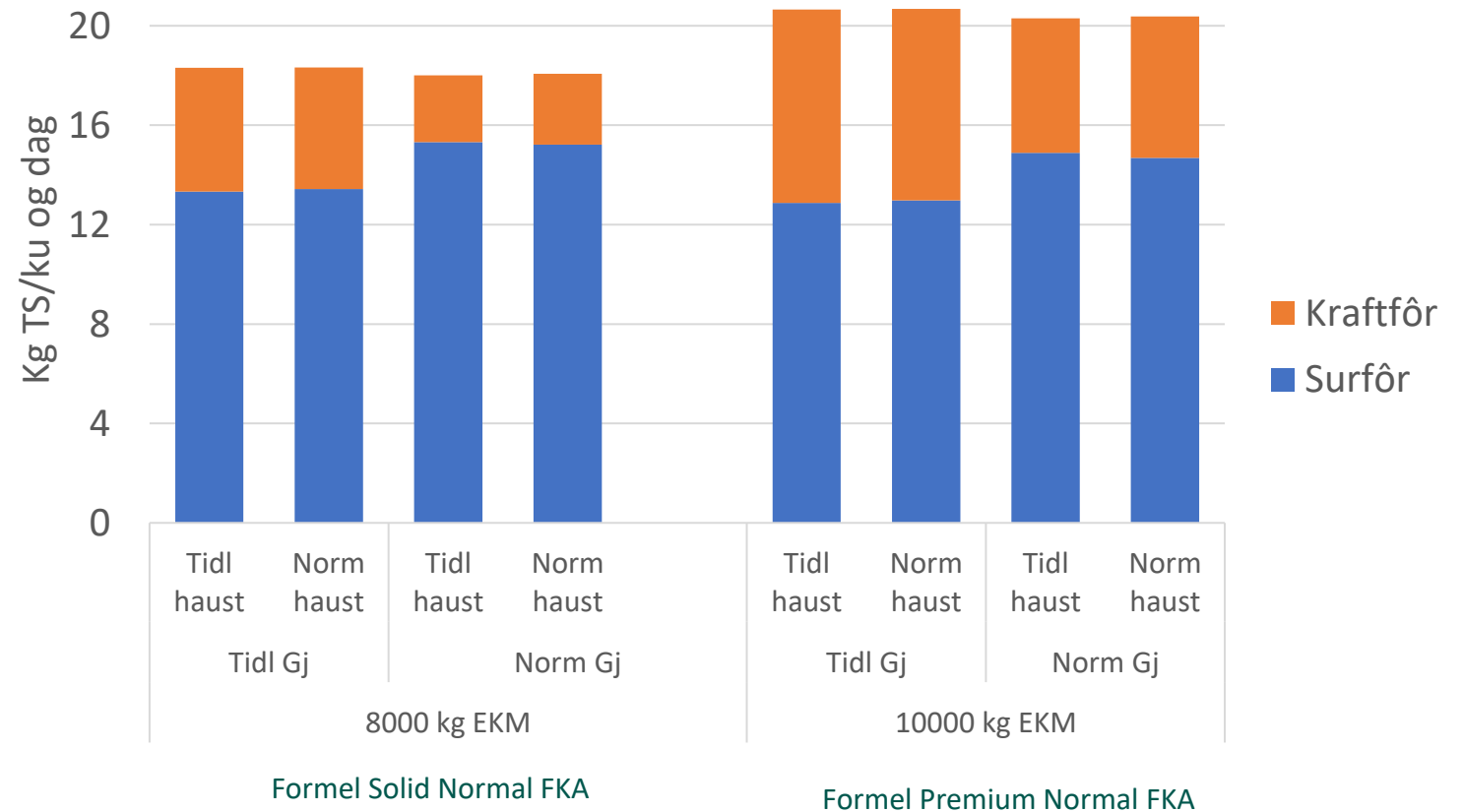
Hypotese 2 stemte: Tidleg førsteslått gir betre fôrqualität både av førsteslåttssavlinga og av årsavlinga enn normal førsteslått



Fôropptak gjsn. per dag

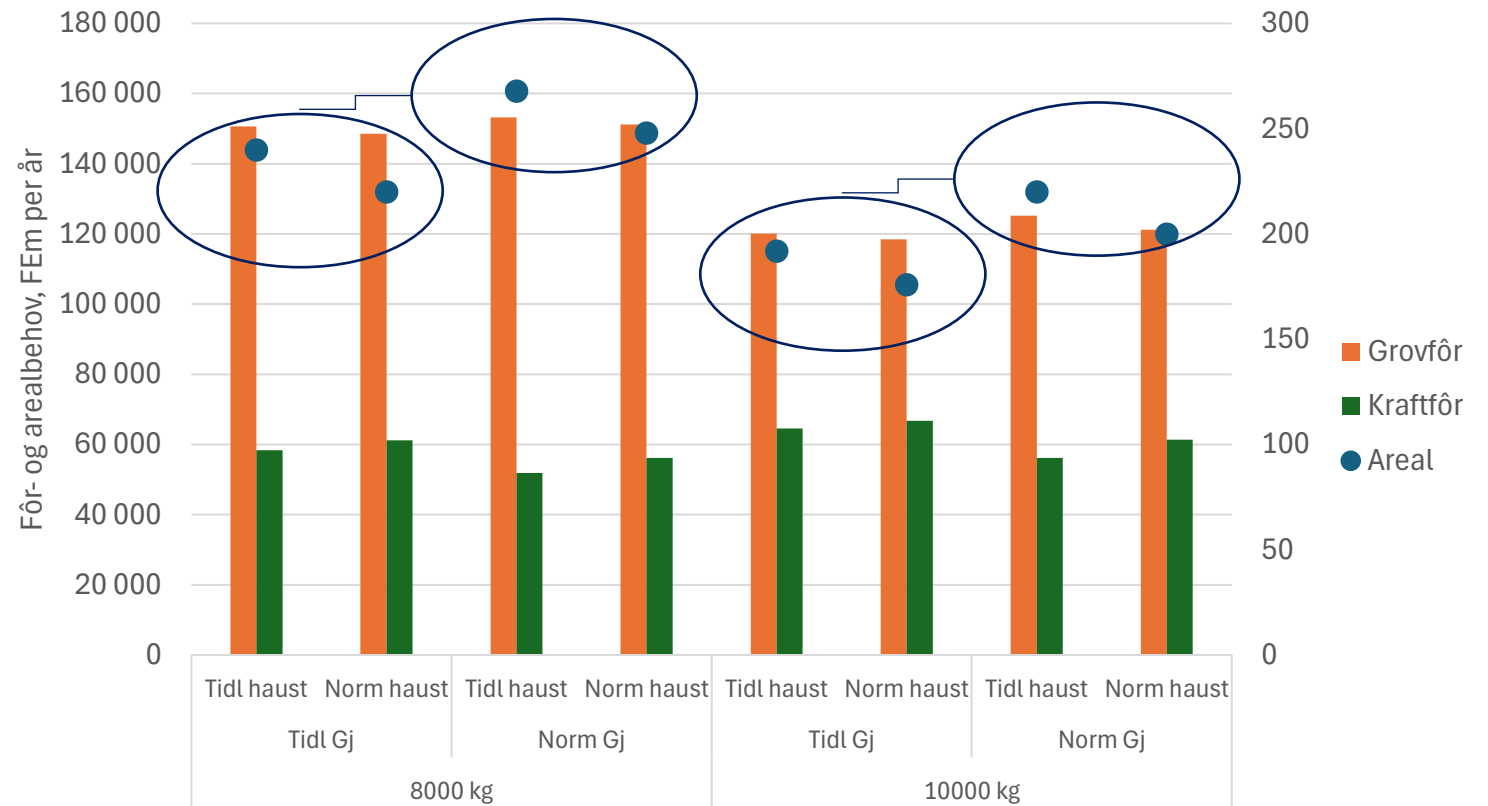
- Grovfôropptak 1,9 kg TS mindre på Tidleg enn Normal Gj
- Kraftfôrbehov 2,2 kg TS høgare på Tidleg enn Normal Gj
- Kraftfôrbehov 2,8 kg TS større på 10000 kg enn på 8000 kg EKM

