

Avelsstrategier för ökad lönsamhet

Morten Kargo

Seges/Aarhus Universitet

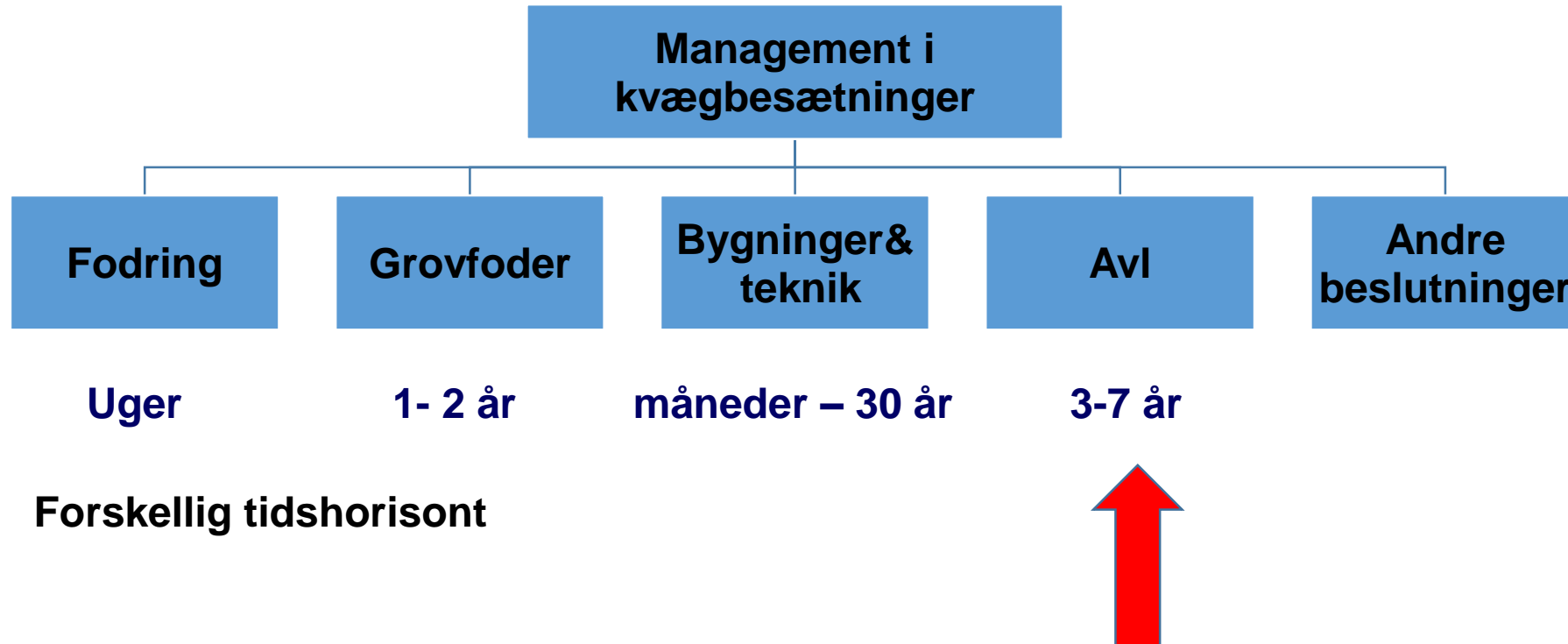
Växadagerna mjölk och kött 2019

Umeå d. 30-1, Jönköping d. 6-2

Kommande halvtimme

- Presentation
- Frågeställningen
- Användning av köttrassemin
- Användning av könssorterad semin (KSS)
- Genomiska tester

Management i nöt kreatursbesättningar



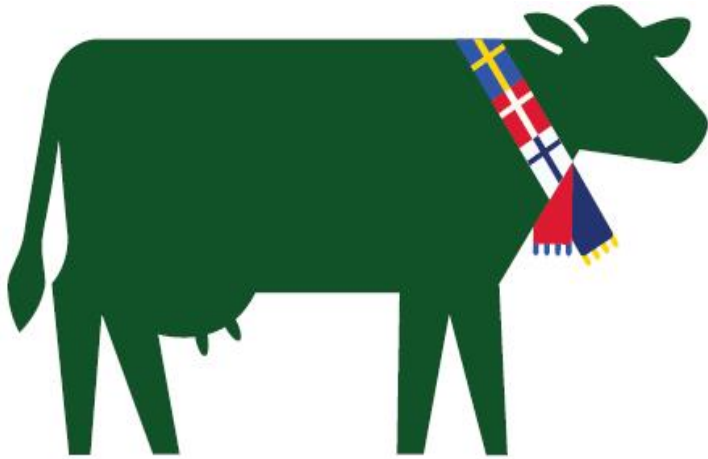
Det enklaste...

- Udvælg efter NTM - Nordic Total Merit
 - Giver størst effekt af avlsarbejde



Hur fungerar NTM?

