

Baseforskelle hos malkeracerne

Gert Pedersen Aamand

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Spørgsmål fra **avlserådgivere**

Giver en Holstein tyr med NTM +35 ikke afkom som er overlegen i forhold til en RDC tyr med NTM +25?

Jo - hvis:

- **Racerne er økonomisk ligeværdige** (efterfølgende indlæg)
- **Basen er en ægte kobase** (dette indlæg)

NAV



Baser i NAV

- **Kobase for ydelse og eksteriør**
- **Tyrebase (pseudokobase) for alle andre egenskaber**

Det betyder, køerne i kobasen reelt ikke har 100 i gns. for delegenskaber og 0 for NTM!

NAV



Genetisk base, NAV

Egenskab

Genetisk base

Ydelse, eksteriør
Malketid, temperament

Køer født 15.08.2004 -15.08.2006

Frugtbarhed, fødsel,
Kælvningsevne, yversundhed,
øvrige sygdomme, vækst,
holdbarhed

Tyre født 15.08.2000 -15.08.2002

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Genetisk base, NAV

| | Egenskab | Genetisk base |
|---------------------|---|-----------------------------------|
| Animal Model | Ydelse, eksteriør, malketid og temperament | Køer født 15.08.2004 – 15.08.2006 |
| Sire model | Frugtbarhed, fødsel, kælvningsevne, yversundhed, øvrige sygdomme, vækst og holdbarhed | Tyre født 15.08.2000 – 15.08.2002 |

- Basen for RDC indeholder FAY, SRB og RDM dyr
- Basen for HOL indeholder HOL dyr fra alle 3 lande
- Basen for Jersey indeholder Jersey dyr fra S og DK

NAV



Genetisk base, NAV

Egenskab

Genetisk base

Ydelse, eksteriør, malketid og
Temperament

Køer født 15.08.2004 -15.08.2006

Frugtbarhed, fødsel,
kælvningsevne, yversundhed,
øvrige sygdomme, vækst og
holdbarhed

Tyre født 15.08.2000 -15.08.2002

Tyrebasen er forsøgt valgt så den
matcher kobasen

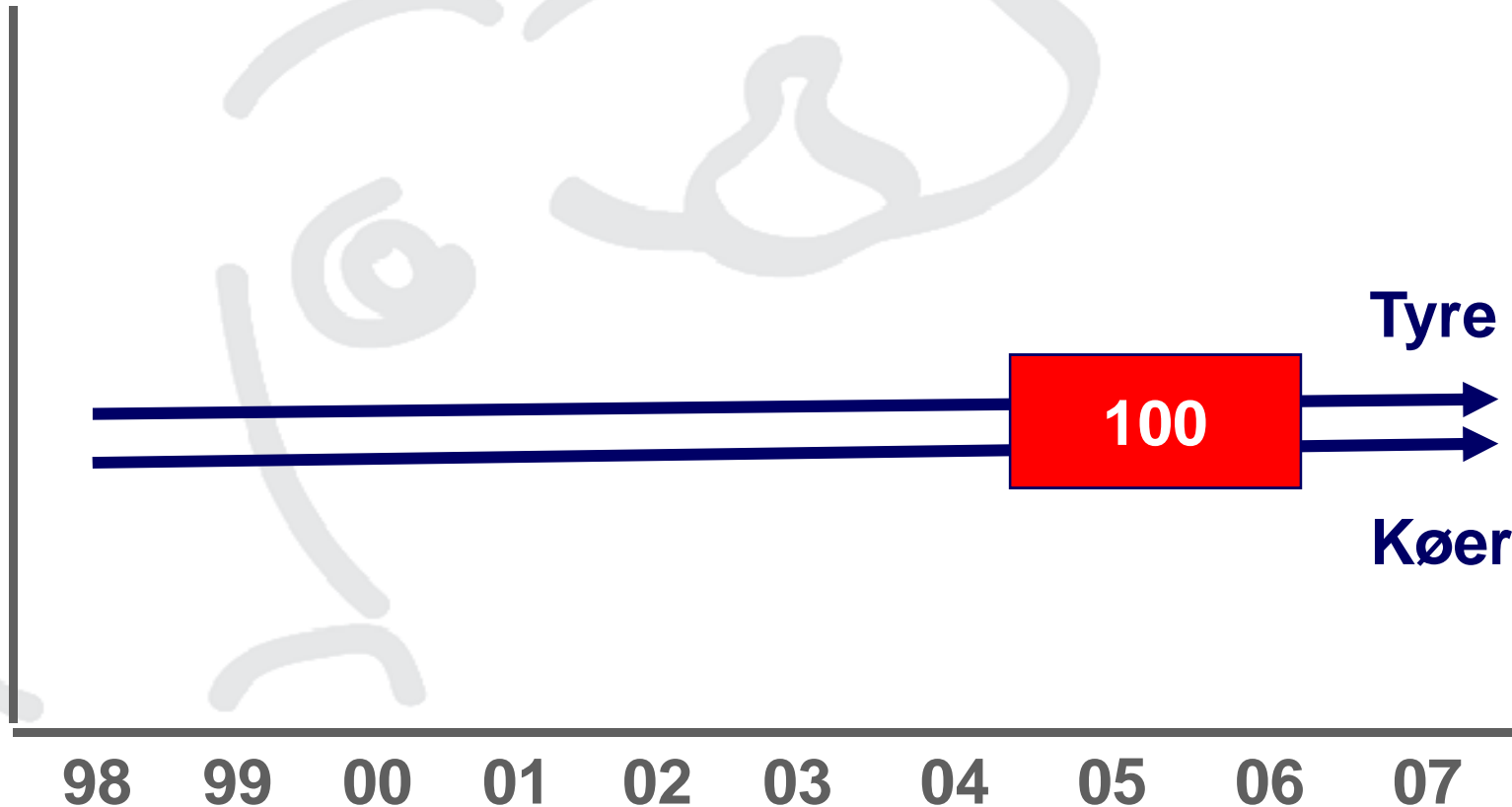
NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Genetisk base – egenskab uden fremgang – **kobase**

