



## 9. Utfodringssystem för enbart kraftfoder

Då fullfoder inte används, utfodras djuren vanligen med kraftfoder separat. Denna utfodring sker i stor utsträckning manuellt, men även någon typ av kraftfodervagn eller helautomatisk utfodring i t ex kraftfoderautomater kan förekomma. Vilket system som väljs påverkas bl.a. av vilken utfodringsstrategi som används på gården. Ska djuren utfodras med en begränsad giva kraftfoder krävs att alla djur kan utfodras individuellt. Detta kan göras i kraftfoderautomater alternativt manuellt på foderbordet om alla djur har en egen ätplats och därmed kan äta samtidigt.

Eldrivna kraftfodervagnar och kraftfoderautomater är många gånger både arbets- och energieffektivare jämfört med manuell utfodring med t ex traktor. Detta eftersom elmotorn har en betydligt bättre verkningsgrad än traktorn, samtidigt som dessa system i stor utsträckning är helautomatiserade och inte kräver någon större arbetsinsats. Nackdelen med dessa system är istället att investeringen blir betydligt större.



### Manuell utfodring

Den vanligaste typen av manuell utfodring av kraftfoder är med skottkärra och hink, den s.k. ”Ekebymodellen”. Manuell utfodring med skottkärra är både tids- och arbetskrävande och är därför endast aktuellt i mindre besättningar. Manuell utfodring kan även ske med vanlig skopa monterad på lastmaskin eller traktor genom att kraftfodret töms direkt på foderbordet. De mer avancerade modellerna för manuell utfodring av kraftfoder kan t ex vara en s.k. utfodringskopa försedd med skruv, se avsnittet om stationär blandare.



### Kraftfodervagn

Kraftfodervagnar är framför allt vanliga inom mjölkproduktionen, men förekommer även på nötköttsgårdar. Nya moderna kraftfodervagnar kan både platsutfodra, då djuren står uppbundna, men också transponderutfodra. Det finns idag både manuella och automatiska kraftfodervagnar, men i de allra flesta fall är samtliga rälshängda. De automatiska vagnarna är programmerade att fyllas och utfodra på vissa klockslag, medan manuella vagnar fylls, startas och styrs för hand. De flesta kraftfodervagnar kan innehålla flera olika kraftfoder samtidigt, vanligen upp till åtta stycken. Kraftfodervagnen kan vara försedd med bandtransportör eller foderskruv och det finns både modeller med dubbelsidig utmatning och med enkelsidig utmatning. Utmatningen av kraftfodret är dock i de allra flest fall volymstyrd. De flesta kraftfodervagnar är batteridrivna och batteriet laddas i en dockningsstation mellan utfodringstillfällena.



Påfyllnad av kraftfoder i kraftfodervagnar sker i de flesta fall automatiskt via någon typ av kraftfodertransportör från fodersilos. I en del fall kan det dock vara så att påfyllningen måste startas manuellt.

### **Kraftfoderautomat**

Det finns flera typer av kraftfoderautomater på marknaden, både avancerade modeller som kan utfodra individuella fodergivor och mindre avancerade som ger fri tillgång till kraftfodret. Det finns också de som bara kan innehålla ett foder, de som kan blanda upp till fyra olika foder själva och de där det är möjligt att själv blanda flera olika kraftfoder. Det finns kraftfoderautomater som kan utfodra både pelleterat foder och foder i pulverform t ex mineraler. På marknaden finns även kraftfoderautomater som är kombinerade med en mjölkamma. I dessa kan kalvarna utfodras med individuella givor av både mjölk och kraftfoder.



I de avancerade modellerna kan varje djur få en individuell kraftfodergiva genom att varje djur har en transponder runt halsen och när djuret sticker in huvudet i kraftfoderautomaten identifieras det och kraftfoder matas fram i takt med att djuret äter. Portionsintervall och utmatningshastighet är möjlig att ställ på de flesta typer av kraftfoderautomater och bör anpassas så att det alltid är slut i krubban när djuret lämnar kraftfoderautomaten.

Påfyllnad av kraftfoder i de mer avancerade kraftfoderstationerna sker vanligen automatiskt via någon typ av kraftfodertransportör, vanligen skruvar, från fodersilos. De mindre avancerade modellerna fylls ofta manuellt, med skottkärra och hink, skopa eller via en kraftfodertransportör som startas manuellt.