



AP5 ØKONOMISK KONSEKVENNS AF HØJRE FRIVILLIG UDSKIFTNING

STØTTET AF

mælkeafgiftsfonden

For de fleste typer bedrifter medfører det et fald i dækningsbidraget, når udskiftningsprocenten forsøges øget ved at tage al kvieopdrættet ind gennem bedriften, imens perioden for inseminering afkortes med 2 cyklusser.

Dette vil især være tilfældet med bedrifter med i forvejen dårlig reproduktion, da højere udskiftning her er ensbetydende med, at denne type besætninger må indkøbe flere kvier for at vedligeholde besætningen.

Denne artikel opsummerer resultaterne fra en række Simherd-kørsler, hvor fokus har været at beskrive konsekvenserne ved at øge den frivillige udskiftning i besætninger med henholdsvis godt og dårligt management.

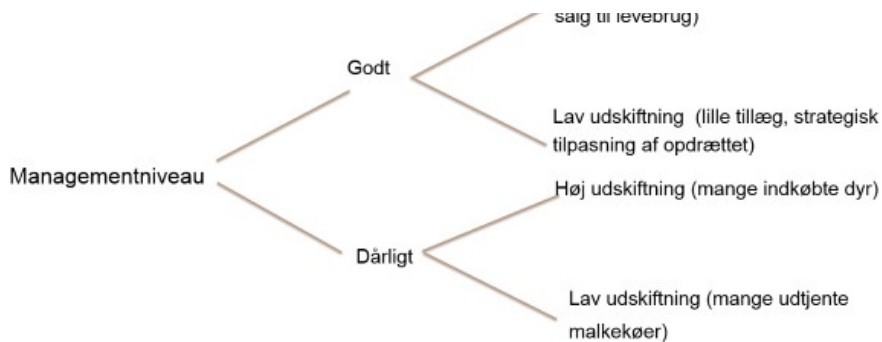
FORMÅLET MED UNDERSØGELSEN

Formålet med beregningerne har været at undersøge, hvorvidt det er fordelagtigt at have henholdsvis høj eller lav udskiftning. Dertil hvordan dette afhænger af managementniveauet i besætningen.

Nenstående figur viser forskellige scenarier med hensyn til udskiftningsstrategi og afhængighed til managementniveauet. Der er lavet en beskrivelse af disse 4 forskellige scenarier.

Høj udskiftning (mange sunde kvier,

← [se alle figurer](#))



Figur 1: udskiftningsstrategier givet managementniveauet. (klik på figur for at se den forstørret)

Høj udskiftning og godt managementniveau: Disse besætninger er kendetegnet ved at have et stort overskud af sunde kvier, som enten kommer i besætningen og presser ældre køer ud eller sælges til levebrug, når de er blevet køer.

Lav udskiftning og godt managementniveau: Denne gruppe af besætningerne vil typisk have køer med lang holdbarhed og dertilhørende høj livstidsydelse. Her vil man også arbejde med strategisk tilpasning af opdræt ved blandt andet at bruge kønssorteret sæd og kødkvægskrydsninger eller sælge kvier til levebrug.

Høj udskiftning og dårligt management: Alt andet lige vil denne her strategi medføre, at besætningen bliver nødt til at indkøbe dyr blot for at opretholde besætningsstørrelsen, da der vil være høj dødelighed, stort behov for udskiftning, samt problemer med reproduktionen.

Lav udskiftning og dårligt management: Her vil mangle kvier til at erstatte alle de køer, der er burde sættes ud pga. manglende produktion, reproduktion eller dårlig sundhed. For at opretholde besætningens størrelse og produktion vælger man at beholde mange udtjente malkekøer.

Fælles for strategierne ved besætninger med godt managementniveau er, at der er tale om proaktive valg. Mens udskiftningsstrategien hos bedrifterne med dårligt management mere er kendetegnet som værende reaktive som konsekvens af, at disse besætninger har problemer med at opretholde besætningsstørrelse og produktivitet.

For at komme et spadestik dybere ned i forhold til figur 1's noget stiliserede fremstilling er der dermed lavet simuleringer i Simherd af, hvad konsekvensen bliver ved at øge den frivillige udsætning i forskellige typer af besætninger.

