

# Sådan kan vi avle os til bedre bundlinje! Stormøde v/ Rik Kool

Onsdag - 22. November kl. 9:30



## Hoved-sponsorer



## Tilmelding åbent for alle!

Gå ind på [hjemmesiden](#) eller skriv en mail til [info@dairyfarmer.dk](mailto:info@dairyfarmer.dk)

## Event-sponsorer



Rik Kool, Andekærgård  
Start på Kragekærvej 12, 5700 Svendborg

## Program:

- Kl. 9.30 Kaffe
- Kl. 10.00 Velkomst
- Kl. 10.15 Bedriftsrundvisning ved Rik Kool
- Kl. 11.45 Kørsel til Tåsinge Hallen Café – Eskærvej 65, 5700 Svendborg
- Kl. 12.00 Frokost og netværk med sponsorer
- Kl. 13.00 Bedriftens tal fra Andekærgård v/ Jens og Rik
- Kl. 13.15 Oplæg fra Rik Kool
- Kl. 14.00 Kaffe og netværk med sponsorer
- Kl. 14.30 Oplæg fra SEGES (Jacob Lykke)
- Kl. 15.00 Oplæg fra Viking Danmark (Malthe Ebbesen)
- Kl. 15.15 Oplæg fra Breed and Care (Arie Rombouts)
- Kl. 15.30 Paneldebat
- Kl. 15.50 Farvel og tak



P. Andersen  
Staldservice ApS





# Krydsning - en vej til bedre bundlinje

Jakob Lykke Voergaard

Svendborg, 22. november 2023

Projekt: DairyCross

Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri  
**gudp**

STØTTET AF  
**Mælkeafgiftsfonden**

**SEGES**  
INNOVATION

# Disposition

- Hvad er krydsning?
- Resultater ved krydsning
- Genomisk avlsværdital
- Nye besætningstyper
- Brug af kødkvæg er også krydsning







Hvad er  
krydsning?

# Krydsningsfrodighed er overlegenheden af krydsninger i forhold til gennemsnittet af forældreracerne

Især egenskaber med lav arvbarhed påvirkes

Dvs.

Frugtbarhed

Kalvens overlevelse

Kælvningsevne

Sygdomsresistens

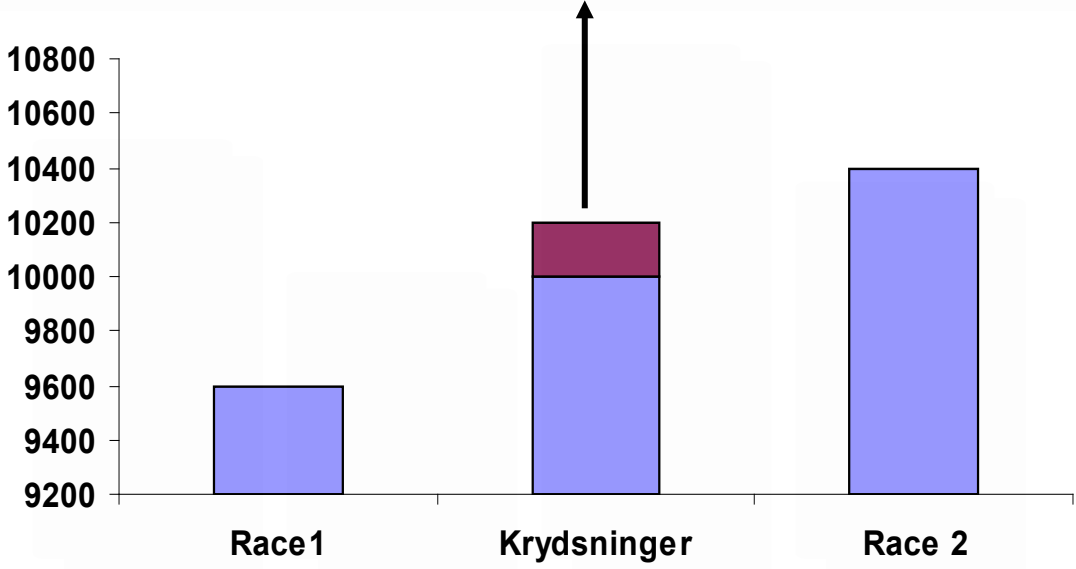
**ROBUSTHED**



# Krydsning mellem racer

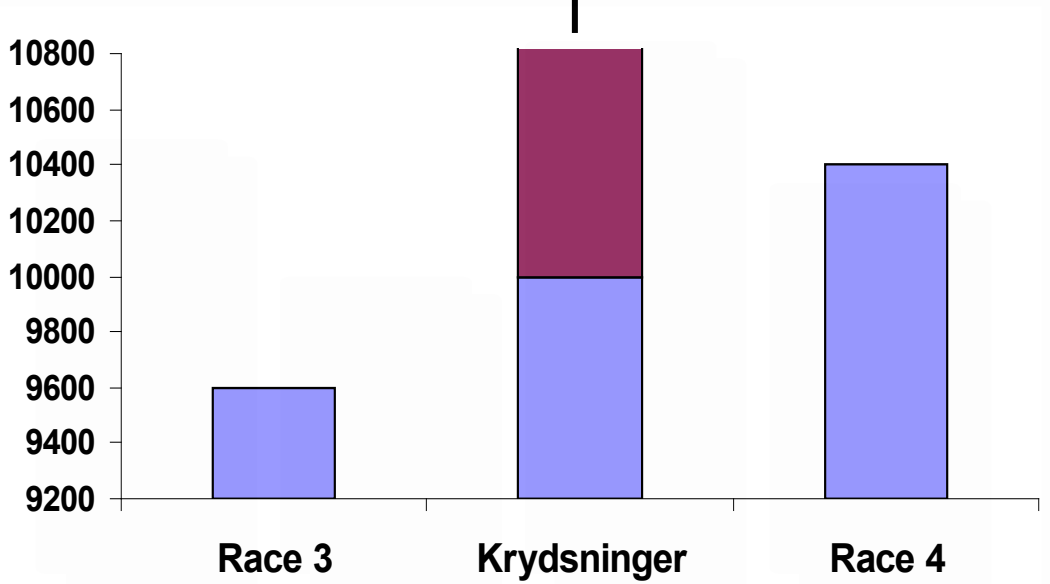
DB i kr.

