A photograph of a Highland cow with long, shaggy brown fur and curved horns, standing in a green field. In the background, there is a line of trees and a body of water under an overcast sky.

Grasbasert  
ammekuproduksjon  
-  
Tiltak for økt bruk  
av grovfôr

---

Astrid Een Thuen  
Torbjørn Tufte

Rapport 7- 2019

Forfatter	Astrid Een Thuen & Torbjørn Tufte
Tittel	Grasbasert ammekuproduksjon – Tiltak for økt bruk av grovfôr
Utgiver	AgriAnalyse
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2019
Oppdragsgiver	Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri
Antall sider	56
ISSN	1894-1192, Internett: ISSN 1894-1899
Emneord	Ammeku, grovfôr, gras, grasfeed, tiltak, landbrukspolitikk, beiting, kastrat
Forsidebilde	Høylandsfe på beite. TINE Mediebank

## AgriAnalyse

AgriAnalyse er en faglig premissleverandør og et kompetent utredningsmiljø i spørsmål knyttet til landbruk og politikk. AgriAnalyse arbeider med nasjonale, internasjonale og organisasjonsinterne problemstillinger innenfor våre prioriterte satsingsområder. Ansatte i AgriAnalyse har tverrfaglig bakgrunn med kompetanse fra flere ulike samfunnsvitenskapelige og landbruksfaglige tradisjoner. Se [www.agrianalyse.no](http://www.agrianalyse.no) for mer informasjon.

# Forord

Prosjektet «*Grasbasert ammekuproduksjon – Tiltak for økt bruk av grovfôr*» er finansiert fra Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri.

Målet var å belyse hvordan virkemidler i jordbrukspolitikken kan innrettes, slik at bønder som fører opp storfe til slakt kan prioritere driftssystem som er bygd på bruk av gårdens arealressurser og høyt fôropptak fra grovfôr. Fôrsammensetningen i storfeholdet er avgjørende for bruken av arealressurser, selvforsyningen, samt beitebruk og kulturlandskap generelt. Mer bruk av gras vil støtte opp under landbrukspolitiske mål som: selvforsyning, opprettholde jordbruksarealet og kulturlandskapet, landbruk i hele landet og bærekraftig drift.

I arbeidet har flere gitt råd og hjelp. Vi ønsker spesielt å takke gårdbrukerne Rune Haram fra Sørengarden på Haramøy og Knut Halvor Aschjem & Elin Bergerud på Aschjem Gård i Ås, for presentasjon av egne erfaringer, samt hvordan de mener graset kan få en større rolle i storfekjøttproduksjon. En stor takk rettes også til Torger Gjefsen og Anders Rognlien som ga oss innspill, kommentarer og delte sine erfaringer fra Grovfôr 2020. Det rettes også en takk til Erling Thuen og Øystein Havrevoll for verdifulle tilbakemeldinger under arbeidet med rapporten. Til slutt vil vi takke Steinar Helgen og Anders Huus for samtaler tilknyttet prosjektet. Vi takker også TINE, Nortura og Norges Bondelag, som støttet prosjektsøknaden.

Prosjektet og rapporten er det Astrid Een Thuen og Torbjørn Tufte ved AgriAnalyse som står bak. AgriAnalyse er ansvarlig for de faglige vurderinger og slutninger i rapporten.

Oslo, mars 2019

Christian Anton Smedshaug,  
Daglig leder  
AgriAnalyse

---

# Innhold

SAMMENDRAG .....	1
INNLEDNING .....	4
1 SPESIALISERT KJØTTPRODUKSJON I ENDRING .....	6
1.1 UTVIKLINGEN AV ANTALL BRUK OG AMMEKYR .....	7
1.2 FREMTIDIG VEKST .....	10
2 FÔRING OG RASER I AMMEKUPRODUKSJONEN .....	11
2.1 FÔRING I AMMEKUPRODUKSJONEN .....	11
2.2 RASER, FRAMFÔRING OG UTVIKLING I SLAKTEVEKT .....	13
3 SCENARIO – MULIGHET FOR Å BRUKE MER GRAS .....	17
4 FRA UNDERDEKNING MOT BALANSE – VIKTIGE INITIATIVER OG POLITISKE TILTAK .....	23
5 FORSLAG TIL TILTAK OG ENDRINGER I VIRKEMIDDELAPPARATET .....	28
5.1 TILTAK DIREKTE MOT ØKT BRUK AV GROVFÔR .....	28
5.2 TILTAK BRUKSSTØRRELSE, GEOGRAFI OG GROVFÔR .....	45
LITTERATUR .....	55

# Sammendrag

Problemstillingen i prosjektet var å analysere hvordan virkemidlene i jordbrukspolitikken kan innrettes slik at bønder som driver med ammekuproduksjon, kan prioritere driftssystem bygd på høyt fôropptak fra grovfôr og bruk av norske arealressurser. Prosjektet har videre som mål at forslagene skal støtte opp om de fire overordnede landbrukspolitiske målene (matsikkerhet, landbruk i hele landet, verdiskaping og bærekraft) vedtatt av Stortinget. Dermed er også bruksstruktur, geografi og arbeidsdelingen mellom grasområder og kornområder relevant for utformingen av forslagene.

Fra rundt 2008 var det en tydelig trend med fallende produksjonsvolum på storfekjøtt, og i 2012 var det en underdekning i markedet på 10 000 tonn norsk storfekjøtt. Å snu denne utviklingen kom nå høyt på den landbrukspolitiske agendaen. I 2012 ble det nedsatt en ekspertgruppe av Landbruks- og matdepartementet som i 2013 leverte rapporten «Økt storfeproduksjon i Norge». Rapporten inneholdt en rekke tiltak rettet mot å øke produksjonen av ammeku, og flere av de ble iverksatt i de påfølgende jordbruksavtalene. En ønsket å vri tilskuddsordningene i retning av å premiere levert slaktevolum og produktivitet gjennom å utforme *«innretning av tilskudd slik at det i sterkere grad fremmer produksjon av kjøtt framfor hold av dyr»*.

To viktige grep var å innføre et budsjettfinansiert kvalitetstilskudd og å redusere strukturprofilen på flere tilskuddsordninger innenfor ammekuproduksjon, som driftstilskudd og husdyrtilskudd. Det var ut fra et mål om å styrke lønnsomheten på levert slakt, mens høy andel grovfôrbruk, arealbruk og landbruk i hele landet ble mindre vektlagt, selv om dette også var innenfor mandatet.

Per mars 2019 befinner man seg imidlertid i en situasjon hvor en nærmer seg markedsbalanse i storfekjøttproduksjonen, samtidig som veksten i antall ammeku fortsatt pågår. Det bør derfor være rom for at en nå i større grad kan vektlegge hvordan produksjonen skal være og hvordan det kan stimuleres til en høyest mulig andel gras i fôrseddelen, samt fremme produksjon i de tradisjonelle grasområdene.

En utfordring for å kunne utforme treffsikre tiltak for økt bruk av gras i ammekuproduksjonen er at det per i dag ikke foreligger tilgjengelig gjennomsnittstall på fôring, slik en har i melkeproduksjonen. Det bør derfor prioriteres å få inn bedre fôrdata.

Rapporten har gjort sammenstilling av rasjonssammensetningen for ammekuproduksjonen, fordelt på grovfôr og kraftfôr. Til ammekyr og oppdrett av kviger til rekruttering kreves lite konsentrert fôr, mens for oppfôring til slakt krever fôr med en høyere energikonsentrasjon. Det betyr at selv om det er mye bruk av grovfôr i ammekuproduksjonen, kan det være utstrakt bruk av kraftfôr til oppfôring av slakt. Skal en legge til rette for mer bruk av grovfôr i ammekuproduksjonen, er det dermed ofte mest å hente på tiltak rettet mot oppfôring av kviger og okser til slakt.

Videre er det gjort estimater på hva en endret førseddelen, fra 65 til 85 prosent grovfôr, til kviger og okser til slakt i ammekuproduksjonen kan bety for arealbehovet.

Potensialet for arealbehov blir drøftet opp mot arealutviklingen, blant annet i relasjon til at mye grasareal er tatt ut av drift de siste ti årene i de tradisjonelle grasområdene. Samtidig, om en slik førseddelen skal realiseres, er god fôr kvalitet en forutsetning.

Hovedmålet for forslagene som presenteres, er at de budsjettfinansierte tiltakene i sum skal legge til rette for at førseddelen i ammekuproduksjonen, men også slakt fra melkeproduksjonen, skal bestå av mest mulig beite og innhøstet grovfôr gjennom bruk av norske arealressurser. Det betyr å styrke virkemiddelapparatet for å gjøre det mer attraktivt å hovedsakelig bruke grovfôr og norske arealressurser i produksjonen, men også forholdet mellom de tradisjonelle grasområdene og kornområdene er viktig.

Det er gjort en grovdeling av tiltakene som drøftes. Dette er gjort utfra at noen forslag går direkte mot økt grovfôrbruk, mens de andre tiltakene er mer indirekte, men som likevel kan styrke og legge til rette for å øke bruken av grovfôr.

Et tiltak som kan ha stor betydning for å øke grasandelen i storfekjøttproduksjon, er å styrke kastratproduksjon, gjennom for eksempel *kastrat tillegg*. Dette ble gjort i Oppland, med positiv effekt. Kastrater bruker i snitt 85 prosent grovfôr, mot 50 – 65 prosent i framføring av okser til slakt. Beregninger viser at ved å øke kastratproduksjonen fra dagens 0,7 prosent (slaktevolum) til 5 prosent vil en kunne bruke 37 500 daa mer innmarksbeite, 417 300 daa mer utmarksbeite og potensielt øke beiteopptak med 19–20 millioner føreheter (FEm) per år.

En annen variant er å dreie *kvalitetstilskuddet* fra slaktekvalitet mot spisekvalitet. Det vil da treffe kastratproduksjon og slik sett gi bedre økonomi for mer ekstensiv oppføring. En slik dreining vil treffe bredere enn bare kastrat, men generelt har kjøtt fra kastrat i gjennomsnitt svært god spisekvalitet. Budsjettaket på kvalitetstilskudd er 379 millioner kroner, og utfra gjennomsnittlig avregningspris på storfeslakt utgjør det i dag 15 prosent av prisen. Det er dermed et stort handlingsrom innen denne budsjettposten til å målrette mot høyere grasbruk.

Andre eksempler på tiltak som drøftes, er *grovfôrtrapp* der det stimuleres direkte på bruk av grovfôr inn i produksjonen. Her skisseres det hvordan en kan styrke egenprodusert fôr til drøvtyggere ved at jo større andel egenprodusert fôr som brukes, desto mer tilskudd blir bonden berettiget til. Tilsvarende, men med en annen innfallsvinkel, er en modell for å *differensiere kraftfôrprisen* med høyere kraftfôrpris til drøvtyggere. Begge disse modellene har soneinndelinger for å redusere risikoen for å få en rekanalisering av storfe til kornområder.

Det er i tillegg foreslått å styrke distriktsjordbruket og bedre økonomien til små og mellomstore bruk. Noen av disse tiltakene er rettet inn mot å gjenopprette en bruks- og distriktsprofil på *driftstilskudd* og *husdyrtilskudd* i ammekuproduksjonen – og dermed gjøre disse mer like innretningene på melk. Isolert sett gir ikke det noen garanti for høyere andel gras i førseddelen, men det kan argumenteres for at tiltak som styrker storfeholdet i grasområdene og økonomien til mindre bruk med begrenset arealtilgang til vinterfôr, er et godt utgangspunkt for å dreie utviklingen mot økt grasbruk i storfeføringen over tid.

På driftstilskuddet ammekyr foreslås det en dreining til at innslagspunkt for maksimalutbetaling blir satt nærmere gjennomsnittsbruket (17 ammekyr), i stedet for dagens 40 ammekyr. Det vil være en direkte styrking av mindre bruk. I tillegg blir det også foreslått at en kan målrette driftstilskuddet for ammeku ytterligere mot gras ved å gi ekstra sats per dyr for gårdbrukere som forplikter seg til for eksempel 90 prosent gras.

Innenfor husdyrtilskuddet ammekyr foreslås det å innføre flere intervaller med redusert sats etter hvert som dyretallet øker. Det vil kunne stryke brukene med mindre besetningsstørrelser, for disse får da bedre grunnøkonomi, og det kan legges til rette for opprettholdelsen av grasareal på bruk som har begrensede muligheter til å utvide besetningene slik at de kan øke inntektene gjennom flere mordyr og økt slaktevolum.

Det blir også foreslått å målrette arealtilskuddet i større grad enn i dag ved å inkludere tilleggskriterium for egenskaper ved arealet. Ved å samordne ulike kartdata med AR5 er det mulig å differensiere direkte mot driftsulemper, som topografiske forhold som helling, høyde over havet og jordsmonn på de enkelte gårdsbrukene.

Det er viktig at selv om hovedfokuset i prosjektet er økt grasbruk i spesialisert storfekjøttproduksjon, vil de fleste tiltakene og drøftingen ha direkte overføringsverdi på oppføring av storfekjøtt fra melkeku og vil derfor også være relevant for å styrke graset i føseddelen til melkekua.

# Innledning

De siste årene har det vært en betydelig satsing på spesialisert storfekjøttproduksjon for å dekke markedet med norskprodusert storfekjøtt. Tradisjonelt har norskandelen av markedet for storfekjøtt kommet fra kalver fra kombinert melke- og kjøttproduksjon. I flere år har imidlertid utviklinga i melkeproduksjonen gitt færre melkekyr, noe som gir færre kalver og utrangerte melkekyr til slakt. Over tid har det ført til underdekning av norskprodusert storfekjøtt.

Rundt 2010 ble det tydelig at oppfôring av slakt fra kombinertproduksjonen ikke var tilstrekkelig til å dekke det norske markedet på sikt. I perioden 2012–2017 har kjøttimporten (eksklusivt kvoter) for å supplere markedet ligget på 10 000–15 000 tonn i året. For å bedre markedsbalansen ble det fra 2011 innført flere tiltak i jordbruksavtalen rettet mot spesialisert storfekjøttproduksjon for å øke leveransene fra ammekuproduksjon.

Tiltakene i jordbruksavtalene for å øke produksjonsvolumet og tallet på ammekyr har fungert. Foreløpige tall fra 2018 viser 97 947 ammekyr (SSB, tabell 05986), en vekst på rundt 47 prosent de siste ti årene, og per 2018/2019 er en kommet i en situasjon der en nærmer seg markedsbalanse.

Tiltakene for å øke storfekjøttproduksjon har i hovedsak vært rettet mot produsert volum, mens tiltak rettet mot bruksstørrelse og geografi har vært svake, sammenlignet med melkeproduksjon. Det gjelder også om en holder melkekvoter utenfor.

Ammekuproduksjon kan betegnes som en mer ekstensiv driftsform enn melkeproduksjon. Driftsformen kjennetegnes ved et høyere fôrforbruk per produsert slakt enn det som er tilfellet i kombinertproduksjon, men med høy andel beite og innhøstet grovfôr i rasjonen. Derfor egner produksjonen seg godt i grovfôrområder og hvor det er god tilgang på beiteområder.

Hvordan ammekuproduksjonen utvikler seg fremover er et viktig landbrukspolitisk spørsmål. Driftssystemene, inkludert utvikling i fôring, etableringer av produksjon og hvor produksjonsveksten skjer, påvirker direkte bruken av arealressursgrunnlaget. Dette vil igjen påvirke goder som biologisk mangfold og kulturlandskap gjennom slått og beitebruk (Miljødirektoratet, 2013; Bioforsk, 2010).

Hovedmålet med prosjektet er å analysere hvordan virkemidlene i jordbrukspolitikken kan innrettes, slik at bønder som driver med spesialisert storfekjøttproduksjon kan prioritere driftssystem som er bygd på høgt fôrøpptak fra grovfôr og bruk av gårdens arealressurser.

Prosjektet har videre som mål at forslagene skal støtte opp om de fire overordnede landbrukspolitiske målene (matsikkerhet, landbruk i hele landet, verdiskaping og bærekraft) vedtatt av Stortinget. Dermed er også bruksstruktur, geografi og arbeidsdelingen mellom grasområder og kornområder relevant for utformingen av forslagene.



Selv om hovedfokuset er på spesialisert storfekjøttproduksjon, vil både tiltak og drøftingen ha direkte overføringsverdi på oppfôring av storfekjøtt fra melkeku og vil dermed være relevant for å styrke graset i førseddelen til melkeku.

# 1 Spesialisert kjøttproduksjon i endring

Kjøttproduksjonen på storfe foregår i kombinasjon med melkeproduksjonen og gjennom spesialisert kjøttproduksjon (ammekuproduksjon). Tradisjonelt har størstedelen av storfekjøttet i Norge kommet fra melkeproduksjonen og kombinasjonskua, men dette har endret seg som følge av en intensivering i melkeproduksjonen med økt melkeavdrått per ku. I 2005 var avdrått ca. 6 700 kg EKM<sup>1</sup> per ku per år, noe som økte til rundt 7 400 i 2010 og 8 100 i 2017 (TINE, 2018). Ved stigende ytelsesnivå behøves færre kyr for å produsere den nasjonale melkeknoten på 1 500 millioner liter per år. Dette resulterer i at det produseres færre kalver og færre utrangerte melkekyr, og mer kjøtt må produseres ved ammekuproduksjonen for å opprettholde det samme volumet.

På 1980-tallet utgjorde spesialisert storfekjøttproduksjon 2 prosent av storfekjøttet, mens det i 2000 utgjorde 10 prosent og 15 prosent i 2007 (Amundsen, 2016). Ifølge slaktestatistikken kom 30,5 prosent av slaktene fra ammeku (kjøttfe) og 69,5 prosent fra melkeku i 2018 (tabell 1.1). Dette er en økning fra 2017, hvor 26 prosent av slaktene kom fra ammeku og 74 prosent fra melkeku.

Tabell 1.1 Slaktestatistikk, antall slakt fordelt på kjøttfe og melkefe, 2018 (Animalia, 2019<sup>2</sup>).

Slaktekategori	Antall slakt	Prosentandel av slaktene	Kjøttfe, antall slakt	Melkefe, antall slakt
Kalv	16 492	5 %	5 032	11 460
Ung okse	146 711	45,8 %	45 160	101 551
Okse	7 715	2,4 %	3 401	4 314
Kvige	28 329	8,8 %	15 528	12 801
Ung ku	56 683	17,7 %	12 573	44 110
Ku	62 351	19,5 %	15 751	46 600
Kastrat	2109	0,7 %	434	1 675
<b>Totalt</b>	<b>320 390</b>	<b>100 %</b>	<b>97 879 (30,5 %)</b>	<b>222 511 (69,5 %)</b>

<sup>1</sup> EKM – energikorrigert.

<sup>2</sup> Kalv er slaktedyr som er 300 dager eller yngre.

Ung okse og kvige er slaktedyr fra de er 301 til og med 730 dager.

Ung ku og okse er slaktedyr som er 731 dager eller eldre.

Når kua passerer 1460 dager, skifter den kategori fra ung ku til ku.

Kategori kastrat er spesiell da den går fra 301 dager og opp til 1460 dager.

Kilde: <https://www.animalia.no/no/kjott-egg/klassifisering/klassifisering-av-storfe/>

Slakteklasse: P- = 1, P = 2, P+ = 3, O- = 4, O = 5, O+ = 6, R- = 7, R = 8, R+ = 9

Fettklasse: 1= 1-, 2=1, 3=1+, 4=2-, 5=2, 6=2+, 7=3-1 8=3

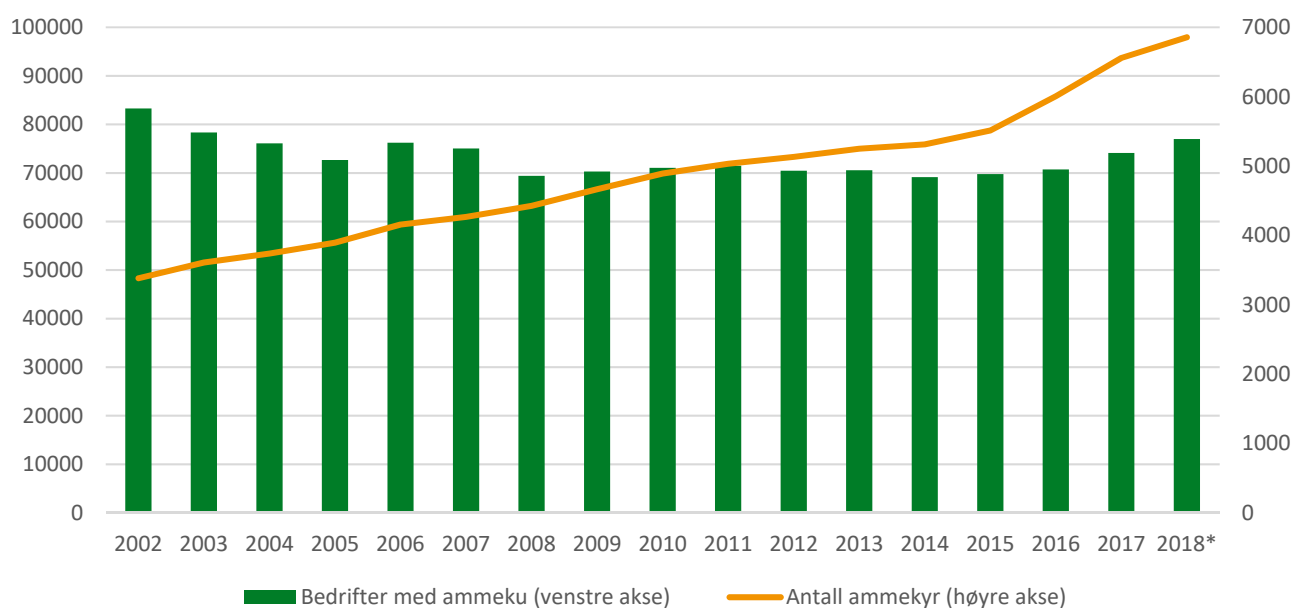
## 1.1 Utviklingen av antall bruk og ammekyr

Ifølge tall fra SSB har antallet bruk med ammekyr har gått noe ned fra 2002 til 2008, for så å stabilisere seg på rundt 5000 bruk. Fra 2015 har det derimot vært en økning, og de foreløpige tallene for 2018 viser knappe 5 400 bruk (figur 1.1).

