



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Kvæg

# X-indeks

Anders Fogh

Dansk  
Kødkvægs  
avlsseminar  
16-11-2013

PARTNER I  
**DLBR**  
DANSK  
LANDBRUGSRÅDGIVNING

STØTTET AF  
mælkeafgiftsfonden

Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske  
Landbrugsfond for Udvikling  
af Landdistrikterne



Naturerhverv.dk



Danmark og EU investerer i landdistrikterne.

Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)

**Målet med dette indeks er at hjælpe mælkeproducenten til at finde den økonomisk bedste kødkvægstyr på tværs af racer**

# Indekser for kødkvægstyre i dag

**Udtrykt hos renracet kødkvæg – ikke helt samme egenskab for krydsninger (malkeko × kødkvægstyr)**

# Egenskaber i avlsværdivurdering for kødkvæg

| Vækstindeks                       |                   |   |
|-----------------------------------|-------------------|---|
|                                   | Beregning Avlsmål |   |
| Fødselsvægt, kødkvægsafkom        | x                 |   |
| Vægt ved 200 dage, kødkvægsafkom  | x                 |   |
| Vægt ved 365 dage, kødkvægsafkom  | x                 | x |
| Nettotilvækst hos malkekvægsafkom | x                 | x |
| Nettotilvækst hos kødkvægsafkom   | x                 | x |
| Tilvækst på individprøven         | x                 | x |

| Slagteindeks                        |                   |   |
|-------------------------------------|-------------------|---|
|                                     | Beregning Avlsmål |   |
| Klassificering, kødkvæg             | x                 | x |
| Klassificering, malkekvæg           | x                 |   |
| Ultralydsareal milt på individprøve | x                 |   |

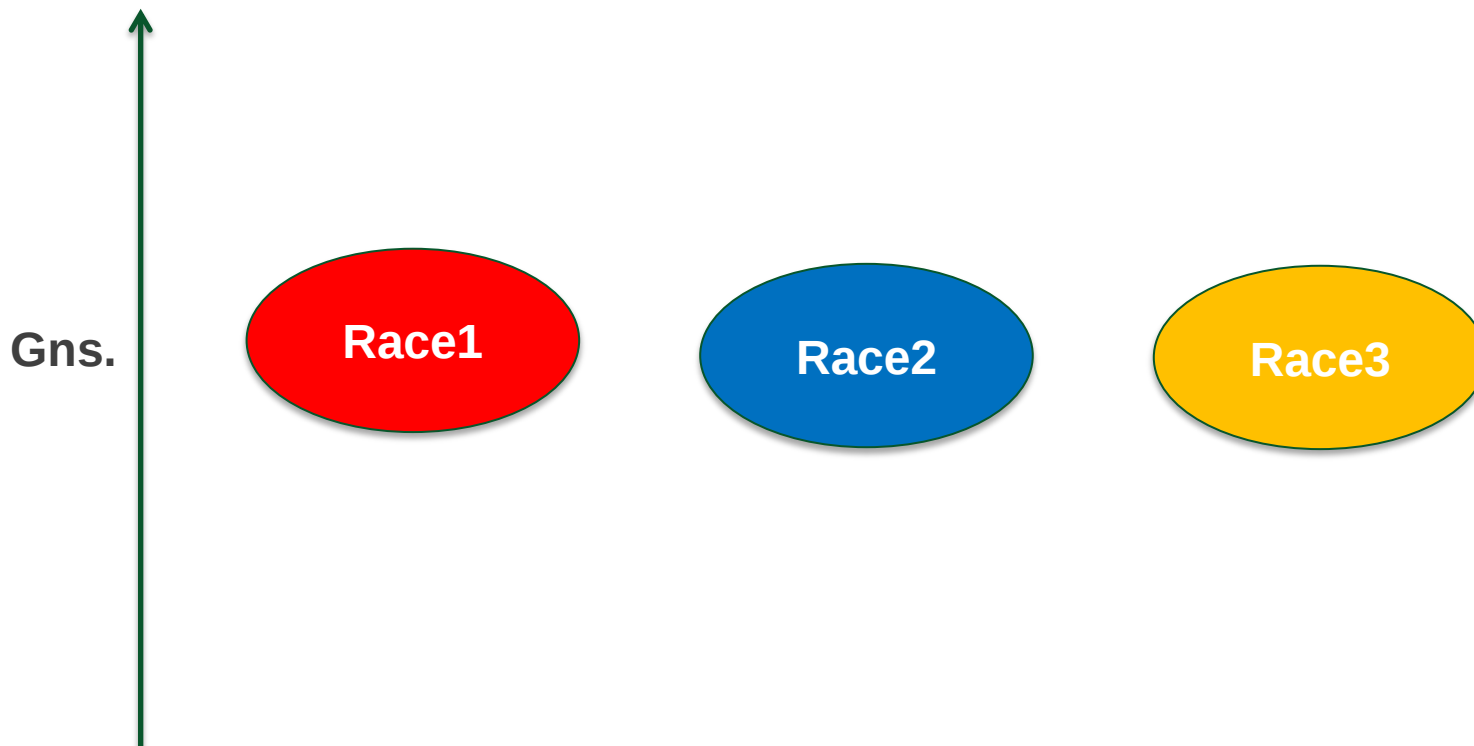
| Fødselsindeks                         |                   |   |
|---------------------------------------|-------------------|---|
|                                       | Beregning Avlsmål |   |
| Livskraft ved fødsel, kødkvægsafkom   | x                 | x |
| Livskraft efter fødsel, kødkvægsafkom | x                 | x |
| Fødselsforløb, kødkvægsafkom          | x                 | x |
| Fødselsvægt, kødkvægsafkom            | x                 |   |
| Livskraft, malkekvægsafkom            | x                 |   |
| Forløb, malkekvægsafkom               | x                 |   |
| Størrelse, malkekvægsafkom            | x                 |   |