Krydsningsfrodighed: 2%



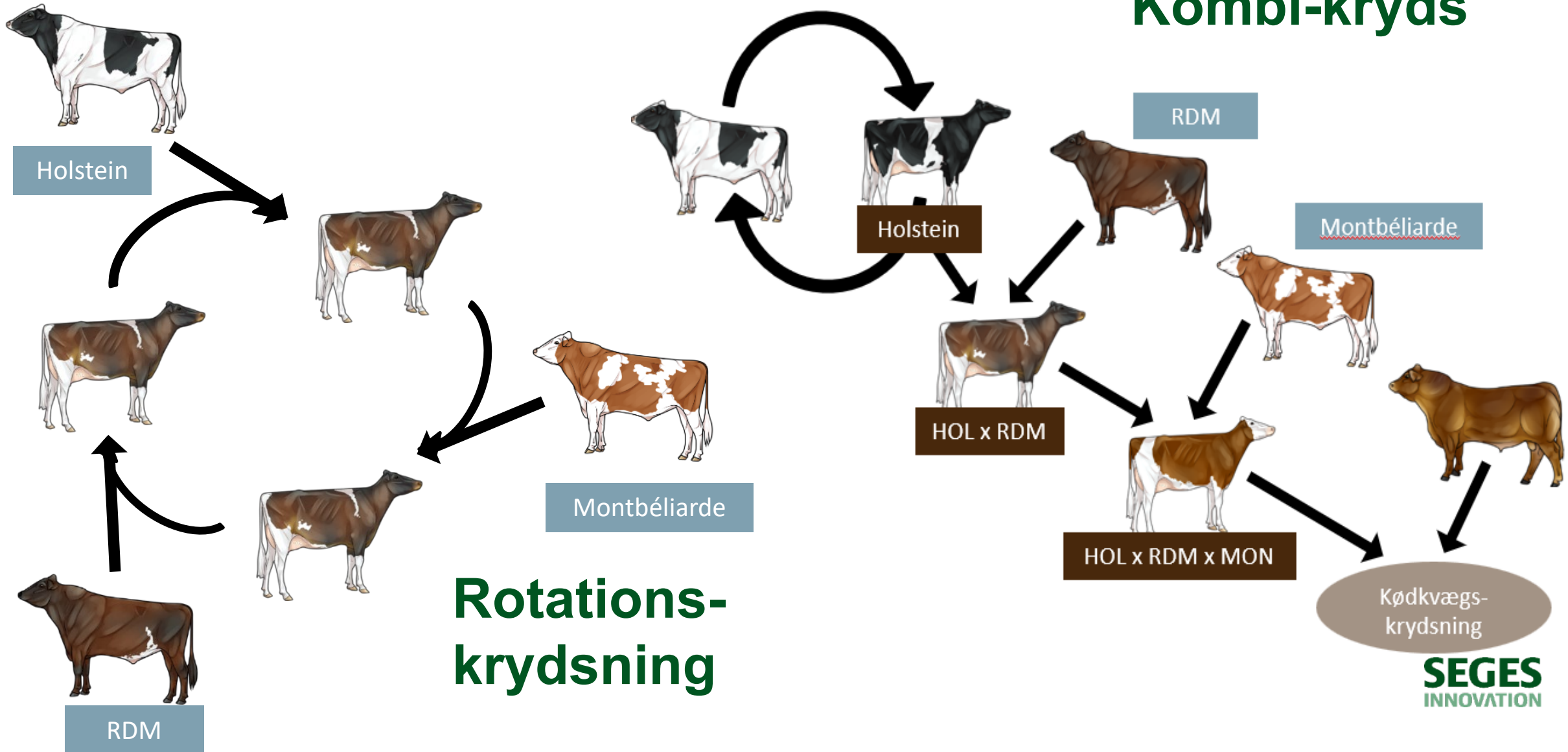
Krydsningsfrodighed: 10%

DB i kr.





# Krydsningsssystemer







**Resultater ved  
krydsning**



# Krydsninger i forhold til Holstein (resultater 2023)



Jersey X Holstein



Montbeliarde X Holstein



RDC X Holstein



## Frugtbarhed (dage) - i forhold til Holstein

|                             |      |     |     |
|-----------------------------|------|-----|-----|
| 1. til sidste ins, kvier    | - 4  | - 3 | - 2 |
| 1. til sidste ins, 1. lakt. | - 8  | - 7 | - 5 |
| 1. til sidste ins, 2. lakt. | - 13 | - 8 | - 6 |

## Overlevelse (% point) - i forhold til Holstein

|                       |     |     |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|
| Overlev. til 2. lakt. | 1,4 | 1,1 | 0,2 |
| Overlev. til 3. lakt. | 4,3 | 0,1 | 1,8 |
| Overlev. til 4. lakt. | 5,9 | 2,5 | 3,8 |

# Krydsninger i forhold til Holstein (resultater 2023)



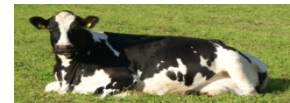
Jersey X Holstein



Montbeliarde X Holstein



RDC X Holstein



## Mastitis behandlinger (% point) - i forhold til Holstein

|          |     |       |       |
|----------|-----|-------|-------|
| 1. lakt. | 1,8 | - 0,1 | - 1,0 |
| 2. lakt. | 0,4 | - 0,5 | - 0,2 |

## Anden sundhed (% point) – i forhold til Holstein

|                                  |                 |               |               |
|----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Digital dermatitis 1. & 2. lakt. | - 4,9 & - 5,4   | 3,1 & 0,4     | - 3,1 & - 2,7 |
| Såleblødning 1. & 2. lakt.       | - 20,9 & - 17,8 | 2,8 & 1,2     | - 4,7 & - 5,2 |
| Reprolidelser 1. & 2. lakt.      | - 3,1 & - 2,9   | - 0,6 & - 1,5 | - 2,3 & - 1,7 |
| Børbetændelse 1. & 2. lakt.      | -1,9 & - 1,5    | - 0,9 & - 1,1 | - 1,8 & - 1,3 |



# Krydsninger i forhold til Holstein (resultater 2023)



Jersey X Holstein



Montbeliarde X Holstein



RDC X Holstein



## 305-dages ydelser - i forhold til Holstein

|                     |     |   |     |
|---------------------|-----|---|-----|
| Kg fedt 1. lakt.    | 29  | 9 | 4   |
| Kg protein 1. lakt. | -6  | 9 | -2  |
| Kg fedt 2. lakt.    | 17  | 7 | 0   |
| Kg protein 2. lakt. | -17 | 7 | -7  |
| Kg fedt 3. lakt.    | 11  | 3 | -10 |
| Kg protein 3. lakt. | -22 | 3 | -15 |