Fra 2002 til 2018<sup>3</sup> har antall ammekyr økt fra drøyt 48 300 til nær 98 000, omtrent en dobling på 16 år (SSB, tabell 05984). De ti siste årene, fra 2009 til 2018, har antallet økt med 31 300 morder. Det har spesielt vært en sterk økning fra 2015 og utover.

Den raske økningen i antall ammekyr, sammen med moderat økning i antall bruk med ammekyr, betyr at det har vært en økning i besetningsstørrelsen, som i snitt har økt fra 12,5 i 2009 til 17,4 morder per bruk i 2018 (SSB, tabell 05986). Dette tilsvarer en vekst på knappe 40 prosent.

Figur 1.1 Antall bruk med ammekyr og antall ammekyr, i perioden 2002–2017 og foreløpige tall fra 2018 (SSB, tabell 03802; SSB tabell 05984).

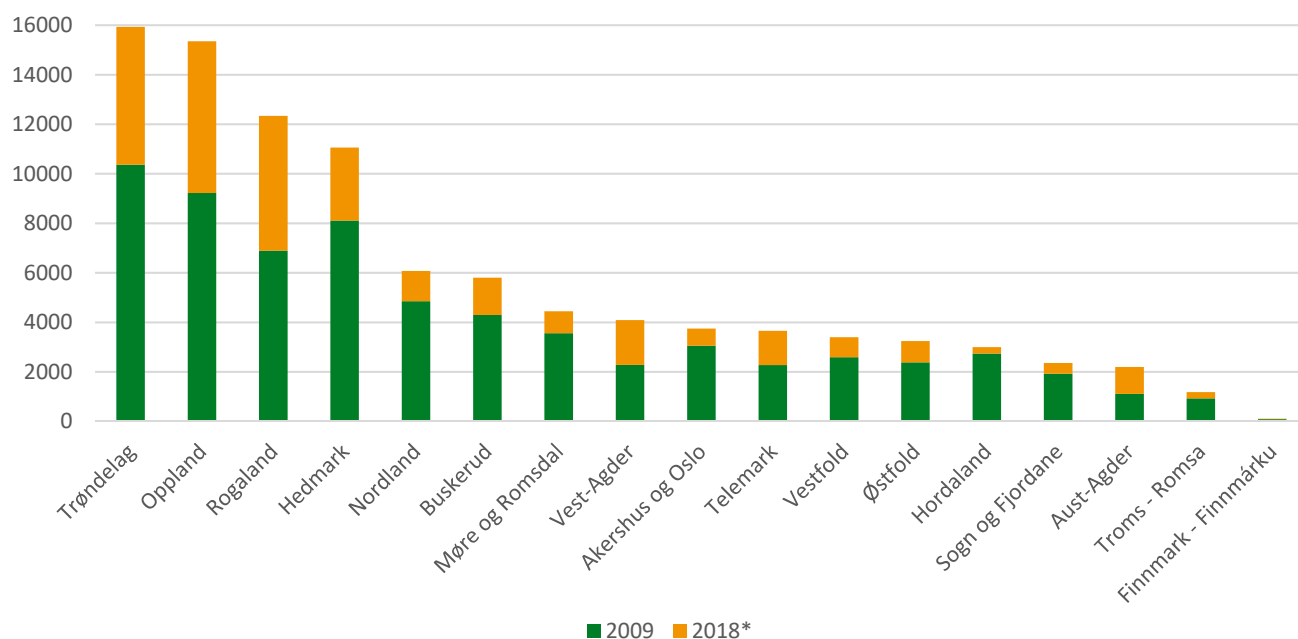


Figur 1.2 viser utviklingen i antall ammekyr fra 2009 til 2018. Flest ammekyr finner man i Trøndelag (15 930 morder), Oppland (15 348 morder), Rogaland (12 335 morder) og Hedmark (11 056 morder). Det er også i disse fylkene økningen har vært størst i perioden 2009 til 2018, med en vekst på 6 126 morder i Oppland (66 prosent), 5 564 i Trøndelag (54 prosent), 5 439 i Rogaland (79 prosent) og 2 947 i Hedmark (36 prosent). I tillegg har Aust-Agder og Vest-Agder hatt en stor prosentvis økning med henholdsvis 98 og 79 prosent, men her har ammekuproduksjonen i utgangspunktet vært lav.

<sup>3</sup> I dette kapittelet refereres det til foreløpige tall for 2018, dersom ikke annet er nevnt.

Møre og Romsdal (4 442 morder), Østfold (3 242 morder) og Vestfold (3 398 morder) har alle hatt en økning på 800–900 morder og henholdsvis 25, 36 og 31 prosent. Akershus/Oslo hadde 3 748 morder i 2018, en oppgang på 691 dyr siden 2009, tilsvarende 23 prosent. Sogn og Fjordane økte med 432 morder, tilsvarende 22 prosent. Hordaland økte med kun 258 morder, til totalt 2 995 (9 prosent). Troms og Finnmark har i utgangspunktet få morder. Mens Troms hadde en økning på 27 prosent (252 morder), hadde Finnmark en oppgang på 19 prosent, tilsvarende 17 dyr i samme tiårsperiode (SSB, tabell 11507) (figur 1.2).

Figur 1.2 Utviklingen i antall ammekyr fra 2009 til foreløpige tall for 2018 (SSB, tabell 11507).

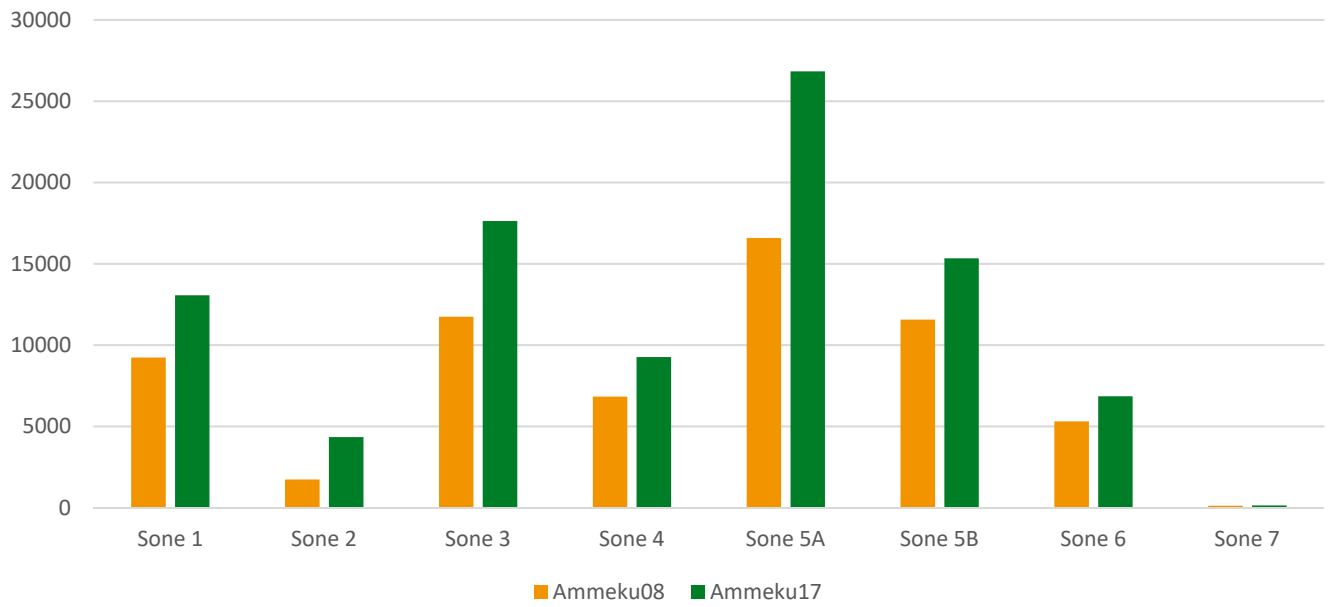


I et prosjektnotat fra AgriAnalyse er utviklingen i antallet ammeku analysert etter arealtilskuddssonene (figur 1.3)<sup>4</sup>. Her er imidlertid sammenligningen for perioden 2008–2017. Gjennomgangen viser at samtlige fylker hadde en økning i ammekyr i perioden. Likevel, selv om det har vært vekst i antall ammekyr i mange av de tradisjonelle grasområdene, har flere av disse en reduksjon i antall morder dersom en ser på både ammekyr og melkekyr under ett. Dersom en ser på sone 5 b<sup>5</sup>, eksklusiv Rogaland, er det kun kommet til 1 402 ammekyr totalt i Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, og Hordaland. Nedgangen i antall melkekyr har vært på 5 394, altså en netto avgang på nesten 4 000 morder i disse fylkene (Haarsaker, 2019a). Dette vil ha betydning for arealbruken i disse fylkene.

<sup>4</sup> I siste jordbruksavtale ble arealtilskuddssonene 5 delt i to områder kalt 5a og 5b, der de typiske grasfylkene på Vestlandet (deler av Rogaland samt hele Hordaland, Sogn og Fjordane, og Møre og Romsdal) fikk økt sats i sone 5b.

<sup>5</sup> Sone 5b består av Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, og Rogaland (unntatt Sandnes, Stavanger, Hå, Klepp, Time, Sola, Randaberg, Strand, Bjerkreim og Gjesdal).

Figur 1.3 Vekst i antall mordyr fra 2008 til 2017 (Haarsaker, 2019).



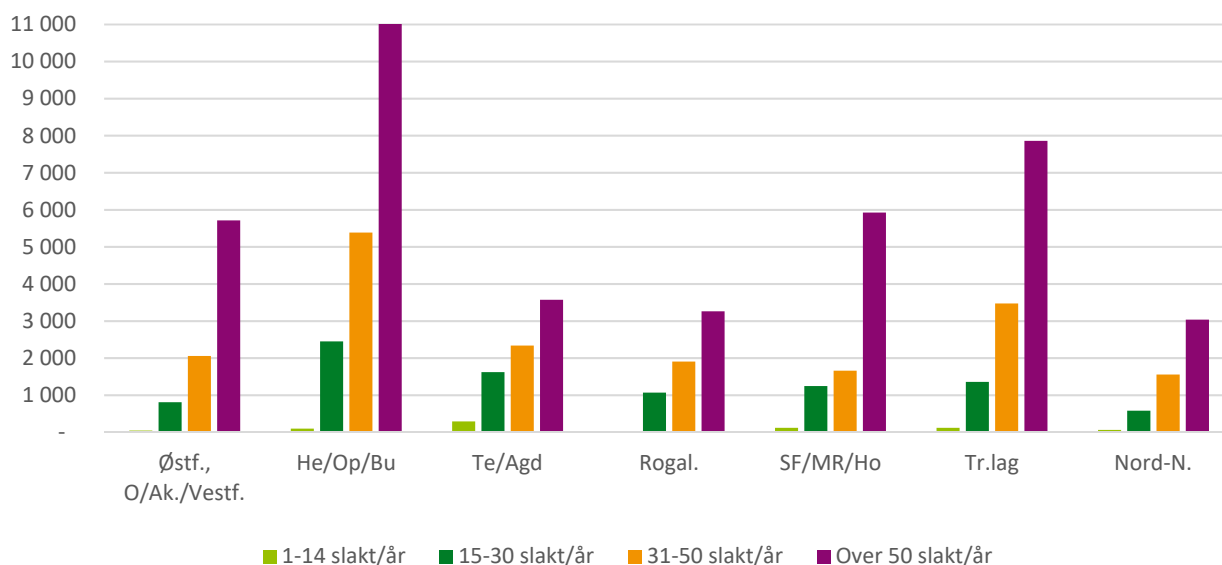
## 1.2 Fremtidig vekst

I en produksjon som vokser raskt, slik som en har sett innen ammekuproduksjonen, er det relevant å diskutere både hvordan innretningen bør være, men også hvor en ønsker at veksten skal komme.

Rapporten *Ammeku – rask vekst, ujevn fordeling* fra 2019 (Haarsaker, 2019) viser at det har vært en økning i antall ammekyr og en nedgang i antall melkekyr i samtlige fylker i perioden 2008 til 2017. 60 prosent av de nye ammekyrne er kommet i de fire fylkene Oppland, Rogaland, Nord-Trøndelag og Hedmark. Rapporten viser også at det er tendenser til forflytning av morder av storfe mellom gras- og kornområder. Kornfylkene på Østlandet har hatt en økning på 5 900 morder av storfe i perioden, mens nedgangen i resten av landet har vært på 4 700 morder. Videre gjøres det en gjennomgang av innvilgede søknader til støtte til driftsbygning for ammeku i Norge. Utfra gjennomgangen anbefales det i rapporten å målrette støtten til eventuelle nye ammekuetableringer mot de regionene av landet der nedgangen i melkekyr til nå ikke har blitt veid opp av en økning i antall ammekyr. Dette gjelder da grasområdene på Vestlandet (Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal) og Nord-Norge (Troms og Finnmark).

Det blir også spesielt viktig at det gis rom for investeringsstøtte til mindre bruk enn det som har vært praksis til nå, da gjennomsnittsbruket i dag har 17 ammekyr, mens gjennomsnittlig planlagt størrelse på ammekyrbrukene som har fått investeringsstøtte fra Innovasjon Norge de ti siste årene, har landsgjennomsnittet på 55 (figur 1.4) (Haarsaker, 2019).

Figur 1.4 *Antall ammekyr (planlagt produksjon, slakt per år) på bruk innvilget investeringsstøtte fra Innovasjon Norge, totalt for perioden 2008 til 2017, fordelt på bruksstørrelse (Haarsaker, 2019).*



## 2 Fôring og raser i ammekuproduksjonen

### 2.1 Fôring i ammekuproduksjonen

Driftsformen spesialisert kjøttproduksjon omfatter en rekke driftsopplegg med tilhørende fôringsregimer: fôring av ammekyr gjennom året, oppdrett av kviger til nye mordyr, og fôring av kvige og oksekalver etter avvenning og frem til slakt. I tillegg kommer ulike fôringsregimer tilpasset de ulike kjøttferasene eller krysningsdyr, der en søker å utnytte dyras egenskaper og næringsbehov.

Ofte deles spesialisert kjøttproduksjon i to «grener». Den ene grenen er produksjon med salg av kalver og oppfôring av kviger til rekruttering. Dette er en mer ekstensiv driftsform, som i stor grad er basert på grovfôr. Den andre grenen er produksjon med full framfôring av kalvene, som er en mer intensiv driftsform, hvor en totalt sett har et høyere kraftfôrforbruk. I spesialisert kjøttproduksjon vil en til enhver tid ha dyr i ulike aldersgrupper og kjønn, som har ulike fôringsbehov.

Det finnes per i dag ikke like gode gjennomsnittstall for fôring i spesialisert kjøttproduksjon som i melkeproduksjonen, men generelt er ammekuproduksjonen en mer ekstensiv driftsform der det tar lang tid fra en starter opp produksjonen til sluttproduktet blir levert. Videre er ammekuproduksjonen karakterisert ved høyt fôrforbruk per kilo produsert slakt, sammen med et stort innslag av innhøstet grovfôr og beite i rasjonen. Generelt kan man anslå at i gjennomsnitt vil ammekuproduksjon med full framfôring totalt sett få mellom 30 og 35 prosent av energibehovet fra innmark og utmarksbeite. Dette er grunnen til at denne driftsformen passer spesielt godt i grovfôrområder og for gårdsbruk med god tilgang på beiteområder, og der det er tilgang på fôr med lav alternativ verdi. Det kan gi muligheter for å gjennomføre en billig fôring. I ammekuproduksjonen kan man benytte høy grovfôrandel med ulike typer: ubehandlet og NH<sub>3</sub>-behandlet halm, surfôr, og innmarks- og utmarksbeiter, herunder fjellbeiter.



*Ammeku på beite. Foto: TINE Mediebank*

Tabell 2.1 viser en sammenstilling av rasjonssammensetningen for ammekuproduksjonen, fordelt på grovfôr og kraftfôr og med totale forbruk av fôrenheter (FEm). Grovfôr omfatter både surfôr og beite. Det er gjort en fordeling mellom intensiv og ekstensiv fôring, og dette er vist i gjennomsnittstall og i intervaller. Estimatenes er basert på ulike kilder (Nortura Medlem, 2018; Nortura Medlem 2018a; Nortura, 2016; Berg & Matre, 2001), og det er viktig å presisere at her vil en finne store variasjoner.

Til ammekua og oppdrett av kviger til rekruttering kreves lite konsentrert fôr, mens for oppfôring til slakt krever fôr med en høyere energikonsentrasjon. Det betyr at selv om det er mye bruk av grovfôr i ammekuproduksjonen, kan det være utstrakt bruk av kraftfôr til oppfôring av slakt. Skal en legge til rette for mer bruk av grovfôr i ammekuproduksjonen, er det dermed mest å hente på tiltak rettet mot oppfôring av kviger og okser til slakt.

*Tabell 2.1 Rasjonssammensetning fordelt mellom grovfôr og kraftfôr i ammekuproduksjonen. Det er gjort et skille mellom intensiv og ekstensiv fôring, uttrykt som gjennomsnittstall og intervaller. Grovfôr % omfatter både grovfôr og beite. Resten er da kraftfôr (tallene er estimater basert på ulike kilder).*

	Ekstensiv fôring		Intensiv fôring		
	Grovfôr % (Intervall)	FEm tot.		Grovfôr % (Intervall)	FEm tot.
<b>Ammekua 1)</b>	85 (80–90)	4400	Ammekua	85 (80–90)	4400
<b>Kastrat 2)</b>	85 (80–90)	2200	Kastrat	85 (80–90)	2200
<b>Kviger 3)</b>	85 (80–90)	2100	Kviger 4)	65 (55–75)	1900
<b>Okser 5)</b>	65 (60–70)	1800	Okser 6)	50 (40–60)	2100

**Grovfôr % omfatter både grovfôr og beite. Resten er da kraftfôr.**

- 1) Ammeku: Snitt av tung og lett rase. Til avvenning – regnet per år.
- 2) Kastrat: Fra avvenning rundt 7 mnd. alder til slakting ved 18–20 mnd. alder. Beite også siste året.
- 3) Kvige fra 7 mnd. alder til slakting ved 20–22 mnd. Bruk av beite også siste året.
- 4) Kvige intensiv. Fra 7 mnd. alder til slakting ved 17–19 mnd. alder. Ikke beite etter avvenning.
- 5) Okse fra 7 mnd. alder. Ekstensiv fôring av lett rase. Slaktealder 16–17 mnd. Ikke beite etter avvenning.
- 6) Okse fra 7 mnd. alder. Intensiv fôring av tung rase. Slaktealder 16–17 mnd. Ikke beite etter avvenning.

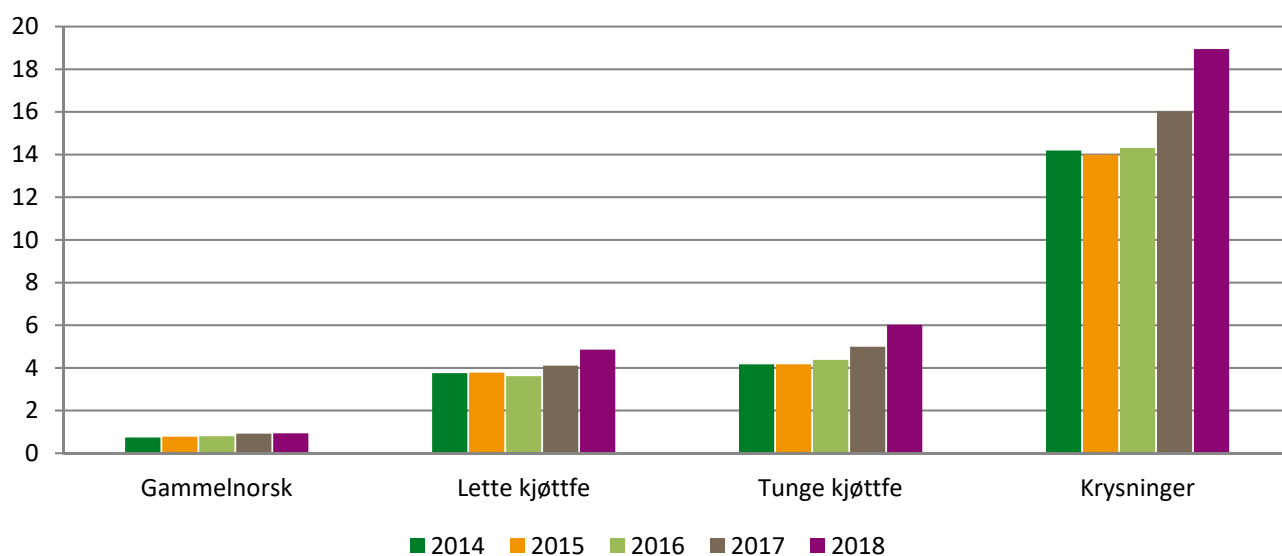
I ammekuproduksjonen kan fôrkostnadene utgjøre opp mot 80 prosent av de variable kostnadene, så det er dermed avgjørende å utnytte fôrressursene best mulig (LMD, 2013). I tillegg utgjør maskinkostnadene en vesentlig del av kostnadsbildet i grovfôrproduksjonen.