Fôroptimering i Optifôr



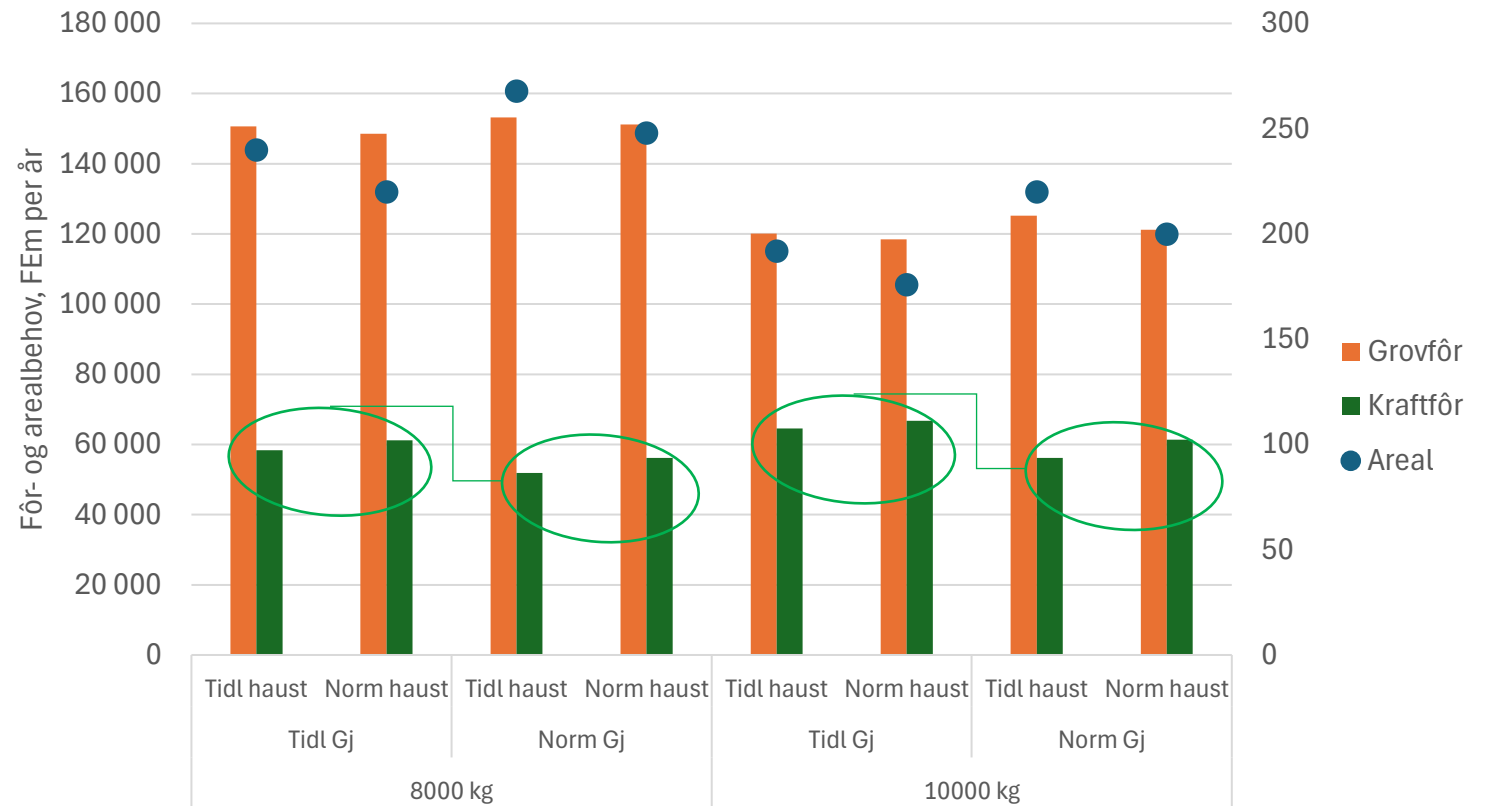
- Tidl Gj trengte i gjsn. 20 daa mindre areal enn Norm Gj