# Krydsninger i forhold til Holstein – Ydelse pr staldplads

Simherdberegning

Standard besætning 200 køer

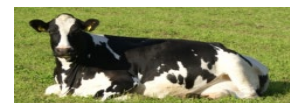
F1 krydsninger



Holstein



RDC X Holstein



Jersey X Holstein



## Gennemsnitlig 305-dages ydelser på besætningsniveau

|                          |            |            |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Kg fedt</b>           | <b>446</b> | <b>452</b> | <b>479</b> |
| <b>Kg protein</b>        | <b>386</b> | <b>386</b> | <b>371</b> |
| <b>Kg fedt + protein</b> | <b>832</b> | <b>838</b> | <b>850</b> |

## DB per årsko

|                                     |               |               |               |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Ekskl. ungdyr og slagtekalve</b> | <b>18.600</b> | <b>18.527</b> | <b>18.903</b> |
| <b>Inkl. ungdyr og slagtekalve</b>  | <b>15.484</b> | <b>16.478</b> | <b>16.862</b> |



# Krydsnings virker også ved højt management

|                                 | Gennemsnit management |             |             | Højt management |             |             |
|---------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
|                                 | Holstein              | HOL×RDM×MON | HOL×RDM×JER | Holstein        | HOL×RDM×MON | HOL×RDM×JER |
| Kg EKM                          | 11.140                | +143        | -168        | 11.750          | -4          | -343        |
| Udskiftning, %                  | 34,7                  | -8,6        | -8,6        | 31,8            | -5,6        | -6,2        |
| Antal årskvier                  | 195                   | -63         | -58         | 178             | -46         | -48         |
| Kælvningsinterval               | 372                   | -9          | -13         | 381             | -5          | -8,5        |
| DB pr. årsko inkl. arbejde, kr. | 13.050                | +1568       | +1314       | 16.180          | +824        | +492        |

- Simherdberegning, 200 køer ved renracet Holstein
- Krydsninger har bedre sundhed og reproduktion

# Mindre metan med krydsning

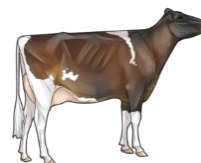
- Simherdberegning
- Rotationskrydsning 3 racer
- Opdræt er inkluderet



Montbeliard X (Holstein X RDM)



Jersey X (Holstein X RDM)



## Reduktion i metan udledning - i forhold til Holstein

Reduktion i metan udledning pr kg EKM

3-5 %

5-6%

Inklusiv 5% bedre fodereffektivitet\*

7-8%

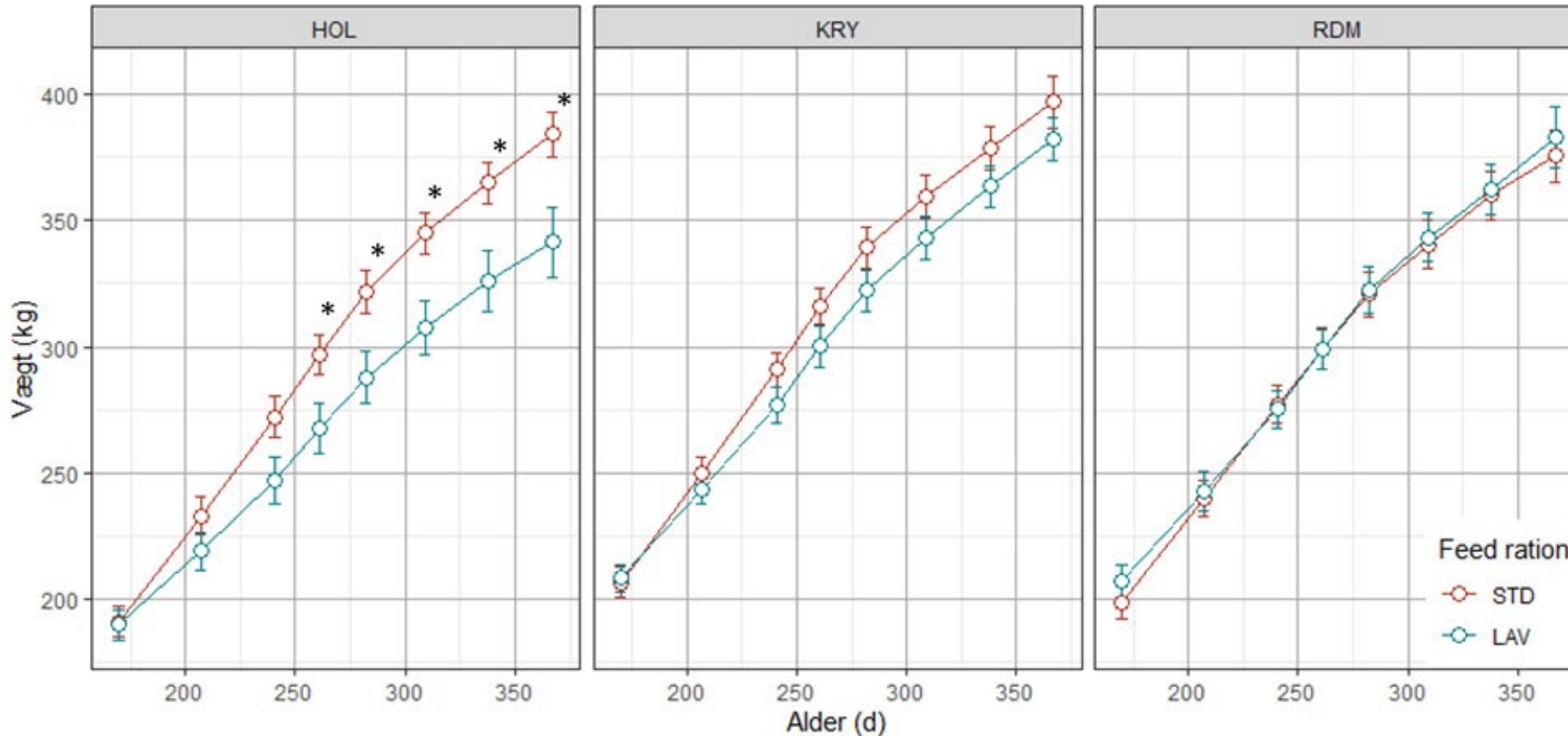
9-10%

\*

- Undersøgelser fra USA viser 8% bedre fodereffektivitet ved krydsninger
- I beregninger er antaget en 5% bedre fodereffektivitet pga. krydsningsfrodighed