## 2.2 Raser, framfôring og utvikling i slaktevekt

Ulike raser har ulikt næringsbehov og krever ulike fôringsregimer. I storfekjøttproduksjon er det vanlig å dele mellom intensive og ekstensive raser, samt mellom moderat og intensiv framfôring. De vanligste intensive rasene i ammekuproduksjonen er Charolais, Simmental og Limousin, og de mest vanlige ekstensive rasene er Aberdeen Angus og Hereford<sup>6</sup>. I tillegg til de ekstensive og intensive rasene finnes raser som Dexter, Galloway, Highland Cattle og Tiroler Grauvieh, samt de gamle norske rasene (lette, ekstensive) og Blonde d’Aquitaine (tung, ekstensiv). En stor del av slaktene er i tillegg såkalte kryssninger, hvor man krysser ulike raser. Når man krysser ulike raser, vil man kunne utnytte heterosiseffekten, som betyr at de ulike egenskapene til de forskjellige rasene vil få en positiv utvikling, og da særlig tilvekst og fruktbarhet (TYR, 2019). Figur 2.1 viser prosentandel av antall slakt av de ulike typene kjøttfe fra 2014 til 2018.

Figur 2.1 Antall slakt av ulike kjøttfe, typene i prosent, fra 2014 til 2018 (Animalia, 2019).



Når det skal velges rase og framfôring, bør det ses i sammenheng med gårdens ressurser og driftsopplegg, og det er grovfôrgrunnet som bør være den viktigste faktoren for rasevalget.

Innenfor rase vil i tillegg tilgang på kalv og fjøs plass være viktige faktorer ved valg av framfôring. Prisutsikter og markedsbehov har også betydning (Geno, 2018).

Tabell 2.2 viser de ulike egenskapene for ekstensive og intensive raser (LMD, 2013; Nortura, 2016).

<sup>6</sup> <http://www.nortura.no/naturlig-kvalitet-fra-norske-bonder/storfehold/>

Tabell 2.2 *Ulike egenskaper for ekstensive og intensive raser (framstilling basert på LMD, 2013; Nortura, 2016).*

<b>Ekstensive raser</b>	<b>Intensive raser</b>
Lettere dyr	Tyngre dyr
Kan utnytte utmark	Utnytter best innmarksbeite
Lavere optimalt kraftfôrnivå	Høyere optimalt kraftfôrnivå
«Tåler» lavere grovfôrkvalitet	Trenger god grovfôrkvalitet
Tidlig fettavleiring	Sen fettavleiring
Moderat tilvekst	Høy tilvekst

En moderat framfôring passer best på lette ekstensive raser, som Hereford, Aberdeen Angus og de gamle norske rasene<sup>7</sup>, der grovfôret skal utgjøre hoveddelen av fôret. Her blir det totale fôrbehovet høyere enn ved intensiv framfôring, men grovfôrandelen kan utgjøre 60–70 prosent av samla fôrforbruk, litt avhengig av kvaliteten (Geno, 2018). Rasene gir slaktemodne dyr rundt 280–330 kilo, og de krever ikke intensiv fôring for å oppnå slaktemodenhet. De kan i stor grad utnytte moderat godt grovfôr som vinterfôr og lite kraftfôr. For intensiv fôring av disse rasene kan føre til mye fettavleiring og dermed fett-trekk. Disse dyrene kan også utnytte utmarksbeite godt (Geno, 2018; Ekspertgruppa, 2013).

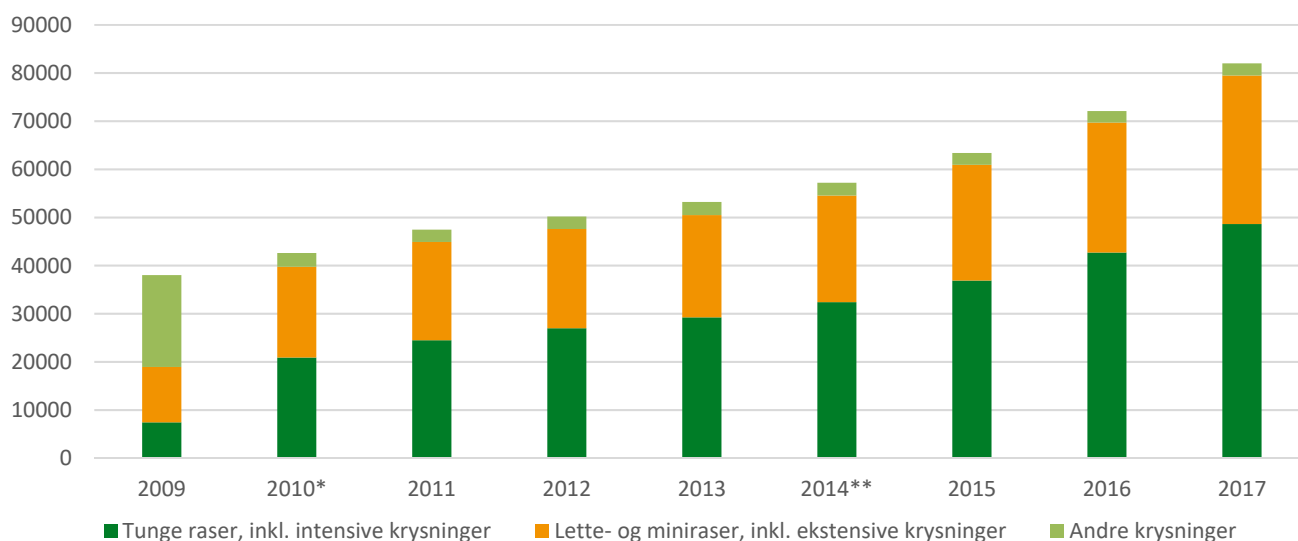
Intensiv framfôring passer best for kalver med god vekstevne og når plass og grovfôr er en begrenset faktor. De intensive, tyngre rasene er tyngre dyr som gir større slakt. Skal disse rasene få høy tilvekst, forutsetter det ofte en mer intensiv framfôring. Rasene har stort vekstpotensiale før de begynner å avleire fett og kan bli opp mot 400 kilo i slaktevekt. De kan også, men i noe mindre grad enn lette raser, utnytte grovfôr med lavere fôrverdi på vinteren. Dette er raser som utnytter innmarksbeite best. Ekstensive, lette raser kan også føres frem med intensiv framfôring, med et kraftfôrforbruk på rundt 40–60 prosent.

For tunge raser eller krysninger vil moderat fôring gi svært tunge og store slakt før de er slaktemodne, og det vil føre til et høyt behov for vedlikeholdsforing (Geno, 2018).

Figur 2.2 viser utviklingen av antall mordyr fordelt mellom intensive (tunge) og ekstensive (lette) raser, og andre krysninger, mellom 2009 og 2017. Fra 2010 kom en ny raseberegning med splittingen av ekstensive og intensive krysninger, som gjør at man ikke kan sammenligne tallene fra lenger tilbake enn 2010. I perioden 2010 til 2017 har antallet lette raser, inkludert ekstensive krysninger, økt fra knappe 19 000 til nær 31 000 mordyr, en oppgang på rundt 12 000 mordyr, tilsvarende 63 prosent. De tunge rasene, inkludert intensive krysninger, har i samme tidsperiode økt fra knappe 21 000 til ca. 48 600, noe som tilsvarer en økning på 27 700 mordyr eller 133 prosent. Det vil si at tunge raser og intensive krysninger har hatt den største økningen de siste 7 årene.

<sup>7</sup> Sidet Trønderfe og Nordlandsfe (STN), Dølafe, Vestlandsk Raukolle, Østlandsk Rødkolle, Vestlandsk Fjordfe og Telemarksfe.

Figur 2.2 *Utviklingen av antall mordyr fordelt mellom tunge og lette raser og andre krysninger (fordeling gjort av forfatter), 2009–2017 (medlemmer av Storfekjøttkontrollen), 2011–2017 (Animalia, 2011; Animalia, 2018)<sup>8</sup>.*



\* Ny raseberegning i 2010 med splitting av ekstensive og intensive krysninger gjør at vi ikke kan sammenligne tallene med tidligere år. \*\* Fra 2014 er rasedefinisjonen endret slik at alle dyr som er over 75 % (12/16) av en rase, blir regnet som renraset. Tidligere år var kravet 15/16 deler. Dette medfører en stor økning for renrasede dyr fra 2014, mens tallet på krysninger har gått ned.

Ekspertgruppa (2013) peker også på betydningen av å velge rett rase til gårdens produksjonsgrunnlag. Generelt kan en si at jo større andel utmarksbeite og grovfôr med lavere fôrverdi en gård har, og jo «tøffere» geografisk beliggenhet, desto bedre passer lette kjøttferaser. Det er fordi lette og tunge raser er klart forskjellige når det gjelder absolutte næringskrav. En tung rase må sikres et godt grovfôrgrunnlag for å dekke sitt næringsbehov, ellers kan det gå ut over fruktbarhet og antall fødte kalver, noe som igjen vil gå utover lønnsomheten i driften. Tilsvarende er det uøkonomisk å ha svært gode produksjonsforhold med lette raser, da de ikke svarer på «gode forhold» slik tunge raser gjør.

Dette gjelder også slakteproduksjonen fra ammekuproduksjonen. I forsøk hvor en så på økonomien i kjøttproduksjon på kjøttferaser med to surfôrkvaliteter, tidlige og normalt høstet, så man at lette raser relativt sett var mest økonomiske sammenlignet med de tunge rasene på den «dårligste» surfôrkvaliteten og lite kraftfôr. Ekspertgruppen (LMD, 2013) skriver:

Dette illustrerer igjen at jo mer produksjonen skal baseres på grovfôr, desto mer riktig er det å benytte lette kjøttferaser. For tunge kjøttferaser, og særlig de med lav grovfôropptakskapasitet (Limousin), er det mer avgjørende å benytte kraftfôr i fôrrasjonene for å utnytte produksjonspotensialet fullt ut.

<sup>8</sup> For de gamle norske rasene samt Jersey, Holstein, Jarlsbergfe og Fleckvieh ble det ikke fortatt noen telling for 2015, og for Brown Swiss/Wagyu fra 2016.

Samtidig skriver Ekspertgruppen at man gjennom best mulig grovfôrkvalitet kan sikre en svært stor grovfôrandel i fôrrasjonen. Det er mulig å produsere okseslakt av lette raser av god kvalitet utelukkende basert på grovfôr, slik som man kan på NRF-okser. For å sikre en god økonomi må da høyere slaktealder kompenseres med blant annet rimelige driftsbygningssløsninger. Tunge kjøttferaser produserer derimot dårligere på vanlig grovfôrkvalitet, men de kan produsere godt med god grovfôrkvalitet. Det er derfor viktig å velge rase på grunnlag av gårdens ressurser. Samtidig påpeker Ekspertgruppen at *«betydningen av å velge rett kjøttrase til gårdens produksjonsgrunnlag for å optimalisere økonomien i ammekuproduksjonen undervurderes ofte på bekostning av andre motiver for valg av rase»*. I tillegg nevner de at *«bransjen må bli bedre til å gi riktig rådgivning og utnytte den totale rådgivningskompetanse som finnes både om rasevalg og om kvalitetsproduksjon av grovfôr.»*



*Charolais okse. Foto: Nortura Mediebank*

### 3 Scenario – mulighet for å bruke mer gras

Under er det gjort estimater på hva økt grasandel i førseddelen til kviger og okser til slakt i spesialisert storfekjøttproduksjon kan bety for arealbehovet.

Det tas utgangspunkt i at kviger og okser til slakt i snitt 65 prosent grovfôr og 35 prosent kraftfôr per i dag, og det gjøres videre en sammenligning av en rasjonssammensetning med 85 prosent grovfôr og 15 prosent kraftfôr. Antallet kviger og okser til slakt i ammekuproduksjonen tilsvarer 152 787 dyr. Det er lagt til grunn at 31 prosent av *annet storfe*<sup>9</sup> på 565 270 er tillagt ammekuproduksjonen, minus 25 prosent rekrutteringsdyr.

Antall ammekyr (mordyra) er satt til 97 947 (SSB, tabell 05984), og her gjøres det ingen endringer i rasjonssammensetningen (som holdes konstant på 85 prosent grovfôr/15 prosent kraftfôr i gjennomsnitt). Det tas utgangspunkt i tabell 3.1, hvor ammekuas spiser 4 400 FEm per år og kviger og okser til slakt i snitt spiser 2 000 FEm per år.

Videre er det lagt til grunn at 11 prosent av fôret i gjennomsnitt er hentet i utmark (NIBIO, 2014), som er holdt utenfor her. Det er regnet med en gjennomsnittsavling på 350 FEm/dekar (NIBIO, 2016). Her vil det være svært stor variasjon mellom landsdeler og mellom bønder.

Med de nevnte forutsetningene for å beskrive dagens situasjon blir drøyt 1,47 millioner dekar brukt til ammekua, samt til kviger og okser til slakt (tabell 3.1).

Tabell 3.1 Estimat av dagens førseddel for ammekua og kviger og okser til slakt, i spesialisert storfekjøttproduksjon

	Antall dyr	Grovfôr/kraftfôr, i prosent	FEm grovfôr eks. utmark, millioner	Dekar beite og konservert
<b>Kviger og okser til slakt</b>	152 787	65/35	180	515 905
<b>Ammekua</b>	97 947	85/15	333	951 485
<b>Totalt</b>	250 734		513	1 467 390

<sup>9</sup> Annet storfe i SSB tabell 05984, inkluderer alle dyr, unntatt melkekyr og ammekyr

I tabell 3.2 er det lagt inn at kviger og okser til slakt skal ha en fôrrasjon bestående av 15 prosent kraftfôr og 85 prosent grovfôr på energibasis. Da vil behovet for areal til beite og konservert fôr øke fra i overkant 1,47 millioner til rundt 1,63. Dette tilsvarer en økning på 158 740 dekar.

Tabell 3.2 *Estimater av økt grasandel i fôrseddel for okser og kviger til slakt, i spesialisert storfekjøttproduksjon*

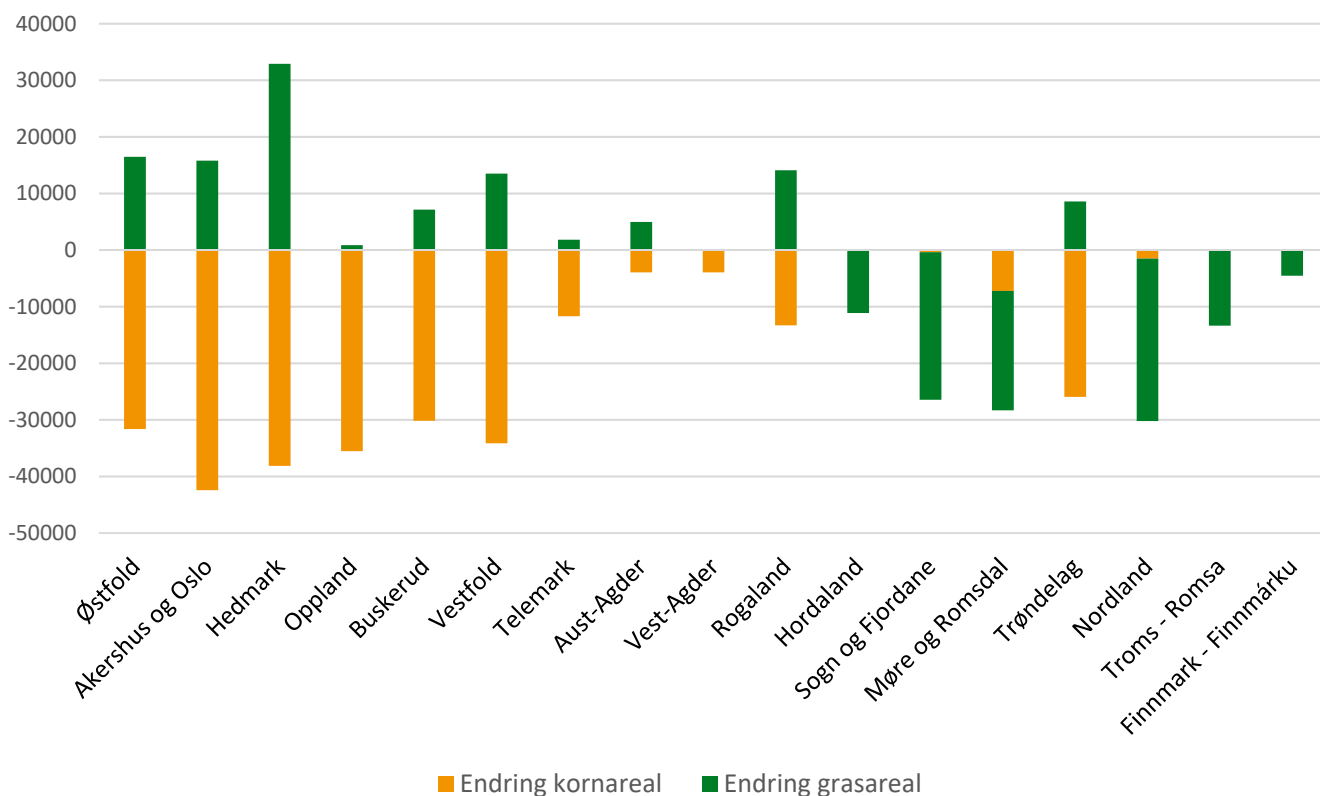
	<b>Antall dyr</b>	<b>Grovfôr/kraftfôr</b>	<b>FEm grovfôr eks. utmark, millioner</b>	<b>Dekar beite og konservert</b>
<b>Kviger og okser til slakt</b>	152 787	85/15	236	674 645
<b>Ammekua</b>	97 947	85/15	333	951 484
<b>Totalt</b>	250 734		569	1 626 130

Det er mange forutsetninger bak disse tallene, men beregningene viser et teoretisk potensial for arealendring ved endret fôrseddel for kviger og okser til slakt.

Det er interessant å se behovet for mer grasareal opp mot dagens arealbruk. Det totale jordbruksarealet har gått ned de siste ti årene (fra 2009 til 2018), men med variasjon innenfor de ulike vekstgruppene. Overordnet har kornarealet gått mest ned totalt sett (279 779 daa), som tilsvarer 9 prosent av det totale kornarealet. Det totale arealet med eng til slått og beite har økt fra 6,58 til 6,59 millioner dekar, tilsvarende drøyt 11 000 dekar. Herunder har det vært nedgang i fulldyrka eng på 42 025 dekar (- 1 %), og en nedgang i overflatedyrka eng på 24 358 dekar (- 11 %). Samtidig har arealet med innmarksbeite økt med 77 693 dekar (+ 5 prosent) (SSB, tabell 05982).

Figur 3.1 viser endringen i grasareal fordelt på fylker mellom årene 2009 og 2018. Her ser man at endringen i areal varierer fra fylke til fylke. Det har vært vekst i grasarealene i Østfold, Hedmark, Oslo/Akershus, Vestfold og Rogaland. Samtidig har det også vært noe vekst i Aust-Agder, Telemark, Oppland, Buskerud og Trøndelag. Det har derimot vært en nedgang i vestlandsfylkene Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, og Hordaland, samt nord i landet: Nordland, Troms og Finnmark.

