



KVÆGKONGRES 2016

Herning, d. 1. marts 2016

Seniorkonsulent Betina Amdisen Røjen

Specialkonsulent Nicolaj Ingemann Nielsen

Kvæg

VÆLG DE RIGTIGE RÅVARER

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen

LDP 2020



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

STØTTET AF

**promilleafgiftsfonden
for landbrug**



PROTEINKILDER TIL MALKEKØER

POPULÆRE PROTEIN-RÅVARER

- Sojaskrå har et højt indhold af råprotein og en høj energikoncentration
- Kvaliteten af sojaskrå er generelt stabil
- Rapsprodukter har en god aminosyreprofil (lysin, metionin)
- Rapskager har et højt fedtindhold med en god fedtsyresammensætning til mælkeproduktion

	Enhed	Sojaskrå afskallet	Rapsskrå 4% fedt	Rapskage 10,5% fedt
Råprotein	g/kg TS	528	385	344
Opløselig råprotein	g/kg råprotein	144	190	270
Råfedt	g/kg TS	24	40	112
AAT	g/kg TS	228	148	126
PBV	g/kg TS	239	172	149
Lysin	% af AAT	6,6	6,5	6,7
Metionin	% af AAT	1,7	2,3	2,3

HVORFOR ALTERNATIVER TIL IMPORTERET SOJA

- Soja er relativt dyrt i indkøb
 - Faldende mælkepriser er et incitament til at overveje billigere suppleringsproteinkilder
- Soja kritiseres for høj klimabelastning
 - Dyrkning, forarbejdning, oversøisk transport
 - Presset fra forbrugerne – GMO
- Dyrkning af europæiske proteinafgrøder
 - Hjemmeavlet foder
 - Lavere klimaaftryk – mere miljøvenlige