# God vækst for krydsningskvier – Udnyt det



- 20 kvier pr "race"
- 10 kvier i hver gruppe
- STD = Holstein foderration
- LAV = 15% mindre energi

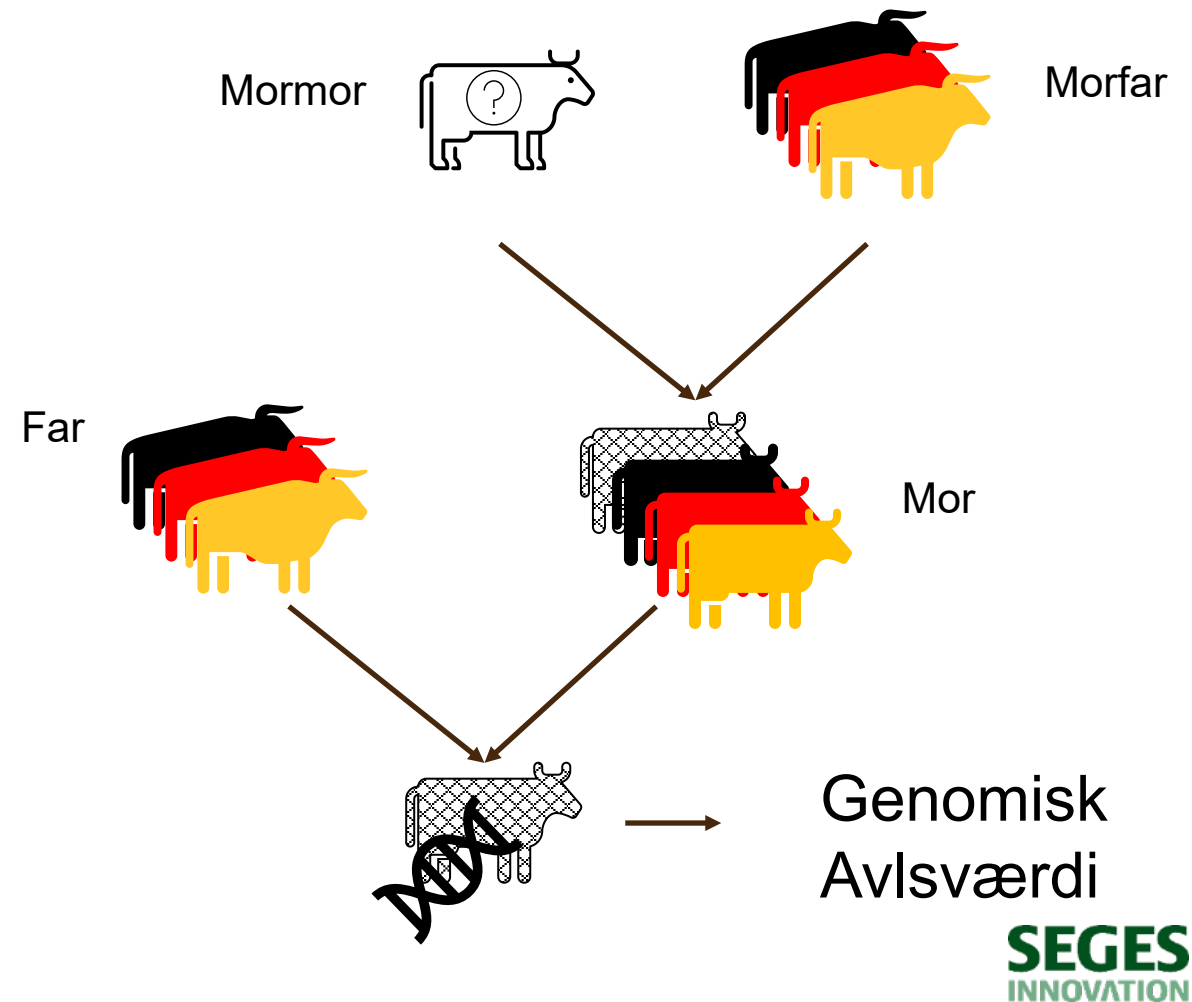
- Større foderoptagelse
- Formendelig en fordel ved afgræsning



# Genomiske avlsværdital

# Hvilke krydsningsdyr får genomiske avlsværdier

- Krydsningshundyr med genomisk test og godkendt afstamning
- Far og morfar er af racerne **RDM**, **HOL**, **JER**
- Der arbejdes på inkludering af Montbeliard



