

Guide för IndividRAM

2012-06-11

Innehållsförteckning

Synkronisering med NorFor-servern	2
Generella funktioner i IndividRAM	3
Statusraden	3
Knappraden.....	4
Optimering-Autobalansering.....	5
Besättningens fodermedelstabell	9
Viktigt att tänka på i besättningens fodermedelstabell.....	9
Lägga till fodermedel	9
Ändra värde.....	10
Anpassa vilka kolumner som visas	10
Visning av fodermedel i Besättningens fodermedelstabell.....	11
Foderblandning	11
Viktigt att tänka på i Foderblandningar	11
Skapa ny foderblandning.....	11
Ändra en foderblandning.....	12
Foderstatsalternativ.....	12
Optimeringsparametrar.....	14
Foderstatskontroller	15
Foderstatsberäkning.....	15
Foderstatsberäkning/Kobilden (för individer)	16
Typfoderstat	18
Inställningar – Typfoderstat grund	18
Funktioner- Typfoderstater / Typfoderbilden	20
Spara foderstat som foderblandning	21
Bilaga 1. Fodermedelsgrupper i NorFor	22
Bilaga 2. De vanligaste fodermedlen i NorFor	23
Bilaga 3. Indata på komplett foder.....	26
Bilaga 3 Hämta egna foderanalyser	30
Bilaga 4. Optimeringsgränser.....	31
Bilaga 5. Balansering av foderstat	34

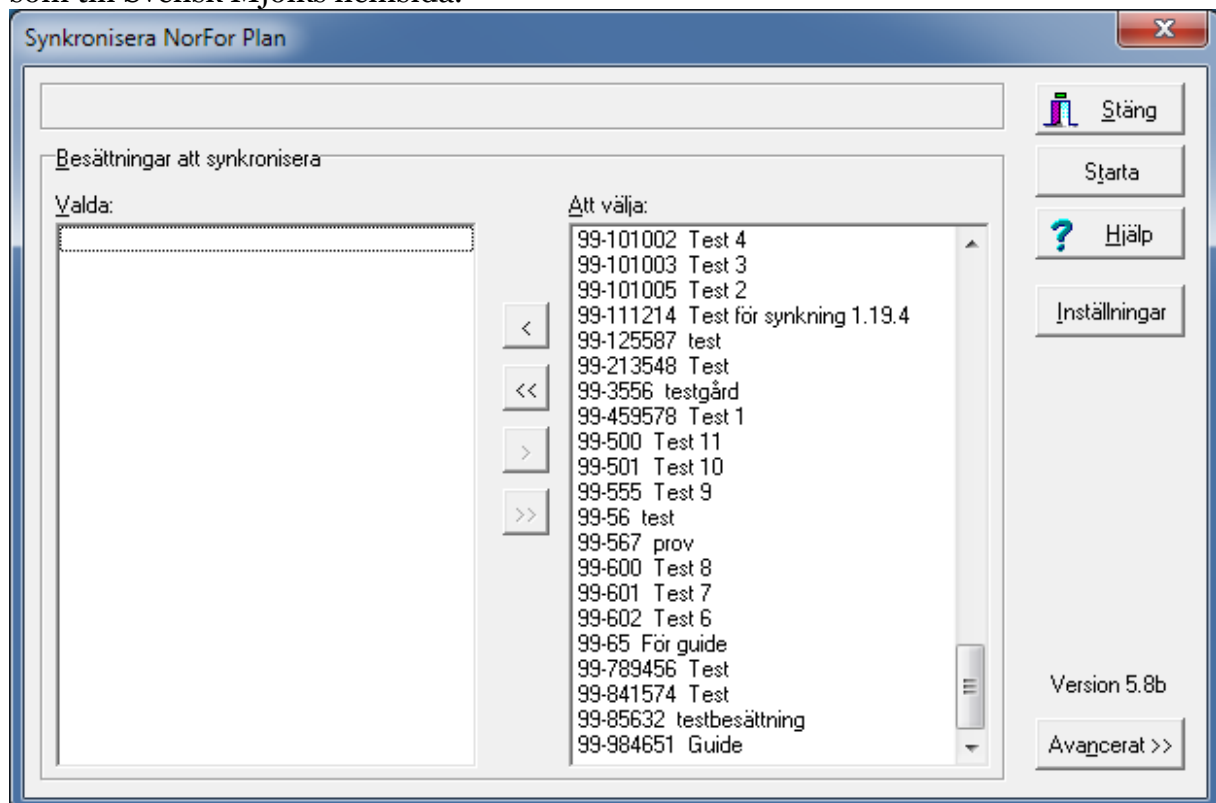
Synkronisering med NorFor-servern

För att kunna beräkna foderstater i IndividRAM krävs att programmet regelbundet synkroniseras mot NorFors server. Synkronisering innebär att besättningens fodermedel laddas upp och sparas på NorFors server samt att NorFors fodermedelstabell, ekvationer, formler och näringsrekommendationer laddas ner och lagras lokalt på din dator. Om du valt att synkronisera en besättning lagras även besättningens fodermedel på din dator. Justeringar i fodermedelstabellen och i ekvationerna sker kontinuerligt.

Ta för vana att synkronisera minst en gång per månad eftersom det inte går att beräkna foderstater när senaste synkroniseringsdatumet är äldre än 30 dagar. Är ni fler som arbetar med samma besättning är det viktigt att alltid synkronisera före man börjar med beräkningarna för att vara säker på att alltid arbeta med senaste versionen av fodermedelstabellen. Synkronisera även efteråt för att ge dina kollegor möjlighet att arbeta med de fodermedel som du valt att lägga till.

För att kunna synkronisera måste IndividRAM vara stängt. I fönstret för synkronisering flyttar du över den eller de besättningar du vill synkronisera till det vänstra fältet (valda) och trycker sedan på knappen Starta. Synkroniseringen kan ta flera minuter. Är det första gången du synkroniserar eller om det är en stor besättning kan synkroniseringen ta lång tid.

Första gången du synkroniserar behöver du ange Användarnamn och lösenord via knappen Inställningar. Rådgivare anger användarnamn och lösenord till UNIX (Kool). Övriga användare anger samma användarnamn (bwaXXXX) och lösenord som till Svensk Mjölks hemsida.



Ibland kan det hända att man enbart vill hämta ner de fodermedel som finns på NorFors server för en besättning. Då trycker man på knappen Avancerat och väljer därefter alternativet Endast hämtning av besättningsdata från NorFor. Detta val innebär att den fodermedelstabell som finns för besättningen i datorn ersätts med den från NorFors server

- Besättningsdata både sänds från IndividRAM/Typfoder till NorFor och hämtas från NorFor
- Endast hämtning av besättningsdata från NorFor

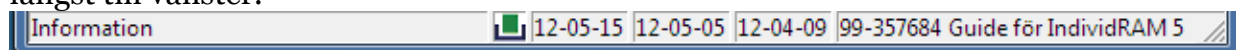
När synkroniseringen är klar visas informationen Synkronisering klar. Ibland kan det hända att du får information om att fodermedel inte synkroniserats eller att fodermedels partinummer ändrats. Om ett fodermedel inte synkroniserats måste du lägga till det på nytt i besättningens fodermedelstabell. Har ett partinummer ändrats har det även ändrats i t.ex. foderstatsalternativ och foderblandningar och du behöver inte göra någonting.

Generella funktioner i IndividRAM

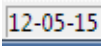
- För att flytta en parameter från listan Att välja till listan Valda kan man antingen använda pilknapparna, släpa över parametern eller dubbelklicka.
- I de dialogrutor där man gör inställningar, t.ex. över listor, utskrifter eller optimeringsparametrar finns knapparna Spara och Hämta. Genom att trycka på Spara kan man spara den aktuella inställningen med ett unikt namn. Den sparade inställningen finns då tillgänglig för alla besättningar som är inlagda i IndividRAM i din dator. Du läser in sådana inställningar genom att trycka på Hämta.
- Du kan oftast ändra ordning på kolumner och parametrar i listor genom att ta tag i fältet och dra till önskad plats. Detta gäller även flikar i t.ex. foderstatsalternativ.

Statusraden

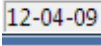
Längst ner på alla skärmbilder visas den s.k. statusraden, där information om besättningen visas längst till höger och information om vad muspekaren vilar på längst till vänster.



 visas som en information om att du räknar med NorFor som beräkningsgrund.

 Datum för senaste synkronisering. Detta datum får inte vara äldre än 30 dagar, annars kan du inte optimera foderstater. Se till att du synkroniserar minst en gång varje månad.

 Datum för senaste planering, dvs. foderstatsberäkning.





















 Datum för senaste uppdaterade provmjölkning.

 Besättningsnummer och namn. Genom att dubbelklicka här öppnas Arkiv – Besättningsval.

Knappraden

Knappraden är ett antal snabbknappar som kan göra det lättare för dig att navigera i programmet och snabbare nå de funktioner du söker. Vilka knappar som visas beror av vilken del av programmet du befinner dig i.

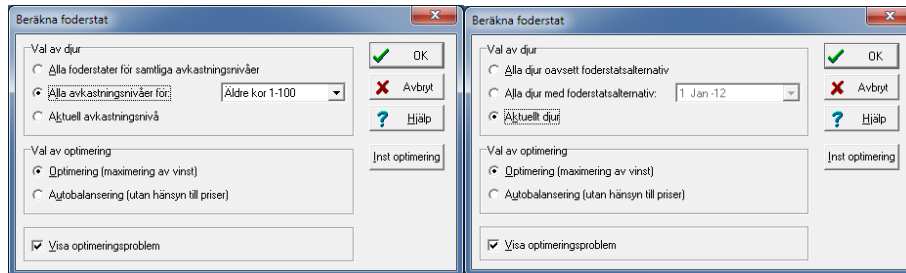


-  Stänger skärmbilden
-  Öppnar Utskriftscentralen.
-  Uppdatera från kokontroll. Finns inga uppgifter att uppdatera är knappen gråtonad.
-  Sökfunktion, t.ex. efter löp- eller platsnummer.
-  Sortera enligt olika kriterier.
-  Bläddra mellan t.ex. perioder, kor eller foderstater. Första, föregående, nästa eller sista.
Du kan även använda tangenterna F6, F7, F8 och F9
-  Lägg till respektive radera markerad post.
-  Lägg till/Ta bort eller ändra på uppsättningen foder
-  Ändra löpnummer på markerat djur
-  Öppnar en dialogruta där du kan göra anteckningar om besättningen samt lägga in uppgifter som ska visas på försättsbladet vid utskrift.
-  Öppnar Utfodringsutrustningens foderuppgifter där du kan ange slutgiva samt öknings- och minskningstakter för enskilda djur. Knappen visas endast om du tidigare hämtat utfodringsuppgifter från utfodringsutrustning.
-  Visa diversekostnader och sjukdomsuppgifter för det djur som visas i bild.
-  Välj foderstatsmall i kobilden eller uppdatera fodergivor i typfoderstat.
-  Omräkning, dvs. optimering av markerad foderstat.
-  Omräkning av flera foderstater, t.ex. olika grupper av djur eller intervall.
-  Öppnar ett fönster med diagram (Beläggingsplan eller Mjölkprognos)
-  Öppnar Inställningar för aktuell programdel.
-  Växlar mellan Visa urval och visa alla i t.ex. besättningens fodermedelstabell
-  Gör markerad foderstat till en foderblandning.
-  Öppnar Inställning av urval

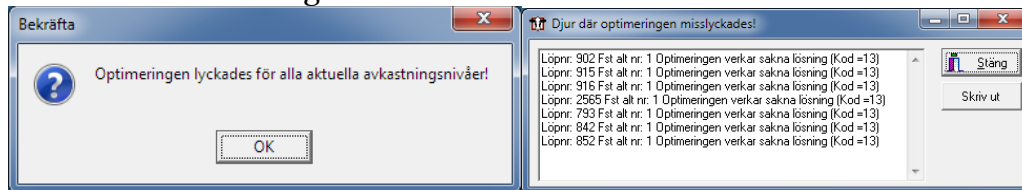
Optimering-Autobalansering

För att räkna om foderstater använder du

- ✓ ”Enkelbock”, som betyder optimering av markerat djur eller avkastningsnivå.
- ✓ ”Dubbelbock”, som öppnar en dialogruta där du får ange vilka foderstatsalternativ/intervall du vill omräkna samt om du vill optimera eller autobalansera foderstater.