- en sparad krona är lika viktig som en intjänad krona



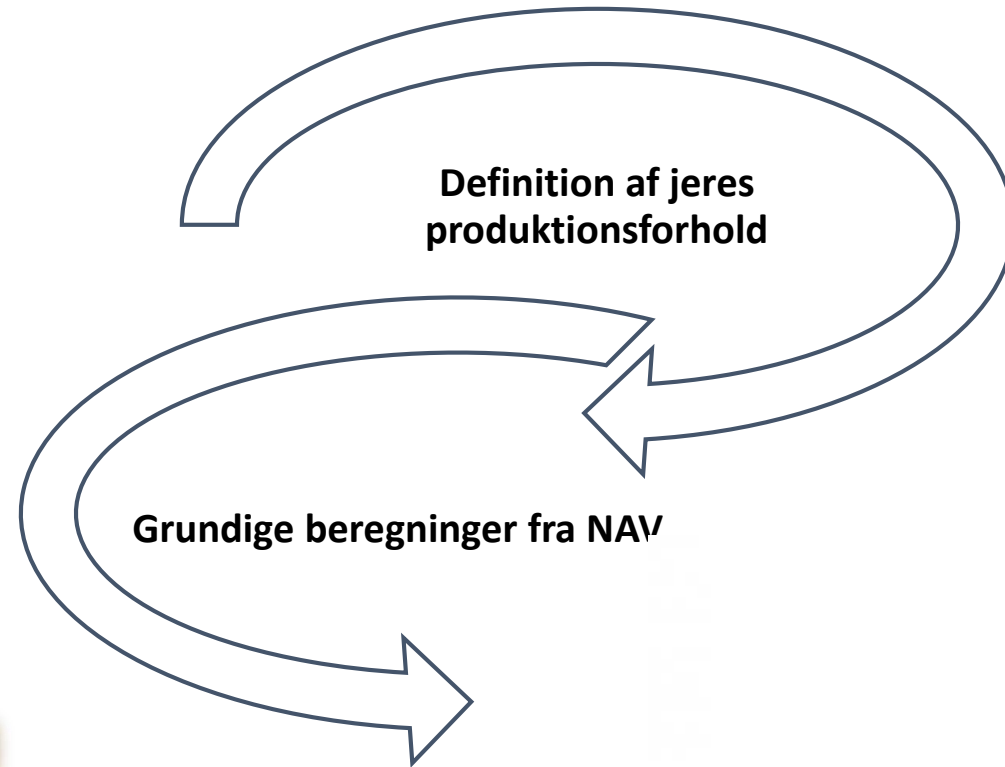
INDTÆGTER

- Mælk
- Kød

UDGIFTER

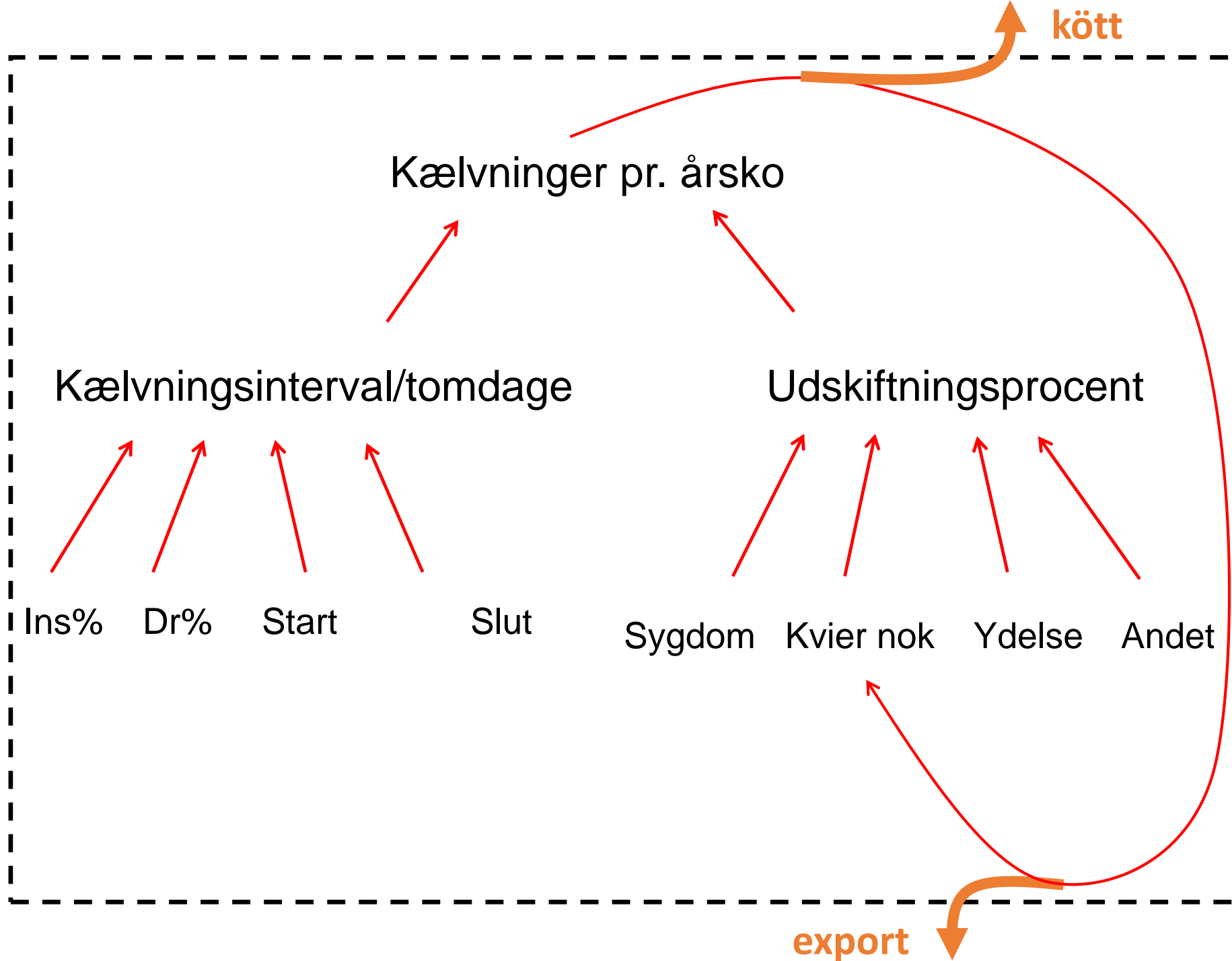
- Løn
- Dyrlæge
- Inseminør
- Klovbeskærer
- Færre indskiftningskvier

Optimering av din vinst

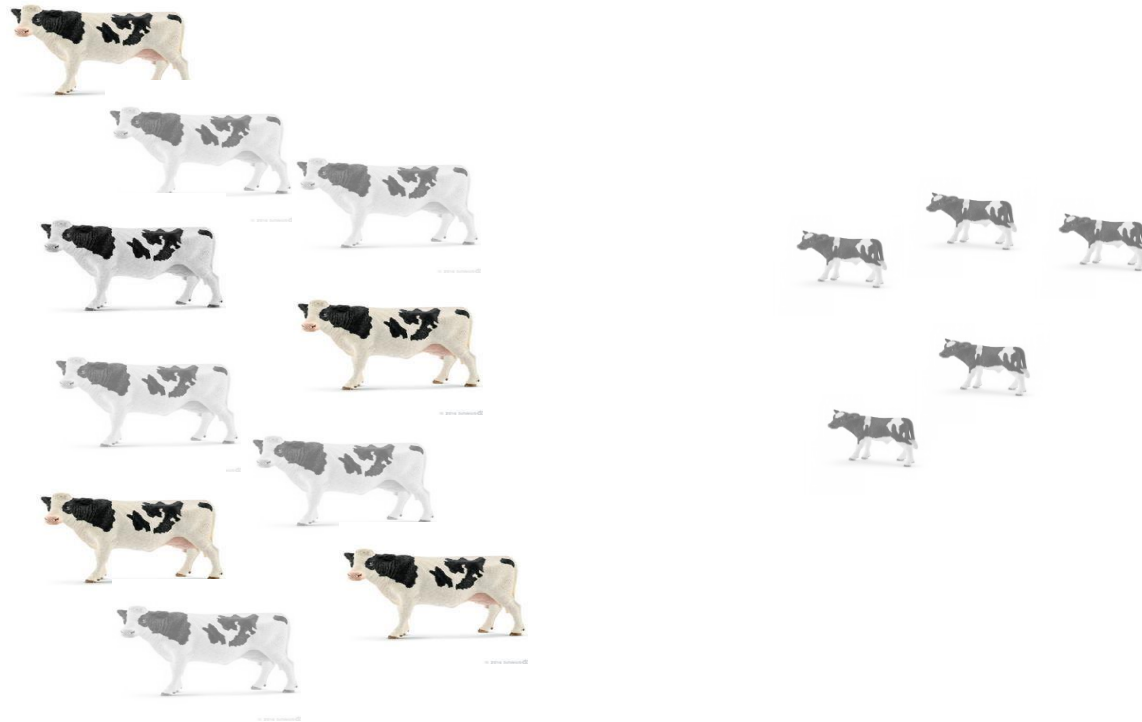


Det enklaste...

- Udvælg efter NTM – Giver størst effekt af avlsarbejde
- Ændrede forudsætninger i det nyreviderede NTM
 - Her vil jeg fokusere på tre ændringer
 - Der regnes med brug KSS
 - Der regnes med brug af kødkvægssæd på et niveau så overskudskvier indgås
 - Der regnes med en udskiftningsprocent på 32
- 32% betyder ændret vægt på information fra de forskellige laktationer
 - Større vægt på informationen fra senere laktationer, da flere køer forventes at udtrykke disse

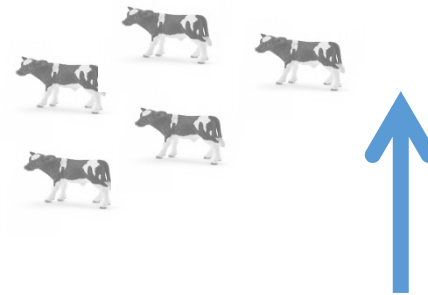
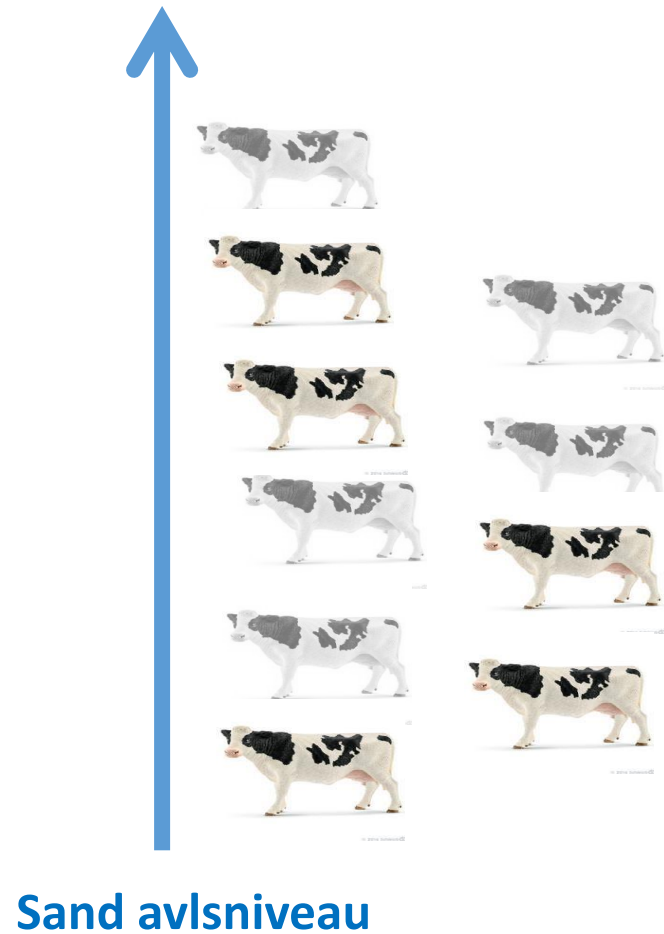


