

Udnyt genomiske test og KSS hjemme på bedriften

Specialkonsulent Morten Kargo,
VFL, Kvæg og AU

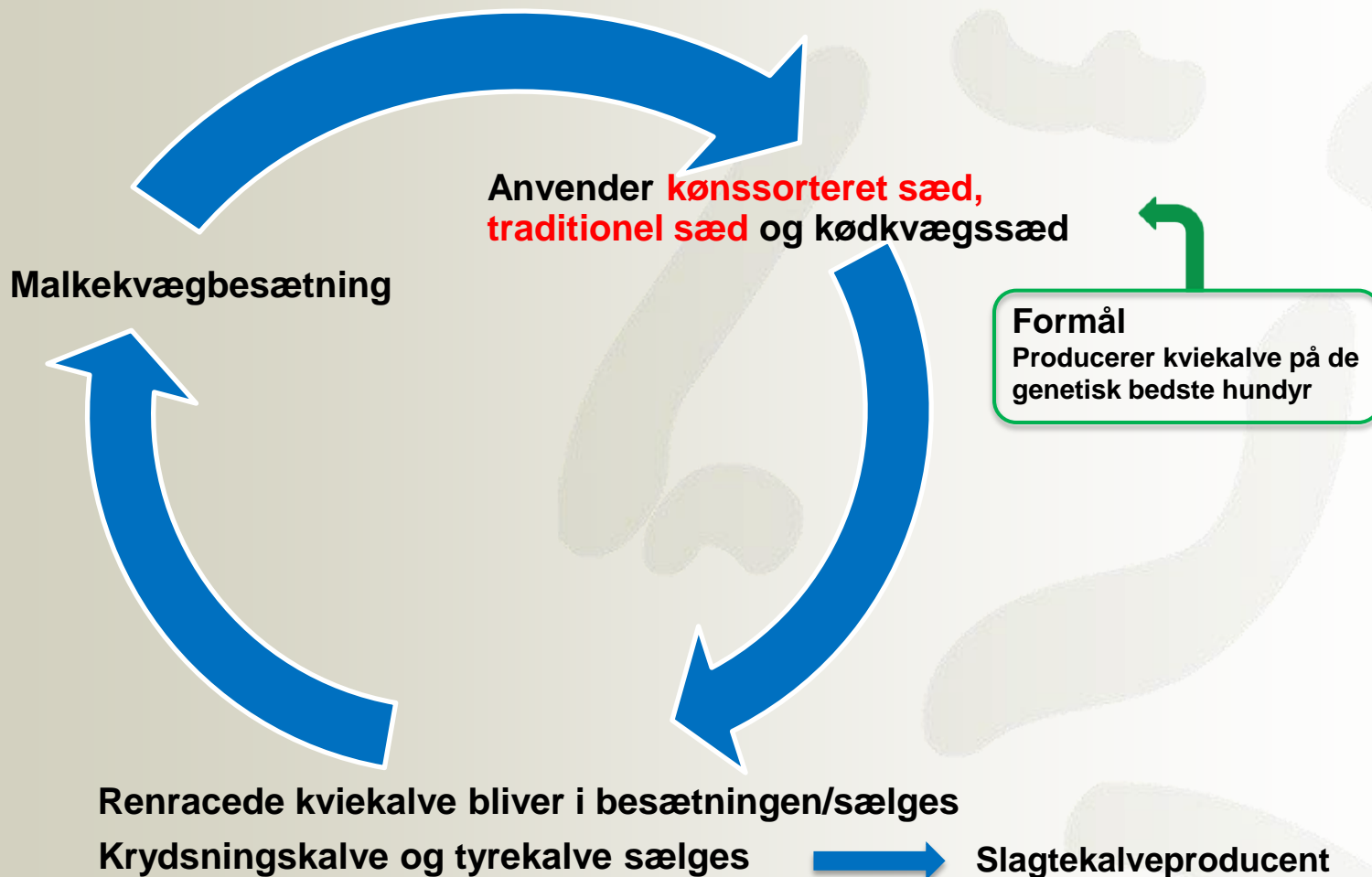


CENTER FOR QUANTITATIVE GENETICS AND GENOMICS **QGG**

STØTTET AF
mælkeafgiftsfonden



Kviekalve efter de bedste hundyr



Kviekalve efter de bedste hundryr

Malkekvægbesætning

Anvender **kønssorteret sæd**,
traditionel sæd og kødkvægssæd

Formål
Producerer kviekalve på de