När du gjort en optimering kan du antingen få en information om att optimeringen lyckats, annars får du en lista med felkoder över djur/intervall där optimeringen misslyckats. Om optimeringen misslyckats för ett djur/intervall bör du titta extra på foderstaten och ev. korrigera den. Hamnar många djur eller intervall på listan kan det eventuellt vara ide att titta över optimeringsgränserna (Inställningar – Optimering). En lista över de vanligaste felkoderna finner du i tabell 1.



När optimeringen eller autobalanseringen inte går igenom färgmarkeras de foderstatskontroller som gör att optimeringen inte lyckas:

- 95** Gula fält i kolumnen Värde meddelar att värdet i foderstatskontrollen ligger på optimeringens max- eller minimigräns. Om optimeringsgränsen eller gränsen för foderstatskontroller över-/underskrids markeras med olika färg:
- 114,3** Röd fet siffra innebär att värdet är lägre än optimeringens minimigräns.
- 167** Röd siffra (ej fet) innebär att värdet är lägre än foderstatskontrollens nedre gräns.
- 167** Blå fet siffra innebär att värdet är högre än optimeringens maximigräns.
- 167** Blå siffra (ej fet) innebär att värdet är lägre än foderstatskontrollens övre gräns.

För varje foderstat som beräknas visas alltid ett datum för senaste beräkning samt en kod som visar hur foderstaten är beräknad:

- Opt** Innebär att optimeringen funnit en lösning
- Opt*** Innebär att programmet INTE hittade någon lösning inom dina optimeringsgränser.
- Aut** Innebär autobalansering (optimering då foderpriserna är satta till 0) har gått igenom.
- Aut*** Innebär programmet räknat med autobalansering, men inte hittat någon lösning inom dina optimeringsgränser.
- Kons** Innebär att en konsekvensberäkning av foderstatskontrollerna gjorts, dvs. du har manuellt justerat en eller flera fodergivor.

När du för muspekaren över texten Opt eller Aut visas en information om optimeringskod i statusraden. Optimeringskodernas betydelse hittar du i Tabell 1.

Tabell 1. Förteckning över optimeringskoder

Opt.kod	Text	Förklaring
1, 2, 3	Optimeringen lyckades	
11, 12, 13, 14, 15	Optimeringen verkar sakna lösning	Kod 13 är vanligast när programmet inte får en lösning. Det finns ingen lösning inom de gränser som du har satt i optimeringskraven (Ctrl+O). Någon av de optimeringsparametrar som går utanför gränsen eller de som ligger precis på gränsen behöver justeras.
21, 22	Optimeringen verkar sakna begränsningar	
31, 32, 33	Gränsvärdesfel	
41, 42, 43, 44	Avslutat efter numeriska problem	Kod 41 var relativt vanlig i tidigare versioner (Norfor 1.10.1). Ibland kan det vara att du "hjälpes upp" en nivå på kraftfoder eller grovfoder. Du sätter helt enkelt in en mängd på miniminivå eller maximinivå
51, 52	Fel i användarfunktioner	
61, 62, 63	Odefinierade användarfunktioner	Kod 61 kan visas då programmet saknar data på det du optimerar på. Exempelvis om du vill optimera på Natrium, så måste alla fodermedel som visas i foderstatsalternativet ha ett värde på Na i fodertabellen
71, 74	Avslutat på användarens begäran	
81, 82, 83, 84	Otillräckligt lagringsutrymme	
91, 92	Ogiltig input	
141, 142	Systemfel	

Snabbkommandon

För att underlätta arbetet finns flera snabbkommandon (tangentskommandon eller kortkommandon) och genvägar till olika delar av programmet. De snabbkommandon som du kan använda dig av visas i tabell 2.

Tabell 2: Tillgängliga snabbkommandon i IndividRAM

F1	Öppnar Hjälptexterna.
F6	Gå till Första post
F7	Gå till Föregående post
F8	Gå till Nästa post
F9	Gå till Sista post
F11	Omräkning
F12	Omräkning flera
Ctrl+A	Sortera
Ctrl+B	Öppnar Register - Besättningens fodermedelstabell
Ctrl+D	Öppnar Register - Foderblandningar
Ctrl+E	Öppnar Arkiv - Anteckningar
Ctrl+F	Öppnar Funktioner - Foderstatsberäkning, dvs. Kobilden
Ctrl+G	Öppnar Register - NorFor fodermedelstabell
Ctrl+H	Öppnar Arkiv - Hämta data
Ctrl+I	Öppnar Register - Individuella djuruppgifter
Ctrl+J	Öppnar Register - Ungdjurskalender
Ctrl+K	Öppnar Register - Kokalender
Ctrl+L	Lägg till/ta bort post
Ctrl+M	Öppnar Register - Mejeriuppgifter
Ctrl+N	Öppnar Inställningar - Foderstatsberäkning
Ctrl+O	Öppnar Inställningar - Optimering
Ctrl+P	Öppnar Register - Provmjölkningslista
Ctrl+Q	Öppnar Inställningar - Typfoderstat, grund
Ctrl+R	Öppnar Inställningar - Foderstatsalternativ
Ctrl+S	Sök
Ctrl+T	Öppnar Register - Utfodringsutrustningens foderuppgifter
Ctrl+U	Öppnar Utskriftscentralen
Ctrl+W	Öppnar Inställningar - Grupper
Ctrl+X	Öppnar Funktioner - Ungdjursfoderstat
Ctrl+Y	Öppnar Funktioner - Typfoderstat / Typfoderbilden
Ctrl+Z	Öppnar Inställningar - Ungdjursfoderstat
Ctrl+å	Öppnar Inställningar - Foderstatskontroller
Ins	Lägg till en ny post
Ctrl+Del	Radera markerad post
Tab	Aktiverar ifyllt värde i ett fält samt flyttar markören ett steg framåt
Shift+Tab	Aktiverar ifyllt värde i ett fält samt flyttar markören ett steg bakåt
Ctrl+Tab	Byter till nästa flik
Ctrl+Shift+Tab	Byter till föregående flik
Ctrl+F4	Stäng aktivt fönster
Alt+F4	Avsluta IndividRAM

Du kan också använda dig av Alt-knappen tillsammans med den understrukna bokstav som visas på menyraden eller i dialogrutor för att göra ett val eller öppna ytterligare dialogrutor. Exempel: om du trycker på Alt+A öppnas Arkivmenyn och genom att trycka på tangenten H öppnas dialogrutan Hämta data.

I IndividRAM finns många platser, t.ex. i kobilden, där du kan dubbelklicka för att öppna inställningar eller dialogrutor. Några exempel i kobilden visas i bilden nedan. Liknande gäller för Typfoderbilden och Ungdjursbilden. Prova dig fram!

The screenshot shows the 'IndividRAM - [Foderstatsberäkning]' window. It contains several sections:

- Left Panel:** Input fields for animal details (Löpnr, Plats nr, Grupp nr, Fst alt nr, Ras nr, Vikt kg, Vuxenvikt kg, Tillv 1:a kg/d, Tillägg, Utgången, Produktionstal %, Mjölpris, Stall, Krf blandat, Bete, Bete aktuellt).
- Top Center:** 'Mål' and 'Sen prov' fields with numerical values.
- Center:** Three charts: 'ECM föreg' (bar chart), 'Urea föreg' (line chart), and 'Avk ECM' (line chart).
- Right Panel:** 'Sen beräkning' table with columns for 'Värde', 'Läs', 'Min', and 'Max'. It lists various feed and production metrics.
- Bottom:** A table with columns 'Sen period', 'Sen 12', and 'Bes S12' showing feed costs and milk production.

Red arrows point from the following elements in the screenshot to labels below:

- From the 'Fodermodell' field to the label 'Fodermedel'.
- From the 'Lakt dag + 15 = 89' checkbox to the label 'Inställningar - Foderstatsalternativ'.
- From the 'Sen beräkning' table to the label 'Senaste Beräkning'.
- From the 'Avk kg mjölk' field to the label 'Inställningar - Optimering'.

Below the screenshot, there are four labels with arrows pointing to the corresponding elements in the screenshot:

- Avk kg mjölk
- Register – Individuella djuruppgifter
- Fodermedel
- Inställningar - Foderstatsalternativ
- Foderstatskontroll
- Inställningar - Foderstatskontroller
- Senaste Beräkning
- Inställningar - Optimering


Besättningens fodermedelstabell

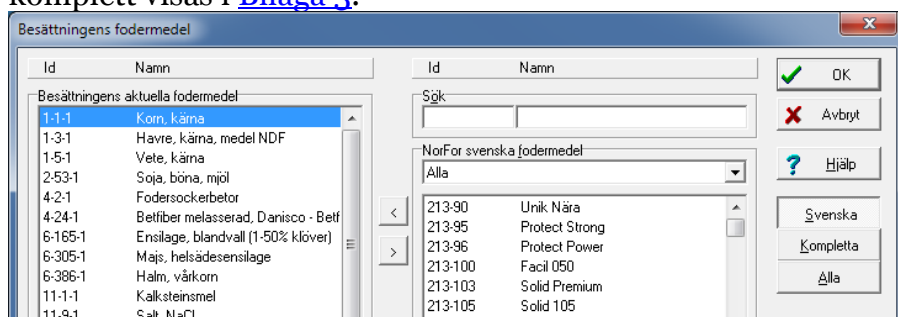
Öppna fodermedelstabellen via Register-Besättningens fodermedelstabell.