Avlsværdital for krydsningsegenskab er til rådighed

## Indekser for kødkvægstyre i dag

- Udtrykt hos renracet kødkvæg – ikke helt samme egenskab for krydsninger (malkeko x kødkvægstyr)
- Udtrykt på racernes egen skala – kan ikke sammenlignes mellem racer

## Indekser



**Avlsværdital for kødkvægstyre udtrykt på racers egen skala**

# Indekser for kødkvægstyre i dag

- Udtrykt hos renracet kødkvæg – ikke helt samme egenskab for krydsninger (malkeko x kødkvægstyr)
- Udtrykt på racernes egen skala – kan ikke sammenlignes mellem racer

# Avlsværdital er mindre anvendelige for mælkeproducenter, der vil krydse

HEDETOFT UNITED P, S. 50563

Ckr-nr: 80185-00096

Far: MAX

**Mf:** WLSF CELEBRITY CHIEF

Afgået,

**S-Indeks: 136<sub>(95)</sub>**

[illegible]

# Kødkvægstyre kan sammenlignes mellem racer, når de bruges på malkekøer



- Samme niveau af mødre
- Samme management- og produktionsforhold

# Udgangspunkt for avlsværdital for krydsningsegenskaber for kødkvægstyre

- Avlsværdital for kødkvægstyre – bruges til at finde avlsmæssig niveau af kødkvægstyre indenfor race
- Resultater for krydsningskalve – bruges til at finde fænotypiske niveauforskelle mellem racer – justere avlsmæssig niveau

# Egenskaber i X-indeks

- g/daglig nettotilvækst
- Formklasse
- Levende eller død ved fødsel
- Forløb ved fødsel

# Fænotypiske forskelle mellem racer

## Udgangspunkt

### Krydsningskalve

- Morrace: Dansk Holstein og Jersey
- Alle farracer
- Kvie- og tyrekalve
- Født i mælkeleverende besætninger
- Intensivt opdrættet – født i 2008 eller senere

# Fænotypiske forskelle mellem racer

## Udgangspunkt

### Krydsningskalve

- Slagtet 180 - 455 dage gamle (kun slagteegenskaber)
- Vægt ved slagtning 50 - 600 kg (kun slagteegenskaber)
- Mødre i 2+ laktation (kun fødselsegenskaber)
- Fjern tvillinger
- Fjern aborter
- Fjern stude