genetisk bedste hundryr

Formål
Finder med stor sikkerhed
de genetisk bedste hundryr

Kviekalvene genotypes

Renracede kviekalve bliver i besætningen/sælges
Krydsningskalve og tyrekalve sælges

Slagtekalveproducent



KSS, genomiske test og kødkvæg hænger sammen

KSS og kødkvæg

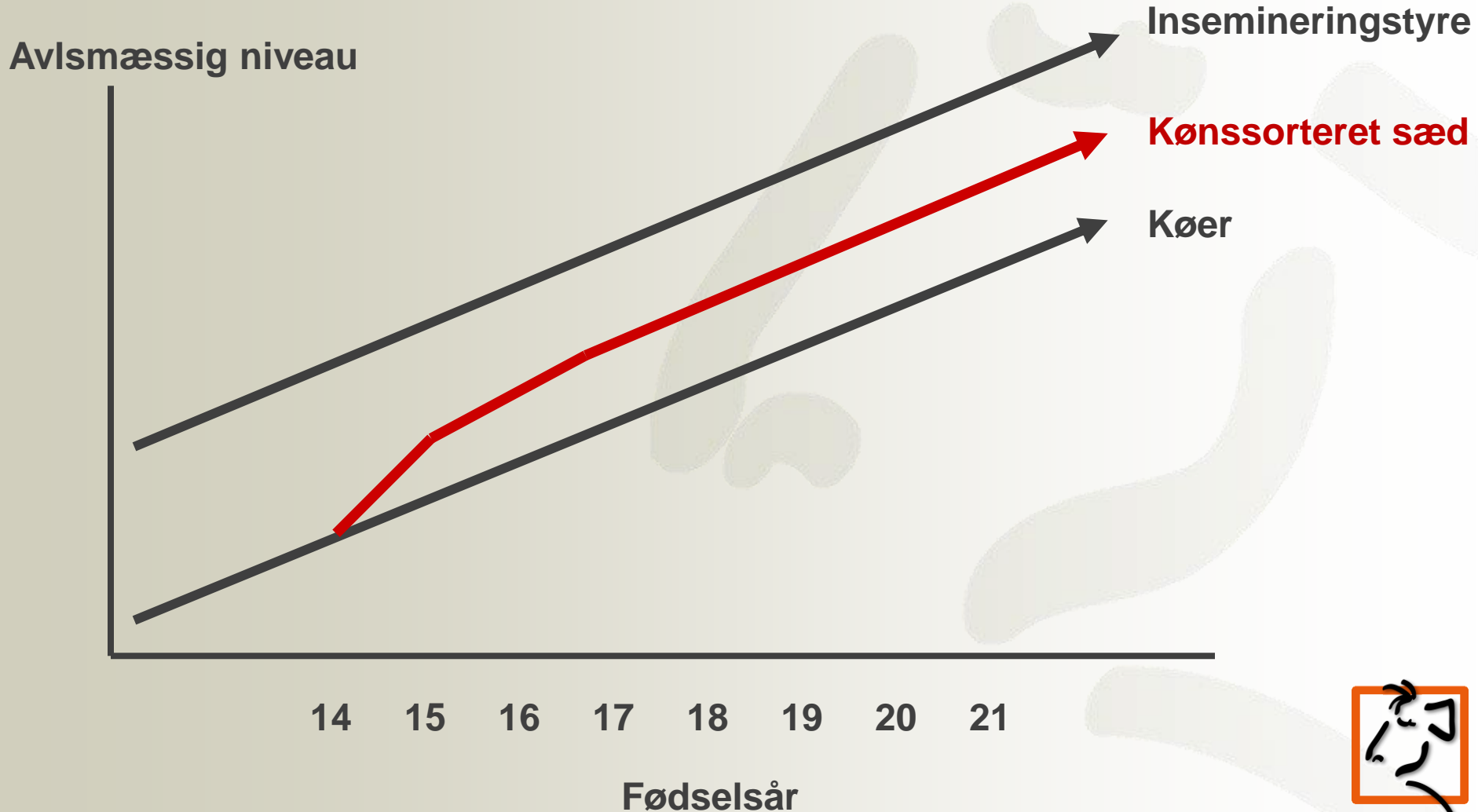
- Ofte tab ved produktion af overskudskvier
- Byt renracede tyre- og kviekalve til krydsningskalve

