

# Fôring av okse og kastrat av gamle norske kuraser

Bengt Egil Elve, Nortura



**Nortura**  
bondens selskap

# Disposisjon

- Oppnådde resultat fra Animalia
- Målsetninger
- Fôrforbruk og grovfôropptak
- Fôring kastrat
- Fôring ung okse
- Ekstra – fôrbehov og nødvendig areal på beite

# Kategorier for STORFE

- KALV: 300 dager eller yngre
  - UNG OKSE og KVICE: 301 til og med 730 dager
  - KASTRAT: 301 til og med 1460 dager
  - UNG KU: 731 til og med 1460 dager
  - OKSE: 731 dager eller eldre
  - KU: 1461 dager eller eldre
- 
- Tre aldersgrenser å passe:
    - 300 dager: 10 mnd
    - 730 dager: 24 mnd, 2 år
    - 1460 dager: 48 mnd, 4 år



Foto: Bengt Egil Elve

# Ung okse, hanndyr 301 til og med 730 dager

Rase Ung okse	besetninger	antall slakt	slaktevekt	slakteklasse	EUROP	Fett	klasse	Alder	tilvekst	lengde	K-faktor
NRF	5 378	87 010	311	5,25	O	6,92	3-	536	580	210	33,6
STN	151	396	189	3,84	O-	6,33	2+	514	368	186	28,9
Telemarksfe	46	87	171	4,01	O-	5,43	2	488	352	177	30,1
Dølafe	28	53	191	4,17	O-	6,28	2+	531	359	181	31,2
Østlandsk Rødkolle	32	77	217	4,09	O-	5,55	2+	533	408	192	30,3
Vestlandsk Raukolle	18	33	194	4,06	O-	5,79	2+	510	381	183	29,8
Vestlandsk fjordfe	79	207	169	3,67	O-	5,55	2+	517	326	179	28,5

	Andel O	Andel O+ og bedre	% med tilskudd	P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R	R+
NRF	51	35	87	0	0	1	12	51	31	4	0	0,0
Sidet Trønderfe og Nordlandsfe	16	3	19	1	5	27	49	16	3			
Telemarkfe	21	5	25		1	26	47	21	5			
Dølafe	28	4	32			19	49	28	4			
Østlandsk Rødkolle	26	3	29			22	49	26	3			
Vestlandsk Raukolle	18	12	30		3	30	36	18	12			
Vestlandsk fjordfe	15	1	16		7	36	41	15	1			

# Kastrat 301 til og med 1460 dager, 4 år

Rase Kastrater	besetninger	antall slakt	slaktevekt	slakteklasse	EUROP	Fett	Klasse	Alder	ti vekst	lengde	K-faktor
NRF	202	1 218	275	4,14	O-	6,96	3-	662	415	208	29,8
STN	11	20	178	3,25	P+	6,20	2+	593	301	186	26,1
Telemarkfe	4	5	171	3,40	P+	6,40	2+	656	260	182	28,2
Dølafe	4	5	167	3,20	P+	6,00	2+	625	268	182	27,7
Østlandsk Rødkolle	4	7	214	3,86	O-	7,43	3-	571	376	193	29,6
Vestlandsk Raukolle	1	1	242	4,00	O-	9,00	3+	1 013	239	202	29,4
Vestlandsk fjordfe	11	22	189	3,64	O-	6,95	3-	674	281	185	29,1

	Antall slakt	Andel O	Andel O+ og bedre	% med tilskudd	P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R
1 NRF	1218	24	3	26		1	14	59	24		3	0
3 Sidet Trønderfe og Nordlandsfe	20	5	0	5		20	40	35	5			
4 Telemarkfe	5	0	0	0			60	40	0			
5 Dølafe	5	0	0	0			80	20	0			
6 Østlandsk Rødkolle	7	14	0	14			29	57	14			
7 Vestlandsk Raukolle	1	0	0	0				100	0			
8 Vestlandsk fjordfe	22	0	5	5		5	36	55	0		5	

# Ku, 1461 dager eller eldre = voksenvekt i besetning

Dyr mellom 2 og 4 år er ikke inkludert

Rase Ku	besetninger	antall slakt	slaktevekt	Berg. vekt	slakteklasse	EUROP	Fett	klasse	Alder	Ar	lengde	K-faktor
NRF	7 221	39 695	289	614	3,18	P+	7,87	3+	2 075	5,7	222	26,5
STN	127	236	216	460	2,88	p+	8,88	3+	2 391	6,6	199	27,2
Telemarkfe	29	47	233	496	3,26	P+	8,19	3	2 723	7,5	202	28,0
Dølafe	20	29	228	485	3,48	P+	9,59	4-	2 854	7,8	197	29,8
Østlandsk Rødkolle	20	49	257	547	3,67	O-	9,02	3+	2 907	8,0	206	29,4
Vestlandsk Raukolle	16	23	219	466	3,17	P+	8,30	3	3 186	8,7	198	28,0
Vestlandsk fjordfe	67	98	208	443	3,01	P+	8,77	3+	2 630	7,2	194	28,2





# Blir potensialet tatt ut?

Rase	Ku	okse	Ung okse
NRF	289	349	311
STN	216	271	189
Telemarkfe	233	280	171
Dølafe	228	264	191
Østlandsk Rødkolle	257	331	217
Vestlandsk Raukolle	219	267	194
Vestlandsk fjordfe	208	263	169



# Målsetting og bevisst arbeid

Født	Kjønn	Rase	dager etter fødsel	Veiedato	forr. veiing	Veid vekt	Korrigert vekt	Tilvekst g/dag
28/03/21	Okse	Highland	181	25/09/21	181	170	187	(200) 779
10/04/21	Okse	Highland	168	25/09/21	168	169	207	(200) 809
12/04/21	Okse	Highland	166	25/09/21	166	155	191	(200) 789
13/04/21	Okse	Highland	165	25/09/21	165	173	204	(200) 836
22/04/21	Ku/Kvige	Highland	156	25/09/21	156	146	178	(200) 737

Ammeku: 200 dagers vekt 50 % av morvekt.