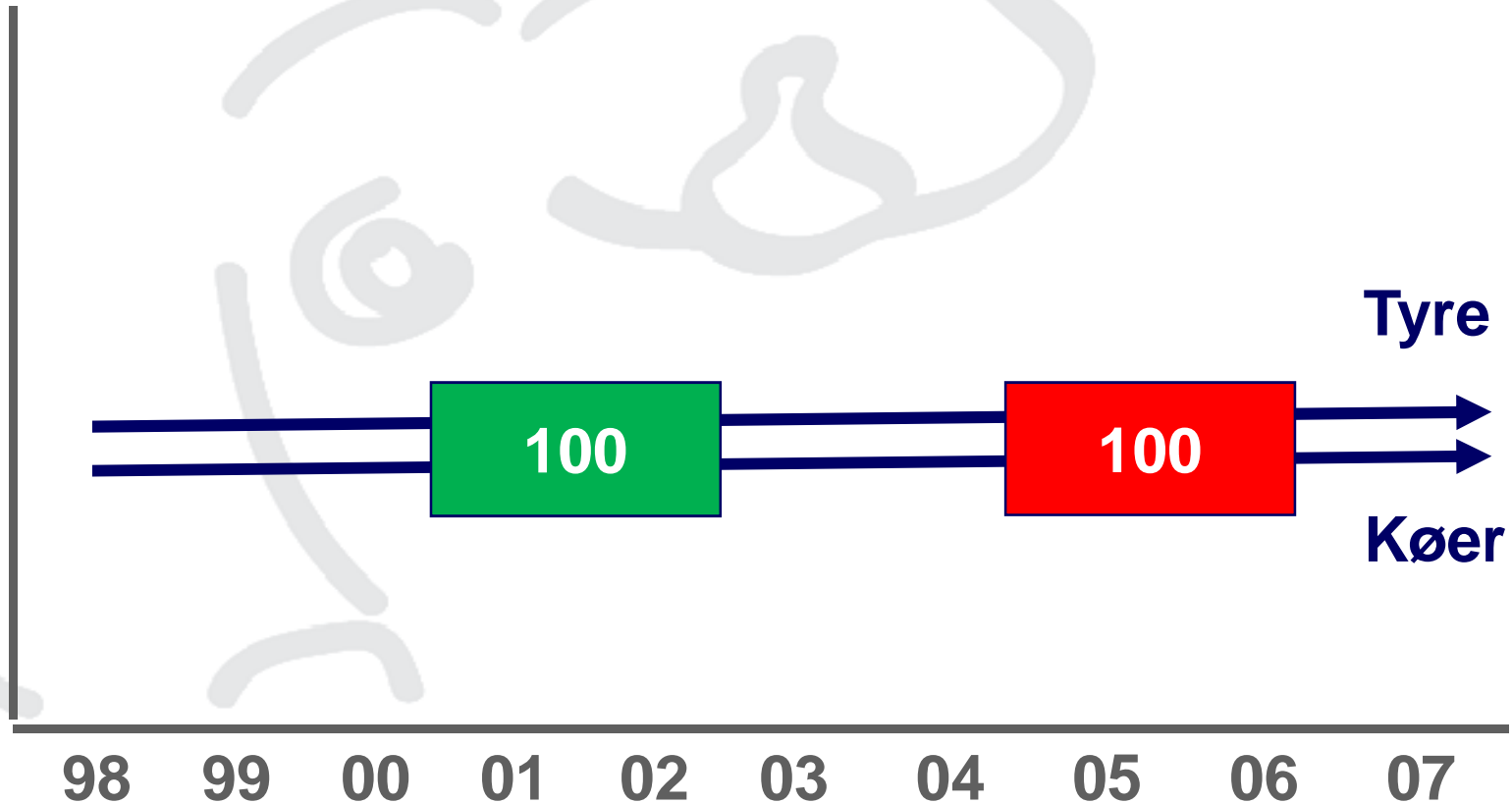
EBV



NAV

Genetisk base – egenskab uden fremgang – **kobase**

EBV



NAV

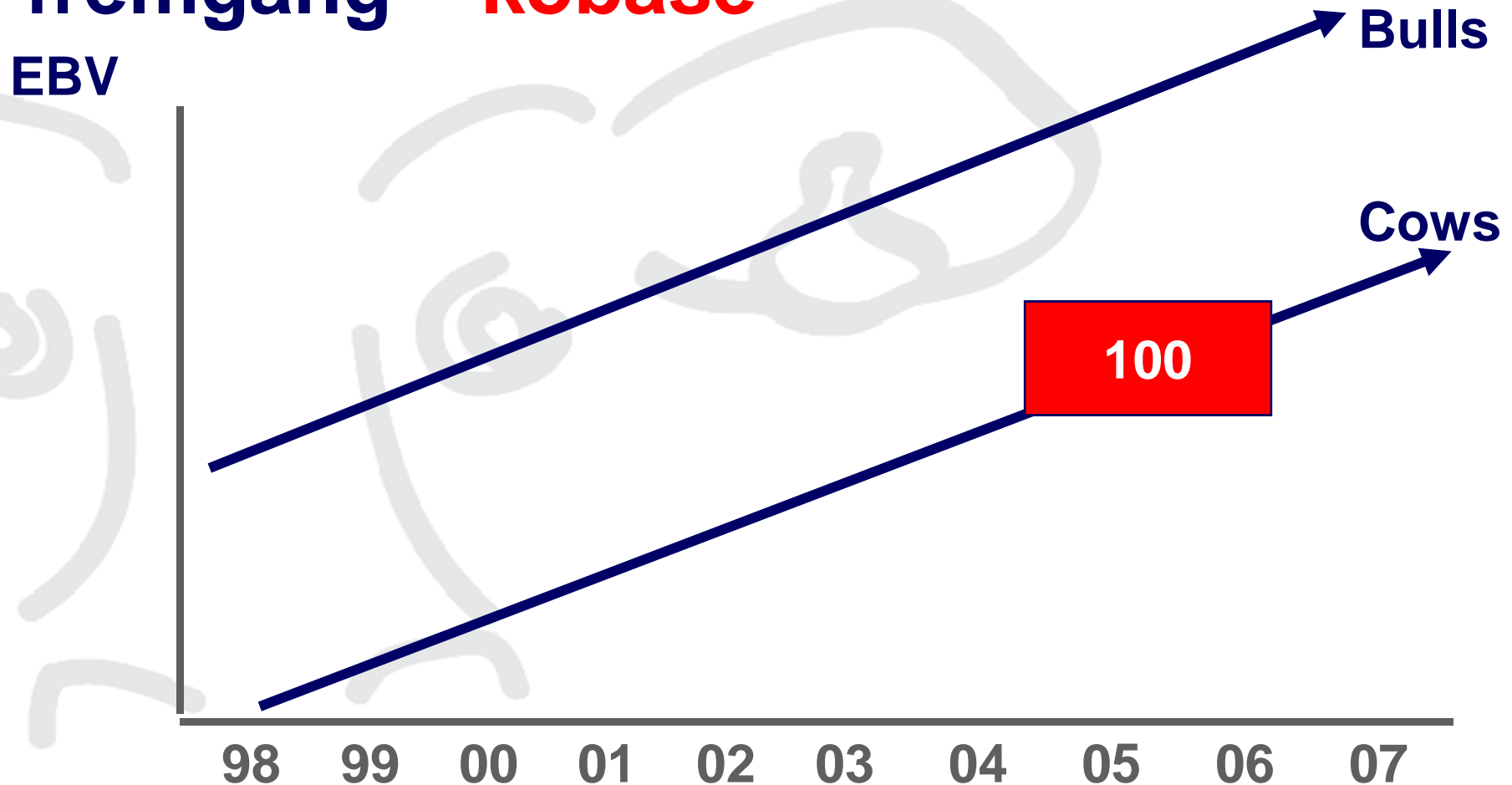
Genetisk base – egenskab uden fremgang

- *NAV's kobase har samme genetiske niveau som NAV's tyrebase!*
- *Sker der en stærk brugtyreselektion for egenskaben men ingen tyrefader selektion kan kobasen dog være højere en tyrebasen*