Figur 3.1 Endring i areal eng til slått og beite i alt, i perioden 2009 til 2018 (foreløpige tall) (SSB, tabell 11506)

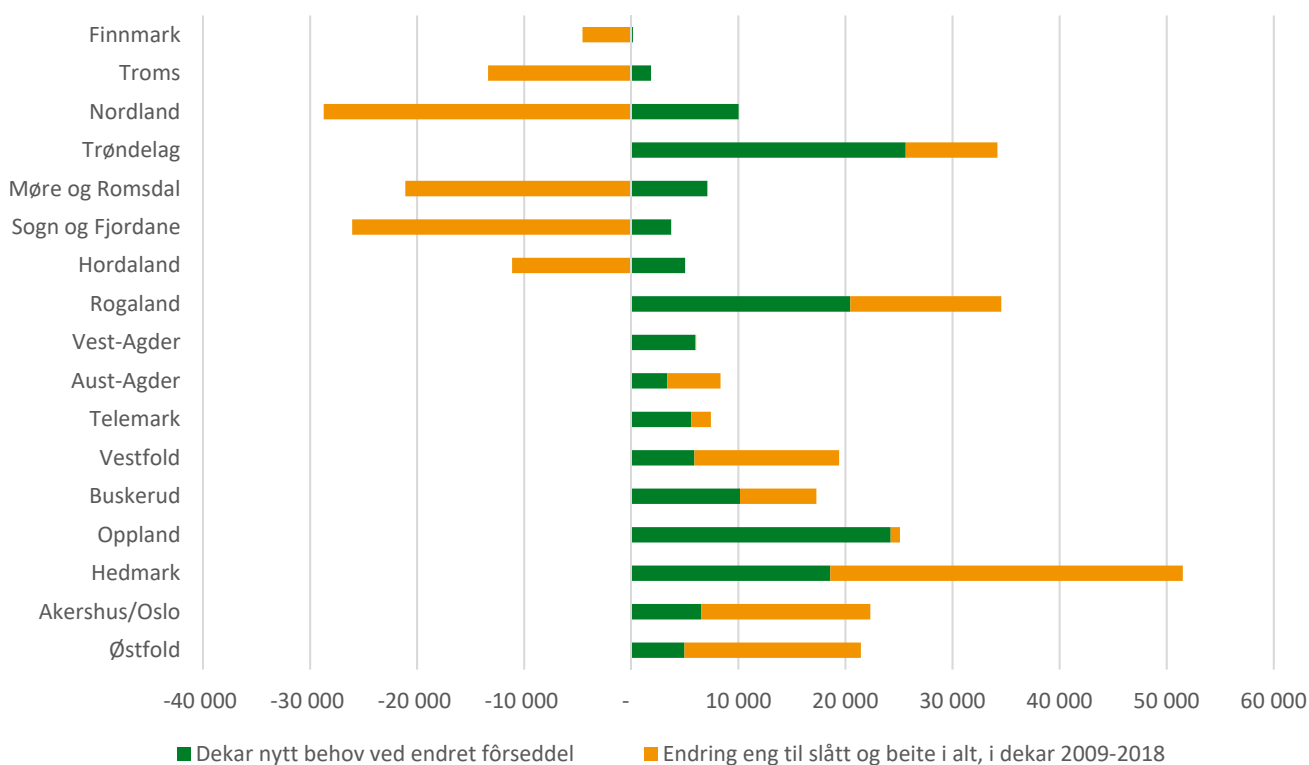


Utfra arealendringene er det gjort estimater for hvor mye nytt grasareal som trengs for en høyere grasandel i førseddelen (85 prosent gras for hele besetningen) i hvert enkelt fylke. Her er det fortsatt tatt utgangspunkt i 97 947 mordyr (foreløpige tall fra 2018, SSB, tabell 05984). Disse er fordelt utover fylkene, og det er vidare gjort en fordeling av annet storfe i hvert fylke<sup>10</sup>. Det er også her tatt utgangspunkt i at ammeku og kviger og okser til slakt spiser henholdsvis 4 400 og 2 000 FEm per år, og det er deretter trukket fra 11 prosent for fôret som hentes på utmark.

Figur 3.2 viser utviklingen i grasarealer fordelt på fylker fra 2009 til 2018. Samtidig viser den behovet for grasareal ved endret førseddel til 85 prosent gras, fordelt på fylker.

<sup>10</sup> Det er tatt utgangspunkt i SSB-tabell 03791: Husdyr, etter region, husdyrslag, statistikkvariabel og år. Det er gjort en prosentvis lik fordeling av ammekyr som i tabell 03791 for ammekyrtallet fra SSB-tabell 05984. Annet storfe er vidare fordelt prosentvis likt som mordyrtallet ut over fylkene

Figur 3.2 Endring i areal eng til slått og beite i alt, i perioden 2009 til 2018 (foreløpige tall) (SSB, tabell 11506) og estimer av arealbehov i dekar, ved endret fôrseddel



Ut fra denne illustrasjonen kan en gjøre seg noen betraktninger.

På landsbasis har arealet eng til slått og beite total økning på rundt 11 000 dekar i perioden 2009 – 2018. Ser en på ammekuttallet, arealutvikling og arealbehov ved endring i fôrseddel fordelt på fylker, er imidlertid bildet ulikt fra fylke til fylke. For fylkene som har hatt arealavgang, er behovet for nytt areal ved endret fôring i mange tilfeller mindre enn avgangen har vært. Det betyr at arealet er tilgjengelig, dog er det tatt ut av drift de siste årene.

Ut fra gjennomsnittstallene vil en endring til 85 prosent gras i fôrseddelen, uten økning i bruk av utmark eller bedre graskvalitet, kreve knappe 159 000 dekar mer grasareal. Samtidig ser en i figur 3.2 at bare i de typiske grasfylkene vestlandsfylkene og Nord-Norge er 105 000 dekar jordbruksareal tatt ut av drift siste ti årene. Med andre ord tilsvarer jordbruksarealet som er nedlagt her, knappe 66 prosent av det økte arealet en trenger for å redusere fôrenergien på annet storfe fra 35 prosent til 15 prosent, gitt forutsetningene over.



## **God grovførkvalitet – sentralt for økt bruk av gras i førseddelen**

Samtidig, om en slik førseddel realiseres, er god førkvalitet en forutsetning. Grovførkravet til slakteokser er for eksempel ikke ulik det til melkeku. Det betyr at dersom en har godt grovfør (ca. 0,86–0,90 FEm pr/kg TS), vil man kunne føre fram okser med et moderat kraftfjørforbruk. Med et mindre godt grovfør med lavere energikonsentrasjon vil en ofte måtte benytte mer kraftfjør for å få en ønsket tilvekst. For mange er godt grovfør en mangelfaktor, og en ønsker en kort oppfjoringstid for å minske det totale fjorforbruket, slik at i realiteten kan 55–60 prosent av energien i en fjorrasjon til slakteokser være kraftfjør (NLR, 2017).

Økt grovfjorkvalitet (FEm kg/ts) og derigjennom økt grovfjoropptak er dermed viktig for å øke grasandelen i fjorrasjonen i oppfjoring av kalver til slakt. Bedre grovfjorkvalitet gir bedre bruk av norske arealressurser, samtidig som kraftfjorbehovet i fjoringa kan reduseres og klimagassutslippene bli lavere (Aass, 2016). Gras er også den viktigste proteinkilden til drøvtyggere, og til melkeku kan graset levere mer enn 50 prosent av proteinet i totalrasjonen. Det er antagelig mulig å utnytte proteinet i graset enda bedre gjennom endring i dyrkingspraksis og kraftfjorsammensetning.

Fokuset på bruk av norske ressurser og gras til drøvtyggere er på dagsorden i næringen, eksempelvis gjennom prosjektet *Grovfjor 2020*, som er et samarbeidsprosjekt mellom 15 organisasjoner og firmaer. Prosjektet har som mål å øke avling og bruk av grovfjor i norsk melkeproduksjon og tilhørende kjøttproduksjon med 20 prosent i løpet av prosjektperioden fra 2016 til og med 2019. Den primære målgruppen er melkeprodusenter, men økte avlinger med bedre kvalitet vil også være aktuelt for ammekuprodusenter.

Funnene fra *Grovfjor 2020* viser at det er mange gode grovfjor dyrkere, samtidig som det er et stort spenn blant dyrkerne, både avlings- og kostnadmessig. Det har vist seg at få kjenner eget avlingsnivå, og det er viktig at grovfjoret er i fokus i den daglige driften. Det konkluderes med at å øke mengden og kvaliteten på grovfjoret kan gjøres gjennom kjente agronomiske tiltak, herunder høstetidspunkt, botanisk sammensetning, gjødsling og ensilering, men at det ofte må jobbes aktivt med motivasjon og interesse for å endre praksis. Det viser seg at mange steder kan grasavlingene øke med 50 prosent, med enkle grep. Her er det et enormt potensial, da avlingsnivå er den enkeltfaktoren som betyr mest for å senke prisen på en fjorenhet grovfjor.

Videre fant prosjektet at høyere avlinger gir lavere CO<sub>2</sub> belastning per FEm/daa i snitt og at godt grovfjor gir mindre behov for kraftfjor (spart kostnad), samt mindre import av fosfor gjennom redusert kraftfjorbruk (Rognlien & Gjefsen, 2019).

Det å få høyere kvalitet og bevissthet blant bønder på grovfjoret har i varierende grad stått på dagsorden siden 1980-tallet. De agronomiske tiltakene for å øke grovfjorkvaliteten er relativt velkjente, og noen av de agronomiske tiltakene kan det stimuleres til gjennom budsjettmidler, som drenering, presisjonsgjødsling, slangespredning og lignende. Likevel er det klart at andre faktorer enn politikk og økonomi er avgjørende når det gjelder grovfjorkvalitet. For eksempel kunnskap og rådgivning, motivasjon og interesse hos den enkelte bonde, samt at samarbeid mellom bønder og aktivt produsentfelleskap kan være viktig for å øke fokuset på grovfjorkvaliteten.

### Scenarioeksempelet med økt FEm/daa

Under er det gjort beregninger med ulike FEm/daa. En utfordring med scenarioet over er at ved de gitte forutsetningene illustreres ikke mulighetene og konsekvensene ved varierende grovfôravlinger og kvaliteter. Dette er spesielt viktig når en vet hvor stor variasjon det er på grovfôr dyrkingen mellom gårdbrukere, og hvor stort potensialet for økte grovfôravlinger er, jamfør funnene i prosjektet *Grovfôr 2020*. En slik forenkling kan da gi et unøyaktig bilde. For å avspeile mulighetsrommet innen grovfôr dyrking noe mer, er det i tabell 3.3 inkludert eksempler som bruker andre avlingstall enn 350 FEm/daa. Her er samme utregninger gjort, men med 450, 550, 650 og 750 FEm per dekar, hvor det er regnet ut hvor mange dekar grovfôrareal som trengs ved de ulike avlingsnivåene, dersom kviger og okser til slakt går fra 65 til 85 prosent grovfôr i førseddelen.

Tabell 3.3 Estimer av arealbehov i dekar, ved endret førseddel, med ulike FEm/daa

	Antall dyr	Kraftfôr/grovfôr	FEm/daa	Dekar beite og konservert – behov
<b>Annet storfe</b>	152 787	15/85	450	123 646
			550	101 016
<b>Ammeku</b>	97 946		650	85 475
			750	74 079

Her ser man at å øke avlingene vil gi store utslag på hvor mye areal som i teorien trengs ved endret førseddel. *Grovfôr 2020* har dokumentert at en del bønder klarer både doble og noen triple avlinger fra 350 FEm/daa, i nærmest alle deler av landet. Dette gir et bilde på mulighetsrommet ved å prioritere mer og bedre grovfôr.

## 4 Fra underdekning mot balanse – viktige initiativer og politiske tiltak

De siste årene har ammekuproduksjonen blitt styrket, noe som har vært en politisk ønsket utvikling. Færre melkekyr grunnet en høyere ytelse har gitt mindre storfekjøtt, og en har derfor sett muligheten til å stimulere ammekuproduksjon for å opprettholde og helst økt norsk produksjon av storfekjøtt, hvor det har vært underdekning i markedet og høy import de senere årene.

Engrosforbruket defineres som slaktevekten beregnet for å dekke etterspørselen i det norske markedet, og etterspørselen har økt fra omlag 90 000 tonn i 2001 til drøye 100 000 tonn i 2017. Etterspørselen etter norske storfekjøtt blir beregnet av engrosforbruket minus kvoteimporten. Importkvotene på storfe har siden 2012 ligget på litt over 6000 tonn (7 600 tonn omregnet til slaktevekt), men vil i 2019 øke til 7784 tonn, fordi EU har fått utvidet kvote (9 400 tonn omregnet til slaktevekt). Utfra dette vil etterspørselen etter norskprodusert storfekjøtt i markedet være minst 7 800 tonn lavere enn den samlede etterspørselen.

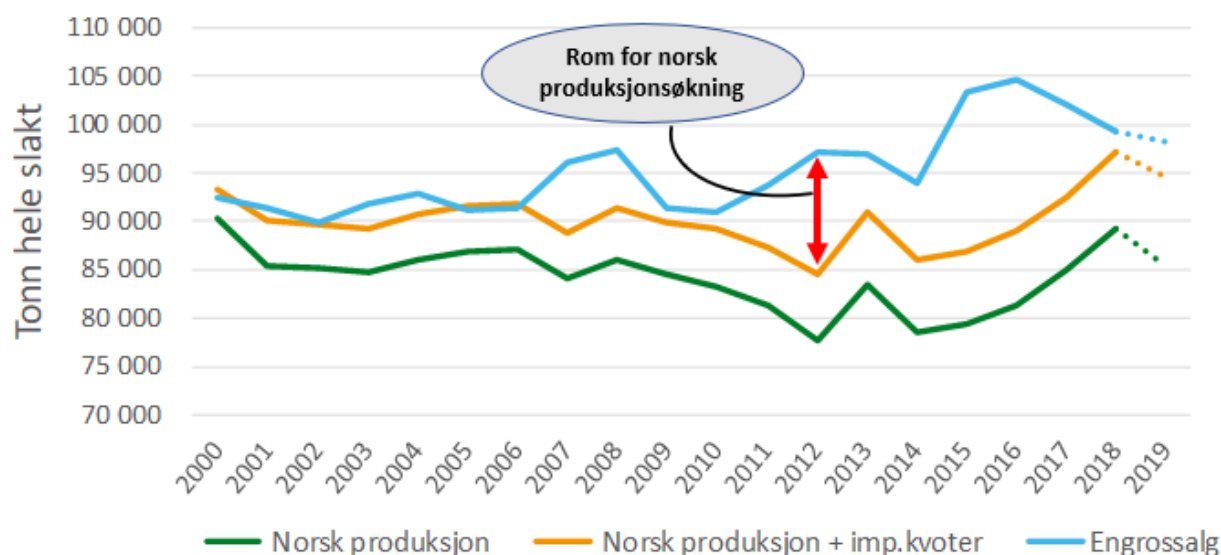
Figur 4.1 viser at det var tilnærmet markedsbalanse på norsk storfekjøtt frem til 2009. I 2009/2010 begynte det imidlertid å bli tydelig at utviklingen gikk mot en reell underdekning av norsk storfekjøtt, da produksjonsvolumet gikk ned, kombinert med økende etterspørsel<sup>11</sup>. Det ble iverksatt tiltak for å stimulere til økt kjøttproduksjon for å redusere underdekningen, som siste år har vært på 5 000-15 000 tonn.

I 2018 var man igjen nær en markedsbalanse, mens prognosen for 2019 viser en liten underdekning.

---

<sup>11</sup> Forbruket av storfekjøtt per capita har vært forholdsvis stabilt på hele 2000-tallet, med 18–20 kg per innbygger (Kjøttets tilstand, 2018). Økt etterspørsel har hovedsakelig kommet gjennom økt befolkningsvekst.

Figur 4.1 Engrossalg av storfekjøtt i Norge i perioden 2009 til 2018 og prognose for 2019 (Haarsaker, 2019).



Trenden med fallende produksjonsvolum på storfekjøtt fra 2008, og den økende underdekningen av norsk storfekjøtt i markedet på over 10 000 tonn i 2012, førte til at det kom på agendaen å snu utviklingen.

I 2012 ble det nedsatt en ekspertgruppe av Landbruks- og matdepartementet, og i 2013 kom rapporten «Økt storfeproduksjon i Norge» (LMD, 2013). Ekspertgruppen fikk i oppdrag å gi statsråden råd om hvordan produksjonen av norsk storfekjøtt kunne økes:

Det nedsettes en ekspertgruppe med mandat å gi statsråden råd om hvordan produksjonen av storfekjøtt kan økes. Rådene skal gi grunnlag for videre arbeid med utarbeiding av strategi for hvordan målet kan nås.

Ekspertgruppen skal primært vurdere produksjonsfaglige og markedsmessige forhold i verdikjeden for storfekjøtt, og i mindre grad gå inn på rammebetingelser for sektoren (LMD, 2013, s. 7)

Dette arbeidet, samt flere initiativ i politikken og jordbruksavtalen, ble iverksatt for å øke produksjonen og da spesielt gjennom ammekuproduksjon.

Ekspertgruppen tok utgangspunkt i utviklingen i melk, med stabilt melkeproduksjonsvolum, økt ytelse per ku, og derav nedgang i melkekyr, og færre kalver til slakt. De estimerte, uten tiltak rettet mot melkesektoren, et behov for 40 000–80 000 flere ammekyr i løpet av neste tiårsperiode for at norsk storfekjøttproduksjon skulle dekke etterspørselen i det norske markedet. Ekspertgruppen leverte flere tiltaksforslag, og mange av disse ble fulgt opp.

Selv om mandatet var lite rettet mot rammebetingelser, diskuteres likevel disse, da gruppen konkluderte med at «en grunnleggende forutsetning for å opprettholde storfekjøttproduksjonen i landet er at lønnsomheten løftes betydelig».

Mange av ekspertgruppens forslag til tilskudd innenfor jordbruksavtalen, var innrettet for å stimulere i retning økt slaktevolum og produktivitet per dyr. En ønsket å utforme «innretning av tilskudd slik at det i sterkere grad fremmer produksjon av kjøtt framfor hold av dyr».

Gruppen oppgir som forutsetning for tiltakene de foreslår at: «I tråd med landbrukspolitiske mål, bl.a. uttrykt ved Stortingsflertallets behandling av Landbruks- og matmeldingen, har gruppen lagt til grunn at storfekjøttproduksjonen skal legge opp til god utnyttelse av grovfôrressursene i landet.» Ut ifra innretningene på mange av forslagene kan det derimot argumenteres for at et høyt grovfôrbruk og strukturen på bruk og geografi ble langt mindre prioritert enn økt volum.

Et hovedgrep ekspertgruppen foreslo, var å innføre et kvalitetstilskudd på slaktekvalitet for alle slakt, unntatt ku på over 250 kg og kvalitet O- og fettklasse 3+ (kalv O+) (figur 4.2). Dette tiltaket ble fulgt opp i jordbruksavtalen og iverksatt i 2014, med tilnærmet lik innretning som ble foreslått av ekspertgruppen. Fra 1.1.2019 gis det ikke kvalitetstilskudd for slaktekategori okse, som i 2018 utgjorde 2,4 prosent av slaktene (Animalia, 2019).

Figur 4.2 Kvalitetstilskuddet for storfekjøtt (Avtaleguiden 2018-2019, Norges Bondelag)

### 6.3.3 Kvalitetstilskudd storfekjøtt

Tabell 6.5 Kvalitetstilskudd storfekjøtt

Dyreslag	Sats 2018, kr/kg	Sats 2019, kr/kg
Storfe, kvalitet O og fettgruppe 4- eller lavere	2,50	2,50
Storfe, kvalitet O+ og bedre og fettgruppe 4- eller lavere	7,50	7,50

Videre foreslo ekspertgruppen å endre «grenser og intervaller for utmåling av tilskudd til husdyr og driftstilskudd for ammekyr for å legge til rette for økt storfekjøttproduksjon og flere ammekyr.» Her foreslo ekspertgruppen blant annet å redusere strukturprofilen på de tilskuddsordningene innenfor ammekuproduksjon som var sammenfallende med melk, som driftstilskudd og husdyrtilskudd. Begge disse tiltakene ble også iverksatt, og strukturprofilen på små bruk og incitamentet til å øke besetningstørrelsene ble prioritert i jordbruksavtalene de følgende årene.

På ammeku hadde **husdyrtilskuddet** en tydelig profil mot å belønne de første dyrene i avtaleåret 2012/13. Her var det tre intervall på dyretallet, der satsen var høy for 1–25 ammekyr, den ble så nær halvert for intervallet 26–50 ammekyr. For 51 eller flere var satsen lav. Forslaget til ekspertgruppen om å svekke innretningen som styrket mindre bruk i

husdyrtilskuddet, ble iverksatt. En gikk over til to intervall med 1–50 ammekyr som første intervall med høy sats og andre intervall med 51 eller flere.

Tilsvarende forslag fra ekspertgruppen om å svekke strukturelementet i **driftstilskuddet** til ammeku ble også iverksatt. Før 2012/13 gav driftstilskuddet en fast sats per ammeku opptil 40 dyr, og tilskuddet var innrettet mot mindre og mellomstore ammekubruk under 40 ammekyr. Etter 2013 ble tilskuddet endret slik at en fikk utbetalt maksimal sum først ved 40 dyr eller mer.



*Storfe. Foto: Nortura Mediebank*

## Dagens tilskudd rettet mot ammekuproduksjonen

Tabell 4.1 viser en oversikt over viktige tilskuddsordninger rettet direkte mot ammekuproduksjon slik de er i dag. Innretningen av virkemidlene og utbetalingen av tilskuddene til storfekjøtt er i hovedsak produksjonsrettet støtte mot produsert mengde og antall husdyr, understøttet av bruk av geografiske soner.

Tabell 4.1 Skjematisk oversikt over sentrale tilskudd rettet mot ammekuproduksjon og en vurdering av styrken på strukturprofilen (basert på Avtaleguider).