Viktigt att tänka på i besättningens fodermedelstabell.

1. Fodermedlen är grupperade enligt EU och Jordbruksverkets indelning. I NorFor har dessutom varje foderfirma fått en egen fodergrupp. Foderfirmorna lägger in sina egna foderblandningar och bestämmer över kodnumren i sin fodergrupp. De gruppnummer som finns kan du se i [Bilaga 1](#) och vanliga fodermedel visas i [Bilaga 2](#).
2. Se till att alla fodermedel som används i beräkningarna eller som ingår i en foderblandning har korrekta värden för optimeringspris och gårdspris (öre/kg eller öre/kg ts). Om du anger optimeringspris sätts gårdspriset automatiskt till samma som optimeringspriset. Saknas optimeringspris för ett eller flera fodermedel görs inte en korrekt optimering eftersom priset är viktigt i optimeringen. Gårdspris används i månadslistan och måste inte vara det samma som optimeringspris.
3. Kontrollera ts-halten på bland annat ensilage.
4. För att ett grovfoder ska räknas som grovfoder i månadslistan och för att en blandning ska skattas rätt vad gäller andelen grovfoder är det viktigt att alla fodermedel har korrekt uppgift i kolumnen Ekol grf % av ts. 100 innebär att fodret är ett grovfoder och 0 innebär ett kraftfoder. Om uppgiften saknas för ett fodermedel som ingår i en blandning saknar även blandningen uppgift om Ekologiskt grovfoder.

Lägga till fodermedel

I besättningens fodermedelstabell trycker du på  i knappraden för att lägga till fodermedel. Då öppnas en dialogruta där de fodermedel som redan finns i besättningen visas i det vänstra fältet (Besättningens aktuella fodermedel) och de du kan välja mellan att lägga till visas i det högra (NorFors fodermedel). Flytta fodermedlet genom att t.ex. dubbelklicka på det. Antingen letar du rätt på det fodermedel du vill lägga till i listan eller också söker du efter det med hjälp av sökfunktionen. Du kan söka på fodermedels-id eller namn. Om du inte hittar det fodermedel du söker kan du trycka på knapparna Kompletta eller Alla för att utvidga ditt sökområde. Knappen Svenska är förvald och visar enbart de fodermedel som i NorFor har regionskod Sverige. Rekommendationen är att i första hand välja fodermedel bland de som visas när gruppen Svenska eller Kompletta är valda eftersom när Alla fodermedel är valda visas även de som inte är kompletta, dvs. de saknar värden för en eller flera viktiga analysparametrar som krävs för att kunna optimera foderstater. Vilka parametrar som krävs för att ett fodermedel ska vara komplett visas i [Bilaga 3](#).



Då besättningen har egna foderanalyser kan dessa hämtas från laboratoriets analys svar via www.svenskmjolk.se (se instruktion i [Bilaga 4](#)).

När du trycker OK sparas de ändringar du gjort i Besättningens fodermedelstabellell.

Ändra värde

I besättningens fodermedelstabellell kan tabellvärden skrivas med olika stil:

”Svarta siffror” är tabellvärden som kommer från NorFor-tabellen.

”Blå siffror” är värden som du själv har matat in.

Siffror i ”Kursiv stil”, är beräknade och kan därmed inte ändras direkt.

Siffror med ”Fet stil” är analyserade värden och kommer från laboratoriet via Svensk Mjölks svarssystem.


Du kan ändra värden på analysparametrar eller namn på fodermedel direkt i besättningens fodermedelstabellell genom att markera det värde som ska ändras och skriva in ett nytt. Man kan endast ändra värden på fodermedel som inte ingår i ett periodavslut.

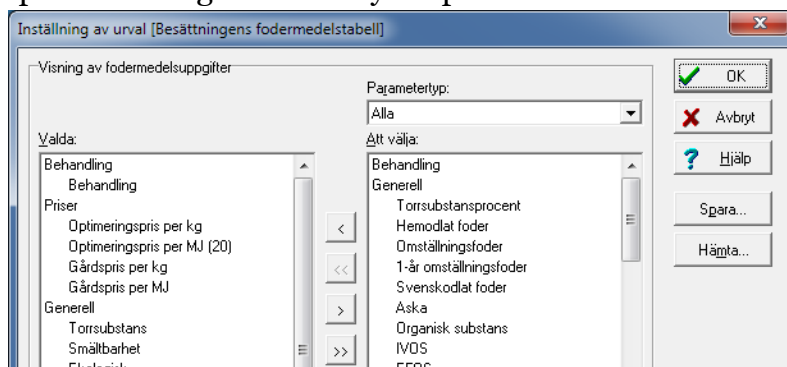
Anpassa vilka kolumner som visas

Det finns många analysparametrar i NorFor som man kan välja att visa, men det är oftast bättre att enbart visa ett urval av dessa för att kunna räkna foderstater. Du

väljer själv vilka du vill visa och inte med hjälp av knapparna   i knappraden.

Tryck på  för att skifta visning av fullständig tabell eller enbart utvalda parametrar.

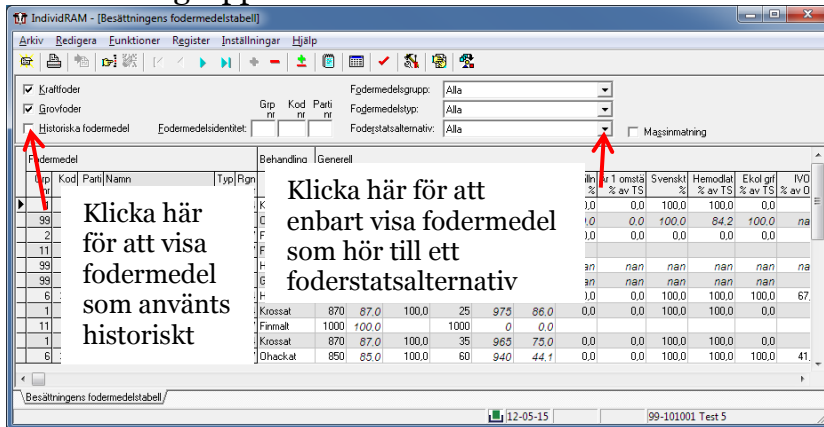
För att ställa in vilka parametrar du vill ska visas trycker du på . De parametrar som läggs på vänster sida under Valda är de som kommer att visas. För att lättare hitta bland de parametrar som finns kan man under parametertyp välja att visa enbart de som gör till en viss kategori. Du kan också ändra ordning på de parametrar som du valt genom att ta tag i dem under valda och dra dem till önskad plats. Du kan även ändra ordningen direkt i Besättningens fodermedeltabellell. Många föredrar t.ex. att ha priserna längst till vänster i Besättningens fodermedelstabellell och då ska de ligga överst i listan i Inställning av urval. Spara ditt val genom att trycka på OK.



Visning av fodermedel i Besättningens fodermedeltabell

Du kan ändra sorteringsordningen bland fodermedlen fodermedeltabellen genom att trycka på de olika parameternamnen. Ett klick sorterar dem i stigande ordning och ytterligare ett i fallande ordning.

Om en besättning har väldigt många fodermedel kan man vara hjälpt av att enbart visa fodermedel som tillhör ett visst foderstatsalternativ eller en viss fodermedelsgrupp.




Foderblandning

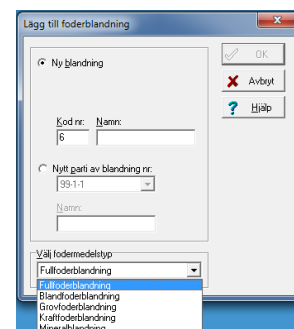
Via Register – Foderblandningar kan du ändra befintliga foderblandningar samt skapa nya.

Viktigt att tänka på i Foderblandningar

1. Eftersom alla parametrar (pris, ts, näringsinnehåll mm) beräknas för en blandning. Se därför till att alla ingående fodermedel har korrekta uppgifter vad gäller analysparametrar, pris och ekologiskt grovfoder % av ts.
2. När du gör en foderblandning kan du antingen ange andelar av ingående fodermedel i % av foder eller kg foder. Håll dig till 1 alternativ.
3. Har du vatten med i foderblandningen kan du enbart ange andelar av ingående fodermedel i % av foder.
4. Du måste ange ingående andel på alla valda fodermedel.

Skapa ny foderblandning

För att skapa en ny foderblandning trycker du på knappen . I dialogrutan som öppnas kan du välja om du vill skapa en ny blandning eller ett nytt partinummer av en befintlig blandning. Du måste också välja vilken typ av blandning det är (fullfoder-, blandfoder-, grovfoder-, kraftfoder- eller mineralblandning). Innan du går vidare måste blandningen få ett namn.

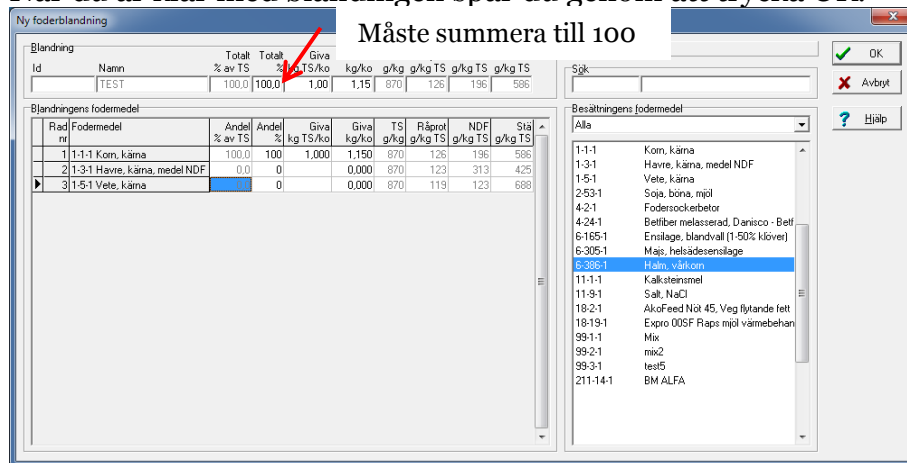


I nästa steg lägger du till de fodermedel som ska ingå genom att dubbelklicka på dem. Du kan välja bland de fodermedel som finns i Besättningens fodermedeltabell. De fodermedel som ingår i blandningen visas i den vänstra tabellen och här kan du ändra ordning på fodermedlen genom att dra och släppa på rätt plats. Om du vill ta bort ett valt fodermedel dubbelklickar du på det i den vänstra tabellen istället.

Du anger därefter hur stor andel av varje fodermedel som ingår i blandningen. Du anger det antingen i Andel % eller i Giva/ko men håll dig till en kolumn. Om du anger i andel % måste summan bli 100.


Inget fodermedel får ha 0 i giva eller andel %.

När du är klar med blandningen spar du genom att trycka OK.