”Vanlig” sperma resulterar i slumpmässig fördelning av kön



Sand avlsniveau

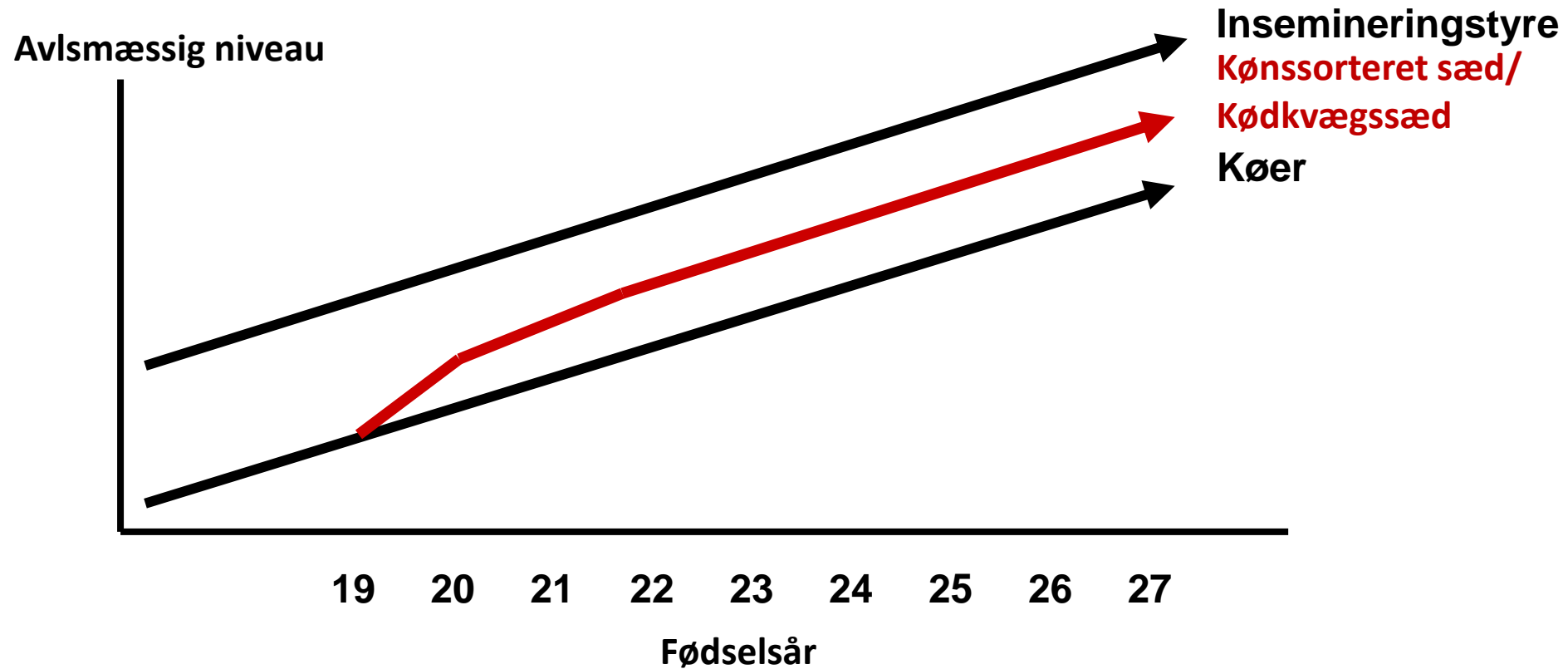
Könssorterad och köttrassperma resulterar i kvigor efter de bästa korna



Mødre udvalgt på afstammingsindeks
= forholdsvis lav sikkerhed

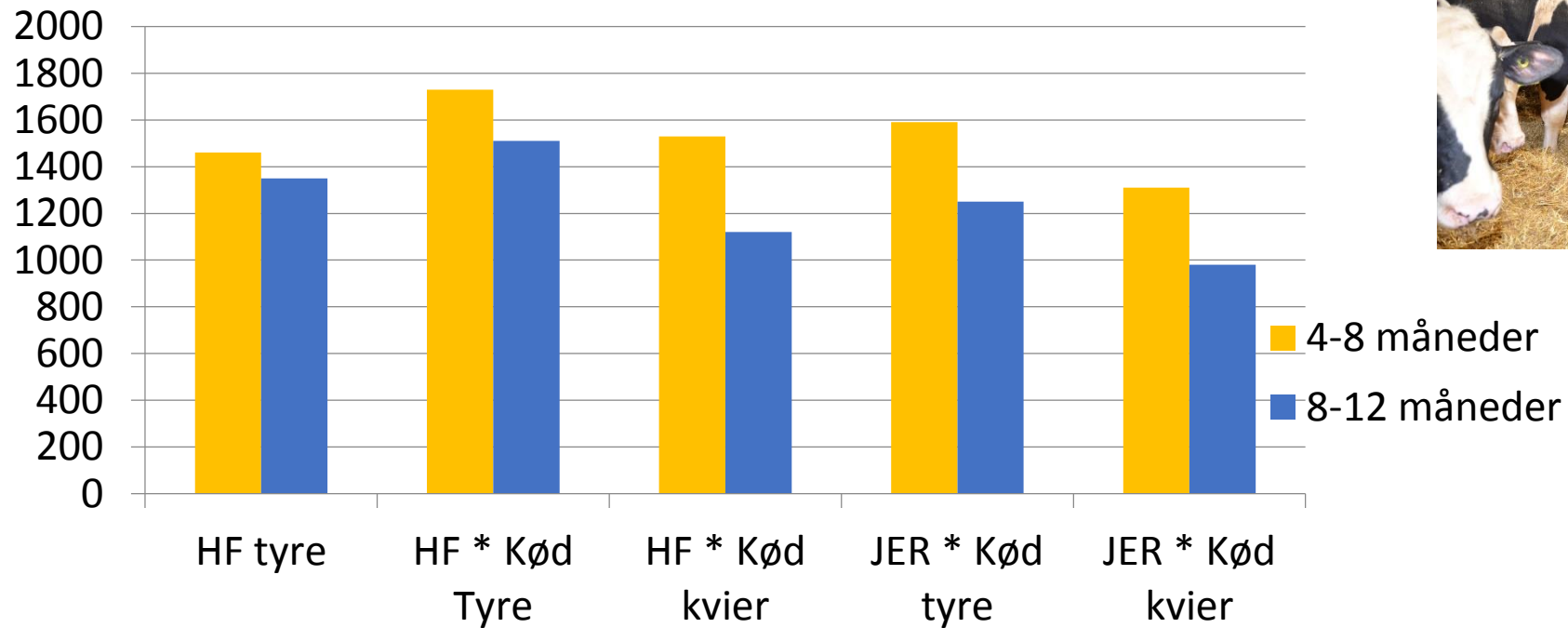
NTM

Användning av köttrassemin och/eller könssorterad semin ökar den avelsmässiga nivån