	Beskrivelse	Differensiering på geografi	Differensiering på bruksstruktur
<b>Distriktstilskudd kjøtt</b>	Distriktstilskudd for kjøtt betales ut til foretak per produsert enhet i kr/kg. Utbetalingene skjer etter den geografiske plasseringen til jordbruksforetaket etter 5 soner, og områder med de største driftsmessige utfordringene har høyest satser.	Ja, sterk	Nei
<b>Arealtilskudd - Grovfôr</b>	Arealtilskudd er differensiert etter distrikt (syv soner, men sone 5 delt i A og B fra 2018/2019).	Ja, sterkt	Nei
<b>Kulturlandskapstilskudd</b>	Gis på alt dyrka areal med 162 kr/daa	Nei	Nei
<b>Driftstilskudd til spesialisert storfeproduksjon</b>	Driftstilskudd gis til alle foretak med 6 eller flere ammekyr i spesialisert storfeproduksjon. Regionalt differensiert (to soner etter arealsonene 1–4 og 5–7). Sats 40 + ammeku er 131 280 og 161 280. For 6–40 betales det per ku med sats 3 282 og 4 032 kr.	Ja, svakt	Ja, svakt
<b>Kvalitetstilskudd storfekjøtt</b>	Gis etter kvalitet O og fettgruppe med 2,5 kr/kg og for O + 7,5 kr/kg.	Nei	Nei
<b>Husdyrtilskudd ammeku og øvrig storfe</b>	Husdyrtilskuddet gis som tilskudd per dyr. Tilskuddet er utformet slik at en hovedsakelig får mer tilskudd per dyr for de første dyrene. For ammeku er trappa 3 880,- kr for 1–50 og 770 for 51 +. For øvrig storfe er satsen 770, der 50 % utbetales ved hver telledato. Tak er 560 000,- kr per bruk.	Nei	Ja, svakt
<b>Bevaringsverdige husdyrraser - storfe</b>	Betales for truede norske storferaser med sats 3 260 kr/dyr.	Nei	Nei
<b>Beitetilskudd</b>	Det gis tilskudd for dyr som beiter, og det er ulike krav om tid på beite for ulike soner. Det generelle beitetilskuddet storfe er 370 kr/dyr og utmarksbeite 678 kr/dyr.	Nei	Nei
<b>Regionale miljøprogram</b>	Er tiltak i noen fylker rettet mot storfehold og beite.	Varierer	Varierer
<b>Investeringsstøtte</b>	Forvaltet av Innovasjon Norge.	Varierer	Varierer

## 5 Forslag til tiltak og endringer i virkemiddelapparatet

I det følgende vil tiltak rettet mot økt grasandel i storfekjøttproduksjonen diskuteres. Noen av tiltakene er direkte mot økt grasfôring, mens andre foreslås utfra arbeidsdelingen i norsk jordbruk, målet om landbruk i hele landet og mest mulig produksjon på norske arealressurser.

Hovedmålet for forslagene er at budsjettfinansierte tiltak i sum legger til rette for at førseddell til ammekyr, men også melkekyr, skal bestå av mest mulig beite og innhøstet grovfôr, og at norsk arealbruk skal styrkes. Det betyr at virkemidlene må sørge for at det fortsatt er attraktivt å hovedsakelig bruke og øke grovfôr i førseddelen til i storfe, og samtidig legge til rette for matsikkerhet og landbruk i hele landet i tråd med de landbrukspolitiske målene.

Selv om hovedfokuset er på spesialisert storfekjøttproduksjon, vil både tiltak og drøftingen ha direkte overføringsverdi til oppfôring av storfekjøtt fra melkeku og vil dermed være relevante for å styrke graset i førseddelen til melkeku.

### 5.1 Tiltak direkte mot økt bruk av grovfôr

I dette delkapitlet drøftes tiltak på grovfôr kvalitet, beitetilskudd, kastrattlegg og endret kvalitetsstilskudd, grovfôrtrapp og endret kraftfôrpris til drøvtyggere.

#### 5.1.1 Kompetanse og informasjon – fokus på å sikre grovfôr kvalitet

En svært viktig måte å øke bruken av grovfôr på, er å sikre en god kvalitet på grovfôret.

Høyere energikonsentrasjon på grovfôret gir mindre behov for kraftfôr.

Energikonsentrasjonen i grovfôret vil variere fra år til år og mellom landsdeler, men landsgjennomsnitt har ligget i området 0,83 til 0,85 FEm/kg TS de siste åra (Storlien & Harstad, 2015).

Figur 5.1 viser et eksempel på en fôrplan for en Charolais-okse med ulik kvalitet på surfôret (0,88 og 0,78 FEm/kg TS, begge med 30 % TS). Her ser man at bruken av kraftfôr varierer utfra både vekt og surfôr kvalitet. Med en vekt på 330 kilo vil en kunne bruke rundt 19 prosent mer kraftfôr ved laveste surfôr kvalitet, og med en vekt på 675 kilo vil en kunne bruke 32 prosent mer (Gjefsen & Volden, 2018a).



Figur 5.1 Eksempel på fôrplan til Charolais-okse med ulik grassurfôr kvalitet (0,88 og 0,78 FEM/kg TS, begge med 30 % TS) (Gjefsen & Volden, 2018a).

Dato	Vekt	Fôrslag	Fôrmengde 0,88 Fem/kg TS	Fôrmengde 0,78 Fem/kg TS
1.11.12	330	Grassurfôr	14,1	12,9
		Krafftôr	3,7	4,4
1.12.12	375	Grassurfôr	16,8	15,4
		Krafftôr	3,8	4,7
30.01.13	468	Grassurfôr	18,8	17,1
		Krafftôr	4,2	5,2
31.03.13	561	Grassurfôr	22,7	20,6
		Krafftôr	4,0	5,3
15.06.13	675	Slakting		

Kunnskap om egen grovfôr kvalitet vil spille en rolle for den totale bruken av krafftôr og grovfôr. Ved å tilpasse krafftôret til grovfôret på egen gård kan en redusere utgiftene til krafftôr og redusere den totale krafftôrmengden, samt redusere unødvendige utslipp av nitrogen gjennom urin og gjødsel. Samtidig vil mest mulig optimal fôring gi god helse hos dyra (Thuen & Tufte, 2017).

I 2017 ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant norske melkebønder om engdyrking og grovfôr kvalitet (Thuen & Tufte, 2017). Selv om resultatene omhandler melkebønder, er det nærliggende å tro at flere av funnene også er relevante for de som driver spesialisert kjøttproduksjon. Først og fremst viste resultatene at det finnes mange motiverte bønder som er gode grovfôr dyrkere.

Samtidig kom det frem noen utfordringer. For eksempel oppgir ca. 40 prosent av melkebøndene at de tar fôrprøver årlig, mens 10 prosent og ca. 20 prosent oppgir å ta prøver henholdsvis annethvert år eller sjeldnere. I underkant av 20 prosent oppgir å ikke ta fôrprøver. Av de som ikke tar fôrprøver, mente 40 prosent at de kjente til egen grovfôr kvalitet, noe som er utfordrende, fordi den kan variere fra år til år. Det er svært krevende å vite kvaliteten på fôret uten en nøyaktig analyse, og det blir vanskelig å sette opp en nøyaktig fôrplan.

Om lag 30 prosent mente det var for dyrt å ta fôrprøver, mens 18 prosent svarte at de ikke tar fôrprøver fordi det er vanskelig å tolke resultatene. Andre flaskehalser som nevnes, er at selve analysen tar for lang tid, slik at når resultatene foreligger, er fôret brukt opp eller påbegynt.

Samtidig trekkes været og at det er arbeidskrevende frem som utfordrende faktorer i grovfôrdyrkingen og det å kunne dyrke bedre grovfôr.

Hva som er mulig å få inn i virkemiddelapparatet og hvor grensen går inn mot det agronomiske og valgene til bonden for driften, kan diskuteres. Uansett er interesse og motivasjon hos den enkelte bonde viktig. Trolig spiller rådgivningen og informasjon ut mot bøndene også en sentral rolle når det gjelder grovfôr dyrking. Det er også viktig å merke seg at behovet for grovfôr kvalitet er forskjellig på ammekyr og melkekyr, og mellom ulike raser. Dette diskuteres nærmere i kapittel 2.

Mulige tiltak for bedre grovfôr kvalitet, hvor noen er på budsjetttiltak og noen er rettet mot kompetansebygging, kan være:

1. Målrettet rådgivning innen grovfôrdyrking. Mer tilgjengelig informasjonsmaterieil, skriv, utvikling av apper, Youtube-videoer eller lignende. Eksempelvis har Grovfôr 2020 produsert korte læringssekvenser som gir råd knyttet til grovfôrdyrking, som kan åpnes på PC og smarttelefon<sup>12</sup>. Utviklingen av flere slike tiltak og videre promotering kunne vært prioritert gjennom offentlige midler rettet mot formidling, utredning og forskning, samt i forskningsmidler i jordbruksavtalen.
2. Det kan også legges til rette for å jobbe med motivasjon og endringsvilje gjennom blant annet grovfôrnettverk og mentorordninger. Her kan også offentlige midler prioriteres inn.
3. Grovfôr 2020 har arrangert samlinger for en rekke bønder med ektefeller, med mål om å øke grovfôravlengen med 20 prosent. Slike initiativer kan bygges videre på eller videreutvikles.
4. Krav til bønder om fôrprøver, eksempelvis på lik linje med jordprøver.
5. Jobbe intensivt med å finne metoder som gjør fôrprøver enklere og billigere for bonden, og se på mulighet for tilskudd til fôrprøvetaking.



*Oksekalv. Foto: Nortura mediebanc*

---

<sup>12</sup> [https://www.nlr.no/nyhetsarkiv/2019/nanolaering/?fbclid=IwAR0hg7-C8\\_8rcPSKSxCkDBL\\_JvT5i25rUhfzNCNE5G6uJfi9IYHlAXHJpf0](https://www.nlr.no/nyhetsarkiv/2019/nanolaering/?fbclid=IwAR0hg7-C8_8rcPSKSxCkDBL_JvT5i25rUhfzNCNE5G6uJfi9IYHlAXHJpf0)

### 5.1.2 Valg av raser

I utgangspunktet er valg av rase en beslutning som tas av hver enkelt produsent, basert på blant annet gårdens ressurser og gårdbrukers personlige interesse. Det er vanskelig å se for seg virkemidler direkte rettet mot rasevalg.

Samtidig er det viktig å være bevisst på utviklingen, der en ser at intensive raser og intensive kryssninger vokser raskere enn ekstensive lette raser. Dette bør en være spesielt oppmerksom på, da man vet at intensive tunge raser har et høyere optimalt kraftfôrnivå enn lette raser uavhengig av grovfôrkvaliteten. Denne problemstillingen er diskutert i delkapittel 2.2

### 5.1.3 Beitetilskuddet opprettholdes og tilskuddet for innmarksbeiteareal styrkes

Beitetilskuddet er delt mellom beitetilskudd og utmarksbeitetilskudd. Det er ulik sats etter dyreslag og krav til varighet dyrene er på beite. Beitetilskuddet er viktig for bruken av både innmarksbeite og utmarksbeite i storfeholdet. Derfor anbefales det å videreføre beitetilskuddet som i dag.

I tillegg til beitetilskuddet utbetales det et arealtilskudd til areal definert som innmarksbeite. Dette utbetales etter egen beregningsmodell, basert på satsene for arealtilskudd grovfôr, hvor arealtilskuddet for innmarksbeite blir avkortet slik at 60 prosent av arealet er tilskuddsberettiget (Avtaleguiden 2018-2019). Det betyr i praksis at har et gårdsbruk 10 dekar innmarksbeite, utbetales det tilskudd for 6 dekar for det arealet som er klassifisert som innmarksbeite. Avkortningen gjelder også kulturlandskapstilskuddet. Kriteriene for å søke tilskudd på innmarksbeiteareal er at arealet har egenskaper som gjør at det kan benyttes til beite, men at grovfôret ikke kan høstes maskinelt ut fra arealets topografi. Det er videre krav om at minst halve arealet skal være dekket av grasvekster og/eller beitetålende urter.

Grunnlaget for denne innretningen er at innmarksbeite er mindre produktivt og gir mindre fôr per dekar enn fulldyrka eller overflatedyrka eng. Samtidig kan en se det motsatt, nettopp fordi det er marginalareal og mindre produktivt er det mer kostbart og arbeidskrevende for bonden å holde det i hevd og benytte det som fôringsressurs.

#### **Redusere avkortningen på tilskudd for areal brukt til innmarksbeite**

En endring i faktorberegningen, ved at mer av arealet blir tilskuddsberettiget, kan styrke bruken av innmarksbeite og hindre at tungdrevne innmarksbeiter tas ut av drift. I tillegg vil det å gjøre en større del av arealet støtteberettiget gi bedre økonomi for gårdsbrukene til å holde arealene i drift og potensielt føre til mer beitebruk.

Imidlertid, dersom en ser dette opp mot arealutviklingen de senere årene, der innmarksbeite har økt med 77 693 dekar mellom 2009 og 2018 (SSB, tabell 05982), kan det stilles spørsmål ved om hvorvidt det er hensiktsmessig å prioritere styrking av tilskuddet.

#### 5.1.4 Kastrat – eget kastrattillegg eller endring av kvalitetstilskuddet

Kastrat er en meget begrenset produksjonsform i Norge. I 2018 kom 0,7 prosent av norsk storfekjøtt fra kastrat (Animalia, 2019). Kastratproduksjon foregår ofte med to beitesesonger og er en mer ekstensiv produksjon, hvor det brukes mye grovfôr og beite.

Det er flere elementer i kastratproduksjonen som gjør det til en interessant produksjon i dagens norske landbruk. Først og fremst kan kastratproduksjon være viktig for å øke bruken av beite og grovfôr. Etter første beitesesong står ungoxsene fra både ammekyr og melkekyr til oppfôring inne i fjøset, da disse er unntatt kravet om sommerbeite. Ved å kastre oksekalver vil en kunne ha flere dyr på beite, inkludert utstrakt bruk av utmarksbeite, der det er en mulighet. Prosjektene *Økt storfekjøttproduksjon i Nord-Norge* fra 2016 og *Storfekjøttproduksjon i fjellregionen – med vekt på bærekraft og dyrevelferd* fra 2017 peker på fordelene kastrater gir med tanke på å utnytte beiteressurser og landskapspleie (Hansen & Jørgensen, 2016; Berge mfl., 2017).

Det poengteres videre at å kastre oksekalvene kan forenkle driften, blant annet ved at kastratene kan gå sammen med hunndyrene, noe som kan gi enklere logistikk og innredning i driftsbygningene. I tillegg gir det dyrene et friere liv, som er bra for dyrevelferden i storfekjøttproduksjonen. Kastrater kan også være med å gi et produkt som passer inn i forbrukertrenden rettet mot dyrevelferd, grasfôring og utnyttelse av norske ressurser (Mejdell mfl., 2017).

Kastrater har også et fortrinn kvalitetsmessig. I et prosjekt fra Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) ble det konkludert med at kastrat gir bedre biff enn okse fordi kjøttet i snitt har bedre mørhet. I tillegg er det mindre variasjon i stykningsdelene når kjøttet kommer fra kastrater. Det betyr at andelen kjøtt som kan brukes som biff fra kastrat, er opp mot det dobbelte av biffandelen for vanlige okser (NMBU, 2014).

Kastrat omtales i rapporten fra ekspertgruppen for økt norsk storfekjøtt (2013). Her påpekes det at ekstensiv produksjon av kastrater vil konkurrere om fjøsplass, som sammen med høyere slaktealder må kompenseres med rimelige husdyrløsninger og tekniske løsninger som gir lavere arbeidsforbruk enn ved mer intensiv drift.

Kastrat omtales som en nisjeproduksjon som kan gi god slaktekvalitet med svært høy grovfôr- og beiteandel. I tillegg konkluderes det med at kastratproduksjon vil gi nedgang i kjøttproduksjonen sammenlignet med framfôring av ung okse av de samme kalvene på grunn av lavere slaktevekt og lengre produksjonstid. Kastrat var 45 kilo lettere enn ung okse i 2018 (Animalia, 2019).

Ekspertgruppen ble nedsatt i en tid med stor underdekning av norsk storfekjøtt. Sett ut fra dette og at mandatet var tydelig på at en skulle finne tiltak for å øke norsk storfekjøttproduksjon, er det naturlig at kastrat ikke ble fremhevet som et tiltak. Mye har derimot skjedd siden 2013, og i dag er Norge i en situasjon hvor en nærmer seg markedsbalanse.

Derfor er det relevant å diskutere om kastrat, med sine fortrinn, kan spille en viktigere rolle i norsk storfekjøttproduksjon og bidra til å fylle mange av målsettingene i en bærekraftig storfekjøttproduksjon. Spesielt som en produksjon som kan fremmes i områder der det er tilgang til utmarksbeite og billige beiter/grovfôr.

Samtidig er ikke kastrat for alle. Kastrat gir lengre oppfôringstid og dermed høyere kostnader til vedlikeholdsfôring, og andre hensyn må tas når det gjelder arbeid og bygninger. I tillegg gjør klima, tradisjoner og velferdslover det mer utfordrende med utendørs overvintring, noe som øker kostnadene for å holde kastrater to vintre før slakting. Dessuten må tilgangen på beite, grovfôr og/eller utmarksbeite være tilstede. Tabell 5.1 viser fordeler og ulemper med kastratproduksjon.

Tabell 5.1 Fordeler og ulemper med kastrat.

Ulemper	Fordeler
Kostnad kastrering	Rolige dyr, kan gå sammen med hunndyrene
Lengre framfôringstid	Lengre framfôringstid
Mindre muskelfylde	Utnytte utmarksbeite
Lavere tilvekst	Billigere fôr
Straffes i kvalitetstilskuddet	Bedre spisekvalitet
	Dyrevelferd

En okse har rask tilvekst og utnytter fôret bedre enn kastrat. Slik prissystem og tilskuddene er innrettet, vil det være mest lønnsomt for de fleste bønder å produsere oksekjøtt framfor kastrat.

I rapporten fra Bergslid mfl. (2016) er det beskrevet en analyse, gjennomført av Landbruk Nordvest, som har sett på dekningsbidrag ved ulike framfôringsstrategier for okser og kastrater fra oktober 2015. Dette er gjort ved hjelp av driftsplanprogrammet «NRL Plan A». Det er sett på en intensiv, en moderat og en ekstensiv framfôring av okser og av kastrat, hvor det er forutsatt høy grovfôrandel i alle beregningene. Det er beregnet ulike framfôringsstrategier for bruk med 250 daa fulldyrket mark, 50 daa innmark og ubegrenset godt utmarksbeite.

Som man ser av tabell 5.2, gir intensiv framfôring et høyere totalt dekningsbidrag enn for kastrater.

Tabell 5.2 Framføringsstrategier for okse og kastrat – en sammenligning på dekningsbidragsnivå for et eksempelbruk (hentet fra Bergslid mfl., 2016).

	Intensiv	Moderat	Ekstensiv	Kastrater
<b>Antall dyr slakta</b>	105	70	58	89
<b>Produksjonsinntekter</b>	1 448 744	1 034 817	971 743	878 875
<b>Variable kostnader</b>	991 270	677 159	654 916	739 443
<b>Dekningsbidrag med tilskudd</b>	769 325	576 408	539 257	448 772
<b>Levert kjøtt per år</b>	29 tonn	21 tonn	19,7 tonn	19,7 tonn

\*Tall utarbeidet på bestilling hos Landbruk Nordvest – ikke publisert

Rapporten fra Rivedal mfl. (2014) fremhever at det ikke er helt enkelt å sammenligne økonomien i produksjon av okser og kastrater. Det er ofte rammevilkårene og da særlig tilskuddene som er avgjørende for den enkelte bonde i valgte driftsopplegg. Rapporten, som omhandler Sør- og Vestlandet, konkluderer likevel med at en omlegging fra okser til kastrater ikke nødvendigvis trenger å bety nedgang i driftsoverskudd til bonden, men da er det en rekke forutsetninger som må være til stede. Gårdens ressurser i form av bygningsmasse, tilgang til gode beiter i inn- og utmark, tilgang på arbeidskraft og lave gjerdekostnader er viktige faktorer for få til en god omlegging. Et sentralt spørsmål er om hvorvidt beitenes er egnet for beitetrykket eller om de risikerer å bli tråkket ned, samt eventuell fare for erosjon på grunn av bratt terreng og/eller mye nedbør. Prosjektet konkluderer med at det er ledige beiteressurser som kan benyttes i kastratproduksjon, men om de skal brukes, er det avgjørende at det er god lønnsomhet for bonden. Økt kastratproduksjon for å redusere gjengroing på Sør- og Vestlandet betyr at en må bedre rammevilkårene ytterligere.

Gjefsen & Volden (2018) har også gjort en sammenligning av to dekningsbidrag hvor produksjonsresultatene er ganske like. Samtidig kan ikke kalkylene sammenlignes direkte, da den første er fra distriktssone kjøtt sone 1 og den andre fra distriktssone kjøtt sone 2, hvor sonetilleggene er forskjellige. Likevel kan det gjøres noen interessante observasjoner, først og fremst på inntekten per kilo slakt for kastratene, som er vesentlig høyere i 2016 enn i 2015. Det skyldes, i tillegg til ulike sonetillegg, kastrattillegget gitt av Fylkesmannen i Oppland, for å stimulere til denne formen for produksjon.

Dette viser hvordan støtte for kastrat om ønskelig kan brukes aktivt som et ledd i arbeidet for å øke bruken av kastrat til landskapspleie.

Å føre opp ukastrerte oksekalver er vanlig i Europa. I Irland og Storbritannia er derimot kastrat mer utbredt. Kastrater er også vanlig i Nord- og Sør-Amerika, samt Australia. I landene der kastrater er vanlig, går de gjerne ute hele året på store beiter. I Sverige har andelen hanndyr føret opp som kastrater økt fra 3,5 prosent i 1995 til 20 prosent i 2005. Økningen kom som en konsekvens av at Sverige ble med i EU og endringene i EUs felles

landbrukspolitikk på 2000-tallet, og dermed ble direkteutbetalingene for kastrater og miljøutbetalinger for forvaltning av seminaturlig beite innført. I 2009 var andelen kastrater på 22 prosent (de fleste var fra melkekyr, mens 9 prosent var fra kjøttfe) (Hessle & Kumm (2010).