NAV



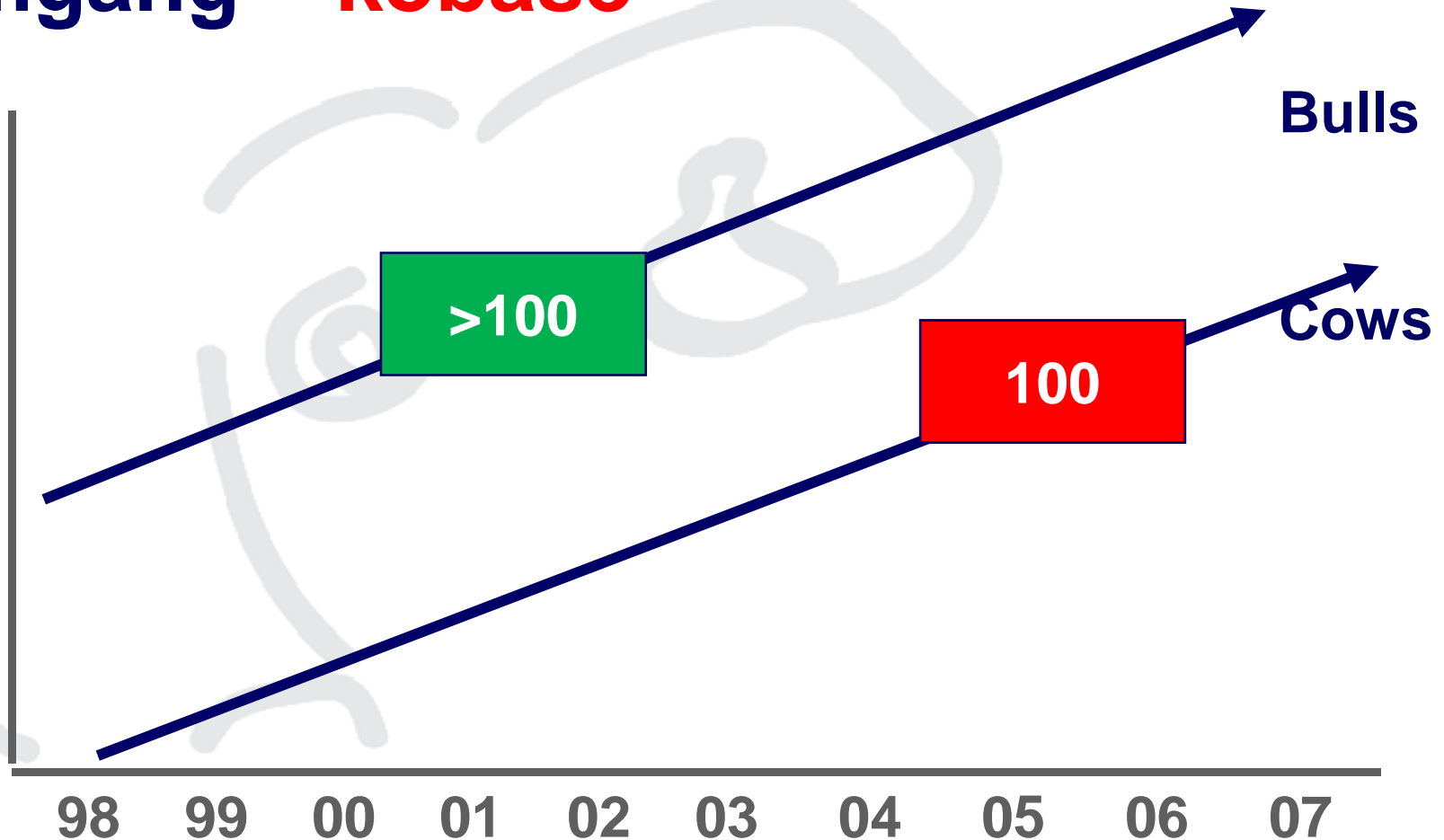
Genetisk base – egenskab med stor fremgang – kobase



NAV

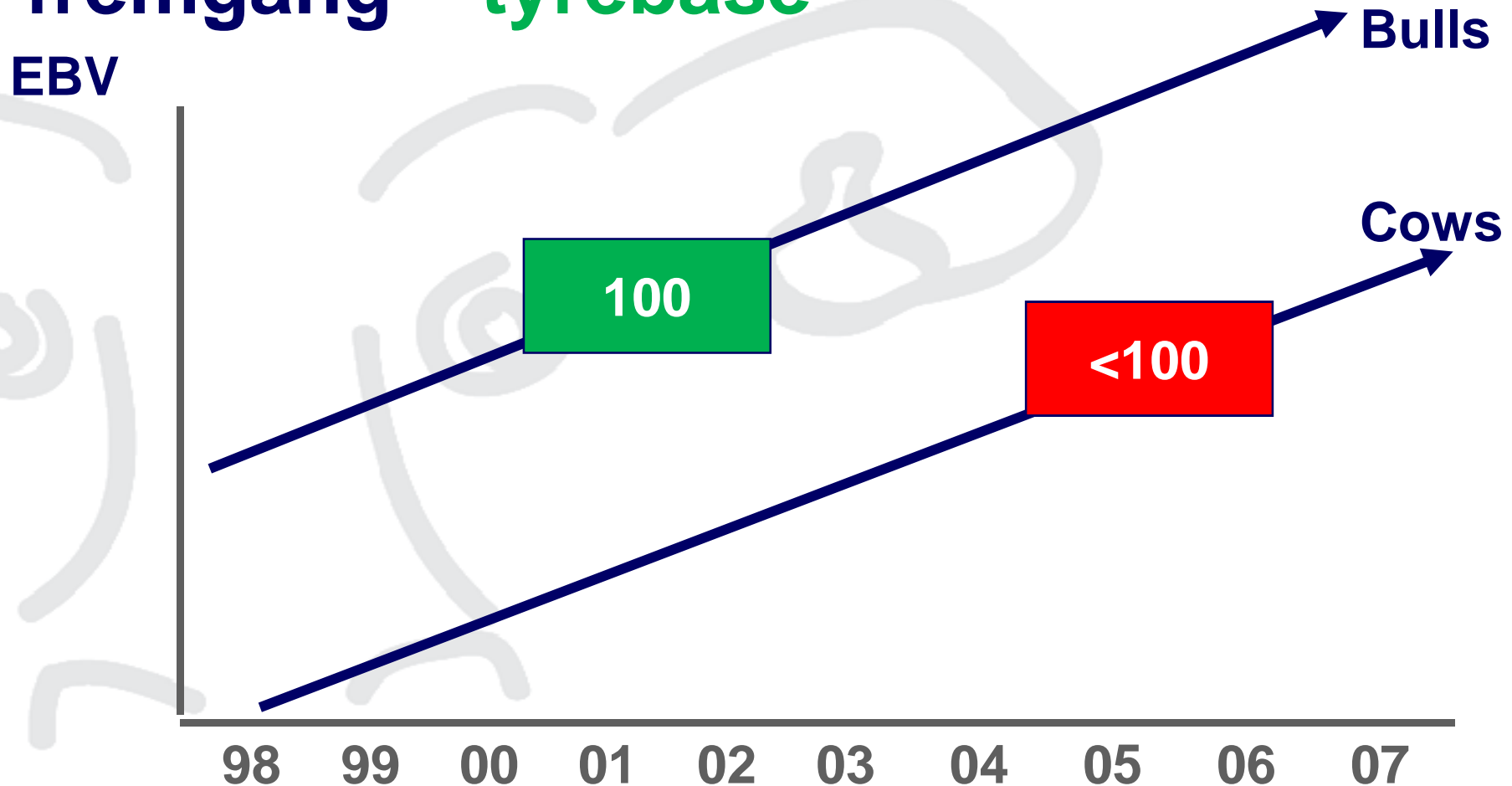
Genetisk base – egenskab med stor fremgang – kobase

