



Temahefte Vinterfôrplanlegging ammeku



Nortura
bondens selskap



Vinterfôrplanlegging

I dette temaarket vil du få en enkel innføring i vinterfôrplanlegging i kjøttfebesetninger gjennom eksempler på fôrplaner og fôrplanlegging. Kjøttfbesetninger har også egne verktøy for fôrplanlegging. Ønsker du en mer detaljert gjennomgang av fôrplanlegging i din besetning, kontakt din rådgiver i Nortura. Se eget temaark om Fôring av okser til slakt.

Målsettingen med ammekufôringa

Vinterfôring av ammekua har som mål at kua skal føde en levende kalv som vokser godt, samt at kua skal komme i brunst etter kalving. Det er i perioden til kua blir høydrektig at man har mulighet til å føre ekstensiv og billig, men likevel må man sørge for at kuas behov til vedlikehold, tilvekst og til fosterproduksjon dekkes. I tillegg skal det gis vitaminer og mineraler. Det er viktig å følge med på holdet på kua gjennom hele perioden og justere fôringa deretter.

Hvorfor fôrplanlegging

I ammekuproduksjonen utgjør fôrkostnadene 70–80 % av de variable kostnadene. Fôringa er den faktoren som har størst betydning for det økonomiske utbyttet og biologiske resultatet. Ved å sette opp fôrplaner har en bedre forutsetninger for å få gode resultater i forhold til totalt fôrforbruk og utnyttelse av fôrressursene på gården. Kyrne vil i større grad få dekket behovet for næringsstoffer i de ulike produksjonsfasene og dermed også gi flest mulig levendefødte kalver per årsku. Fôrplanlegging er med på å bedre det totale driftsresultatet.

Grovfôret

Etter at vinterfôret er høstet, er neste steg å få oversikt over grovfôrlager og grovfôrkvalitet. Kvaliteten på grovfôret er avgjørende for fôrverdien og nødvendig å kjenne for å kunne planlegge fôringa. Først etter å ha fått svar på fôrprøvene, får du vite næringsinnholdet i grovfôret ditt slik at du kan sette opp fôrplaner og balansere kraftfôr i forhold til dette. Eurofins analyserer fôrprøver (www.eurofins.no/landbruk). Her finner du informasjon om uttak av representative

prøver, tolkning av analyseresultater og analysepriser. Det samme gjør Felleskjøpet Rogaland Agder (www.fkra.no/plantekultur/) og OfotLab (www.ofotlab.no). Ta kontakt med Nortura om du trenger mer informasjon. Grovfôrkvaliteten har betydning for valg av kraftfôrslag og -mengde. Den vil derfor i stor grad påvirke fôrkostnadene.

En kjøttproduserende enhet = ammeku, årskalv og fjorårskalv, har et årlig fôrbehov på ca. 5 000 FEm. En endring i fôrenhetsprisen med 20 øre/ FEm utgjør 1000 kr og har derfor stor betydning for det økonomiske resultatet.

Fôrkraft til ulike grupper dyr

For at hvert enkelt dyr skal få en passende dagsrasjon i innefôringsperioden, bør en i størst mulig grad gruppere dyra etter alder og hold og innrette vinterfôringa deretter. Risikoen for overfete eller magre dyr blir da mindre. I løsdrift kan det være ønskelig å inndele dyra i følgende fire grupper: Avvente kvigekalver som skal bedekkes/ insemineres, førstegangskalvere, kuer i dårlig hold og kuer i godt hold. Alternativt kan førstegangskalvere og kuer i dårlig hold være i samme gruppe, siden begge grupper trenger ekstra fôr til tilvekst og justering av holdet. Med tradisjonelt bås fjøs er det praktisk å sette dyr i forholdsvis likt hold i nærheten av hverandre. Har en ikke binger nok i løsdrift, kan en styre fôrtildelingen ved å bruke fanghekk. Kring kalving er det viktig å ha grupper av kyr som skal kalve og kyr som har kalvet hver for seg.