Fôr- og arealbehov - Grovfôrøkonomi



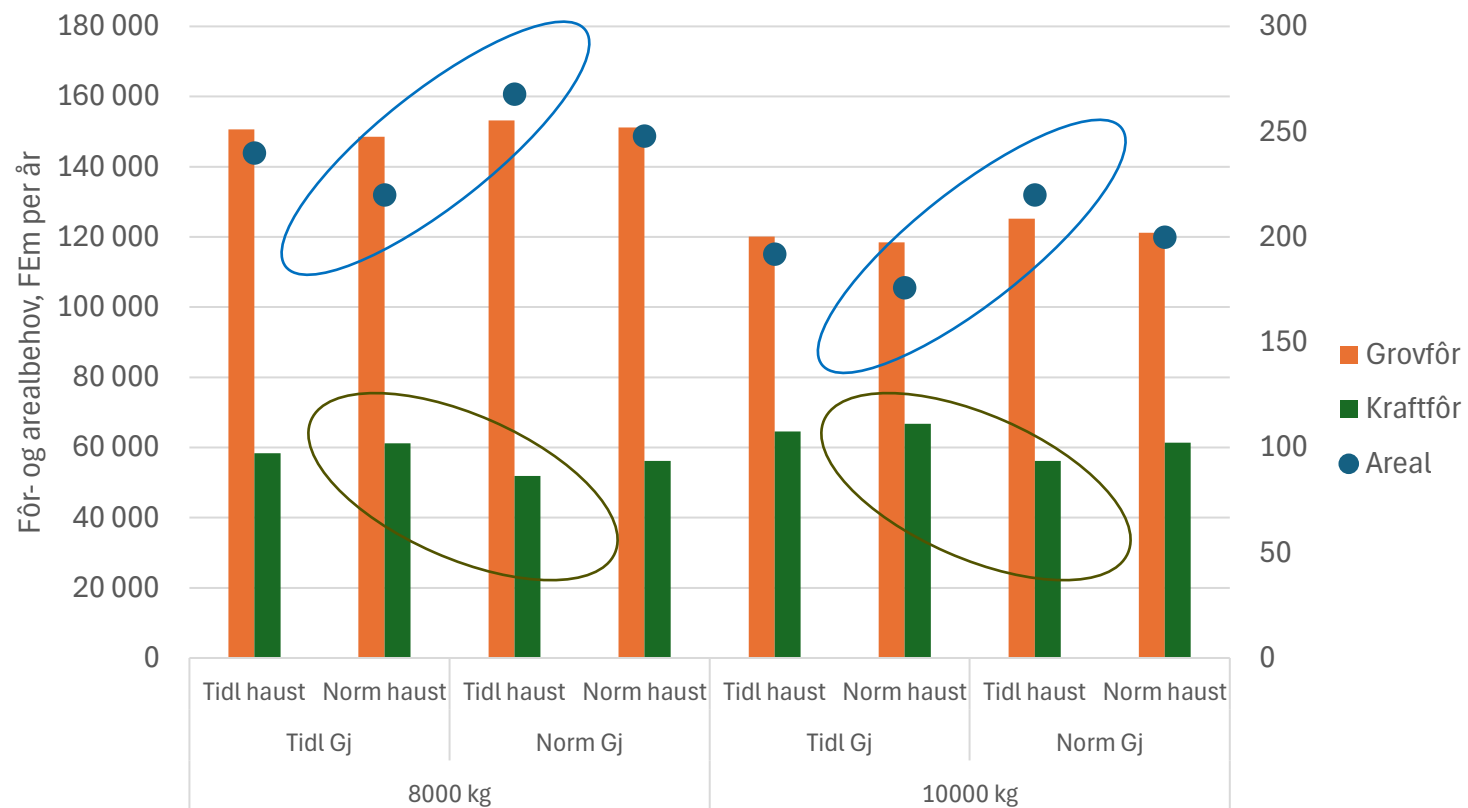
Fôr- og arealbehov - Grovfôrøkonomi

- Norm Gj trengte i gjsn. 5 700 og 6 900 FEm mindre kraftfôr enn Tidl Gj



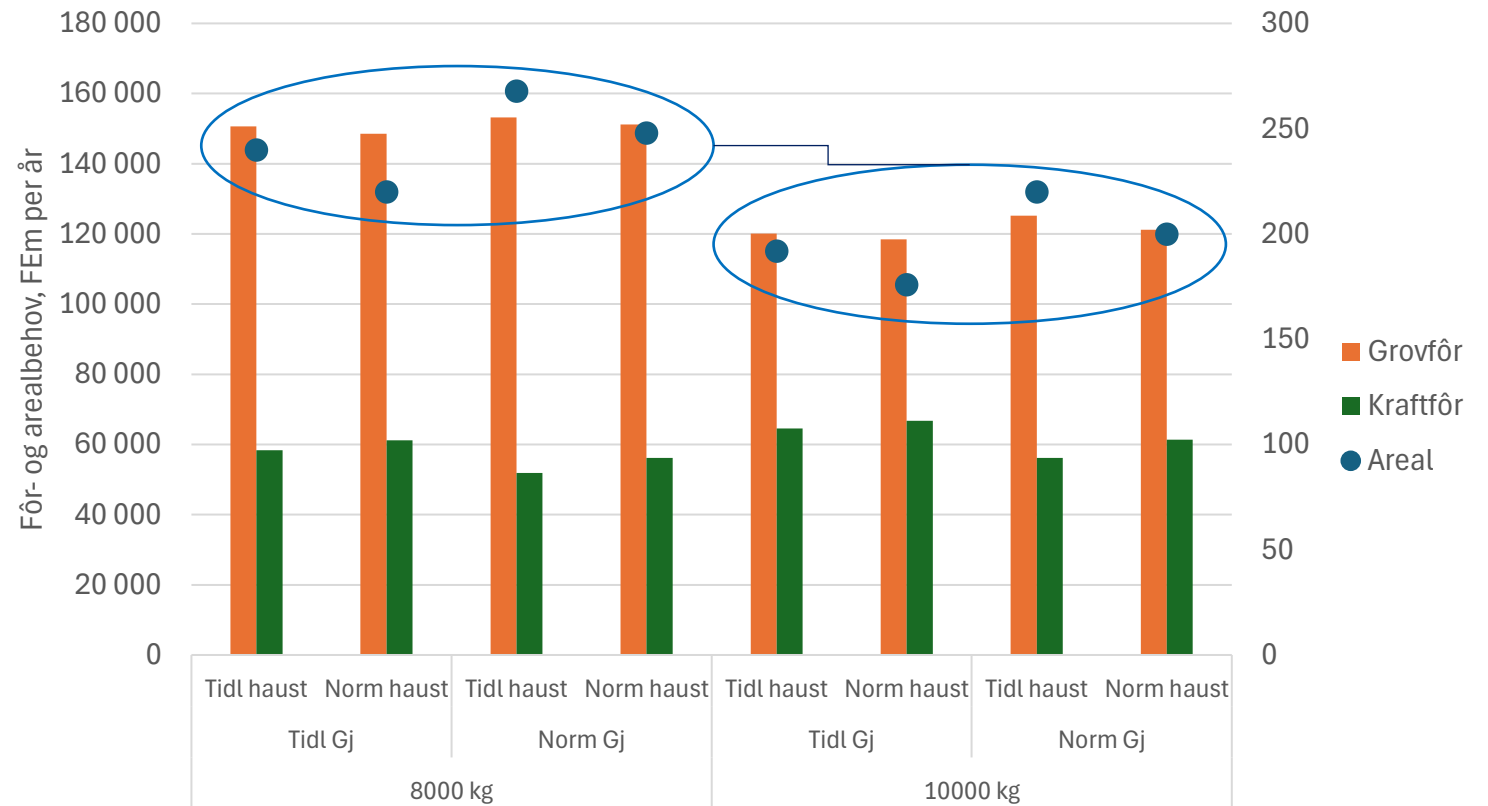
- Norm Gj + Tidl haust
trengte 9 200 og 10
600 FEm mindre
kraftfôr enn Norm Gj +
Tidl haust, men 44 – 48
daa større areal

