

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevarerministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

SEGES

Goldkomanagement

Manuskript – version 3.0

26. august 2019

Dette dokument er udarbejdet af:

Conzentrate ApS

Al revision og distribution af dette dokument skal
godkendes af ovenstående.

Forfatter: Marie Hollensen

Kontaktperson:

Marie Hollensen

Conzentrate ApS

Niels Jernes Vej 10

9220 Aalborg Ø

Læsevejledning

Scriptet består af 5 kolonner:

- **ID:** Nummereringen af hver frame afspejler strukturen. 1. er hovedmenupunkt, 1.1, 1.2 osv. er undermenupunkter. Er frame underlagt et menupunkt markeres de med bogstaver f.eks. 1_a, eller 1.2_b osv.
- **Titel:** Menupunktet – eller undermenupunktets – navn i programmet. Det er det der er synligt for brugeren i menuen og er en vigtig del af indholdet.
- **Speak:** Det der bliver sagt.
- **Tekst på skærm:** Det der skrives på skærmen.
- **Forslag til grafik:** De grafiske elementer der kommer på skærmen og en beskrivelse af sekvensen funktion. Beskrivelserne skal ses som forslag.
- **Noter/Interaktion:** Noter mellem os/er samt en uddybende beskrivelse af interaktionen på siden, hvis der er behov for dette.

OBS!

- **Cues:** [1] – Numre i brackets henviser til et bestemt sted i speaken, hvor et element (tekst/grafik) vises. Nummeret er knyttet til et element med samme nummer.

- Brackets: [comment] Er forklaringer på funktioner o.l. Alt indhold i brackets vises eller speakes IKKE.

Korrektturnøgle

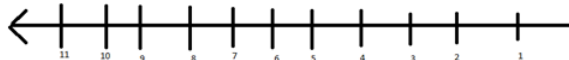
Tekststykker med ændringer ift. sidste version er markeret med rødt.

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
0					
0.1	Teaser	I dette kursus vil du lære om Goldkomanagement.		[INGEN GRAFIK] Der skal indsættes en menu, så der er mulighed for at tilgå de forskellige afsnit direkte.	OBS: Dette felt skal ikke bruges i kurset. Teksten skal bruges på LMS som en overordnede beskrivende tekst af kurset.