METODE

I Simherd kan den frivillige udsætning reguleres og normalt øges ved hjælp af to parametre, henholdsvis

- 1) at man ikke sælger overskudskvier, og at alle kvier køres gennem besætningen og dermed er med til at skubbe flere gamle køer fra pladsen.

- 2) at sænke insemineringsperioden fra 11 cyklusser til 9 cyklusser, hvor køer, der ikke når at blive drægtige indenfor disse cyklusser, kommer på udsætterlisten.

Denne artikel fokuserer udelukkende på effekterne af de to parametre i forening.

Managementniveauet bliver her defineret ud fra to dimensioner, henholdsvis

- God/dårlig sundhed
- God/dårlig reproduktion

For at se de isolerede effekter af forskellige niveauer af henholdsvis sundhed og reproduktion køres der scenarier på disse fire typer af besætninger:

- **God reproduktion**, gns. sundhed, gns. ydelse
- **Dårlig reproduktion**, **gns. sundhed**, gns. ydelse
- Gns. reproduktion, **god sundhed**, gns. ydelse
- Gns. reproduktion, **dårlig sundhed**, gns. ydelse

Besætningstyperne tager udgangspunkt i Simherds foruddefinerede besætningstyper (se bilaget for uddybning af besætningers nu-drift). I alle tilfælde er nu-driften en konventionel Holstein besætning med 200 køer. Da de to besætninger med enten dårlig reproduktion eller dårlig sundhed vil få reduceret ko-antallet ved at øge den frivillige udskiftning, er disse indstillet til, at besætningen i disse tilfælde ikke må komme under 195 køer. Dette vurderes ud fra formodningen om, at det er mest realistisk, at man altid vil fylde sin besætning op. Niveauerne afspejler typisk 25 pct. fraktilen og 75 pct. fraktilen for en given parameter. En uddybende beskrivelse af standardbesætninger kan findes i notatet [her](#). Notatet har nogle år på bagen, og der er ligeledes sket tilretninger i besætningstyperne, hvorfor værdierne i notatet og i denne artikel vil variere.

Tabel 1. Hovednøgletallene for nu-driften for de fire typer af besætninger.

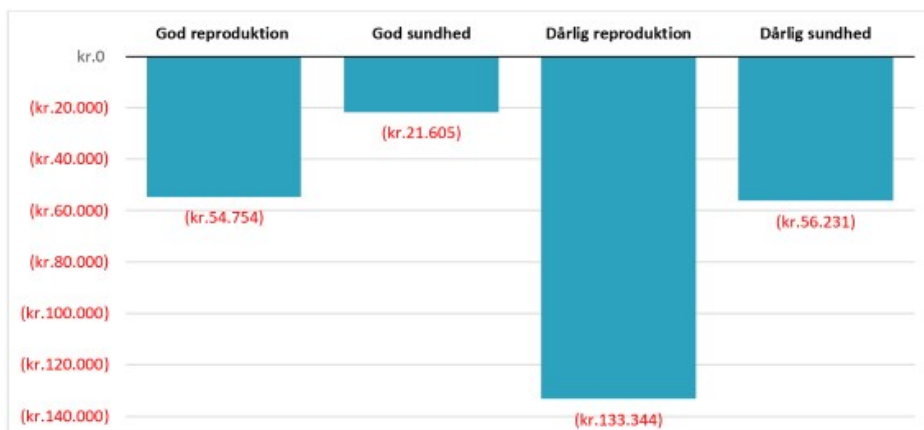
	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
DB pr. årsko	kr. 13.542	kr. 14.499	kr. 12.740	kr. 11.263
DB pr. EKM	kr. 1,38	kr. 1,43	kr. 1,34	kr. 1,24
Kg EKM pr. årsko	9.812	10.155	9.492	9.075
Yverbetændelse, pr. 100 dyr	41,2	20,2	36,1	60,7
Digital dermatitis, pr. 100 dyr	42,2	20,1	39	61,7
Reproduktionseffektivitet	0,23	0,16	0,13	0,16

For de vigtigste priser er der anvendt SEGES' bud på de langsigtede normalårpriser.

