NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor Plan - NorFor IT

”Det nye nordiske forvurderingssystem indkapslet i et effektivt IT-system ”

Gunnar Gudmundsson, Island

NÖK-möte, Ruka, Finland, 2.8. 2006

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Bakgrunn – utvikling av NorFor Plan

- Startskuddet: NBC-Husdyr
- Samarbeidsprojekt (D, Í, N og S)
- Forskning – ny viten – praktisk anvendelse
- Forskningssamarbeide – videre utvikling
- Nordisk fodringspraksis - strategi

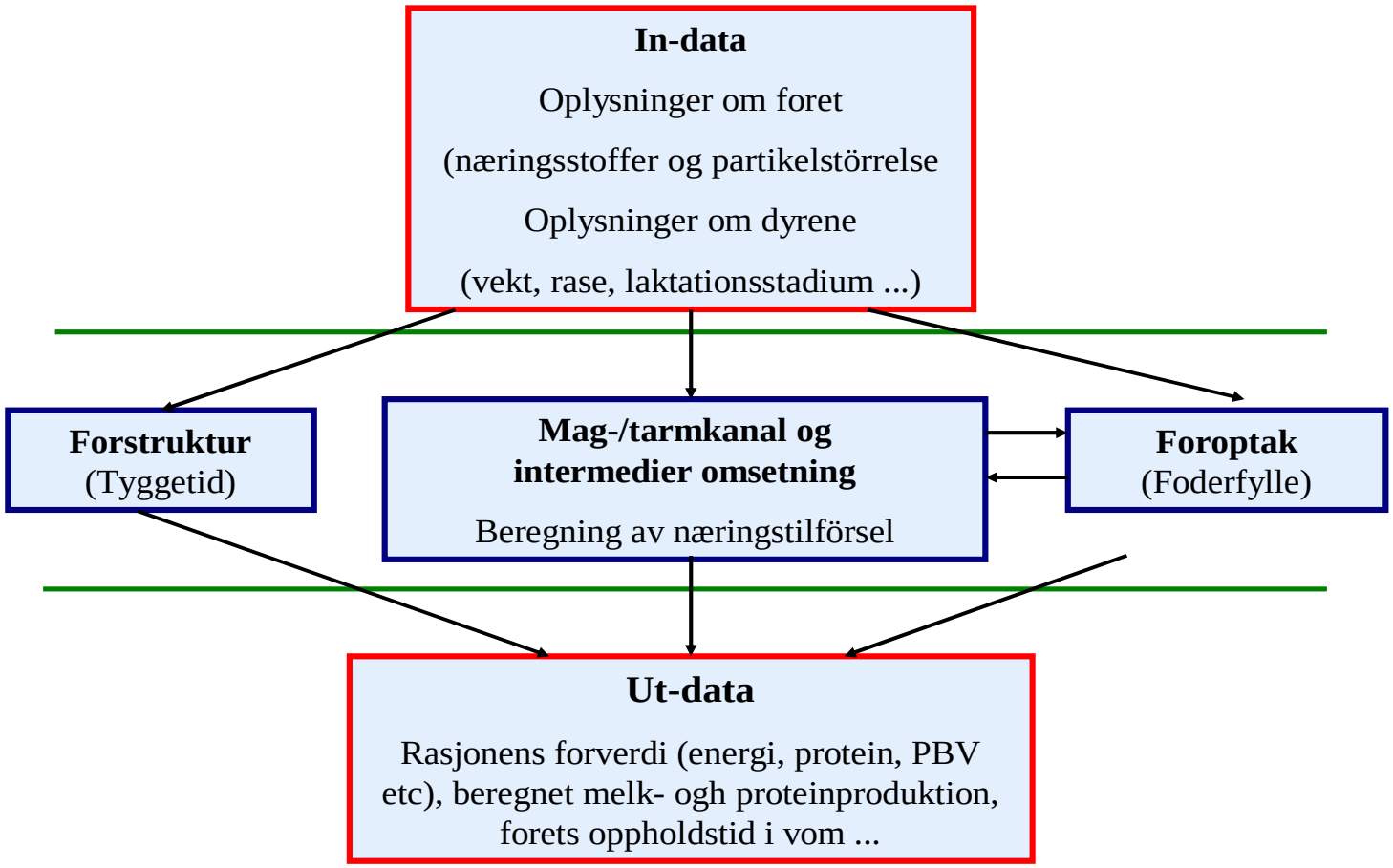
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor Plan

- Modell som beskriver intermedier omsetning i mage og tarm
- Foropptak – beregnet opptakskapasitet
- Struktur – vomfunksjon / tyggetid
- Forrespons, - i melk, melkeprotein o.fl.
- Foroptimering (pris, næringsstoffer)

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Översikt av NorFor Plan



NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Indata - dyroplysninger

Dyret

- Rase
- Aktuell levendevekt
- Tilvekst hos kviger og 1. k. kyr
- Forvented voksenvekt
- Vekt og hull ved kalvning
- Dager etter kalvning
- Drektighetsdag

Avdråtт

- Avdråttsnivå i besetningen (kg EKM/årsku)
- Melkeavdrått (kg melk/dag)
- Melkens sammensetning (protein, fett og melkesukker)

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Indata – om foret

- Behandlig (finmalt, grovmalt, krossat, hakket, uhakket)
- Partikkelstörrelse
- Ensileringsprodukter
- Kjemisk sammansetning
- Nedbrytningshastighet i vom (stivelse, NDF og protein)
- Fordöjelse av organisk stof

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Utdata fra NorFor Plan

- Forrasjonskontroller; AATp, PBVp, NEl, AAT/MJ, tuggningstid (min/kg ts), stärkelse, råprotein, NDF….
- Beregnet foroptak, kg TS/dag
- Beregnet produksjonsrespons; kg EKM/dag, g melkeprotein/dag
- Bygger på hvordan modellen anvendes

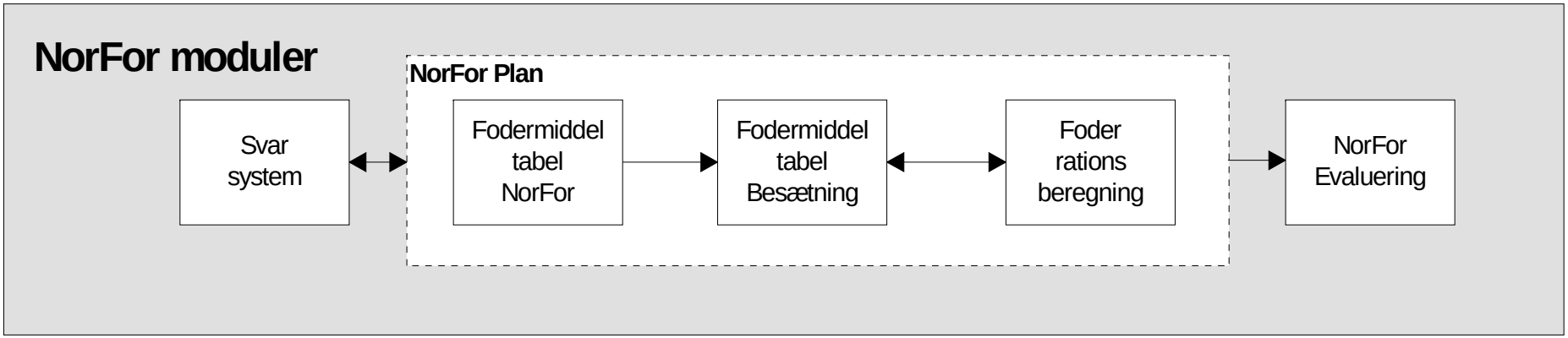
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor´s hoveddeler