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
0.2	Description	Dette kursus behandler de forskellige forhold, som har indflydelse på en succesfuld goldperiode.		[INGEN GRAFIK]	OBS: Dette felt skal ikke bruges i kurset. Teksten skal bruges på LMS som uddybende tekst om indholdet i kurset.
1					
1.1	Goldkomanagement	[1] I dette digitale kursus om goldkomanagement vil du få viden om, hvordan du kan opnå den bedst mulige goldperiode. Kursets formål er at gøre dig bevidst om de faktorer, som har betydning for goldperioden og at gøre dig bekendt med de forskellige muligheder der er inden for goldkomanagement for at optimere goldperioden. [2] En succesfuld goldperiode har både stor betydning for køernes trivsel og livstidsydelse – og derfor i	[2] Følgende 3 udsagn får flueben ved sig, som de bliver speaket: • bedre trivsel • Højere livstidsydelse • bedre økonomi	[1] Der skal vises et typisk SEGES-illustration med goldkøer. [2] Der skal fortsat vises laktationskurver som i mock-up. Vis 5 i stedet for 3 laktationskurver uden de grønne/gule kasser imellem 4. og 5. Disse skal være på niveau med hinanden, lidt højere end 3. laktation. [3] Det typiske symbol for sygdomme fremvises, hvorefter der kommer en streg over. [4] Det vises grafisk: Dødeligheden for ældre køer er op mod ti gange højere i de første uger efter kælvning, mens den for første- og andengangskøer er ca. tre gange så høj. Note til grafiker: Lad os evt. tale om dette.	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		sidste ende også bedriftens økonomi. [3] Risikoen for sygdomme som kælvningsfeber, børbetændelse, ketose, yverbetændelse, og hornrelaterede klovlidelser kan minimeres, hvis køerne kommer godt igennem overgangsperioden fra en laktation til den næste. Køerne er i overgangsperioden særligt skrøbelige, blandt andet fordi deres immunforsvar er svækket. [4] Dødeligheden for ældre køer er op mod ti gange højere i de første uger efter kælvning end i resten af laktationen, mens den for første- og anden kalvskøer er ca. tre gange så høj. Forkert håndtering i goldperioden, eller for sen indgriben overfor en begyndende sygdom hos overgangskøer, er det, der giver allerflest problemer gennem hele laktationen. Derfor er goldperioden et oplagt fokusområde i bestræbelserne på at opnå en højere livstidsydelse.			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
2	Test				
2.1	Interaktiv øvelse	[1] Hvor mange malkeår opnår en dansk malkeko i gennemsnit? Marker det svar, du mener er korrekt. 2,8 3,2 3,6	[1] Hvor mange malkeår opnår en dansk malkeko i gennemsnit? Marker det svar, du mener er korrekt. 2,8 3,2 3,6	[1] Grafik af ko med kalv. Vi har noget i "Pasning af kalve", der kan genbruges.	
2.2	Besvarelse	[Det er korrekt.] [Det er ikke helt rigtigt. En dansk malkeko opnår i gennemsnit 2,8 malkeår.]			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
2.3	Goldperiodens længde	Længden af goldperioden har stor betydning for ydelsen i den efterfølgende laktation. Hvor lang mener du, at goldperioden skal være? Marker på tidslinjen hvor mange uger den optimale goldperiode bør være, hvis du ønsker at opnå en høj ydelse og minimere risikoen for sygdomme efter kælvning. (alle svar leder til 3.1)		 Interaktiv tidslinje lignende indsættes, hvor kursist har mulighed for at vælge en periode. Der skal stå uger ved tidslinjen. Alle svar leder til 3.1	
3					
3.1	Goldperiodens længde	[1] 6-7 uger er en optimal goldperiode for alle køer uanset race, ydelsesniveau og kælvningsnummer. Det viser en analyse af data fra kvægdatabasen. [2] Køer som har en kort goldperiode på under 5 uger, har for lav ydelse i den efterfølgende laktation. [3] Både danske og udenlandske undersøgelser viser, at køernes sundhedstilstand og overlevelsessevne i		[1] Figur 7. side 10 (Se fil med navnet fig. 7. side 10 i Dropbox) indsættes med tekst under (de to beskrivende linjer, der står under billedet). Billedet ligger også i mappen i Dropbox. SEGES vil gerne have, at vi laver en lidt pænere version, end den der findes i mappen på dropbox. Vi skal altså ikke kopiere direkte over. [2] Animation som viser en kort goldperiode (under 5 uger), med efterfølgende billede som bruges i 1.1. [1] med små bølger/nedadgående laktationer. [3] Et billede der illustrerer danske og udenlandske undersøgelser, hvor der konkluderes, at goldperioden på de 6-7 uger er optimal.	