Eksempelvis:

- Mælkepris: 2,55 kr. pr. kg EKM
- Gennemsnitlig foderomkostning: 1,35 kr. pr. kg mælk

RESULTATER



Figur 2: Ændring i dækningsbidraget ved de fire typer af besætninger ved øget frivillige udsætning. Alle tal er negative værdier. (klik på figur for at se den forstørret)

Som det fremgår af figur 2 vil besætningens samlede dækningsbidrag falde ved at øge den frivillige udskiftning. Effekten er mindst ved besætningen med god sundhed. Mens faldet i dækningsbidrag er stort set det samme for besætningerne med henholdsvis god reproduktion og dårlig sundhed. Det største fald ses i bedriften med dårlig reproduktion.

Årsagerne til faldet ved de forskellige typer af bedrifter er dog forskellige, og i de efterfølgende afsnit vil der blive gået i dybden med forskellen på de enkelte poster.

Ændringer i dækningsbidraget, som følge af øget frivillig udskiftning, vil komme som konsekvens af ændringer i dækningsbidraget, derfor viser tabel 2 ændringerne i de væsentligste nøgletal vedrørende besætningsdynamikken for de fire typer af besætninger.

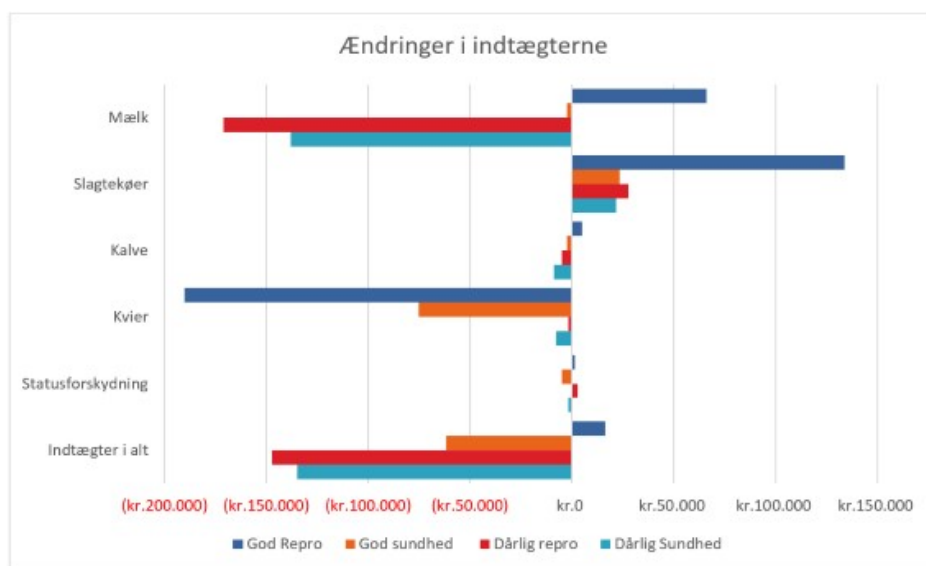
Tabel 2: Ændringer i besætningsdynamikken ved øget frivillig udskiftning

	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
Antal årskøer	0	0	-3	-1
Kg EKM pr. årsko	133	2	-211	-168
Antal kælvinger	18	-10	-15	-25
Udskiftningsprocent	13,2	2	3	-1,5
- Antal ufrivillige udsætninger og dødelighed	0	-2	-3	-3
- Antal frivillige udsætninger	26	5	6	0
Dødfødsel, pct.	0,1	0,1	-0	0,2
Kalvedødelighed efter fødsel, pct.	-0,2	0,1	0	0
Antal fødte tyrekalve (renracet)	9	-4	-8	-12

Antal købte kvier	0	0	10	2
Antal solgte kvier	-19	-7	-	-2

ÆNDRINGER I INDTÆGTERNE

Nedenstående ses de forventede ændringer i indtægterne for de fire typer af bedrifter/scenarier ved at forsøge at øge den frivillige udskiftning.