- NorFor Plan
  - NorFor Evaluering (Karoline)
- NorFor - IT

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor Systemet



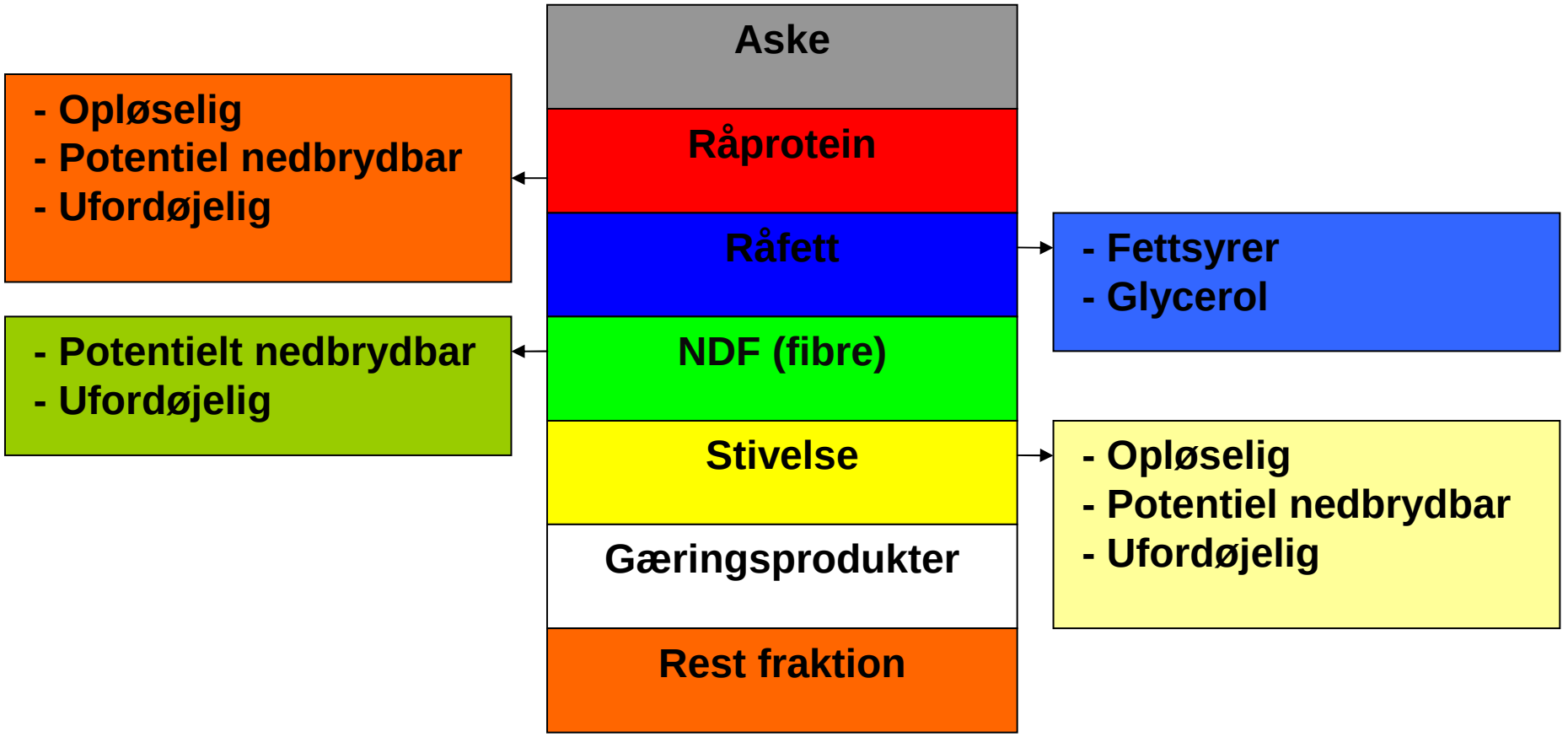
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor - IT

- Effektivt planlegningssystem:
- Ny nordisk formiddeltabell (FMT / FST)
  - En felles formiddeltabell
  - Formiddeltabell for besetningen
- Foranalysesystem (FAS)
- Forrasjonsberegner (FRB / FRC)
- Foroptimering

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Ny opdeling av for - foranalyse



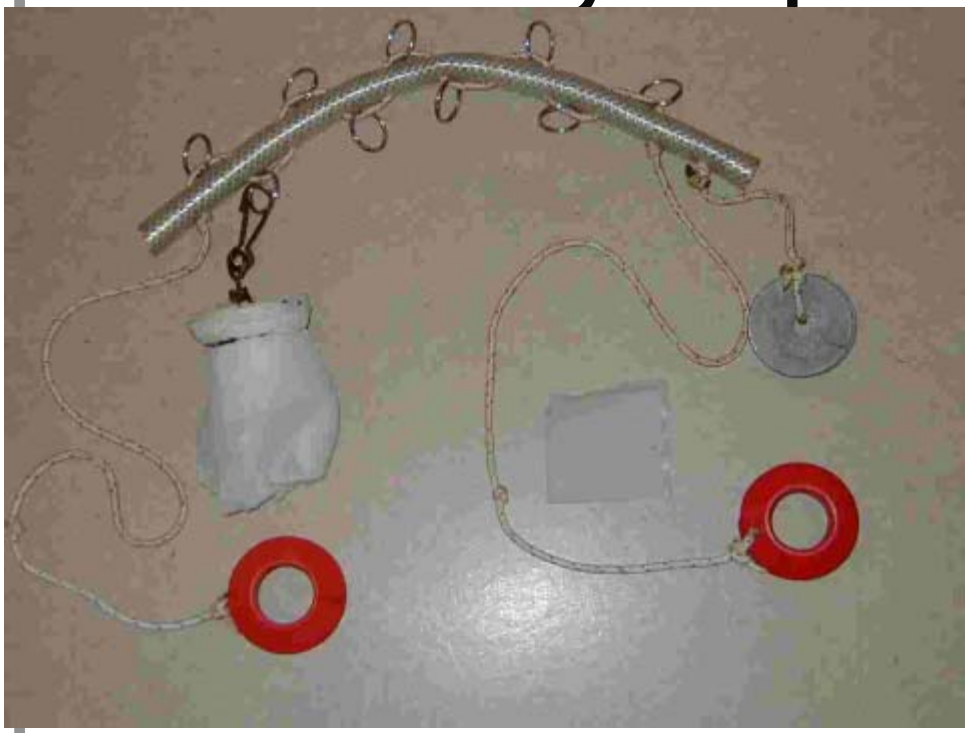
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

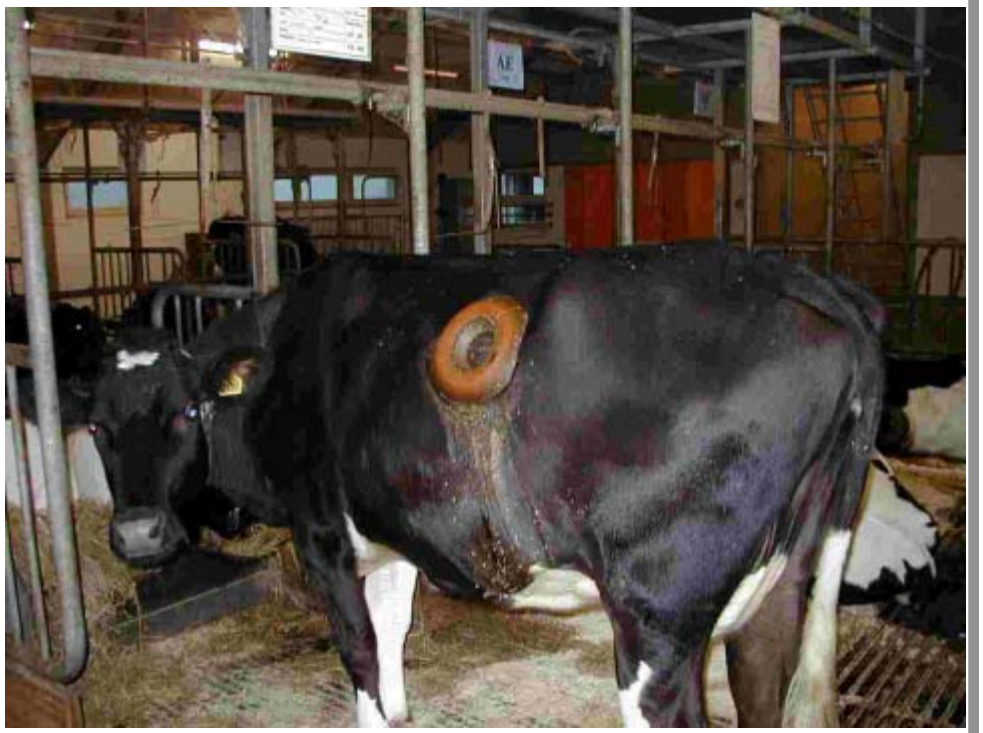
Nye analyseparametre i NorFor

Parameter	Forkortelse	Metode
Opløseligt råprotein	sCP	Buffer/NIR
Ufordøjelig NDF	iNDF	NIR
Potentiel nedbrydbar NDF	pdNDF	= 1000 – iNDF
Nedbrydningshastighed NDF	kdNDF	Beregnes