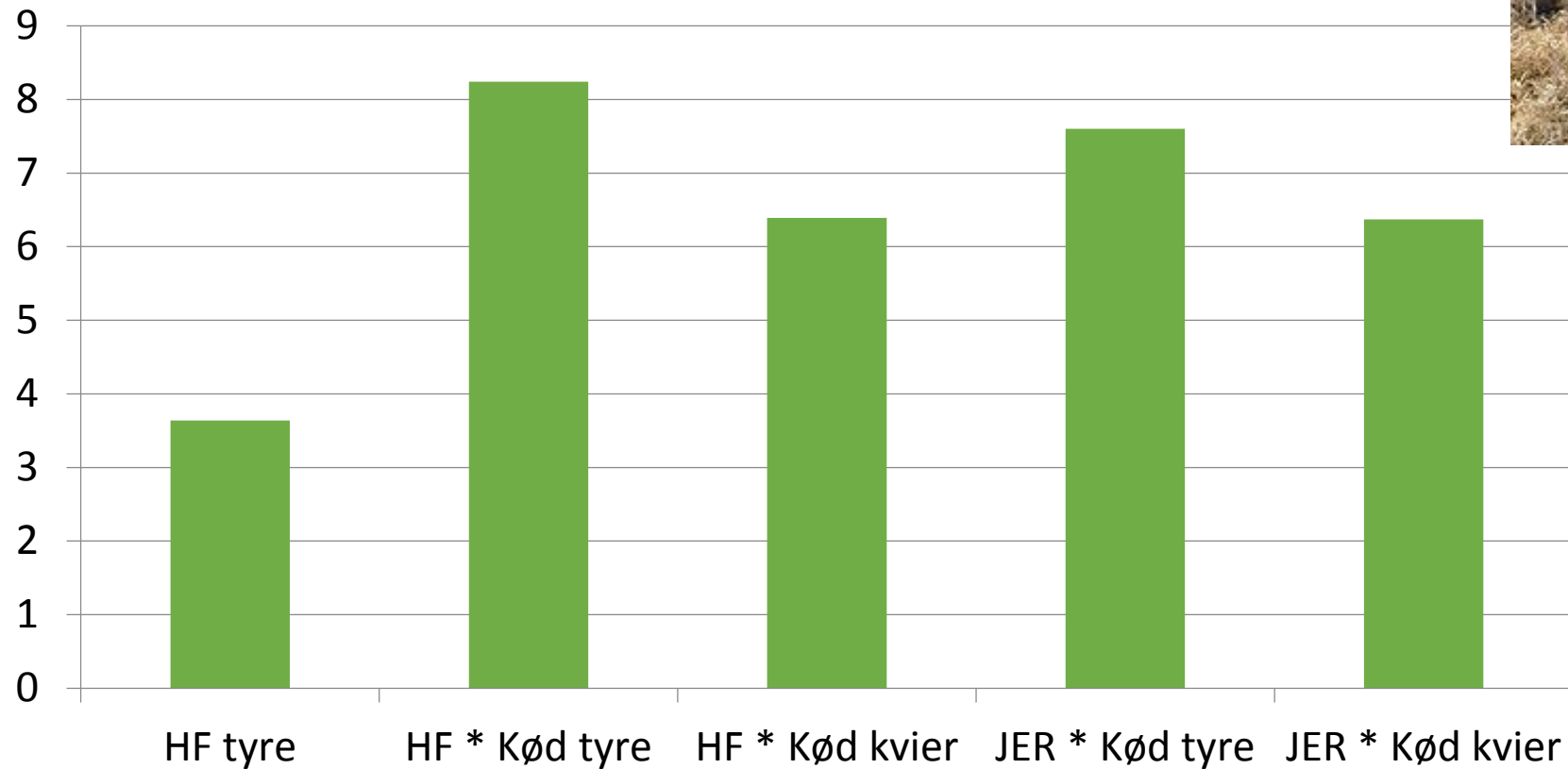
Korsningskalvar till slakt

Tilvækst (g/dag) 4-8 måneder og 8 -12 måneder

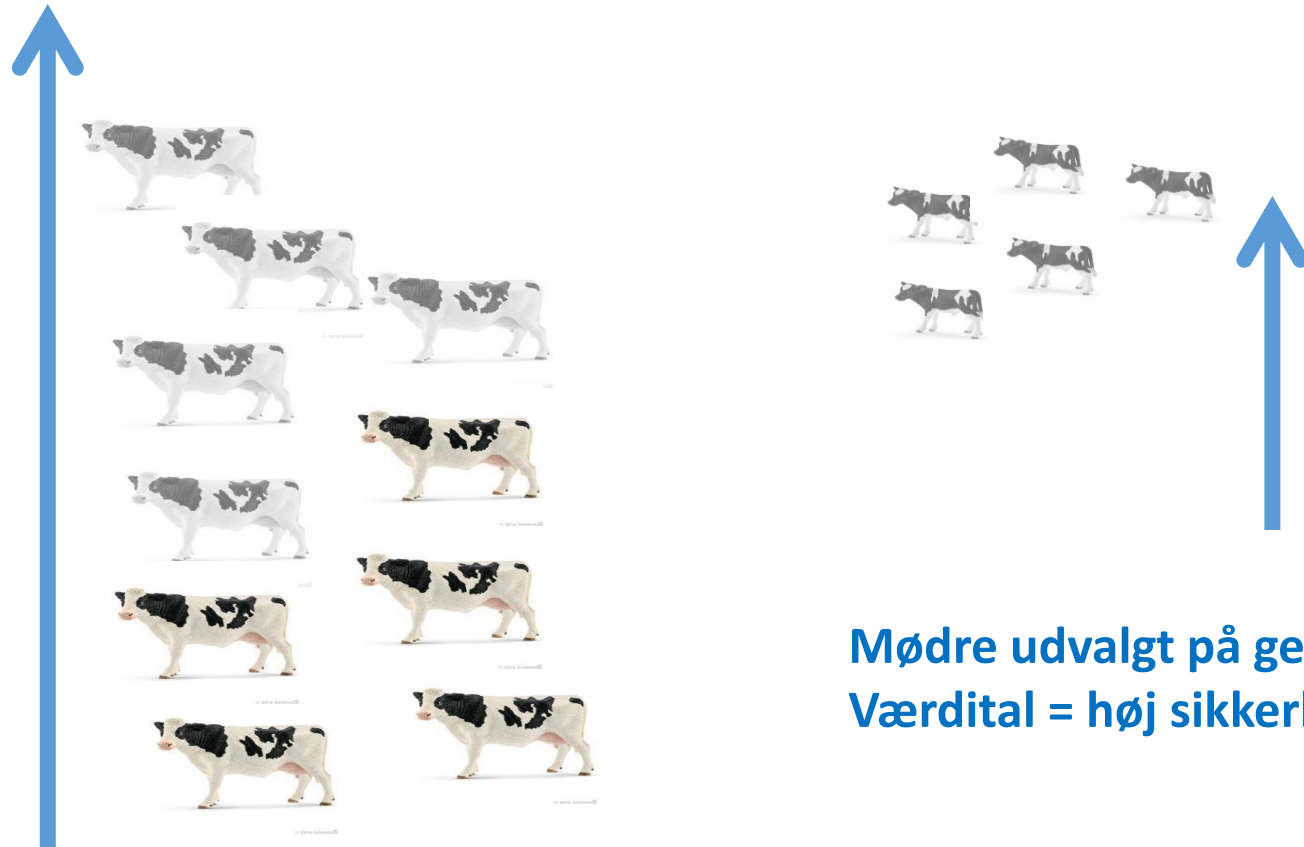


Korsningskalvar till slakt

EUROP form



Användning av genomiska tester i kombination med KSS och köttrassemin resulterar i kvigor efter ännu bättre kor

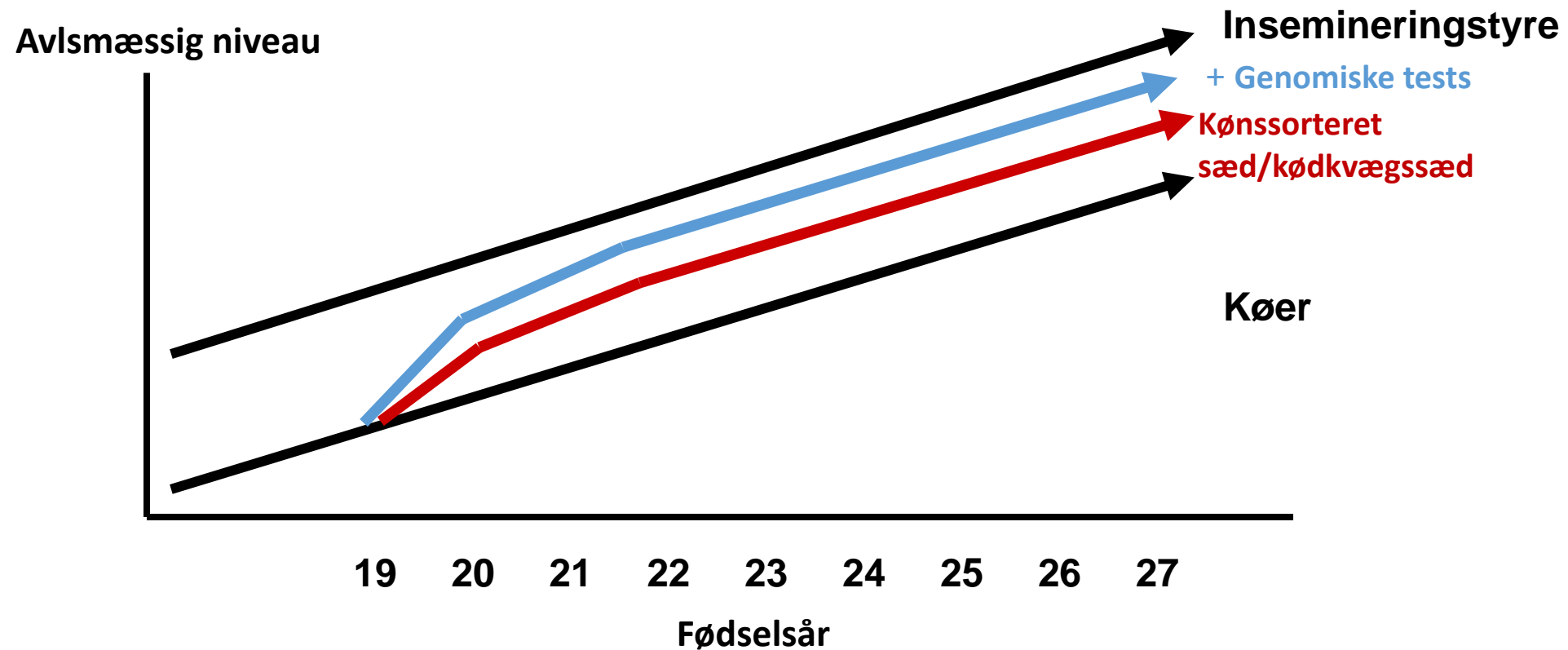


Sand avlsniveau

Mødre udvalgt på genomiske avls-
Værdital = høj sikkerhed



Genomiska tester ökar säkerheten vid selektion av hondjur



KSS, köttrassemin och genomiska tester hänger ihop

KSS og kødkvæg

- Ofte tab ved produktion af overskudskvier
- Byt renracede tyre- og kviekalve til krydsningskalve