KAN MAN HOLDE YDELSESNIVEAUET MED BILLIGERE/ALTERNATIVE PROTEINKILDER

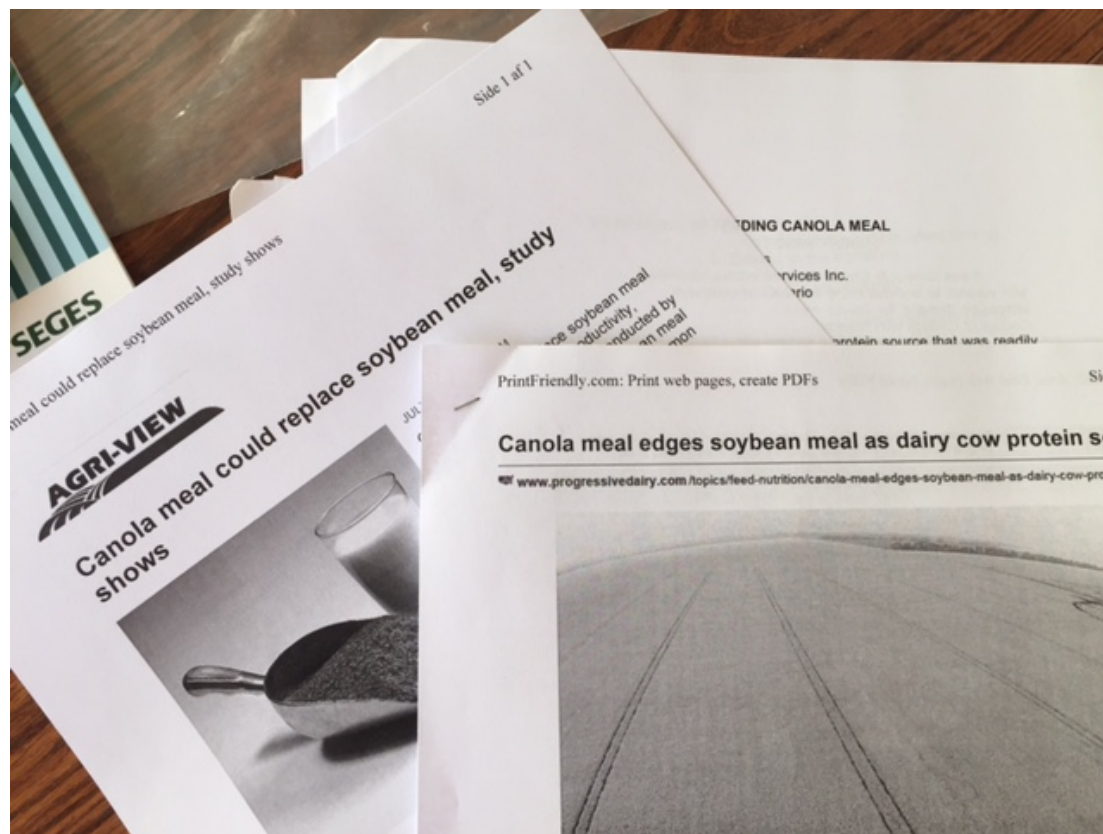
- Fodringsforsøg

KAN DET BETALE SIG

- Vil i høj grad afhænge af prisrelationen til øvrige foderemner og grovfoderkvalitet

RAPSSKRÅ ER FODRINGS- OG PRODUKTIONSMÆSSIGT PÅ LIGE FOD MED SOJASKRÅ!

- Internationale studier viser at rapsskrå bidrager med unedbrudt foderprotein og aminosyrer til absorption i tarmen på linje med sojaskrå



RAPSPRODUKT MOD RAPS/SOJASKRÅ

Projekt Mælkeproduktion uden soja

Fodringstest i 6 malkekvægbesætninger (~ 9000 EKM)

Formål med forsøget

At undersøge effekten af udskiftning af rapsprodukt med op til 50% sojaskrå på proteinbasis på produktionsresponset i praksisbesætninger

- Energijustering af foderrationen med majs eller hele rationen
- Normer for AAT og PBV opfyldt
- Rationerne *ikke* fedtjusteret

INGEN SIGNIFIKANT EFFEKT PÅ EKM YDELSE VED AT UDSKIFTE RAPSPRODUKT MED OP TIL 50% SOJASKRÅ

- EJ HELLER PÅ RELATIVE EKM YDELSE

- Højere proteinprocent ved soja/raps ration
 - Muligvis en fortynding af en konstant proteinproduktion i en øget mælkeproduktion i kg mælk
- Tendens til højre fedtprocent
 - Ingen umiddelbar forklaring givet det lavere fedtniveau i soja/raps rationen
- Ingen effekt på total foderoptagelse mellem behandlinger

BESKEDEN BESPARELSE VED FODRING MED RAPSPRODUKT VS. SOJA/RAPS

Fodermiddel	Øre/kg	Rapsration	Raps/sojaration
Ludhvede	137	2,3	2,1
Rapsskrå, 4%	175	2,1	0,0
Rapskage, 10,5%	197	2,6	2,7
Sojaskrå, afskallet	286	0,4	1,8
Pris tilskudsfoder, kr/dag		15,2	15,4
Øre/FEN			
Kløvergræsensilage	101	5,8	6,0
Majsensilage	86	8,8	9,1
Pris grovfoder, kr/dag		11,1	11,5
Pris i alt, kr/dag		26,3	26,9
Prisforskel, kr/ko/dag			0,6

Afstemt til 10.000 kg EKM, tung race, TMR1, kg ts pr. ko dagligt
 Sojaskrå erstatter rapsprodukt med op til 50% protein-tørstof af tilskudsfoder

HVEDE/KORNBÆRME

- Biprodukt fra produktion af bio-etanol
- Produceres i bl.a. Nordeuropa, Tyskland, England
- Indgår i DK i mange kraftfoderblandinger
- Bruges i udlandet – flere publikationer fra bl.a. USA. → anbefaler op til 20% af ts på rationsbasis

HØJT PROTEININDHOLD MEN KVALITETEN AF RÅPROTEIN BEGRÆNSETS AF LYSIN

	Enhed	Sojaskrå, afskallet	Rapsskrå, 4% fedt	Rapskage, 10,5% fedt	Hvedebærme
Råprotein	g/kg TS	528	385	344	347
Opløselig råprotein	g/kg råprotein	144	190	270	235
Råfedt	g/kg TS	24	40	112	68
AAT	g/kg TS	228	148	126	143
PBV	g/kg TS	239	172	149	139
Lysin	% af AAT	6,6	6,5	6,7	5,2
Methionin	% af AAT	1,7	2,3	2,3	2,1

BÆRME MOD SOJASKRÅ/RAPSKAGE

Behandlinger: 4%, 13,5%, 23% bærm (TS basis) af rationen erstatter sojaskrå/rapskage/roepiller i PMR

