



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG



# NorFor

- Så vi forstår koen endnu bedre

Konsulent  
Henrik Martinussen  
Team Foderkæden



Landdistrikter.dk

Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske  
Landbrugsfond for Udvikling  
af Landdistrikterne

Danmark og EU investerer i landdistrikterne.



## 1. release

Prognose  
Foderbudget  
Produktionsbudget

DLBR NorFor  
-Foderplan  
-Foderkontrol

## 2. release

Bedriftsbegrebet

Ny Foderkontrol  
med  
foderregistrering  
- interaktion med  
fælles lager

## 3-5. release

Kritiske målepunkter (KMP)

Kortperiodisk opgørelse

Ny Nøgletalstjek

Sep. 10

Jan. 11

2. Halvår 2011

## Tips til bedre oplevet hastighed

- Juster jeres forventninger
- Få de langsomme processer overstået på én gang
  - Opstart
  - Vælg foderplan til under Favoritter
  - Hent et dataudtræk med det samme, hvis det skal bruges
  - Vælg Manuelt i Foderplan, hvis dataudtrækket ikke er opkrævet
- Brug ventetiden aktivt
- Opgiv kampen mod dårlige Internetforbindelser
- Undgå at lukke programmet unødigt

# Foderanalyser

Foderanalyser						Parametre				
Kode	Navn	Slætdato	Slætnr.	Analysedato	Lab/Journalnr	TS g/kg	Aske g/kg TS	IVOS %af OS	EFOS %af OS	OS ford % af OS
006-0227	Kl.Græs		1	16-07-2007	1000 / B207-08497-1	319	79	76,4		77,4
006-0302	Byg/Ærtens	16-07-2007		08-08-2007	1000 / B207-09131-1	305	65	72,8		73,9
006-0226	Kløvergræsens		1	26-06-2008	1000 / B208-04439-1	346	82	77,7		78,6
006-0293	Helsæd 08	15-07-2008	2	25-08-2008	1000 / B208-07721-1	368	53	72,6		73,7
006-0312	Grønbygært	15-07-2008	1	26-08-2008	1000 / B208-07746-1	283				75,0
006-0227	3 slæt 08		3	03-10-2008	1000 / B208-11943-1	294	119	71,9		73,1
006-0308	majs 08 kviehus		1	12-11-2008	1000 / B208-16417-1	394	32	74,0		77,0
006-0308	majs 08		1	12-11-2008	1000 / B208-16419-1	368	30	71,7		74,8
006-0308	Majs 08 sen	03-11-2008		12-05-2009	1000 / B209-02612-1	397	30	72,2		75,3
006-0226	1. slæt 09	20-05-2009	1	04-06-2009	1000 / B209-03123-1	238	89	79,0		79,9
006-0301	Bygært 09	17-07-2009		19-08-2009	1000 / B209-08145-1	357	53	73,1		74,2
006-0226	1. slæt 09	20-05-2009	1	19-08-2009	1000 / B209-08165-1	225	95	75,8		76,8
006-0293	Byghelsæd		1	24-08-2009	1000 / B209-08493-1	404	38	69,3		70,6
006-0227	3. slæt 09	20-08-2009	3	17-09-2009	1000 / B209-11092-1	540	101	71,2		72,4
006-0314	grønært + 2.slæt			28-09-2009	1000 / B209-11093-1	341	84	70,8		72,0
006-0308	Majs 09	15-10-2009		12-11-2009	1000 / B209-18953-1	375	36	73,7		76,7

”Navngiv” ensilagen ved analysen og andet der er relevant

# Oprette og/eller tilpasse kraftfoderanalyser

1. Tilret en eksisterende kraftfoder
2. Opret en blanding ud fra råvare sammensætningen
  1. Kopier blandingen
  2. Opret blandingen som fodermiddel
  3. Hvis der indgår "firma" mineraler i blandingen kan/vil der opstå problemer