Genomisk test

- Kun værdi hvis den påvirker, hvilke hundyr som bliver insemineret med KSS eller kødkvæg

Kötttrassemin i % använt på danska mjölkkraser

RDM	Holstein	Jersey	Krydsninger
15	15	8	28



Användning av könsorterad semin i %

December 2018

Sverige	Danmark	Finland
8	19	7

Effekt av olika scenarier för användning av KSS och köttrassemin

Ettema et al., 2017

	% Kønsorteret sæd	% Kødkvægssæd
S0-B0	0	0
S0-B33	0	33
S25-B33	25	33
S25-B60	25	60
S50-B60	50	60
S75-B70	75	70

Ekonomiska förutsättningar

Ettema et al., 2017

- Kalvepris
 - Malkekvægstyrekalfv 800 SEK
 - Kød Kryds kvie + 70 SEK
 - Kød Krydstyr + 1000 SEK
- Sædpris (incl. inseminering)
 - Malkekvægssæd 240 SEK
 - Kødkvægssæd 250 SEK
 - Kønsorteret sæd 400 SEK

Svenska kronor (SEK) per koplats i förhållande till S0-B0

(ex sparat arbete kvigor och miljövinster)

Ettema et al., 2017

	Gns. management	God reproduktion	God overall Management
S0-B33	- 640	30	30
S25-B33	- 70	80	110
S25-B60	-1470	-130	110
S50-B60	- 790	100	160
S75-B70	- 550	120	180

Skillnad på avelsmässig nivå

Ettema et al., 2017

Scenario	Average	Repro	Optimal
S0-B0	0	-0.119	-0.187
S0-B33	0.037	-0.013	-0.065
S25-B33	0.101	0.022	-0.019
S25-B60	0.140	0.101	0.081
S50-B60	0.169	0.143	0.105
S75-B70	0.185	0.166	0.148
	+0.185	+0.285	+0.335
	Interaction	+0.100	+0.150



Effekt av genomisk test

Ettema-2018

Forudsætninger

Sikkerhed af genomisk test: 60%

Prisen per test: 235 SEK

200 køer

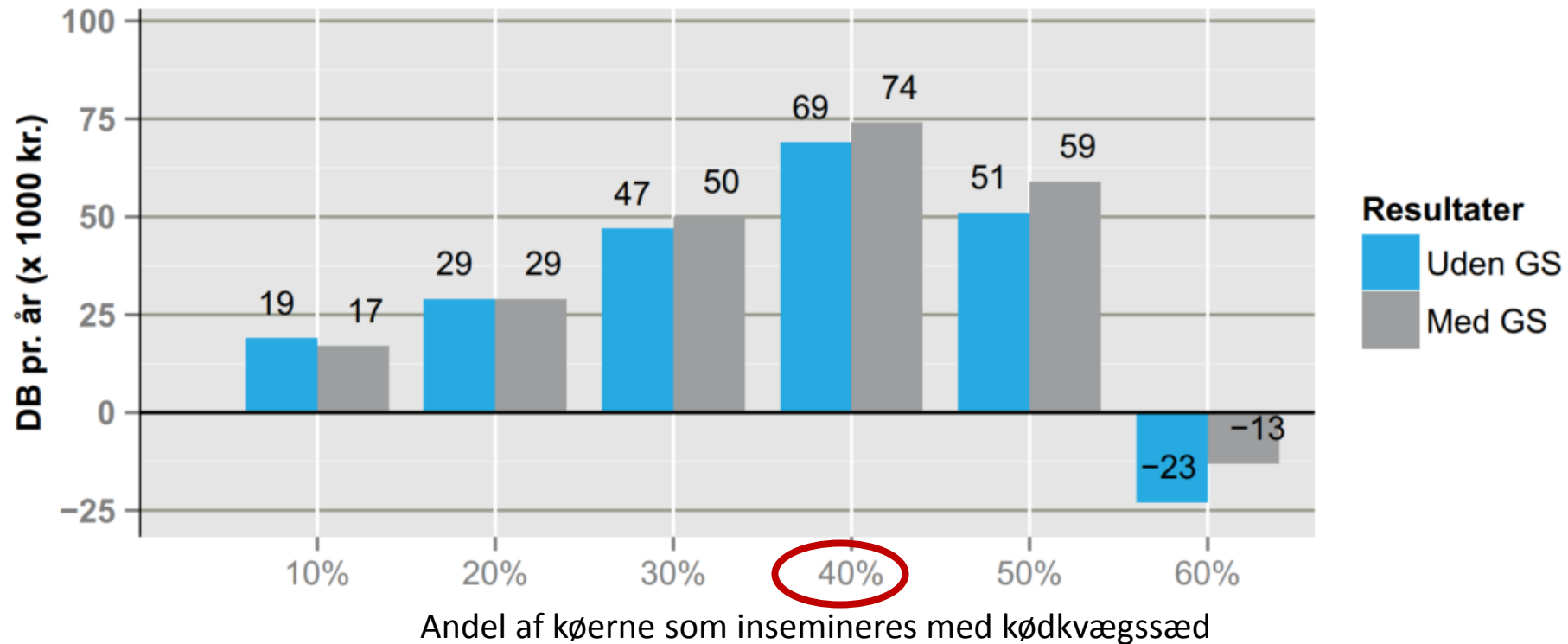
Udskiftningsprocent: 33%

Reproduktionseffektivitet: 25

Ingen KSS på kvier

Kødkvægssæd på 0 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60% af køerne

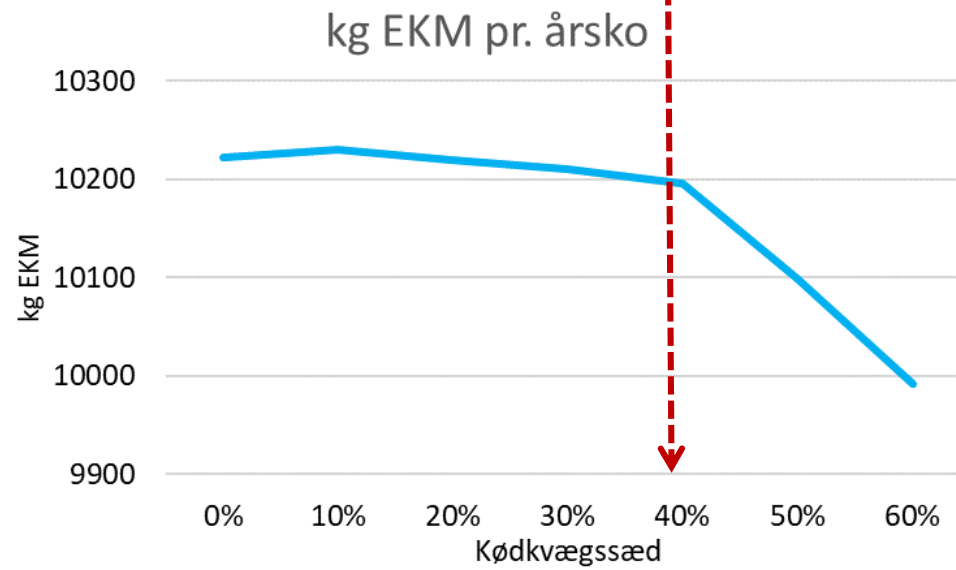
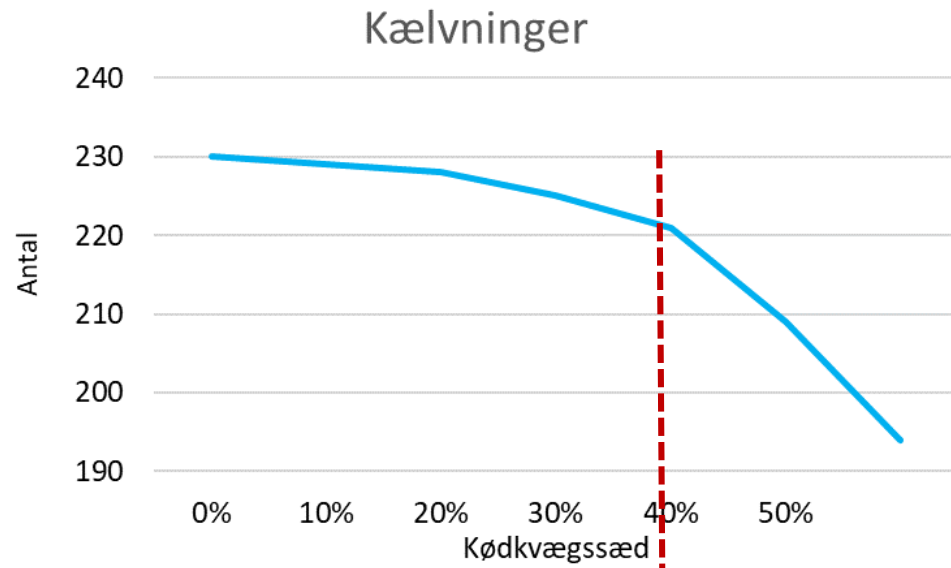
Simulerade resultat (200 årskor, bra management)