# Grovfôrøpptak

Nøkkel til suksess?



**Nortura**  
bondens selskap

# Grovfôr i kjøttproduksjon på storfé

- Grovfôropptaket ligger normalt i dette området:
  - ✓ 0,9-1,2 kg TS/100 kg lev.vekt (okser på intensiv fôring)
  - ✓ 1,2-1,6 kg TS/100 kg lev.vekt (okser på moderat kraftfôrnivå)
  - ✓ 1,5-2,5 kg TS/100 kg lev.vekt (kastrater og kviger med lite eller uten kraftfôr)
  - ✓ 1,0-2,5 kg TS/100 kg lev.vekt (ammeku) Opptaket varierer mye med hold (+/- 20% pr endring i poeng ned/opp i hold), drektighet (-10% sist i drektigheten) og mjølkeytelse (+30% i topplaktasjonen)  
(Berg & Matre 2001)

*Hvis en satser på mye grovfôr i rasjonen,  
så blir dette for grovt å planlegge utifra*

**De fleste sier de har appetittfôring,  
men har alle det ?**

# Hva er appetittfôring (ad libitum) ?

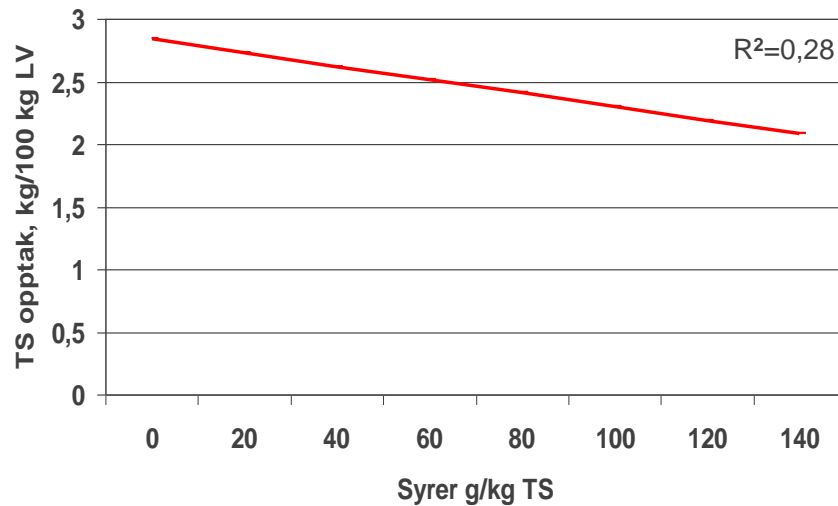


- Fri tilgang på fôr hele døgnet og så store mengder at det blir 10-20% rester
- Ved ad lib. tar dyra 6-15 måltider pr døgn

## Etetid og fôropptak varierer med:

- Appetitt (et sultent dyr eter raskere i starten)
- Tørrstoffinnhold / Gjæringsprodukter
- Snittelengde
- Smakelighet / gjæringskvalitet
- Hygienisk kvalitet (mugg/gjærsopp, varmgang, aminer, toksiner)
- Fysiske egenskaper
  - Høstetid (fiberinnhold/ blad:strå-forhold)
  - Struktur på massen (løst/hardt)
  - Frost

## Virkning av gjæringskvalitet på surfôropptak hos ungdyr på bare surfôr ad lib. (Krizsan 2006)

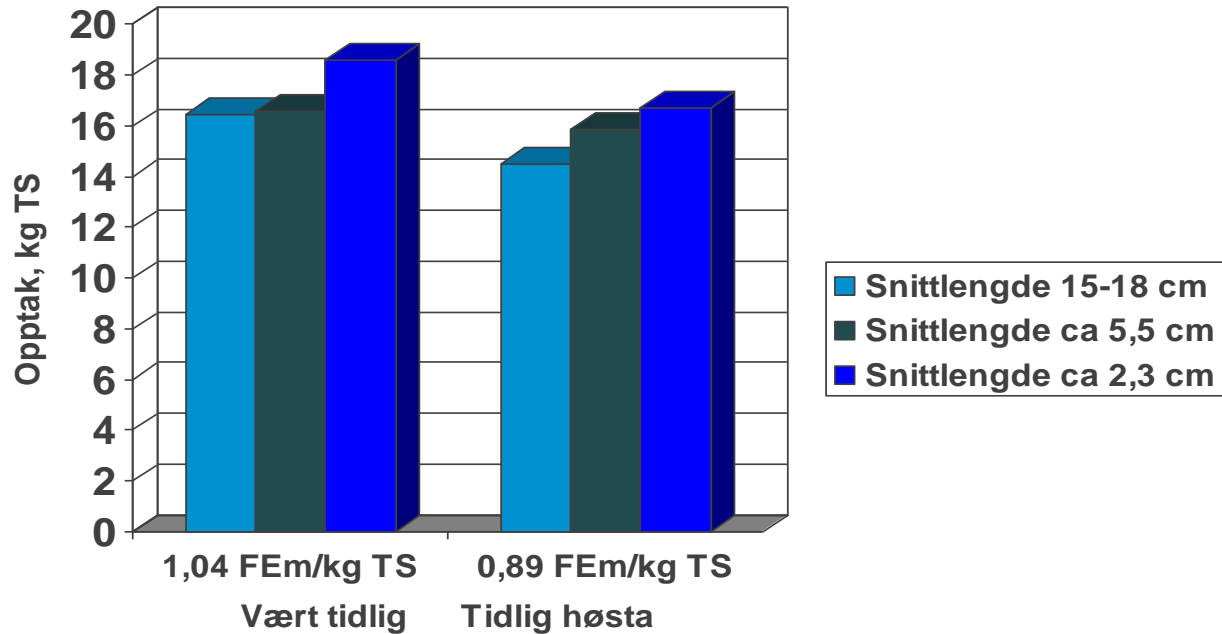


Bedre sammenheng ( $R^2=0,75$ ) er funnet med følgende likning:

$$\text{Kg TS/100 kg LV} = 2,64 - 0,0789 \cdot \text{propionsyre} - 0,000531 \cdot (\text{smørsyre})^2 - 0,0000418 \cdot \text{mjølkesyre}^2, \text{ der syrer er som g/kg TS}$$