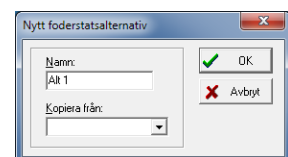
Ändra en foderblandning

För att ändra sammansättning på en foderblandning markerar du den i Register –

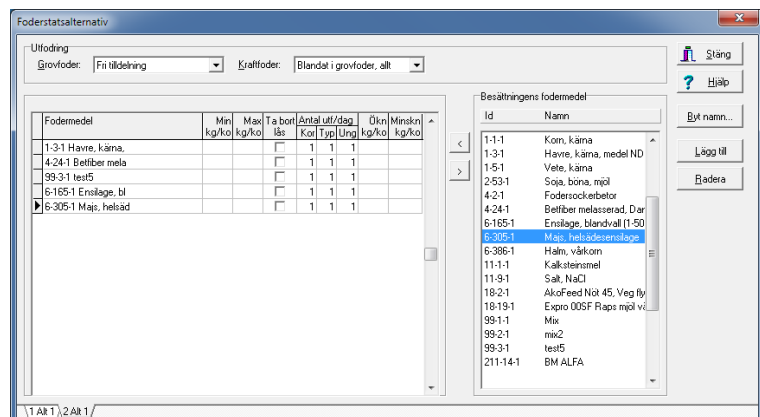
Foderblandningar och trycker därefter på . Då öppnas dialogrutan över ingående fodermedel och du kan ändra ingående fodermedel, ordning på fodermedel och/eller proportioner enligt önskemål på samma sätt som när du skapar en ny foderblandning. Spara genom att trycka OK.

Foderstatsalternativ

Första gången du öppnar Inställningar – Foderstatsalternativ öppnas även dialogrutan Nytt foderstatsalternativ där du måste namnge foderstatsalternativet. Namnet Alt 1 föreslås automatiskt men du kan ge foderstatsalternativet ett annat namn om du vill.



Därefter väljer du fodermedel till foderstatsalternativet (vänster sida) ur besättningens fodermedelstabell genom att dubbelklicka på dem eller släpa över dem. Har du flera foderstatsalternativ lägger de sig som varsin flik. Du kan max ha 14 olika foderstatsalternativ per besättning. Alla ändringar som du gör här sparas direkt.



Dessutom kan du ange min- och maxgivor, öknings- och minskningstakt för de olika fodermedlen samt antal utfodringar per dag för foderstatsberäkning (enskilda djur), typfoderstat och ungdjursfoderstater vid utskrift av foderlistor per mål/giva.

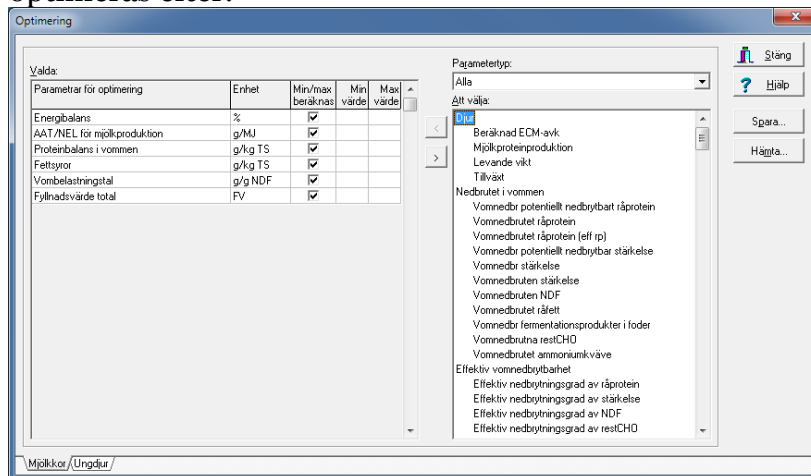
Här väljer du även vilket utfodringssystem som ska gälla för varje foderstatsalternativ. Ändrar du utfodringssystem får du upp en fråga om besättningsuppgifter och övriga foderstatsalternativ också ska uppdateras

Du kan byta namn på ett befintligt foderstatsalternativ genom att klicka på knappen Byt namn.

För att lägga till fler foderstatsalternativ väljer du Lägg till. Du har då möjlighet att kopiera ett redan befintligt foderstatsalternativ. Vill du istället ta bort ett foderstatsalternativ markerar du den flik som foderstatsalternativet motsvarar och trycker på knappen radera.

Optimeringsparametrar

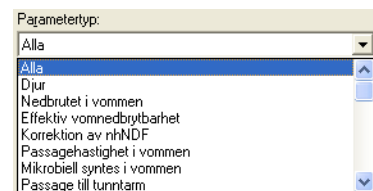
I Inställningar – Optimering väljer du de parametrar du vill att foderstaterna ska optimeras efter.



Från början finns en grundinställning vald. Grundinställningen och andra sparade inställningar kan du hämta genom att trycka på knappen Hämta...

Programmet använder olika optimeringsinställningar för mjölkkor och ungdjur, som visas på varsin flik nederst i dialogrutan.

Du kan ändra vilka parametrar som ska finnas genom att markera parametern och sedan flytta till/från listan över valda. För att lättare hitta de parametrar du söker kan du filtrera ut vissa parametertyper:



När du lägger till optimeringsparametrar får du frågan om dessa parametrar också ska läggas till som foderstatskontroller. I många fall är det bra att svara Ja.

Vill du kan du ange egna optimeringsgränser genom att fylla i dessa i kolumnerna för Min och Max värde. Vill du istället att IndividRAM ska räkna med NorFor-modellen bockar du för rutan Min/Max beräknas. För att en optimeringsparameter ska användas måste antingen ett eget Min-/Max-värde finnas angivet eller också måste parametern vara förbockad. Mer information om optimeringsgränser och beräkning i NorFor finns i [Bilaga 4](#) och [Bilaga 5](#).

Alla förändringar som du gör sparas automatiskt.

Foderstatsberäkning/Kobilden (för individer)

För att kunna genomföra en korrekt optimering för ett djur krävs att...:

1. ...djuret har en vikt
2. ...djuret har tilldelats ett foderstatsalternativ och att de foder som används har korrekta prisuppgifter
3. ...du har ställt in optimeringsparametrar och foderstatskontroller
4. ...mjölkpris har angetts

Kobilden öppnas via Funktioner – Foderstatsberäkning

I kobilden finns samlad information om den aktuella kon samt en foderstatsberäkning för henne. Kor och seminerade kvigor visas i kobilden.

Kobilden bygger på uppgifter från kokontrollen och på generella inställningar som ställts in i IndividRAM via t.ex. Inställningar – foderstatsberäkning.

Många av de uppgifter som finns längs den vänstra kanten kan du ändra direkt i kobilden (t.ex. vikt), alternativt via kokalendern. Andra fält kan du dubbelklicka i för att ändra inställningar för hela besättningen (t.ex. vuxenvikt) eller också bockar du för om inställningen ska användas eller inte (t.ex. dräktighetstillägg eller utslagsko). En ko som är markerad som utslagsko är en ko som inte ska semineras mer. Hon kommer inte finnas med på listan över seminering, dräktighetsundersökning och kalvning utan återfinns istället på listan över utslagsko. Ange aldrig ett datum i fältet för utgången.

I mitten av kobilden finns uppgifter om provmjölkningen och målavkastning. Målavkastningen kan du själv justera.

	Mål	Sen prov
Avk kg mjölk	44,0	43,4
Fett %	4,2	3,9
Protein %	3,4	3,4
Avk kg ECM	45	43

Sen kalvn	12-02-19	Brunst	
Lakt nr	3	Ins/bet	
<input checked="" type="checkbox"/> Lakt dag + 30 = 116		Ins/bet nr	
Lakt dag	86	Sinlägg	
Dräkt dag		Ber kalvn	

Fodermedel	Giva, kg	Lås	Min, kg	Max, kg
6-476-1 Blandvall ensilage 1:	28,07	<input type="checkbox"/>	1,00	
99-1-1 spm	6,76	<input type="checkbox"/>		11,00
213-670-1 Sold 670	13,84	<input type="checkbox"/>		

Uppgifter om kalvning, seminering och sinläggning kan du komplettera direkt i kobilden eller i kokalendern. Inga uppgifter om kalvning, seminering och sinläggning skickas från IndividRAM utan bör endast användas i nödfall om t.ex. kon kalvat samma dag som foderberäkningen görs och därmed ännu inte hunnit rapporteras in till kokontrollen.

Eftersom konsumtionsförmågan är begränsat i tidig laktation har du möjlighet att justera laktationsdagen för djur i tidig laktation genom att bocka för rutan som finns framför fältet lakt dag. Antalet dagar som laktationen räknas fram ställs in via Inställningar – foderstatsberäkning.

I mitten av kobilden visas också de fodermedel som ingår i det foderstatsalternativ som djuret tillhör. Genom att dubbelklicka på fodermedlen öppnas Inställningar – foderstatsalternativ.

Du har möjlighet att lägga in en eller flera fodergivor manuellt, och då anses foderstaten vara konsekvensberäknad. Om du vill använda en fast giva av ett fodermedel lägger du in givan i kolumnen Giva, kg och bockar för i kolumnen Lås och därefter optimerar. Du kan också tvinga in en viss minimigiva i foderstaten genom att fylla i en giva i kolumnen Min, kg. Likadant kan du begränsa en giva av ett fodermedel i kolumnen Max, kg.

Längst till höger i kobilden visas datum för senaste beräkning samt vilken typ av beräkning som genomförts.

Foderstatskontrollerna visas först efter att en foderstatsberäkning gjorts. I kolumnerna Min och Max visas Optimeringsgränserna som är valda i Inställningar – Optimering eller de enskilda värden som angetts för en enskild ko.

Det finns möjlighet att lägga individuella optimeringsgränser direkt i kobilden, Så fort du skriver in en gräns eller raderar en gräns (så att det skiljer från Inställningar-Optimering) sätts en bock i kolumnen Lås och djurets löpnummer visas i kolumnen låsta till höger om foderstatskontrollerna.

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max
Opt.kostn, kr/dag	69,18	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/dag	27,6	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	104,2	<input checked="" type="checkbox"/>	105	
Rännrot, g/kg TS	174	<input type="checkbox"/>		

I kobilden visas också tre diagram och en tabell med ekonomiska nyckeltal över djuret och/eller besättningens produktion. Du kan välja bland flera olika diagram och nyckeltal genom att dubbelklicka på respektive diagram/nyckeltal.

I fälten för Avkastning kg ECM/mjolk anger du för vilka avkastningsnivåer du vill att programmet ska räkna foderstater för. Du kan antingen skriva in siffror direkt i tabellen eller också kan du högerklicka i en ruta vilket öppnar en dialogrutan för att ange intervallet samt steglängden. Vilka uppgifter som ska vara förvalda anger du i Inställningar – Foderstatsberäkning. Vill du göra ändringar från standardinställningarna använder du dig av pilarna upp och ner för att stega till rätt värden.