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Nedbrydning i vom måles med nylonposemetoden





NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Felles nordiske analysemetoder og fórmiddeltabell

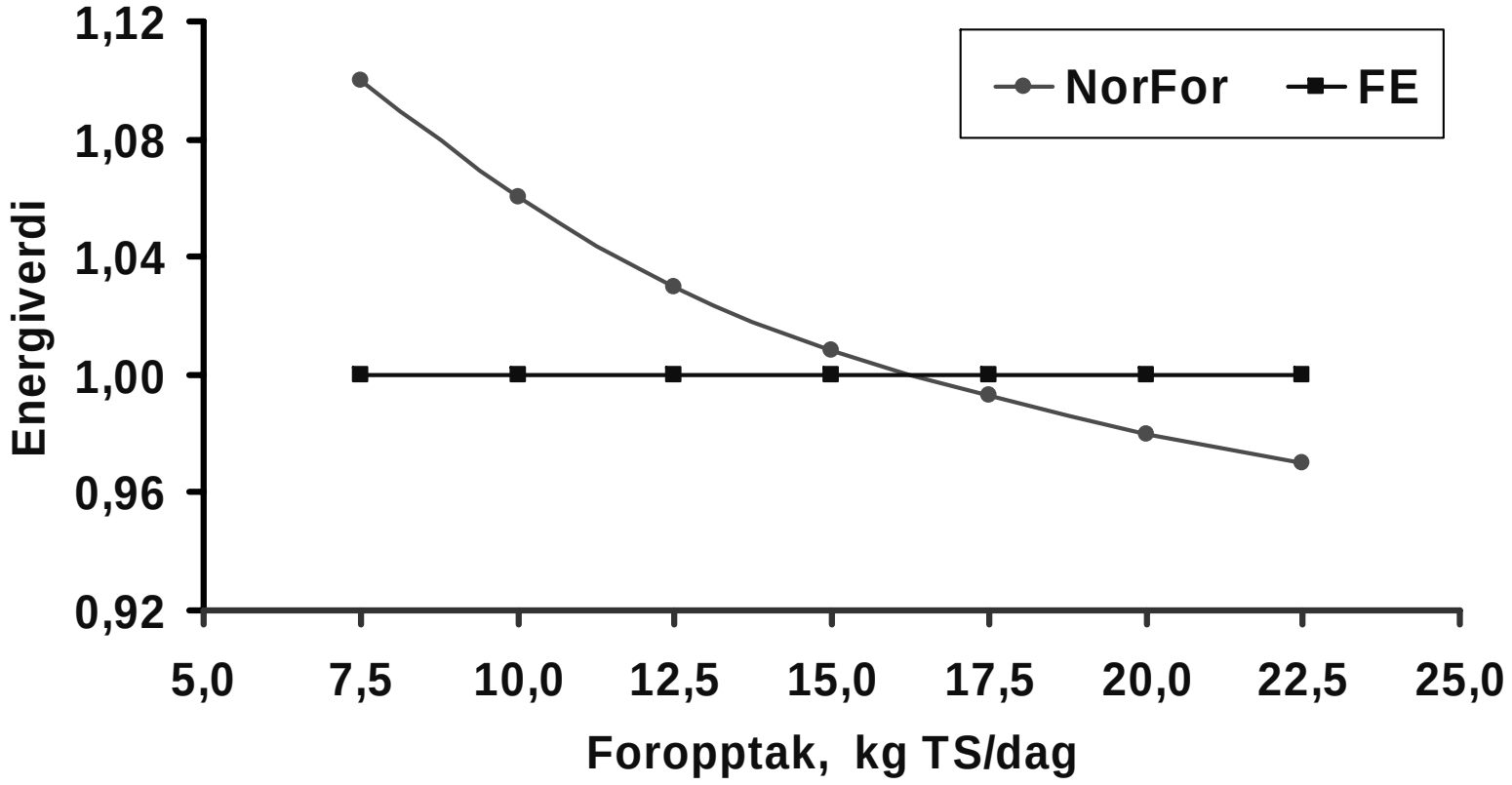
- **Harmonisering og udvikling af analysemetoder**
- **To årlige ringtest mellem 17 laboratorier i Danmark, Sverige, Norge, Island, Finland, Letland og Holland**
- **Årlig laboratoriekonference**
- **Felles Nordisk Fórmiddeltabel**

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Ny viden – ny teknikk – ny hjelperedskap

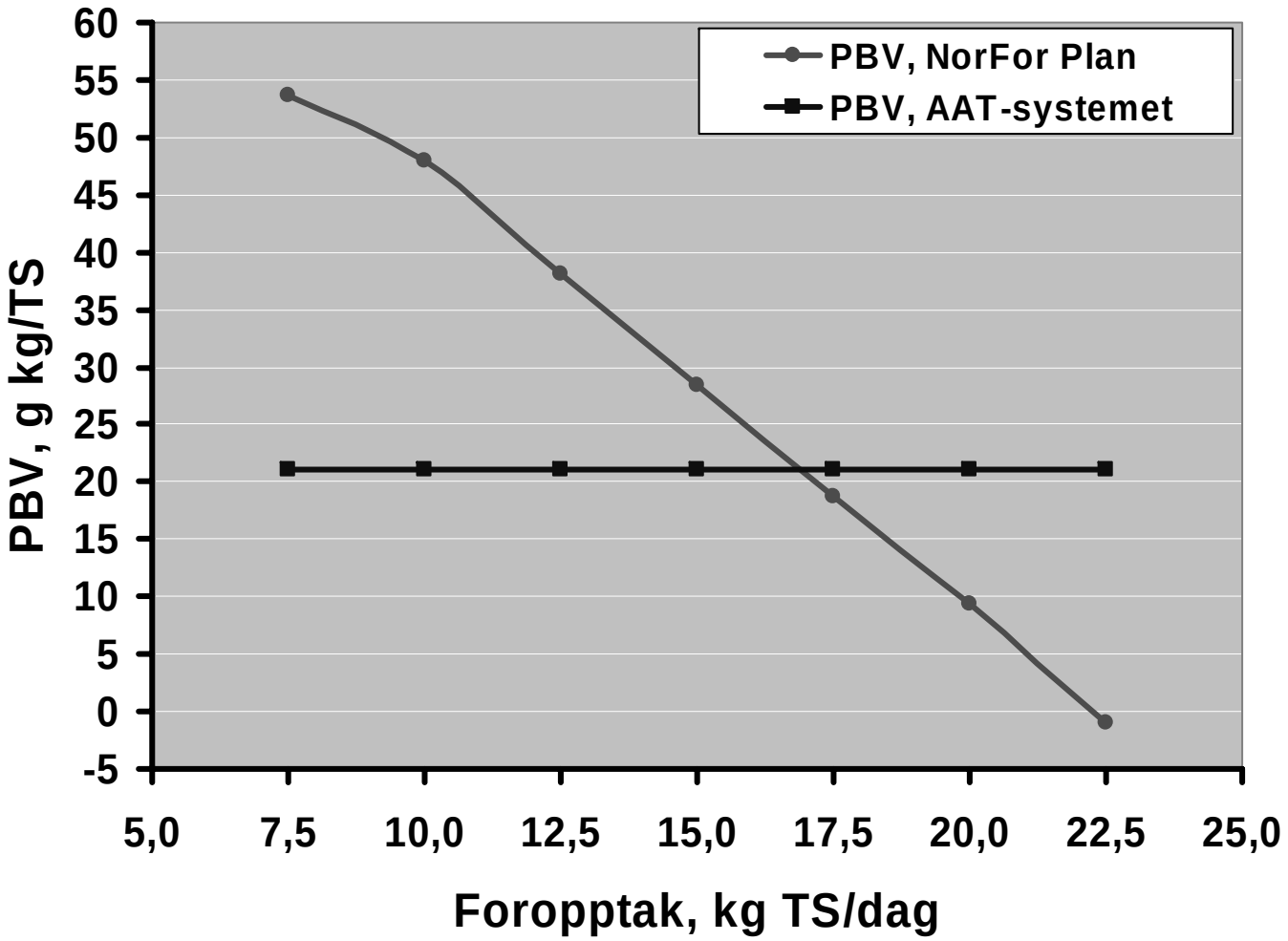
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Energiverdien af et formiddel falder med stigende fornivå