Figur 3: Ændringer i indtægterne ved de 4 typer af besætninger. Plus betyder mere gunstig situation for landmanden som her stigende indtægter. (klik på figur for at se den forstørret)

Som den eneste af de fire bedrifter vil bedriften med **god reproduktion** ifølge Simherd opleve en mindre ydelsesstigning, Derudover stiger indtægterne fra salg af udsætterkøer som direkte konsekvens af, at man øger den frivillige udsætning. Indtægter fra mere mælk og flere udsætterkøer bliver dog stort set opvejet af de mistede indtægter fra salg af kælvekvier, da alle kvierne prøves af i besætningen.

Det er i øvrigt også værd at bemærke, at antallet af kælvinger stiger i besætningen med **god reproduktion**. Det kan netop forklares med, at antallet af kælvekvier i besætningen øges, og da besætningen netop er kendetegnet ved god reproduktion, er det ensbetydende med, at bedriften er god til at få mange af kvierne drægtige.

Ændringerne i indtægterne er mindre for bedriften med **god sundhed**. Den største forskydning i forhold til nu-driften er, at denne bedrift mister omkring 75.000 kr. i indtægter fra salg af kælvekvier. At de øvrige parametre ikke afviger betydeligt skyldes, at fordelingen mellem første kalvs og øvrige køer ikke ændrer sig, selvom ud- og indsætningsstrategien ændres.

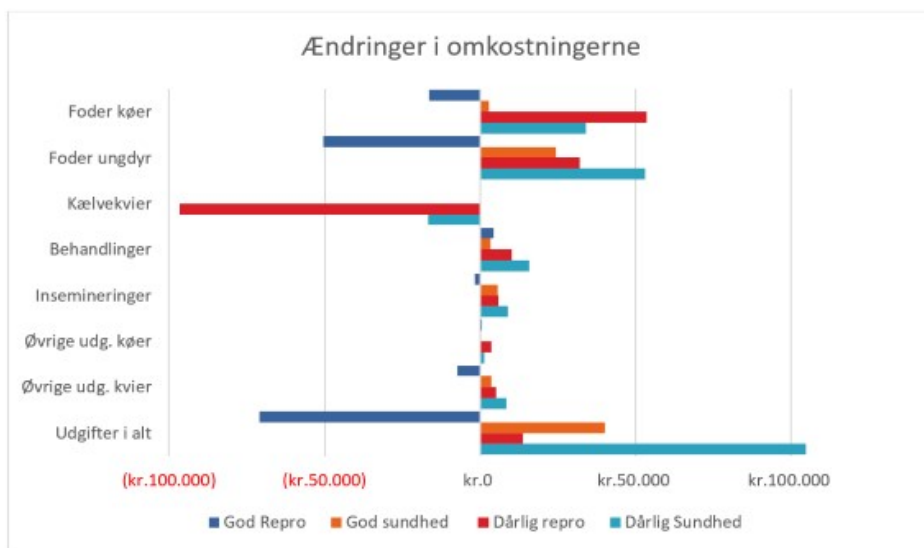
Indtægterne fra mælk falder mest markant for bedriften med **dårlig reproduktion**. Dette er et resultat af, at både ydelsen pr. ko falder samtidig med at antallet af køer falder med 3 årskøer i forhold til nu-driften. Ydelsesfaldet kan i dette tilfælde forklares med flere førstekalvskøer og

færre ældre køer, hvor førstekalvskøerne yder mindre end øvrige køer.

Ligesom med bedriften med dårlig reproduktion oplever bedriften med **dårlig sundhed** også et fald i mælkeindtægten grundet fald i ydelsen. Her er faldet dog knap så markant, som bedriften med dårlig reproduktion.

Fælles for begge disse to besætninger er, at ingen af dem i nu-driften har overskud af kvier af nævneværdig karakter, og som en naturlig konsekvens heraf sker der heller ikke meget med indtægten fra salg af kvier, da den i forvejen er minimal.

