



Hva er hovedprinsippene i ny nordisk fôrmiddelvurdering? NorFor-Plan & NorFor-Evaluering

Margareta Emanuelson

Svensk Mjök

NØK, 28 juli 2004

DANSK · KVAEG



svensk **mjölk**
SWEDISH DAIRY ASSOCIATION

Vad är NorFor?

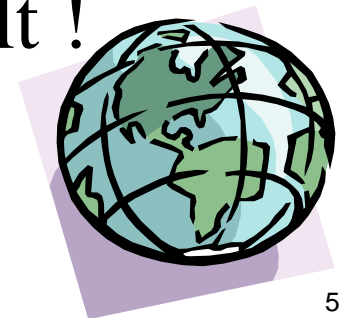


- Samarbete i projektform
- Skapa **nordisk fodervärdering** för nötkreatur
- Målgrupper är mjölkproducenter, rådgivare, foderhandel, forskare och myndigheter
- Nytt system införs hösten 2005
- Långsiktigt



Varför gemensamt Nordiskt?

- Förbättrad effektivitet (foder, miljö)
- Ekonomiskt lönsamt
- Bättre utnyttja vall (gräsmark, surfôr etc) och närproducerat ?
- Ny kunskap, internationellt och aktuellt !

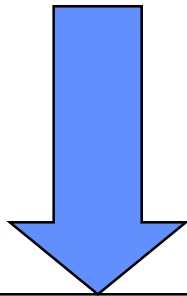


Så här ser det ut idag

Land	Energi	Protein
Danmark	Netto FE-dansk	AAT/PBV- Dansk
Norge	Netto FE-holländsk	AAT/PBV- Norsk
Island	Netto FE-holländsk	AAT/PBV- Norsk/Isländsk
Sverige	Oms. MJ-svensk	AAT/PBV- Svensk



Dagens 8 olika system



NorFor-systemet!

NorFor Plan

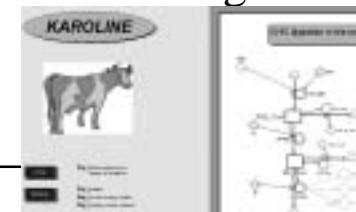
- Foderstatsplanering och optimering
- AAT-modellen blir grund till denna del

	33	47.4	30.1		11.80
FEm vedl.		4.95			AAT vedl. g/d
FEm behov		18.3			AAT totalt, g/d
FEm tillförsel		18.3			PBV, g/dag
FEm per kg TS		0.98			FEm
Energi balans, %			100		AAT tillväxeprod.
AAT-balans, %		97	100	103	Proteingrod.
					AAT-utnyttelse
tein mobilitet, g/dag		0			AAT/FEm
vekt	12.68	12.78	12.9		Råprotein, g/kg TS
					Stivelse + sukker, g/kg TS
					NDF, g/kg TS

+

NorFor Evaluering

- Djupare utvärdering av foderstaten
- Karoline-modellen blir grund till denna del