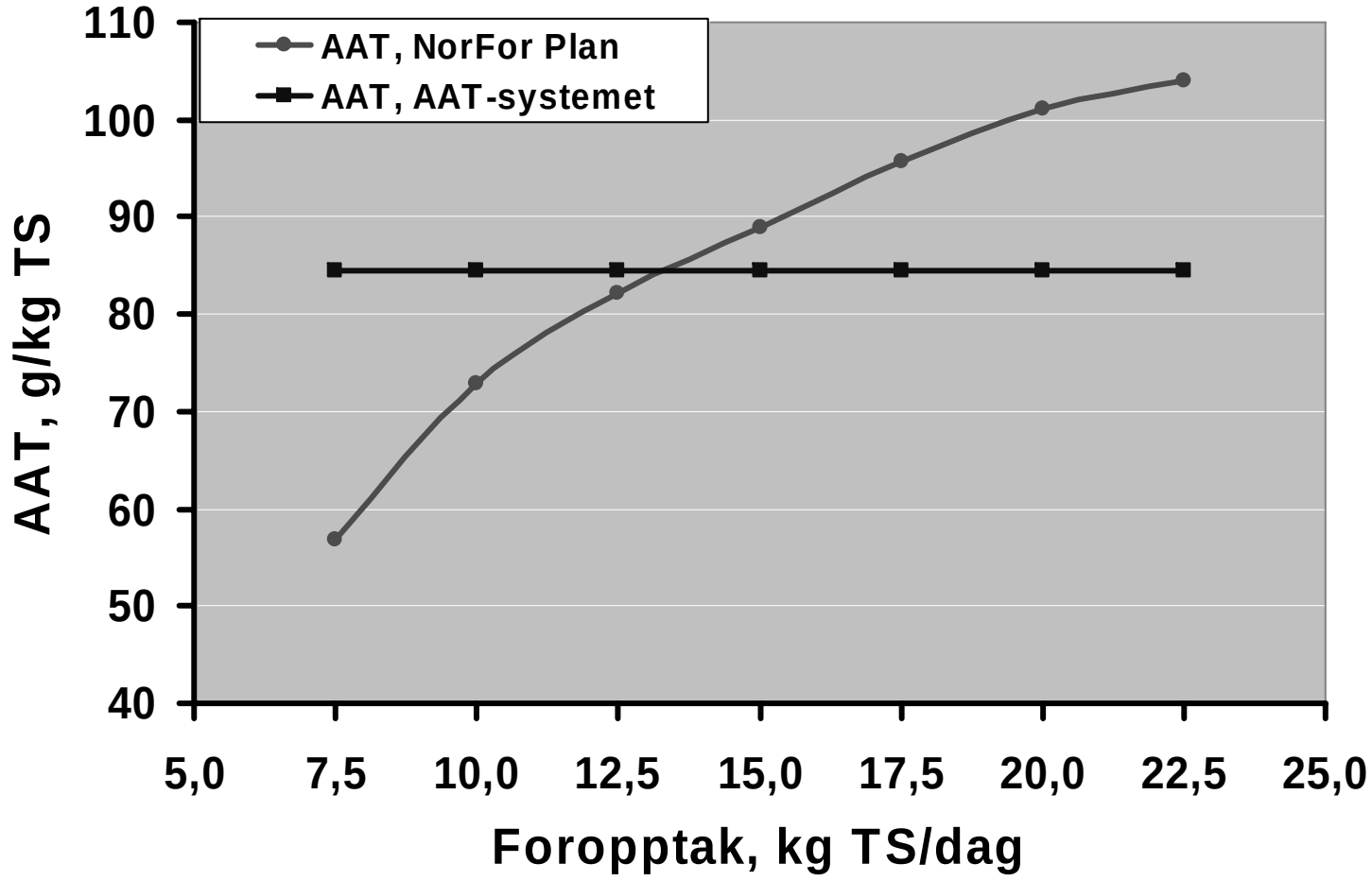
NorFor
Nordic Feed Evaluation System

PBV-verdien falder med fornivået

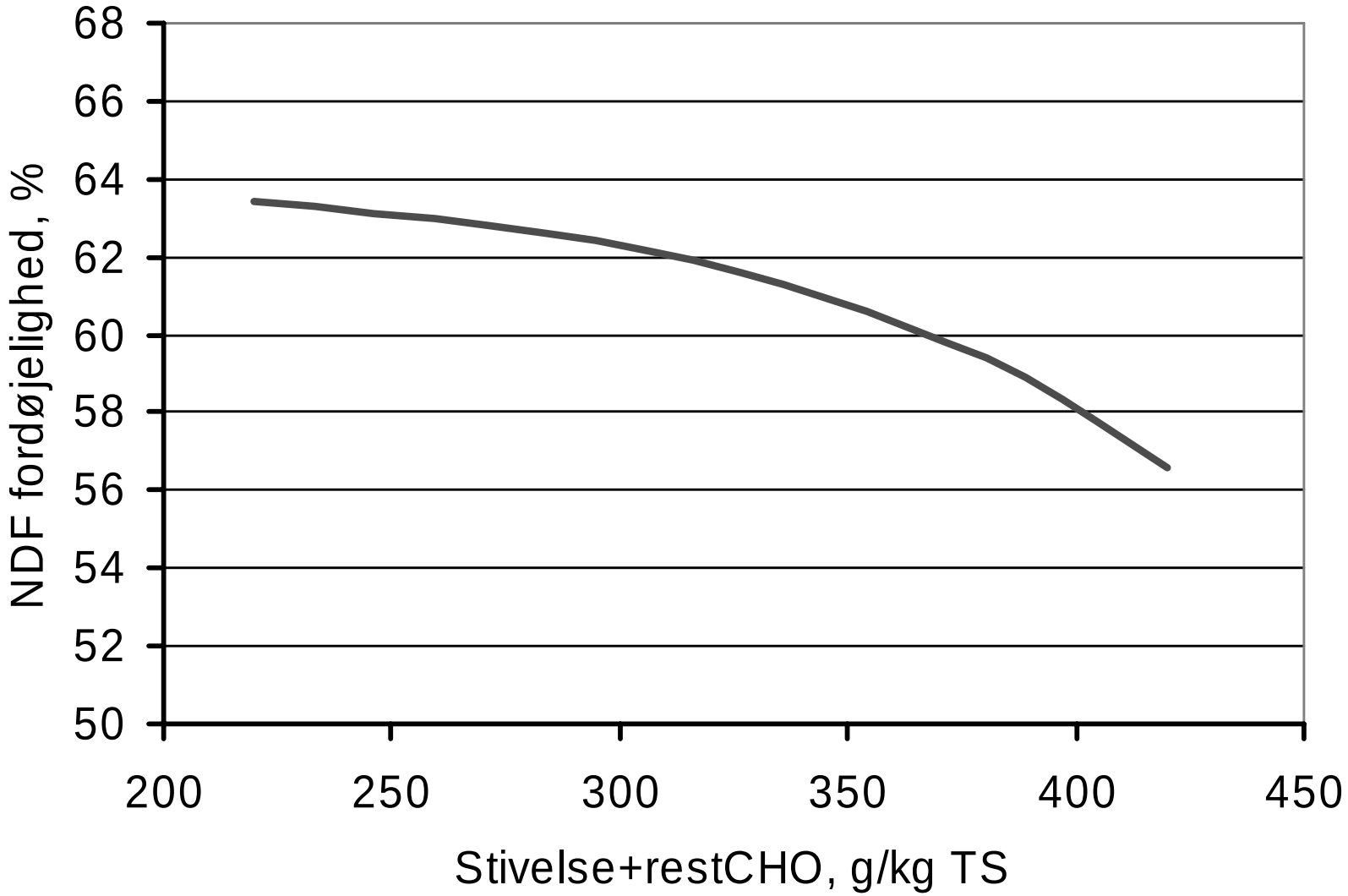


NorFor
Nordic Feed Evaluation System

AAT-verdien stiger med fornivået



Stivelse+restfraktion senker fordøjeligheden af NDF



NorFor