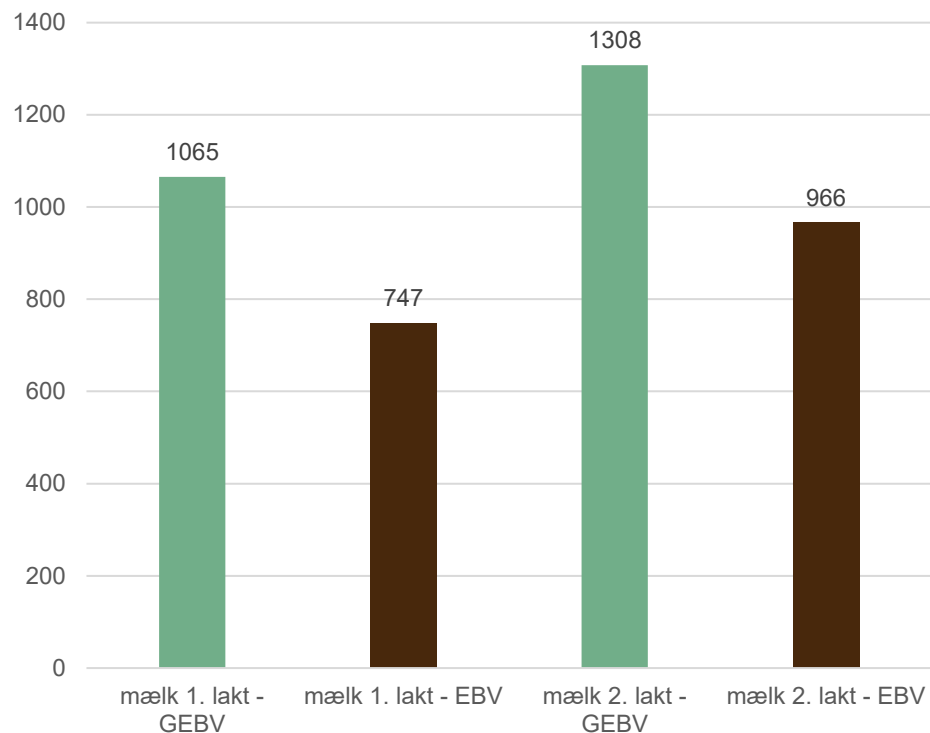




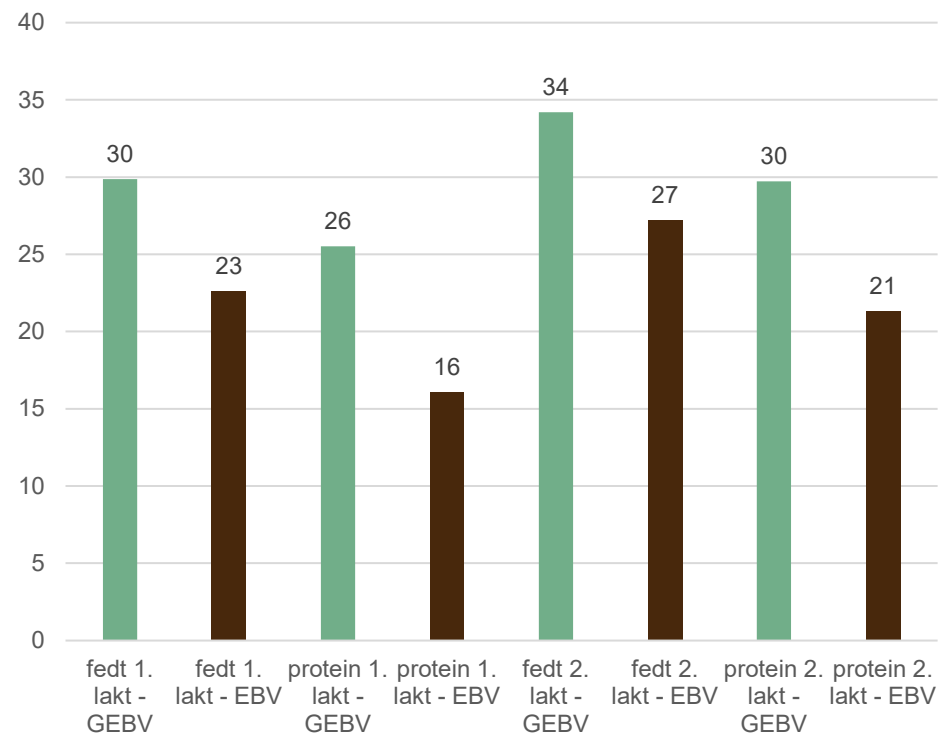
# Høj lav indeks – Ydelse

## GEBV mod EBV (afstammingsværdi)

fænotypisk forskel kg mælk  
Høj vs lav indeksgruppe



fænotypisk forskel kg fedt og protein  
Høj vs lav indeksgruppe

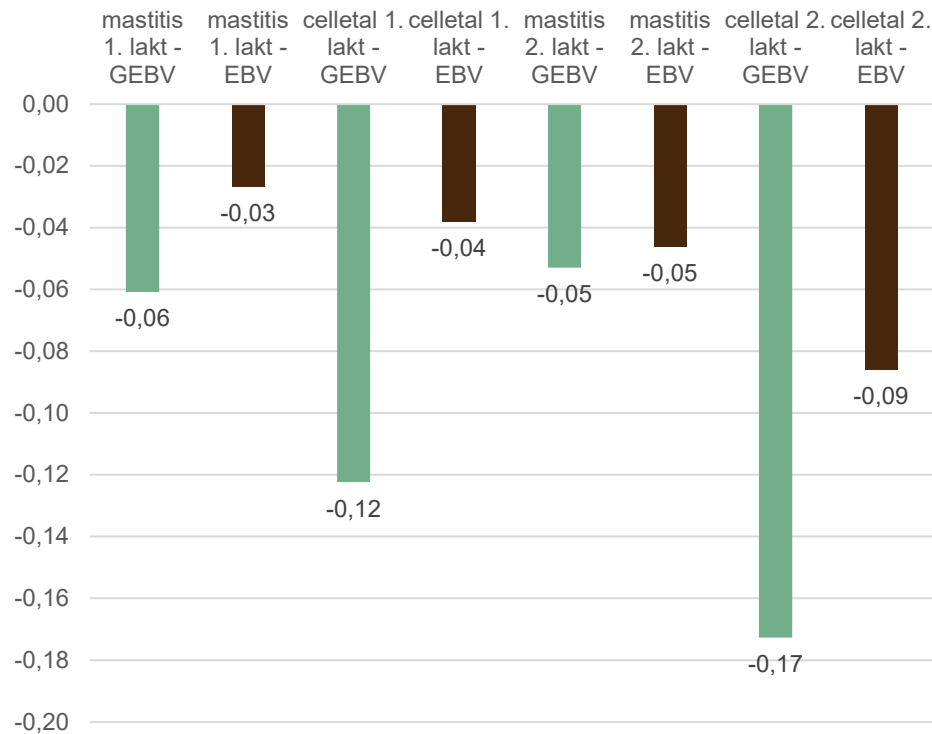


Ikke alle dyr skrifter gruppe. Fx bliver ca. 70% af dyrene i samme gruppe uanset om der deles på EBV (afstammingsværdi) eller GEBV for proteinydelse i 1. laktation