Kviger

Optimal fôring i kvigepoppdrettet tar sikte på at kvigene er store og velutviklet slik at de kan kalve ved to års alder. Ved inseminering/paring bør kvigene veie ca. 60 % av voksenvekt og ved kalving ca. 85 % av voksenvekt. Drektige kviger skal ha et tillegg både for fosterproduksjon og for tilvekst. Det er imidlertid viktig å merke seg at for sterk fôring siste tiden før kalving kan lettere gi store kalver og fødselsproblemer. Velger en å føre forsiktig siste 1-2 mnd. før kalving, er det viktig at kviga er i godt hold før 8. drektighetsmåned. Holdpoeng bør være 3-3,5. Videre må kviga få tilstrekkelig tilførsel av vitaminer og mineraler i hele drektighetsperioden.

Dagsbehovet til kjøttfektiviger ved ulik vekt og tilvekst mellom 600 og 800 g/dag

Levende vekt, kg	FEm	AAT g/FEm	PBV, g
200	3,7-4,2	93	-50
300	4,5-5,0	91	-100
400	5,1-5,5	89	-150
500	5,6-6,2	87	-200
600	6,2-6,6	85	-250

Følgende vekt og tilvekster anbefales for Charolais, Simmental og tungrasekryssninger. Antatt voksenvekt på 750 kg.

Alder	Vekt	Tilvekst i perioden
200 dager (avvenning)	280 kg	1050 gram per dag
365 dager (12 mnd.)	430 kg	900 gram per dag
455 dager (15 mnd., parring)	480 kg	600 gram per dag

For Limousin og Limousin-kryssninger er anbefalingene i vekt ca. 5 % lavere enn tabellen ovenfor viser.

Følgen vekt anbefales for Angus, Hereford og lettrasekryssninger. Antatt voksenvekt på 650 kg

Alder	Vekt	Tilvekst i perioden
200 dager (avvenning)	250 kg	950 gram per dag
365 dager (12 mnd.)	380 kg	800 gram per dag
455 dager (15 mnd., parring)	425 kg	500 gram per dag

Ammekyr

En regner at kjøttferasene har ca. 10 % lavere energibehov til vedlikehold enn NRF. Det er derimot liten forskjell mellom rasenes energibehov til fosterproduksjon, mjølkeproduksjon og tilvekst. Ei ammeku vil ha en daglig mjølkeproduksjon på 8–10 l dag mens kryssninger med NRF noe høyere. Det er viktig at kuene er i passe hold ved kalving, og at fôringa trappes opp etter kalving. Da vil mjølkeproduksjonen øke i takt med behovet til kalven. Kyr som er magre når de kalver, er det vanskelig å føre godt hold på etter kalving. Magre kyr har også lavere mjølkeproduksjon som går ut over kalvens tilvekst, samtidig vil det være større risiko for at de får manglende brunst og lengre tid til de blir drektige igjen.

Vedlikeholdsbehovet til energi og proteinbehov til ammekyr av kjøttfe

Levende vekt, kg	500	600	700	800
FEm/dag	4,0	4,6	5,2	5,7
AAT, gram/dag	344	394	442	489

Fostertilvekst.

8. måned: 1,5 FEm/dag og 135 g AAT/dag.

9. måned: 2,5 FEm/dag og 225 g AAT/dag (90 gAAT/FEm).

Egentilvekst for første- og andrekalvskyr.

0,25 - 0,50 FEm dag og 21-43 g AAT/dag (85 gAAT/FEm).

Mjølkeproduksjon

0,44 FEm/kg mjølk og 41 g AAT/kg mjølk (93 gAAT/FEm)

PBV= 0 de første fire måneder av laktasjonen.

Deretter >-300 g PBV/dag.