Fôr- og arealbehov - Grovfôrøkonomi



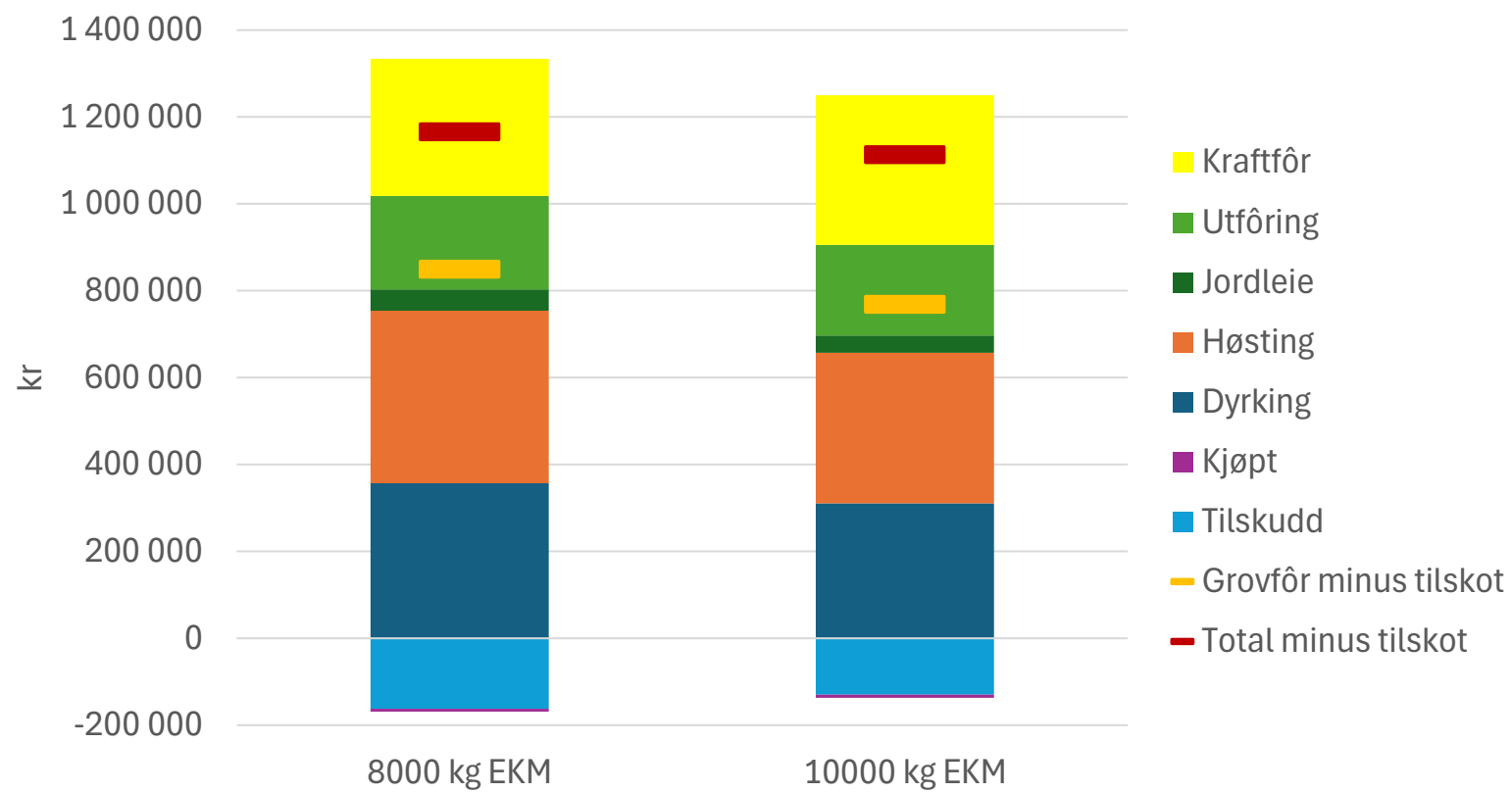
Fôr- og arealbehov - Grovfôrøkonomi

- 10000 kg EKM krev i gjsn. 47 daa mindre areal enn 8000 kg EKM
- 10000 kg EKM krev totalt 5300 FEm meir kraftfôr enn 8000 kg EKM



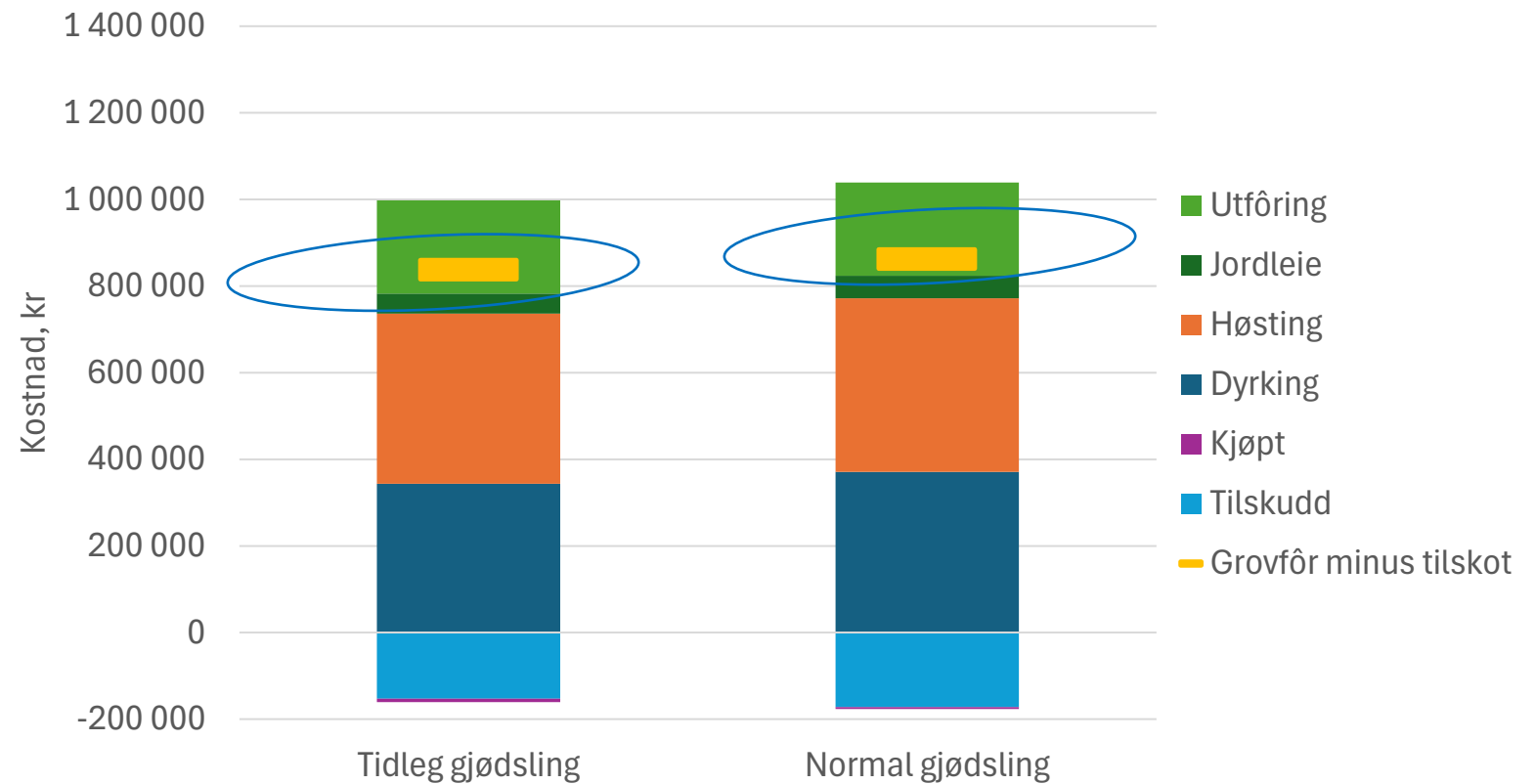
- Grovfôrkostnadane var 81 000 kr større
- Kraftfôrkostnadane var 28 000 kr lågare
- Totale fôrkostnadane var 52 000 kr større