### **Eksempel på økt andel kastrat og bruken av beite**

En viktig fordel med kastrat er deres evne til å utnytte beite. I rapporten *Arealekstensive driftsformer i Vestlandsjordbruket* (Rivedal mfl., 2014) ble det regnet på biomasseuttak og arealkrav med utgangspunkt i å øke kastratproduksjonen fra 0,5 til 10 prosent av storfekjøttproduksjonen på Sør- og Vestlandet. Dette ga mulighet for økt uttak av biomasse.

Her følger en lignende utregning, men med en økning på landsbasis fra 0,7 prosent (i 2018) til 5 prosent. I 2018 var det totale antallet slakt 320 390, hvorav 2 109 var kastrat (0,7 prosent). En økning til 5 prosent vil gi 16 019 kastratslakt, altså en økning på 13 910 dyr.

Første beitesommer vil kastratene ta opp 4 FEm per dag, mens andre året på beite vil de ta opp ca. 6,5 FEm per dag. Dersom en forutsetter 4–4,5 måned beiteperiode per år gir det rundt 550 FEm første sommeren og 850 FEm andre sommeren, tilsammen 1 400 FEm. Med en økning hvor 5 prosent av storfeslaktene kommer fra kastrat vil en i teorien kunne øke beiteopptaket med 19–20 millioner FEm/år.

Med utgangspunkt i 260 FEm/daa på innmarksbeite og at 50 prosent av beitet er innmark, vil det gi et arealbehov på 2,7 daa per kastrat. For 13 910 kastrater gir det et arealbehov på ca. 37 500 daa. Her vil det imidlertid være store variasjoner, så det kan potensielt være større.

En regner dermed med at de resterende 50 prosentene av beitebruken kommer fra utmark. Med utgangspunkt i Berg & Matre (2001) som regner 15–35 daa per kastrat første sommer og 25–45 daa per kastrat den andre beitesommeren, og et gjennomsnitt på 30 daa utmark per kastrat, vil det gi økning i bruk av utmark med 417 300 daa med 13 910 flere kastrater.

Med en økning på 13 910 kastrat vil samlet volum levert kjøtt gå ned, på grunn av lavere slaktevekt. I 2018 var kastrat i gjennomsnitt 45 kilo lettere enn ung okse (Animalia, 2019). Dette vil da tilsvare rundt 626 tonn mindre storfekjøtt per år.

## **Kastrattillegg**

Dersom en ønsker å øke bruken av kastrat, kan dette stimuleres gjennom et tillegg til kastrat på beite. Det er viktig å presisere at tilskudd rettet mot kastrat ikke bare er rettet spesielt mot ammekuproduksjonen, men vil også treffe melkeproduksjonen og kan dermed virke positivt på grasbruken i norsk storfehold samlet sett.

I jordbruksforhandlingene i 2011 ble det bestemt at det skulle gjøres en ekstern evaluering av tilskuddsordningene som har som formål å stimulere til beiting. I 2012 kom rapporten *Flere dyr på sommerferie? Evaluering av beiteordningene* (Hegrenes mfl., 2012). Ordningene som er inkludert i evalueringen er: (1) tilskudd til dyr på beite, (2) utmarksbeitetilskudd, (3) areal- og kulturlandskapstilskudd til innmarksbeite og (4) beitetilskudd under de regionale miljøprogrammene. Her ble det gjort beregninger, basert på lineære programmeringsmodeller for maksimering av lønnsomhet på gårdsnivå. Disse viste at for melkebruk og kombinert melkeproduksjon og storfeslakt at et tilskudd på ca. kr 900 pr kastrat per beitesesong er nødvendig for å få en moderat overgang til kastrater. Regner en at kastratene også får tilskudd til beiting i utmark, vil det være nok med kr 600 i ekstra tilskudd for å få til en moderat overgang, forutsatt god tilgang på utmarksbeite.

Oppland fylke hadde fra 2009 til 2018 et tilskudd til kastrat på beite (se tekstboksen «Kastrattillegg i Oppland»). Fra 2009 til 2012 økte antall kastrat som søkte tilskudd, fra 1024 til 1442, tilsvarende 41 prosent. Fra 2013 til 2017 ble tilskuddet slått sammen med melkekyr på seter, men det er estimert at det ble søkt om tilskudd til rundt 2000 kastrat i 2017. Fra 2019 ble tilskuddet derimot avviklet.



## Kastrattillegg i Oppland

Fra 2009 til 2012 hadde Oppland fylke et eget tilskudd rettet mot kastrat på beite i regionalt miljøprogram (RMP). Dette var et av flere målrettede tiltak for å sikre en god utnyttelse av spesielt utmarksbeite.

I 2009 ble det søkt om tilskudd til 1 024 kastrat, med et tilskudd på 540 kroner. Det var tilsammen 93 søkere. I 2012 ble det søkt tilskudd til 1 442 kyr fra 123 søkere. Da var tilskuddssatsen 550 kroner. Det gir en økning på 41 prosent på antall kastrat det ble søkt tilskudd til i perioden 2009 til 2012, og en vekst i antall søkere på 32 prosent.

I 2013 ble tilskuddet lagt om, og en fikk et dyretilskudd som omfattet både melkekyr på seter og kastrat. Det er derfor vanskelig å sammenligne dataene etter 2013. I 2017 ble det søkt tilskudd til 5 647 melkekyr på seter og kastrat. Dersom en estimerer rundt 300 setre som har i gjennomsnitt 12 melkekyr per seter, vil det utgjøre 3600 melkekyr. Da kan man videre estimere at det ble gitt tilskudd til om lag 2000 kastrat i 2017. Sammenligner man det med 2009, har det i den niårsperioden vært en økning i antall dyr fra 1 024 til 2000, tilsvarende 95 prosent.

Fra 2019, med de nye nasjonale retningslinjene for RMP, forsvant muligheten til å tilby kastrattillegg i Oppland (Innlandet fra 2020).



*Glittersjø Fjellgård i Heidal, Oppland. Foto: Anne Bungner*

## **Kvalitetstilskuddet – innrettet mot kastrat og spisekvalitet**

En annen måte å stimulere til kastratproduksjon på er å endre innretningen på kvalitetstilskuddet slik at det i større grad rettes mot kastrat.

I 2014 ble kvalitetstilskudd på storfekjøtt innført. Dette er et ekstra pristilskudd som kommer i tillegg til avregningsprisen i EUROP-systemet<sup>13</sup> og utbetales gjennom jordbruksavtalen. Målet med tilskuddet var å stimulere til mer produksjon av storfekjøtt. Kvalitetstilskuddet for storfe gis på slakt med kvalitetsklasse O og O+, fettgruppe 4 eller lavere, med sats kr 2,50 for O og 7,5 kr for O+ og bedre. Slaktekategorien Ku og okse (fra 1.1. 2019) får ikke kvalitetstilskudd. Videre er tilskuddet volumbegrenset til 50 500 tonn slakt<sup>14</sup>.

Kvalitetstilskuddet for kjøtt utbetales uten differensiering på geografi eller bruksstørrelse. Innretning kan argumenteres for å være produksjonsdrivende og belønner spesielt de med stor produksjon. Slikt sett kan tilskuddet dra produksjonen mot mer intensiv føring for å få rask tilvekst og høy slaktevekt.

Utfra en gjennomsnittlig avregningspris på 50 kr/kg storfekjøtt utgjør et kvalitetstilskudd på 7,5 kr/kg et pristillegg på 15 prosent. Det er derfor klart at tilskuddet har en reell betydning for driftsøkonomien til bonden. Ser en på budsjettammen for tilskuddet utfra gjeldende volumbegrensning og dagens sats, er det teoretiske potensialet for utbetaling 379 millioner kroner i året, dersom det blir levert 50 500 tonn slakt med O + slaktekvalitet.

Kvalitetstilskuddet blir i dag utbetalt etter slaktekvalitet. Kjøtt fra for eksempel kastrat, som har høy spisekvalitet som mørhet, ernæring og helse med mer omega 3 og mindre omega 6, oppnår sjelden O+ i EUROP, og dermed ikke kvalitetstilskuddet (Gjefsen & Volden, 2018a). En mulighet for å stimulere mot en større andel kastrat er å dreie kvalitetstilskuddet mot spisekvalitet i stedet for å basere det utelukkende på EUROP og slaktekvalitet. Da kan det legges til rette for at det både blir mindre attraktivt med intensiv oppføring og mer attraktivt med ekstensiv føring med høyere grasandel i storfekjøttproduksjonen. Dette vil også bety at okser fra melkeproduksjon vil styres mot kastrat og grasføring. Det vil også indirekte være en driver mot mer beiting og styrket dyrevelferd i okseproduksjon.

En dreining av kvalitetstilskuddet fra slaktekvalitet mot spisekvalitet kan også gi bedre økonomi i verdikjeden. Da må bonden få et tillegg for god spisekvalitet, mens industrien kan øke andelen nedskjæring av slaktet til biffer og fileter, samt at det blir mulig å prisdifferensiere mer på spisekvaliteten gjennom høyere mørhet i sluttmarkedet. I dag har en ingen bedømming av spisekvalitet i Norge, men i Sverige er det enkelte slakterier som har innført betaling for marmorering av kjøttet (Gjefsen & Volden, 2018).

Disse faktorene diskuterte ekspertgruppen kort under produktutvikling og produktkvalitet, uten at de fremholdt kastrat eller konkrete tiltak på dette til produsentene. De viste imidlertid til at det produksjonsmessig er mulig å øke utbyttet av andelen biffer og fileter fra ca. 12

<sup>13</sup> Som i januar 2019 lå i intervallet 42 kr/kg – 58 kr/kg.

<sup>14</sup> Volumtaket er satt utfra WTO-forpliktelse og at kvalitetstilskuddet er notifisert i blå boks, og det er også med bakgrunn i dette taket at okse ble tatt ut i 2019.

prosent til 15–16 prosent ved uttak av nye typer fileter og stykningsdeler, samt at en bør få jevnere og bedre spisekvalitet, spesielt når det gjelder mørhet. Dette kan, ifølge ekspertgruppen, sikre norske biffer/fileter et fortrinn blant forbrukerne og innebære at mer kjøtt kan brukes til en god biffkvalitet (LMD, 2013).



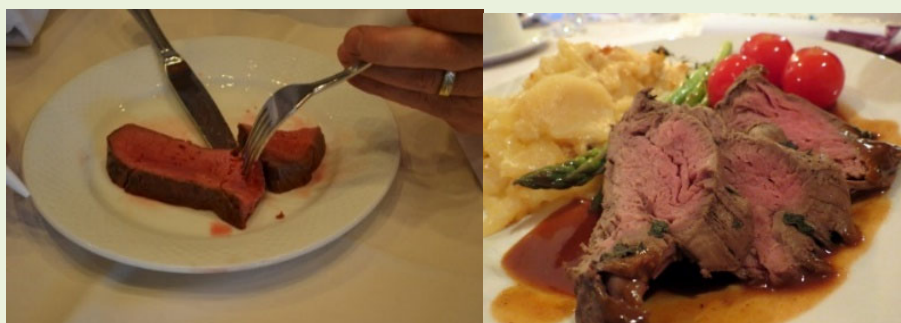
*Limousin. Foto: Nortura Mediebank*

## Rune Haram og Sunnmørsmat (28.1.2019)

Rune Haram og familiemedlemar driv Sørengarden på Haramøy. Garden er eit av tre gardsbruk som samarbeider i føretaket Sunnmørsmat. Gardsbruket har ein mjølkeproduksjon på 600 tonn, eggproduksjon på 140 tonn og storfekjøttproduksjon på kring 20 tonn. Både mjølkeproduksjonen og storfekjøttproduksjonen på garden er bygd opp kring høg andel gras i førseddelen.

Gardane som samarbeider i Sunnmørsmat, har eit bevisst forhold til beiting, grovfôr dyrking, førsamansetjinga og ikkje minst kvaliteten på sluttprodukta. Ifølge Haram er det å auke oppfôringstida og bruke ein høg andel gras ein måte å produsere storfekjøtt på som speglar dei ressursane ein har på Sunnmøre. Samstundes er det ei driftsform der berekraft, miljø og dyrevelferd får ein heilt sentral plass.

I kjøttproduksjonen på Sørengarden er det grasfôring av storfe og kastrat som er utgangspunktet for drifta. Haram leggjer vekt på at kastratproduksjon med høg grasfôring gir eit kjøtt med meir innmarmorert feitt og at kjøttet vert mørare med meir omega 3. Det betyr at kjøttet får ein høg spisekvalitet. Haram har delteke og samarbeida i fleire forskingsprosjekt om spisekvalitet på storfekjøtt, mellom anna med NOFIMA. Her har ein mellom anna dokumentert at kastrat oppnådde langt betre mörning målt etter Warner-Bratzler (WB) -skalaen. Det vil seie betre biffar, og at fleire stykningsdeler oppnår biff- og filetkvalitet.



*Kastratbiff. Foto: Sørengarden*

Driftssystem med kastratproduksjon, basert på ein høg andel beite og gras, betyr at tilveksten vert lågare enn med meir intensiv framfôring, og ein får ei lengre oppfôringstid. Per i dag er både prissystemet på slakt og tilskota i stor grad innretta mot kilo produsert vare utifrå slaktekvalitet, mens utstrekt bruk av grovfôr og spisekvalitet som mörheit, saftigheit og næringsstoffinnhald ikkje er vektlagt. Dermed fell kastratproduksjon igjennom i betaling av slakt. Det er rett og sett ikkje plass til å betale for kastrat i ein kjøtbransje som i stor grad vektlegg slaktekvalitet framfor spisekvalitet, meiner Haram. Dermed er situasjonen i dag at produsentar må finne betalingsvillige marknader sjølve. Difor er stor vekst i kastrat og beite blant oksar i norsk storfekjøttproduksjon vanskeleg å sjå føre seg, utan at systema i større grad byrjar å prise høg grovfördel og spisekvalitet. Eit skritt kan vere å utbetale kastrattillegg eller andre variantar av pristilskot som ein har på slaktekvalitet, der kastratar ofte ikkje oppnår høg slaktekvalitet.

Haram fortel vidare at meir bruk av gras er mogleg i Noreg, både i mjølk- og storfekjøttproduksjonen. Samtidig er han tydeleg på at det krev prioritering å hauste grovfôr av høg kvalitet, dyretalet må vere tilpassa arealressursane og beitet må nyttast i sommarsesongen, der kastratane for eksempel går to fulle beitesesongar før dei vert slakta. For Sørengarden er det nettopp todelinga av beitetilskotet i innmark og utmark som legg grunnlaget for slik utstrekt bruk av beite, då beita på Haramøy er innmarksbeite. Utan beitetilskotet for innmark ville det vere langt mindre attraktivt å prioritere beiting i eit slikt omfang, meiner Haram.

I tillegg til gras frå beite er det avgjerande for driftssystemet på garden å ha godt vinterfôr. God grovfôr kvalitet kjem ikkje av seg sjølv. Haram trekk fram motivasjon, kunnskap, produsentmiljø og rådgivinga, maskinpark og føringsregimet. I tillegg bør ein ha effektivt utstyr på Vestlandet, sjølv om det kan vera dyrt. Ein må rekke å hauste gras når veret er fint, og ein må kunne gjødsle skånsamt og på rett tidspunkt. Effektivt utstyr er ofte dyrt, men det gir moglegheiter for langt mindre køyring samla sett på jorda. På garden køyrar dei faste mønster få gonger, noko som reduserer både jordpakkinga og tidsbruken i traktoren.

Haram framhevar at ein må vere bevisst på vala og ressursane ein har disponibelt, samtidig som samarbeid og gode produsentmiljø ikkje må undervurderast. Og dette er ikkje einstyndande at areala må vere så store. Sjølv driv dei jordlappar der minste skiftet er 4 dekar. Små skifte er også ein ressurs bonden må nytta, og Haram seier han er imponert av kornbønder på Østlandet og kor små ein del jordlappar dei dyrkar korn på er. Det kan vere ein inspirasjon for å minne oss på at også grasressursane på små skifter har ein verdi. For med god planlegging kan det vere marginalområder med gras som skal til for å få føring med mykje gras til å gå opp, seier Haram, før han avsluttar med driveplikta. Driveplikta må respekterast – her har kommunane ein jobb å gjere. Det er for svak oppfølging av driveplikta i mange kommunar. Når driveplikta ikkje vert respektert, betyr det at areal vert lagt ned, sjølv om det står bønder klare til å drifte det.

Haram framhevar at dersom ein generelt skal gjere det meir attraktivt for bønder å prioritere å bruke ein større del gras, er verdien av gras viktig. Det er vanskeleg å ikkje tenke i baner kring graskvalitet og å auke verdien av gras relativt i høve til kraftfôr i drøvtyggarproduksjonane om ein vil ha meir grasbruk.

Akkurat korleis det skal gjerast er det vanskeleg å seie. Men arbeidsdelinga i jordbruket er viktig for å utvikle storfeholdet i dei tradisjonelle grasområda med meir bruk av gras og auka grovfôr kvalitet i framtida. Her kan ein kanskje tenke noko kring auka kornpris og bruke ei kraftfôravgift til drøvtyggarar for at den kan vere med å finansiere ei auke i prisnedskrivingsstilskotet. Då kan ein unngå å svekkje dei kraftfôrkrevjande produksjonane, samstundes som ein både styrker kornproduksjonen og drøvtyggarane i grasområda.



*Utsyn mot Sørengarden. Foto: Sørengarden*

### 5.1.5 Grovfôrtrapp – belønne bruk av gras

Dersom målet er å bruk mer gras i storfekjøttproduksjonen, kan det stimuleres direkte på bruk av grovfôr inn i produksjonen. Dette virkemidlet ble først omtalt i Fjellhammer mfl. (2015), og her foreslås et tilskudd som har til hensikt å øke bruken av egenprodusert fôr til drøvtyggere ved at jo større andel egenprodusert fôr som brukes, desto mer tilskudd blir bonden berettiget til.

Et slikt tilskudd bør differensieres på geografiske soner, for eksempel på de eksisterende sonene for arealtilskudd (sone 1–7).

Gjennom å soneinndeile tilskuddet vil det kunne stimuleres til bruk av egne ressurser, spesielt i grovfôrdistriktene. Det er i fylkene Sogn og Fjordane, Hordaland, Møre og Romsdal Nordland, Troms og Finnmark som har hatt nedgang i grasarealet de siste ti årene, og det er spesielt ønskelig å stimulere til opprettholdelse og bruk av grovfôrareal der.

Det er viktig med soneinndeling av tilskuddet. Hvis ikke vil tilskuddet automatisk favorisere områder med gode naturgitte forhold for å dyrke gras, som flatbygdene på Østlandet, der det er ønskelig å opprettholde kornproduksjonen

En utfordring ved innføringen av et slikt tilskudd er at det i hvert enkelt søknadstilfelle må baseres på data om fôring på gårdsnivå. Dette er særlig relevant for ammekuproduksjonen, hvor det per i dag ikke finnes systemer for systematisk innsamling av fôrdata. For melk derimot finnes mer detaljert dokumentasjon av fôring, og eksempelvis kan en se på mulighetene for å utvikle tilsvarende dokumentasjon som i TINE Effektivitetskontrollen (EK), hvor en har en utregning på innkjøpt fôr<sup>15</sup>. Det vil si kuas behov minus innkjøpt fôr (og salg), som gir mengde egenprodusert fôr.

En annen mulighet kan være å samle inn informasjon om egenprodusert fôr i ku-kontrollen hvor størsteparten av produsentene allerede er medlemmer. For ammeku vil en kunne bruke storfekjøttkontrollen. En kan også tenke seg å bruke innrapportering av innkjøpt fôr i Kvalitetssystemet for landbruket (KSL), men alle mulighetene nevnt over bør eventuelt utredes grundigere.

Debatten om bruk av fôrressurser har pågått lenge. I rapporten «Fôr i Fokus» fra 1983 ble det laget en prinsippskisse for å beregne egen fôrandel i melkeproduksjonen. I 1983 ble det vurdert at den innkjøpte fôrandelen i melkeproduksjonen var for høy, og en foreslo da et krav til egen fôrandel for å unngå avkortning av basiskvote. Det ble tatt utgangspunkt i fôrforbruket i produksjonen. Så trakk en fra innkjøpt fôr, hvor kraftfôr utgjorde den største delen, og en satt igjen med egenprodusert del. Dette viser at problemstillingen med innkjøpt fôr ikke er ny, men fortsatt like aktuell. Her ønskes ikke avkortning av kvoter eller tilskudd, men heller å øke tilskuddene til de som øker egen fôrandel.

---

<sup>15</sup> TINE EK har egne beregninger av fôrbehov som er basert på normer for behov til melkeproduksjon, samt vekst og vedlikehold av dyra. I fôregnskapet blir forbruket av grovfôr beregnet til hver enkelt driftsgren. Mengden grovfôr beregnes som behovet dyra har minus innkjøpt fôr (kraftfôr og annet innkjøpt fôr, som grovfôr).

Et slikt tilskudd kan være spesielt effektivt for å få de som baserer driften på en høy andel innkjøpt fôr til å redusere dette, samtidig som de som allerede har høy andel egenprodusert fôr, også får belønning for et grovfôrbasert driftssystem.