För högdräktiga sinkor beräknas dräktighetsdagen från tillvänjning start före kalvning. Upptrappning efter kalvning anges med slutgiva den dag efter kalvning som upptrappningen ska ske till och den avkastningsnivå som slutgivan ska motsvara. Detta kommer att märkas med en stjärna (*) i utskriften och en förklaring hur lantbrukaren ska göra.

Tillvänjning Sinkor, högdräktiga	Start, dagar före kalvning:	Slutgiva, dagar efter kalvning:	Slutgiva, avkast- ningsnivå:	Vikt, kg:
Äldre kgr:	21	30	45	620
1:a kalvare:	30	30	35	500

Om du räknar foder för en grupp med djur där 1:a kalvare och äldre kor går blandat och vill beräkna typfoderstater för alla djur kan du välja att bocka för alternativet 1:a kalvare ingår i Äldre kor. Därefter måste du ange uppgifter om 1:a kalvarna: deras vikt, andel av djuren som är 1:a kalvare och hur stor andel av de äldre kornas avkastning de uppnår.

En bra inställning kan du spara på samma sätt som för optimeringsinställningar och sedan hämta till en annan besättning. Dock sparas inte uppgifter om namn och foderstatsalternativ.

Har du flera olika typfoderstater lägger de sig som olika flikar i Inställningar – Typfoderstat. För att skapa en ny typfoderstat trycker du på Lägg till och för att ta bort den typfoderstat du står på trycker du på knappen Radera.

Genom att trycka på knappen Antal djur kan du läsa in uppgifterna i kolumnen Antal djur samt vikt utifrån besättningens uppgifter.

De inställningar du anger sparas automatiskt. För att gå till Funktioner – Typfoderstat trycker du på Stäng.

Funktioner- Typfoderstater / Typfoderbilden

När du angett inställningar för typfoderstater men inte tryckt på omräkning visas enbart fodermedlen och uppgifterna längs vänsterkanten. För att generera foderstater och foderstatskontroller måste du optimera genom att använda enkel- eller dubbelbocken i knappraden.



Pilarna i knappraden används för att bläddra mellan olika typfoderstater. För att bläddra mellan dagintervall måste du använda de svarta pilarna under typfoderstatens namn!

Du markerar en avkastningsnivå genom att klicka på en fodergiva i den kolumnen. Den markerade nivån skrivs då med fet stil.

Resultatet i fältet för foderstatskontroller markeras på samma sätt som i kobilden.

För varje avkastningsnivå kan du ange enskilda optimeringsgränser för en parameter genom att skriva in ett nytt värde under Min eller Max och därefter bocka för Lås. Bocken måste finnas där för att visa att din gräns som gäller och ska användas över den generella inställning som du angett i optimeringsinställningar.


För varje enskilt intervall kan du också ange fasta givor eller enskilda begränsningar av givan. Det gör du direkt i skärmbilden

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Vän			
NEL-bal, %	131,6	<input checked="" type="checkbox"/>	99		122,9	<input type="checkbox"/>	100		118,1	<input checked="" type="checkbox"/>	101		115,5	<input checked="" type="checkbox"/>	102		113,4	<input checked="" type="checkbox"/>	103	111

En fast giva skriver du in och sedan bockar du i rutan Lås, för att markera att givan ligger fast. Begränsning av givan gör du genom att skriva in gränser i fälten för Min och Max. Dessa tas automatiskt hänsyn till vid en

Fodermedel	20 kg ECM			
	Giva, kg	Lås	Min, kg	Max, kg
1-1-1 Korn, kärna	7,91	<input type="checkbox"/>		
6-308-1 Majs, helsädesensilage, medel	0,00	<input type="checkbox"/>		
6-166-1 Ensilage 1 sk hög smb (1-50%)	29,43	<input type="checkbox"/>	10,00	40,00
6-383-1 Hö, blandvall, 0-50% baljväxte	2,00	<input checked="" type="checkbox"/>		

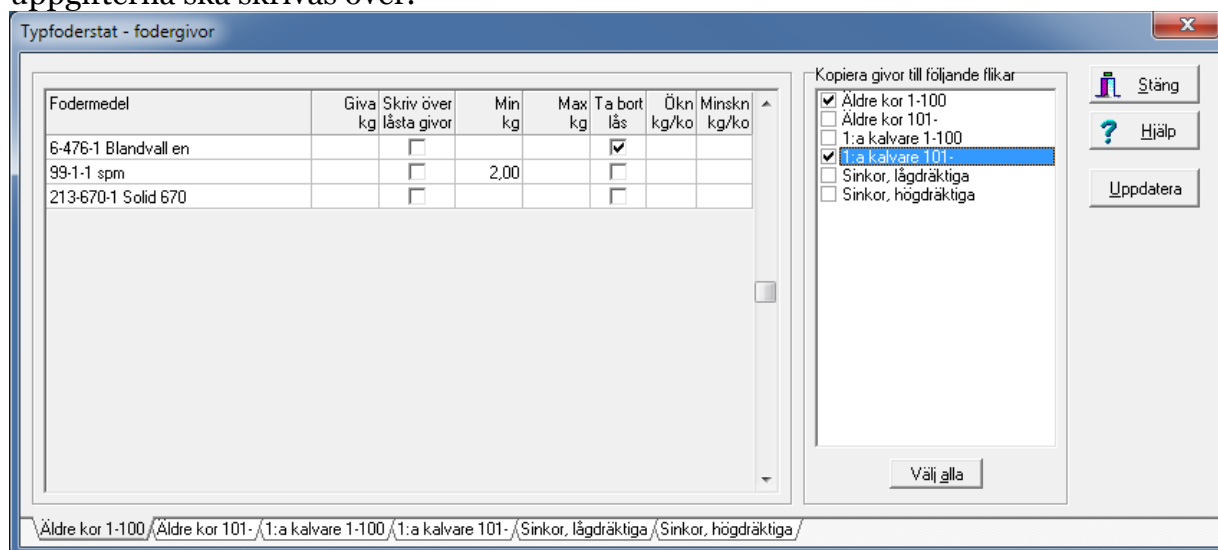
omräkning. När du ändrar en giva räknas automatiskt foderstatskontrollerna om och texten under senaste beräkning ändras till Kons.

Vill du istället ange en fast giva eller en begränsning för flera intervall kan du göra det genom att använda knappen  (uppdatera foderstater).

Om du tidigare angett en fast giva av ett fodermedel för ett intervall men nu vill att denna ska ersättas av den nya fasta givan måste du bocka för kolumnen Skriv över låsta givor. Väljer du istället att ange min och maxgränser kan bocka för kolumnen Ta bort lås för att ta bort eventuella låsta individuella givor.

Därefter väljer du vilka dagintervall du vill uppdatera fodergivor för genom att bocka för i fältet Kopiera givor till följande flikar.

När du är klar med uppgifter i en flik måste du trycka på Uppdatera för att uppgifterna ska skrivas över.



Typfoderstat - fodergivor

Fodermedel	Giva	Skriv över låsta givor	Min	Max	Ta bort lås	Ökn	Minskn
	kg		kg	kg		kg/ko	kg/ko
6-476-1 Blandvall en		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
99-1-1 spm		<input type="checkbox"/>	2,00		<input type="checkbox"/>		
213-670-1 Solid 670		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		



Kopiera givor till följande flikar

- Äldre kor 1-100
- Äldre kor 101-
- 1:a kalvare 1-100
- 1:a kalvare 101-
- Sinkor, lågdräktiga
- Sinkor, högdräktiga


Välj alla

Stäng Hjäl Uppdatera

Äldre kor 1-100 / Äldre kor 101- / 1:a kalvare 1-100 / 1:a kalvare 101- / Sinkor, lågdräktiga / Sinkor, högdräktiga

Varje gång du gör en förändring, t.ex. anger en fast fodergiva eller lägger in enskilda optimeringsgränser måste du räkna om foderstaterna, antingen enbart den markerade med hjälp av  eller också alla intervall med hjälp av .

Spara foderstat som foderblandning

Genom att trycka på  i knappraden kan du spara markerad foderstat som en foderblandning. När du tryckt på knappen öppnas dialogrutan Lägg till ny foderblandning där du måste ge foderblandningen ett namn precis som när du skapar en foderblandning från Register – foderblandning.

Bilaga 1. Fodermedelsgrupper i NorFor

Foder grupp	Produkter och biprodukter av	Exempel
1	Spannmål	Korn, vete, havre, rågvete, majs, sorghum
2	Oljefrö	Raps, soja, lin, oljepalm, bomull, kokos
3	Baljväxtfrö	Ärt, böna, lupin, vicker, getärt
4	Rotfrukter	Potatis, betor
5	Andra fröer	Citruspulpa
6	Grovfoder	Grönmassa, ensilage, hö, halm, helsädesensilage
7	Andra växter	Rörsockermelass
8	Mjolkprodukter	Mjolk, kasein
9	Landdjurprodukter	Fodermedel används inte i Sverige
10	Marina produkter	Fiskmjöl (fodermedel används inte i Sverige)
11	Mineraler	Kalksten, salt, MgO
12	Diverse produkter	Vatten, bröd, jäst, fett, choklad, glycerol
13	Tillsatser	Urea, propylenglykol
18	Kommersiella råvaror	Expro, Ako fetter, SoyPass
200	Svenska Foder	
201	Teknosan	
202	Dalviks kvarn	
204	Spannfod Agro AB	
205	AB Joh Hansson	
206	KLF	
210	Kalmar Lantmän	
211	Kvarnbyfoder	
212	AB Västerbottens fodercentral	
213	Svenska Lantmännen	
215	Spannex	
216	Vallberga Lantmän	
223	Hiven OY	
224	Foder Direkt AB	
225	Finska Foder	
234	Dille Foder	
235	Fole Kvarn AB	
236	Wiromin AB	