Se vejledningen hvis der opstår problemer

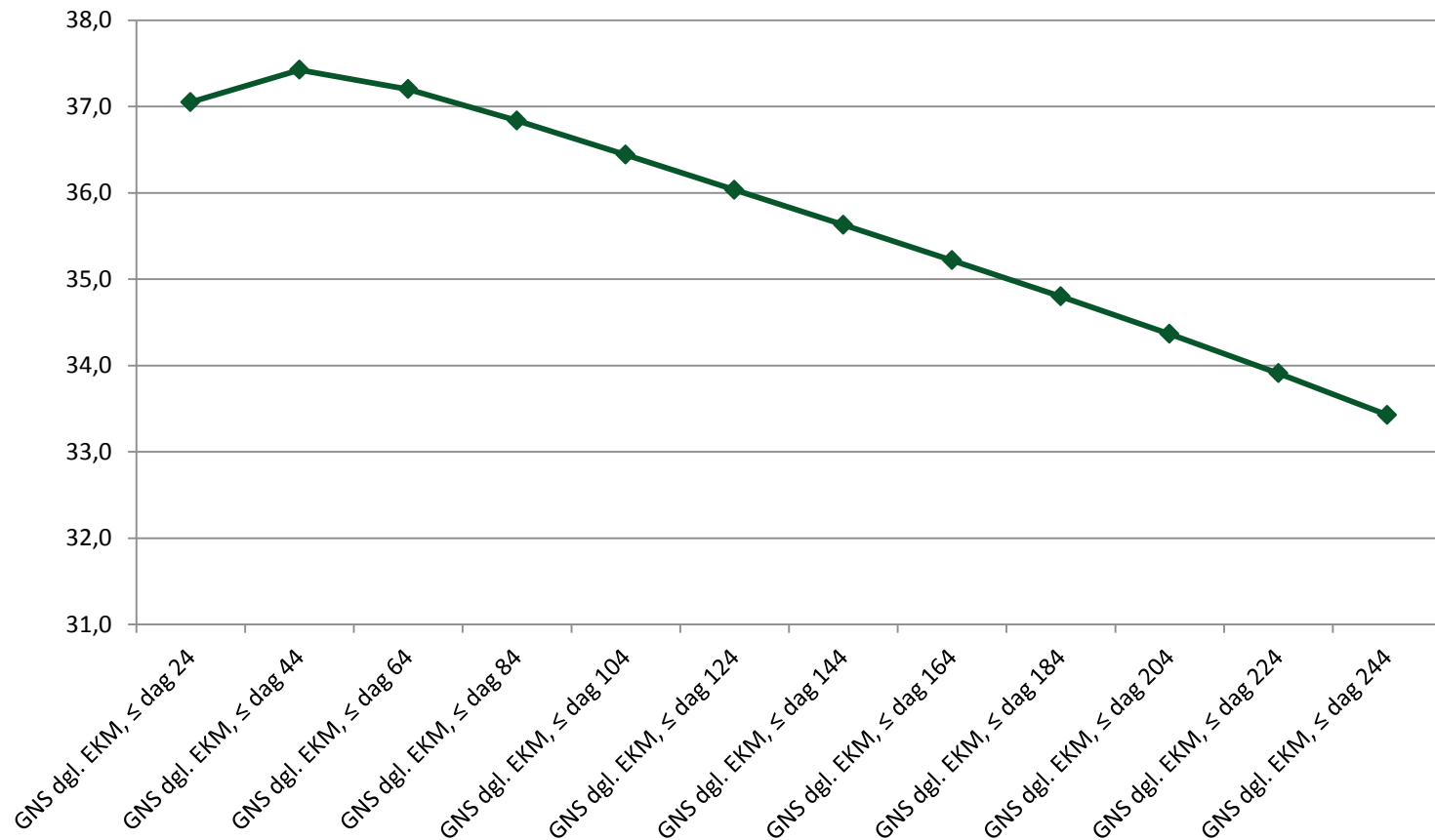
## Opstilling af tabeller på fodermidler

- Klik rediger på et fodermiddel
- Vælg fanen Udvalgte foderparametre
- Ud for ”valgt opsætning” – klik Rediger
- Tilvælg og fravælg parametre og ændre rækkefølgen
- Klik Gem som – og navngiv