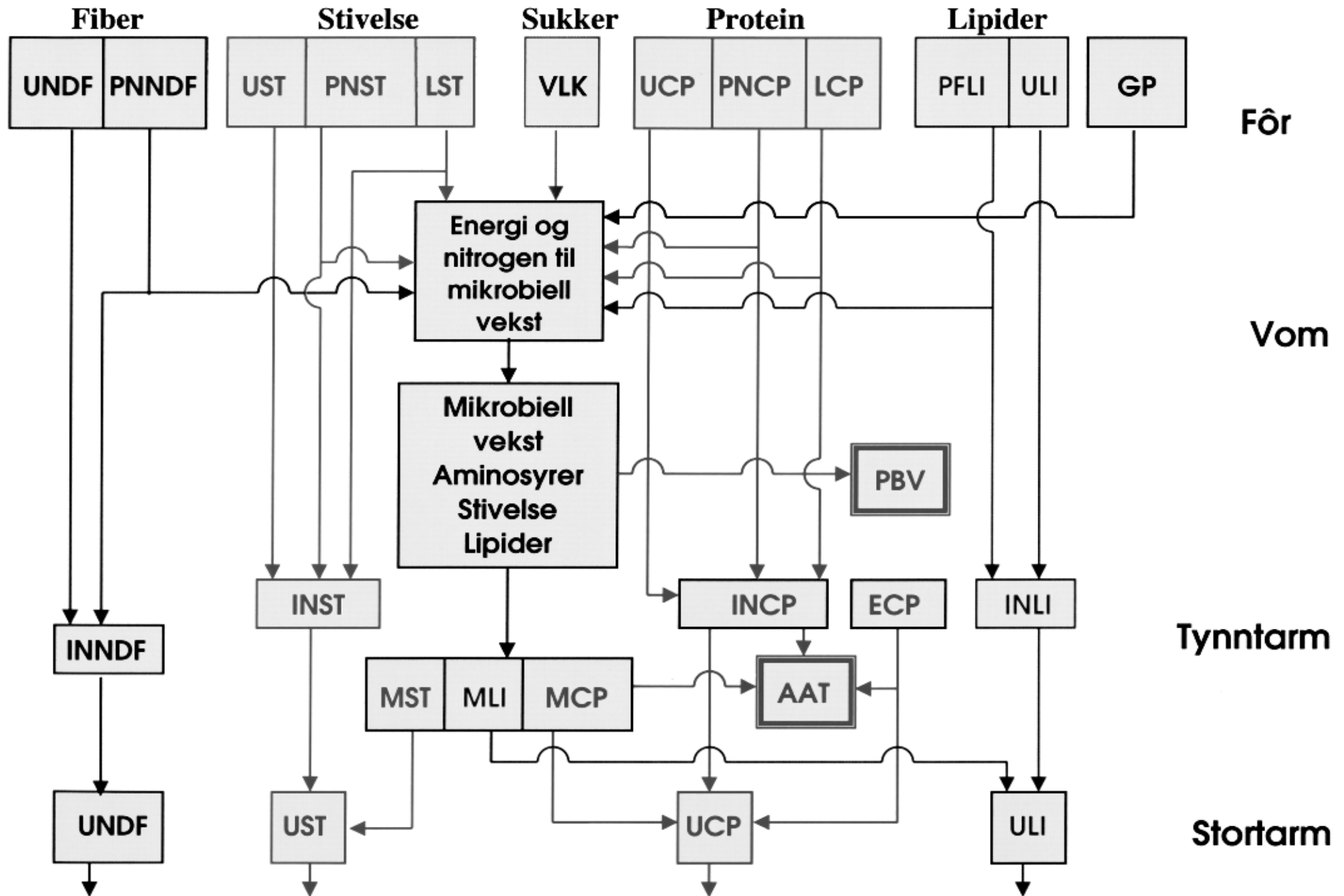
Vad vill vi uppnå?

- Förenklad kommunikation mellan länderna
- Till nytta för:
 - lantbrukarna
 - forskning
 - rådgivning
 - utbildning
 - IT-lösningar
 - handel med foder i Norden
- Mer för pengarna!



Fakta om NorFor-Plan

- Utvecklad i Norge utifrån AAT/PBV-systemet
- Består av fyra delar:
 - Vom
 - Tunntarm
 - Grovtarm
 - Intermediär metabolism
- Tar hänsyn till samspelet mellan djur och foder
- Fodrets smältbarhet (fordøjlighet) beror av foderintag och fodersammansättning (grovfoder/kraftfoder)



NorFor-plan beräknar:

- Energi (tillförsel och balans)
- AAT (tillförsel och balans)
- PBV
- Mängd stärkelse till tunntarmen
- Upptag av aminosyror
- Total smältbarhet (fordøjlighet) för protein, fett och kolhydrater från **hela foderstaten**
- Skattat foderintag baserat bl.a. på NDF
- Skattad mjölkavkastning (kg ECM/dag)
- Mängden kväve i mjölk, kött, träck och urin

Skillnader mot nuvarande system

Nuvarande system:	Additiva värden
NorFor-plan:	Ej additiva värden. Hänsyn till samspel mellan djur och foder: <ul style="list-style-type: none">-totala foderintaget-fördelning kraftfoder/grf

Skillnader...

Nuvarande system:	Konstant faktor för bildat mikrobprotein / kg kolhydrat
NorFor-plan:	<ul style="list-style-type: none">- Variabel faktor för bildat mikrobprotein.- Tar hänsyn till foderintag, grovfoderandel och levande vikt.- Smältbar organisk substans istället för enbart kolhydrater.

Skillnader...