Bilaga 2. De vanligaste fodermedlen i NorFor

Råvara	DK	NO	SE	NorFor	Kommentar
Korn kärna	1-8 1-9	1-16	1-1		
Mäsk/Drav, färsk				1-100	Dansk analys 0701
Korn lutat		1-110			Nya norska nedbrytningsdata 061023, gäller om utf. okrossad
Havre kärna	1-10	1-17	1-2 1-3 1-4		Anv. de svenska koderna, välj efter NDF-innehåll
Havrekli			1-28		nedbrytningskaraktistik 071130
Råg kärna				1-11	Gemensamt för NorFor juli 2008
Vete kärna	1-13	1-20	1-5		
Rågvede kärna				1-15	Gemensamt för NorFor juli 2008
Vetekli	1-50	1-81	1-31		
Vete drank torkad				1-38	Uppdaterad med nya värden juli 2008. Agrodrank från Norrköping
Spannmålsdrank				1-37	Uppdaterad med nya värden juli 2008. Drank från Tyskland
Vete fodermjöl	1-49		1-108		SE nhRåprot mkt högre än DK och NO.
Vete lutat		1-111		1-109	Norskt har lite lägre stärkelse i övrigt rätt lika, båda har samma nedbrytningsdata, gäller om utf hel
Veteglutenfoder				1-52	Gemensamt för NorFor juli 2008
Majs kärna				1-14	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Majsglutenmjöl				1-57	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Majsglutenfoder				1-56	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Majsfodermjöl				1-59	
Majsdrank, torkad				1-39 1-40	Ljus och mörk majsdrank. Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Sorghum, Milo				1-19	Gemensamt för NorFor juli 2008
Maltgroddar				1-102	Gemensamt för NorFor juli 2008
Sojaböna		2-13		2-8	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Sojaböna, rostad				2-9	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Sojamjöl, oskalat				2-53	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Sojamjöl, skalat				2-54	Gemensamt för NorFor juli 2008
Sojaexpeller				2-56	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Sojaskal				2-57	Gemensamt för NorFor juli 2008
Soypass				18-9	Uppdaterad med nya värden juli 2008.
Rapsfrö		2-12		2-7	raps och rybs kan skilja
Rapsexpeller				2-44, 2-48 och 2-49	Uppdaterade med nya värden september 2009. Kallpressad och högre fetthalt i 2-48 och 2-49
Rapsmjöl				2-42	Gemensamt för NorFor juli 2008
Expromjöl				18-19	nya nedbrytningsdata från 0612206
Raps olja				2-93	
Bomullsfröexpeller			2-29		Nytt i fodertabellen juli 2008
Palmexpeller				2-51	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Palmmjöl				2-89	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Solrosmjöl				2-69	Uppdaterade med nya värden juli 2008.

				2-70	
Solrosexpeller				2-73 2-74	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Äkerbönor				3-7	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Ärter				3-6	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Lupiner, gula				3-4	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Lupiner, blå				3-5	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Betfiber omelass				4-20	Nya analyser 0612, Råprot och aska är dock gamla värden
Betfiber melasserad				4-22 (4-21)	Nya analyser 0612, Råprot och aska är dock gamla värden, 4-21 är lättmelasserad
Betfor Danisco				4-24	Nya analyser 0612, samma som 4-22 men råprot är högre och NDF lägre enl analys SLU 0612
Melass				4-23	
Betmassa färsk	4-50				Ny 080825
Betmassa ensilerad, HP-massa				4-33	Ny analys 0612
Potatisprotein				4-62	
Potatispulpa	4-43				Danska analysvärden 0701, obs råprot är lägre än gamla svenska värden
Citruspulpa				5-2	Uppdaterade med nya värden juli 2008.
Grönmjöl	6-425 till 6-429				
Klö-gräs pellets			6-516		"Genevad" VOS körd, samt ADF som konfirmerar lågt iNDF-värde, inga ändringar
Laktos				8-29	
Glycerin				12-12	Glycerin är kemiskt sett samma sak som Glycerol
Urea				13-1	
Propylenglykol				13-2	
Akofeed-fetter				18-1 till 18-4	Ligger under kommersiella foder NorFor
Sojaprotein Ak530				18-20	Nytt i fodertabellen juli 2008

Grovfoder	DK	NO	SE	NorFor	Kommentar
Hö, < 50% baljväxter			6-383		
Hö > 50% baljväxter			6-472		
Helsädens, Korn, hela plantan		6-250			
Helsädens. Korn/ärt (40% ärt)	6-302				
Helsädens. Korn/ärt (60 % ärt)	6-303				
Halm vårkorn				6-386	Gemensamt för NorFor juli 2008
Majsens. hög smbh	6-307				
Majsens. medelhög smbh	6-308				
Majsens. låg smbh	6-309				
Lucern hög smbh	6-244				
Lucern låg smbh	6-245				
Gräsensilage, mycket hög smbh		6-460			
Gräsensilage, hög smbh		6-461			
Gräsensilage, medel smbh		6-462			
Gräsensilage, låg smbh		6-463			
Gräsensilage, mycket låg smbh		6-464			
Gräsensilage, 0% baljv			6-162		
Blandvall ensilage, 1-50% baljv			6-165		
Blandvall ensilage, >50% baljv			6-438		
Bete	6-59 till 6-83	6-511 till 6-513			
Fodermärgkålsensilage				6-255	SLU analyser september 2010
Halm från rapos				6-396	SLU analyser september 2010

Bilaga 3. Indata på komplett foder

Minimum av indata är nedanstående parametrar som är gulmarkerade

Fodermedel			Ska användas som minimum
Parameter	Enhet	Blandning	Kommentar
Generellt			
Torrsubstanshalt	g/kg	863	
Torrsubstansprocent	% av kg	86,3	Beräknas i NorFor
Ekologisk	% av TS	0	För ekologisk foderblandning
Ekologiskt grovfoder	% av TS	0	Grovfoderandel enl. ekologisk produktion
Omställning	% av TS	0	För ekologisk foderblandning
Hemodlat	% av TS	0	För ekologisk foderblandning
Svenskt	% av TS	70	För Svenskt Sigill
Aska	g/kg TS	49	
Organisk substans	g/kg TS	951	Beräknas
VOS	% av OS		Analysmetod för grovfoder
IVOS	% av OS		Analysmetod för grovfoder
EFOS			Analysmetod för olika grovfoder
Smältbarhet	% av OS	87,9	För grovfoder beräknas detta från VOS eller IVOS
Smbh inmatat	% av OS	87,9	Matas in när du vet smältbarheten
Råprotein			
Råprotein	g/kg TS	300	
Lösligt råprotein	g/kg råprot	190	
Ammonium kväve	g N/kg N	0	
Pot nedbrytbart råprotein s+pn	g/kg råprot	800	Beräknas som differens i NorFor
	g/kg råprot	990	
Osmältbart råprotein	g/kg råprot	26	
Nedbrytning av lösligt råprotein	%/timme	150	Konstant. Syns inte i IndividRAM
Nedbrytning av råprotein	%/timme	7,8	
Aminosyror På längre sikt önskas fler aminosyror, åtminstone Lys och Met			
Aminosyror	g N/100 g N	83,8	
Alanin	g/100 g råprot	4,34	
Arginin	g/100 g råprot	6,93	
Asparaginsyra	g/100 g råprot	10,68	
Cystein	g/100 g råprot	1,62	
Glutaminsyra	g/100 g råprot	19,42	
Glycin	g/100 g råprot	4,25	
Histidin	g/100 g råprot	2,54	
Isoleucin	g/100 g råprot	4,63	
Leucin	g/100 g råprot	7,56	

Lysin	g/100 g råprot	5,74	
Metionin	g/100 g råprot	1,46	
Fenylalanin	g/100 g råprot	5,00	
Prolin	g/100 g råprot	6,10	
Serin	g/100 g råprot	5,05	
Treonin	g/100 g råprot	3,81	
Tryptofan	g/100 g råprot	1,34	
Tyrosin	g/100 g råprot	3,52	
Valin	g/100 g råprot	4,83	

Fett: Också noll måste matas in som värden för de enskilda fettsyrorerna.

Råfett	g/kg TS	30	
Fettsyror	g/kg råfett	700	
Fettsyror < C12	g/100 g fettsyror	0,0	
Laurinsyra	g/100 g fettsyror	0,1	
Myristinsyra	g/100 g fettsyror	0,3	
Palmitinsyra	g/100 g fettsyror	17,2	
Stearinsyra	g/100 g fettsyror	1,8	
Oljesyra	g/100 g fettsyror	19,7	
Linolsyra	g/100 g fettsyror	53,6	
Linolensyra	g/100 g fettsyror	6,6	
C20:5	g/100 g fettsyror	0,0	
C22:6	g/100 g fettsyror	0,0	
Övriga fettsyror	g/100 g fettsyror	0,8	Beräknas som diff. i NorFor
Jodtal	g/100 g fettsyror	132	Beräknas om alla fettsyror är inlagda

NDF

NDF	g/kg TS	157	
Pot nedbrytbart NDF	g/kg NDF	798	Beräknas som diff. i NorFor
Osmältbart NDF	g/kg NDF	202	
Inmatat nh NDF	%/timme	6,9	Måste finnas för kraftfoder
Nedbrytning av NDF	%/timme	6,9	Beräknas av NorFor för grovfoder

Stärkelse

Stärkelse	g/kg TS	332	
Löslig stärkelse	g/kg stärkelse	499	
Pot nedbrytbar stärkelse	g/kg Stärkelse	501	Beräknas som diff. I NorFor
Osmältbar stärkelse	g/kg stärkelse	11	
Nedbrytning av löslig stärkelse	%/timme	150	Konstant. Syns inte i IndividRAM
Nedbrytning av stärkelse	%/timme	33,9	

Fermentationsprodukter:Fälten får inte lämnas blanka. Syror ska anges i fermenterade och syrade produkter.För kraftfoder ska 0 matas in.

Fermentationsprodukter	g/kg TS	0	Beräknas
Total mängd syror	g/kg TS	0	Beräknas
Mjölksyra	g/kg TS	0	
Ättiksyra	g/kg TS	0	
Propionsyra	g/kg TS	0	
Smörsyra	g/kg TS	0	
Alkohol	g/kg TS	0	
Myrsyra	g/kg TS	0	

Restfraktion

Restfraktion	g/kg TS	132	beräknas i NorFor
Inmatat nhRest	%/timme	150	Konstant värde för kr. Blankt för grf.
Nedbrytning av restfraktion	%/timme	150	Beräknas i NorFor

Övriga kolhydrater

Växttråd	g/kg TS	64	
socker	g/kg TS	71	Ett värde för socker måste finnas
Pektin	g/kg TS		
ADF	g/kg TS		
Lignin	g/kg TS		

Mineraler

Kalcium	g/kg TS	2,2	
Fosfor	g/kg TS	5,7	
Magnesium	g/kg TS	2,5	
Kalium	g/kg TS	16,5	önskas så att CAB kan beräknas
Natrium	g/kg TS	0,3	önskas så att CAB kan beräknas
Klor	g/kg TS	0,8	önskas så att CAB kan beräknas
Svavel	g/kg TS	2,6	önskas så att CAB kan beräknas
Katjon anjon balans (CAB)	meq/kg TS	253	beräknas i NorFor
Järn	mg/kg TS	164	
Mangan	mg/kg TS	35	
Zink	mg/kg TS	42	
Koppar	mg/kg TS	10,1	
Kobolt	mg/kg TS	0,06	
Selen	mg/kg TS	0,08	
Jod	mg/kg TS	0,00	
Absorptionsskoeff. acCA		1000	Konstant. Syns inte i IndividRAM
Absorptionsskoeff. acP		1000	Konstant. Syns inte i IndividRAM
Absorptionsskoeff. acMg		1000	Konstant. Syns inte i IndividRAM

