



Hjem > Mælkeafgiftsfonden > 2013 > Udvikling af præcisionsfodringsssystemer > Gårdtest kan afsløre kvalitetsproblemer i tilskudsfoeder

## Gårdtest kan afsløre kvalitetsproblemer i tilskudsfoeder

En simpel test kan give vigtigt og hurtig information om kvalitetsproblemer i tilskudsfoeder som f.eks. rapsskrå, rapskager, sojaskrå eller ludkorn.

Mælkeafgiftsfonden

Hidtil har der være størst fokus på stabilitetsproblemer i ensilage og mindre fokus på stabilitetsproblemer i tilskudsfoeder. I sammenhæng med introduktion af kompakt fuldfoder (KvægInfo 2354) er der dog i enkelte tilfælde observeret kraftig varmeudvikling i støb-mix bestående af bl.a. roepiller, rapsskrå og sojaskrå. Anvendelse af en temperatur-test, som skitseres nedenfor, afslørede, at der var særlig kraftig varmeudvikling i et parti rapsskrå.

Testen gennemføres ved at blande fodermidler med rent vand, i forholdet 2:1, i en spand og henstille blandingen ved stuetemperatur i 1 døgn. Testudslaget måles som temperatur-ændringer i blandingen under anvendelse af spydtermometer.

Det er vigtigt, at blandingen ikke stilles for koldt, da dette vil hæmme mikrobiel vækst, men samtidigt skal man være opmærksom på, at den temperatur blandingen har ved igangsættelse af testen, kan være lavere end rumtemperaturen. Den temperaturstigning, der sker som følge af påvirkning af omgivelserne, skal ikke medregnes i testudslaget.

Er fodermidlerne kolde ved start af testen, kan der anvendes lunkent vand til støb-sætning, så blandingen hurtigt kommer op på ca. 20°C. Vandet må dog maks. være 40°C.

### Registreringsskema til temperatur-test af tilskudsfoeder

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Fodermiddel                           | Initialer   |
| Silo                                  | Dato  |
| Leveringsdato                         | Følgeseddel nr.   |
|                                       | Udvejning af støb-mix til test                                  |
| Kg fodermiddel                        | Kg Brug en vægt   |
| Kg vand (2 dele fodmiddel/1 del vand) | Kg 1 kg vand » 1 L vand Husk vandet skal være rent              |
|                                       | Temperaturmålinger med spydtermometer – i centrum af støb-mixet |
| Start-temperatur                      | °C Kl Ved start   |
| Ekvilibrerings-temperatur             | °C Kl Efter 4 – 6 timer   |
| 12-timers temperatur (kan udelades)   | °C Kl Efter 12 timer  |
| Slut-temperatur                       | °C Kl Efter 1 døgn  |

Find registreringsskemaet [her](#) - lige til at printe ud

### Grænseværdier for testudslag

Der er endnu ikke opbygget noget stort erfaringsgrundlag for vurdering af temperaturstigning i støb-mix af tilskudsfoeder, men følgende værdier anses som et udgangspunkt for vurderinger på gårdniveau:

| Temperaturstigning (SLUT-temperatur – EKVILIBRERINGS-temperatur) | Vurdering*   |
|--|--|
| < 5 °C   | Fodermidlet er kurant vurderet ud fra temperaturtest. Den forventede værdi er = 0 (ingen temperaturstigning). Grænsen på 5°C er fastsat ud fra forventning om nogen måleusikkerhed når testet gennemføres uden aktiv temperaturkontrol.  |
| 5 – 15 °C  | Risiko for væsentlige hygiejniske problemer med foderpartiet og der skal følges op med yderligere undersøgelser/vurderinger af partiets egnethed til foder. Problemer med varmedannelse i støb-mix og fuldfoder sandsynlig og der bør straks tilsættes propionsyre eller andre konserveringsmidler til støb-mix. Kontakt din fodringskonsulent og diskuter resultatet. |
| > 15°C   | Væsentlige problemer med foderkvalitet og udfodring af partiet stoppes øjeblikkeligt. Gentag temperaturtest. Kontakt foderleverandør og fodringskonsulent.   |

BEMÆRK: Anbefalinger er baseret på skøn og der er endnu ikke indsamlet et datamateriale, der kan anvendes til mere præcis fastsættelse af grænseværdier.

**\*FORBEHOLD: Enhver handling eller undladelse af handling baseret på dette temperaturtest sker på eget ansvar. VFL har for nærværende ikke data, der gør det muligt at fastsætte evidensbaserede grænseværdier.**

### Prøveudtagning

Før igangsættelse af temperaturtest er det vigtigt at udtage en prøve, der repræsenterer det, man gerne vil teste. Vil man teste det foder, der anvendes en given dag, kan man udtage prøven i forbindelse med læsning af foder den pågældende dag. Ønsker man at teste foderpartiet som helhed vil et godt udgangspunkt være at udtage prøver mange forskellige steder (mindst ti) i stakken. Prøverne blandes omhyggeligt før de evt. neddeles.

Vær opmærksom på, at prøverne skal udtages hygiejnisk for at testen vil blive retvisende.

### Temperaturkontrol af foderpartier

Det anbefales at måle temperaturen af foderpartier ved levering som led i den almindelige modtagekontrol. Som tommelfingerregel må temperaturen i råvarer eller kraftfoder ikke være mere end 5°C højere end den maksimale døgn-temperatur de foregående 36 timer inden levering.

Ved mistanke om hygiejniske problemer med foderpartier tilrådes opfølgende temperaturmålinger som et af de første skridt til fejlsøgning på bedriften.



Et spydtermometer er et vigtigt instrument til akut fejlsøgning ved mistanke om belastning af malkekøer forårsaget af problemer med foderhygiejne. Eksemplet viser ludkorn der genopvarmer ved fordærvelsesprocesser.