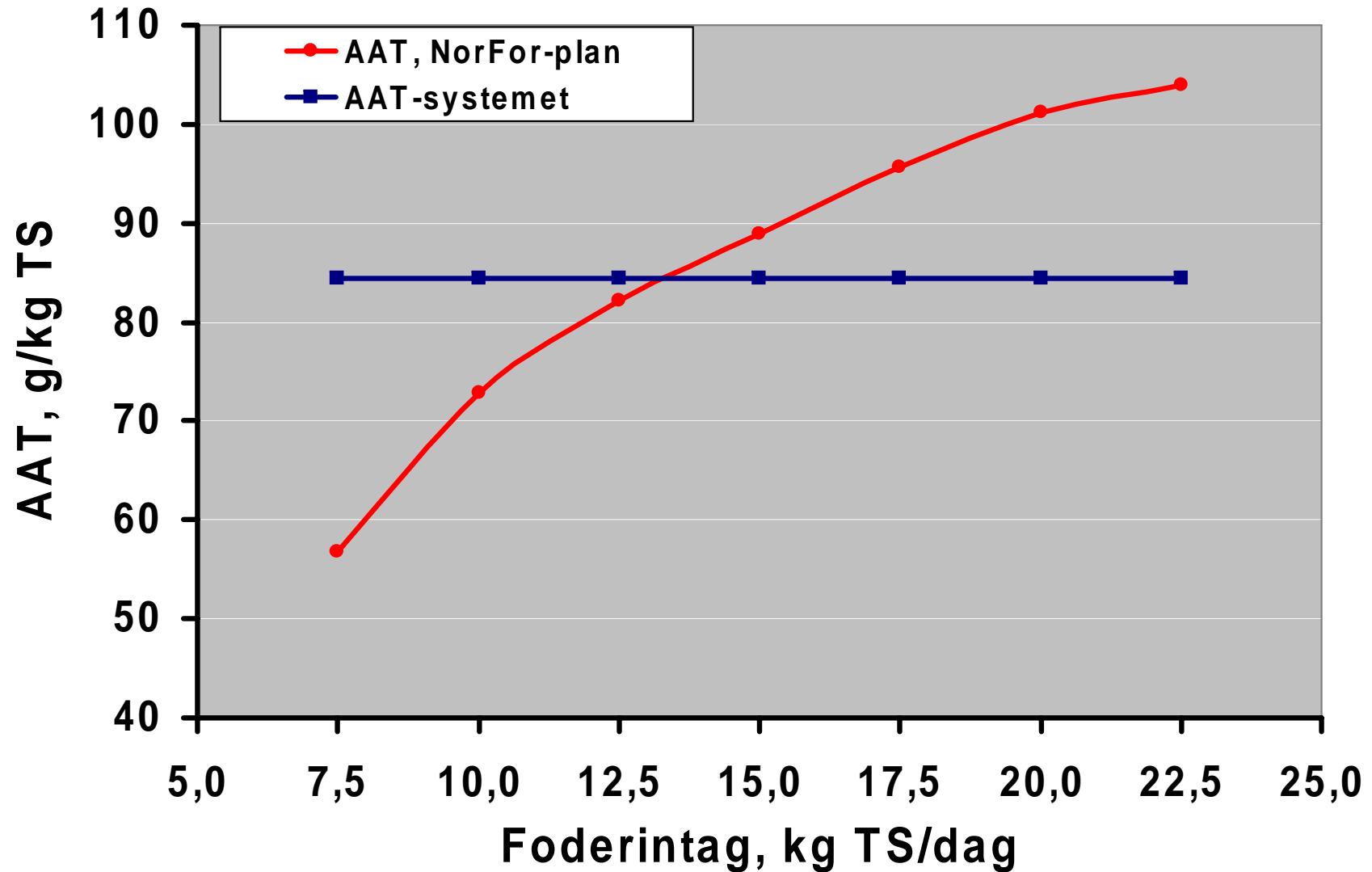
Nuvarande system:	Ammoniakkväve och ensilagens grad av jäsning ej med i systemet.
NorFor-plan:	Både ammoniakkväve och fermentationsprodukter ingår i beräkningen av AAT.

Skillnader...

Nuvarande system:	Konstant passagehastighet och nedbrytningshastighet
NorFor-plan:	<ul style="list-style-type: none">- Passagehastigheten olika för vätska och partiklar. Skillnad mellan grf-/krf-partiklar.- Variabel nedbrytningshastighet för olika parametrar.