Genomisk test

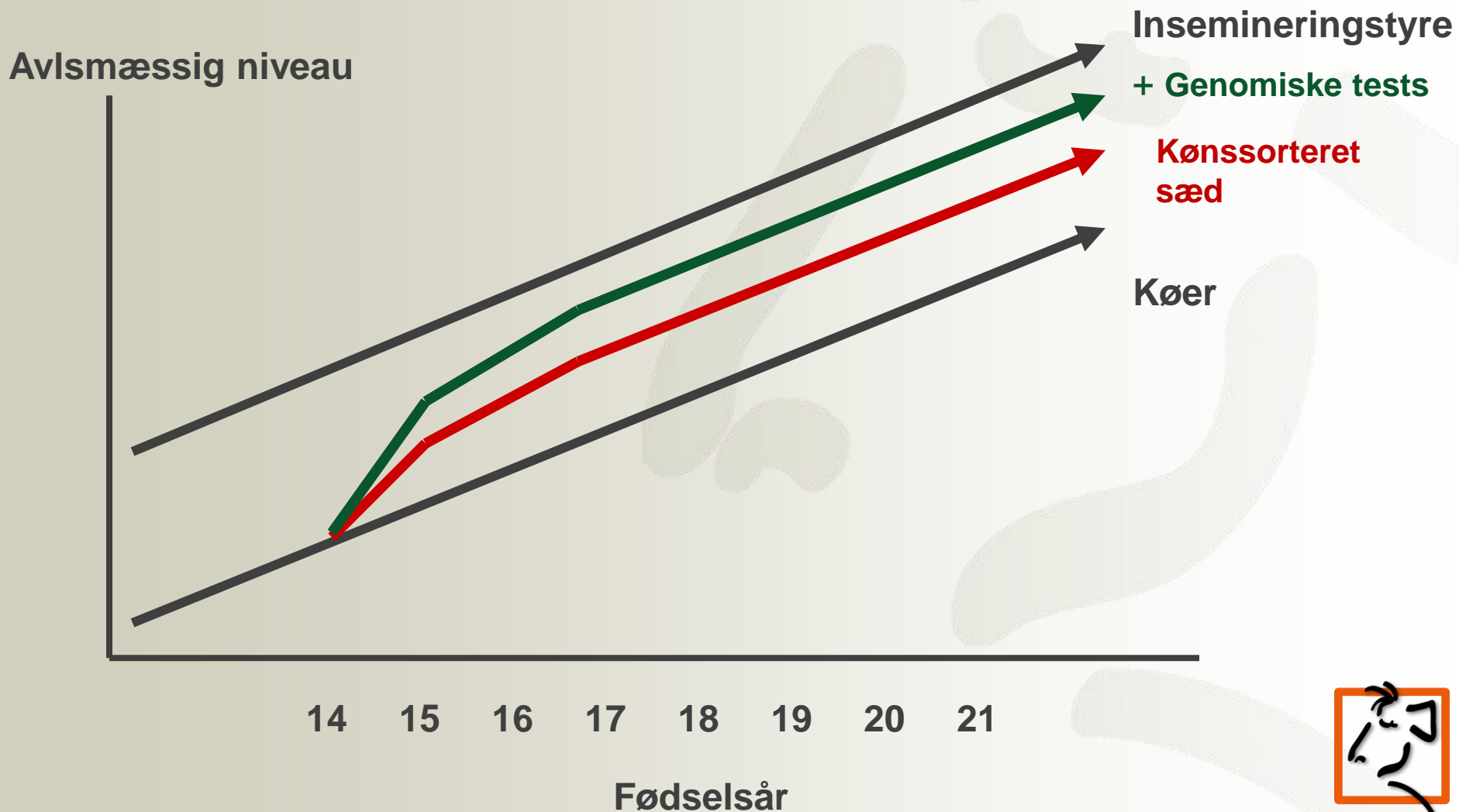
- Kun værdi hvis den påvirker, hvilke hundyr som bliver insemineret med KSS eller kødkvæg