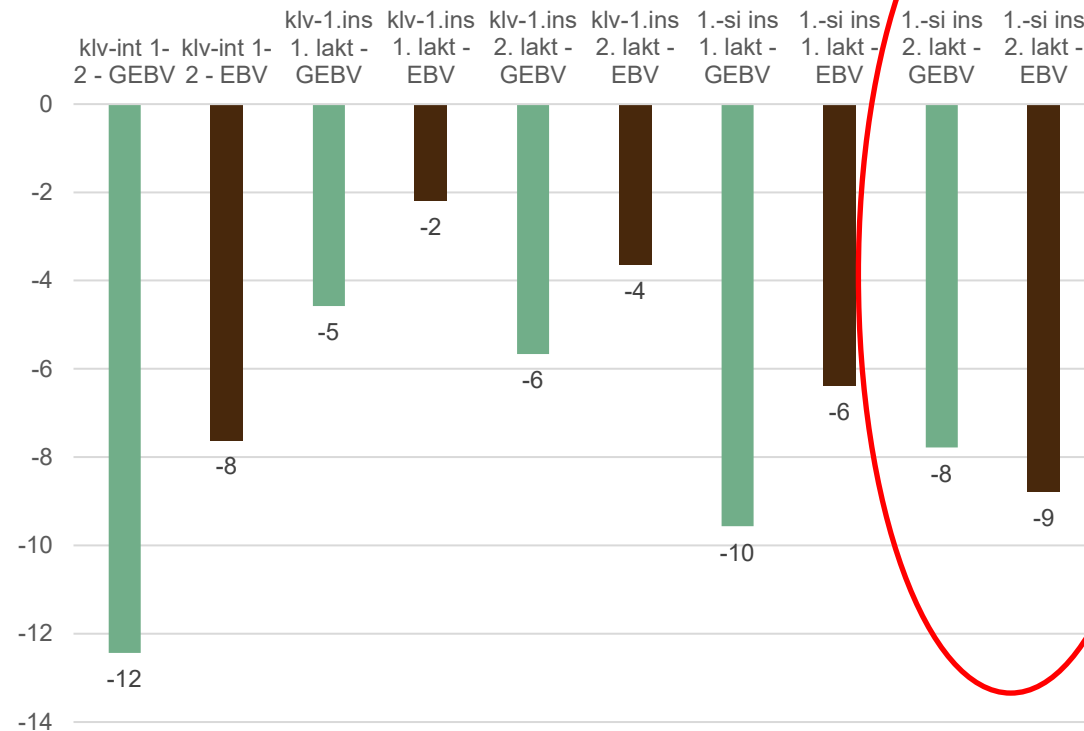
# Høj lav indeks – Yversundhed og frugtbarhed

## GEBV mod EBV (afstammingsværdi)

fænotypisk forskel for mastitis og celletal  
Høj vs lav indeksgruppe



fænotypisk forskel i dage for frugtbarhed  
Høj vs lav indeksgruppe



# Effekt af GS test på KRY-dyr på besætningsniveau

| Chr        | 11111               |          |         | Kvier født i besætningen testet sidste 2 |                  |                |                  |          |      |
|------------|---------------------|----------|---------|--|------------------|----------------|------------------|----------|------|
| Antal dyr  | 93                  |          |         |  |                  |                |                  |          |      |
|            | Gns. på delindekser |          |         |  |                  |                |                  |          |      |
|            | Før GS              | Efter GS | Forskel | Højeste før GS                           | Højeste efter GS | Laveste før GS | Laveste efter GS | Stigning | Fald |
| NTM        | 10                  | 12       | 2       | 23                                       | 30               | -8             | -8               | 21       | -18  |
| Y-ind      | 105                 | 108      | 3       | 119                                      | 127              | 91             | 90               | 18       | -15  |
| Vækst      |                     | 92       |         |  | 115              |                | 68               |          |      |
| Frugtbh    | 104                 | 103      | -1      | 110                                      | 119              | 98             | 89               | 13       | -15  |
| Fødsel     |                     | 101      |         |  | 114              |                | 93               |          |      |
| Klv.evne   |                     | 102      |         |  | 121              |                | 93               |          |      |
| Yversundh. | 104                 | 103      | -1      | 113                                      | 119              | 97             | 86               | 12       | -21  |
| Gen.       |                     |          |         |  |                  |                |                  |          |      |
| Sundh.     |                     | 102      |         |  | 121              |                | 80               |          |      |
| Klovsundh. |                     | 110      |         |  | 140              |                | 86               |          |      |
| Kropsk.    |                     | 97       |         |  | 132              |                | 70               |          |      |
| Lemmer     |                     | 103      |         |  | 122              |                | 84               |          |      |
| Malkeorg.  |                     | 104      |         |  | 132              |                | 76               |          |      |
| Malketid   |                     | 103      |         |  | 126              |                | 83               |          |      |
| Temp.      |                     | 101      |         |  | 121              |                | 85               |          |      |
| Holdbarhed |                     | 105      |         |  | 124              |                | 91               |          |      |