Mineraler og vitaminer

Tabellen viser samlet behov for mineraler til ammekua oppgitt som g/dyr/dag. Tildeling av vitaminer og mineraler er svært viktig i ammekubesetninger hvor det føres med ensidig grovfôr og lite kraftfôr. Dyr i vekst har bruk for mer mineraler enn voksne dyr. Det er særlig kalsium (Ca), fosfor (P) magnesium (Mg) det kan bli mangel på av mengdemineral, mens selen- og koppermangel ikke er uvanlig av sporstoffene. Grovfôr som gras, surfôr og høy er kalsiumrike men fosforfattige. Korn og halm derimot er rike på fosfor. Innholdet av magnesium varierer både i grovfôr og kraftfôr. Innholdet av selen er lågt i norske fôrmidler og beite, mens E-vitamin kan variere mer med kvaliteten av grovfôret. Ekstra tildeling av mineraler og vitaminer kan gjøres i form av mineralkraftfôr (kraftfôr tilsatt ekstra mineral og vitamin, eks. FORMEL Ammeku Konsentrat), pulver/pellets, saltstein/mineralstein og bolus lagt inn i vomma/nettmagen hos dyret.

Behov for mineraler til ammekua oppgitt i g /dag.

g/dyr/dag	Ca	P	Mg	Na	K
Ikke drektig	30	28	10-13	10	66
Høydrektig	40	36	14-18	12	68
Ved 10 kg mjølk/d	48	45	16-21	17	80

Tildeling av 50-100 gram av en mineral- og vitaminblanding daglig vil dekke behovet til kviger og ammekyr. Saltslikkestein dekker noe av dyras behov for mineraler, og mineralstein kan også inneholde noe vitaminer. Hos storfe er det vitamin A, D og E som må tilføres i fôret. Kraftfôrblandinger er tilsatt mineraler og vitaminer i mengder som normalt dekker behovet. Når det brukes mindre enn 2 kg kraftfôr per dyr og dag, bør det gis tilskuddsfôr i inneføeringsperioden. Dersom dyra går på beite, vil sol og friskt beitegras gi behovsdekning for vitaminer.

Grovfôropptak

Evnen til å ta opp grovfôr er avhengig av kuas størrelse og hold, fôrets tørrstoffinnhold (TS), snittlengde, grovfôr kvalitet og smakelighet. Oppstalling og tilgang på fôr har også mye å si for fôropptaket. Ved lavt TS-innhold vil fôropptaket reduseres, mens med TS-innhold opptil 45 % vil gi et økt opptak.

Tommelfingerregel:

Opptak av kg tørrstoff /100 kg levendevekt/dag:

- Tidlig slått surfôr 1,7-2,0
- Seint slått surfôr 1,4-1,6
- NH₃-beh. halm 1,1-1,3

Praktisk fôrplanlegging

1. Start med å anslå grovfôrmengde og kvalitet.
2. Beregn næringsbehovet og fôrdager til de ulike dyregrupper.
3. Fordel grovfôret på dyregruppene ut fra tilgang og forventet grovfôropptak.
4. Suppler rasjonen med kraftfôr ut fra næringsverdien i tildelt grovfôr.

Kontroller at fôrplanen dekker behovet for energi (FEm) og protein (AAT, PBV).

Fôrplaner til ammekuer og rekrutteringskviger (drektige kviger)

Krav til førenhetskonsentrasjon, FEm/ kg TS, er størst tidlig i laktasjonen. Det vil deretter falle gradvis til et minimum i første del av tørrperioden, men stiger igjen sist i drektighetsperioden. Førstegangskalvere vokser fortsatt og trenger mer konsentrert (bedre) fôr enn eldre kuer. I tillegg vil ofte eldre kuer med høy rangorden jage de unge vekk fra forbrettet. Ved vinter-/vårkalving går kuene drektige det meste av inneføeringsperioden. Høy/surfôr kan være eneste fôr, og med god grovfôr kvalitet bør en begrense tildelin-

gen av høy/surfôr og gi fri tilgang på ubehandla/behandla halm. En bør unngå ensidig fôring med NH3-behandla halm. I tillegg bør dyra få vitamin- og mineraltilskudd.