Nordic Feed Evaluation System

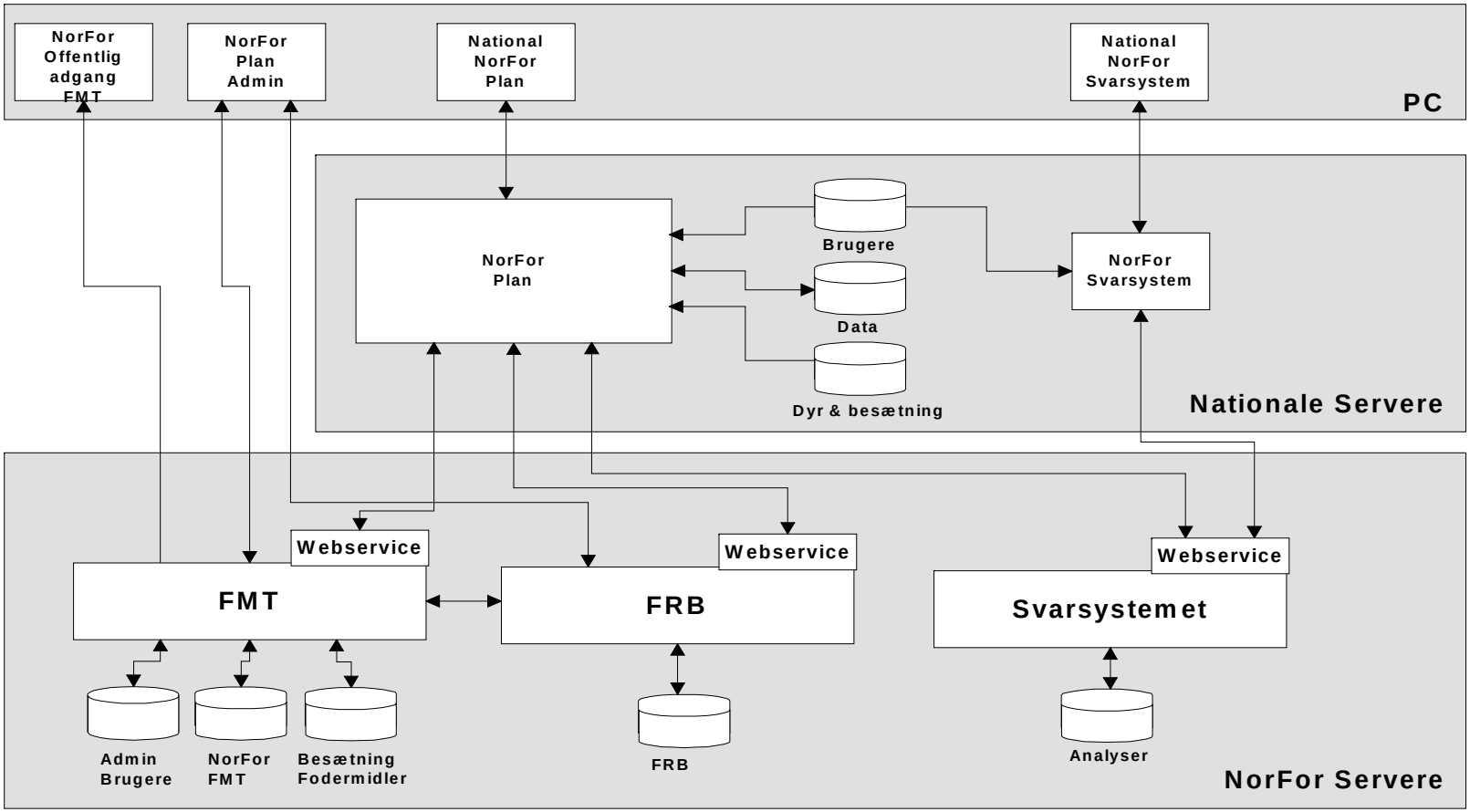
Standard foderverdier i to referencesituationer

Kløvergrassurfor:

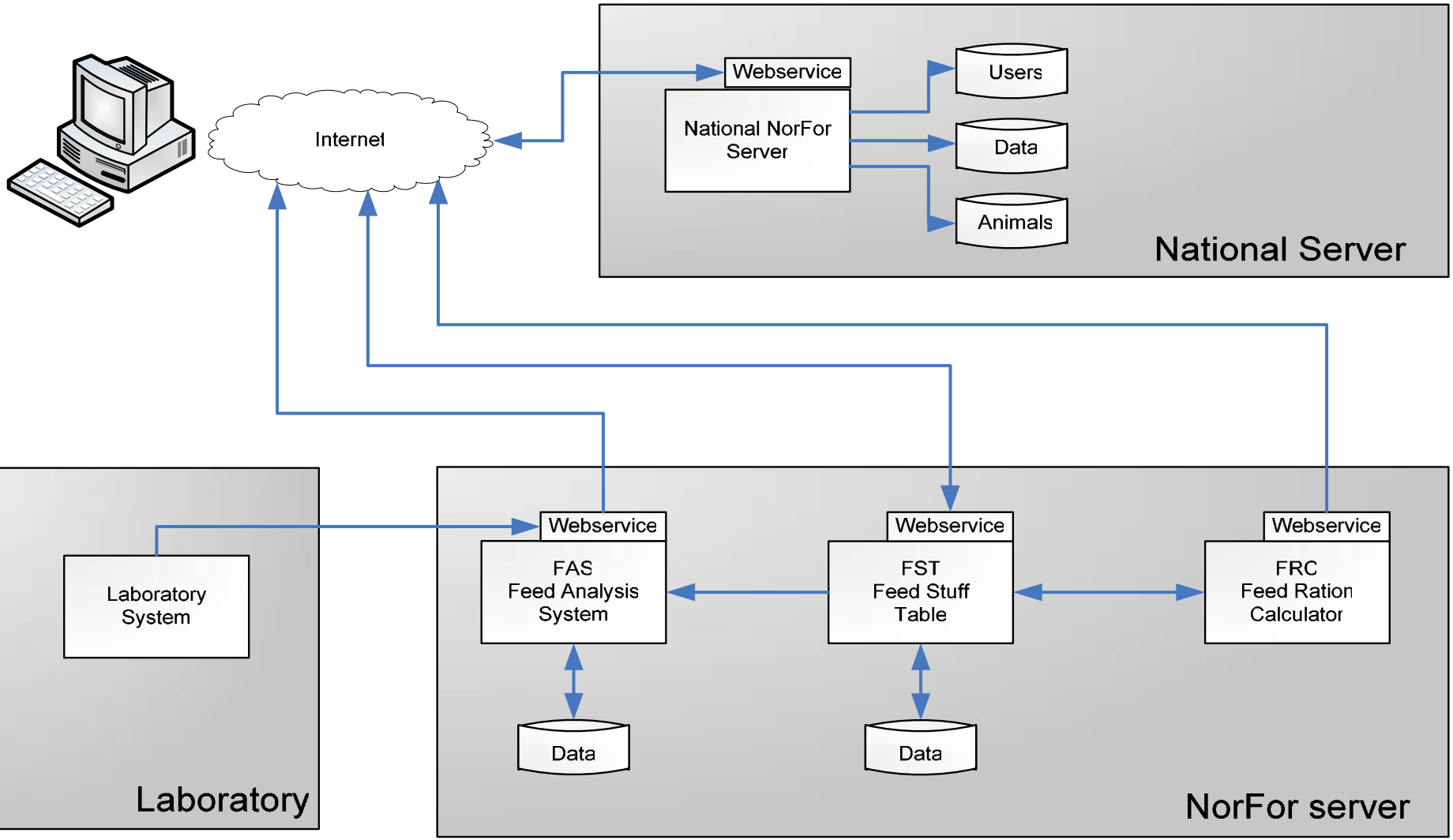
	Foropptak	
	8 kg tørstof	**20 kg tørstof**
Nettoenergi, MJ	**7,11**	**6,25**
AAT, g	**60**	**76**
PBV, g	**72**	**48**