8 000 kg EKM vs. 10 000 kg EKM



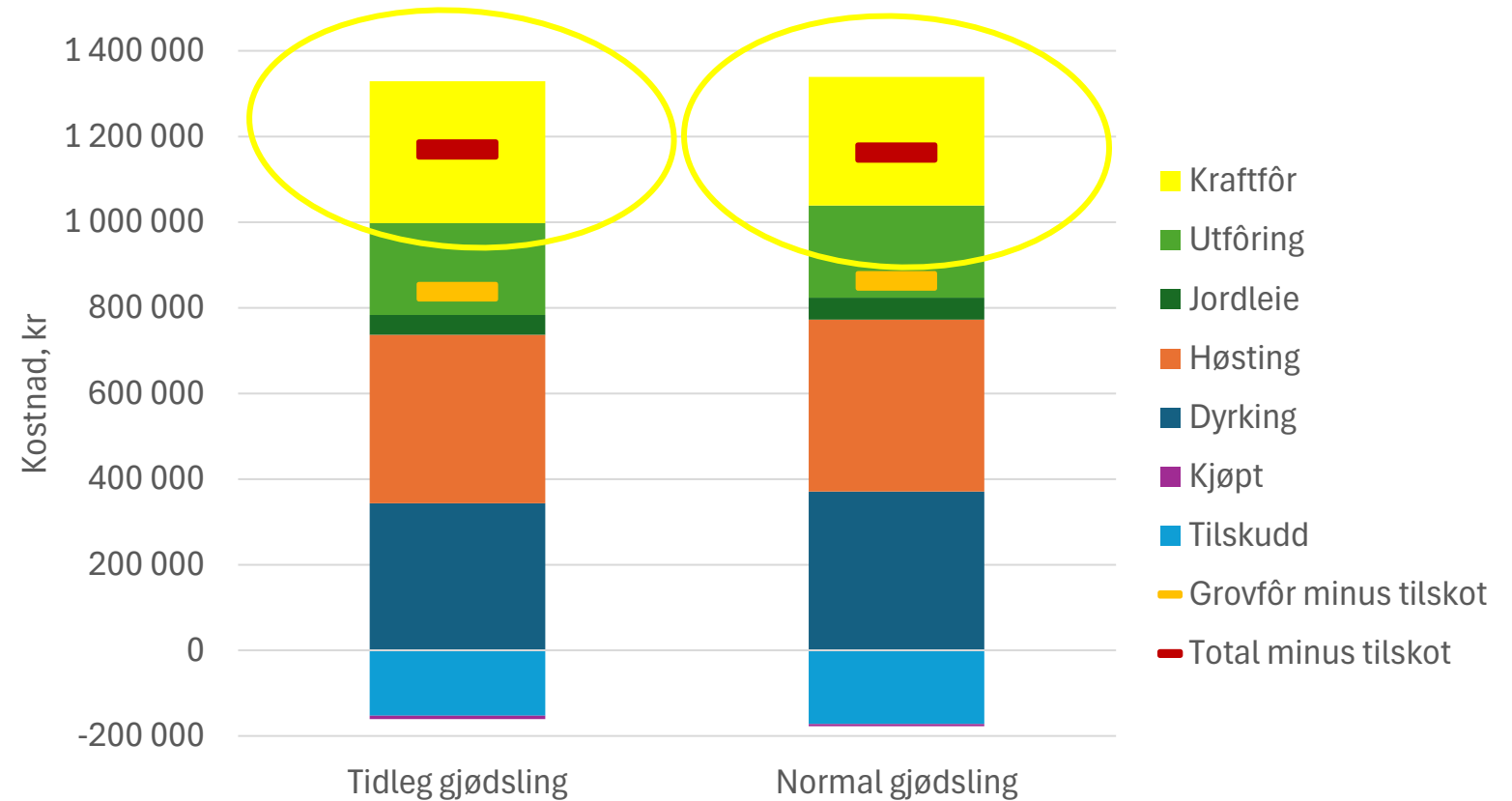
- Grovfôrkostnadane var Tidl Gj i gjsn. 25 000 kr billigare enn for Norm Gj

Grovfôrkostnader 8000 kg EKM - 'Tidleg' vårgjødsling vs. 'Normal' tid for gjødsling