EBV



NAV

Genetisk base – egenskab med stor fremgang – **tyrebase**



NAV

Genetisk base – egenskab med stor fremgang

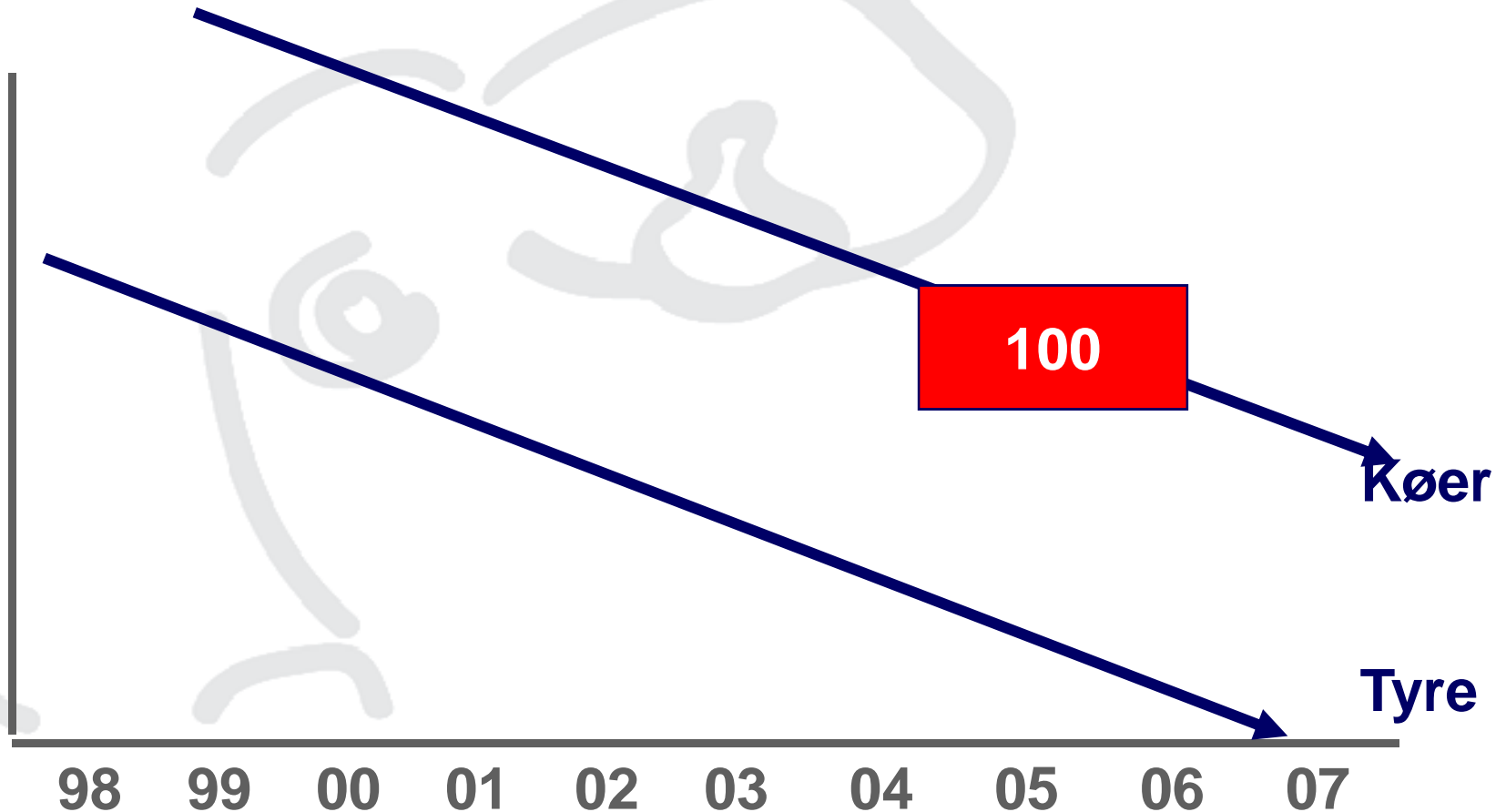
- *NAV's kobase har lavere genetisk niveau end NAV's tyrebaser!*
- *Forskelle afhænger af:*
 - *Størrelse af genetisk fremgang*
 - *Effektivitet i brugstyre selektion*