Vitaminer

Vitamin A	1000 IE/kg TS	0	
Beta-karoten	mg/kg TS	0	

Vitamin D	1000 IU/kg TS	0	
Vitamin E	IU/kg TS	12	

Struktur/fyllnadsvärde

Partikelstorlek	mm	2	
Tuggningstid	min./kg TS	4	Beräknas i NorFor
Fyllnadsvärde	FV/kg TS	0,22	Beräknas i NorFor

Standardfodervärde

AAT 8 kg TS	g/kg TS	116	Beräknas i NorFor
PBV 8 kg TS	g/kg TS	151	Beräknas i NorFor
NEL 8 kg TS	MJ/kg TS	8,26	Beräknas i NorFor
AAT 20 kg TS	g/kg TS	160	Beräknas i NorFor
PBV 20 kg TS	g/kg TS	93	Beräknas i NorFor
NEL 20 kg TS	MJ/kg TS	7,88	Beräknas i NorFor

Priser

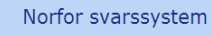
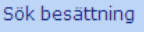
Optimeringspris	öre/kg	0	Ett värde måste finnas
Optimeringspris	Öre/MJ	0	Beräknas
Optimeringspris	Öre/kg TS	0	Beräknas
Gårdspris	Öre/kg	0	Ett värde måste finnas
Gårdspris	Öre/MJ	0	Beräknas
Gårdspris	Öre/kg TS	0	Beräknas

Tidigare nationell fodervärdering

Omsättbar energi (SE)	MJ/kg TS	14	
-----------------------	-------------	----	--

Bilaga 3 Hämta egna foderanalyser

Besättningens egna foderanalyser läggs automatiskt till en gång till besättningens fodermedelstabell när analysen kommit in. Ytterligare partier kan läggas till från Mina tjänster (www.svenskmjolk.se). För att se foderanalyserna i IndividRAM krävs en synkronisering av besättningen.

1. Programmet IndividRAM ska vara stängt
2. Logga in som vanligt med användaridentitet och lösenord och välj Foder/Utfodring under Mina tjänster/snabbval tjänster. Rådgivare väljer därefter Svar rdg (NorFor) och Lantbrukare Svar (NorFor). Då öppnas en ny flik/sida med rubriken .
3. Klicka sedan i vänsterkanten på .
4. Rådgivare: I nästa bild anger du Förening och besättning.
Lantbrukare: I nästa bild visas ditt besättningsnummer efter Ange besättning. Har du flera besättningar kan du växla besättning genom att klicka på pilknappen bakom besättningsnumret.

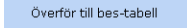


Datumfälten kan lämnas tomma.
Därefter klickar du på Sök Resultat

5. När du tryckt på knappen "Sök resultat" visas alla besättningens foderanalyser som ingår i eventuellt urval av datum.

	Besättning	Datum från lab	Lab	Löpnr	Valfri text	Foder
Välj	05012345	2008-01-25 17:40:37	1001	23	3:sk	Grovfoder
Välj	05012345	2008-01-25 17:40:32	1001	66	2:sk	Grovfoder
Välj	05012345	2007-09-11 21:57:32	1001	126	Havre,korn,vete,ärtor	Spannmål
Välj	05012345	2007-09-11 21:50:35	1001	203	Ensilage blandvall 51-100 % baljväxter	Grovfoder
Välj	05012345	2007-09-11 21:48:53	1001	322	Ensilage blandvall 51-100 % baljväxter	Grovfoder

Om du vill titta närmare på en analys för att sedan kunna hämta ner den till IndividRAM så klickar du på "Välj" längst till vänster på raden.

6. För att därefter ladda ner foderanalysen till IndividRAM och in i Besättningens fodermedelstabell ska du klicka på knappen .
7. När du har fört över alla analyser som du vill ha till IndividRAM ska du stänga sidan och starta synkroniseringen
8. Starta synkroniseringen mot NorFor-servern av besättningen. Foderanalysen läggs in i IndividRAM.
9. När du sedan startar IndividRAM finns foderanalysen i besättningens fodermedelstabell. De analyserade värdena skrivs med **fet** stil. Om du redan har ett fodermedel med samma fodermedelsidentitet i IndividRAM, får det hämtade fodermedlet ett nytt partinummer.

Bilaga 4. Optimeringsgränser

NorFor har optimeringsgränser på följande parametrar. Foderkostnaden är alltid med vid ekonomisk optimering men inte vid autobalansering

Parametertyp	Parameter	Enhet	Min	Max
Struktur/fyllnadsvärde	Fyllnadsvärde	FV/d	diagram 1	diagram 1
Energi o AAT balanser	NEL-balans	%	100	101
Energi o AAT balanser	NEL-bal var	%	diagram 2	diagram 2
Energi o AAT till mjölkproduktion	AAT/NEL	g/MJ	15	
Protein	PBV	g/kg TS	diagram 3	diagram 3
Korrektion av kdNDF	Vombelastning (Vomn stå och socker) / (NDF+pektin)	g/g NDF		0,6
Fett	Fettsyror	g/kg TS	diagram 4	diagram 4
Energi o AAT balanser	AAT-balans (respons)	%	95	103
Struktur/fyllnadsvärde	Tuggtid	min/kg TS	32	
Mineraler	Ca tot	g/d	**	
Mineraler	P tot	g/d	**	
Mineraler	Mg tot	g/d	**	
Mineraler	Na tot	g/d	**	
Mineraler	K tot	g/d	Varierande	
Mineraler	Cl tot	g/d	Varierande	
Mineraler	S	g/kg TS	2	
Mineraler	Fe	mg/kg TS	50	
Mineraler	Cu	mg/kg TS	10	
Mineraler	Zn	mg/kg TS	50	
Mineraler	Mn	mg/kg TS	40	
Mineraler	Co	mg/kg TS	0,1	
Mineraler	Se	mg/kg TS	0,2	
Mineraler	I	mg/kg TS	1	
Mineraler	CAB	mekv/kg TS	-150 (sin) 200 (lakt)	0 (sin) 450 (lakt)
Vitaminer	Vitamin A	IE/kg vikt	110	
Vitaminer	Vitamin D	IE/kg vikt	30	
Vitaminer	Vitamin E	IE/kg vikt	1,6 (sin) 0,8 (lakt)	
Här följer andra parametrar som används av vissa rådgivare men Norfor har inga gränser. Tabellen nedan kan användas som en hjälp till var de finns.				
NPK utnyttjande	Ca-diff	g/d		
NPK utnyttjande	P-diff	g/d		
NPK utnyttjande	Mg-diff	g/d		
NPK utnyttjande	Na-diff	g/d		
Stärkelse	Stä	g/kg TS		
Råprot	Råprot	g/kg TS		
NDF	NDF	g/kg TS		
Ekologiskt	Ekologiskt foder	% av TS		
Ekologiskt	Ekologiskt grovfoder	% av TS		
Ekologiskt	Svenskt	% av TS		

** beräknas enligt NorFor. Värdet beror på levande vikt, tillväxt för förstakalvare, dräktighet och mjölkavkastning

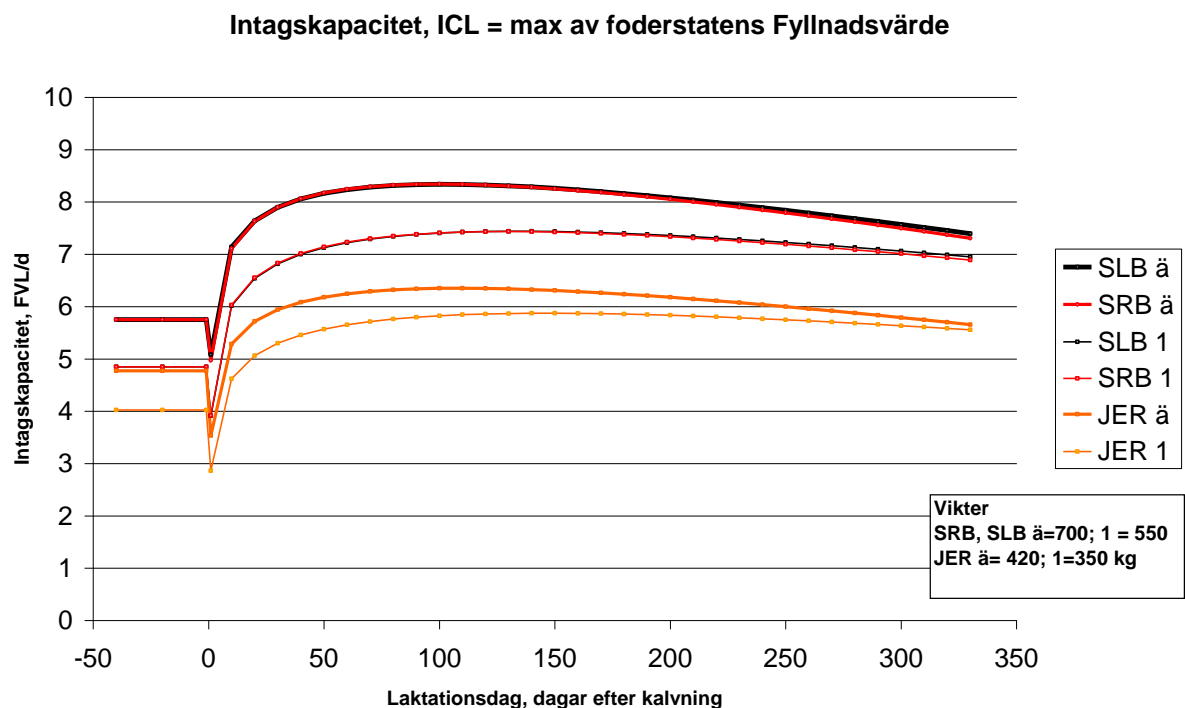


Diagram 1. Foderstatens fyllnadsvärde Maximigräns är samma som kons skattade intagskapacitet. Minimigränsen är 97 % av maxgränsen. I diagrammet visas ett exempel på hur intagskapaciteten ändras under laktationen. Mjölkkavkastning, aktuell kroppsvikt och laktationsnummer påverkar utfallet.