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

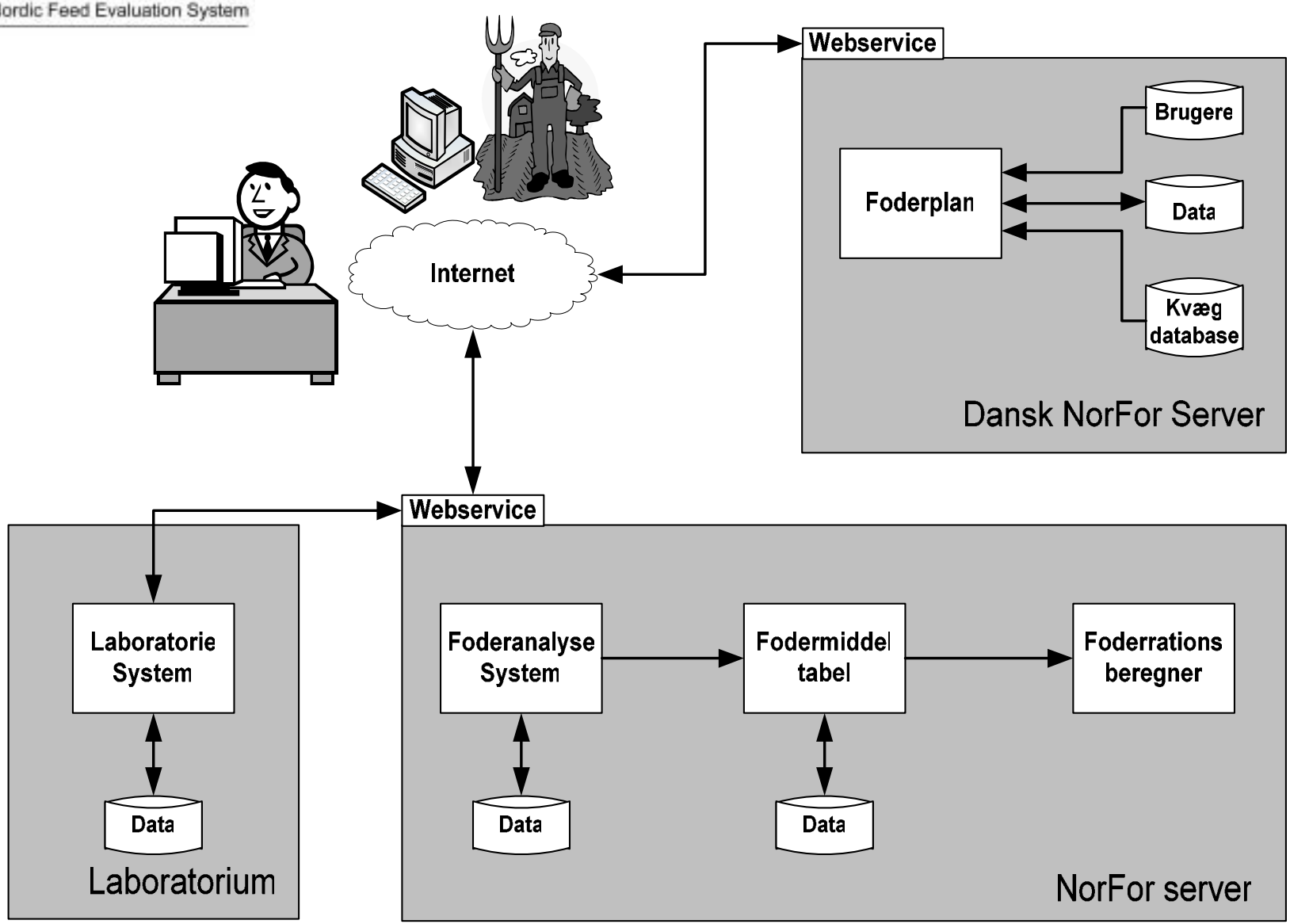
NorFor Plan on line



NorFor
Nordic Feed Evaluation System



NorFor
Nordic Feed Evaluation System



erelt | Dyre og grundoplysninger | Fodring

yregrundlag

Parametre ...

- ○ Prognose
- ○ Kvægdatabase
- ◉ Manuelt

odringsprincip

Princip: Fuldfoder - TMR1

Særskilt:
- ☐ Slagtekøer
- ☐ Afgoldning

rundoplysninger

Race: Tung, SDM-DH

Opstaldning: Løsdrift

- ☐ Grundblanding, høj andel
- ☐ Afgræsning

delsesniveau (EKM):	9.500
lder 1. kælvning (md):	26,0
tart forberedelse kælvekvier (uger):	8
uld ved goldning, 1. kalvs:	3,50
uld ved goldning, øvrig kalvs:	3,50
aceandel jersey (%):	0
ndel 1. kalvs (%):	40

Standard

Opdeling af malkende

	Fodergruppe	1. kalvs	Øvrige	I alt	1.Klv
☑	Malkende	0	0	0	☐

Opdeling af ikke-malkende

	Fodergruppe	I alt
☑	Goldkøer	0
☑	Højdrægtige	0
☑	Kælvekvier	0

Gem

erelt | Dyre og grundoplysninger | Fodring

eling pr. dyr pr. dag

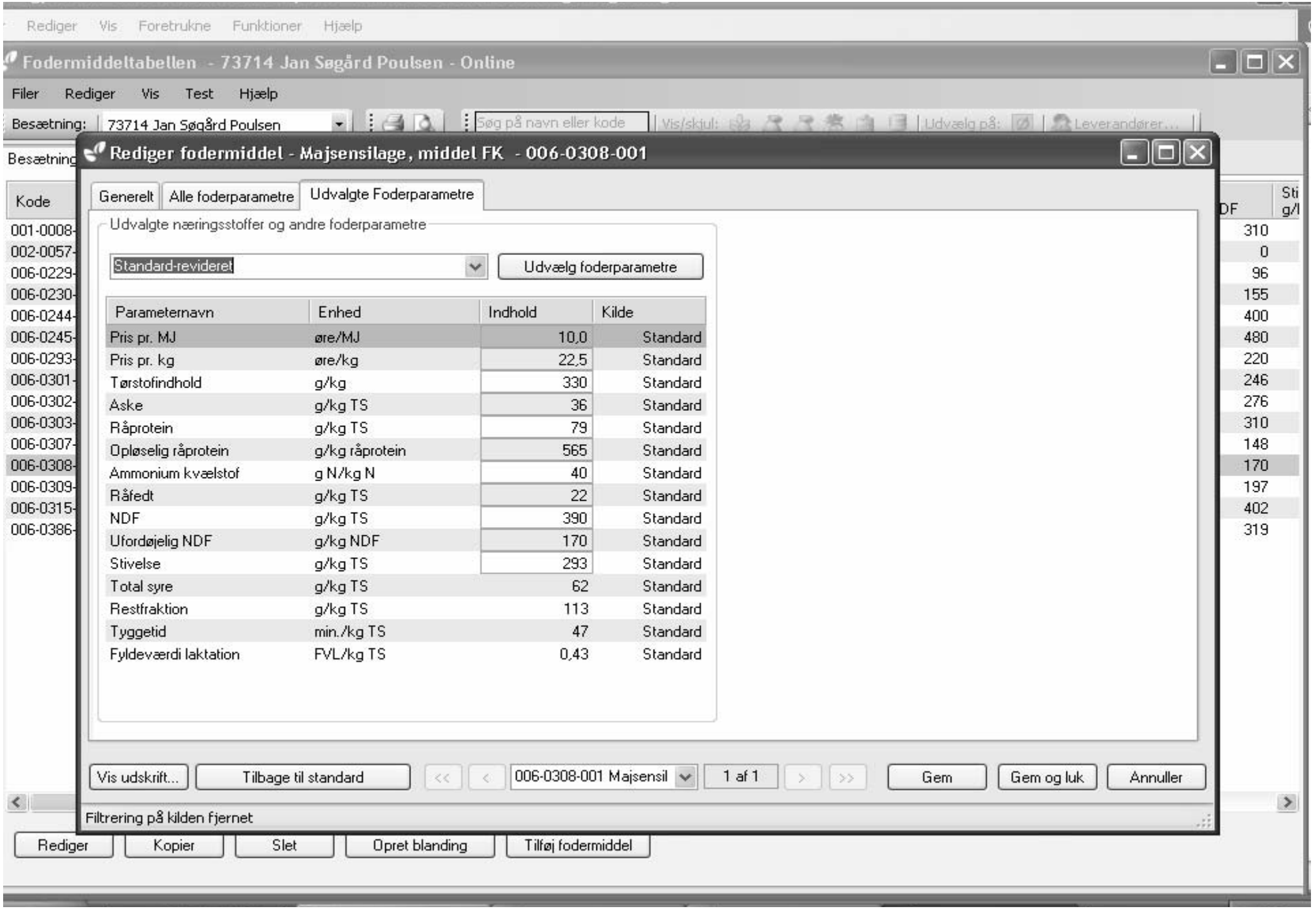
			Malk	Gold	Højdr	Klv.kv	Gns. pr. dag		
lermiddel	**Enhed**	**Øre/kg**	*Tildelt	*Tildelt	*Tildelt	*Tildelt	**Min**	*Tildelt	**Max**
byg	Kg ts.	100,0						0	
skage, 10% fedt, be...	Kg ts.	122,0	1,2					0,3	
askrå	Kg ts.	150,0	3,2					0,8	
vergræsens., middel...	Kg ts.	25,8	5,0	4,7	5,2	5,0		5,0	
sensilage, middel FK	Kg ts.	22,5	11,9	2,4	2,4	2,2		4,7	