NAV



Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang – kobase

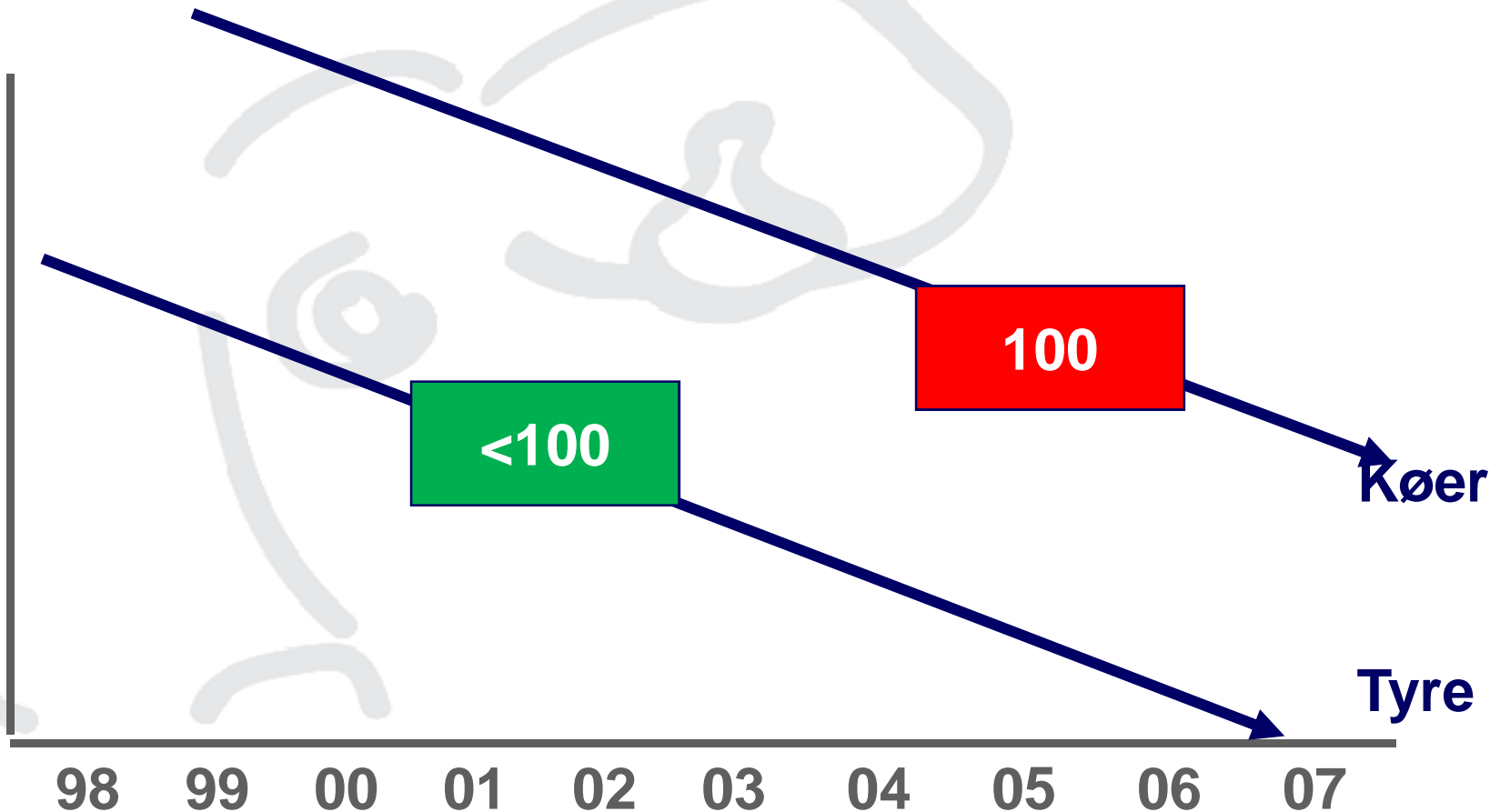
EBV



NAV

Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang – kobase

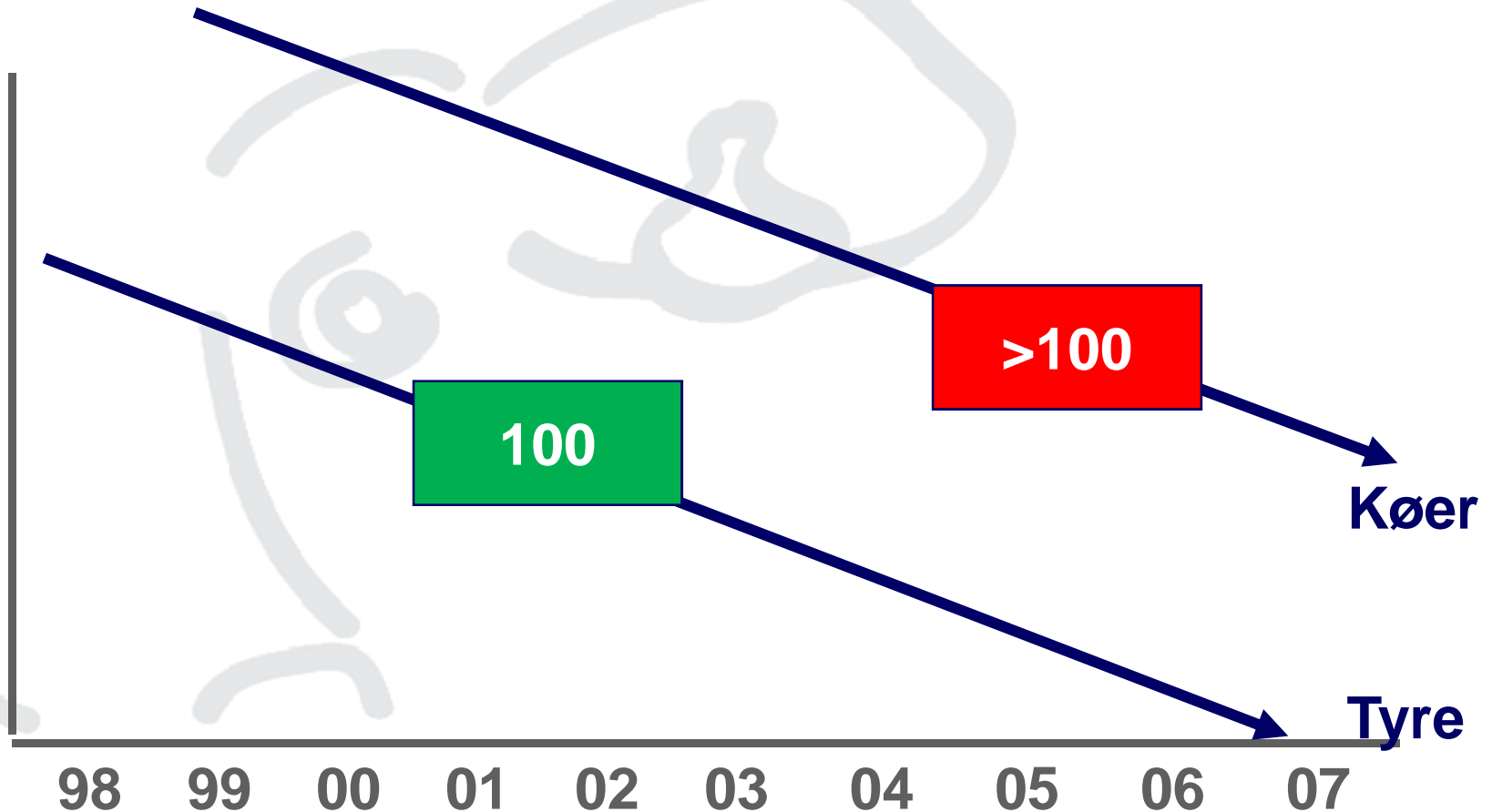
EBV



NAV

Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang – Tyrebase

EBV



NAV

Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang

- *NAV's kobase har højere genetisk niveau end NAV's tyrebase!*
- *Forskul afhænger af:*
 - *Størrelse af genetisk fremgang*
 - *Effektivitet i brugstyre selektion*

NAV



Effekt af base definition i praksis

RDM og DH

- Ydelse
- Frugtbarhed
- NTM

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Effekt af base definition i praksis

- NAVs base valg har betydning for størrelse af tallene, når vi kigger på tværs af racer
- Fokus på køer i NAVs kobase og tyre i NAVs tyrebase

NAV



Ydelse – ko base

| Fødselsår | Holstein | | RDM | |
|-----------|----------|-------|-------|-------|
| | Køer | Tyre | Køer | Tyre |
| 1994 | 78,7 | 87,1 | 81,6 | 90,4 |
| 1999 | 89,8 | 101,0 | 90,2 | 99,6 |
| 2004 | 99,4 | 111,3 | 98,0 | 104,0 |
| 2008 | 107,3 | | 105,3 | |

Holstein har størst fremgang
Tyre har værdier over 100 (fælles base
med SWE og FIN spiller også ind