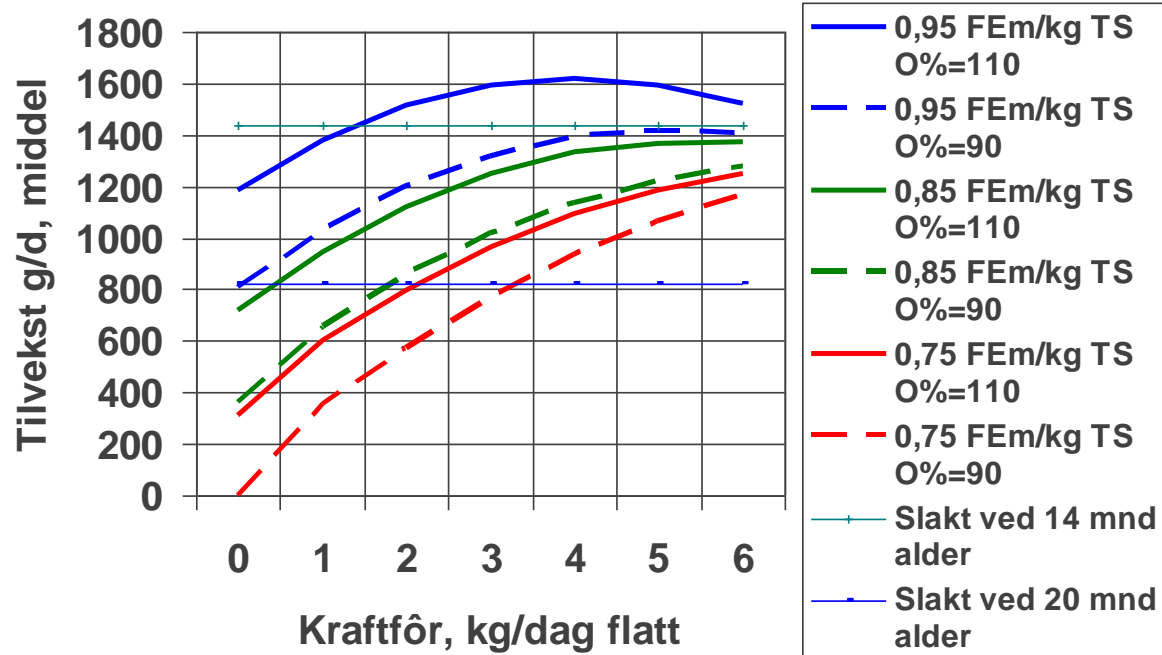
# Virkning av å hakke opp ferdiggjæra surfôr (med 20-22% TS) på surfôropptaket hos mjølkeku med 6 kg kraftfôr (Garmo et al 2007)



*Snitting ned til ca 2 cm økte fôropptaket, men ga ikke nedsatt fordøyelighet.  
En bør ikke gå under 1 cm ! Mangler tilsvarende forsøk med okser i Norge.*

# Betydning av grovfôr kvalitet og kraftfôrnivå

Tilvekst for NRF i området 250-600 kg LV forutsatt appetittfôring med grovfôr



Opptak%=110;Topp konservering, Opptak%=90; Mindre bra konservering

# Total variasjon i forventet tilvekst hos kastrater som ikke får kraftfôr (Randby 2002)

	Effekt gram/dag	Tilvekst gram/dag
Seint høsta surfôr av reine grasarter, direkte høsta og ensilert i tårnsilo uten tilsetning i dårlig vær		150
+ sol før og under høsting	+ 50	200
+ kløverrik eng	+ 150	350
+ tidlig høsting	+ 300	650
+ svak fortørking	+ 50	700
+ normal dose syre	+ 150	850
+ høg dose syre	+ 100	950
+ ensilering i rundballer	+ 100	1050
+ kutting til 2 - 5 cm	+ 50	
Tidlig høsta, svakt fortørka surfôr av kløverrik eng, ensilert i rundballer og tilsatt en stor dose syre. Sol før og under høsting, finkuttet fôr		1100

# Behov for etetid

- Tyggetid består av:
  - Etetid
  - Drøvtygging
- Minimum tyggetid for at drøvtyggere skal fungere er 30-35 min/kg tørrstoff når det er mye kraftfôr i rasjonen
- Grassurfôr har ofte tyggetidindeks på 70-80 min/kg TS
- Forholdet mellom etetid og drøvtygging varierer, men ligger i området 40:60 hos tamme storfe.
- Det betyr at **surfôr** med tyggetidindeks 80 har **etetid på ca 30 minutter pr kg tørrstoff og drøvtyggetid på ca 50.**

# Er etetid begrensende faktor i praksis ?

- Hvis dyra eter tomt mellom hver fôring så er det ikke sikkert at total etetid er lang nok
- Hvis skinnegående fôrvogn skal betjene for mange dyr så har ikke døgnet mange nok timer



# Fysiske forhold ved fôret

- **Vanninnhold** (indirekte tatt hensyn til hvis en vurderer gjæringskvaliteten)
- **Snittelengde** (max effekt ved ca 2 cm)  
*Under 1 cm eller moset fôr gir vomproblemer*
- **Frost** (betydelig redusert opptak)
- **Tilgjengelighet** (etetid)