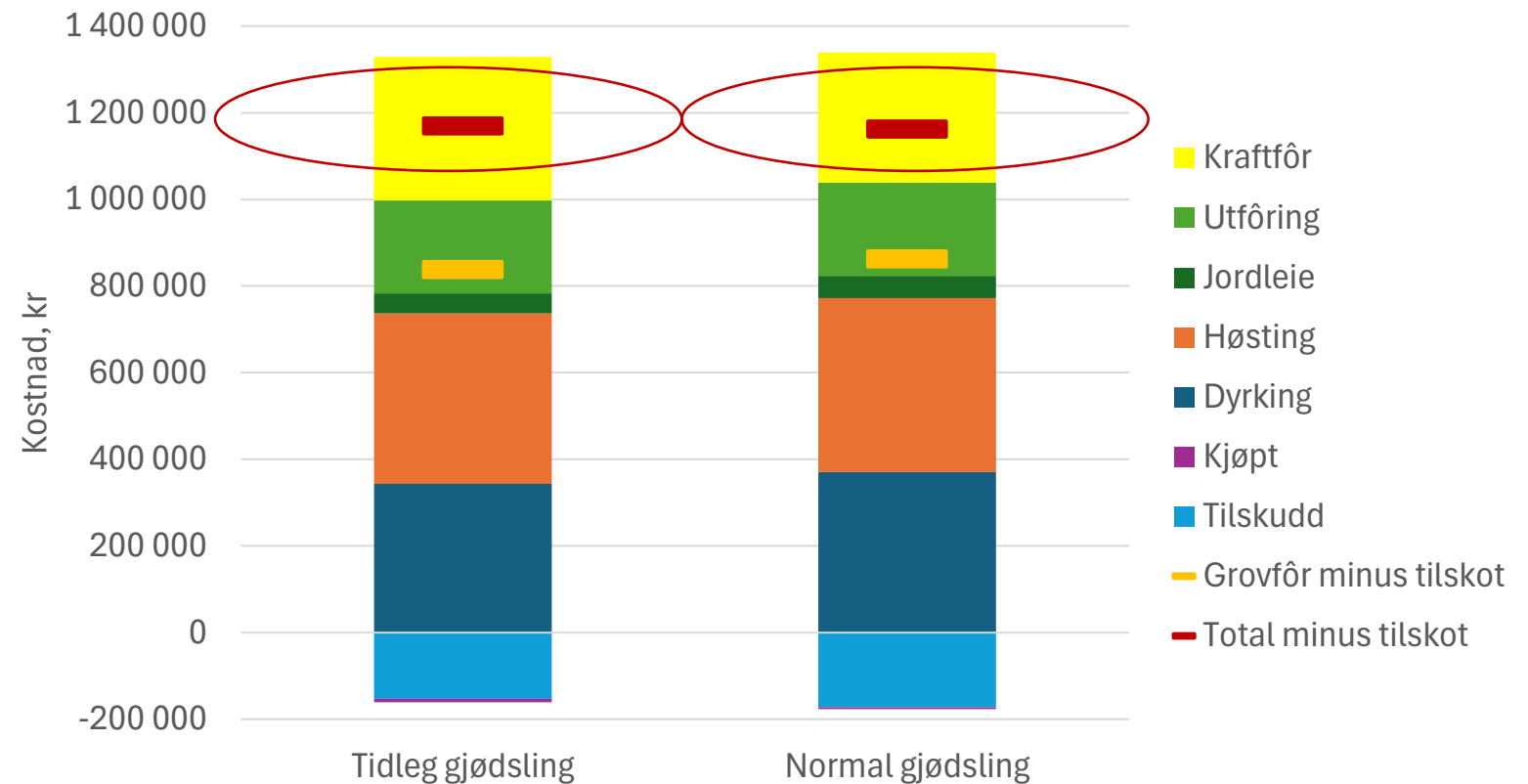
- Kraftfôrkostnader var for Tidl Gj i gjsn 31 500 kr større enn for Norm Gj

Totalt fôrkostnader ved 8000 kg EKM - ‘Tidleg’ vårgjødsling vs ‘Normal- tid for gjødsling



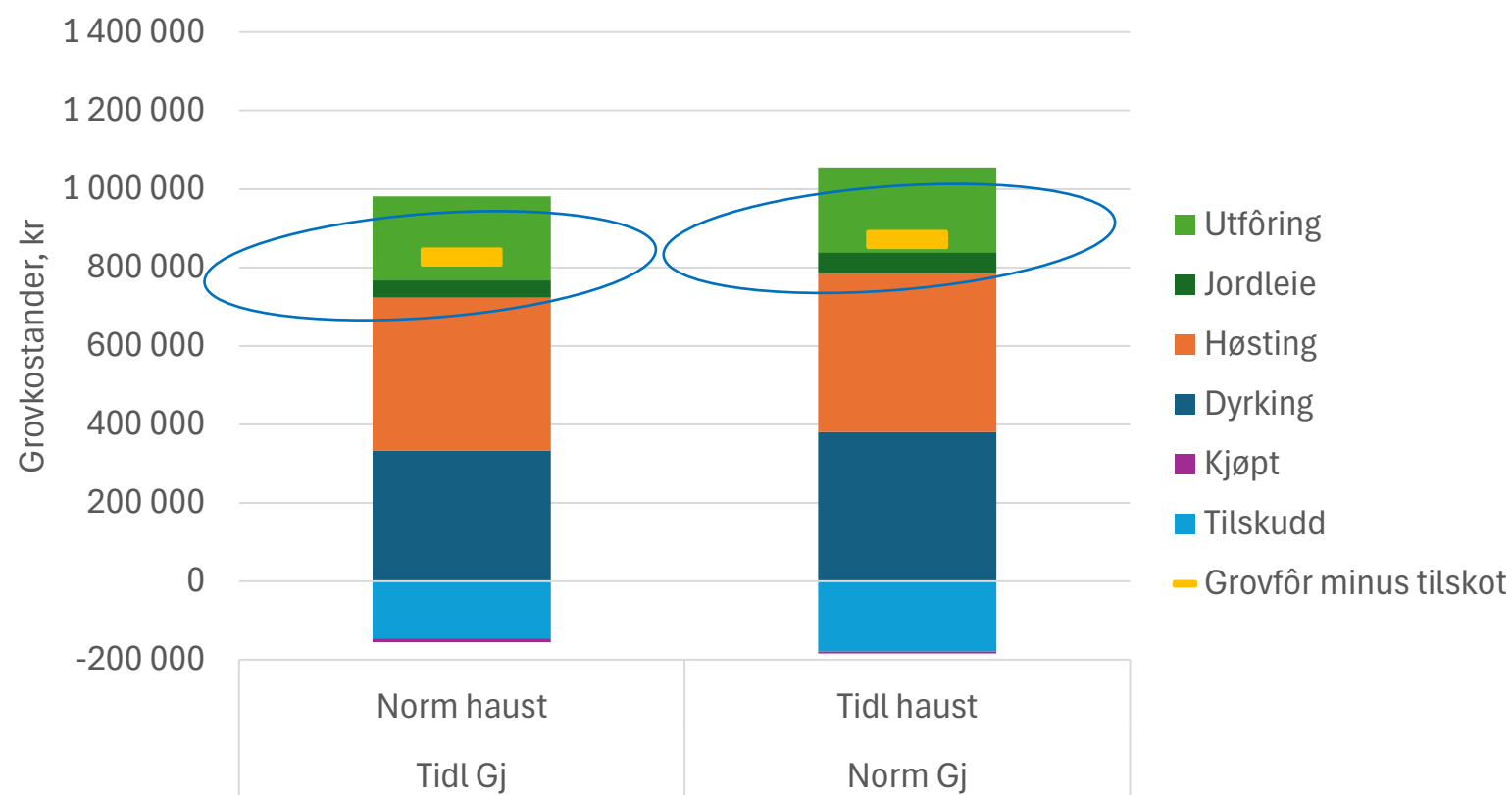
Totalt fôrkostnader ved 8000 kg EKM - ‘Tidleg’ vårgjødsling vs ‘Normal- tid for gjødsling

- Totale fôrkostnader var for Tidl Gj 6 800 kr større enn for Norm Gj



- Grovfôrskotsnadane var ved Norm Gj + Tidl haust i gjsn 45 000 kr dyrare enn for Tidl Gj + Norm haust

Grovfôrkostnader 8000 kg EKM- Minst avling og best grovfôr vs. størst avling og dårlegast grovfôr