# Fænotypiske forskelle mellem racer

## **Trin 1:** Korrigere til samme standard kalv

For at undgå forskelle mellem kødkvægsfædre, som skyldes andet end far, korrigeres alle kalve til:

- Tyrekalv
- Holstein mor
- 365 dage gammel ved slagtning (kun slagteegenskaber)

# Fænotypiske forskelle mellem racer

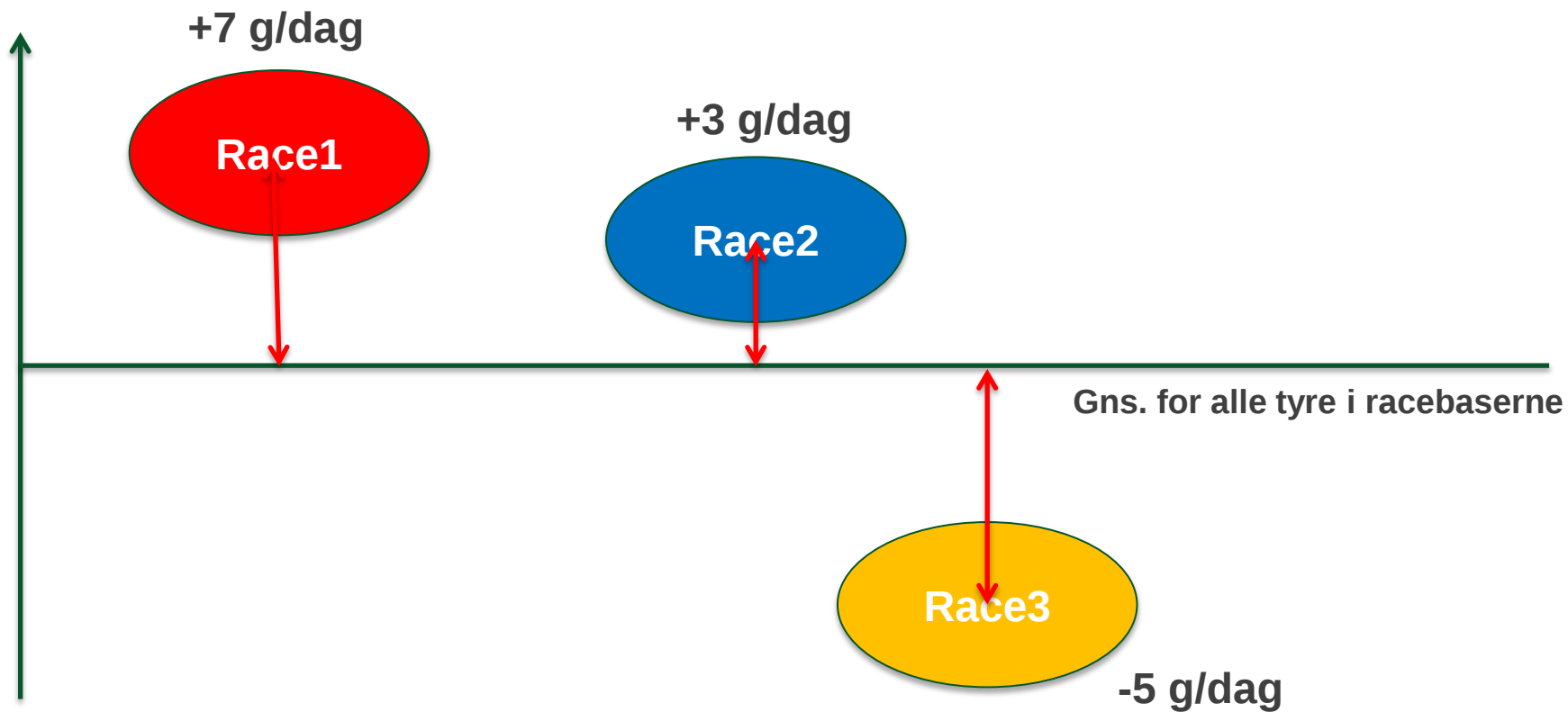
## **Trin 2:** Tyre som definerer fænotypisk niveau