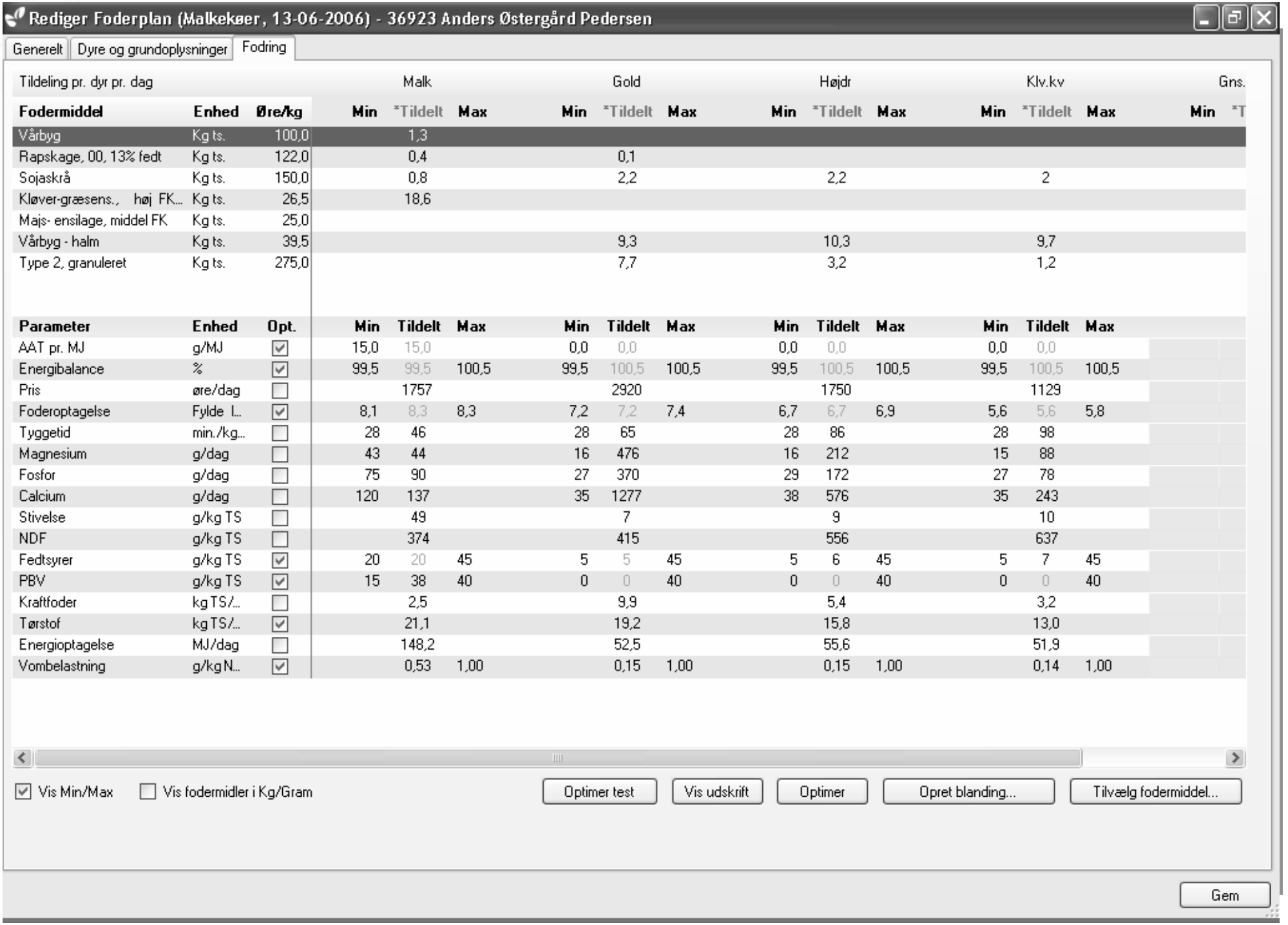
ameter	**Enhed**	**Opt.**	**Tildelt**	**Tildelt**	**Tildelt**	**Tildelt**
pr. MJ	g/MJ	☑	17,5	0,0	0,0	0,0
rgibalance	%	☑	99,5	100,5	100,5	100,5
	øre/dag	☐	1881	503	539	508
eroptagelse	Fylde l...	☑	8,3	3,2	3,4	3,2
getid	min./kg...	☐	40	53	53	54
gnesium	g/dag	☐	43	13	14	14
for	g/dag	☐	85	24	26	24
cium	g/dag	☐	85	43	47	45
else	g/kg TS	☐	178	109	104	100
	g/kg TS	☐	350	410	410	411
tsyrer	g/kg TS	☑	20	16	16	16
	g/kg TS	☑	15	40	40	40
tfoder	kg tørst...	☐	4,4	0,0	0,0	0,0
stof	kg tørst...	☐	21,3	7,1	7,6	7,2
to energi til laktation...	MJ/kg...	☐	6,96	7,34	7,28	7,21
belastning	g/kg N...	☑	0,80	0,49	0,48	0,47

Vis Min/Max ☐ Vis fodermidler i Kg/Gram

Optimer test | Vis udskrift | Optimer | Opret blanding... | Tilvælg fodermiddel...