ÆNDRINGER I OMKOSTNINGERNE



Figur 4: Ændringer i omkostninger ved de 4 typer af besætninger. Plus betyder en mere gunstig situation for landmandens økonomi, da omkostninger falder. (klik på figur for at se den forstørret)

Omkostninger til fodring af køerne stiger en smule for besætningen med **god reproduktion**. Dette tilskrives ydelsesfremgangen. Da opdrættet øges, medfører det også højere omkostninger til fodring af ungdyrene. Derudover rykker de øvrige omkostningsposter sig kun minimalt ved denne besætning.

Som det var tilfældet med indtægterne, er det også kun ganske minimalt, at omkostningsposterne rykker sig ved besætningen med **god sundhed**. Den post, der rykker sig mest er, at besætningen sparer knap 25.000 kr. på foder til ungdyrene, da der er færre kvieopdræt. For de øvrige poster er ændringerne omkring eller under 5.000 kr.

Når bedriften med **dårlig reproduktion** øger den frivillige udsætning får denne bedrift en ekstra udgift til indkøbte dyr på 100.000 kr., da den ellers ikke er stand til at vedligeholde besætningsstørrelsen. Ud over denne omkostning eksponerer besætningen sig også for en større smitterisiko ved løbende at indkøbe flere dyr, hvilket ikke er inkluderet i beregningen.

Bedriften med **dårlig sundhed** vil realisere en samlet besparelse i omkostningerne på godt 100.000 kr. Dette skyldes primært spærrede omkostninger til foder til køer og kvier. Det mest

bemærkelsesværdig ved denne besætning er, at på trods af, at alle kvier prøves af i besætninger og insemineringsperioden sænkes fra 11 til 9 cyklusser, så øges udskiftningen ikke ved at købe flere dyr ind. Der bliver 25 færre kælvinger pr. år, men ikke drægtige køer holdes langt hen i laktationen, da de skal ned under ca. 15 kg mælk/dag for at blive sat ud. Der blev i forvejen kun solgt 2 kælvekvier fra denne besætning, så der var ikke muligt at sælge mange. Der indkøbes til gengæld 2 kvier, men det er ikke tilstrækkeligt til at øge udskiftningsprocenten.

KONKLUSION

Ændring i dækningsbidraget, som følge af ændringer som skal øge udskiftningen, kan i de fire besætninger opsummeres til følgende.

God Reproduktion: Dækningsbidraget falder med omkring 55.000 kr., da de taber mere ved mistede indtægter fra kviesalg og større omkostninger til mere opdræt end, hvad de opnår af ekstra indtægter fra mælk og slagtekøer.

God sundhed: Oplever et mindre fald i dækningsbidraget på 22.000 kr. Primært drevet af færre indtægter fra salg af kvier.

Dårlig reproduktion: Oplever et markant fald i dækningsbidraget på 133.000 kr. grundet større udgift til indkøb af kvier for at opretholde besætningen. Fald i foderomkostningerne trækker den anden vej. Derudover eksponerer denne besætnings sig for en større smitterisiko ved at indkøbe så mange dyr.

Dårlig sundhed: Oplever et fald i dækningsbidrag på ca. 55.000 kr. Dette er drevet af et fald i mælkeindtægt. Lavere foderomkostninger modsvarer ikke faldet i mælkeindtægten. Ved denne besætning er tiltagene ikke tilstrækkelige til at udskiftningsprocenten øges.

Samlet set kan man også bruge scenarierne til at kigge den anden vej. Er nu-situationen at bedriften anvender alle kvier ved at indsætte dem som køer, samt at de kommer på udsætterlisten, hvis de ikke er drægtige efter 9 brunstcyklusser, så vil det alt andet lige være bedre for dækningsbidraget at sælge drægtige kvier og øge perioden, hvor man forsøger at få kørerne drægtige – altså sænke udskiftningsprocenten.

LÆS MERE

En anden mulighed er at få tilpasset antallet af opdræt ved brug af bl.a. kødkvægssæd, som er beskrevet i artiklen af Susanne Clausen, Bedre Økonomi med færre kvier, [Produktionsøkonomi Kvæg 2014](#).