**Tyre kommer med i racens base, når de har:**

- Minimum 5 kalve for vægt og form
- Minimum 20 kalve for livskraft
- Minimum 3 fødselsbesætninger
- For at en race kan komme med, skal der være minimum 10 tyre, som opfylder overstående krav

**Krav til antal er vigtige for at sikre stabilitet i raceniveauer over tid**

## Fænotypiske forskelle i daglig tilvækst

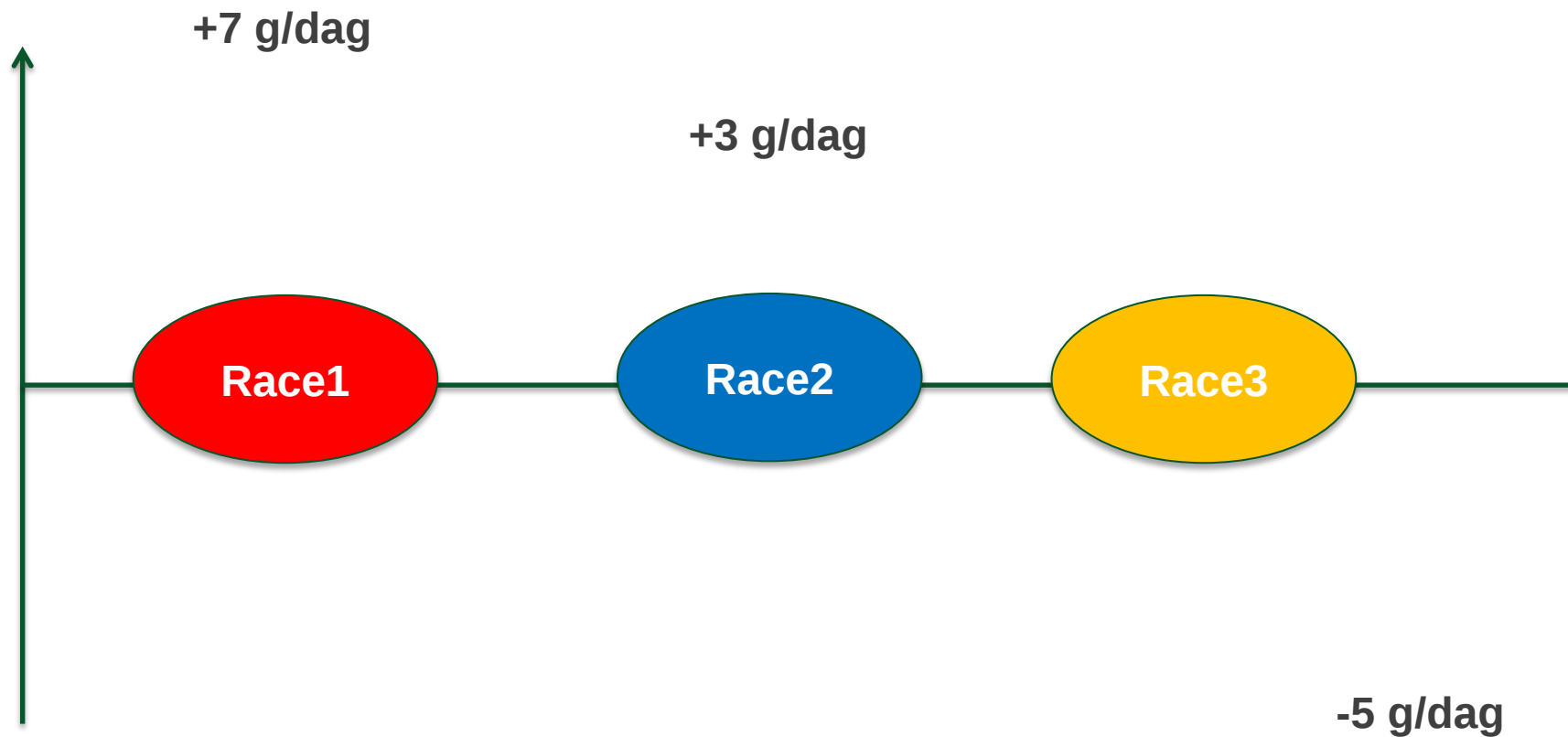


# Avlsværdital

## **Trin 3:** Avlsværdital justeres med fænotypiske forskelle

- Avlsværdital for racens tyre justeres med fænotypisk forskel
- Forskel i gns. avlsværdis mellem tyre i racebaserne er præcis lig gns. fænotypisk forskel mellem tyre