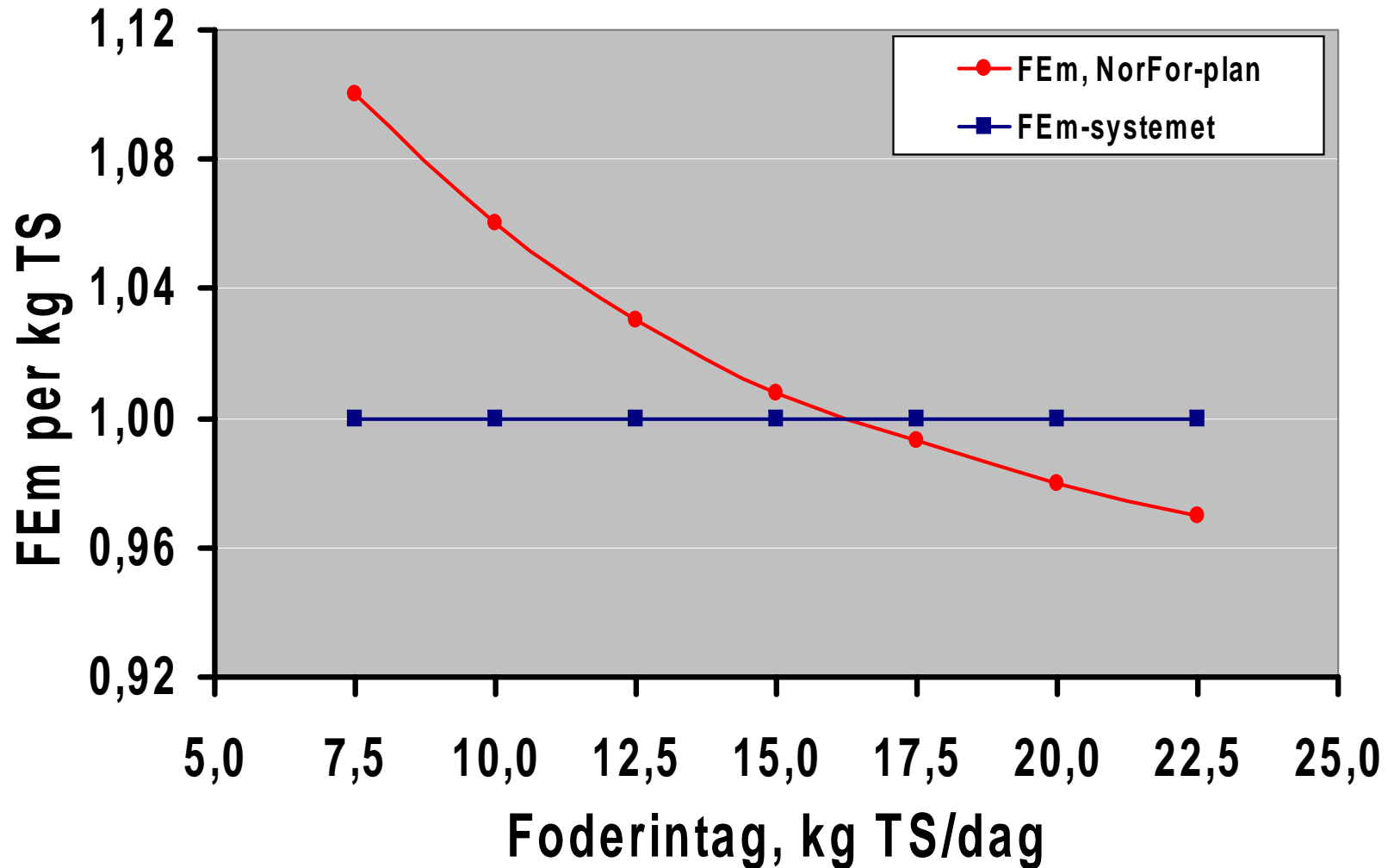


Effekt av fodernivå på foderstatens AAT-värde Foderstat med 50 % kraftfoder (Volden)





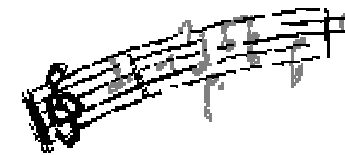
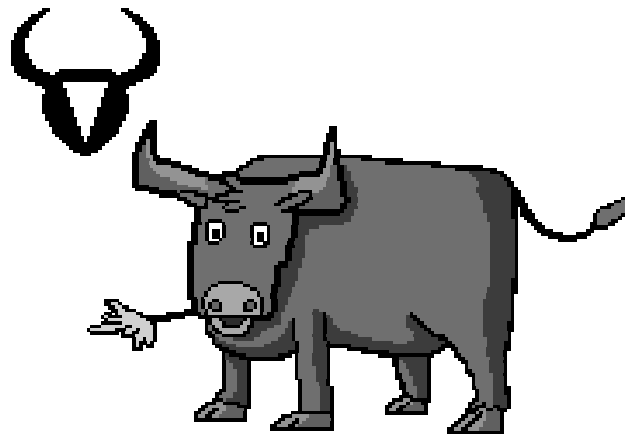
Effekt av fodernivå på foderstatens energivärde Foderstat med 50 % kraftfoder (Volden)

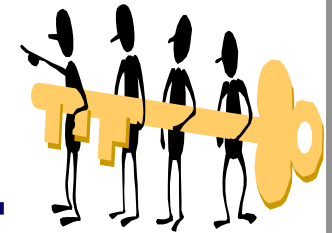




”Hooked On a Feeling...”