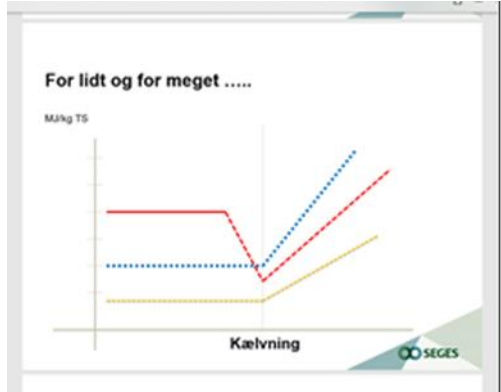
ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		besætningen bliver påvirket negativt, jo længere goldperioden er ud over det anbefalede. Kun hvis koens huld er ekstremt lavt, under 2, har det et formål at øge goldperiodens længde.			
4					
4.1	Afgoldning	[1] En afgoldning med mindst mulig belastning er én af forudsætningerne for en succesfuld goldperiode. [2] De 3 overordnede anbefalinger til afgoldning er: Afgoldning bør ske med en daglig ydelse på 15 kg eller derunder. Ofte er ydelsen før goldning på 30 kg eller mere. En høj ydelse før goldning giver øget risiko for at koen har en infektion i yveret ved kælvning. Hvis det er muligt at reducere energiindholdet i foderrationen før afgoldning	[1] Afgoldning [2] Oplistes som de speakes) - Afgoldning bør ske med en daglig ydelse på 15 kg eller derunder - Gradueret afgoldning, hvor koen malkes 1 gang dagligt i 3-5 dage - Ved afgoldning tildeles koen en	Intern note: Der skal stå "Afgoldning", så kursisterne ved, at dette nu er emnet. [1] Nyt billede/illustration af goldkøer med graf over laktationer med pil, som potentielt kan fortsætte. [2] Indsæt evt. passende grafik sideløbende, mens der speakes. [3] Landmand udvælger køer ved at kigge på enten papirudskrifter eller computerskærm. Se filerne i dropbox med illustrationer af fede køer. Lav evt. en længere animation, hvor dette foregår. [4] Det illustreres, at der nu er tale om "Klovsundhed" evt. ved udskift af overskrift fra "Afgoldning".	

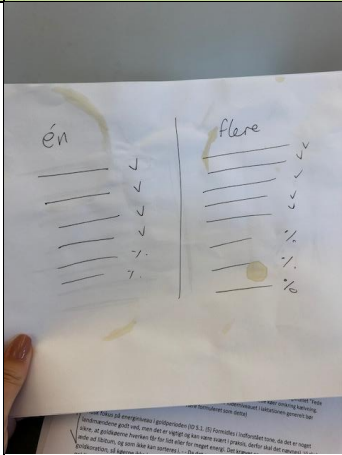
ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
	yversundhed..." skal titlen ændres til "Afgoldning - Klovsundhed"	kan man på denne måde reducere mælkeydelsen. Hvis det ikke er muligt kan en løsning være: - Gradueret afgoldning, hvor koen malkes 1 gang dagligt i 3-5 dage. Gradueret afgoldning reducerer mælkeydelsen og nedbringer mælkeløb efter afgoldning. - Ved afgoldning tildeles koen en foderration bestående af 3-4 kg tørstof fuldfoder eller græsensilage og halm ad libitum samt calciumrig mineralblanding for at undgå atypisk mælkefeber. Det er optimalt, at køer afgoldes med et huld på 3. Hold derfor øje med nøgletallet "fede goldkøer" i kritiske målepunkter i DMS og vær særlig opmærksom på de fede køer omkring kælvning. Har du en stor andel af fede eller magre goldkøer, bør du undersøge, om foderniveauet i laktationen generelt bør justeres.	foderration bestående af 3-4 kg tørstof fuldfoder eller græsensilage og halm ad libitum [5] klovbeskæring 2-3 måneder før kælvning eller i forbindelse med afgoldning [10] Korrekt huld	[5] Hænder som klovbeskærer. Se evt. klov-kursus for genkendelighed. (OBS på man ikke ser personen) [6] Illustration af en ko, hvor der kommer små prikker i indefra, som flyver rundt i kroppen (primært lokaliseret ved fødegang). Skal symbolisere, at bækken blødgøres/gøres klar til fødsel. [7] Illustration som indikerer, at klovbenet kan synke ned. Her kan du se, hvor klovbenet er placeret: [8] Samme illustration som før men med en pil opad, som indikerer, at klovbenet trækker sig fremad.	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		[3] Den højeste succesrate mod subkliniske infektioner i mælkekirtlen opnås i goldperioden. Det er derfor vigtigt for yversundheden i den næste laktation at få udvalgt de rigtige køer til goldbehandling med henblik på at kurere infektionen. Man kan enten: • Udtage prøver af alle køer uanset celletal. Dette kan være en fordel i de besætninger, der er positiv for B-streptokokker eller som har problemer med Staf. Aureus. • Man kan også vælge at udtage prøver efter celletal og CMT-værdi. Hvilke køer, der skal tages prøver af, er en strategisk beslutning, der tages i samarbejde med dyrlægen. [4] Ud over fokus på yversundhed er optimal klovsundhed også vigtigt for en succesfuld goldperiode.		[9] Tag udgangspunkt i kurset vedr. klovbeskæring, hvor der undersøges for digital dermatitis. Til info er betændelsen placeret her: (se gult område)  [10]	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		[5] Det er vigtigt, at der udføres klovbeskæring 2-3 måneder før kælvning eller i forbindelse med afgoldning. De sidste to-fire uger før kælvning frigives hormoner, som påvirker klovbenets ophæng. Det betyder, at klovbenet omkring kælvning synker længere ned mod læderhuden. Ved en korrekt klovbeskæring omkring goldning afhjælpes dette, og risikoen for såleblødninger og sålesår bliver mindre. Det anbefales derudover at undersøge alle køer for digital dermatitis i forbindelse med afgoldning så behandling kan sættes i gang.			
5					

