

# Økonomiske beslutningskriterier ved valg af grovfoder

Af Mogens Lund og Johannes Christensen, Fødevarerøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Grovfoderet udgør en væsentlig omkostning i mælkeproduktionen. Det bør derfor også overvejes, hvordan denne økonomiske nøglefaktor udnyttes bedst muligt i en tid, hvor mælkeproducenterne oplever store udsving i deres økonomi.

Ifølge pjecen Produktionsøkonomi Kvæg 2009 fra Landscentret, var det gennemsnitlige dækningsbidrag for malkekøer af stor race i 2008 på 13.321 kr. pr. årsko. I 2009 forventes dækningsbidraget reduceret til 6.270 kr. Det svarer til en reduktion på over 50 pct. i løbet af 1-2 år.

## Formål

Formålet med artiklen er at diskutere, hvad grovfoderet må koste i mælkeproduktionen. Det er et komplekst spørgsmål, fordi prisen på grovfoder langt fra er nogen entydig og målbar størrelse.

## Prisen på grovfoder

Der er ikke et velfungerende marked for grovfoder. Derfor findes der heller ingen markedspriser på grovfoder, som for mange andre rå- og hjælpestoffer. I stedet må prisen på grovfoder beregnes ud fra omkostningerne.

Det gøres i praksis i form af såkaldte interne produktionspriser. Den interne pris angiver generelt omkostningerne til grovfoder udtrykt pr. foderenhed (FE). Beregningen tager udgangspunkt i grovfoderudbyttet, omkostningerne ved produktion af grovfoderet, og den jordrente dyrkning af en alternativ afgrøde kan give. På baggrund heraf kan den interne pris på en grovfoderafgrøde beregnes. Beregningen af de interne grovfoderpriser kan enten baseres på historiske data eller planlægningsdata. Til beslutningsformål skal anvendes den sidstnævnte type af data.

Anvendelse af planlægningsdata til beregning af interne priser er illustreret i tabel 1 for sædskiftegræs, vedvarende græs, majs-helsæd, kolbemajs og foderroer. Nederst i tabellen er for hver grovfoderafgrøde angivet to interne priser, nemlig en intern pris eksklusiv arbejds- og maskinomkostninger og en intern pris inklusiv maskin- og arbejdsomkostninger.

Til sammenligning er også vist dækningsbidraget ved dyrkning af vårbyg, som er en typisk alternativafrøde til dyrkning af grovfoder på arealet.

Kendskab til de fremtidige, interne grovfoderpriser er relevant i tre forskellige beslutningssituationer, som er:

- på helt kort sigt, dvs. i den daglige foderplanlægning
- det mellemlange sigte, dvs. typisk foderplanlægningen for den næste dyrknings-sæson
- på lang sigt, dvs. planlægning af foderforsyningen i de næste 2-5 år.

## Det korte sigte

På det meget korte sigte, svarende til en tidshorisont på et par dage, uger eller højst nogle måneder, er stort set alle omkostninger til grovfoderet allerede blevet afholdt. Det gælder både stykomkostningerne (fx udsæd ►

Tabel 1. Oversigt over omkostningerne og interne priser på grovfoder og korn, 1 ha

	Sædskiftegræs	Varigt græs	Majs-helsæd	Kolbe-Majs	Foder-roer	Vårbyg
Nettoudbytte, FE	9.500	4.000	11.000	9.900	13.000	6.3101
	kr.					
Udsæd	480	175	1.400	1.400	1.200	288
Gødning	4.066	1.151	2.420	1.334	3.659	1.194
Diverse	625		1.200	975	350	275
Stykomkostninger	5.171	1.326	5.020	3.709	6.589	1.757
Jordleje	938	1.000 <sup>2</sup>	938	938	938	
Maskin- og arbejdsomkostninger	4.914	752	3.492	3.370	4.327	3.615
Omkostninger, i alt	11.023	3.078	9.450	7.079	11.854	5.372
Intern pris, excl. maskiner og arbejde	0,64	0,58	0,54	0,47	0,84	4.5533
Intern pris, incl. maskiner og arbejde	1,16	0,77	0,86	0,81	0,91	9384

Generel note: Jordbundstype 5-6, uden vanding. Specifikke noter: Angivet i kroner. Indtægt ved græsleje. Dækningsbidrag I. Dækningsbidrag II. Kilde: Budgetkalkuler 2010 fra Dansk Landbrugsrådgivning, Århus.