Resultater

- Foderoptagelse uændret; PMR og kraftfoder
- Ydelse uændret ved 4 og 13,5% bærm
- Mælke- og proteinydelse faldt ved 23% bærm, fedtydelse upåvirket → lille fald i EKM

Sehested et al., 2014

BÆRME VED HØJ ELLER LAV RÅPROTEIN

Behandlinger:

15% vs 17% råprotein

0% vs 15% bæreme (TS) af rationen

Bæreme vs matchende sojaskrå/rapskage/roepille-blanding

Resultater

- Negativ effekt af 15% råprotein ifh. til 17% råprotein på foderoptagelse og mælkeproduktion
- Ingen effekt af at erstatte sojaskrå/rapskage/roepille med bæreme hverken ved 15% eller 17% råprotein
- Ingen vekselvirkninger

Sehested et al., 2014

UDFORDRINGER OMKRING BÆRME

- Pt ikke muligt at forudsige udbud og pris
- Pris afhænge af prisudvikling på andre proteinfodermidler
- Importeret bærmø kan være alle kornsorter (men mest hvede) – Pt ingen garanti fra producent på forhold mellem sorter
- Varierende foderværdi i bærmø

HESTEBØNNER

	Enhed	Sojaskrå, afskallet	Rapsskrå, 4% fedt	Rapskage, 10,5% fedt	Hestebønner toasted	Hestebønner
Råprotein	g/kg TS	528	385	344	309	309
Opløselig råprotein	g/kg råprotein	144	190	270	158	685
Råfedt	g/kg TS	24	40	112	19	19
AAT	g/kg TS	228	148	126	184	101
PBV	g/kg TS	239	172	149	53	159
Lysin	% af AAT	6,6	6,5	6,7	6,9	7,1
Methionin	% af AAT	1,7	2,3	2,3	1,4	2,0

- Bidrager med protein og stivelse, men har et lavt fedtindhold
- Varmebehandling forbedrer proteinkvaliteten
→ Sænker proteinets opløselighed og øger AAT-værdien

STØRST GEVINST VED MIX AF UBEHANDLET OG TOASTED HESTEBØNNE SOM ERSTATNING FOR SOJASKRÅ

Fodermiddel	Øre/kg	Standard ration	Ubehandlet hestebønne	Toasted hestebønne	Mix af toasted og ubehandlet hestebønne
Vårbyg	128	2,4	1,3	1	1,1
Hvede	139	1,4	1,4	1,4	1,4
Hestebønner, ubehandlet	163		1,5		1,1
Hestebønner, toasted	173			2,2	1,1
Rapskage, 10,5%	170	2,6	2,7	3,2	2,9
Sojaskrå, afskallet	281	1,2	0,6		
Pris tilskudsfoder, kr/dag		14,7	14,2	14,1	13,7