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
5.1	Goldperioden	[1] Rigtig mange goldkøer fodres med én fuldfoderration. Som bekendt er det dog svært at blande en halmrig goldkoration, som køerne ikke kan sortere i. Konsekvensen er, at de stærkeste goldkøer optager det bedste foder, og overfodres, mens de svagere goldkøer underfodres. [2] Det er derfor vigtigt med rigeligt med ædepladser i goldkoafdelingen. Måske endda mere end én plads pr. ko, da en dominerende ko sagtens kan lægge beslag på flere ædepladser på en gang. [3] For få ædepladser i goldkoafdelingen vil resultere i al for stor forskel i det reelle energiniveau i den ration, som henholdsvis lavt- og højtrangerende køer æder.	[1] Goldperioden [3] For få ædepladser i goldkoafdelingen vil resultere i al for stor forskel i det reelle energiniveau i den ration, som henholdsvis lavt- og højtrangerende køer æder	Ovenstående graf vises på passende tidspunkt evt. sideløbende med andet grafik. [1] Landmand som fodrer køer med samme blanding. [2] Der vises en stald med rigeligt plads til køerne rundt om dem. [3] Det vises, at køerne indtager forskellig energiniveau i deres foder.	
6					

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
6.1	Fodring i goldperioden	[1] Det er ikke vanskeligt at opfylde normerne for energi og næringsstoffer til goldkøer. [2] Foderniveauet i goldperioden har betydning for overgangen til næste laktation. Høj foderstyrke i goldperioden medfører nedgang i goldkoens foderoptagelse inden kælvning, lavere foderoptagelse efter kælvning, højere mobilisering af kropsfedt i tidlig laktation og deraf følgende højere risiko for fedtlever, ketose med videre sammenlignet med goldkøer, der fodres med moderat foderstyrke. Effekterne er særlig store for goldkøer med højt huld, men slår også igennem for goldkøer med middel til lavt huld. Der er to strategier for fodring af goldkøer. Fodring med samme halmrige foderration efter ædelyst gennem hele goldperioden. Eller opdeling af goldkøerne i to grupper, hvor køerne fodres efter normen den første del af goldperioden og hvor	[1] Fodring i goldperioden	[1] Der vises igen køer som fodres, hvorefter der vises graf, som indikerer, at fodring og herefter laktation med et flueben eller lignende pil, som kan indikere, at korrekt fodring forbereder til optimal laktation.  [2] Herefter kan der gøres brug af nedenstående graf, hvor der ved oplistning bliver sat plus ved de fordele, som der opremses, samt minus ved de ulemper, som der er ved metoden (tegnet af Martin). Vi synes generelt det ser ud til, at der er meget lidt illustration til den lange 6.1, og tænker der bør laves noget mere end blot en fordele/ulempe-liste	
	Et eller to goldkohold				
	[2] Afslutning				