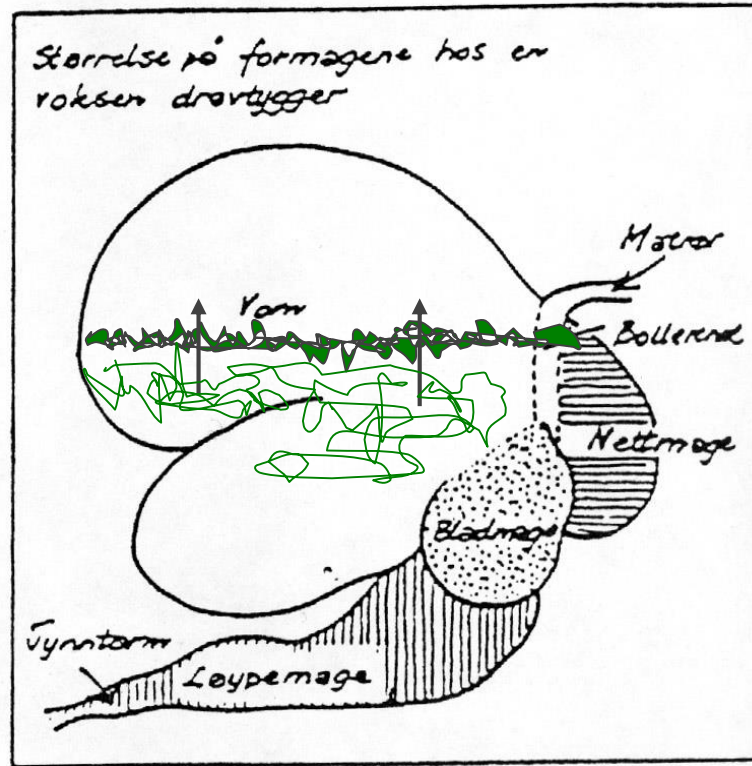




# Okser eter noe mindre grovfôr enn kastrater og kviger

- I følge franske fôrtabeller (INRA) så ligger grovfôropptak hos okser ca 10-20% lavere enn for kastrater.
- Surfôropptaket som ble målt med kastrater (Krizsan 2007) bør korrigeres med faktor 0,9 når vi regner på okser.
- Tidlig slaktemodne raser har høgere grovfôropptak enn seint slaktemodne raser,  
for eksempel har limousin 10-15% lavere opptak enn Charolais (Berg og Matre 2001)

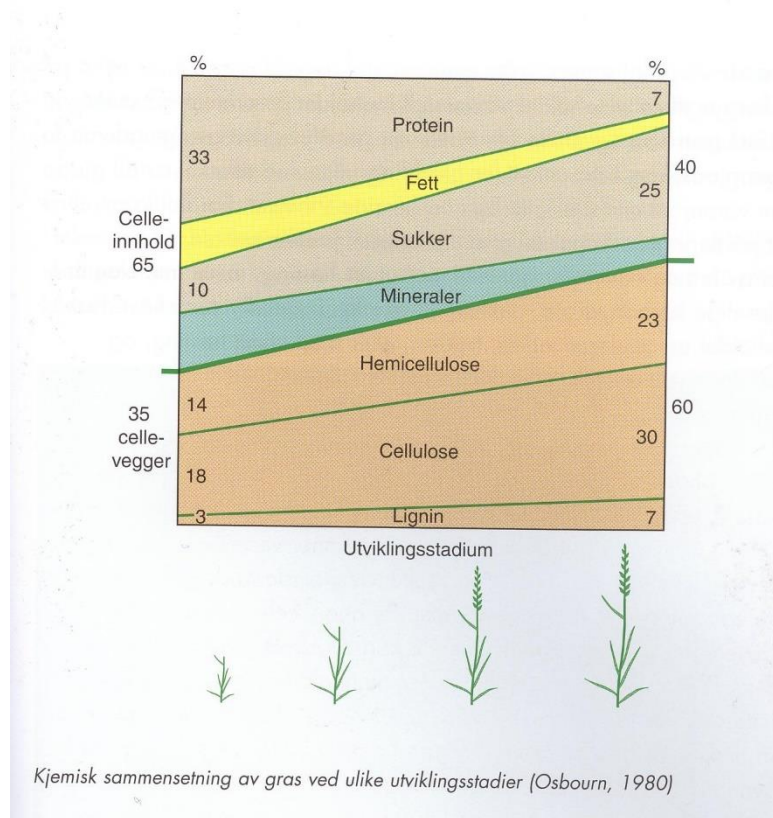
# Fôring av en drøvtygger er fôring av mikroorganismer i vomma



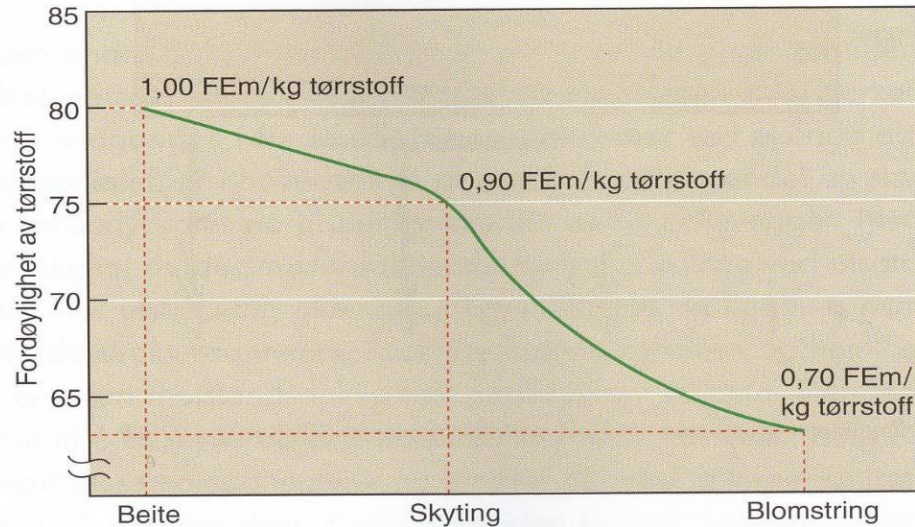
Mikrobar i vomma:

Bakteriar  
Protozoar  
Sopp

# Grasets utvikling og fôrverdi (etter Surfôrboka, Mo 2005)



## Forenhetsverdien synker mye etter skyting (etter Surfôrbooka, Mo 2005)



Skjematisk framstilling av effekten av ulik høstetid av førsteslåtten på fordøyelighet og förverdi av plantematerialet

# Konklusjoner

- De **viktigste faktorene ved fôret** som bestemmer fôropptaket er:
  - Etetid (tilgang på fôr)
  - Energiverdi (høstetid)
  - Kløverinnhold
  - Gjæringskvalitet / tørrstoffinnhold
  - Snittelengde
  - Hygienisk kvalitet
  - Tinte eller frøsne rundballer





Foto: Bengt Erik Erik





# Vitamin/ mineral - livsnødvendig

- **Storfe har alltid behov for tilskudd av vitaminer og mineraler**
  - Viktig med tilskudd av vitaminer og mineraler ved lite kraftfôr
  - Grovfôr har for lite av flere mineraler og er en usikker vitaminkilde
  - Kan få beinproblemer pga kalsiummangel
  - økt kalvedødelighet, nedsatt immunforsvar og fruktbarhet grunnet selen/E-vitamin mangel



Microfeeder Mineralautomat

# Vitaminer

- **A- vitamin**
  - Godt i gras og surfôr, mangler helt i halm og korn.
- **D - vitamin**
  - Rikelig i soltørket høy, finnes ikke i direktehøstet gras.
- **E - vitamin**
  - Lavt i halm, ødelagt i surfôr med varmgang.
  - Redusert i fortørket surfôr
  - Lavt i høy

## Mikromineral som er mest utfordrende for storfe

- Selen (Se), mangel over hele landet – verst i innlandsstrøk
- Kopper (Cu), mangel forekommer, spesielt i molybden rike områder. Ulikt behov hos sau og storfe.
- Kobolt (Co) , mangel velkjent i Rogaland og andre kyststrøk.
- Jod (I), mangel først og fremst innlandsstrøk, alle drøvtyggere.

# Aktuelle metoder

- Vitamin/ mineraltilskudd
- Mineralblokk
- Boluser
- Saltslikkestein

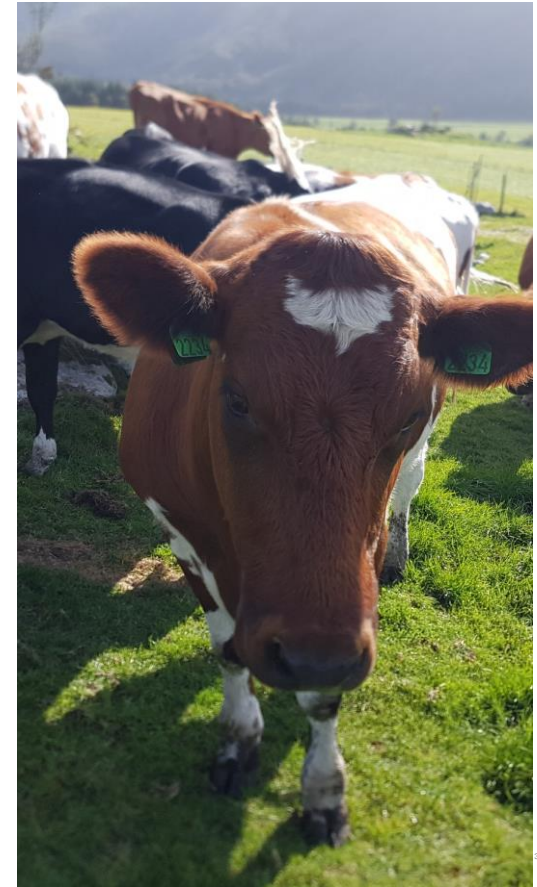




## Hanndyrene - hvilken strategi skal man velge?

- kategori ung okse, slakt ved 18-22 mnd.
  - En vårfødt kalv vil ha en beitesommer i dieperioden.
- Kastratproduksjon
  - 24 mnd. med to beitesomre
  - 30 mnd. med to til tre beitesomre

Kastratproduksjon er mest aktuelt der det er utmarksbeite og billige beiter/grovfôr.



# Fôrforbruk i ulike produksjonsformer

(Berg & Matre 2001)

	Slaktealder,	FEm/kg slakt	kraftfôr%	Beite %
Kalv	5-6 mnd.	5-6	90-95 %	0%
Okse	15-20 mnd.	9-10	50-70 %	0%
Okse m beite	18-22 mnd.	11-12	30-40 %	25-30 %
Kastrat	20-24 mnd.	13-16	10-15 %	40-50 %
Selvrekutterende prod. (ammeku)		17-18	10-20 %	40-50%

# Fôrbehov og tilvekst

## Behov for FEm/dag ved ulik tilvekst

Levende vekt kg	Tilvekst g/dag			
	600 g	700 g	800 g	1 000 g
100	2,6	2,7	3,0	
200	3,4	3,6	3,8	
300	4,3	4,5	4,7	5,3
400	5,3	5,6	5,9	6,3
500	6,2	6,5	6,8	7,4

Dette viser at ekstra fôropptak kan gi god respons i ekstra tilvekst – spesielt på unge (lette) dyr,



# Kalveperioden

- generelle vektråd- ulike raser kan avvike

- Kalven skal ha godt stell og god fôring
- Start med kraftfôr første leveuka
- Tilvekst i kalveperioden (til 6 mnd) bør være på ca.800 g/dag
- Da bør kalven være 180 kg lev. vekt ved 1/2 års alder (200 dg.vekt!)
- For høstfødte kalver bør en ikke øke fôrstyrken de siste månedene før utslipp
- Kalven bør være minimum 5 mnd. ved utslipp på beite om den skal nyttegjøre seg beitegraset fullt ut. Yngre kalver trenger kraftfôrtilskudd selv på godt beite.