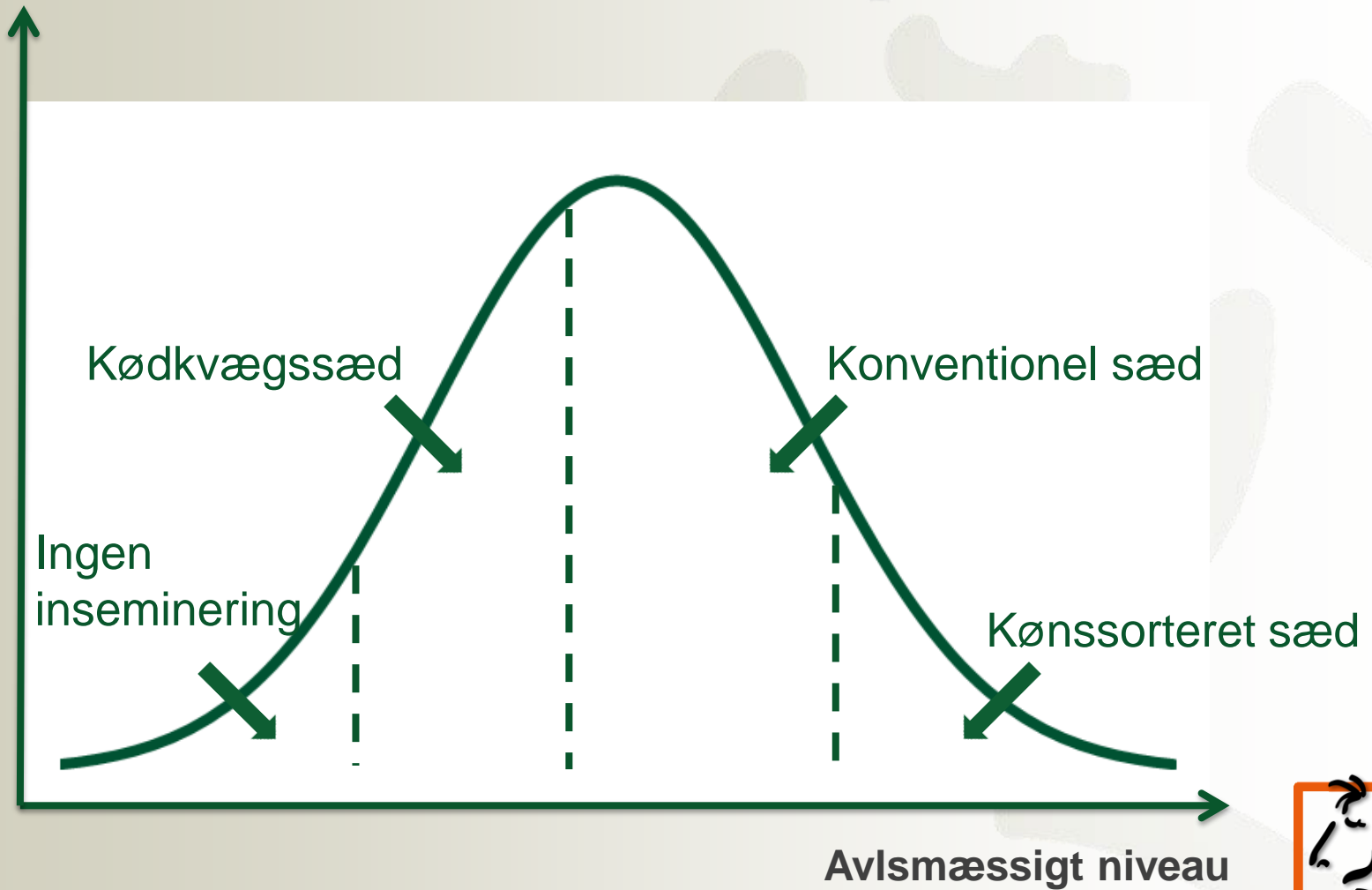
Kønssorteret sæd øger det avlsmæssige niveau



