



SÅDAN TOLKER DU BEDØMMELSER AF FULDFODERETS BLANDINGSGRAD

STØTTET AF

mælkeafgiftsfonden

Mange mælkeproducenter bruger ikke deres analyseresultater af fuldfoderet til at få rettet op på blandefejl. Derfor har SEGES udarbejdet en vejledning i at tolke resultater af KMP-fuldfoder scorer

Den fysiske opblanding af fodermidlerne i fuldfoder er afgørende for, om køerne sorterer i fuldfoderet. God opblanding er også afgørende for, hvor meget tid dyrene bruger på foderoptagelse, og har stor betydning for ro eller uro i stalden generelt. For at optimere fuldfoderets sammensætning og blandingskvalitet kan man få analyseret og bedømt prøver af fuldfoder hos Kvægbrugets ForsøgsLaboratorium, SEGES. Det er der mange kvægbrugere, der benytter sig af. Og mange af de prøver der indsendes viser stort potentiale for forbedring. Desværre oplever vi også, at mange sender dårligt blandet foder igen og igen. Med andre ord handler mange ikke på analyseresultaterne. Til at hjælpe med at tolke resultaterne og dermed identificere de blandefejl, der vurderes at have størst betydning for mælkeproduktionen, har SEGES derfor udarbejdet nedenstående vejledning.

FULDFODERET BEDØMMES MED 3 FORSKELLIGE SCORER

Foderblandinger bedømmes med 3 forskellige scorer (karakterer):

1. Blandingens struktur: bedømmes med TMR score (Tabel 1).
2. Klumper i blandingen: bedømmes med Græsbolde-score (Tabel 2).
3. Blandingens tab af partikler: bedømmes med Partikel-scoren (Tabel 3).

Alle scorer vedrører egenskaber ved foderblandingen, der kan give anledning til sortering og negativ adfærd i forbindelse med foderoptagelse og udfodring. For alle scorer gælder, at de tildeles fra 1 til 5, hvor score = 1 svarer til idealet for kompakt fuldfoder. Udgangspunktet for tildeling af scorerne er, at rationerne forventes udfodret til malkende køer og goldkøer.

1. BLANDINGENS STRUKTUR: BEDØMMES MED TMR SCORE

Tabel 1. Beskrivelse af TMR score fra 1 til 5 i fuldfoder og anbefalet opfølgning på baggrund af hver score. Scorer i det grønne område er enten i mål eller acceptable, scorer i det orange/røde område vurderes som uacceptable og akut indsats anbefales.

KMP-fuldfoder egenskab	Score	Beskrivelse af scoren	Anbefaling
TMR - SCORE	1	Ensilage og halmpartikler i blandingen er korte (< 25 mm) og ensartede. Blandingen fremstår homogen og blød.	Du er i mål
	2	Generelt ensartede partikler som for score = 1, men en del længere partikler, dog uden meget lange partikler, der stikker og krads	Du er tæt på mål. I mange tilfælde må scoren accepteres eller der skal anvendes en blander der skærer mere i foderet.
	3	Blandingen har et tæppe af længere partikler der giver den en heterogen struktur og/eller længere partikler der stikker og krads	Forøg blandetiden, monter knive med bedre skæreegenskaber (lange knive nederst på snegle i vertikalblandere), reducer snitlængden for ensilage ved næste høst eller skift til blander der skærer bedre. Hvis vertikalblandere ikke har tilstrækkeligt fyldning og densitet af blanding er deres effekt lille.
	4	Blandingen indeholder meget lange partikler og/eller langt halm. Blandingen har en udpræget heterogen struktur.	Udpræget manglende effekt af snitter og blander til nedskæring af grovfoder. AKUT behov for indsats omkring forøget blande effekt. Efterse knive og kontroller at blanderen arbejder med tilstrækkelige omdrejninger og i tilstrækkelig tid.
			Blandingen er præget

5

af ubehandlede lange partikler

kan forarbejde grovfoderet og giv blanderen tid til at forarbejde foderet.

2. KLUMPER I BLANDINGEN: BEDØMMES MED GRÆSBOLDE-SCORE

Tabel 2. Beskrivelse af Græsbolde-score fra 1 til 5 i fuldfoder og anbefalet opfølgning på baggrund af hver score. Scorer i det grønne område er enten i mål eller acceptable, scorer i det orange/røde område vurderes som uacceptable og akut indsats anbefales.

KMP-fuldfoder egenskab	Score	Beskrivelse af scoren	Anbefaling
GRÆSBOLDE-SCORE	1	Blandingen er uden klumper, der vurderes at adskille sig fra blandingen som helhed.	Du er i mål
	2	Blandingen indeholder små klumper, der giver mistanke om mellem-mix eller ganske små klumper af ubehandlet græs.	Brug tid på at analysere situationen, måske er du på kanten af et større problem eller også bruger du bare en vanskelig græsensilage. Vurder om støb-mix er for tørt (hvis det anvendes), vurder om flowet i blanderen er tilstrækkeligt og kontroller, at der anvendes tilstrækkeligt blandetid. Kontroller knive.
	3	Blandingen indeholder tydelige klumper af mellem-mix eller græsklumper.	AKUT indsats påkrævet. Fra græsbolde-score 3, og værre, vurderes der at være alvorlig risiko for uønsket sortering, fodringsbetinget støj og uro. Gennemgå protokol for foderblanding og observer blander. Rekvirer assistance hvis du ikke selv kan finde årsagen til problemet. Der kan være manglende flow i blanderen, manglede knive i blanderen, meget langt græs, manglende blandetid, for lille fyldning af vertikalblandere eller for tørt støb-mix.
	4	Blandingen indeholder større klumper af græs eller mellem-mix der har været meget lille effekt	AKUT indsats påkrævet – GRIB STRAKS IND. Se ovenstående beskrivelse vedr. score = 3.

	af blandeprocessen.	
5	Blandingen indeholder store klumper af græs eller mellem-mix der er HELT upåvirket af blandeprocessen.	AKUT indsats påkrævet – GRIB STRAKS IND. Se ovenstående beskrivelse vedr. score = 3.

