



Optimér den økologiske foderforsyning

Kirstine Flintholm Jørgensen og William Schaar Andersen

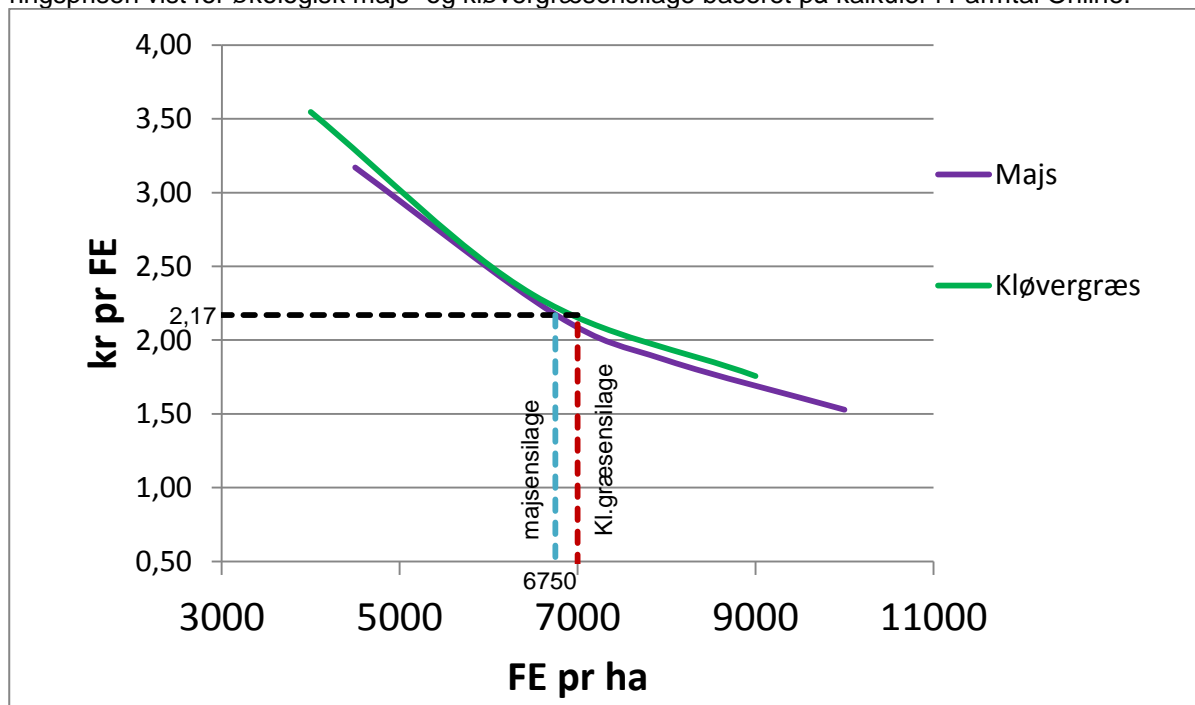
Skal man som økologisk mælkeproducent dyrke mere majs, øge selvforsyningsgraden eller dyrke salgsafgrøder? Samarbejde med en nabo, som er planteavler? Eller måske dyrke hestebønner selv og øge proteinkvaliteten med en gårdtoaster? Det er nogle af de spørgsmål der vil blive vendt i dette oplæg.

Foderforsyningen i økologiske malkekvægbedrifter er bundet op på en høj andel kløvergræsensilage, som i visse besætninger er suppleret med majsensilage og i mindre grad korn/ærtehelsædsensilage. Hvad betyder udbytte og kvalitet af grovfoder på foderomkostningerne? Det er væsentlige spørgsmål, når foderforsyningen skal planlægges og optimeres. På baggrund af driftsregnskaber og fodereffektivitetskontroller for 119 økologiske mælkeproducenter i 2011-2012, er der lavet en opgørelse over hvilke sammenhænge der er mellem den fodring, der er praktiseret og det økonomiske driftsresultat for bedriften.

Majsensilage fremfor kløvergræsensilage?

Majsensilage er et fortrinligt supplement til kløvergræs, da det bidrager med stivelse og har en lav PBV-værdi. De seneste 2 sæsoner har majsudbyttet og kvaliteten hos økologerne været lavere end normalt. Opgørelsen viser at der på økobedrifter med en høj andel majsensilage (gns. 4,9 kg TS pr ko pr dag) er et lavere resultat af primær drift (ca. 1400 kr. pr ko) i forhold andre økobedrifter. Det tyder på at disse besætninger kan have oplevet et tab pga. dårlige høstudbytter og for dyre foderenheder.