## Avlsmæssigt niveau før og efter justering



## Fra delindekser til X-indeks

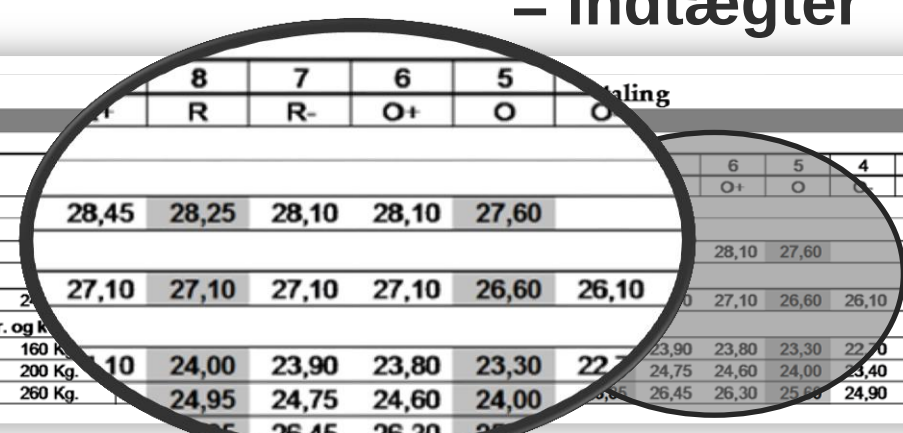
- **Delindekser for fødsels- og kødproduktions-egenskaber sammenvejes ud fra økonomiske værdier af at forbedre delegenskaben**
- **Der regnes 2 X-indekser**
  - **X-mælkeproducent (alle 4 delindekser)**
  - **X-slagtekalv (kun slagteegenskaber)**

# Sammenvejning af delindekser

- Økonomiske værdier af at forbedre:
  - Tilvækst (g/dag) = 3,40 kr.
  - Formklasse = 40 kr.
  - Livskraft = 20 kr.
  - Forløb = 160 kr.
- Værdier for Livskraft og Tilvækst er som HOL
- Formklasse og Forløb er regnet specifikt for X-kalve

## Eksempel formklasse

- En forbedret formklasse:
  - Øger afregningen af slagtekroppen
  - Giver ikke anledning til flere udgifter
- Værdi af formklasse = indtægter - udgifter  
= indtægter



|                             |  | 8     | 7     | 6     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     | Ændr.  |
|-----------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                             |  | R     | R-    | O+    | O     | O     | P+    | P     | P-    | Øre/kg |
| UGE 37 - 2013               |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Afregningspriser            |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Formkode                    |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Artskode / kg.              |  | 28,45 | 28,25 | 28,10 | 28,10 | 27,60 |       |       |       |        |
| 0 Kalv u. 8 mdr.            |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 0 Dansk Kalv                |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 180 til 240 kg              |  | 27,10 | 27,10 | 27,10 | 27,10 | 26,60 | 26,10 |       |       |        |
| 2+5 Ungtyre u. 24 mdr. og K |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 160 Kg.                     |  | 24,10 | 24,00 | 23,90 | 23,80 | 23,30 | 22,70 | 21,70 | 20,20 | 19,20  |
| 200 Kg.                     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 260 Kg.                     |  | 24,95 | 24,75 | 24,60 | 24,00 | 23,85 | 23,40 | 22,40 | 21,10 | 20,10  |

- Økonomisk værdi form: 0,2 kr./kg \* 200 kg = 40 kr.