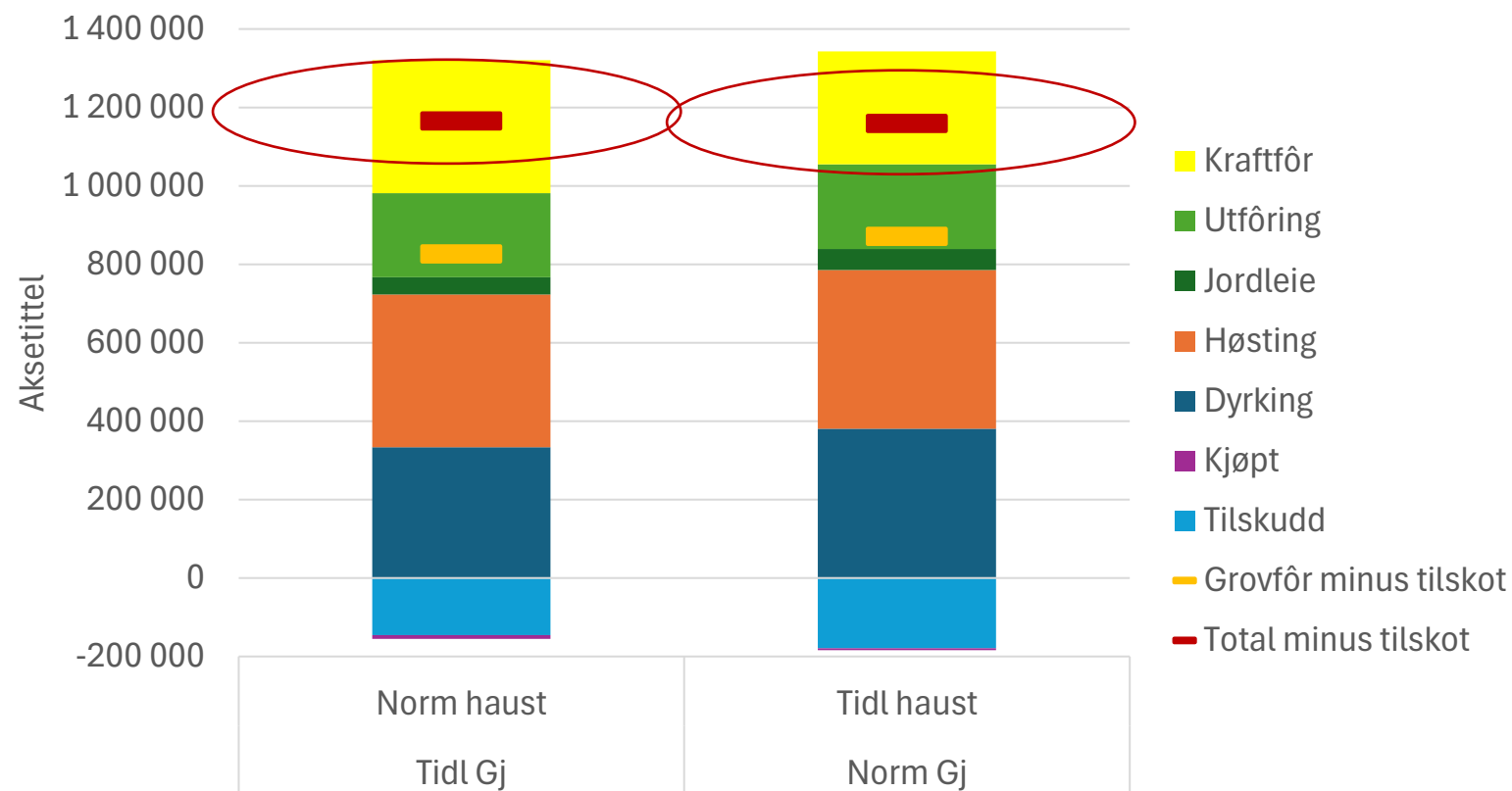
- Kraftfôrkostnader for Tidl Gj + Norm haust var 51 000 kr større enn for Norm Gj + Tidl haust

Totalt fôrkostnader 8000 kg EKM- Minst avling og best grovfôr vs. størst avling og dårlegast grovfôr



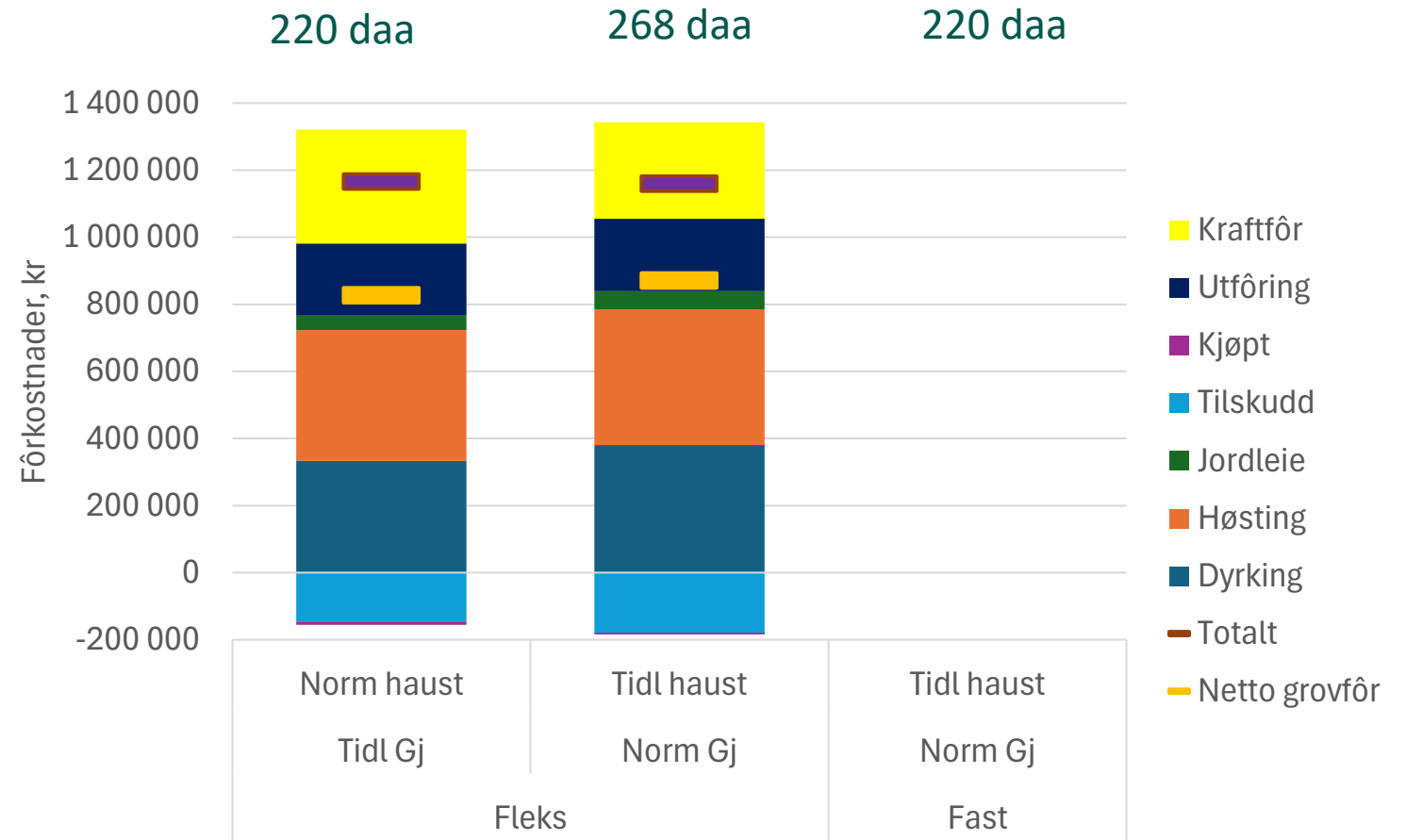
- Totale fôrkostnader for Tidl Gj + Norm haust var 6 500 større enn for Norm Gj + Tidl haust