Det er derfor vigtig at gøre status over de seneste 4-5 års udbytte i majs og vurdere omkostningerne til dyrkningen i forhold til det udbytte man får og det udbytte man kan få med andre afgrøder. I Figur 1 er optimeringsprisen vist for økologisk majs- og kløvergræsensilage baseret på kalkuler i Farmtal Online.

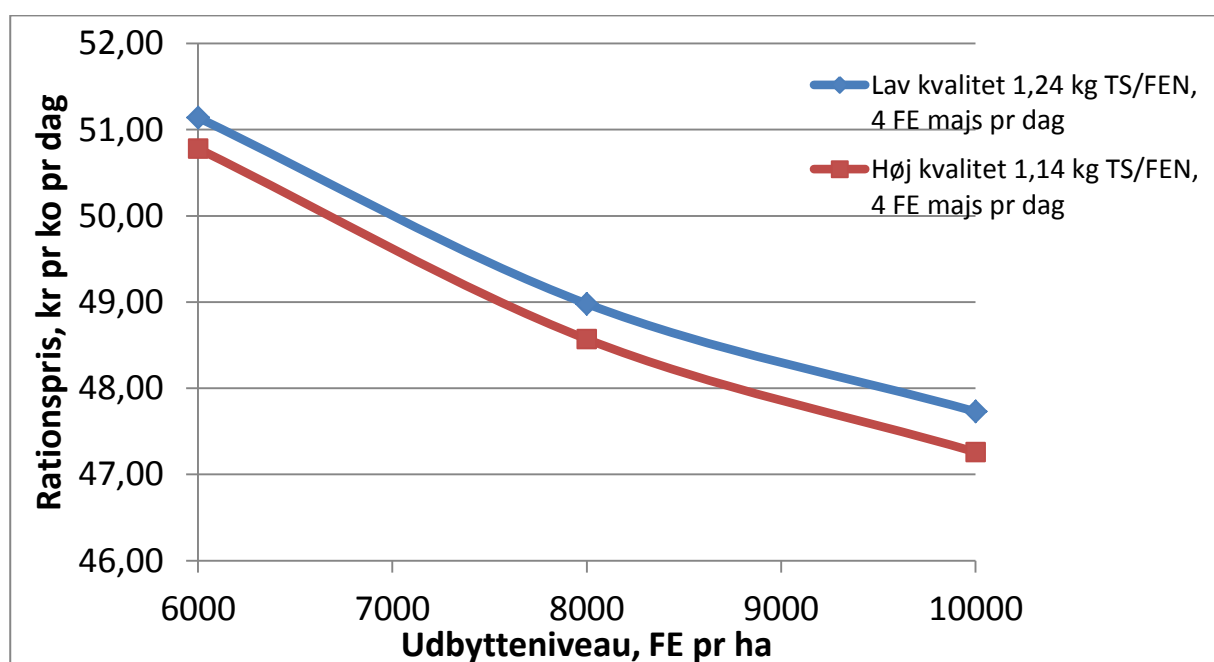


Figur 1. Optimeringsprisen i kroner pr FEN sammenlignet for økologisk majs- og kløvergræsensilage høstet med forskellige udbytter. Optimeringsprisen er et udtryk for omkostningerne til dyrkning samt et alternativt dækningsbidrag for økologisk vårbyg. Tallene er beregnet ud fra kalkuler i www.farmtalonline.dk.

I optimeringsprisen indgår omkostningerne ved dyrkning samt et alternativt dækningsbidrag (DBII) for økologisk dyrket vårbyg. Figuren illustrerer faldende omkostninger ved stigende udbytter, hvor kurverne for majsensilage og kløvergræsensilage er stort set sammenfaldende. Hvis man for eksempel har et udbytte på 7000 FEN/ha i kløvergræsensilage, så vil optimeringsprisen ligge på 2,17 kr. pr FEN. Det betyder at for at kunne opnå en pris på samme niveau eller billigere for majsensilage bør udbyttet være mindst 6750 FEN/ha. Hvis man ligger under dette niveau bør man forholde sig til om majsens bidrag i rationen er højere end kløvergræssets og derfor eventuelt godt må koste lidt ekstra at producere.

Hvad betyder udbyttensniveau og pris for de samlede foderomkostninger?