# Alternative driftsopplegg med kastrater

	«intensiv»	Moderat	«ekstensiv»
Slaktealder mnd.	17-19	22-24	26-30
Slaktevekt ?	170-180	190-210	220-230
Kraftfôr %	25-30	10-15	10-15
Beite %	30-35	45-50	40-50
Beitesomrar	1	2	2-3
«Fôrforbruk»	1480	2100	2700

Fôrforbruk er grovt beregnet – trenden er gjenkjennbar  
For nøye planlegging må det bergenes eksakt

# Fôring av kastrater

- Moderat opplegg vil i de fleste tilfeller fungere best
- Behov for gode beiter første sommeren –mål før og etter beiteslipp!
- God tilgang på vann både ute og inne
- Vurder parasittbehandling ved bruk av innmarksbeite
- Vinterfôringa andre vinteren bør være hovedsakelig på godt grôvfôr. Juster fôrstyrke i forhold til tilvekst på beite
- Ved lav kraftfôrtildeling må det **alltid** gis mineral og vitamintilskudd (50-100 g pr dag)

# Fôring av kastrater:

- **Haustfødte kalver**
  - To beitesomrer
  - Slaktealder 22-30 mnd.
  - Fri tilgang på grovfôr
  - 1-2 kg kraftfôr første vinter etter grovfôr kvalitet.  
Fôring i kalvegjømme
- **Vårfødte kalver**
  - En beitesommer m/tilskudds fôring på beite
  - Slaktealder 17-22 måneder
  - Fri tilgang på grovfôr
  - 1-2 kg kraftfôr første vinter (kalvegjømme)
  - 1-3 kg kraftfôr andre vinter alt etter grovfôr kvalitet og hold.

# Fôrkostnader i kastratproduksjonen

- Totalt forfôrbruk: 3000 til 4000 FEm
- Krever billig fôr bortsett fra i kalveperioden
- Rikelig beite er ei forutsetning (innmark og utmark)
- Innefôringa må tilpasses i forhold til beitebruk
- Ikke nødvendig med konstant fôrstyrke
- Utnytte dyra sin evne til kompensasjonsvekst
- Anbefalt fôrsammensetning: Kraftf./mjølk 15%. Grovf. 35%. Beite 50%.

# Proteinbehov til kastrater

g AAT/FEm

120

100

80

60

40

20

0

6

8

11

13

16

18

20

22

24

Alder, mnd.

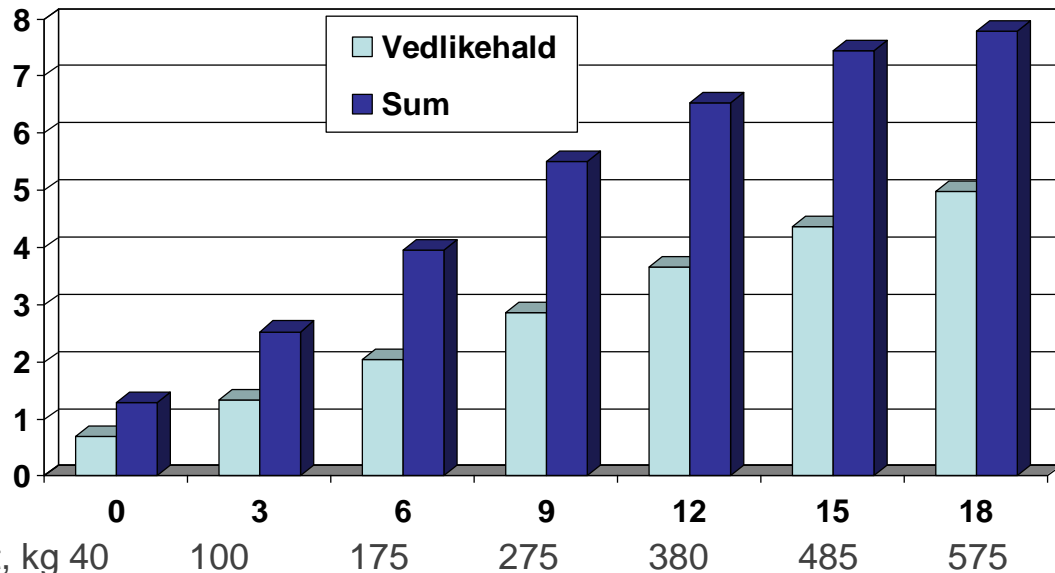
Viser at behovet for protein i fôrrasjonen er høyere på yngre dyr enn eldre

# Energibehovet til oksar

300 kg slaktevekt ved 18 mnd. alder

Snitt slaktetilvekst på 520 g/dag

FEm/dag



Viser at hvordan energibehovet øker med økende vekt og alder – samtidig går for eksempel plantetilvekst pr. dekar på beitet ned utover sommeren

# Kastrering

- Før kjønnsmoden alder (6-7 mnd. alder)
- Rundt 2 mnd. alder er gunstig, samtidig med avhorning?
- Skal utføres av veterinær (med bedøvelse)
- Kastraten blir ufruktbar, mister hanndyrpreget
- Kastrater vil i kalveperioden vokse like godt som okser på samme fôring



# Fôring av oksar til slakt

1. Velg slaktealder, slaktevekt og behov for tilvekst
2. Vurder tilgang og kvalitet på grovfôret (fôranalysar, mm)
3. Bruk av andre fôrmiddel?
4. Velg kraftfôrtype og mengde ut frå opptak av anna fôr og behov for tilvekst. Optimering i dataprogram?
5. Kontroller fôropptak og tilvekst
6. Juster fôrplanen etter behov

# Eksempel fôrplan med maks 10% kraftfôr.



Foto: Bengt Egil Elve

Fôrplan for:   
 Utarbeidd dato:   
 Utarbeidd av:

**FORMEL**

Surfôr 1	
FEm / kg TS	0,86
PBV, g / kg TS	12

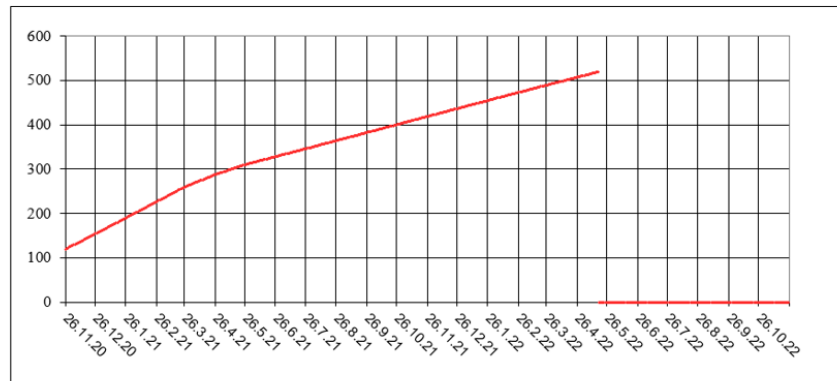
Startdate:		nov	des	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt
26.11.20																									
Surfôr 1, kg t.s.		2,0	2,6	3,2	3,7	4,5	4,9	5,2	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5						
FORMEL BIFF	kg	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0,5																		
	kgTS																								
	kgTS																								
	kgTS																								
	kgTS																								


## Økonomi

Slaktedato	17.5.22
<b>Framfôrings tid</b>	
Dagar	537
Månader	17,6
Middels tilvekst, kg/d	0,745

## Forbruk av FEm

Totale FEm	2820	%
Vedlikehald, FEm	1827	65
Prod.behov, FEm	993	35
Grovfôr	2530	kr 4 553
Kraftfôr	290	kr 1 103



DEKNINGSBIDRAGSKALKYLE				
Urfe OKSE 18 MND., moderat fremføring				
Besetningsstørrelse	10	Dyr		
Sone arealtilskudd	5B			
Sone distriktstilskudd	2			
				
<b>PRODUKSJONSINTEKTER</b>				
Oksekjøtt	Klasse O		Kvantum, kg	Pris, kr/kg
			200	50,10
	Fetttrekk	50 %	-1,3	-0,65
	Avtaleinnmelding			2,50
	puljetillegg			1,00
	Urfe avtale		100 %	0,50
	Urfe tillegg		100 %	6,50
	Kvantumstillegg			0,0
	Kvalitetstilskudd		2,50	40 %
	Kvalitetstilskudd		7,50	0 %
				0,00
SUM PRODUKSJONSINTEKTER			200	12 190
Blå tall kan endres				
<b>VARIABLE KOSTNADER</b>				
	% av forkrav	FEm per enhet	Avling, f.e/daa	Areal, daa
				Var. kost., kr/f.e.
				SUM
Fôr	100	2 030		2,2
Krautfôr	31,0	630		4,08
Grovfôr	53,5	1087	500	2,2
Innmarksbeite	14,9	303		1,00
				4 177
Innkjøp kalv, 3,5 mnd og 90 kg			90	3500
Tillegg				
	Vektillegg		400	0 %
	Kvalitetstillegg		700	0 %
	Omsetningskostnader			50
	Div. andre variable kostnader			627
Renter på variable kostnader		Rentesats	4,0	369
SUM VARIABLE KOSTNADER				10 028
<b>DEKNINGSBIDRAG 1</b>				
Produksjonstilskudd				2 162
Husdyrtilskudd				1 948
Areal- og kult tilskudd				898
Distriktstilskudd				0
Bunnfradrag				1050
				0
<b>DEKNINGSBIDRAG 2</b>				
				4 110

## Urfe okse, 18 mnd, 200 kg slaktevekt

Produksjons Inntekter	12 190,-
Variable kostnader	6 528,-
Innkjøp kalv	3 500,-
DB 1	2 162,-
Tilskudd	2 162,-
DB 2	4 110,-

# Urfe kastrat 24 mnd

DEKNINGSBIDRAGSKALKYLE				
Urfe kastrat 24 mnd to beitesomrer				
Besetningsstørrelse	20	Dyr		
Sone arealtilskudd	5B			
Sone distriktstilskudd	2			
<b>PRODUKSJONSINTEKTER</b>				
			Kvantum, kg	Pris, kr/kg
Oksekjøtt	Klasse O-/3-		200	48,90
	Fetttrekk	100 %	-1,3	-1,30
	Avtaleinnmelding			2,50
	Puljetillegg			1,60
	Urfe avtale		100 %	0,50
	Urfe tillegg		100 %	6,50
	Kvalitetstilskudd	2,50	0 %	0,00
	Kvalitetstilskudd	7,50	0 %	0,00
SUM PRODUKSJONSINTEKTER			200	11 740
Blå tall kan endres				
<b>VARIABLE KOSTNADER</b>				
	% av førkrav	Em per enhet	Avling, f.e/daa	Areal, daa
Før	100	3 240		5,4
Mjølke		0		
Kraftfôr	9,6	310		
Grovfôr	53,4	1730	550	3,1
Innmarksbeite	15,4	500	225	2,2
Utmarksbeite	21,6	700	700	
				Var. kost., kr/f.e.
				SUM
Annet				6 092
Innkjøp kalv, 3,5 mnd og 90 kg			90	3500
Tillegg				0
			400	0 %
			700	0 %
				Omsetningskostnader
				50
Div. andre variable kostnader, inkludert kastreng				800
Renter på variable kostnader		Rentesats	4,0	394
SUM VARIABLE KOSTNADER				10 836
<b>DEKNINGSBIDRAG 1</b>				
				904
Produksjonstilskudd				3 377
	Husdyrtilskudd			1 091
	Innmarksbeite	År	1	420
	Utmarksbeite	År	1	816
	Areal- og kult.tilskudd			0
	Distriktstilskudd			1050
	Bunnfradrag			0
<b>DEKNINGSBIDRAG 2</b>				
				4 281



Produksjonsinntekter	11 740,-
Variable kostnader	7 336,-
Innkjøp kalv	3 500,-
DB 1	904,-
Tilskudd	3 377,-
DB 2	4 281,-

