

# Kvæg: Effekter af skovlandbrug

**Skovlandbrugsdag  
Them den 8/11 2024**

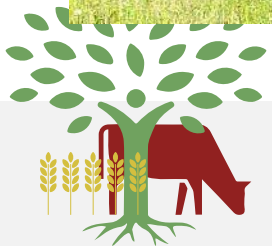
**Camilla Kramer,  
Center for Frilandsdyr  
[www.frilandsdyr.dk/skovlandbrug](http://www.frilandsdyr.dk/skovlandbrug)**

- En del af projektet ROBUST





# Dyrevelfærd: Træer giver skygge, ly og læ







# Dyrevelfærd: Æde løv/bunddække er naturlig adfærd

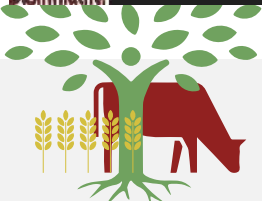




# Dyrevelfærd: Stammer er naturlig "klø-pind"



Buschhacker 17 °C 62 °F 28/07/2021 09:46:36 0690



CENTER FOR  
FRILANDSDYR

Fonden for **økologisk landbrug**





# Dyrevelfærd: Specielt kalvene vil være i skov og leger der gerne





# Kan træerne nu holde til det? Ja – som udgangspunkt

- Kvæg er ikke så meget i skoven som forventet (6-7% af tiden)

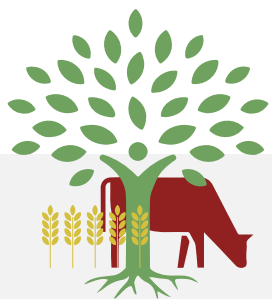
– Prøv og brug mulighed for at lukke skov/læhegn fra





# Bruge løv som foder til kvæg?

- Kan indgå i fx goldko-rationer eller andre med lavere energibehov end malkekøer
- Løvet bidrager med råprotein og mineraler
- Kan bruges til "snacks" og supplerings ved fx tørke (høst læbælte/træer eller direkte fodring)

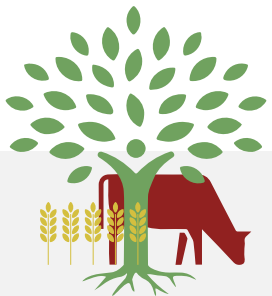




# Ren pile-ensilage: NEJ TAK



Tak til projekt OUTFIT for ensilagen





# Frisk pil: JA TAK





Vurdering af skader på træerne efter kvæ



NOTAT: Præference test af forsk

LØVS FODERVÆRDI TIL KVÆG

Foderværdien af 7 træarter er undersøgt med laboratorie-analyser. Prøverne er indsamlet ved at håndplukke løvet, som udover blade også kan bestå af stikke, småkviste og frugter/bælge. Prøverne er indsamlet i sommeren 2022 og 2023.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ LØVETS LAVE FORDJELIGHED

- Generelt er idv mindre egnet til højtydende malkokker, da det er for tungt fordøjeligt. Analysen på de 7 træarter viser dog en variation (se in vitro fordøjelighed "IVOS" i tabel 1):
- Lavt til moderat fordøjelighed liggende mellem 38 % for birk, 46-49 % for sargents æble og gråpil og 54-56 % for alm. ran, bævreasp og tjørn.
- En højere fordøjelighed på 70 % for sibirisk ært og er dermed sammenligneligt med tungt fordøjelig græssensilage.
- De øvrige løvarter har en fordøjelighed – svarende til tungfordøjeligt hø og vil være egnet til køer med et lavere energibehov som fx goidkøer og ammekøer og vil kunne indgå som strukturføder i rationen.

Tabel 1. Analyseresultater for indhold af tørstof (TS), asker, -celulose, NEL<sup>1</sup> og kg TS pr FEN. For birk foretoges der kun 1 prøve, men de øvrige er gennemsnit for 2 prøver.

Art	Tørstof <sup>1</sup> %	Aske <sup>2</sup> g/kg ts	IVOS <sup>3</sup> g/kg ts	Raprotein <sup>2</sup> g/kg ts	NDI <sup>4</sup> g/kg ts	NEL <sup>1</sup> g/kg ts	kg ts pr FEN <sup>5</sup>
Bævreasp	37,6 (23,5-44,2)	5,1 (4,7-6,0)	56,9 (47,8-68,8)	13,8 (13,1-14,2)	40,3 (35,6-44,4)	4,10	1,82
Tjørn	36,3 (27,7-41,5)	5,6 (6,3-6,8)	55,2 (43,3-62,3)	14,7 (13,5-16,2)	26,0 (19,6-37,3)	3,91	1,92
Sargents æble	38,1 (30-43,7)	5,2 (4,7-6,1)	48,5 (42,2-58,5)	12,4 (11,3-13,1)	21,1 (17-24,9)	-	-
Alm. Ran	36,6 (28,3-43)	4,7 (4,2-5,6)	56,7 (47,9-66)	13,8 (10,8-14,4)	39,7 (17,3-27,5)	3,96	1,90
Gråpil	33,3 (25,6-40,5)	5,2 (4,0-6,8)	46,3 (29,9-51,1)	17,1 (15,3-18,7)	28,9 (25,3-33)	4,07	1,88
Sibirisk Ært <sup>6</sup>	28,9 (27,6-30,2)	9,4 (9,1-9,7)	69,8 (68,2-71,4)	24,9 (24-25,7)	28,4 (27,7-29,1)	5,70	1,31
Birk <sup>7</sup>	3,1	3,6	38,4	13,4	28,7	4,23	1,76