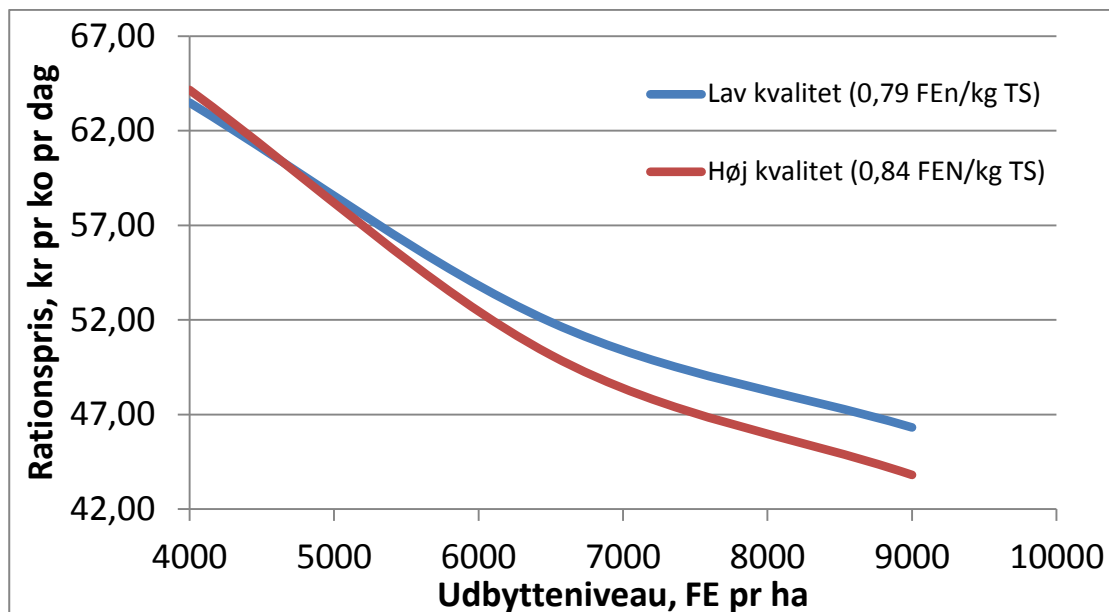
Ved at sammenligne rationspriser i den samme ration, men hvor udbyttet har været forskelligt og optimeringsprisen dermed også har været forskellig, kan man se hvad det betyder i kroner og øre, hvis man kan øge udbytte i majsensilagen fra fx 7000 til 8000 FEN pr ha i Figur 2.



Figur 2. Rationsprisen beregnet for en optimeret ration til køer med ydelsesniveau på 9200 kg EKM, hvor forskelligt udbytte og kvalitet i majsensilage har betydet at optimeringsprisen for majsensilage er faldende med stigende udbytte og kvalitet, som angivet i figur 1.

I en ration hvor majsensilage indgår med 4 FEN pr ko pr dag, vil en forbedring af udbytte på 1000 FEN reducere rationsprisen med 1 kr. pr ko pr dag. Hvis man formår at hæve majsensilagens kvalitet fra 1,24 kg TS/FEN til 1,14 kg TS/FEN kan det sænke foderomkostningerne med ca. 50 øre pr ko pr dag.

Det er imidlertid på udbytte og kvalitet af kløvergræsensilagen at man kan flytte mest! Hvis man kan øge udbyttet med fra 6000 til 7000 FEN pr ha, vil rationsprisen blive reduceret med 2,5-3,5 kr. pr ko pr dag afhængigt af kvaliteten (Figur 3). Hvis man kan forbedre kløvergræs kvaliteten (1.+ 2. slæt) fra 1,27 til 1,20 kg TS pr FEN, vil det medføre en rationspris, der er 30-60 øre billigere pr ko pr dag. Dette er alt sammen knapper der kan skrues på. Overvej om du får nok ud af det grovfoder, der dyrkes. Sæt et mål og læg en strategi for udbyttet og kvaliteten i dit grovfoder. Det er her der kan flyttes mest- og særligt når vi taler kløvergræs- i forhold til at reducere foderomkostningerne.