Totale fôrkostnader 8000 kg EKM- Minst avling og best grovfôr vs. størst avling og dårlegast grovfôr



Totalt areal satt likt for
Norm Gj/Tidl haust og Tidl
Gj/Norm haust

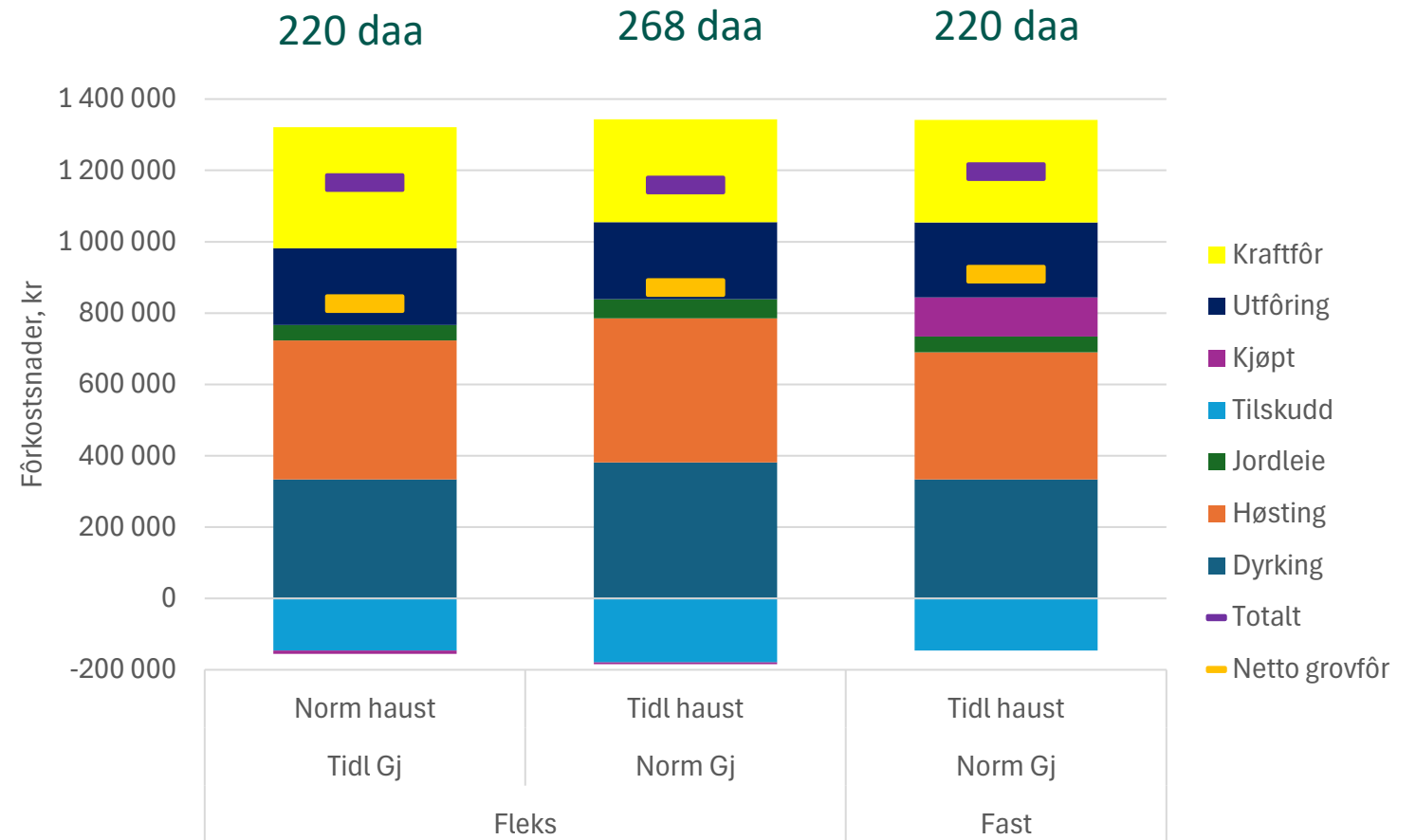
Totale fôrkostnader – likt areal



Areal likt for Norm
Gj./Tidl. haust og Tidl.
Gj./Norm haust

- Diff. i kraftfôrkostnader lik ca 50 000 kr
- Diff. i grovkostnadane auka frå 45 000 til 82 000 kr, pga 'tap' AK-tilskot og kjøp av grovfôr
- Diff. totale fôrkostnader gikk for å vere 6 600 kr lågare til å bli 31 000 kr høgare

Totale fôrkostnader – fast areal



Oppsummering

- ‘Tidleg’ vårgjødsling gav størst avling og minst grovfôrkostand
- ‘Normal’ tidspunkt for vårgjødsling og ‘Tidleg’ førsteslått gav minst avling og størst grovfôrkostand, men best grovfôrkvalitet
- ‘Normal’ tidspunkt vårgjødsling og ‘Tidleg’ førsteslått gav minst kraftfôrbehov og minst totale fôrkostnader, men forskjellen til dei andre kombinasjonane var marginal

Konklusjon

- Kva for gjødsling og haustestrategi som løner seg best, er avhengig av arealgrunnlaget og avlingspotensialet
 - Stort areal per kvoteliter og høgt avlingspotensiale: Gjødsling til 'normal' tid og 'tidleg' 1. slått for høg grovfôrkvalitet og låge kraftfôrkostander
 - Lite areal per kvoteliter og lågt avlingspotensiale: Avling = 'Tidleg' vårgjødsling og 'normal' tid for 1. slått
- Tesen om 'meir og betre grovfôr' bør nyanserast til 'betre men mindre grovfôr som krev større areal'

Takk for at de hørde på og takk til

Erik Brodshaug, TINE, for fôroptimering

Jan Karstein Henriksen, NLR, for økonomikalkyler



Prosjektet er finansiert med midlar frå Regionalt forskingsfond Vestland, Landbruksråd Vestland, Felleskjøpet Agri og TINE SA



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no