Ruth Bønløkke Davis, Jehan Ettema og Anders Fogh (2018) har lavet artiklen "tjen 89.000 kr. årligt på lavere udskiftning" Denne kan findes [her](#)

På Kvægekongressen 2018 blev dilemmaerne omkring udskiftning behandlet i dr. Albert de Vries fra University of Florida indlæg "Når malkekøernes holdbarhed forlænges - udfordringer og gevinster". Indlægget kan findes [her](#).

BILAG

Nedenstående tabeller går mere i dybden med ændringerne i de enkelte parametre for de fire besætninger.

Totalbeløbene for nu-drifterne og scenarierne kan findes i nedenstående links:

- [God repro](#)
- [God sundhed](#)
- [Dårlig Repro1 \(fra 12 -> 9 cyklusser og alle kvier prøves af i besætningen\) Dårlig repro2 \(12 -> 11 cyklusser\)](#)
- [Dårlig sundhed](#)

Ydelse og fodring

Ændringer i parametre, når der ikke sælges overskudskvier og insemineringsperioden sænkes fra 11 til 9 cyklusser.

	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
Kg EKM pr. årsko	133	2	-211	-168
Kg EKM pr. årsko (kun malkedage)	76	-119	-366	-344
Tankcelletal, leveret	-8138	1811	907	8379
Leveringsprocent	0,1	0	0	0,2
Kg EKM pr. dag, 0-24 uger, 1. kalvs	0,2	0	-	0
Kg EKM pr. dag, 0-24 uger, ældre køer	0,3	0	-	0
Kg EKM pr. dag, alle malkende køer	0,2	-0,3	-1	-0,9
FE pr. dag, alle malkende køer	0,1	-0,1	-0	-0,4
FE pr. årsko	75	-4	-104	-94
Gram metan pr. kg EKM	0,16	-0,12	0	-0,18
Antal DyreEnheder (DE)	7	-4	-10	-11
Kg EKM pr. DE	-50	65	-52	33

Besætningsdynamik

	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
Antal årskøer	0	0	-3	-1
Antal kælvninger	18	-10	-15	-25

Udskiftningsprocent	13,2	2	3	-1,5
- Antal ufrivillige udsætninger og dødelighed	0	-2	-3	-3
- Antal frivillige udsætninger	26	5	6	0
Antal malkeår pr. ko	-0,9	-0,1	-0	0,1
Livsydelse i alt pr. ko, kg EKM	-8178	-1373	-2.145	444
Dødfødsel, pct.	0,1	0,1	-0	0,2
Kalvedødelighed efter fødsel, pct.	-0,2	0,1	0	0
Antal fødte tyrekalve (renracet)	9	-4	-8	-12
Antal fødte krydsningskalve (kvier + tyre)	0	0	-	0
Antal købte kvier	0	0	10	2
Antal solgte kvier	-19	-7	-	-2

Sygdomstilfælde

	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
Mælkefeber	-0,8	-0,5	-1	-1,2
Kælvningsbesvær	0,2	0	-	-0,2
Tilbageholdt efterbyrd	-0,2	-0,4	-1	-1,9
Børbetændelse	0,7	-0,2	-1	-1,4
Løbedrejning	-0,1	-0,1	-0	-0,4
Ketose	-0,9	-0,3	-1	-1,6
Yverbetændelse	-2	-1,3	-4	-6,2
Digital dermatitis	1,6	-0,7	-2	-4,2
Klovbrandbyld	0	-0,4	-0	-1,3
Klov og ben problemer	-2,4	-1,4	-4	-5,5
Døde køer	-0,2	-0,2	-1	-0,6

Dyr i de forskellige kategorier

	God reproduktion	God sundhed	Dårlig reproduktion	Dårlig sundhed
1. kalvskøer	16	7	10	5
2. kalvskøer	4	3	2	1
3. og ældre kalvskøer	-21	-10	-14	-8
Malkende køer	1	2	-	2
Goldkøer	-1	-2	-2	-3
Kalve < 6 mdr.	5	-3	-3	-6
Kalve 6-12 mdr.	4	-2	-3	-5
Kvier (ungdyr > 1 år)	9	-4	-6	-10

© 2021 - SEGES Projektsitet