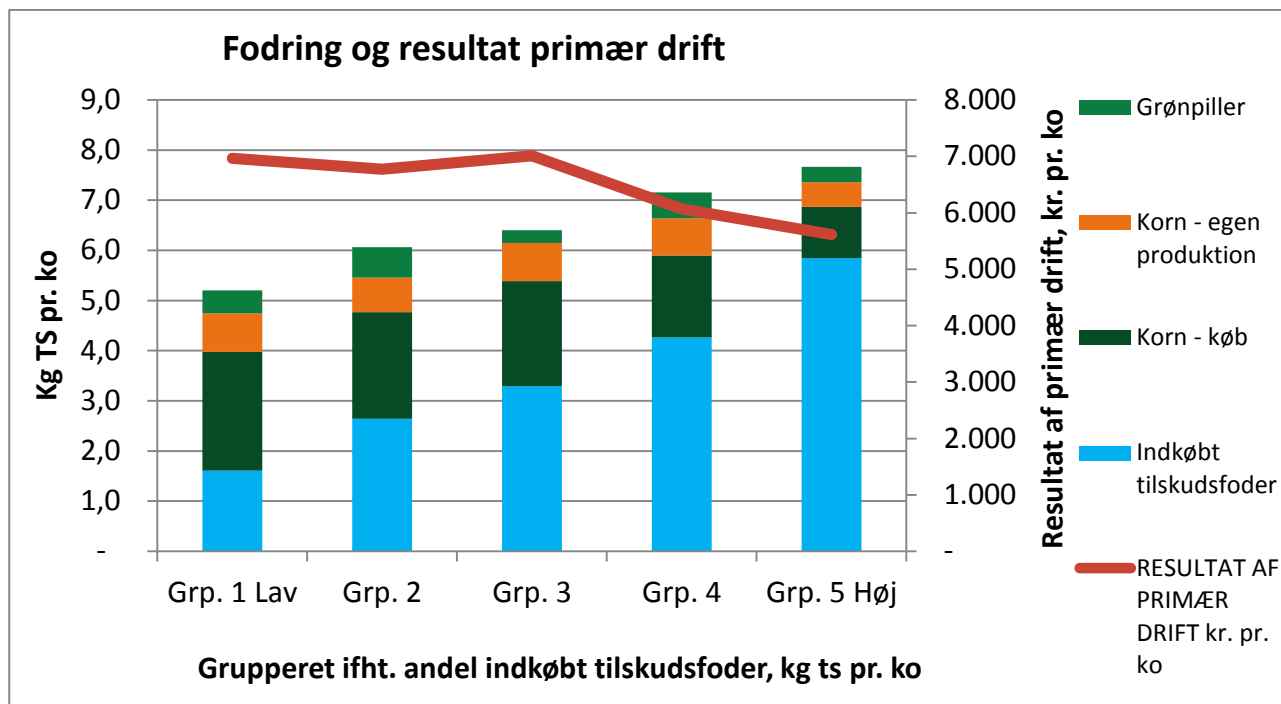


Figur 3. Rationsprisen beregnet for en optimeret ration til køer med ydelsesniveau på 9200 kg EKM, hvor forskelligt udbytte og kvalitet i kløvergræsensilage har betydet at optimeringsprisen for majsensilage er faldende med stigende udbytte og kvalitet, som angivet i figur 1.

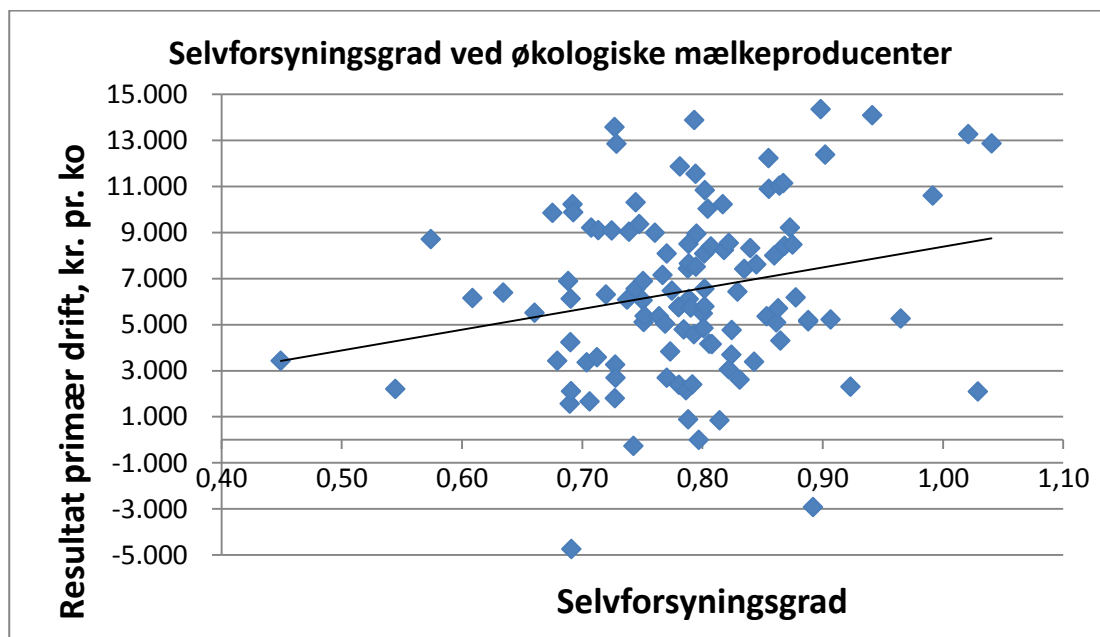
Selvforsyning- er det vejen frem?