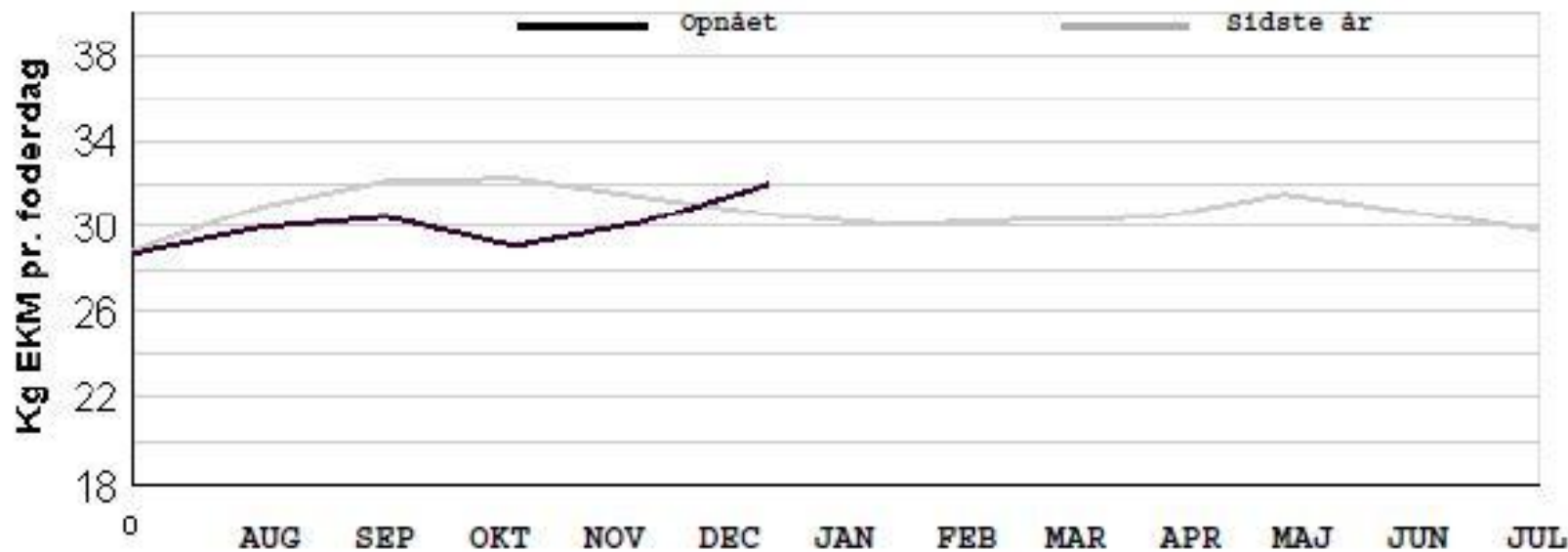


# Hvordan rammer vi det ”rigtige” foderniveau?

# Gennemsnitlig akkumuleret daglig EKM-ydelse







Leveringspct. 97 95 93 92 90 0

**Produktionsstatus**

Mål: 11.800 kg

Opnået: 11.029 kg EKM pr årsko

<u>Kontroldagen:</u>		Køer	Golde	Mælk kg	Fedt pct.	Fedt kg	Protein pct.	Protein kg	F+P kg	Kg EKM	
										Mål	Opnået
Ialt	6429 Kg mælk	202	31	31,8	3,96	1,26	3,25	1,03	2,29	32,1	31,3
1. kalvs											
0-24 uger		49		34,0	3,87	1,32	3,23	1,10	2,42	34,4	33,0
fra 25 uger		22	8	18,1	4,12	0,75	3,50	0,63	1,38	19,0	18,5
Øvrige											
0-24 uger		71	1	43,7	3,96	1,73	3,16	1,38	3,11	43,6	42,6
fra 25 uger		60	22	21,1	4,04	0,85	3,40	0,72	1,57	21,5	21,2
Tankprøve mejeri 07.02.11					4,02		3,34				3,0
<u>Gns sidste 12 mdr.</u>											
Kontrol pr.	31.01	196,1		10928	4,10	448	3,37	368	816	Ialt	2.142.941 kg mælk
Mejeri pr.	31.12	194,1		10184	4,10	418	3,41	347	765	Ialt	1.976.637 kg mælk
Pct. leveret/afvigelse pr. 31.12				93%	-0,00 (0,1%)						