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		foderniveauet optrappes de sidste 2-3 uger før kælvning. Fordelene ved én gruppe er en enkel fodring med samme foderration gennem hele goldperioden. Det er enkelt og sikker at håndtere og der er mindre risiko for blandedejl. Et kontrolleret foderniveau gennem hele goldperioden giver en stabil foderoptagelse og forebygger et stort fald i foderoptagelsen lige før kælvning. Det mindsker risikoen for fedtlever og ketose. Samtidig giver strategien maksimal foderoptagelse efter kælvning. Ulempen er dog, at det bliver et kompromis mellem tidlig og sen goldperiode, og muligheden for tilvænning til fodermidler som bruges i laktationen, bliver begrænset. Hvis det er praktisk muligt, kan der være ernæringsmæssige perspektiver i at dele goldkøerne op i to hold, der fodres forskelligt. Forskning		 [2] Figur fra 1.1, hvor dødningehoveder dog er skiftet ud med andet, der illustrerer at der går noget galt i goldperioden, (men køerne dør ikke af det). Øverste halvdel er der fra starten, og nederste halvdel, hvor der går noget galt opbygges mens der speakes. Det er vigtigt, at nykælver "vælter" som konsekvens af goldperioden, og det illustreres, at det også får laktationen til at "vælde"	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		tyder på, at fodring i starten af goldperioden er lige så vigtig som perioden op til kælving. Ved at dele goldperioden i to fodringsperioder, tilgodeses goldkøernes energi- og næringsstofbehov bedst. I første del af goldperioden tildeles en tungtfordøjelig græsbaseeret ration, og de sidste tre uger inden forventet kælving tildeles en blanding af majs, halm, raps og mineraler. Anbefalingerne lyder på, at energiniveauet øges de sidste 3 uger før kælving. Med forsurende mineralblandinger kan der sikres lav CAB-værdi, hvilket kan forebygge kælvningsfeber. Dette medfører, at koen bliver bedre gearret til den høje mælkeydelse. Ulempen ved at dele goldkørerne i to grupper er dog, at køerne kan opleve øget stress, når de flyttes. Opdeles goldkørerne i to hold kan det desuden være svært			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		at blande de små foderrationer. Fodring af goldkøer med speciallavet goldkoensilage i wrapboller, der tilgodeser behovet i henholdsvis tidlig og sen goldperiode afprøves i flere besætninger, og den foreløbige effekt har vist sig at være yderst god. Denne løsning kombinerer fodringsmæssig præcision med høj blandingskvalitet og stabilt foder. [2] Det er altså væsentligt at holde sig for øje, at hvis goldperioden ikke forløber optimalt påvirker det koens trivsel og ydelse og dermed evne til at skabe et økonomisk afkast til bedriften.			
	Afsluttende spørgsmål fra SEGES				

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
7.1	Spørgsmål 1	Hvilken del af goldperioden har størst betydning for ydelse og overlevelse i den efterfølgende laktation? Den tidlige del af goldperioden (3 uger efter afgoldning) (gå til afmelding 1) Den sene del af goldperioden (3 uger før kælvning) (gå til afmelding 2) De har lige stor betydning (rigtigt) (gå til afmelding3)			
7.2	Feedback	Afmelding1: Det er ikke helt rigtigt. Det er korrekt, at fodring i den tidlige del af goldperioden, mere end 3 uger fra kælvning, er vigtig. For at opnå en optimal overgang til ny laktation er det dog vigtigt at have fokus på fodringen i hele goldperioden.			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		Afmelding2: Det er ikke helt rigtigt. Mange har en tendens til primært at fokusere på den sene del af goldperioden. Forskning tyder dog på, at det er lige så vigtigt at have fokus på den tidlige goldperiode. I tidlig goldperiode er det vigtigt, at goldkøerne fodres på et moderat foderniveau. Afmelding3: Det er korrekt. Både tidlig og sen goldperiode har stor betydning for ydelse og overlevelse i den efterfølgende laktation.			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
7.3	Spørgsmål 2	Det er vigtigt at sikre sig, at samtlige goldkøer optager den rette foderration. Hvordan sikres dette? [1] Blander foderet meget præcist [2] Har mindst én ædeplads pr. ko i goldkoafsnittet [3] Laver en goldkoblanding, der ikke kan sorteres i [4] Udfodrer rigeligt foder i goldkoafsnittet så der er til alle	Det er vigtigt at sikre sig, at samtlige goldkøer den rette foderration. Hvordan gøres det? Blander foderet meget præcist Har mindst én ædeplads pr. ko i goldkoafsnittet Laver en goldkoblanding, der ikke kan sorteres i Udfodrer rigeligt foder i goldkoafsnittet så der er til alle (forkert)		