I opgørelsen over driftsresultat og fodring hos økologiske mælkeproducenter er bedrifter i Figur 4 opdelt efter hvor stor en andel indkøbt tilskudsfoeder, der anvendes. I figur 4 kan man se at andelen af korn falder med stigende andel indkøbt tilskudsfoeder. Den totale andel af korn og tilskudsfoeder er i figuren imidlertid også stigende i forhold til stigende andel indkøbt tilskudsfoeder og det samme gælder ydelsesniveauet i besætningen. Men hvis man kigger på bedriftenes primære resultat pr ko, så kan man i figur 4 se at denne er faldende for de 2 grupper af bedrifter, der anvender de største mængder indkøbt tilskudsfoeder. Det kan tyde på at det indkøbte tilskudsfoeder har været for dyrt i forhold til det respons, der helst skulle være i forhold til outputtet hos køerne.

Opgørelsen viser at der er meget stor spredning, når man sammenligner bedriftenes selvforsyningsgrad med deres opnåede resultat af primær driften (Figur 5). Så selvom der er en tendens til lavere resultat hos bedrifter med stor andel indkøbt foder, så kan vi ikke konkludere at høj selvforsyningsgrad vil være den bedste løsning for alle- som figur 5 tydeligt viser. Derfor bør man overveje hvad der bedst kan betale sig på egen bedrift. Desuden bør man også have med i beslutningsgrundlaget at der er en større risiko forbundet ved at være selvforsynende, hvis man dyrker afgrøder, hvor udbyttet kan være meget svingende fra år til år. Og det skal holdes op imod de priser, der er på indkøbt foder. Måske kan det bedre betale sig at dyrke salgsafgrøder på noget af jorden og så indgå samarbejde med en økologisk planteavl, som dyrker en del af grovfoderet.



Figur 4. Bedrifterne er grupperet efter hvor stor en andel indkøbt tilskudsfoeder der anvendes og viser hvilke mængder korn og tilskudsfoeder, der indgår i rationen (kg TS pr ko pr dag). Samtidig viser figuren bedrifternes resultat af primær drift (kr. pr ko).



Figur 5. Der er stor spredning når man sammenligner bedrifternes selvforsyningsgrad med resultatet af den primære drift.

Tabel 1 viser at udbyttet ved kornafgrøder og dækningsbidraget er betydeligt højere hos økologiske mælkeproducenter i sammenligning med økologiske planteavlere. Det skyldes gødningsniveau og sædskiftefordele med øget kløvergræs i sædskiftet. Det kan derfor være til fordel for begge parter at etablere et samarbejde. Man skal dog have med i overvejelserne, hvorvidt omkostningerne til transport bliver for store.

Tabel 1. Forskel i gennemsnitlig udbytte og resultat ved dyrkning af byg og havre mellem 43 økologiske mælkeproducenter og 12 økologiske planteproducenter.

	Mælke- producenter	Plante- producenter	Udbytte forskel	Pris	Resultats forskel, kr
Byg	40 Hkg	35 Hkg	5 Hkg	241	1.205
Havre	48 Hkg	37 Hkg	11 Hkg	229	2.519

I tabel 2 er transportomkostningerne beregnet for transport af 7300 FEN kløvergræs. Tabellen viser at hvis man samarbejder om 50 ha, der ligger indenfor en afstand på 15 km, så koster det ca. 1000 kr. pr ha, mens dette vil stige til 1300 kr. hvis afstanden er 20 km i stedet.