Genomiske test øger sikkerheden ved hunlig selektion



Insemineringsstrategi



Økonomi i KSS og genomiske test Simuleringer Generelle Holstein forudsætninger

- Ingen overskud af kvier
 - Krydsningskalve til kødproduktion
- Bes. str.: 210 køer
- Sikkerhed på genomisk avlsværdi (NTM): 50%
- Gennemsnitligt dansk pasningsniveau



Prisforudsætninger (Svenske kroner)

- Renracede tyrekalve: 726
- Krydsningstyrekalve: 1.615 (+ 890)
- Krydsningskviekalve: 787 (+ 60)
- Kælvekvier: 12.100
- Genomiske test: 454
- Alm. sæd, inklusiv inseminering: 218
- Kønsorteret sæd, inklusiv inseminering : 363
- Kødkvægssæd, inklusiv inseminering : 226



Andel af køer som insemineres med kødkvægssæd

	KSS scenarier				
Kvier, %	0	60	80	60	60
Køer, %	0	0	0	20	40
	0	25	32	29	32

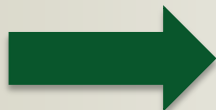
Udskiftningsprocent: 41%



Øget avlsmæssig niveau i NTM enheder

	KSS scenarier				
Kvier, %	0	60	80	60	60
Køer, %	0	0	0	20	40
Ingen GT	0	1,2	1,2	1,3	1,5

Nøgletal	
19.01.14 11.28	Side 1
delingen 70155015	
Avl	
Gns.NTM	6
Gns.Y-indeks.køer	104
Gns.Y-indeks.kvier	107



Nøgletal	
19.01.14 11.28	Side 1
delingen 70155015	
Avl	
Gns.NTM	7,5
Gns.Y-indeks.køer	
Gns.Y-indeks.kvier	

+



Øget besætnings DB × 1000 Sv. kr. ved brug af KSS

	KSS scenarier				
Kvier, %	0	60	80	60	60
Køer, %	0	0	0	20	40
Ingen GT	0	18	22	24	29



Øget avlsmæssig niveau i NTM enheder

		KSS scenarier				
Kvier, %		0	60	80	60	60
Køer, %		0	0	0	20	40
Scenarier med GT	Ingen	0	1,2	1,2	1,3	1,5
	50% bedste	0,5				
	Alle	0,9				

Mindre effekt hos de røde og Jersey



Øget avlsmæssig niveau i NTM enheder

		KSS scenarier				
Kvier, %		0	60	80	60	60
Køer, %		0	0	0	20	40
Scenarier med GT	Ingen	0	1,2	1,2	1,3	1,5
	50% bedste	0,5	1,9	1,9	2,0	2,3
	Alle	0,9	2,3	2,3	2,6	2,8



Besætnings-DB × 1000 Sv. kr.