- Bra känsla i NorFor!





Nyckeln till bra samarbete...

- Vi träffas ganska ofta, telefon duger inte alltid
- Visar respekt för personer och traditioner
- Engagemang
- Ett tydligt uppdrag
- **Gör kul saker ihop ibland**

Sammanfattning



- Gemensamt system i Norden
- NorFor-Planering ersätter dagens system
- NorFor-Evaluering för utvärderingar

- Ny kunskap beaktad i NorFor-systemet
- Via rationella verktyg skall effektivitet och ekonomi förbättras i mjölkproduktionen



”Men, vad får det då för
praktisk betydning för bonden
och kua?”



NY NORDISK FÖRMIDDELVURDERING

Hvilken praktisk betydning får dette
for bonden og kua ?

Lars Bævre
TINE Produsentrådgivning
NØK, 28 juli 2004

Bonden

- Muligheter for mer nøyaktig planlegging av fôringen i forhold til ønsket målsetning gjennom NorFor Plan
- Muligheter til å evaluere forventet respons på brukte eller planlagte fôrrasjoner gjennom NorFor Evaluering
- Økte muligheter for å tilegne seg kunnskap fra nabolandenes rådgivningsopplegg
- Økte muligheter for å bedre utnyttelse av egenprodusert fôr

Nye begreper og tallstørrelser

- Forenheten forsvinner
- Nettoenergi laktasjon kommer, trolig i MJ
- Både omsettelig energi og nettoenergi vil trolig bli angitt i MJ
- Betegnelsen eller tallstørrelsene for AAT og PBV endres ?

Nye beregningsmåter

- Konstant nettoenergibehov pr kg EKM uavhengig av dagsavdrått
- Forholdet mellom beregnet innhold av AAT og energi i rasjonen bestemmer utnyttelsen av AAT til mjølkeproduksjon og dermed behovet for AAT pr g mjølkeprotein

Ny fôrtabell

- Felles nordisk fôrtabell på ulike språk
- Kjemisk innhold, løselig fraksjon, potensielt nedbrytbar fraksjon, nedbryningshastighet og totalt unedbrytbar fraksjon blir viktigere enn beregnet energi- og AAT-verdi for enkeltfôrmidler
- Beregnet innhold av energi, AAT og PBV for enkeltfôrmidler gjelder bare under bestemte forutsetninger

Angivelse av næringsinnholdet i kraftfôrblandinger

- Selger må gi tilleggsopplysninger om beregnede karakteristikk for blandingen ut over vanlig krav til deklarasjon, eller fullstendige opplysninger om resept
- Endelig verdi for en blanding kan først fastsettes etter at den er kjørt gjennom modellen med aktuell fôrrasjon
- Ulike blandinger kan sammenlignes med standard rasjoner under standardiserte betingelser

Fôropptak og struktur

- NorFor Plan skal også inneholde et fôropptakssystem og et system for beregning av fôrrasjonens struktureffekt
- Hvilke måleenheter som skal benyttes til dette er foreløpig ikke fastsatt, men fortsatt under utredning
- Aktuelle måleenheter, NDF, effektiv NDF, FFk, FFu, tyggetid, D-verdi, opptaksindeks m.m.

Beregningsformlene blir mer kompliserte

- Beregningene krever gode og brukervennlige datahjelpemidler
- Ikke lenger mulig å utføre beregningene i hode, men muligens enkle overslag basert på forenkla regler og erfaringstall
- Mer avhengig av rådgiverhjelp til å utføre nøyaktige beregninger og planlegging ??

KUA

- Økte muligheter for å få en velbalansert fôrrasjon i samsvar med aktuelt behov
- Bedre muligheter for å yte i samsvar med bondens målsetting
- Enklere å forklare bonden hvorfor responsen ikke alltid blir som bonden ønsket (NorFor Evaluering)
- Bedre helse, færre stoffskifterelaterte sykdommer og plager
- Muligheter for å redusere forurensning av miljøet

Bonden og kua

- Bedre samspill
- Bedre bondens muligheter til å ta ut en større differanse mellom produktinntekter og innsatte fôrkostnader
- Fornøyde bønder og velernærte, friske kyr



”Hooked On a Feeling...”

- Bra känsla i NorFor!