3. BLANDINGENS TAB AF PARTIKLER: BEDØMMES MED PARTIKEL-SCOREN

Tabel 3. Beskrivelse af Partikel-score fra 1 til 5 i fuldfoder og anbefalet opfølgning på baggrund af hver score. Scorer i det grønne område er enten i mål eller acceptable, scorer i det orange/røde område vurderes som uacceptable og akut indsats anbefales.

KMP-fuldfoder egenskab	Score	Beskrivelse af scoren	Anbefaling
PAR-TIKE L-SCORE	1	Der er intet partikeltab fra blandingen, bordet er rent når blandingen neddeles.	Du er i mål
	2	Der er enkelte små partikler på bordet når blandingen flyttes, men ikke noget partikel-tæppe når blandingen vendes med spatel.	Du er meget tæt på mål, i mange situationer vil vertikalblandere have svært ved at blande hårdere. Vurder om der kan tilsættes mere vand og evt. om blanderen er fyldt nok når der slut-mixes (ved vertikalblender).
	3	Når blandingen vendes under neddeling fremkommer partikel-tæppe.	AKUT indsats påkrævet. Partikel-score = 3 vurderes som uacceptabel høj, der er fare for sortering, fodringstøj og uro. Implementer brugen af støb-mix ved foderblanding, brug vand nok i støb-mix, lad blandingen stå længe nok i støb og bland med tilstrækkelig effekt.
	4	Der er partikeltæppe på bordet og på blandingen når den vendes. Udpræget udfald af partikler og hele piller.	HELT UACCEPTABELT DÅRLIGT BLANDET FODER. AKUT indsats påkrævet – GRIB STRAKS IND. Rekvirer assistance hvis du ikke selv kan løse problemet. Se under score = 3.

5

Piller og råvarer falder selv ud af blandingen.

HELT UACCEPTABELT DÅRLIGT BLANDET FODER. **AKUT indsats påkrævet – GRIB STRAKS IND.** Rekvirer assistance hvis du ikke selv kan løse problemet. Se under score = 3.

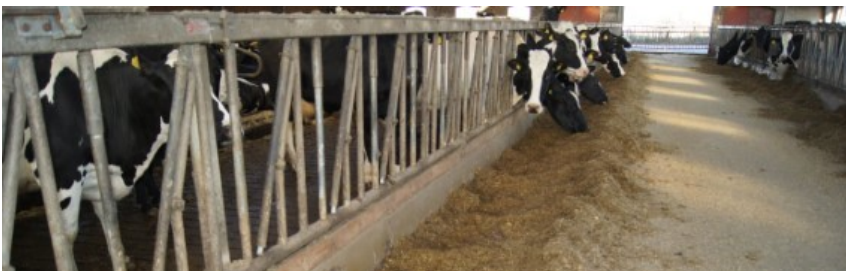
VÆR OPMÆRKSOM PÅ KOMBINATIONEN AF FODERMIDDEL/FODERBLANDER

Ikke alle kombinationer af fodermidler og foderblandere vil give perfekt kompakt fuldfoder med rimelig input af tid og energi. Generelt gælder, at ensilage snittet kort er væsentligt nemmere at blande til en homogen blanding med kort partikellængde, sammenlignet med ensilage snittet langt. Tørre foderblandinger fastholder ikke de små partikler, og derfor er det generelt meget vanskeligt at opnå lav partikel-score for blandingen der har høj tørstofkoncentration. Det er også vigtigt, at vand tilsættes de tørre fodermidler, og at de får lov at suge vandet inden indblanding af ensilager, dvs. brug støb-mix. Mange foderblandere har vanskeligt ved at flytte tunge findelte rationer uden hjælp. Vær derfor altid meget opmærksom på, om der er et tilstrækkeligt flow i foderblanderen, og særligt om flowet er opretholdt sidst i blandeprocessen. Figur 1 viser 2 forskellige eksempler på eftermonterede hjælpeforanstaltninger med det formål at sikre flowet i blanderne. Figur 1a viser effekt-plade monteret på Kongskilde (JF-Stoll) og Figur 1b viser snegleskær på BVL -blander.



Figur 1. Eksempler på eftermonterede hjælpeforanstaltninger med det formål at sikre flowet i foderblanderne under blanding af kompakte rationer. Figur 1a viser effekt-plade monteret på Kongskilde (JF-Stoll) og Figur 1b viser snegleskær på BVL blander.

Figur 2 viser, hvordan foder, der er blandet perfekt, ædes perfekt.





Figur 2. Perfekt blandet kompakt fuldfoder betyder en ensartet kort partikelstruktur uden forekomst af klumper og uden tab af små partikler eller piller. Perfekt blandet kompakt fuldfoder ædes oven fra, af kørerne, uden udvisning af sorteringsadfærd og med et minimalt tidsforbrug. Perfekt blandet kompakt fuldfoder tildeles TMR score = 1, Græsbolde-score = 1 og Partikel-score = 1. Skalaen for alle 3 scorer er 1 til 5.