Sveits har allerede et tilskudd som er direkte rettet inn for å premiere gårdbrukere som prioriterer grasbasert kjøtt- og melkeproduksjon. For å få tilskuddet i Sveits er det krav om minst 75 prosent grovfôrandel beregna i tørrstoff i dalområdene for drøvtyggere og 85 prosent i fjellområdene (C. Berntsen & Tufte, T., 2018).

### 5.1.6 Belønne grovfôrbruk gjennom differensiert kraftfôrpris

Det er mulig å stimulere til mer grovfôrbruk ved å øke kraftfôrprisen til drøvtyggere. Ved å differensiere kraftfôrprisen etter dyreslag vil innkjøp av kraftfôr til storfe og sau bli dyrere, mens kostnadene til de kraftfôrintensive produksjonene, fjørfe og svin, ikke blir endret.

Et slikt tiltak vil gjøre kraftfôr mindre gunstig som innsatsfaktor, og grovfôr blir mer attraktivt som fôr. Det å gjøre kraftfôret mer kostbart som innsatsfaktor for drøvtyggere, gir direkte utslag i økonomien til brukene. Derfor er en gradvis dreining og kompensasjon i økning i andre tilskuddsordninger, som arealtilskuddet, for å sikre økonomien i brukene avgjørende for å sikre jordbruk i hele landet. Selv med dette er det en risiko for at marginale grasområder får den største byrden, og den kan reduseres dersom arealtilskuddet innrettes mer presist mot driftsvansker (drøftet under 5.2.3). Det vil gi en mulighet til langt bedre målretting av kompensasjonen til de brukene og de grasarealene som er mest utsatte for nedleggelse i distriktsjordbruket, enn det som er mulig med dagens utforming av arealtilskuddet. Da gir en gårdbrukerne mulighet til å tilpasse driften til de økte kraftfôrutgiftene, og reduserer dermed risikoen for at de avviker driften.

En styrking av arealtilskuddet på grovfôr i grasområdene vil stimulere bøndene til å opprettholde grasareal i distriktene, men det sikrer ikke i seg selv mer gras i førseddelen. Greier en derimot å få en god balanse mellom økt kraftfôrpris til drøvtyggere og en målrettet kompensasjon til de tradisjonelle grasområdene er det mulig å gjøre graset mer attraktivt i førseddelen på bekostning av kraftfôret.

#### *Differensiert prisnedskrivning på korn etter husdyrslag*

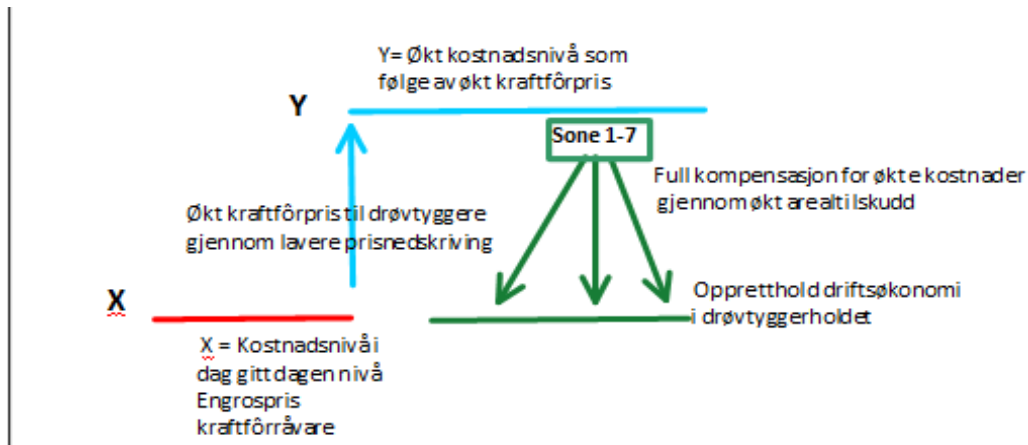
En måte å differensiere kraftfôrprisen på etter husdyrslag er å bruke prisnedskrivning av korn. Ved lavere nedskrivning til grovfôrbaserte husdyr enn til kraftfôrintensive, vil kraftfôret bli dyrere i forhold til grovfôr for disse produksjonene<sup>16</sup>. En generell økning i kraftfôrprisen for drøvtyggere kan kompenseres for gjennom sonedelt arealtilskudd, slik at en fortsatt har en utjamning av inntekter etter brukenes geografiske plassering og produksjonsgrunnlag.

---

<sup>16</sup> Det er en utfordring med differensiert prisnedskrivning, fordi det i kraftfôrpris og import av kraftfôrråvarer i dag ikke skilles på dyreslag. Det er mulig å etablere skiller for prisnedskrivning og toll slik at dette kan håndteres av korn-/kraftfôrindustri og forvaltning.

Differensiert kraftfôrpris etter husdyrslag gjennom prisnedskrivning er eksemplifisert i figur 5.2. Her kompenseres en for økte fôrutgifter i drøvtyggerholdet gjennom økt arealtilskudd etter soner for ikke å svekke den generelle driftsøkonomien.

Figur 5.2 Illustrasjon av differensiert prisnedskrivning etter husdyrslag og kompensasjon gjennom økt arealtilskudd grovfôr etter sone (Fjellhammer mfl., 2015).



For å motvirke omlegging fra korn til gras er det viktig at kornøkonomien er solid og at en vurderer konsekvensene for hvordan endringer vil slå ut på arealbruk, geografi og bruksstørrelse. Dersom en innfører økt kraftfôrpris for drøvtyggere og det ikke blir balansert ut fra andre hensyn i jordbruket, risikerer en å få rekanalisering av drøvtyggere. Da risikerer en at kornbønder legger om fra korn til gras, samtidig som gårdbrukere i tradisjonelle grasområder avviker driften, fordi økonomien i husdyrholdet deres blir svekket både generelt og relativt i forhold til de beste jordbruksområdene.



Ammeku på bås. Ulefoss, Telemark. Foto: Norges Bondelag



## 5.2 Tiltak bruksstørrelse, geografi og grovfôr

Dersom en ønsker økt bruk av gras i spesialisert storfekjøttproduksjon, men også til andre drøvtyggere, er det viktig at budsjettstøtten bygger opp under å sikre økonomien i grasområdene og på gjennomsnittsbrukene. Det kan bidra til å gjøre det mer attraktivt å bruke grasressursene, og at det blir en sterkere kobling mellom arealressursene og dyretallet, som kan gjøre gårdbrukerne mindre avhengige av innkjøpt fôr.

I det følgende vil tiltak som endret driftstilskudd, husdyrtilskudd, arealtilskudd og økologiskinspirerte tiltak diskuteres.

### 5.2.1 Driftstilskudd til spesialisert storfeproduksjon –mer til mindre bruk og direkte mot høy grasandel

Driftstilskudd er en ordning for melkeproduksjon og spesialisert storfekjøttproduksjon. Tilskuddet gis ut fra antall melkeku/ammeku, hvor det kreves et minimum antall kyr for å oppnå maksimalt tilskudd (5 melkekyr/40 ammekyr). Driftstilskuddet er en ren inntektsstøtte i storfeholdet, med en svak differensiering på arealsonene (differensiert på 1/3/4, 2, 5 og 6/7 for melk og sone 1–4 og 5–7 for ammeku). For foretak som har færre enn 5 melkekyr gis tilskuddet per dyr, mens det på ammeku er krav om minimum 6 ammekyr for å få driftstilskuddet, og det betales da ut en sats per ammekyr for foretak som har fra 6 til 39 ammekyr.

Driftstilskudd til spesialisert storfekjøttproduksjon skiller seg fra driftstilskudd melk gjennom at man må ha 40 ammekyr for å få fullt driftstilskudd, mens en får fullt driftstilskudd i melkeproduksjonen for 5 melkekyr eller mer. Det er dermed en svakere differensiering på bruksstørrelse mellom små og større bruk i utformingen av driftstilskuddet på ammeku enn på melk.

#### **Distriktstilskudd ammekyr – styrke små bruk**

Forslaget her er å gjøre driftstilskuddet ammeku mer likt innretningen på driftstilskuddet for melk. I tabell 5.3 er en slik dreining av driftstilskuddet illustrert, men med en noe svakere bruksstrukturinnretning enn dagens satser på melk der innslaget for fullt driftstilskudd er 5 melkekyr. Her er det lagt inn at kravet til fullt driftstilskudd er 17 ammekyr, som tilsvarer dagens gjennomsnittsbetsetning<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Her brukes 17,4 mordyr per bruk i 2018 (SSB, tabell 05986). I rene ammekubesetninger vil snittet være høyere, fordi en her får med bruk med små besetninger, for eksempel fra melkeproduksjonen.

Tabell 5.3 Eksempel på å legge inn sterkere bruksstrukturelement i driftstilskudd ammekyr

<b>Dagens driftstilskudd til spesialisert storfekjøttproduksjon (Avtaleguide 2018/2019)</b>		
Arealtilskuddssoner	Sats per foretak ved 40 eller flere ammekyr	Sats per ammekyr for foretak som har 6 eller flere og færre enn 40 ammekyr
Sone 1–4	131 280	3 282
Sone 5–7	161 280	4 032

**Eksempel: Innretning driftstilskudd dreiet mer lik melk for å stimulere mindre bruk**

Arealtilskuddssoner	Sats per foretak ved 17 eller flere ammekyr	Sats per ammekyr for foretak som har 16 eller færre ammekyr
Sone 1–4	Eks. 90 000	Eks. 5 625
Sone 5–7	Eks. 110 000	Eks. 6 875

En dreining av driftstilskuddet der innslagspunkt for maksimalutbetaling på driftstilskuddet blir gitt på færre ammekyr, vil være en direkte styrking av mindre bruk, mens de større brukene vil få en redusert støtte. Videre vil de med færre enn 6 ammekyr få noe i driftstilskudd, som de ikke får i dag, men en kan også sette et minimumskrav her på for eksempel 5 ammekyr.

Det er viktig at en slik dreining blir konsekvensutredet nærmere, da maksimalsatsen må innrettes på et nivå som er vurdert ut fra totaløkonomien i driften. Dersom den ikke justeres og er på riktig nivå, kan en slik omfordeling slå uheldig ut for produksjonsvolumet.

Prinsipielt vil en redusert maksimalsats med lavere innslagspunkt som skissert i tabell 5.3, bety at en omfordeler budsjettmidler fra større bruk til mindre bruk innen spesialisert storfekjøttproduksjon.

**Driftstilskudd direkte mot høy grasandel**

Innenfor driftstilskuddet er det også mulig å gi tilskudd for storfekjøtt som er produsert med en viss andel gras i fôrseddelen. Et slikt tilskudd er direkte rettet mot å øke bruken av gras i ammekuproduksjonen, ved at en legger til en ekstrastøtte for driftssystem med høy grasandel. Her er et eksempel med 90 prosent gras (tabell 5.4).

Et slikt tilskudd vil kreve rapporteringskrav på fôrforbruket. Det kan være vanskelig å kontrollere, men det kan være mulig gjennom for eksempel KSL ved innkjøpt fôr eller ved rapportering gjennom storfekjøttkontrollen.

Tabell 5.4 Eksempel på ekstra tilskudd til 90 prosent gras i fôret i storfekjøttkjøttproduksjonen.

<b>Ekstra tilskudd til 90 % grasandel i fôret til storfekjøttproduksjon i driftstilskuddet</b>		
Arealtilskuddssoner	Sats per foretak ved 17 eller flere ammekyr	Sats per ammeku for foretak som har 16 eller færre ammekyr
<b>90 % grasfôring</b>		
Sone 1–4	Eks. 30 000	Eks. 1 875
Sone 5–7	Eks. 36 900	Eks. 2 306

### 5.2.2 Differensiere husdyrtilskuddet sterkere

Husdyrtilskuddet er differensiert etter intervaller, der de første dyrene får høyere sats. Det er slik sett innrettet for variert bruksstruktur. Imidlertid innebefatter første intervall for ammeku et stort antall dyr.

I jordbruksoppgjøret 2014/2015 gikk man fra intervallene 1-25, 26-50 og 51+, til intervallene 1-50 og 51+. Man gikk også fra tak på maksimalt antall dyr etter dyreslag, til et maksimalt tilskuddsbeløp (560 000 kroner). Satsen er nå 3 880 kr per ammeku for 1-50 dyr, og 770 kr for flere enn 50 ammekyr. Tidligere fikk man 4 080 kroner for de første 25 dyrene, 2 170 kroner for de 25 neste og 500 kroner for dyr over 51. Det betyr at bruksdifferensieringen er blitt svakere, og store besetninger får høy uttelling. Gjennomsnittlig størrelse på bruk med ammeku er i dag på 17 kyr.

For melk er det fire intervaller, der satsene reduseres etterhvert som dyretallet øker (1-14, 15-30, 31-50 og 51+). For øvrige storfe er satsen flat på 770 kr/per dyr.

#### **Flere intervaller og høyere støtte på første dyr – styrke mindre bruk**

En innretning av husdyrtilskuddet som sterkere er rettet inn mot de første dyrene, betyr en styrking av økonomien til små bruk. Det vil styrke opprettholdelsen av grasareal på bruk som har begrensede muligheter til å utvide besetningene, for å øke inntektene gjennom å utvide besetningen og dermed øke slaktevolum.

En mulig intervallinndeling kan være å bruke den samme som for melkeku. Flere intervaller med redusert sats etter hvert som dyretallet øker, vil kunne styrke brukene med mindre besetningsstørrelser.

Endrede intervaller og satser behøver ikke bety økt utgifter for staten totalt sett til husdyrtilskuddet for ammekyr. Samtidig vil det være større rom for differensiering ved å øke budsjettmidlene til husdyrtilskuddet ammekyr noe, eller eventuelt å innføre et maksantall for støtteberettigede dyr.

## **Knut Halvor Aschjem & Elin Bergerud - storfekjøtt på grasressurser Aschjem gård (6.3.2019)**

Aschjem Gård ligger i Ås kommune, Akershus, og er drevet av samboerparet Knut Halvor Aschjem og Elin Bergerud. Gården har om lag 578 dekar fulldyrka areal, 56 dekar kulturbeite, i tillegg til 589 dekar skog. Det har vært drevet økologisk på gården siden 2006, og hovedproduksjonen er økologisk såkorn. I tillegg har de en besetning av den bevaringsverdige rasen stlandsk rødkolle. Besetningen består av 10 ammeku, med tilsammen 22 dyr. Disse føres i all hovedsak på gras, såkalt «grasfed», med bruk av innmarks- og kulturbeite om sommeren og innhøstet surfôr om vinteren.

### **Grasføra storfekjøttproduksjon – utfordringer og muligheter**

Samboerparet forteller at de ønsket å føre ammekyrne med en høy andel gras, men at det ble full grasføring er litt tilfeldig. Driften er lagt opp med et 6-årig vekstskifte, hvor en har to år kløverrikk eng, etterfulgt av fire år med korn. Dette gjør at de har tilgang på godt gras, og kombinert med at østlandsk rødkolle er svært nøysom, ble det optimalt å drive «grasfed». God ressursutnytting av gårdsressursene er noe begge mener er et selvstendig mål for god drift, og noe de prioriterer utover rene økonomiske betraktninger.

Selv er de tydelige på at de er i en privilegert situasjon, med arealene helt inntil gården. Jord og vekstforhold er også gode, og dermed er både de praktiske og agronomiske forholdene tilstede for gode avlinger. Samtidig, om en skal lykkes med høy andel gras i førseddelen, må grovførkvaliteten prioriteres i driften. De påpeker at mange grasområder i Norge har topografiske og klimatiske utfordringer, i tillegg til at mange bønder driver spredte teiger over store avstander. Samlet kan det da bli for travelt å ta slåtter tidlig og når været er godt – for god agronomi er tid- og arbeidskrevende.

Dersom en skal tenke på hvordan man totalt sett skal bruke mer gras i ammekuproduksjonen, bør en diskutere kraftfôrprisen, mener samboerparet. Dersom det er for lett og billig å bruke kraftfôr, vil det ikke være attraktivt for bonden å prioritere gras. Det er klart at diskusjonene rundt korn-kraftfôr griper inn i hele landbruket. Selv om dette er utfordrende, betyr det mye for norsk ressursutnytting. Akkurat når det gjelder kraftfôr og drøvtyggere hadde det vært mulig å tenke seg en «kraftförrabatt». Tanken da er å belønne bruk av gras ved å koble innkjøpt kraftfôr til husdyrtallet. Da er ideen at lite innkjøpt kraftfôr vil gi «ekstra» tilskudd tilbake på husdyrtallet. Men det reiser spørsmålet, hva er rett førnorm?

Å belønne god grovførdyrking er utfordrende og det ikke lett å si hva som er god grasproduksjon hos en bonde, fordi det er en «ikke prissatt» innsatsfaktor. For eksempel forteller arealtilskudd lite om hvor flink bonden er, mens på korn har en jo kornprisen som reflekterer avlingen og kvaliteten. Men kanskje det er en mulighet å hente inspirasjon fra kravene en stiller i økologisk produksjon? Her er det blant annet krav til andelen gras i førrasjonen til storfe. Dessuten er økologisk underlagt hyppigere kontroll, som kunne være en modell for å sjekke opp at eventuelle regler følges opp. Kanskje en mulighet er å innføre krav i KSL og ha årlig oppfølging på gården som kontroll?

En annen interessant diskusjon er dette med tunge og lette raser. Dersom en ønsker mer bruk av lettere raser og en mer ekstensiv drift med mye bruk av utmarksbeite, så må en ta en diskusjon på hvordan en kan styrke økonomien til bønder som satser på det. For eksempel var innføringen av kvalitetstilskuddet volumdrivende for bonden da en hadde høy underdekning og en ønsket mer produksjon. Nå nærmer vi oss markedsbalanse, men det er likevel vanskelig å endre eller redusere tilskuddet, fordi det er blitt så viktig for inntjeningen til bøndene. Og dersom prisene synker fremover, blir det enda viktigere for at økonomien skal gå rundt.

Det er ikke noen lette grep som løser disse utfordringene. Likevel, sagt noe enkelt, så er det noe med at hele systemet og pengestrømmen trekker bøndene mot flere dyr, økt volum og effektivisering av driften. Disse driverne er ikke nødvendigvis det som gir økt initiativ til mer grasbruk i føringen. Det å sette graset først kan da bli vanskelig for bonden, fordi en må tenke på hva som gir best økonomi på ens egen gård.



*Rosa på beite. Foto: Aschjem gård*

Begge er tydelige på at å øke bruken av gras i storfeholdet handler om langt mer en landbrukspolitikk og tilskudd. For eksempel ble det i fjor holdt samlinger i regi av Ung bonde. Her er mange opptatt av andre aspekter ved det å være bonde. Blant annet er en del yngre bønder opptatt HMS og psykisk helse. Bondeyrket kan være både tungt, travelt og ensomt, spesielt om man ser på sommeren 2018. Da kan litt oppfølging av eksterne være fint. I tillegg virker mange unge bønder positive til kompetansekrav og tiltak som tettere oppfølging av bonden gjennom KSL. Mer oppfølging kan også være viktig for å øke bevisstheten om god agronomi og praktisk drift. Her er det ikke akademisk teorikompetansegreier det er snakk om, men kompetanse innen praktisk jordbruk – det å legge til rette for å bli en bedre bonde og utvikle gården.

Gården bruker aktivt rådgivningstjenester. I rådgivningstjenester på kjøtt har samboerparet inntrykk av at det generelt er mange aktører som er involvert – fra fôrproduksjon, føring, avl, melk og kjøtt, til økonomi og driftsbygninger. De ulike aktørene ønsker kanskje ikke å trække i hverandres bed. Det kan gi en sirkel, hvor det gis råd ut fra hva som lønner seg ut fra den enkelte rådgivningstjenestens eget fagfelt. Dermed faller prinsippet om hvordan vi totalt sett skal øke grasbruken blant norske drøvtyggere fort ut, avslutter de.

### 5.2.3 Arealtilskudd

Nasjonalt utbetales arealtilskuddet etter syv soner og seks vekstgrupper, samt en deling av sone 5 i to områder med ulik sats (tabell 5.5) (deling av sone 5 til 5a og 5b ble gjort i jordbruksavtalen 2018-2019)<sup>18</sup>.

Tabell 5.5 Satsene på arealtilskudd i dag etter soner og vekstgruppe (Avtaleguiden 2018-2019).

Vekstgruppe	Sats, kr/dekar, i sone							
	1	2	3	4	5A	5B	6	7
Grovfôr	0		85	105	268	303		349
Korn	198	258		293	247			
Potet	178					930		
Grønnsaker	750					1 750		
Frukt	1 200				1 950			
Bær	1 300				1 750			

Tenge (2016) oppsummerer den grunnleggende egenskapen ved arealstøtte som en tilskuddsordning som fører til at innsatsfaktoren areal blir rimeligere. I grasproduksjonen gir det isolert sett et incitament til å bruke eget høstet grovfôr fremfor innkjøpt fôr. Dermed er arealtilskuddet til grovfôr sentralt for å holde areal i drift, samtidig er det en forholdsvis sterk geografisk fordeling av det, som styrer grasproduksjonen mot grasområdene. Samtidig er det utfordrende å styre hvor godt grasarealet driftes på kvalitet, antall slåtter og lignende, sammenlignet med for eksempel korn der en har kvalitetsstandarder og bøndene blir betalt etter avling på kornet de leverer.