# Kriterier for publicering af X-indekser

- For en tyr publiceres på X-indekslisterne kræves:
  - Mindst 100 fødte kalve med registreret forløb/livskraft fra mindst 10 forskellige besætninger
- OG
- Mindst 25 slagtede kalve med formklasse/vægt leveret fra mindst 10 forskellige besætninger
- Tyrens race opfylder krav til base (LIM, SIM, BLÅ)

**Publicering 2 gange årligt**

# Hvor kan listen findes?

## LandbrugsInfo

- Byggeri
- Energi
- Fjerkræ
- Får
- Heste
- IT
- Jura
- Kvæg**
- Ledelse
- Maskiner
- Miljø
- Planteavl
- Rådgivning
- Svin
- Tværfagligt

**Kvæg**

- Arbejdsplanlægning på kvægbedrifter
- Avl
  - Arvelige sygdomme
  - Avlsanalyser
  - Avlsværdital for kødkvæg
  - Avlsværdital for malkekvæg**
  - Genomisk Selektion
  - Krydsning
  - Kønssorteret sæd
  - Kåring og eksteriørtal
  - Udenlandske avlsværdital
- Dyrevelfærd og dødelighed
- Foder
- IT værktøjer
- Konsulentsiden Kvæg
- Kvægforskning
- Kvæggkongressen
- Kvægnøglen
- Kvægstalde
- Kødpoduktion
- Malkekøer og opdræt
- Miljø
- Mælkekvalitet

Du er her: LandbrugsInfo > Kvæg > Avl > Avlsværdital for malkekvæg

## Avlsværdital for malkekvæg



Avlsværdital for malkeracetyre bliver publiceret 4 gange om året.

### Avlsværdivurdering

Vægtfaktorer i [Nordic Total Merit](#) og [Y-indeks](#)

[Økonomisk værdi af NTM](#)

[Avl for større indtjening](#)

[Ændringer i beregningen af indekser](#)

[Recording and calculation of breeding values](#)

### Avlsværdital

[Søgning på tyre](#)

[Hvornår beregnes avlsværdital ?](#)

[Informationen bag indekserne](#)

[Markering af tyre med genomisk information](#)

[Tilmeld mailservice](#)

### Kryds med kødkvæg

[Hitliste - november 2013](#)

[Forklaring til hitlisten](#)

# Listen

| Race | Stbnr | Navn       | X-mælke-<br>producent (kr.) | X-slagte-<br>kalv (kr.) | Netto tilvækst<br>- gram | Slagteform -<br>klasser | Livskraft - %<br>levendefødte | Forløb -<br>klasser | Afkom<br>forløb | Afkom<br>slagtet | Fødsels-<br>besætninger | Slagte-<br>besætninger | FEF |
|------|-------|------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------|------------------------|-----|
| BLK  | 78220 | Bivouac    | 219                         | 197                     | 38                       | 1,7                     | 0,8                           | 0,03                | 493             | 217              | 160                     | 127                    |     |
| BLK  | 78240 | Tornado    | 215                         | 151                     | 39                       | 0,5                     | 1,5                           | 0,2                 | 3117            | 891              | 621                     | 284                    | 98  |
| BLK  | 78246 | Ugo        | 200                         | 166                     | 35                       | 1,2                     | 0,3                           | 0,17                | 290             | 108              | 39                      | 36                     |     |
| BLK  | 78254 | Lucas      | 196                         | 175                     | 37                       | 1,2                     | 0,4                           | 0,09                | 478             | 29               | 44                      | 15                     |     |
| BLK  | 78236 | VINCENT    | 194                         | 222                     | 51                       | 1,2                     | -1,2                          | -0,03               | 372             | 109              | 126                     | 52                     | 98  |
| BLK  | 78218 | Tallboy    | 193                         | 188                     | 33                       | 1,9                     | 0,3                           | -0,01               | 206             | 76               | 98                      | 54                     |     |
| BLK  | 78212 | Urbanus    | 178                         | 166                     | 31                       | 1,5                     | 1                             | -0,05               | 154             | 95               | 12                      | 23                     |     |
| BLK  | 78162 | BREJ LASSE | 163                         | 101                     | 20                       | 0,9                     | 2,2                           | 0,11                | 2539            | 1304             | 446                     | 392                    | 104 |
| BLK  | 78224 | Valentin   | 161                         | 175                     | 32                       | 1,6                     | -0,4                          | -0,03               | 462             | 216              | 194                     | 107                    |     |
| BLK  | 78232 | Fripon     | 154                         | 135                     | 30                       | 0,8                     | 0,5                           | 0,04                | 260             | 106              | 115                     | 64                     |     |
| BLK  | 78226 | Unique     | 153                         | 113                     | 26                       | 0,6                     | 0,9                           | 0,13                | 1122            | 363              | 300                     | 129                    | 108 |
| BLK  | 78233 | Espoir     | 149                         | 110                     | 19                       | 1,1                     | 0,8                           | 0,14                | 728             | 233              | 246                     | 103                    |     |
| BLK  | 78227 | Latent     | 137                         | 167                     | 30                       | 1,6                     | -0,5                          | -0,12               | 173             | 56               | 85                      | 33                     |     |
| BLK  | 78196 | F Skywalk  | 132                         | 121                     | 34                       | 0,1                     | 0,1                           | 0,05                | 778             | 432              | 228                     | 189                    | 100 |
| BLK  | 78245 | Talent     | 126                         | 131                     | 26                       | 1,1                     | -1,5                          | 0,16                | 442             | 65               | 42                      | 33                     |     |
| LIM  | 75889 | Kl Osvald  | 121                         | 116                     | 30                       | 0,4                     | -0,1                          | 0,04                | 1619            | 721              | 562                     | 306                    | 98  |
| SIM  | 50598 | Amir       | 111                         | 83                      | 33                       | -0,7                    | 0,6                           | 0,1                 | 140             | 26               | 109                     | 25                     | 99  |
| SIM  | 50563 | H United P | 110                         | 138                     | 47                       | -0,6                    | -1,2                          | -0,02               | 493             | 192              | 238                     | 119                    | 96  |
| BLK  | 78213 | David      | 109                         | 75                      | 14                       | 0,7                     | 0,9                           | 0,1                 | 614             | 258              | 67                      | 83                     |     |