1) N=5 (alle prøver: m1 = m1+1 (jul + aug 2021) + juli 2022), 2) N=4 (ingen maj prøve 2021), 3) N=1 (juli prøve 2022), 4) N=2 (juli 2021 + juli 2022), 5) Der kan derfor være en del usikkerheder ved de begrænsede værdier, da der er således en græsfodermasse.

Varmestress hos kvæg med adgang til skovarealer



Rikke Thomsen  
Center for Frilandsdyr  
2021-2022

Teknisk manual brug af G

Tabel 2. Analyseresultater for indhold af makroelementerne calcium (Ca), fosfor (P), magnesium (Mg), kalium (K) og zink (Zn), samt mikroelementerne jern (Fe), mangan (Mn), sink (Zn), kobber (Cu) og selen (Se) i forskellige løv- og bark forløb foretaget i juli 2022.

Art	n	Ca	P	Mg	K	Na	Cl	S	Fe	Mn	Zn	Cu	Se
Bævreasp	5	8,2 (5,3-11,0)	2,7 (1,8-7,0)	2,4 (2,1-2,7)	19,9 (19,2-21)	0,17 (0,04-0,38)	0,30 (0,30-1,9)	1,7 (1,5-2,7)	48 (28-24)	161 (120-190)	149 (120-190)	8,4 (5,3-14)	0,89 (0,01-0,00)
Tjørn	5	12,2 (10-14)	2,2 (1,9-3,0)	3,9 (2,5-5,7)	14,4 (13-17)	0,34 (0,18-0,49)	0,6 (0,30-0,9)	1,7 (1,5-2,0)	92 (48-90)	52 (37-60)	51 (37-71)	5,0 (4,4-6,2)	0,30 (0,11-0,35)
Sargents æble	3	10,8 (5,5-8,7)	1,8 (1,4-2,9)	1,7 (1,4-1,9)	17,7 (14,3-19)	0,17 (0,09-0,31)	0,9 (0,40-1,9)	1,5 (1,1-1,5)	97 (68-150)	66 (48-90)	66 (48-90)	1,9 (1,5-2,9)	0,02 (0,01-0,04)
Alm. Ran	5	7,9 (6,2-11)	1,7 (1,3-2,8)	1,8 (1,4-1,9)	10,7 (8,3-4,2)	0,14 (0,13-0,09)	0,9 (0,5-1,5)	1,3 (1,1-1,5)	113 (77-130)	414 (310-1300)	328 (240-340)	8,0 (4,4-5,9)	0,02 (0,01-0,01)
Gråpil	3	9,9 (4,3-7,7)	2,2 (1,2-3)	3,7 (1,9-3,7)	25,0 (24,0-26,0)	0,09 (0,55-0,31)	1,1 (1,1-1,1)	1,4 (1,1-1,1)	290 (180-300)	290 (240-340)	290 (240-340)	5,2 (4,4-5,9)	0,11 (0,09-0,11)
Sibirisk Ært	2	8,4 (6-17)	1,4 (1,3-2)	3 (3,7-3,7)	5,4 (5,4-5,4)	0,19 (0,55-0,31)	1,1 (1,1-1,1)	1,4 (1,1-1,1)	68 (68-68)	1100 (1100-1100)	200 (200-200)	4,4 (4,4-4,4)	1,40 (1,40-1,40)
Birk, Ammebø 500 kg vedligehold		2,0	1,6	1,3	6,0	1,1	1,7	2,0	50	40	30	1,0	0,28
Bævre, Maltes, 200 kg 50 kg malk		6,8	4,3	2,5	13,4	2,6	3,0	2,0	50	40	30	1,0	0,28
Frisk kløvergræs 0,8 em (pæn, vandig)		7,5	4,3	2,3	30,0	1,7	1,1	2,7	730	70	90	9	0,04





# Mere viden? Kom på standen / hør oplæg ellers mere her:

ROBUST, Center for  
Frilandsdyr:



[www.Frilandsdyr.dk/skovlandbrug](http://www.Frilandsdyr.dk/skovlandbrug)

ROBUST, viden fra hele projektet  
findes her:

[www.robust-skovlandbrug.dk](http://www.robust-skovlandbrug.dk)







**ROBUST**

SKOVLANDBRUG

– et bæredygtigt landbrugssystem for planteavl og mælkeproduktion