Arealtilskuddet er sentralt for arbeidsdelingen i norsk jordbruk og det å legge til rette for drøvtyggere i de viktigste grasområdene og kornproduksjon i kornområdene. Delingen av sone 5 i a og b var en tydelig styrking av vestlandsbrukene som stort sett dyrker gras og samtidig har utfordrende topografiske driftsforhold generelt.

#### Mer målrettet arealtilskudd

Det er mulig å målrette arealtilskuddet i større grad enn i dag ved å inkludere tilleggskriterium for egenskaper ved arealet, slik som i Sveits. I Sveits gis en ekstra støtte direkte for egenskapene til arealet, og dette utbetales i tillegg til støttesatsene de har på sine seks geografiske soner. Denne ekstra støtten blir blant annet gitt utfra hellingsgrad og arealstørrelsen til bruket, sistnevnte eksemplifisert i tabell 5.8 (Berntsen & Tufte, 2018).

Det er også jevnlig oppe til diskusjon om en skal innføre ulike tilskudd rettet mot arealet på bruksnivå i Norge. Senest i 2018 ble et driftsvansketilskudd drøftet av en partssammensatt

<sup>18</sup> Det er ordninger i RMP som er rettet inn mot areal. Hvilke ordninger ulike fylker har i RMP varierer, men i dette delkapitlet er det justering av den nasjonale utformingen av arealtilskuddet som drøftes.

arbeidsgruppe, som i mars samme år leverte rapporten «Utredning av driftsvansketilskudd» (Rapport fra partssammensatt arbeidsgruppe, 2018).

Det finnes kartdata på terreng og jordsmonn som gjør det mulig å legge til kriterier når en beregner arealtilskudd, som kan speile det faktiske arealet gårdsbrukene disponerer, dersom en kombinerer det med arealressurskart (AR5) som brukes for å klassifisere jordbruksarealet.

For en del av tilskuddene innenfor RMP benyttes elektroniske kart (eStil) som grunnlag for støtte. Ved å samordne AR5 med flere kartdata fra andre elektroniske kart er det mulig å differensiere direkte mot driftsulemper, som topografiske forhold som helling, høyde over havet og jordsmonn på de enkelte gårdsbrukene<sup>19</sup>. Selv om dette er å øke detaljnivået i tilskuddssystemet, er det ikke ensbetydende med mer «byråkratisk» landbrukspolitikk, forutsatt da at en bruker parametere som en i dag har tilgjengelige elektroniske kartdata på. Dersom egenskapene ved arealet legges inn én gang, som grunnlag i produksjonstilskuddsstatistikken, vil søknadsprosessen og utregningen av produksjonstilskudd bli tilnærmet som i dag<sup>20</sup>.

Det eksisterer i dag en rekke ulike elektroniske databaser på arealbeskaffenhet som kan kobles inn i eksisterende elektroniske kart, som eksemplet i tabell 5.6. Blant annet er arealdata kartlagt og tilgjengelig på helling og terreng. Kombinerer en ulike data for arealet og bygger kartlag på kartlag, kan en utarbeide et mer finmasket og målrettet system for å beregne satsene for arealstøtte. Dermed kan en få et arealtilskudd som reflekterer driftsulemper mer detaljert og bedre på bruksnivå og innad i de geografiske sonene.

---

<sup>19</sup> Skiftestørrelse og form er noe som kan være en stor driftsulempe. Men per i dag er det ikke gode nok definisjoner på hvordan den fysiske avgrensningen på en teig skal gjøres, og det er heller ikke gode nok elektroniske kartdata som kan brukes direkte som grunnlag for kartoppdeling for beregning av dette. Arbeidsgruppen på driftsvansketilskudd drøftet ulike måter en kunne søke å gjenspeile arealers størrelse og/eller form på utfra teigstørrelse. De oppsummerte med at det per i dag ikke var gode modeller for å beregne dette på en transparent og rettferdig måte. Det betyr ikke at det ikke kan utformes modeller, men det vil si at kartdata og grenser på teigform og størrelser ikke er tilgjengelige for overføring til elektroniske kart som gir grunnlag for en god beregning. Teigform og teigstørrelse er derfor ikke tatt med i eksemplet, for det vil bety betydelig merarbeid å utforme og iverksette et arealtilskudd som reflekterer teigform og teigstørrelse på en hensiktsmessig måte.

<sup>20</sup> I evalueringen av AK-tilskuddene i 2016 påpeker en også at selv om en øker detaljnivået på tilskudd, kan det likefullt være en forenkling og målretting. Tenge (2016) formulerer det slik: *Ved bruk av informasjonsteknologi kan differensierte tilskuddsordninger forvaltes i systemer som fortsatt gjør det enkelt både å søke om og administrere disse ordningene* (s. 73).

Tabell 5.6 Eksempel på ulike variabler der elektroniske kartdata er tilgjengelig som kan benyttes som tilleggskriterier for topografi ved beregning av satser for arealtilskudd utfra de faktiske arealene brukene disponerer.

Vekstgruppe	Sats, kr/dekar på skifter ut fra arealets faktiske egenskaper i e-kart			
Prioritere vekster mot arealet	Geografiske soner	Helningsgrad	Terreng	Jordsmon
Grovfôr Korn Potet Grønnsaker Frukt Bær	Som i dag	Jo større helning på skiftet desto høyere sats (eks: over 25 % av skiftet helning over 20 grader	Naturgitte utfordringer som høyde over havet, skog, vann og elveleier	Jordkvalitet, erosjon o.l.
Det er mulig med progressive satser ut fra arealets samlede beskaffenhet og vekster, men trapp på generelle satser utfra ulike kriterium er lettere. Utfra dette kan det beregnes gjennomsnittssats på arealet bruket driver.				

En enkel utforming der en setter ulike kriterier og satser på ulik topografi på gårdsbrukene som tilleggsstøtte til eksisterende geografiske soner og vekstgrupper er eksemplifisert i tabell 5.7. Det er ikke gjort noen vurdering av hvor stor en støttestsats bør være, eller om satsen i tillegg bør variere etter soner og/eller vekstgrupper.

Tabell 5.7 Enkelt eksempel for å illustrere et arealtilskudd som også inkluderer noen driftsulemper på faktisk areal i tillegg til geografisk sone og vekstgruppe. I illustrasjonen er bare vekstgruppene grovfôr og korn satt inn, men det er for å forenkle, da tilsvarende vil gjelde for grønt.

Vekstgruppe	Sats, kr/dekar, i sone							
	1	2	3	4	5A	5B	6	7
<b>Grovfôr</b>	0		85	105	268	303		349
<b>Korn</b>	198	258		293	247			
<b>Bratt tillegg</b>	<b>Bratt over 25 % av arealet 25–35 % helning<sup>21</sup></b>							
<b>Sats</b>	x-kr/daa	x-kr/daa		x-kr/daa	x-kr/daa			
<b>Bratt tillegg</b>	<b>Bratt over 25 % av arealet &gt; 35 % helning</b>							
<b>Sats</b>	x-kr/daa	x-kr/daa		x-kr/daa	x-kr/daa			
<b>Topografi</b>	<b>Terreng/moh/Jordkvalitet</b>							
<b>Sats</b>	x-kr/daa	x-kr/daa		x-kr/daa	x-kr/daa			

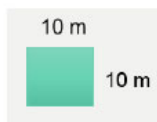
<sup>21</sup> 5,7° - 10,0 % , 10,0° - 17,6 % 26,6° - 50,0 %, 45,0° - 100,0 %.



Figur 5.3 viser et kartutsnitt fra en modell for bratthet og hvordan en kan benytte tilleggsinformasjon ved å bruke flere kartlagsdata som grunnlag for areal det søkes produksjonstilskudd for.

Figur 5.3 Eksempel på bruk av kartdata på helling (Rapport fra partssammensatt arbeidsgruppe (2018). Utredning av driftsvansketilskudd, figur 4, s. 23).

Graden av bratthet er hentet fra en hellingsmodell som NIBIO har utarbeidet. Modellen er basert på Kartverkets terrengmodell (DTED 10) som er en rutenettmodell med oppløsning (rutenettstørrelse) på 10 x 10 meter.



Figur 4. Eksempel på kart for RMP der kartlaget med bratt areal på fulldurka og overflatedyrka mark er vist. Rutene tilsvarer 10x10 meter med en av de to tiltaksklassen bratthet 1:5 til 1:3 (oransje ruter) og bratthet 1:3 og brattere (mørk røde ruter)

Sveits har egen ordning for ekstra tilskudd for bratt terreng (tabell 5.8). Kravet er at minst 5 dekar av gårdens areal må ha en hellingsgrad innenfor intervallene for at en skal være søknadsberettiget, og ordningen er utformet som trapp, der jo brattere desto høyere tilskudd.

Tabell 5.8 Eksempel fra Sveits. Tilskudd for brattlendt areal blir gitt per hektar etter hellingsgrad uavhengig av geografisk sone (Berntsen & Tufte, 2018).

Hellingsgrad	Tilskudd i CHF (NOK) <sup>22</sup>
18–35%	410,- (3 494)
>35%	700,- (5 966)
>50%	1000,- (8 523)

<sup>22</sup> CHF er omregnet til NOK etter årsgjennomsnittet i 2016 (Norges Bank, 2018).

## 5.2.4 Hva kan læres av virkemiddelbruken rettet mot økologisk drift?

Økologisk produksjon er et driftssystem der det både er laget selvstendige sertifiseringsordninger på primærleddet for hvordan produksjonen skal være, og en merkeordning for godkjente økologiske produkter i sluttmarkedet. Økologisk produksjon har ekstratilskudd som er skilt ut som produksjonssystem innenfor jordbruksavtalesystemet. Det ble innført for å stimulere til mer økologisk produksjon i Norge fordi det var prioritert politisk.

Tilskuddssystemet for økologisk jordbruk skiller seg ut i norsk jordbrukspolitik. Her er det tilskudd og ekstra tilskuddssatser som er øremerket i jordbruksavtalene for et spesifikt driftsopplegg. Dermed er de økologiske tilskuddene direkte koblet til et gitt driftssystem og hvordan bonden driver gårdsbruket sitt. Premisset for å kunne søke tilskuddene er at det stilles krav til at bonden oppfyller reglene som er satt for å bli sertifisert som økologisk drift, og det er årlig kontroll av bonden for å sikre at reglene blir fulgt.

### **Ekstratilskudd for grasfôring som i økologisk**

Det er mulig å gjøre lignende grep for å stimulere grasbasert ammekuproduksjon og innføre ekstra tilskudd for høy grasandel i fôringen og lite innkjøpt kraftfôr. Her vil det være satt spesifikke driftskrav gjennom regler og kontrollinstans, for å sikre at bonden oppfølger kriteriene for ekstratilskudd for høy grasandel i fôringen i den daglige driften. Det vil si at en i praksis skiller grasfôring i storfekjøttproduksjonen ut som et eget driftssystem i jordbruksavtalen tilsvarende det en har gjort for å fremme økologisk produksjon. Dette kan også gjøre i melkeproduksjon, dersom en også ønsker å stimulere til høyere grasandel i fôrseddelen til melkekoa. Rapporterings- og kontrollinstanser kunne eksempelvis tillegges DEBIO, som gjør tilsvarende innen økologisk, eller for eksempel innføre det i KSL, med årlig kontroll.



*Hereford okse. Foto: Nortura Mediebank*

# Litteratur

- Aass, L. (2016). *Kornets plass i storfekjøtt- og melkeproduksjon og klimaeffekten av ulike strategier. NFK's Temaseminar - Oslo, 20. april 2016.*
- Amundsen, I. (2016). *Muligheter for økt bruk av beite i norsk storfekjøttproduksjon, og for bruk av storfe til kulturlandskapspleie.* Masteroppgave 2016, NMBU.
- Animalia (2011). Årsmelding Storfekjøttkontrollen 2011. Oslo: Animalia.
- Animalia (2018). *Slaktestatistikk – storfe.* Hentet oktober/november 2018 fra <https://www.animalia.no/no/kjøtt--egg/klassifisering/klassifisering-av-storfe/>
- Animalia (2018a). Årsmelding Storfekjøttkontrollen 2017. Oslo: Animalia.
- Berg, J. (ukjent) (e-post mottatt 3.10 2017)). *Produksjonsformer i produksjon av storfekjøtt.* NMBU.
- Berg, J. & Matre, T. (2001). *Produksjon av storfekjøtt.* Oslo: Landbruksforlaget
- Bergslid, I.K.R., Hansen, S., Lyche, A., Ullring, U., Van Oort, B.E.H. & Flaten, O. (2016). *Storfe, driftssystem og klima.* NIBIO-rapport Vol. 2, Nr. 28, 2016.
- Berntsen, C. & Tufte, T. (2018). *Sveitsisk jordbrukspolitik – matforsyning og fellesgoder likestilt.* Rapport 1 – 2018. Oslo: AgriAnalyse.
- Bioforsk (2010). *Bærekraftig landbruk. Utfordringer, muligheter og kunnskapsbehov.* (Bioforsk Fokus, Vol. 5, Nr. 5, 2010). Ås: Bioforsk
- Fjellhammer, E., Smedshaug, C.A., Thuen, A.E. & Tufte, T. (2015). *Mer av produksjonen på norske ressurser.* Rapport 6 – 2015. Oslo: AgriAnalyse.
- Geno (2018). Bruksdyrkryssing. Hentet 22.2.2019 fra <https://www.geno.no/Start/Avl/annet-fagstoff/bruksdyrkryssing/>
- Gjefsen, T. & Volden, H. (2018). TEMA 10: KJØTTPRODUKSJON PÅ STORFE – KJØTTKVALITET, SLAKTEKVALITET OG NÆRINGSBEHOV. Mottat på e-post 23.01.2019.
- Gjefsen, T. & Volden, H. (2018a). TEMA 11: KJØTTPRODUKSJON PÅ STORFE – DRIFTSFORMER OG FØRINGSSTRATEGI. Mottat på e-post 22.01.2019.
- Hansen, I. & Jørgensen, H.M. (2016). *Arktisk storfekjøttproduksjon. Suksess- og risikofaktorer knyttet til produksjonen av storfekjøtt i Nord-Norge.* NIBIO-rapport Vol. 2, Nr. 92, 2016. NIBIO.
- Haarsaker, V. (2019). *Ammeku – rask vekst, ujevn fordeling.* (Rapport 4 – 2019). Oslo: AgriAnalyse.
- Haarsaker, V. (2019a). *Utvikling antall ammekyr, antall melkekyr og arealbruk.* Notat utgitt 16.1.19 på <https://www.agrianalyse.no/nyhetsarkiv/utvikling-antall-ammekyr-antall-melkekyr-og-arealbruk-article986-28.html>. Oslo: AgriAnalyse.
- Hegrenes, A., Nåvik Hval, J., Asheim, L.J. & Svennerud, M. (2012). *Fleire dyr på sommerferie? Evaluering av beiteordningene.* Notat 2012/7. Oslo: NILF

- LMD (Landbruks- og matdepartementet) (2013). *Økt storfekjøttproduksjon i Norge*. Rapport fra ekspertgruppen, februar 2013.
- Meld. St. 11 (2016–2017). *Endring og utvikling. En fremtidsrettet jordbruksproduksjon*. Oslo: LMD.
- Miljødirektoratet (2013). *Kulturmark. Tilstand og overvåkning*. (Rapport M93–2013). Oslo: Miljødirektoratet.
- Mejdell, C.M., Gilhuus, M., Nagel Aine, G.E., Kluge Berge, C. og Stubbsjøen, S.M. (2017). *God dyrevelferd i storfekjøttproduksjonen – muligheter i fjellregionen*. Veterinærinstituttet. Powerpoint hentet 17.01.2019 fra <https://www.tydal.kommune.no/naering/landbruk/Documents/2017%20Fjellkj%C3%B8tt%20CM%20R%C3%B8ros%202303.pdf>
- NIBIO (2014). *Matproduksjon på norske arealressursar med og uten import av fôrråvarer*.
- NIBIO (2016) Handbok for driftsplanlegging 2016/2017.
- NLR (2017). *Fôring av ammeku*. Hentet 22.2.2019 fra <https://agder.nlr.no/fagartikler/forkvalitet/>
- NMBU (2014). Den beste biffen kommer fra kastrater. Hentet 6.2.2019 fra <https://www.nmbu.no/fakultet/biovit/forskning/temasider-husdyr/storfe/produktkvalitet-kj-tt/node/9775>
- Norges Bondelag (2018). *Avtaleguide 2018-2019. Oversikt over jordbruksforhandlingene 2018, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Norges Bondelag (2017). *Avtaleguide 2017-2018. Oversikt over jordbruksforhandlingene 2017, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Norges Bondelag (2015). *Avtaleguide 2015-2016 Oversikt over jordbruksforhandlingene 2015, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Norges Bondelag (2014). *Avtaleguide 2014-2015 Oversikt over jordbruksforhandlingene 2014, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Norges Bondelag (2013). *Avtaleguide 2013-2014 Oversikt over jordbruksforhandlingene 2013, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Norges Bondelag (2012). *Avtaleguide 2012-2013 Oversikt over jordbruksforhandlingene 2012, samt priser og tilskudd i jordbruket*. Oslo: Norges Bondelag
- Nortura (2016). Temahefte. Fôring av okser til slakt. Hentet 12.12.2018 fra <https://www.geno.no/contentassets/ac20e33860be4e77ace6d9c9a4ceb640/temahefte-foring-av-okser-til-slakt.pdf>
- Nortura Medlem (2018). Fôrplan kjøttfe lett rase, fra 225 kg avvenningsvekt til 300 kg slaktevekt. Hentet 1.3.2019 fra <https://medlem.nortura.no/siste-nytt/forplan-kjottfe-lett-rase-fra-225-kg-avvenningsvekt-til-300-kg-slaktevekt-article42357-11793.html>
- Nortura Medlem (2018a). Fôrplan kjøttfe, tung rase fra 250 kg avvenningsvekt til 340 kg slaktevekt. Hentet fra <https://medlem.nortura.no/siste-nytt/forplan-kjottfe-tung-rase-fra-250-kg-avvenningsvekt-til-340-kg-slaktevekt-article42359-11793.html>
- Phillips, C. (2018). *Principles of Cattle Production*. 3rd edition, CABI Publishing

- Rapport fra partssammensatt arbeidsgruppe (2018). *Utredning av driftsvansketilskudd. 01.03.18*. Utgiver ukjent.
- Rivedal, S., Thorvaldsen, P., Øpstad, S., Øvreås, O.J., Asheim, L.J. og Haukås, T. (2014). Arealekstensive driftsformer i Vestlandsjordbruket. Sluttrapport frå prosjektet «Utvikling og tilpassing av rammevilkår for arealekstensive driftsformer i Vestlandsjordbruket for å ivareta eit ope jordbrukslandskap». Bioforsk og NILF.
- Rognlien, A. & Gjefsen, T. (2019). *Grovfôr 2020*. Presentasjon hos AgriAnalyse 23.1.2019.
- SSB (2018). Tabell 03802: Ammekyr per 1. januar, etter buskapsstorleik 1998 – 2018. Hentet 8.11.2018 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/03802/>
- Storlien, T.M. & Harstad, O.M. (2016). *Tiltak i husdyrproduksjonen. Potensial for reduksjon i utslipp av lystgass og enterisk metan fra mjølkepopulasjonen*. (M-471/2016 – NMBU).
- Tenge, I. M. (red). (2016) *Evaluering av Areal- og kulturlandskapstilskuddet*. NIBIO-rapport Vol. 2, Nr. 150. Ås.
- Thuen, A. E. & Tufte, T. (2017). *Engdyrking og grovfôr kvalitet – En undersøkelse blant melkeprodusenter 2017*. (Rapport 11 – 2017). Oslo: AgriAnalyse.
- TYR (2019). *Oppstart*. Hentet 25.2.2019 fra <https://www.tyr.no/storfekjott-produksjon/oppstart/>
- Volden, H. (2016). *Melkekuas bestilling i restauranten. Er melkeproduksjonens legitimitet avhengig av hva kua spiser og hvor melka produseres?* NFK's Temaseminar, Oslo, 20. april 2016.

## Utgivelser 2019

- Rapport 1–2019: Eksportsatsing i norsk jordbruk
- Rapport 2–2019: Kornhøsting i våtere klima
- Rapport 3–2019: Stort volum, usikker inntjening. Gjeld og jordbruk i Danmark.
- Rapport 4- 2019: Ammeku – rask vekst , ujevn fordeling
- Rapport 5- 2019: Beitemarka – et ukjent karbonlager
- Rapport 6– 2019: KSL—et verdipapir for bonden

## Utgivelser 2018

- Rapport 1–2018: Sveitsisk jordbrukspolitikk  
- matforsyning og fellesgoder likestilt
- Rapport 2–2018: Korn og konjunktur
- Rapport 3–2018: Rikere og renere - ny industri for velferdsstaten
- Rapport 4–2018: EUs landbrukspolitikk – ordninger for grønt-næringen
- Rapport 5–2018: Småfenæringen - største sektoren i norsk jordbruk
- Rapport 6–2018: Frihandelsavtaler og norsk landbruk  
Stadig flere avtaler–MERCOSUR neste?
- Rapport 7–2018: Utviklingen i jordbruket i Finnmark
- Notat 1–2018: Villsvin – problem for mange, nytte for få



Hollendergata 5.  
Pb. 9347 Grønland  
N-0135 OSLO  
E-post: [post@agrianalyse.no](mailto:post@agrianalyse.no)  
Web: <http://www.agrianalyse.no>

ISSN 1894-1192