# Valg af fodringsprincip

- Fuldfoder – TMR-1
  - Alle malkende i ét hold (tilvælg 1. kalvs for sig)
- Fast fodring (= strategi fodring)
  - ”lang” strategi periode, kraftfoder i automat
- Fuldfoder – dage, EKM
  - Holdopdeling (nykælvere, højt- og lavt ydende)
  - Robotbesætninger
- Fuldfoder - dage

# Mobilisering og deponering

- I NorFor regnes der med mobilisering og deponering gennem laktationen
  - 0-28 dage efter kælv. = -0,90 kg kropsvægt/dag
  - 29-56 dage efter kælv. = -0,39 kg kropsvægt/dag
  - 56-91 dage efter kælv. = 0 kg
  - >91 dage efter kælv. = +0,150 kg kropsvægt/dag
- 1 kg kropsvægt = 31 MJ (udnyttes med 80% ved mobilisering)

# Periodemæssig

- Hvis 0 indgår:
  - Slutdag  $\leq 91$ : slut dag \* 0,5
  - Slutdag  $> 91$ : = 91
- Øvrige perioder
  - Slutdag fra forrige gruppe + (slutdag-slutdag forrige gruppe) \* 0,25

## Ydelsesmæssig

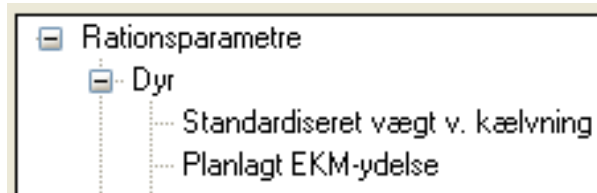
- Først bestemmes hvilket kg EKM, der skal repræsentere gruppen
- Herefter iteres dage fra kælving via standardlaktationskurven

# Ydelsesmæssig

- Fastfodring
  - Øverste gruppe: = øvre grænse
  - Mellemgrupper:
    - = nedre grænse + (øvre - nedre) \* 0,75
  - Nederste gruppe (fra 0 kg EKM) = øvre grænse
- Fuldfodring – dage, EKM
  - Øverste gruppe: = øvre grænse \* 1,1
  - Mellemgrupper:
    - = nedre grænse + (øvre - nedre) \* 0,75
  - Nederste gruppe (fra 0 kg EKM) = øvre grænse

# Fastlæggelse af ydelsesniveau TMR-1

- Brug parameteren "Planlagt EKM ydelse"



- Fastlæg ydelsesniveauet så det passer med det ønskede niveau
- Fasthold foderoptagelseskapaciteten svarende til besætningens ydelsesniveau

# Fastlæggelse af ydelsesniveau

## Fast fodring

- Strategi periode på  $\geq 14$  uger = som TMR-1
  - Dvs. samme tilgang som TMR-1
- Efter strategi perioden
  - Rediger antal nedtrapningsgrupper
  - Juster ydelsesgruppernes niveau efter det ønskede
  - Dobbeltklik på fodergruppen for at få vist dyr

Fodergruppe		Dyr Fra Fodergruppen '27 til 32 Kg EKM'						
<input checked="" type="checkbox"/>	27 til 32 Kg EKM	CKR-dyrnr	Kælvenr.	Uger efter kælvnng	Uger før kælvnng	Plan ydelse	Heraf kosats	Sidste ydelse
<input checked="" type="checkbox"/>	22 til 27 Kg EKM	4029702295	2	51	20	30,3	7,1	33,7
<input checked="" type="checkbox"/>	0 til 22 Kg EKM	4029702313	2	32	19	29,4	0,8	28,8
		4029702327	2	66	26	27,1	8,7	24,2



## Foderniveau til goldkøer

- Fast lagt ud fra behov til:
  - Vedligehold og drægtighed
- Goldkøer = 255 dage drægtig
- Højdrægtige = 270 dage drægtige
- Intet tillæg til optrapning
  
