

## FÖRBÄTTRAD FODEREFFEKTIVITET MED HJÄLP AV KOMPAKT FULLFODER

Praktiska försök visar att kor som får foder från fullfoder- och blandarvagnar kan sortera ut det som är smakligast. Sortering kan ha stor negativ inverkan på besättningens hälsa, produktion och fodereffektivitet. Det resulterar också i en ökad ståtid vid foderbordet och att högrankade kor äter mer koncentrat samt lämnar halm och andra mindre välsmakande delar i fodret till lågrankade kor. Ett kompakt fullfoder kan lösa detta problem och tillgodose att alla kor i gruppen har obegränsad tillgång till en foderblandning som inte går att sortera. Alla kor äter den planerade ransonen, i en stressfri miljö, på minsta möjliga tid, vilket resulterar i hög precision i utfodringen och mer tid för korna att vila.

### Två huvudprinciper för att lyckas med kompakt fullfoder:

- Tillgång på tillräckligt mycket foder för alla kor, inklusive de lågrankade korna, vilket garanteras genom att ett överskott på minst 2% utfodras, eller ca 1 kg foder per ko och dag.
- Fodersortering undviks genom att säkerställa att alla foderkomponenter blandas så grundligt att alla enskilda beståndsdelar har försvunnit in i mixen. Fodret utgörs av en likformig massa.

### Praktiskt exempel

André Katers var en av de första mjölkproducenterna i Danmark som startade med kompakt fullfoder som utfodringskoncept till sina 300 Holstein-mjölkkor. Korna mjölkades då med 4 st Lely AMS. Med hjälp av kompakt fullfoder kunde André öka energiinnehållet i foderblandningen och minska mängden koncentrat som utfodrades i mjölkrobotarna. Genom att kombinera "cowmanship" (ett gott djuröga) med bra utfodring, har André ökat mjölkproduktionen med 2000 kg ECM per ko och år sedan kompakt fullfodersystemet installerades. Det är dock viktigt att säga att hela ökningen inte kan tillskrivas kompakt fullfoder eftersom även andra åtgärder i utfodringen gjordes samtidigt. Besättningen har hela tiden haft bra hälsostatus och många kvigor och unga kor har sålts. Utslagning på grund av hälsoproblem har minskat. För André har kompakt fullfodersystemet blivit den mest lönsamma initiativet som gjorts under en 20-års period av kontinuerlig optimering i mjölkproduktionen.

Ändå var inte övergången till kompakt fullfoder lätt. Fullfodervagnen var tvungen att utrustas med knivar på blandarskruvarna för att garantera ett korrekt flöde i mixervagnen. Hackselängden på både gräs



och majsensilage fick reduceras för att uppnå en mer homogen blandning med en blandare med vertikala skruvar. Dessutom måste André fortfarande kontinuerligt inspektera flödet i vagnen för att försäkra sig om att fodret rör sig. André gör olika saker under tiden som vagnen bearbetar fodermixen för att inte slösa bort den tiden. Det kan vara sånt som att hämta hö till kalvarna, krossa korn, ta bort siloplast eller rengöring.



# FÖRBÄTTRAD FODEREFFEKTIVITET MED HJÄLP AV KOMPAKT FULLFODER

## Blandning av kompakt fullfoder steg för steg

Mixningen görs med en standardblandare med vertikala eller horisontella skruvar. Blandningen görs i tre steg. Under blötlägningsfasen får de torra foderkomponenterna som pellets och andra torra råvaror fuktas upp i åtminstone en timme eller över natt. Under struktureringsfasen, "middle-mix", blandas gräsen-silage och andra fiberrika foder i 15-20 minuter. Dessa komponenter agerar sedan som "skelett" i blandningen. Detta följs sedan av en avslutande fas när majsensilaget blandas in i blandningen i 15-20 minuter.

### Hur mycket vatten bör tillsättas?

Mängden vatten som behöver tillsättas beror på andelen pellets och andra torra råvaror och på torrsubstanshalten i ensilaget som används i blandningen. Börja med att använda lika mycket vatten som andelen torra råvaror. Att använda för lite vatten är ett mycket vanligare problem än att använda för mycket vatten. Torrsubstanshalten i den slutliga blandningen ska vara



35-37 % för en vertikal skruvblandare och 39-40 % för horisontella skruvblandare. Med tumlande och paddlande blandare rekommenderas en torrsubstanshalt på 35 %.

## Utvärdera blandningen

### Kontrollera blandningen

Mixen ska vara en homogen massa. Inga partiklar bör falla ut, och det bör inte finnas några synliga klumpar i mixen. Partiklarna ska hålla sig till "gräs-skelettet". Inga partiklar ska kunna hittas på foderbordet under fodret, för att undvika att kor börjar sortera.

### Kontrollera överblivet foder

Att studera överblivet foder är viktigt för att kontrollera om korna har sorterat fodret. Det överblivna fodret ska se likadant ut som det såg ut innan det utfodrades. Foderkvaliteten i den överblivna blandningen bör också testas, om den blir varm (varmgång) betyder det att blandningen inte är stabil. Då måste man antingen sluta använda råvaror som skapar varmgång eller tillsätta syra, 2-3 liter propionsyra per 1000 kg blandning.

### Kontrollera blandarvagnen

Det är viktigt att inspektera flödet under mixning. Fodret måste förflytta sig i blandaren, annars måste något justeras. Typiska justeringar på vertikala skruvblandare är att montera knivar /skor /plattor vid skruvbasen för att försäkra sig om att blandningen inte fastnar längs sidorna på blandaren. En blandare slits under användningen och då kan flödet ändras. Det är därför blandaren bör inspekteras regelbundet.

### Kontrollera hur korna fungerar på fodret

Kor som är vana vid fullfoder och vana vid att det finns överskott på foder kommer inte att rusa till foderbordet när detta fylls på. De äter också sitt foder uppifrån och ned istället för att göra "fågelbon" för att komma ner till botten av foderbordet.

## KONTAKTER

Niels Bastian Kristensen, SEGES

[nbk@seges.dk](mailto:nbk@seges.dk)

Webinar on [www.eurodairy.eu](http://www.eurodairy.eu)



Resurseffektivitet

EURODAIRY.EU