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
7.4	Feedback	[Det er korrekt] [Det er også vigtigt, men det er ikke helt nok. Når man blander foder er det altid vigtigt, at man følger blandeopskriften, så den foderration, der udfodres svarer til den, der er planlagt. Det er også vigtigt, at der ikke kan sorteres i den udfodrederation, ellers vil der være risiko for, at nogle køer æder for meget, mens andre får for lidt. Det hjælper ikke blot at udfodre mere af foderrationen. Det kræver mindst én ædeplads pr. ko at sikre, at alle køer kan komme til foderbordet, når der udfodres. Det er særlig vigtigt, hvis køerne kan sortere i den foderration, der udfodres.]			Hvis man vælger alle 4 svarmuligheder, svar 2+3 eller svar 1+2+3 får man afmeldingen "Det er korrekt". Hvis man vælger andre kombinationer får man den, der står i speakkolonnen her (den skal speakes). Man skal kun have ét forsøg.

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
7.5	Spørgsmål 3	Træk de sygdomme over til kolonnen, som du mener påvirkes af management i goldperioden.: Kælvningsfeber (korrekt) Lungebetændelse (forkert) Børbetændelse (korrekt) Diarre (forkert) Digital dermatitis (forkert) Ketose (korrekt) Sålesår og såleblødning (korrekt) Yverbetændelse (korrekt)	Kælvningsfeber Lungebetændelse Børbetændelse Diarre Digital dermatitis Ketose Sålesår og såleblødning Yverbetændelse		
7.6	Feedback	Risikoen for kælvningsfeber, børbetændelse, ketose, yverbetændelse og hornrelaterede klovlidelser kan minimeres, hvis køernes overgang fra én laktation til den næste er optimal. Klik på den enkelte ko, og hør hvorfor, det forholder sig sådan: Kælvningsfeber:	Klik på en ko for at høre mere Kælvningsfeber: (pil ned) kalcium i blodet Svært ved at omstille sig CAB-værdi = under 50	Vi ser 5 små køer – en til hver "korrekt" sygdom. Sygdommen står skrevet ved hver lille ko. Kælvningsfeber (ligger ned og ryster), Børbetændelse (ko der står op og hænger med hovedet og markering af livmoderen, der viser det gør ondt) Ketose (ko der står op og hænger med hovedet og ørerne), Såleblødning & sålesår (ko der står op med markering på en klov, der viser det gør ondt)	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		Kælvningsfeber eller mælkefeber skyldes et stærkt fald i blodets kalciumindhold. Sygdommen opstår hos nykælvere, enten lige før- eller inden for de første to døgn efter kælvning. På dette tidspunkt trækker koens mælkekirtler kraftigt på blodets indhold af kalcium. Kælvningsfeber opstår fordi koens evne til at absorbere kalcium fra foderet samt mobilisering fra knoglerne har været sat næsten i stå under goldperioden og koen har vanskeligt ved at omstille sig hurtigt nok efter kælvning. Konsekvensen er, at kalciumniveauet i blodet bliver så lavt at koen bliver lammet. Goldkorationer bør derfor ikke indeholde fodermidler med højt indhold af natrium og kalium og normalt heller ikke kalcium. Rationens CAB-værdi bør være lav (under 50 meq./kg tørstof) for at forebygge kælvningsfeber. Børbetændelse:	Børbetændelse: Kælvningsfeber Fødselskomplikationer Stress Ketose: Mobilisering Huld = 3,0 Moderat foderniveau i goldperioden Yverbetændelse: Behandl ved goldning Negativ energibalance (pil ned) Immunforsvaret Sålesår og såleblødning: Kokomfort Klovbeskæring	Yverbetændelse (ko der står op med markering af yveret, der viser det gør ondt) Speak: Risikoen for kælvningsfeber, børbetændelse, ketose, yverbetændelse og hornrelaterede klovlidelser kan minimeres, hvis køernes overgang fra en laktation til den næste er optimal.	