- Kælvkvier = 270 dage drægtige + 500 g egen tilvækst

# Foderniveau til goldkøer

Rationsparameter	Enhed	Opt.	Min	Tildelt	Maks
Pris	kr./dag	<input type="checkbox"/>		7,00	
Foderoptagelse	kg TS/...	<input type="checkbox"/>		13,7	
Kraftfoder	kg TS/...	<input type="checkbox"/>		0,0	
Energioptagelse	MJ/dag	<input type="checkbox"/>		67,3	
Energi	MJ/kg...	<input type="checkbox"/>		4,90	
Energibalance	%	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>120,0</b>	120,0	
AAT	g/MJ	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	
AAT balance	%	<input type="checkbox"/>	95,0	132,4	103,0
PBV	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	40
Fedtsyrer	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	5	12	45
NDF	g/kg TS	<input type="checkbox"/>		522	
Vombelastning	Ingen...	<input checked="" type="checkbox"/>		0,08	0,60
Stivelse	g/kg TS	<input type="checkbox"/>		72	
Tyggetid	min./kg...	<input type="checkbox"/>	32	77	
Fylde i alt	FV	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>6,50</b>	6,50	6,77
FE i alt	FE/dag	<input type="checkbox"/>		8,6	
Kg tørstof pr FE	kg TS/...	<input type="checkbox"/>		1,60	

Hvis der ønskes et højere foderniveau

- Slet max. grænsen på energibalancen
- Sæt min. til 120
- Husk min. fylde
- Mineraler kan give problemer (fylde – E-bal.)

## Valg af gruppe ved optimering

- Vælg den gruppe med den højeste eller næst højeste ydelse og optimer den
- Næringsstofgrænser der ligger på normen kan give problemer (AAT, PBV og VBT)
- Det kan være/er nødvendig at overskride E-balancen ved efterfølgende optimering, og/eller andre grænser

# Tilvalg af næringsstofparametre

- Planlagt EKM-ydelse
  - Den bestemmer energibehovet
- Tilret foderoptagelseskapaciteten det besætningens "niveau"
  - Brug evt. fyldebalance og max. 105%