Tabel 2. Transportudgiften ved at transportere 7300 Fe kløvergræs over forskellig afstand. Transportudgiften er beregnet ud fra at den foregår med traktor og vogn på 60 m³.

Kroner pr ha	Gns. transportafstand, km				
	5 km	10 km	15 km	20 km	25 km
Antal ha					
10 hektar	394	788	1181	1575	1969
50 hektar	331	662	992	1323	1654

Varmebehandlede hestebønner kan erstatte en del af proteintilskuddet

Der har den senere tid været en del fokus på dyrkning af hestebønner og hvordan varmebehandling kan forbedre proteinkvaliteten. Tanken er at hestebønnerne kan gøre mælkeproducenterne mere uafhængige i forhold til indkøb af dyre proteinkilder som fx sojakage. Hestebønner bidrager med protein (30 %) og stivelse (45 %), men proteinet har en høj opløselighed, hvilket betyder at ca. 70 % af proteinet vil kunne nedbrydes i vommen og dermed bidrage til PBV, og i mindre grad til AAT. Det er AAT, der typisk mangler i de økologiske foderrationer, og med varmebehandlingen bliver proteinet bundet noget hårdere, således at en større andel passerer unedbrudt gennem vommen til tarmen. En gårdtoaster fra Mosegården A/S er blevet testet i 2012 og der ligger nu resultater fra Forskningscenter Foulum, der viser hvordan hestebønnerne fordøjes i koen. På baggrund af disse resultater får vi en mere korrekt bestemmelse af foderværdien i forhold til laboratoriebestemmelserne.

Bedre effekt end forventet

Ud fra laboratoriebestemmelserne havde vi skønnet effekten af varmebehandlingen til at kunne øge AAT-indholdet fra ca. 110 til 150 gram pr kg tørstof. Resultaterne viser at effekten er større end forventet, idet de varmebehandlede hestebønner fik en AAT-værdi på 190 gram pr kg tørstof (Tabel 3). Til sammenligning har økologisk toastet sojakage en AAT-værdi på 216 gram pr kg TS. Resultaterne viste også at den totale fordøjelighed var upåvirket.

Tabel 3. Nedbrydningshastighed og beregnet AAT- og PBV-værdier for hestebønner som er ubehandlet eller varmebehandlet med en gårdtoaster, hvor varen har haft en temperatur på ca. 120°C under processen (gårdtoasterens olie har haft en temperatur på 160°C). Til sammenligning er listet værdierne for rapskage og sojakage.

	Hestebønner ubehandlet	Hestebønner varmebeh.	Rapskage koldpresset	Sojakage Toasted

Nedbrydningshastighed i vommen, %/time	10,6	3,9	-	-
AAT gram/kg TS	110	190	79	216
PBV gram/kg TS	145	46	184	203

Tabel 4. Rationsoptimering med og uden hestebønner, hvor varmebehandlingen har haft enten halv eller fuld effekt på proteinværdien.

	Kr/kg	Ration uden hestebønner	Hestebønner varmebeh. ½ effekt	Hestebønner varmebeh. fuld effekt
Byg	2,6	7,4	5,0	6,1
Sojakage	6,1	1,9		
Kraftfoder	4,55	1,9	2,6	2,6
Hestebønner	3,5*		3,6	2,5
Rationspris	Kr/dag	57,21	54,99	54,43
Forskel			-2,22	-2,78

* Købspris incl. udgift til toastning på 30 øre pr kg

Når hestebønner indgår i foderrationen erstatter de en del af korn og sojakage, som vist i Tabel 4. Det er dog ikke muligt at undvære kraftfoderet i rationen, hvilket primært skyldes at fedtindholdet i hestebønner er lavt og normen dermed ikke opfyldt med mindre, der indgår en anden fedtkilde. Med nuværende priser vil bruge af varmebehandlede hestebønner sænke foderomkostningerne med over 2 kr. pr ko pr dag. Man skal dog være opmærksom på at besparelsen vil afhænge af prisen på de øvrige fodermidler og at der er en risiko for varierende udbytte ved dyrkningen af hestebønner.

Konklusion

- Grovfoder- Tjek dine omkostninger ift. udbytte og kvalitet. Der er mest at hente her!!
- Selvforsyning- Er ikke løsningen for alle. Regn på det, og HUSK at der også er en større risiko forbundet med det.
- Varmebehandlet hestebønner- kan erstatte en god del af proteinfoderet og reducere rationsprisen, men HUSK at temperaturen skal op på 120-130 °C i varen.