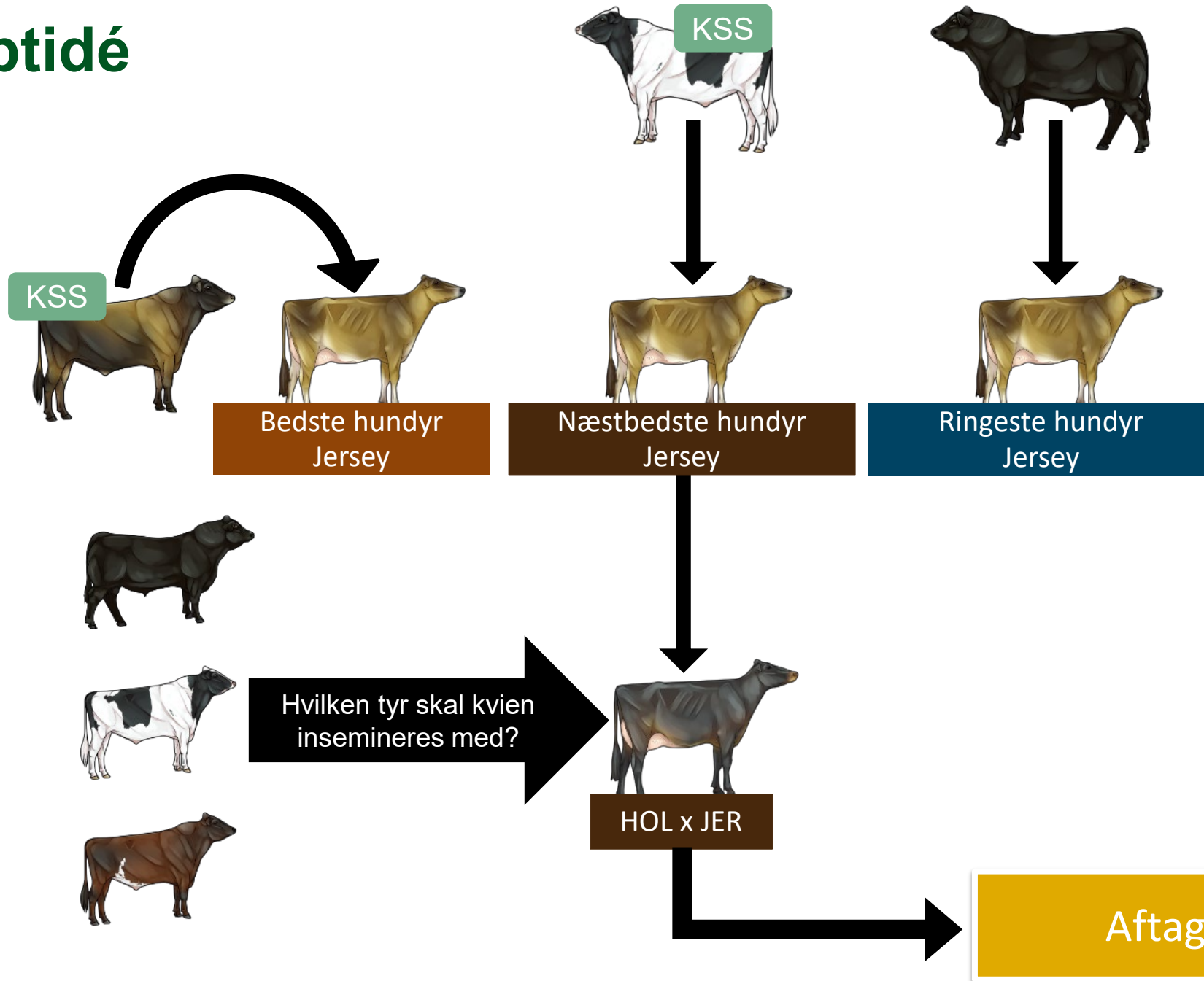
- Øger det avlsmæssige potentiale og dermed økonomien i din besætning
- Genomisk test giver indekser for flere egenskaber
- Større spredning på indekserne
- Giver mulighed for at spotte kvier med lave indekser
- Giver bedre insemineringsplan
- Øger værdien af at anvende kønssorteret sæd og kødkvægssæd





# Nye besætningstyper

# Konceptidé





# HOL x JER kvier hos Palle Bjerggaard, Fyn



- 27 stk
- Mellem 6,5 og 14,5 mdr.
- Genomisk testede:  
gennemsnit 13,5 i gNTM





**Brug af kødkvæg er  
også krydsning**

# Produktion af kødkvægskrydsninger

- God økonomi for langt de fleste – men der er variation
- Kombination af kønssorteret malkekvægssæd og kødkvægssæd
  - Bedst resultat med god reproduktion
- Reducere mængden af renracet tyrekalve – meget relevant for Jersey
- Hæver det avlsmæssige niveau – i kombination med genomisk test
- Fair afregning via DMS
- Brug tyre med højt X-Indeks
- Mange gode artikler og økonomiske beregninger på landbrugsinfo
- **Find løsningen der passer til din besætning**

# X-Indeks listen

| Race | Stbnr | Navn      | Økonomiske indekser (kr.) |         | Standardiseret indekser pr. 7. november 2023 |             |             |            |            |         |                     |                  |             | Antal afkom |        | Antal besætninger |        |
|------|-------|-----------|---------------------------|---------|--|-------------|-------------|------------|------------|---------|---------------------|------------------|-------------|-------------|--------|-------------------|--------|
|      |       |           | X-mælk                    | X-slagt | Netto tilvækst                               | Slagte form | Slagte pct. | Fedt score | Livs kraft | For-løb | Over-levelse tidlig | Over-levelse sen | Sundhed sen | Fødsel      | Slagte | Fødsel            | Slagte |
| BBL  | 78358 | Ludvig    | 187                       | 147     | 131  | 135         | 133         | 88         | 100        | 99      | 121                 | 126              | 116         | 25264       | 15571  | 1244              | 641    |
| BBL  | 78262 | Chalky    | 163                       | 152     | 121  | 138         | 142         | 78         | 92         | 98      | 115                 | 126              | 112         | 2413        | 1226   | 629               | 373    |
| BBL  | 78360 | Lars      | 151                       | 116     | 122  | 142         | 132         | 90         | 102        | 100     | 114                 | 122              | 119         | 1938        | 1024   | 392               | 231    |
| BBL  | 78280 | Carillon  | 118                       | 187     | 132  | 161         | 147         | 72         | 86         | 77      | 103                 | 122              | 91          | 1051        | 454    | 346               | 181    |
| BBL  | 78240 | Tornado   | 117                       | 76      | 119  | 124         | 125         | 80         | 97         | 104     | 119                 | 127              | 117         | 9199        | 4116   | 1072              | 677    |
| BBL  | 78288 | Halky     | 115                       | 38      | 107  | 128         | 121         | 89         | 105        | 113     | 118                 | 129              | 117         | 266         | 133    | 147               | 76     |
| BBL  | 78473 | Nickel    | 113                       | 94      | 114  | 143         | 137         | 89         | 102        | 99      | 106                 | 118              | 109         | 247         | 24     | 75                | 4      |
| BBL  | 78482 | VB Royal  | 105                       | 57      | 110  | 125         | 127         | 88         | 98         | 102     | 124                 | 124              | 120         | 479         | 61     | 139               | 21     |
| BBL  | 78397 | VB Maskot | 100                       | 81      | 107  | 134         | 133         | 77         | 97         | 95      | 117                 | 127              | 117         | 7574        | 3186   | 950               | 362    |
| BBL  | 78401 | VB Nito   | 99                        | 75      | 106  | 130         | 131         | 83         | 92         | 104     | 115                 | 134              | 100         | 11945       | 4625   | 1041              | 342    |
| BBL  | 78419 | VB Orania | 96                        | 99      | 124  | 130         | 123         | 88         | 83         | 94      | 123                 | 129              | 123         | 312         | 137    | 103               | 46     |
| BBL  | 78365 | Karate    | 93                        | 120     | 127  | 138         | 124         | 87         | 96         | 92      | 96                  | 131              | 121         | 1570        | 684    | 444               | 207    |
| BBL  | 78276 | Golden    | 92                        | 59      | 120  | 125         | 122         | 88         | 101        | 100     | 114                 | 123              | 118         | 55587       | 31300  | 1757              | 1211   |
| BBL  | 78377 | Phenomene | 87                        | 130     | 128  | 148         | 133         | 77         | 79         | 83      | 119                 | 122              | 111         | 1622        | 426    | 62                | 59     |
| XXX  | 88064 | Noop      | 87                        | 65      | 111  | 134         | 134         | 95         | 97         | 100     | 113                 | 118              | 103         | 292         | 70     | 22                | 15     |



# FutureBeefCross

## Projektet kort

Vi måler

- > udledning af metan
- > foderoptag
- > vægt
- > kødets spisekvalitet

hos 12.000 krydsningskalve.  
Den information bruger vi  
til at identificere kødkvægs-  
tyrene med det højeste avls-  
mæssige niveau.