## Den bedste beskyttede fedt - for både dig og dine køer

**Bovi LM** - letfordøjelig mættet fedt

**GlycoFat** - forsæbet fedt med glycerol

**NLM Vantinge ApS**  
Telefon 62 66 19 31

Læs mere på: [www.lipitec.com](http://www.lipitec.com)

og gødning) og de faste omkostninger (fx maskinomkostningerne) *Pointen er, at allerede afholdte omkostninger altid er uden betydning i økonomiske beslutninger.* Den kortsigtede pris på grovfoderet må derfor bygge på en alternativbetragtning: Enten kan det anvendes i fodringen i dag eller det kan gemmes til senere brug (vi ser her bort fra andre alternativer, som fx kunne bestå i at sælge grovfoderet til andre).

På kort sigt må fastlæggelsen af det optimale foderniveau ske ud fra priserne på mælk, og det foder, der kan skaffes med kort varsel. Denne pristilpasning er blevet endnu vigtigere nu, hvor mælkekvoterne får mindre betydning. Når mælkeproduktionen ikke er kvotebegrænset, skal man tildele koen mindre foder, når mælkeprisen falder. Det skyldes, at mælkeproduktionen er underlagt loven om det aftagende merudbytte. I en optimeret produktion betyder loven, at koen

udnytter de sidste foderenheder dårligst; og da kraftfoderet næsten altid er dyrere end grovfoderet, vil man skulle reducere i kraftfoderationen.

Når mælkeprisen derimod stiger, skal man overveje, om mælkeydelser skal øges ved brug af ekstra kraftfoder, mere grovfoder eller en kombination heraf. Er der overskud af grovfoder, og er der tale om en tilstrækkelig god kvalitet, kan det formentligt bedst betale sig at hæve mælkeydelser ved brug af så meget grovfoder som muligt.

Det skyldes, at den interne pris på grovfoder på kort sigt ligger tæt på nul kroner. Det forudsætter imidlertid, at der ikke er nogen risiko for at komme i en mangelsituation på grovfoder. Såfremt der er risiko for at komme til at mangle grovfoder, er kraftfoder et mere konkurrencedygtigt alternativ til grovfoder i foderrationen.

### Det mellemlange sigte

Det mellemlange sigte omfatter normalt en planlægningsperiode på op til 1 år. Det svarer til mindst en dyrkningsæson. Med en tids horisont på et år, vil nogle af omkostningerne til dyrkning af grovfoder være faste, mens andre er variable. Det skyldes, at det inden for en sådan periode vil være vanskeligt at finde alternativ anvendelse for de markmaskiner og lagre og det inventar, som der er på kvægbedriften. I denne situation må fx omkostningerne til afskrivning og forrentning

af maskiner anses for at være faste. *Pointen er her, at sådanne faste omkostninger også er uden betydning i økonomiske beslutninger.*

På mellemlangt sigt er den relevante beslutningsparameter ved sammenligning af det økonomiske konkurrenceforhold mellem forskellige typer af foderafgrøder den interne grovfoderpris, eksklusiv maskin- og arbejdsomkostninger. Det forudsætter som nævnt, at landmanden i forvejen har de nødvendige maskiner og arbejdskraft. Af tabel 1 fremgår det, at den beregnede interne pris, eksklusiv disse omkostninger, er lavest på kolbemajs, mens den er højest for foderroer. Det betyder dog ikke, at det er optimalt at dyrke kolbemajs i hele grovfoderarealet.

Ved planlægning af grovfoderproduktionen for det kommende år, kan man ikke blot sammenligne de interne priser på grovfoder. Der skal også tages højde for, hvad grovfoderalgget betyder for den samlede produktion og indtjening på bedriften. Mark og stald udgør således en helhed på kvægbedriften på grund af sammenhænge mellem bl.a. valg af foderafgrøder, sædskifte, gødningsanvendelse, foderration og dens indhold af næringsstoffer og disses påvirkning af koens ydelse, reproduktion og sundhed. Optimering af næste års fodersyning må derfor altid baseres på helhedsbetragtninger. Det gøres gennem udarbejdelsen af foderplaner.

Til illustration er i tabel 2 vist tre alternative foderplaner for køer uden opdræt, som er blevet optimeret under hensyntagen til de mange komplekse sammenhænge mellem mark og stald. Det ses, at den billigste foder-

Tabel 2. Alternative foderplaner i FE og kr., pr. årsko uden opdræt

	A: _ majs og _ græsensilage			B: Majs, græs og korn			C: Fabriksbiprodukter		
	FE	Mellem-lang sigt Kr.	Det lange sigte Kr.	FE	Mellem-lang sigt Kr.	Det lange sigte Kr.	FE	Mellem lang sigt Kr.	Det lange sigte Kr.
C-blanding	762	1.448	1.448	1.374	2.611	2.611	1.927	3.661	3.661
A-blanding	356	623	623	0			0		
Korn	940	940	940	1.015	1.015	1.015	827	827	827
Melasse o.l.	0			0			1.504	2.256	2.256
Majshelsæd	2.141	1.156	1.841	3.045	1.644	2.619	2.594	1.401	2.231
Græsensilage	2.815	1.802	3.265	1.579	1.011	1.832	0		
Halm	0			0			161	416	416
I alt	7.014	5.969	8.117	7.013	6.281	8.077	7.013	8.561	9.391
Gennemsnitspris, indkøbt foder		1,46	1,46		1,52	1,52		1,58	1,58
Gennemsnitspris, eget grovfoder		0,60	1,03		0,57	0,96		0,66	0,96

Generel note: Baseret på køer af tung race, 10.000 kg EKM. Anvendelse af forenklet fodring, som er blevet optimeret.