GT scenarier indenfor KSS scenarier

		KSS scenarier				
	Kvier, %	0	60	80	60	60
	Køer, %	0	0	0	20	40
Scenarier med GT	Ingen	0	0	0	0	0
	50% bedste	- 11	- 7	- 6	- 4	- 5
	Alle	- 23	- 17	- 17	- 13	- 15



Ligevægtspriser (HF) for en genomisk test (Sv. kr.)

		KSS scenarier				
		0	60	80	60	60
		0	0	0	20	40
Scenarier med GT	Ingen	-	-	-	-	-
	50% bedste	200	290	322	304	350
	Alle	190	249	254	294	290



Delkonklusion

- Positiv økonomisk effekt ved brug af KSS
- Det avlsmæssige niveau kan potentielt blive øget med:
 - 1,5 enhed ved brug af KSS
 - 0,9 enhed ved brug af genomiske test
 - 2,8 enheder hvis både KSS og GT bruges
- Scenariet med den største avlsmæssige effekt er ikke nødvendigvis det scenarie med den højeste indtjening.



Krydsningskalve på KFC



Krydsningskalve på DKC

Hold	Vægt 8/5	Tilvækst, 15 d, g/dag	Foderoptagelse (FE/d) fra 2/5 til 8/5	FCE (FE/kg tilvækst) (baseret på de to foregående koloner)	De foregående forsøg 'Kødproduktion uden støtte'
HF tyre	333	1313	7,3	5,6	330
HF x tyre	382	1627	7,5	4,6	368
Jer x tyre	344	1340	6,9	5,2	315
HF x kvier	335	1104	6,9	6,3	323
Jer x kvier	299	1287	6,6	5,1	263

Opdateret d. 12-5 2014



Krydsningskalve på KFC

	JER tyr	JER x tyr	JER x kvie	HOL tyr	HOL x tyr	HOL x kvie
Antal	11	11	12	11	12	12
Slagtekrop, kg	118	162	129	162	196	164
Slagteprocent	48,1	53,2	51,7	51,3	55,5	52,8
EUROP form	2,8	5,4	4,6	3,5	6,5	5,5
EUROP fedme	2,1	2,3	2,7	2,1	2,1	2,5
Godkendte, Form > 4,5	0	10	7	0	12	11
Godkendte, Form > 5,5	0	5	1	0	10	4
Pris, kr./kg [#]	18,60	25,60	22,40	22,80	27,80	25,50
Pris, kr./dyr [#]	2204	4170	2907	3702	5442	4194

[#]De anførte priser gælder, når kroppene blev afregnet iflg. EUROP formkravet på 5,5, hvor kun kroppe over dette krav fik kalvekødstillægget.



Krydsningskalve

- Forbruget af kødkvægssæd i malkekvægsbesætninger øges markant
 - + 30 % fra 2012 til 2013
- Både krydsningstyre og krydsningskvier er et høj kvalitetsprodukt
- God økonomi i produktion af kødkvægskrydsninger
 - Er med den nuværende Sammark notering for god?
 - Rigtig god indtjening på krydskalve for kalveproducenter
- Gode velfærds- og samfundsmæssige aspekter



Juulsgaard



Juulsgaard – generelle forhold

- Ejer Niels Ulrik Andersen
- Ca. 410 køer
- Har øget besætningen fra 280 til 400 køer med eget opdræt på et år (28% udskiftning)
- 5 ansatte plus ejer
- Markarbejdet udliciteret



Juulsgaard – ko-specifikke forhold

- 9.968 kg EKM (5,91 og 4,22) sidste 12 måneder
- Udskiftningsprocent: 41
- Reproduktionseffektivitet, køer: 0,46 ($0,56 \cdot 0,82$)
- Reproduktionseffektivitet, kvier: 0,29 ($0,42 \cdot 0,70$)
- 3,1% dødfødte kalve (kvie- og kokælvninger)
- 3,0% døde kalve efter første dag