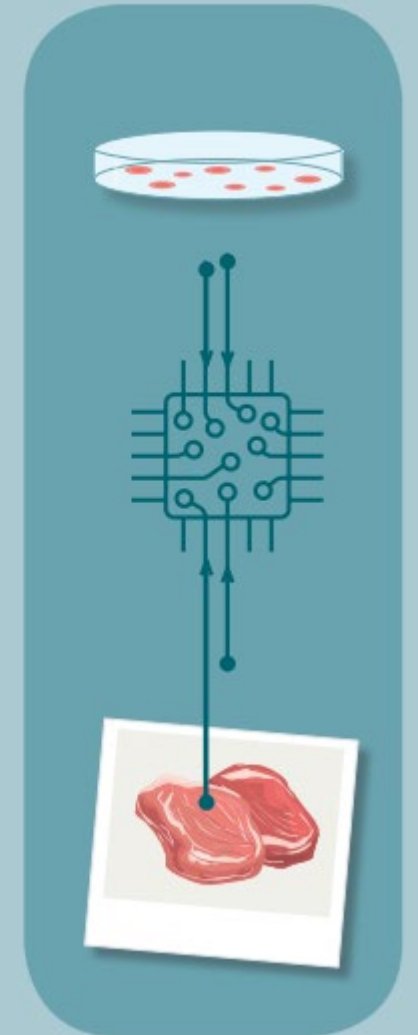
METAN



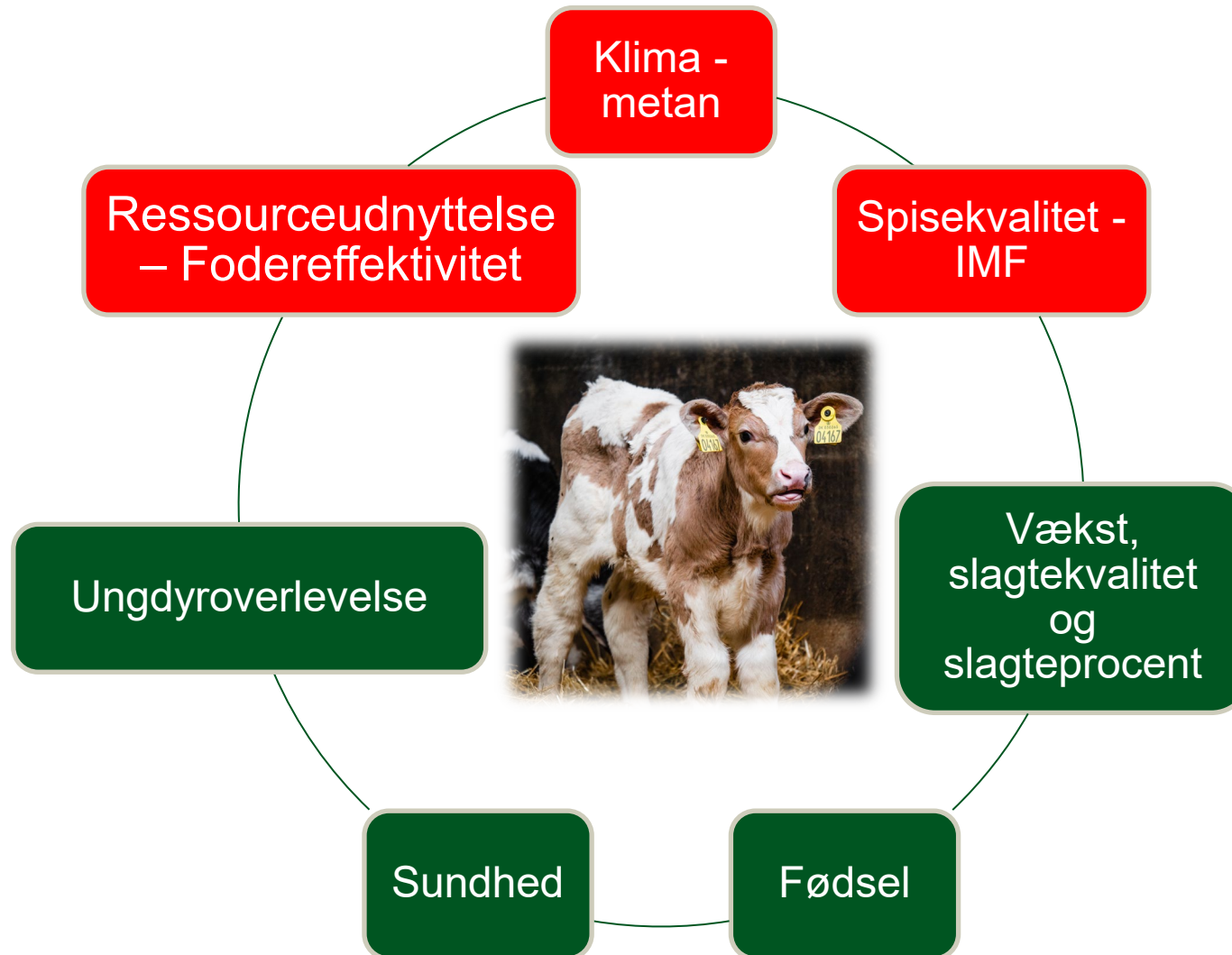
FODEREFFEKTIVITET



KEMISKE ANALYSER



# Unikke genomiske avlsværdital for den økonomiske og bæredygtige slagtekalv



**TAK**  
for opmærksomheden