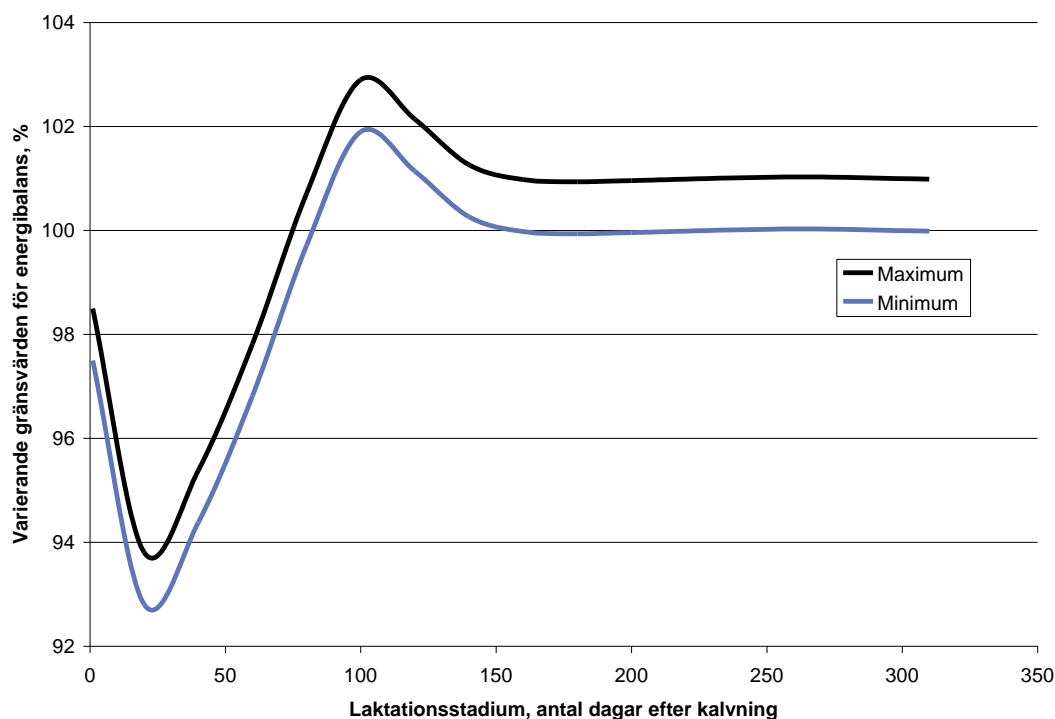


Diagram 2. Energibalansen (% energi från foder i förhållande till djurets behov) kan du låta variera med laktationsstadium. Här räknar NorFor med att kon mobiliserar kroppsvävnad i tidig laktation. Denna varierande energibalans används i Norge.

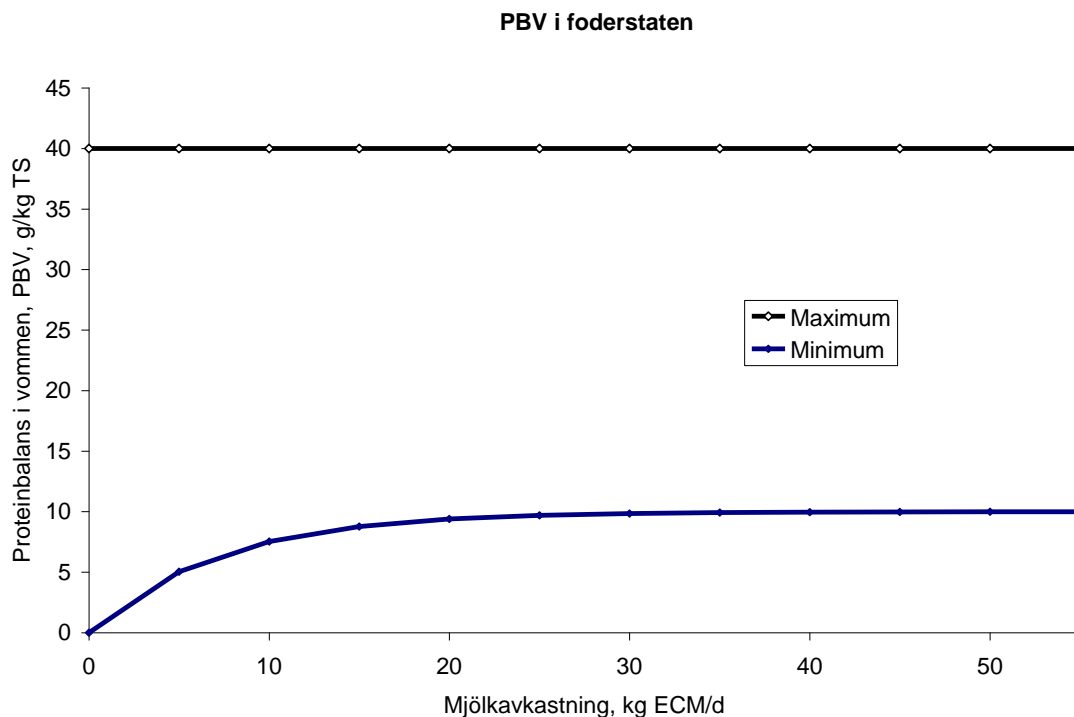


Diagram 3. Miniminivån av PBV (g/kg TS) i foderstaten varierar med kons mjölkavkastning

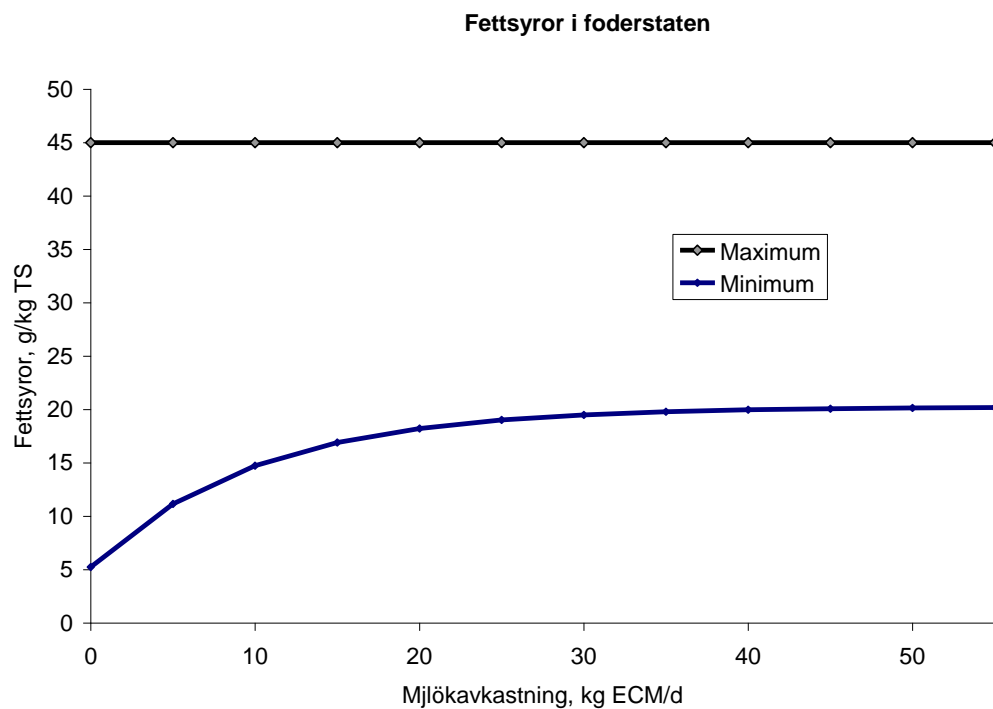


Diagram 4. Miniminivån av fettsyror (g/kg TS) i foderstaten varierar med kons mjölkavkastning

Bilaga 5. Balansering av foderstat



Balansering av fôrrasjoner i NorFor Plan

Harald Volden

2006-02-23

Svensk version/Maria Åkerlind uppdaterad 2006-08-22, 2007-03-15, 2007-01-28, 2008-09-01

Balansering av foderstater i NorFor Plan

Syftet med detta PM är att ge riktlinjer för hur man balanserar foderstater i NorFor Plan i NorFor Plan Training Model. Det innebär förslag till nivåer av näringsämnen och gränsvärden i foderstaten. Samma värderingar kommer att användas i samband med optimering av foderstater, men då med ett tilläggskrav att minimera av foderkostanden. I praktiken är det omöjligt med exakta krav för alla variabler samtidigt. Därför föreslås intervaller var de olika värdena bör ligga.

Här nedan följer en lista över kriterier för balansering av en foderstat.

1. *Intagskapacitet och fyllnadsvärde:* Foderstatens maximala fyllnadsvärde ska vara lik intagskapaciteten. Nedre gräns för fyllnadsvärdet är intagskapaciteten $\times 0,97$. Det betyder att vi inte planlägger foderstater som överstiger intagskapaciteten och att den betraktas som en maximigräns. En nedre gräns på 0,97 är baserat på det skattningsfel som är funna vid test av foderintagsystemet. Därmed ett värde för minimivärde i NorFor Plan Training modell.
2. *Energibalans:* Då man utfodrar efter norm för energi ska foderstatens energibalans vara 100 %. Då man medvetet underutfodrar eller överutfodrar med energi balanseras foderstaten till önskad energibalans.
3. *g AAT per MJ NEL:* I NorFor Plan är responsen i mjölkprotein styrt av g AAT/MJ NEL eftersom denna variabel påverkar utnyttjandet av AAT till mjölkproteinproduktionen. Maximal mjölkproteinproduktion uppnås vid 17,3 AAT/ MJ till mjölkproduktion och detta värde är satt som en rekommenderad nivå i foderstaten. När man använder detta tillvägagångssätt styrs inte foderstaten efter AAT-balansen. AAT-balansen betraktas som en konsekvens och bör ligga i intervallet 95 till 103 %.
4. *PBV:* Rekommenderad miniminivå for PBV i foderstaten är 10 g per kg torrs substans.

5. *Vombelastning*: Snabbt nedbrytbara kolhydrater i foderstaten. Vombelastningen av lättsmälta kolhydrater beräknas som (vomnedbruten restCHO + vomnedbruten stärkelse - pektin)/(NDF+pektin). Eftersom pektinet inte har negativ effekt på vomnedbrytningen av NDF såsom stärkelse och socker, därmed är pektinet frångått från vombelastningstalet. Pektin beräknas som restCHO - socker. Rekommenderat maximivärde för denna kvot är satt till 0,6.
6. *Tuggningstid*: Rekommenderad nedre gräns för tuggningstid är 32 minuter per kg torrs substans. För Jersey kor är minimigränsen 30 minuter/kg TS.
7. *Fettsyror*: Rekommenderad nivå för fettsyror i totalfoderstaten bör vara mellan 25 och 45 gram per kg torrs substans. Det lägsta värdet används vid avkastningsnivåer omkring 20 kg mjölk och det högsta värdet vid nivåer omkring 35 kg mjölk.

Tabell 1 visar en översikt över rekommenderade gränsvärden

Tabell 1. Rekommenderade gränsvärden för foderstater beräknade med NorFor Plan

Variabel	Minimivärde	Maximivärde
Fyllnadsvärde för foderstaten	Intagskapacitet × 0,97	Intagskapacitet
Energibalans, %*	100	101
g AAT/NEL	17,3	
PBV, g/kg TS **	0 - 10	40
Vombelastning		0,6
Tuggningstid, min/kg TS	32 stora raser 30 för Jersey	
Fettsyror, g/kg TS **	5 - 20	45

*Planlagd utfodring för att täcka energibehovet till mjölkproduktion, tillväxt och dräktighet.

** flytande minimigräns som beror på ECM-avkastning. För sinkor är minimigränsen 0 respektive 5.