Overvejelser i forhold til brug af kønssorteret sæd

- Begrænset brug af kønssorteret sæd, da antallet af kvier er højt
 - Ca. 10% af kvierne
- Kalvestalden er en begrænsende faktor
- Kviekalve på de allerbedste kvier
- Overvejer at øge brugen af kønssorteret sæd
 - I kombination med øget brug af kødkvægssæd



Overvejelser i forhold til brug af kødkvægssæd

- Vil gerne reducere antallet af kælvekvier
 - Har flere kvier end nødvendigt til indskiftning
 - Mere end 100 kvier solgt siden udvidelsen i 2010
- Flere dyr i kalvestalden
- Let afsætning til rimelig pris
- Salg af kælvekvier er en nul forretning
 - Ved nuværende priser
- Flere køer på de samme dyreenheder
- Lavere belægning og mindre arbejde i kviestalden



kød

Kælvninger pr. årsko

Kælvningsinterval/tomdage

Udskiftningsprocent

Ins% Dr% Start Slut

Sygdom Kvier nok Ydelse Andet



eksport

Overvejelser i forhold til brug af genomiske test

- Billigt
- Rart at have styr på det man har
- De har en avlsbesætning
 - Tyre til avl
- De er med til at øge sikkerheden på de genomiske avlsværdital



Juulsgaard SimHerd analyser

	Nu situation	Alternative muligheder		
KSS % kvier	10	10	10	30
Kødkvægssæd køer %	30	40	50	50
EKM pr årsko	10.135	10.084	10.034	10.071
Udskiftningsprocent	42	37	32	35
Antal kælvnings	490	476	464	470
Krydskalve til salg	88	121	157	154
Antal opdræt	374	329	288	310
Opdræt timer/uge	59	54	48	51



Juulsgaard SimHerd analyser

	Nu situation	Alternative muligheder		
KSS % kvier	10	10	10	30
Kødkvægssæd køer %	30	40	50	50
DB pr årsko Sv. Kr.	20.854	20.889	20.895	20.898
Øget DB pr. årsko		35	40	44

Tidsforbruget til pasning af ungdyr ikke med i DB
10% KSS og 50% kød: + 615 i stedet for +40

Pris for krydskalve 908 kr. for tyre og 605 kr. for kvie
Hvis i stedet 1210 kr. for krydsningstyre:
10% KSS og 50% kød: + 25 kr. ekstra i forhold til nu situationen



Juulsgaard SimHerd analyser – sparede dyreenheder (DE)

- I nu-situationen produceres 6.869 kg EKM/DE
- I 10% KSS og 50% kød produceres 7.149 kg EKM/DE
 - 280 kg ekstra pr. DE
 - Svarende til ca. 23 DE eller 16 køer (inklusive opdræt)
- I 30% KSS og 50% kød produceres 7.084 kg EKM/DE
 - 213 kg ekstra pr. DE
 - Svarende til ca. 18 DE eller 13 køer (inklusive opdræt)



Juulsgaard

Årlig pris for GT test på alle hundy

- Nu situation: 193 á 248 Sv kr. i alt 47.864 Sv. kr.
- 10% KSS og 50% kød: 148 á 248 Sv. kr. i alt 36.704 Sv. kr.



Juulsgaard

Hvor mange NTM enheder skal der til for at betale det?

- Nu situation: 1,64
 - Ud fra et produktionsøkonomisk synspunkt kan det ikke svare sig
- 10% KSS og 50% kød: 1,25
 - Ud fra et produktionsøkonomisk synspunkt kan det ikke svare sig



Konklusion

Brug af KSS

- Godt for økonomien
- Niels Ulrik påtænker at øge brugen

Brug af kødkvægssæd

- Nødvendig hvis man bruger KSS og ikke sælger kælvekvier
- Giver en rentabel slagtekalve produktion
- Kan reducere besætningens behov for dyreenheder

Brug af genomiske test

- Knapt rentabelt
- Niels Ulrik vælger med gode argumenter alligevel at teste alle hundyr