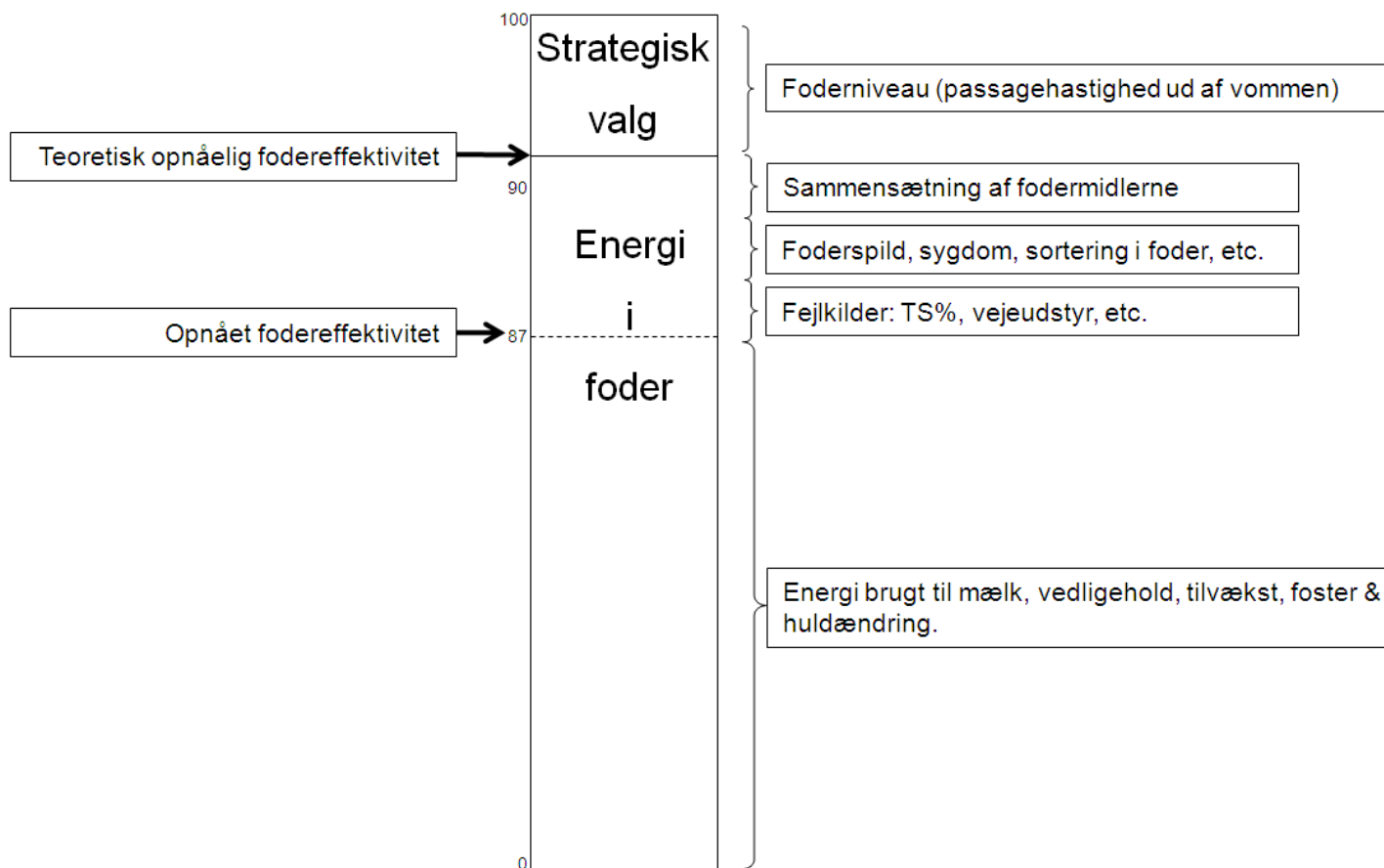
# Fodereffektivitet/Energiudnyttelse

$$\text{Fodereffektivitet/Energiudnyttelse, i \%} = \frac{\text{Behov til livsytringer}}{\text{Tildelt energi}} \times 100$$

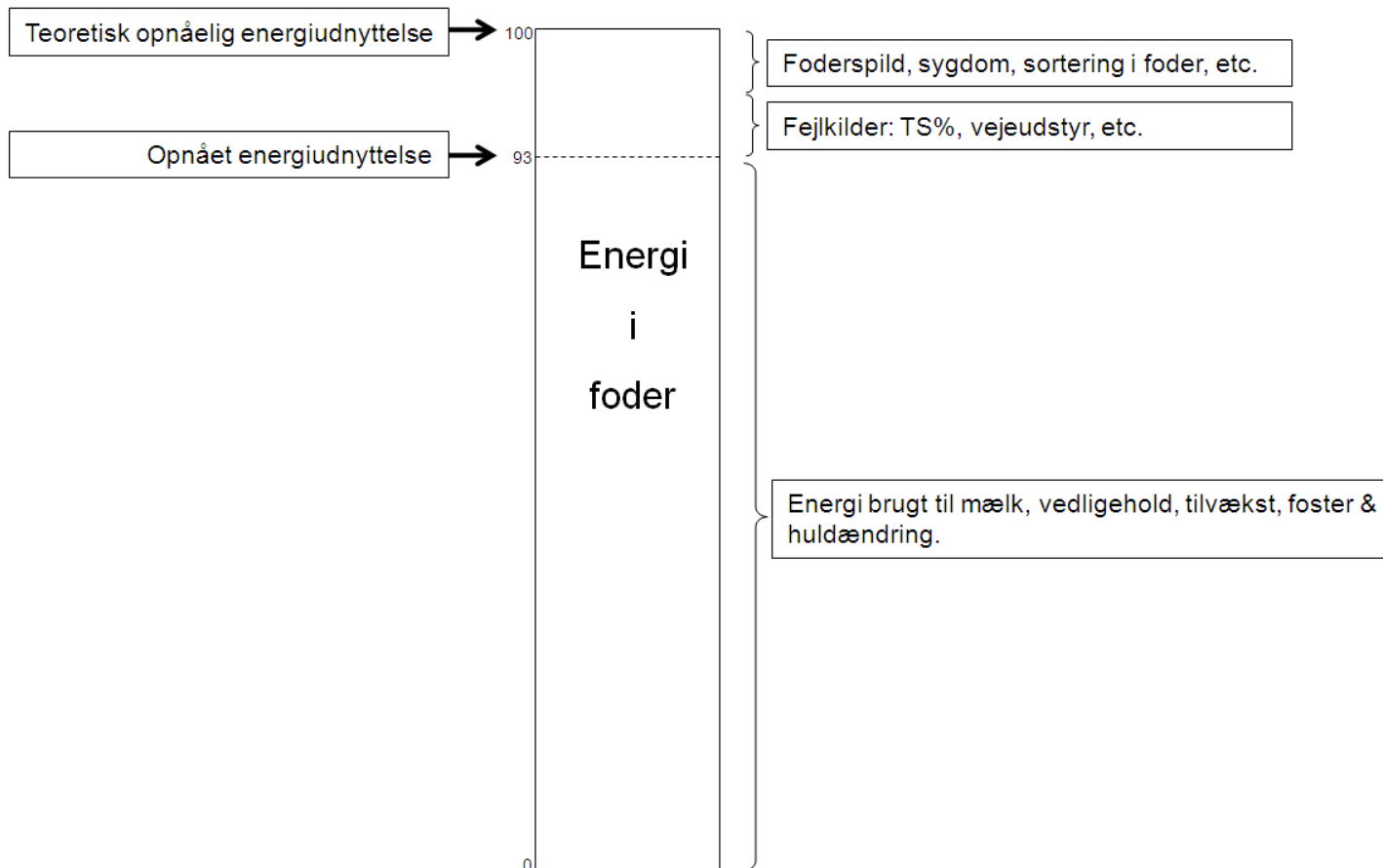
hvor:

- behovet enten kan opgøres i Foderenheder (FE) eller i Netto Energi til Laktation (NEL)
- ligeledes kan den tildelte energi opgøres i FE eller NEL
- I DLBR NorFor bruges betegnelsen energiudnyttelse i stedet for fodereffektivitet. Dette er for at skelne mellem DLBR NorFor og DLBR Kvæg IT (Bedriftsløsning) idet de to fodervurderingssystemer beregner såvel behov som tildelt energi forskellig

# Hvad udtrykker fodereffektiviteten



# Hvad udtrykker energiudnyttelsen



Tildeling pr. dyr pr. dag			0-33	Malk
Fodermiddel	Enhed	Øre/kg	Tildelt	Tildelt
Vårbyg	Kg TS	95,0	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>
Rapskage, 10,5% fedt, DK	Kg TS	160,0	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
Sojaskrå, afskallet	Kg TS	270,0	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>
Kløvergræsens., middel F	Kg TS	<b>24,4</b>	6,0	6,0
Majsensilage, middel FK	Kg TS	<b>22,1</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>
Rationsparameter	Enhed	Opt.	Tildelt	Tildelt
Pris	kr./dag	<input type="checkbox"/>	22,21	22,21
Planlagt EKM-ydelse	kg/dag	<input type="checkbox"/>	33,0	35,0
Foderoptagelse	kg TS/da	<input type="checkbox"/>	22,4	22,4
Kraftfoder	kg TS/da	<input type="checkbox"/>	8,5	8,5
Energioptagelse	MJ/dag	<input type="checkbox"/>	149,5	149,5
Energi	MJ/kg T	<input type="checkbox"/>	6,68	6,68
Energibalance	%	<input checked="" type="checkbox"/>	100,3	<b>99,8</b>
AAT	g/MJ	<input checked="" type="checkbox"/>	15,4	<b>14,9</b>
AAT balance	%	<input type="checkbox"/>	<b>94,5</b>	<b>94,1</b>
PBV	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	18	18
Fedtsyrer	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	29	29
NDF	g/kg TS	<input type="checkbox"/>	320	320
Vombelastning	Ingen en	<input checked="" type="checkbox"/>	0,60	0,60
Stivelse	g/kg TS	<input type="checkbox"/>	242	242
Tyggetid	min./kg	<input type="checkbox"/>	33	33
Fylde i alt	FV	<input checked="" type="checkbox"/>	8,40	8,40
Basis energibehov	MJ/dag	<input type="checkbox"/>	45,5	40,0
Energibehov til mælk	MJ/dag	<input type="checkbox"/>	103,7	109,8
Samlet energibehov	MJ/dag	<input type="checkbox"/>	149,1	149,8
AAT i alt	g/dag	<input type="checkbox"/>	2116	2116
AAT til rådighed for mælk	g/dag	<input type="checkbox"/>	1593	1639