Kilde: Egne beregninger baseret på håndbog for driftsplanlægning 2009

forsyning med de anvendte forudsætninger består i at anvende ½ majs og ½ græsensilage i fodringen, dvs. foderplan A. Det gælder dog kun på mellemlangt sigt, hvor der er set bort fra maskin- og arbejdsomkostningerne i grovfoderdyrkingen. På langt sigt, hvor disse omkostninger også er blevet inkluderet i den interne grovfoderpris, er de samlede omkostninger i foderplan B marginalt lavere end i foderplan A.

Ud fra beregninger af alternative foderplaner, som vist i tabel 2, kan man få overblik over, hvilken pris man kan give for grovfoderet. Dette opnås bedst gennem følsomhedsanalyser, hvor en eller flere forudsætninger ændres, mens alle de øvrige holdes fast. Via følsomhedsanalyser kan man eksempelvis finde ud af, hvor meget kornprisen skal falde for, at foderplan B bestående af majs, græs og korn bliver den økonomisk optimale. I tabel 2 er benyttet en pris på indkøbt korn på 1 kr. pr. FE. Er der forventning om, at den vil falde væsentligt under 1 kr., kan foderplan B vise sig at blive økonomisk mere fordelagtig end foderplan A.

Med en meget lav kornpris kan det endog overvejes at erstatte endnu mere grovfoder med korn end angivet i foderplan B. Den

beslutning forudsætter imidlertid beregning og nærmere analyse af en ny optimeret foderplan, hvor der også tages højde for, at lavere kornpriser samtidigt vil føre til lavere interne priser på grovfoder. Det hænger sammen med, at den alternative jordrente, som vist i tabel 1, også vil falde ved en lavere kornpris. I praksis vil der formentlig næsten altid være mellem 40 og 70 pct. grovfoder i foderplanen. Ved en meget lavere procent af grovfoder i foderplanen, vil mælkeydelsen falde kraftigt.

Et andet alternativ ved planlægning af det kommende års foderforsyning kan være at substituere noget af grovfoderet med melasse, mask og andre biprodukter fra fabrikker. Det er tilfældet i foderplan C, hvor græsensilage er blevet erstattet med især indkøb af melasse. I denne foderplan er det antaget, at fabriksbiprodukter koster i gennemsnit 1,50 kr. pr. FE. En så høj pris betyder, at biprodukter ikke kan konkurrere med hjemmeavlet grovfoder. Med de anvendte forudsætninger i tabel 2 skal prisen på biprodukter falde til langt under 1,50 kr. pr. FE samtidig med at kornprisen skal op på 1,50 kr. pr. kg eller endnu mere, før det vil være optimalt at erstatte grovfoder med større mængder biprodukter i fodringen.

## Det lange sigte

På lang sigt, svarende til en planlægningshorisont på 2 til 5 år ud i fremtiden, skal såvel styk-, maskin- og arbejdsomkostninger samt aflønning af jorden indgå i beregningen af den interne pris for grovfoderet. Eventuelle tilskud til grovfoderdyrkingen skal samtidig modregnes. Det kan fx være miljøtilskud til ekstensivering af græsarealer. *I denne beslutningssituation er den væsentligste pointe, at alle omkostninger i produktionen af grovfoder skal betragtes som variable.* ■

## Efterskrift

Min tidligere chef, gode kollega, ven og medforfatter på artiklen, Johannes Christensen, døde den 16. januar 2010 efter længere tids sygdom. Johannes Christensen var forskningschef på Fødevarerøkonomisk Institut fra 1978 til 2005. I hele hans karriere var han dybt engageret i at bidrage til en god og dynamisk udvikling af dansk kvægbrug. Derfor skal artiklen også være et minde om ham.

Mogens Lund



JFC Kalvehytter



Duohytte 4 m<sup>2</sup>



Kalvehytter til flere kalve



Arntjen gardinsystemer



Mere lys i stalden med Arntjens ovenlysrygning



6500 Vojens

Tlf. 74 87 16 32 · Fax 74 87 15 59

E-mail: hz-skibe@mail.tele.dk

## VDV kreaturspalter

- Kørefaste spalter i elementer 110 cm bred, længde 200 – 400 cm
- 10 års fabriksgaranti



Kørefaste spalter