Gem


Rediger Vis Foretrukne Funktioner Hjælp
Fodermiddeltabellen - 73714 Jan Søgård Poulsen - Online
Filer Rediger Vis Test Hjælp
Besætning: 73714 Jan Søgård Poulsen
Søg på navn eller kode
Vis/skjul:
Udvælg på:
Leverandører...
Besætning
Kode
DF
Sti g/l
001-0008-
002-0057-
006-0229-
006-0230-
006-0244-
006-0245-
006-0293-
006-0301-
006-0302-
006-0303-
006-0307-
006-0308-
006-0309-
006-0315-
006-0386-
310
0
96
155
400
480
220
246
276
310
148
170
197
402
319
Rediger fodermiddel - Majsensilage, middel FK - 006-0308-001
Generelt
Alle foderparametre
Udvalgte Foderparametre
Udvalgte næringsstoffer og andre foderparametre
Standard-revideret
Udvælg foderparametre
Parameternavn
Enhed
Indhold
Kilde
Pris pr. MJ øre/MJ 10,0 Standard
Pris pr. kg øre/kg 22,5 Standard
Tørstofindhold g/kg 330 Standard
Aske g/kg TS 36 Standard
Råprotein g/kg TS 79 Standard
Opløselig råprotein g/kg råprotein 565 Standard
Ammonium kvælstof g N/kg N 40 Standard
Råfedt g/kg TS 22 Standard
NDF g/kg TS 390 Standard
Ufordøjelig NDF g/kg NDF 170 Standard
Stivelse g/kg TS 293 Standard
Total syre g/kg TS 62 Standard
Restfraktion g/kg TS 113 Standard
Tyggetid min./kg TS 47 Standard
Fyldeværdi laktation FVL/kg TS 0,43 Standard
Vis udskrift...
Tilbage til standard
<<
<
006-0308-001 Majsensil
1 af 1
>
>>
Gem
Gem og luk
Annuller
Filtrering på kilden fjernet
Rediger
Kopier
Slet
Opret blanding
Tilføj fodermiddel


Rediger Foderplan (Malkekøer, 13-06-2006) - 36923 Anders Østergård Pedersen
Generelt
Dyre og grundoplysninger
Fodring
Tildeling pr. dyr pr. dag
Malk
Gold
Højdr
Klv.kv
Gns.
Fodermiddel Enhed Øre/kg Min *Tildelt Max Min *Tildelt Max Min *Tildelt Max Min *Tildelt Max Min *T
Vårbyg Kg ts. 100,0 1,3
Rapskage, 00, 13% fedt Kg ts. 122,0 0,4 0,1
Sojaskrå Kg ts. 150,0 0,8 2,2 2,2 2
Kløver-græsens., høj FK... Kg ts. 26,5 18,6
Majs- ensilage, middel FK Kg ts. 25,0
Vårbyg - halm Kg ts. 39,5 9,3 10,3 9,7
Type 2, granuleret Kg ts. 275,0 7,7 3,2 1,2
Parameter Enhed Opt. Min Tildelt Max Min Tildelt Max Min Tildelt Max Min Tildelt Max
AAT pr. MJ g/MJ 15,0 15,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
Energibalance % 99,5 99,5 100,5 99,5 100,5 100,5 99,5 100,5 100,5 99,5 100,5 100,5
Pris øre/dag 1757 2920 1750 1129
Foderoptagelse Fylde l... 8,1 8,3 8,3 7,2 7,2 7,4 6,7 6,7 6,9 5,6 5,6 5,8
Tyggetid min./kg... 28 46 28 65 28 86 28 98
Magnesium g/dag 43 44 16 476 16 212 15 88
Fosfor g/dag 75 90 27 370 29 172 27 78
Calcium g/dag 120 137 35 1277 38 576 35 243
Stivelse g/kg TS 49 7 9 10
NDF g/kg TS 374 415 556 637
Fedtsyrer g/kg TS 20 20 45 5 5 45 5 6 45 5 7 45
PBV g/kg TS 15 38 40 0 0 40 0 0 40 0 0 40
Kraftfoder kg TS/... 2,5 9,9 5,4 3,2
Tørstof kg TS/... 21,1 19,2 15,8 13,0
Energioptagelse MJ/dag 148,2 52,5 55,6 51,9
Vombelastning g/kg N... 0,53 1,00 0,15 1,00 0,15 1,00 0,14 1,00
Vis Min/Max
Vis fodermidler i Kg/Gram
Optimer test
Vis udskrift
Optimer
Opret blanding...
Tilvælg fodermiddel...
Gem

IndividRAM - [Foderstatsberäkning]

Arkiv Redigera Funktioner Register Inställningar Hjälp

Löpnr	67
Plats nr	
Grupp nr	
Fst alt nr	1
Ras nr	1
Vikt kg	600
Vuxenvikt kg	
1:a k tillägg kg	
Tillägg	☑ 1:a ☑ Dr
Hull	
Hulländr/dag	
Vikt/hullp kg	60
Lakt nr	5
Lakt dag	327
Dräkt dag	269
Sen kalvn	05-08-11
☐ Utslagsko	
Brunst	
Ins/bet	05-10-08
Ins/bet nr	1 Dr
Sinlagd	06-05-12
Ber kalvn	06-07-15
Utgången	

	Mål	Sen provmj
Avk kg mjölk	18,4	18,3
Fett %	5,9	5,9
Protein %	4,3	4,3
Avk kg ECM	24	24

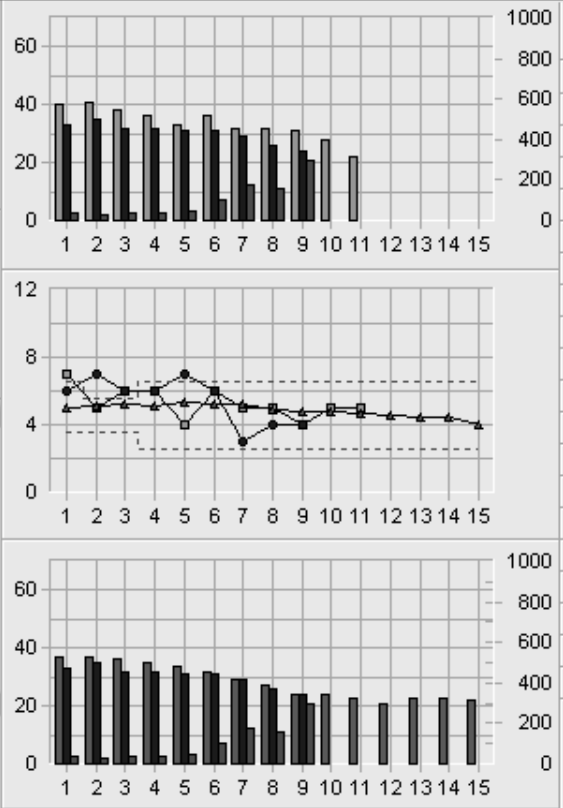
Mjölkpris öre/kg ECM 265

Stall: Lösdrift - varm Bete: Motion

Utfodring, grf: Blandat i grovfoder, allt

krf: Begränsad giva - individ

Fodermedels identitet	Giva kg	Lås	Min kg	Max kg
1-1-1	0,00	☐		
6-240-1	16,02	☐		
6-308-1	0,00	☐		
6-386-1	0,23	☐		
14-200-1	0,00	☐	0,00	
14-205-1	0,58	☐		



	Sen period	Sen 12	Bes S12
Mjölk-foder kr/dag	63	44	46
Foder öre/kg ECM		79	74
Energi % av norm	0	91	89

Sen beräkning 2006-07-04 **Opt**

Fettsyror, g/kg TS	20
NDF, g/kg TS	421
Vomnedbrut, g/kg NDF	0,39
Fyllnadsvä, FVL	7
Energibala, %	100,5
AAT-NEL kv, g/MJ	14,2
Proteinbal, g/kg TS	36
Totalpris, öre/d	1370
Stärkelse, g/kg TS	1
Magnesium, g/d	35
Tuggningst, min/kg TS	53
Förväntad , g/d	796
Förväntad , kg/d	24,1
Råprotein, g/kg TS	175
Förväntad , öre/d	4853
Proteinbal, g/d	602
Torrsubsta, kg TS/d	16,8
Kraftfoder, kg TS/d	0,6
Nettoenerg, MJ/dag	114,7
AAT-balans, %	91,5

Produktionstal % 83

Anteckning

Foderstatsberäkning

06-05-19 06-05-04 5-36001

Start IndividRAM ba174 på 90SR0008.... Maria Åkerlind - Inbo... Microsoft PowerPoint ... SV 10:37

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

Det vil bli godt å være mjölkeku i Norden - Það verðu gaman að vera norræn mjólkurkýr –

TINE

svenskmjölk
SWEDISH DAIRY ASSOCIATION

DANSK · KVÆG

NorFor
Nordic Feed Evaluation System

NorFor

Nordisk Fórmiddelvurderings System

DANSK · KVÆG

svenskmjölk
SWEDISH DAIRY ASSOCIATION

TINE ®