Frugtbarhed – tyre base

| Fødselsår | Holstein | | RDC | |
|-----------|----------|-------|-------|-------|
| | Køer | Tyre | Køer | Tyre |
| 1994 | 113,9 | 105,8 | 102,2 | 100,9 |
| 1999 | 107,6 | 100,4 | 102,2 | 97,3 |
| 2004 | 105,3 | 105,7 | 96,6 | 97,8 |
| 2008 | 106,2 | | 98,3 | |

Holstein har størst tilbagegang

Køer har værdier over 100

Tyre Årgang 04 er gode i forhold til tyre i basen (årgang 00-02 er dårlige)



NTM – mix af **kobase** og **tyrebase**

| Fødselsår | Holstein | | RDM | |
|-----------|----------|------|-------|-------|
| | Køer | Tyre | Køer | Tyre |
| 1994 | -7.0 | -8.9 | -17.9 | -13.5 |
| 1999 | -1.6 | 0.0 | -10.0 | -5.0 |
| 2004 | 5.5 | 15.9 | -1.7 | 7.1 |
| 2008 | 13.9 | | 9.6 | |

RDC og Holstein har haft stor set samme fremgang udtrykt i NTM enheder
Holstein NTM numerisk større tal end RDM

NAV



Øvrige egenskaber

- **Malkeorganer – samme billede som ydelse**
- **Mastitis samme billede som frugtbarhed**

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Genetisk base, NAV

| Egenskab | Genetisk base |
|---|----------------------------------|
| Ydelse, eksteriør, malketid og temperament | Køer født 15.08.2004 -15.08.2006 |
| Frugtbarhed, fødsel, kælvningsevne, yversundhed, øvrige sygdomme, vækst og holdbarhed | Tyre født 15.08.2000 -15.08.2002 |

NAV



Avlsværdital i dag for køer i **kobasen**

| Avlsværdital i dag | Køer født 15.08.2004 -15.08.2006 | |
|--------------------|----------------------------------|--------|
| | Holstein | RDC |
| Ydelse | 100 | 100 |
| Malkorg | 100 | 100 |
| Yversundhed | 105-106 | 99-101 |
| Frugtbarhed | 105-106 | 99-100 |
| NTM | +8 | +2-3 |

Holstein køer har + 8 i NTM pga tyrebase anvendes for funktionelle egenskaber med tilbagegang

NAV



Avlsværdital i dag for tyre i **tyrebasen**

Avlsværdital i dag

Tyre født 15.08.2000 -15.08.2002

| | Holstein | RDC |
|-------------|----------|---------|
| Ydelse | 103-104 | 101-103 |
| Malkorg | 99-100 | 99-101 |
| Yversundhed | 100 | 100 |
| Frugtbarhed | 100 | 100 |
| NTM | +2-3 | +1-2 |

Holstein tyre har +2-3 NTM enheder

RDC har +1-2 NTM enheder

Årsag - kobase anvendes for malkeorg og ydelse

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

NTM – effekt på køer hvis alle egenskaber kom på **kobase**

Avlsværdital i dag Køer født 15.08.2004 -15.08.2006

| | Holstein | RDC |
|-------------|---------------|--------------|
| Ydelse | 100 | 100 |
| Malkorg | 100 | 100 |
| Yversundhed | 100 (105-106) | 100 (99-101) |
| Frugtbarhed | 100 (105-106) | 100 (99-100) |
| NTM | 0 (+8) | 0 (+2-3) |

Holstein køer vil falde ca 8 NTM enheder
RDC køer vil falde med 2-3 NTM enheder

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

NTM – effekt på tyre hvis alle egenskaber kom på **kobasen**

Avlsværdital i dag Tyre født 15.08.2000 -15.08.2002

| | Holstein | RDC |
|-------------|-----------|---------|
| Ydelse | 103-104 | 101-103 |
| Malkorg | 99-100 | 99-101 |
| Yversundhed | 94 (100) | 100 |
| Frugtbarhed | 94 (100) | 100 |
| NTM | -6 (+2-3) | +1-2 |

Holstein tyre vil falde ca 8 NTM enheder

RDC tyre vil falde med 2-3 NTM enheder

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Sammenfatning

- Et Holstein NTM indeks på +35 og et RDC NTM indeks på +25 giver ingen information om raceforskelle?
- Men NAVs base valg for funktionelle egenskaber (tyrebase) versus eksteriør og ydelse (kobase) har betydning for avlsværditalleenes numeriske størrelse på tværs af racer

NAV



Sammenfatning

- **Anvendelse af kobase for alle egenskaber vil**
 - **Sænke NTM med 8 enheder for HOL**
 - **Sænke NTM med 2-3 enheder for RDC**

NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

Sammenfatning

- NAV ser på mulighed for at anvende samme basedefinition (**kobase**) for alle egenskaber fra foråret 2010. (Muligt efter indførslen af NTM, hvor alle hundyr får beregnet nordisk afstammingsindeks for sire model egenskaber)
- Kobase for alle egenskaber gør ikke racerne direkte sammenlignelige, men det skæve billede i størrelsesforhold fjernes

NAV