Driftsmæssig optimum

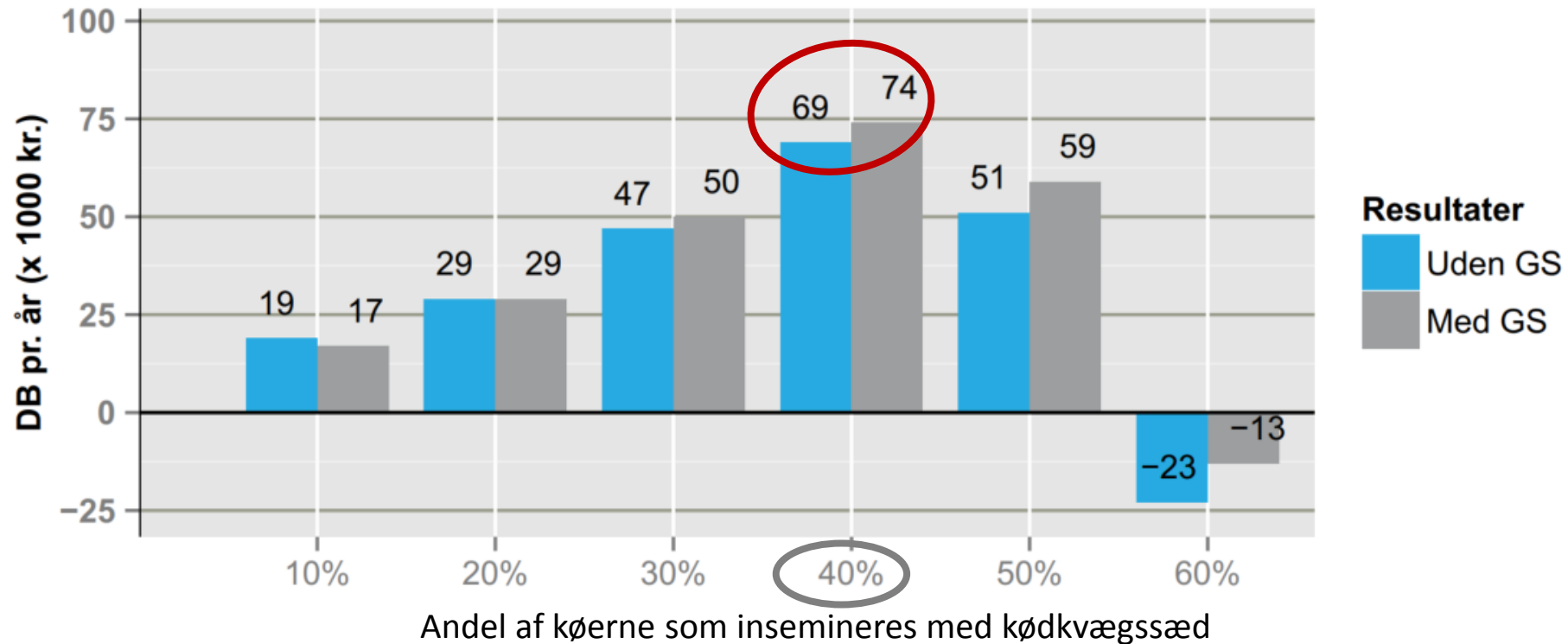
40%

95.000 SEK (1,38 * 69.000 Dkr)



Driftsmæssig optimum

Simulerade resultat (200 årskor, bra management)