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		Lidelser som forårsager manglende muskelsammentrækninger i bøvæggen efter kælvning resulterer i en høj forekomst af tilbageholdt efterbyrd, og dermed risiko for børbetændelse. Det er lidelser som klinisk og subklinisk kælvningsfeber, tvillingefødsler, store kalvefostre og andre fødselskomplikationer samt stress. Udpegning af én enkelt og eksakt årsag til tilbageholdt efterbyrd er meget sjældent muligt, når så mange direkte og indirekte faktorer kan have betydning. Men goldkofodring og –management er vigtige indsatsområder i forebyggelsen af børbetændelse. Ketose: ketose rammer især højtydende køer eller køer med en overdreven mobilisering af kropsreserver, især fedt. Ketose opstår når leveren ikke i tilstrækkelig omfang kan omsætte	Langsom optrapning		

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		mængden af fedtsyrer der mobiliseres fra fedtvævene. Konsekvenser af ketose er nedsat ædelyst, yderligere mobilisering, nedsat ydelse og større modtagelighed for løbedrejning, børbetændelse og dermed risiko for tidlig udsætning. Forebyggelse af ketose sker ved at reducere mobiliseringen i de første uger af laktationen. Det kan opnås, ved at køerne er i huld=3,0 ved kælvning, idet sådanne køer mobiliserer mindre fedt og dermed taber sig mindre end køer i godt huld. Der er en tæt sammenhæng mellem malkekøers huld ved kælvning og deres foderoptagelse de første kritiske uger af laktationen, hvor risikoen for stærk mobilisering og deraf følgende stofskifteproblemer er størst. Et moderat foderniveau i goldperioden er med til at sikre en høj foderoptagelse efter kælvning og dermed minimere risikoen for ketose.			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		Såleblødning og sålesår: Sålesår og såleblødning påvirkes af mange faktorer såsom fodring, miljø, staldindretning, management, andre sygdomme og adfærd, der er årsag til, at sygdommene udvikles. Kokomfort, underlaget i stald, liggetid, regelmæssig og korrekt klovbeskæring er vigtige indsatsområder. Men også fodring i goldperioden er af betydning, hvor tilvænning og langsom optrapning af kraftfoder og stivelsesniveau i foderrationen inden kælvning samt optrapning efter kælvning kan være med til at forebygge såleblødning og sålesår. Yverbetændelse: Yverbetændelse i starten af laktationen, kan stamme fra en nyinfektion i goldperioden. Det er derfor vigtigt for yversundheden i den efterfølgende laktation at behandle køer med forhøjet celletal i forbindelse med			

ID	Titel	Speak	Tekst på skærm	Forslag til grafik	Noter/Interaktion
		goldning, idet der opnås en høj succesrate. Køer i negativ energibalance har større risiko for at udvikle fedtlever og ketose og klinisk ketose er forbundet med en to-fold stigning i risikoen for yverbetændelse. Dette skyldes at ketose er med til at nedsætte immunforsvaret, og gør køen mere modtagelig overfor yverbetændelse.			
		Afslutning			
8		Du har nu afsluttet kurset om goldkomanagement. Vi håber, du er blevet inspireret til arbejdet med at give DINE køer de optimale betingelser for den kommende laktation.			