Med godt surfôr kan korngrøpp eller mineralkraftfôr være tilstrekkelig i hele inneføingsperioden. Brukes det derimot mye NH3-behandla halm, bør en bruke et kraftfôr med positiv PBV og over 110 gram AAT per kg tørrstoff, siden NH3-halm er en usikker proteinkilde. Dette kan stimulere til høyt opptak av halm, fordi god proteinforsyning har gunstig virkning på mikroorganismene i vomma. Det er ofte behov for å justere planen i forhold til levendevekt, hold og tilvekst.

Fôrplan kvige forutsetter at kviga skal bedekkes ved 15 mnd. alder og kalve to år gammel. Den høyeste kraftfôrmengden gjelder i slutten av hver inneføingsperiode. I tida før kalving er det dessuten gitt et tillegg for fostertilvekst. Senest 2-3 uker før kalving vennes kviga til de fôrslagene den skal ha etter kalving. NH3-behandla halm er ikke fullverdig fôr til kviger, og det bør minst være med 1 FEm gras-surfôr i rasjoner med halm.

Fôrplan ammekyr forutsetter at kua er i vanlig godt hold ved innsetting. Hvis det er grovfôr med god kvalitet, kan kua lett bli for feit utover vinteren på oppsatt rasjon. Fôrbehovet er beregnet ut fra en forventet mjølkeytelse på 10 kg. Vær oppmerksom på holdet. De anbefalte normene er kun ei rettesnor. Ved beiteslipp om våren bør en tilstrebe en gradvis overgang til beite for å unngå graskrampe. Det er også en fordel å slippe dyra før grasveksten har kommet for langt, dvs. ved 8-10 cm. (Se eget temaark om Innmarksbeite i storfe-kjøttproduksjonen). Kyr og kviger som ikke har kalvet ennå, bør ikke slippes på beite før kalving. Årsaken er at mye proteinrikt gras rett før kalving kan gi kalvningsvansker.

Høst erfaringer og vurdér holdet

Det er vanskelig å lage fôrplaner som passer nøyaktig til fôrnormene på alle punkter. Energibehovet (FEm/MJ), og behovet for vitaminer og mineraler er viktigst å dekke. Det kan godtas at protein avviker noe fra normen, men både over- og underfôring med protein er uheldig. Underfôring av protein er nok mest vanlig hos ammekuer pga. ensidig fôring med f.eks. NH3-beh. halm. Dette kan gå ut over appetitt og fôropptak.

Fôrplan til kviger. Dagsrasjoner.

Alder	Vekt, kg	FEm/d behov	AAT, g/d behov	Tilvekst g/dag	Fôrplan 1	Fôrplan 2
1.-vinter 7-14 mnd.	250-420	3,7-5,0	350-450	800	Surfôr e.app. 1 kg kraftfôr 50 g/d vit.-min.bl.	5-6 kg surfôr (1 FEm) NH3-beh. halm e.app 1,5 kg kraftfôr 80 g/d vit.-min.bl.
2. vinter 19-24 mnd.	480-600	5,6-8,9	540-770	600	Surfôr e.app. 1-2,5 kg kraftfôr 100 g/d vit.-min.bl.	5-6 kg surfôr (1 FEm/d) NH3-beh. halm e. app. 1-3 kg kraftfôr 100 g/d vit.-min.bl.

Fôrplan til ammeku på 700 kg, Dagsrasjoner.

Periode	FEm	AAT	Fôrplan 3	Fôrplan 4
Drektig ku (tidlig)	4,6	400	25 kg surfôr 4 kg ubeh. halm 100 g vit.-min.bl.	5-6 kg surfôr NH3-beh. halm e.app. 100 g vit.-min.bl.
Drektig ku (seint)	6,5-7,7	550-640	30 kg surfôr og 4 kg ubeh. halm. 0,5 kg kraftfôr 100 g vit.-min.bl.	10-12 kg surfôr NH3-beh. halm e.app. 0,5-1,0 kg/d kraftfôr 100 g vit.-min.bl.
Etter kalving (10 kg mjølk)	9,6	850	Surfôr e.app. (40 kg/d) 1-2 kg kraftfôr	10-12 kg/d surfôr, NH3-beh. halm e.app. 3 kg kraftfôr



tlf: 03070

medlem.nortura.no/storfe