Driftsmæssig optimum

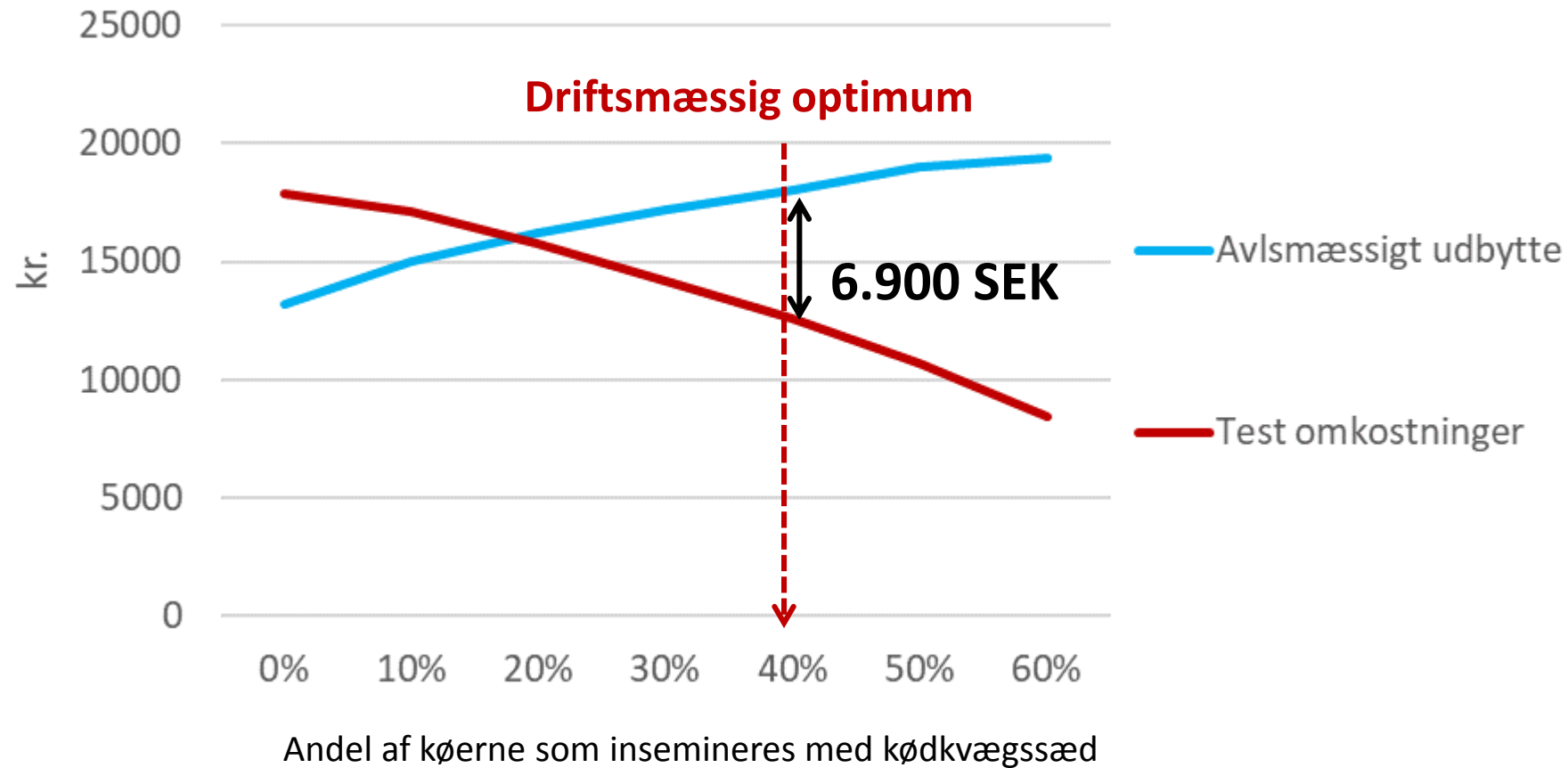
40%

Merværdien af genomisk selektion

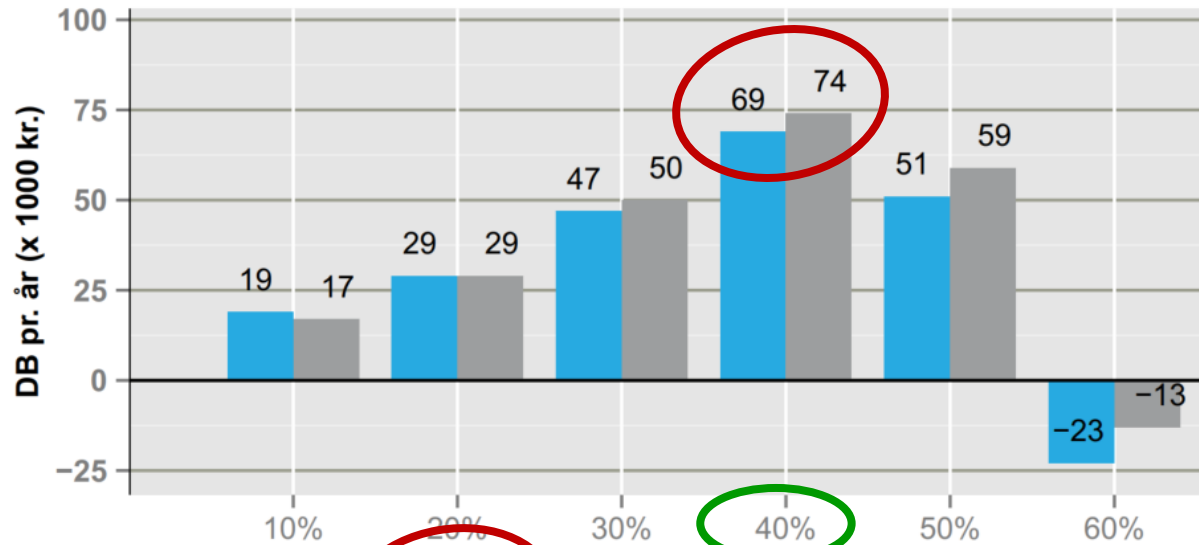
6.900 SEK

Oven på 95.000 SEK

Långsiktigt utbytte och omkostnader vid genomiska tester



Ändrad rekryteringsprocent



33% udskiftning

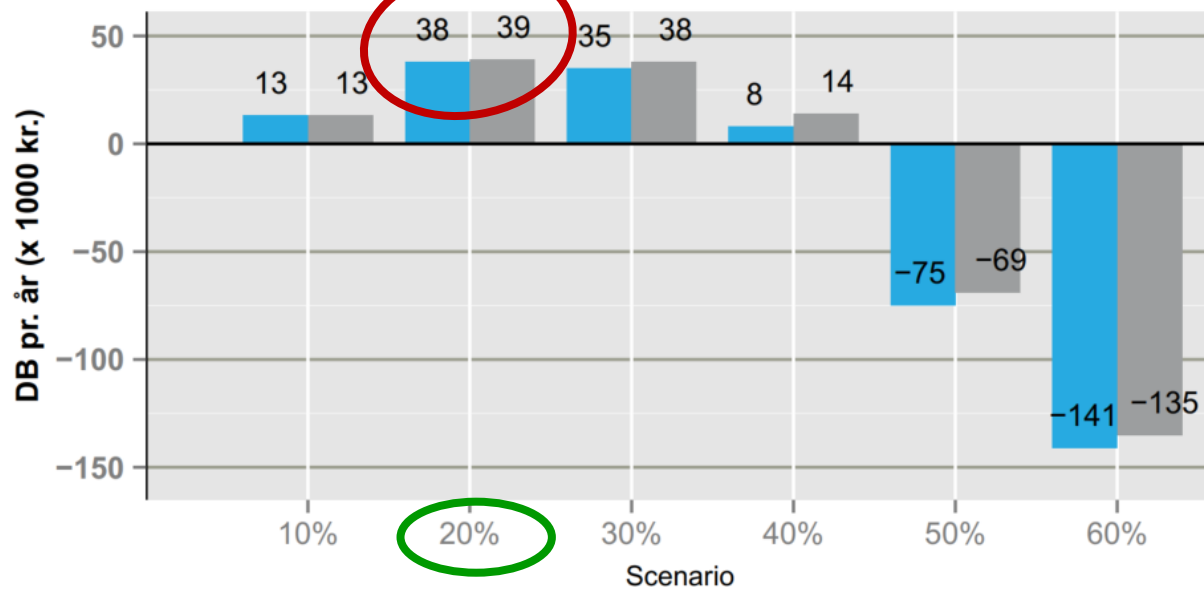
6.900 SEK

40%

Resultater

Uden GS

Med GS



40% udskiftning

1.400 SEK

Oven på 52.000 SEK

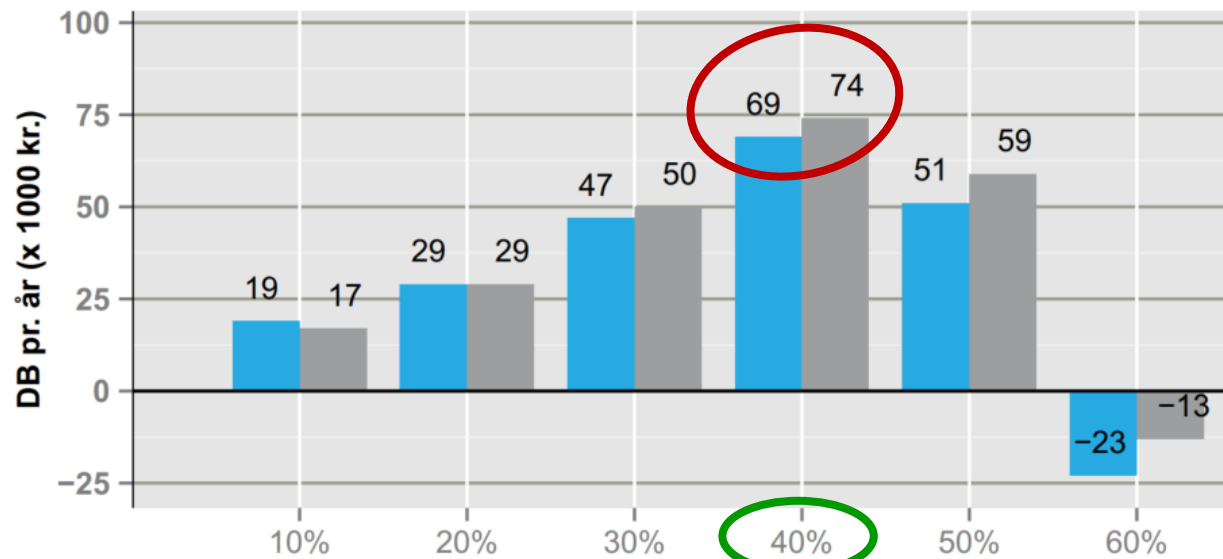
20%

Resultater

Uden GS

Med GS

Plus KSS på kvigor



Ingen KSS på kvier

6.900 SEK

40% kød

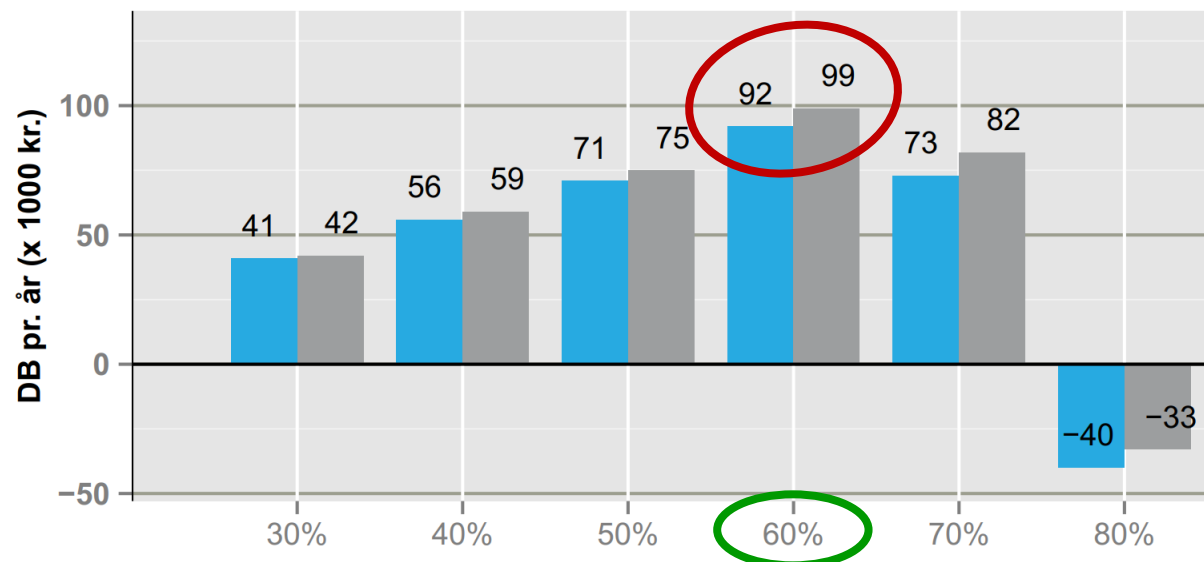
Resultater
Uden GS
Med GS

KSS på 75% af kvierne

9.700 SEK

60% kød

Oven på 127.200 SEK



Resultater
Uden GS
Med GS

Budskap

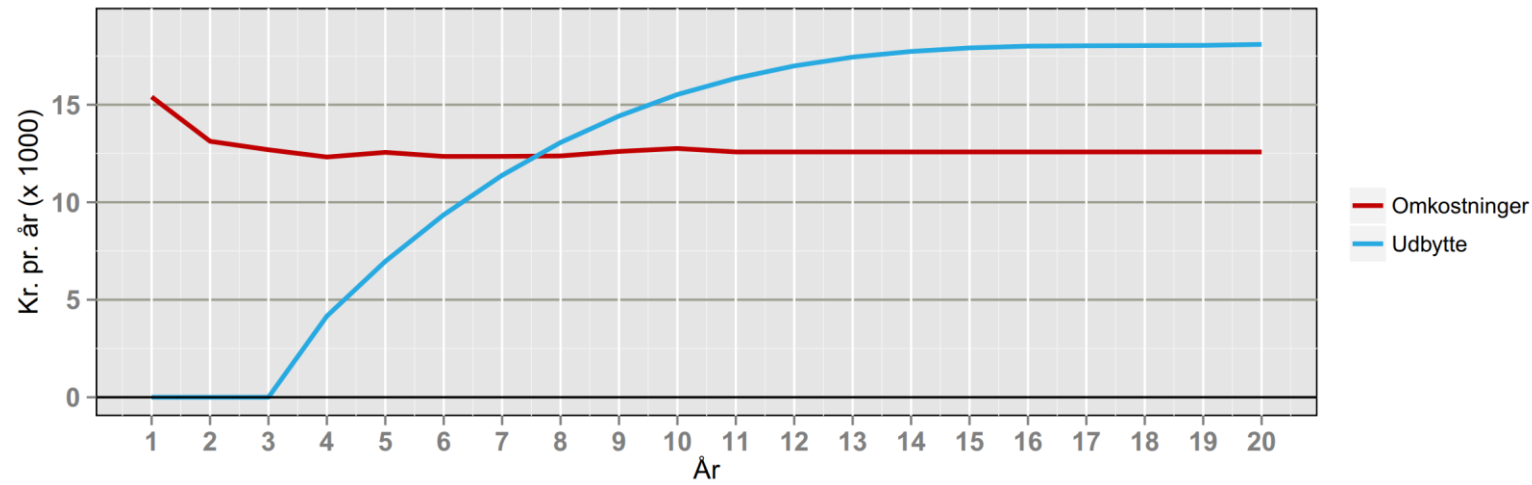
- Använd köttrassemin för att minska antalet kvigor i besättningen
- Ekonomisk vinst vid användning av köttrassemin
 - Ex tid til pasning af kviger och miljö effekter
- Ekonomisk vinst vid användning av KSS
- Liten ekonomisk vinst vid genomiska tester
- Samspel mellan de ekonomiska effekterna vid användning av Köttrassemin, KSS och Genomiska tester

Ettema et al., 2017

Management scenarios

Management level	Average	High calf survival	High longevity	Good reproductive performance	Good overall management
Heifer mortality risk ¹ (%)	7.5	2	7.5	7.5	2
Heifers pregnant ² (%)	90	95	90	90	95
Diseases' base risks ³ (%)	100 ⁴	100 ⁴	50⁵	100 ⁴	50⁵
Mortality base risk ⁶ (%)	<u>0.034</u>	<u>0.034</u>	<u>0.0038</u>	<u>0.034</u>	<u>0.0038</u>