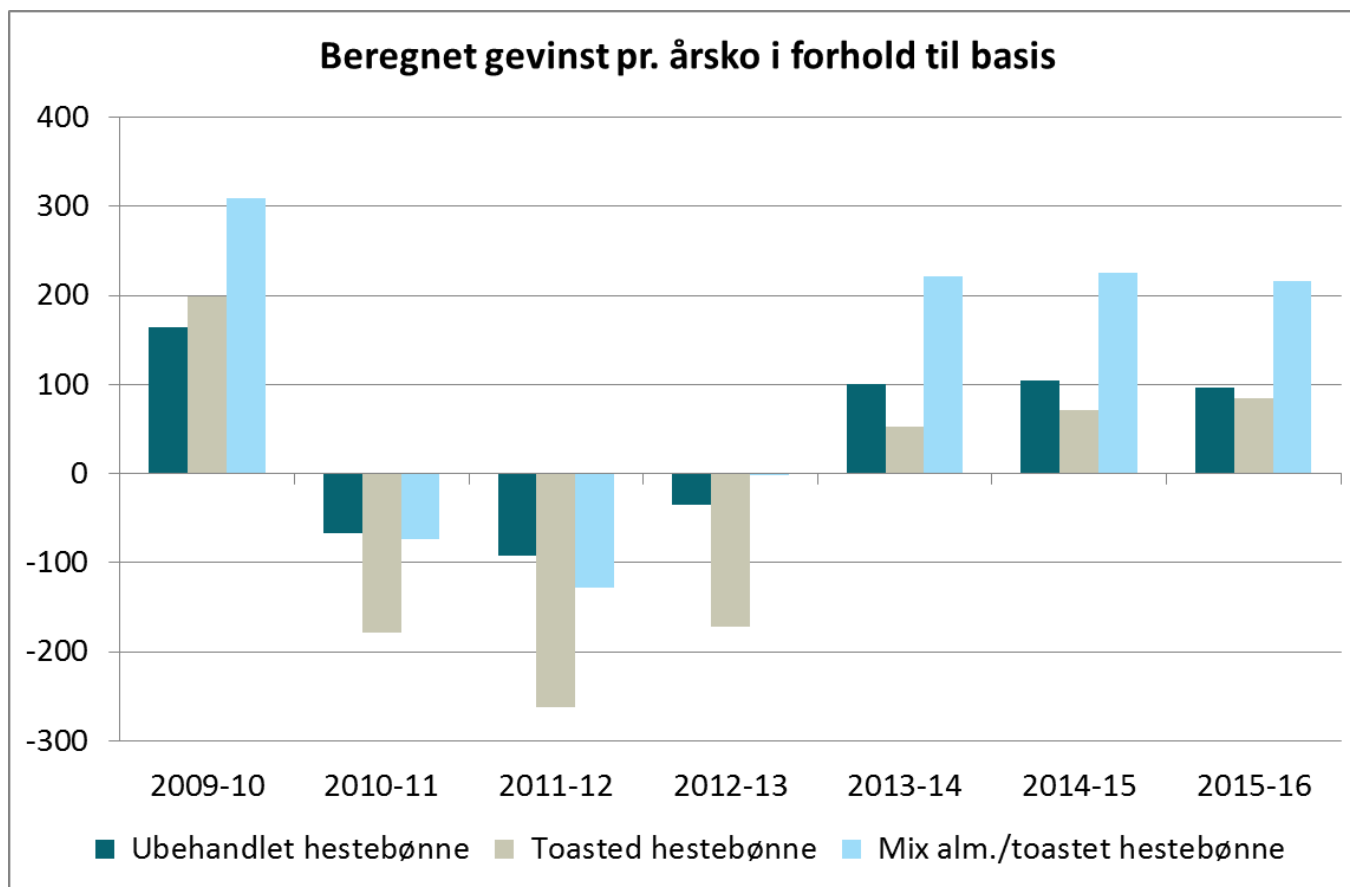
Afstemt til 10.000 kg EKM, tung race, TMR1, kg ts pr. ko dagligt

STØRST GEVINST VED MIX AF UBEHANDLET OG TOASTED HESTEBØNNE SOM ERSTATNING FOR SOJASKRÅ

Fodermiddel	Øre/kg	Standard ration	Ubehandlet hestebønne	Toasted hestebønne	Mix af toasted og ubehandlet hestebønne
Vårbyg	128	2,4	1,3	1	1,1
Hvede	139	1,4	1,4	1,4	1,4
Hestebønner, ubehandlet	163		1,5		1,1
Hestebønner, toasted	173			2,2	1,1
Rapskage, 10,5%	170	2,6	2,7	3,2	2,9
Sojaskrå, afskallet	281	1,2	0,6		
Pris tilskudsfoder, kr/dag		14,7	14,2	14,1	13,7
	Øre/FEN				
Kløvergræsensilage	101	5,5	5,6	5,5	5,5
Majsensilage	86	8,3	8,4	8,3	8,3
Pris grovfoder, kr/dag		10,5	10,7	10,5	10,5
Pris i alt, kr/ko/dag		25,2	24,9	24,6	24,2
Prisforskel			-0,3	-0,7	-1,0

Afstemt til 10.000 kg EKM, tung race, TMR1, kg ts pr. ko dagligt

UDBYTTEPOTENTIALIA FOR HESTEBØNNER OG PRISFORHOLD MELLEM KORN OG SOJA ER VIGTIGE FAKTORER



Jacob Krog, LandbrugsInfo

OVERVÅG DINE RÅVARER!



- Stor variation i indhold og næringsværdi imellem partier af råvarer, særligt rapskager
- Ikke alle partier indeholder det som indlægssedlen foreskriver
- Overvåg dine råvarer vha. KMP-Fuldfoder/råvarer
 - Analyserer næringsstofsammensætning af bl.a. rapskager, rapsskrå, sojaskrå og kraftfoderblandinger vha. NIR scanning
 - Kend indholdet inden du tager råvaren i brug – svar indenfor få dage
 - Gem indlægssedlen