# Og så lidt statistikker...

## Insemineringsstatistik

| %         | Antal doser |
|-----------|-------------|
| Simmental | 2.500       |
| Limousine | 9.000       |
| Blåkvæg   | 27.500      |

# Og så lidt statistikker...

## Drægtighedsprocenter

| %         | Holstein | Jersey |
|-----------|----------|--------|
| Holstein  | 41       |        |
| Jersey    |          | 49     |
| Simmental | 48       | 49     |
| Limousine | 38       | 48     |
| Blåkvæg   | 41       | 51     |

- Drægtigheds pct. er på niveau med renracet niveau
- Tidligere undersøgelser: IO56 bedre med kødkvæg

# Og så lidt statistikker...

## Drægtighedslængder

| Dage      | Holstein | Jersey | Kødkvæg |
|-----------|----------|--------|---------|
| Holstein  | 280      |        |         |
| Jersey    |          | 282    |         |
| Simmental | 285      | 285    | 290     |
| Limousine | 287      | 288    | 292     |
| Blåkvæg   | 281      | 281    | 282     |

- Nu: Forventet kælving ud fra morrace
- Fremover: Forventet kælving ud fra far- og morrace?

# Og så lidt statistikker...

## Produktionsresultater for Holstein

|           | Slagtealder<br>(dage) | Nettoilvækst<br>(g/dag) | Slagteform<br>(klasser) | Dødfødte<br>(%) | Forløb<br>(klasser) |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| Simmental | 344                   | 750                     | 5,7                     | 5,75            | 1,48                |
| Limousine | 331                   | 721                     | 6,2                     | 4,73            | 1,38                |
| Blåkvæg   | 334                   | 730                     | 7,1                     | 4,87            | 1,33                |

**Samme kalve, som indgår i justering af fænotypisk niveau**

# Og så lidt statistikker...

## Produktionsresultater for Jersey

|                        | Slagtealder<br>(dage) | Nettoilvækst<br>(g/dag) | Slagteform<br>(klasser) | Dødfødte<br>(%) | Forløb<br>(klasser) |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| Simmental <sup>1</sup> | 376                   | 606                     | 4,0                     | 5,3             | 1,25                |
| Limousine              | 338                   | 627                     | 5,2                     | 4,5             | 1,20                |
| Blåkvæg                | 351                   | 615                     | 5,8                     | 4,1             | 1,18                |

<sup>1</sup>Under 300 kalve

**Samme kalve, som indgår i justering af fænotypisk niveau**