# Fôring av ungdyr - oppsummering

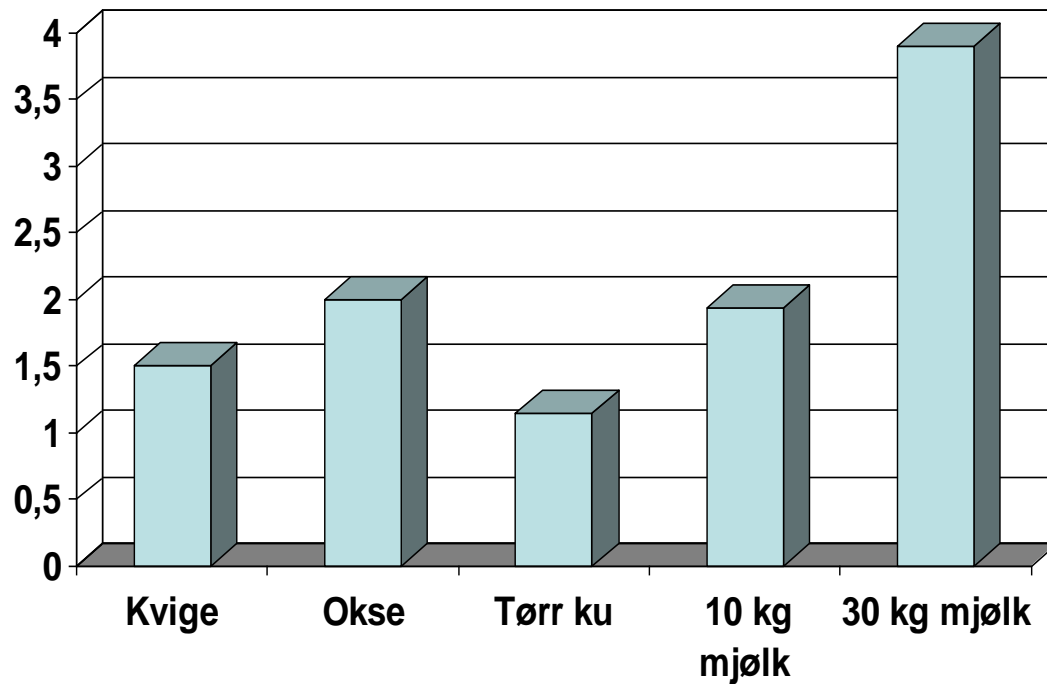
- Ein frisk og trivelig kalv er det beste utgangspunktet
- Må tidleg planleggja behov for tilvekst slik at dyra blir slaktemogne i rett tid eller kalvar i rett tid
- Tilgang på grovfôr, beite og anna fôr bestemmer bruken av kraftfôr. Send grovfôrprøver til analyse og bruk resultata aktivt
- Kontroller hold og tilvekst for å sjå om planen er ok
- Ofte blir ikkje dyra utfordra på grovfôropptak. Dvs. ein brukar meir kraftfôr enn nødvendig spesielt når ein har mykje og godt grovfôr.
- Ta gjerne kontakt med rådgivar for hjelp til optimering av fôrplanar

# Til slutt

- Valg av driftsopplegg henger sammen med ressursgrunnlag
- Hva som lønner seg må vurderes hos hver enkelt ut i fra bygg, areal og beitetilgang
- Vurder mulighetene dine – og velg et driftsopplegg – og hold deg til planen!



## Energibehov totalt i forhold til vedlikeholdsbehovet



## Næringsbehov (FEm) til storfe på beite

Levendevekt, kg	100	200	300	400	500	600	700
Tilvekst, g/dag	600	600	600	600	400	50	0
Vedlikehold, FEm/dag	1,34	2,25	3,06	3,79	4,48	5,14	5,77
Tilvekst, FEm pr kg	1,6	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5
FEm til vokster pr dag	0,96	1,38	1,56	1,68	1,20	0,16	0,0
Melkeproduksjon, l/dag						8	10
FEm til melkeproduksjon						3,6	4,5
Aktivitet, 15 % av vedlikehold	0,20	0,34	0,46	0,57	0,67	0,77	0,87
<b>Sum pr dag, FEm</b>	<b>2,50</b>	<b>3,97</b>	<b>5,07</b>	<b>6,04</b>	<b>6,36</b>	<b>9,67</b>	<b>11,14</b>



# Opptak på beite

- Behovet varierer med alder, vekt og produksjon
    - Kalv 4-10 mnd. 3-5 FEm/dag
    - Kvige 12-18 mnd. 4-5 FEm/dag
    - Ammeku med kalv 9-12 FEm/dag
  - Stillingsbehov ved stor aktivitet og gange
- 
- Må ha tilgang på 25 % mer beitegras enn daglig behov!
  - Som regel nok protein i graset
  - Kan bli lite fiber (NDF)
  - Usikker vitamin og mineral kilde



# Arealbehov per sesong

Kulturbeite med grasvekst 4 FEm/daa/dag (juni-sept.)

	<b><u>Arealbehov/dyr, daa</u></b>
Kalv < 5 mnd. alder	0,2-0,3 (tilskot)
Kalv, 5-9 mnd.	0,5-0,8
Kvige/kastrat første sommaren	1,1-1,2
Kvige/kastrat andre sommaren	1,8-1,9
Ammeku med kalv	2,5-3,0
Mjølkeku, middels avdrått	4,0-5,0 (tilskot)

## Arealbehov per ammeku m/kalv

		Avling per daa, FEM		Per ammeku m/kalv
Beitetype	Dagar beiting	Slått	Beiteoptak	Behov for daa
<b>Innmark:</b>				
* Fulldyrka slått+beite	120	400	400	3,0
* Skiftebeite m/pussing	120		720	1,7
* Kulturbeite, godt	120		480	2,5
* Kulturbeite, dårleg	120		240	5,0
<b>Utmark:</b>				
* Dårlig	90		10	90,0
* Middels	90		30	30,0
* Godt	90		50	18,0