Conception rate ⁷	0.53	0.53	0.53	0.57	0.57
Estrus detection rate ⁸	0.41	0.41	0.41	0.55	0.55

¹ Overall mortality risk for a live-born heifer calf during the entire raising period (until calving).



33% udskiftning

6.900 SEK.

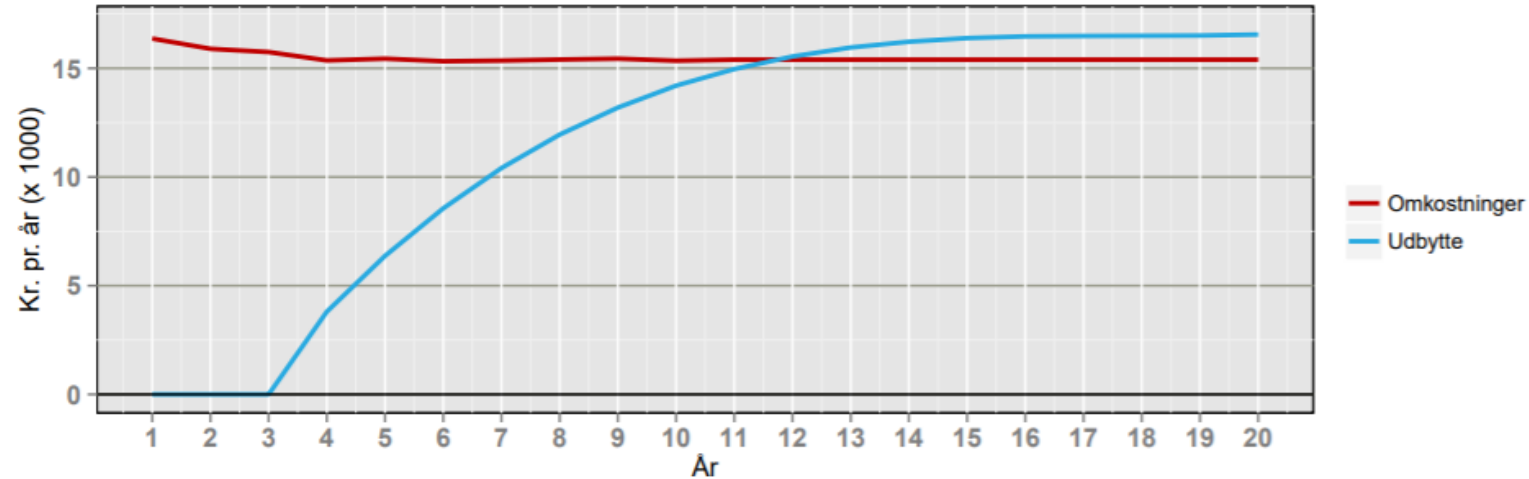
40% kød

Årlige resultater, på sigt (15 år)

Udbytte af GS: **18095 kr.** Avlsmæssigt niveau er **90 kr.** pr. årsko højere.

Test omkostninger af GS: **12579 kr.** - Der testes årligt **72** kalve

Værdien af GS (udbytte-omkostninger): **5516 kr.**



40% udskiftning

1.400 SEK.

20% kød

Årlige resultater, på sigt (15 år)

Udbytte af GS: **16552 kr.** Avlsmæssigt niveau er **83 kr.** pr. årsko højere. ↓

Test omkostninger af GS: **15397 kr.** - Der testes årligt **88** kalve ↑

Værdien af GS (udbytte-omkostninger): **1155 kr.**

Budskap

- Brug kødkvægssæd til reduktion af kviebesætningen
- Använd köttjurssäd till reduktion av kvigor i besättningen
- Økonomisk gevinst ved brug af kødkvægssæd
- Ekonomisk vinst vid användning av köttjurssäd
 - Ex tid til pasning af kvier og miljøeffekter
- Økonomisk gevinst ved brug af kønssorteret sæd
- Ekonomisk vinst vid användning av KSS
- Lille økonomisk gevinst ved genomiske test
- Liten ekonomisk vinst vid genomiska tester
- Samspil imellem de økonomiske effekter ved brug af kødkvægssæd, kønssorteret sæd og genomiske test
- Samspel mellan de ekonomiska effekterna vid användning av Köttjurssäd, KSS och Genomiska tester

