

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



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

Tyrebasen er forsøgt valgt så den
matcher kobasen

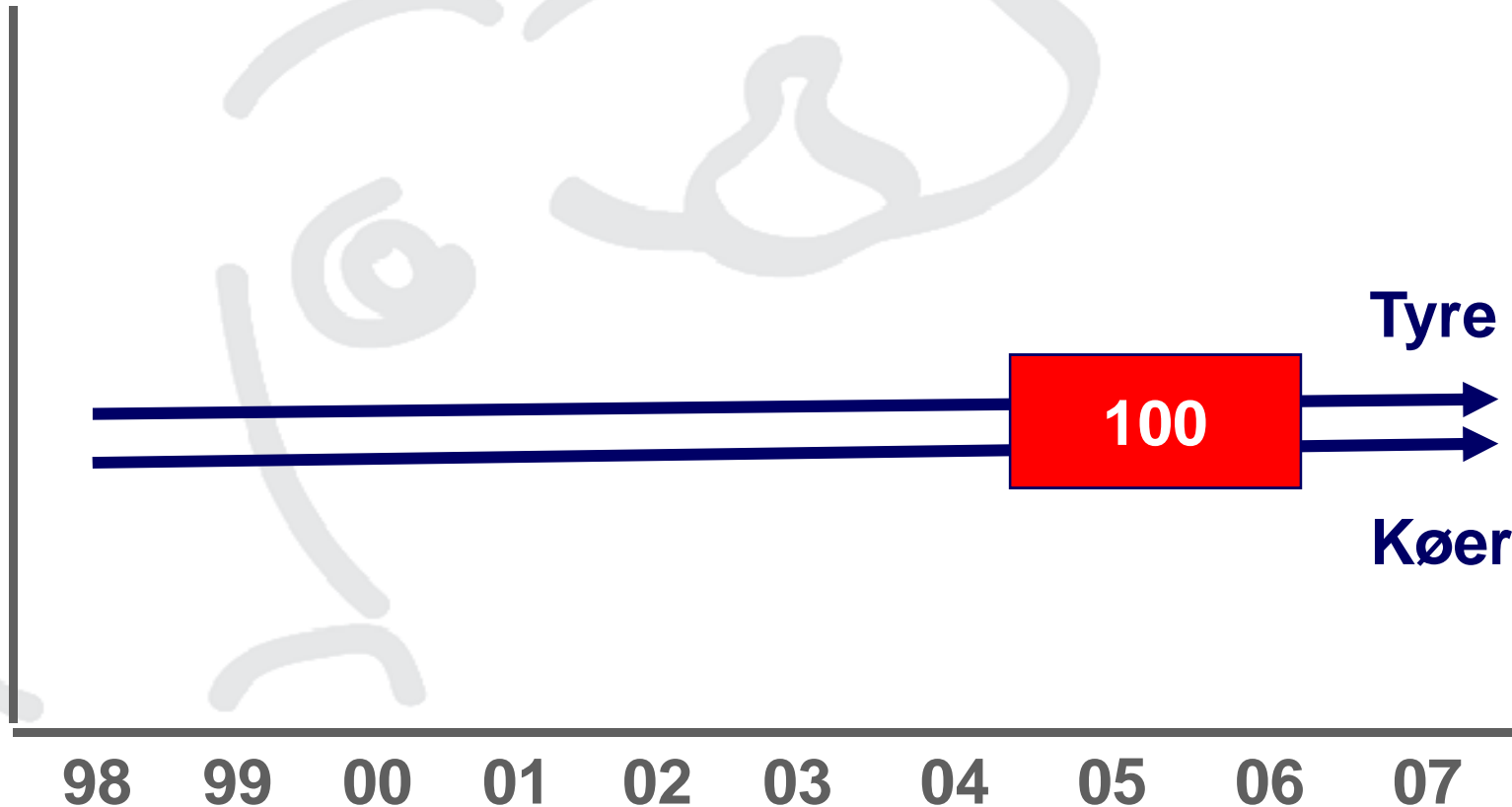
NAV



Nordisk Avlsværdi Vurdering • Nordic Cattle Genetic Evaluation

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

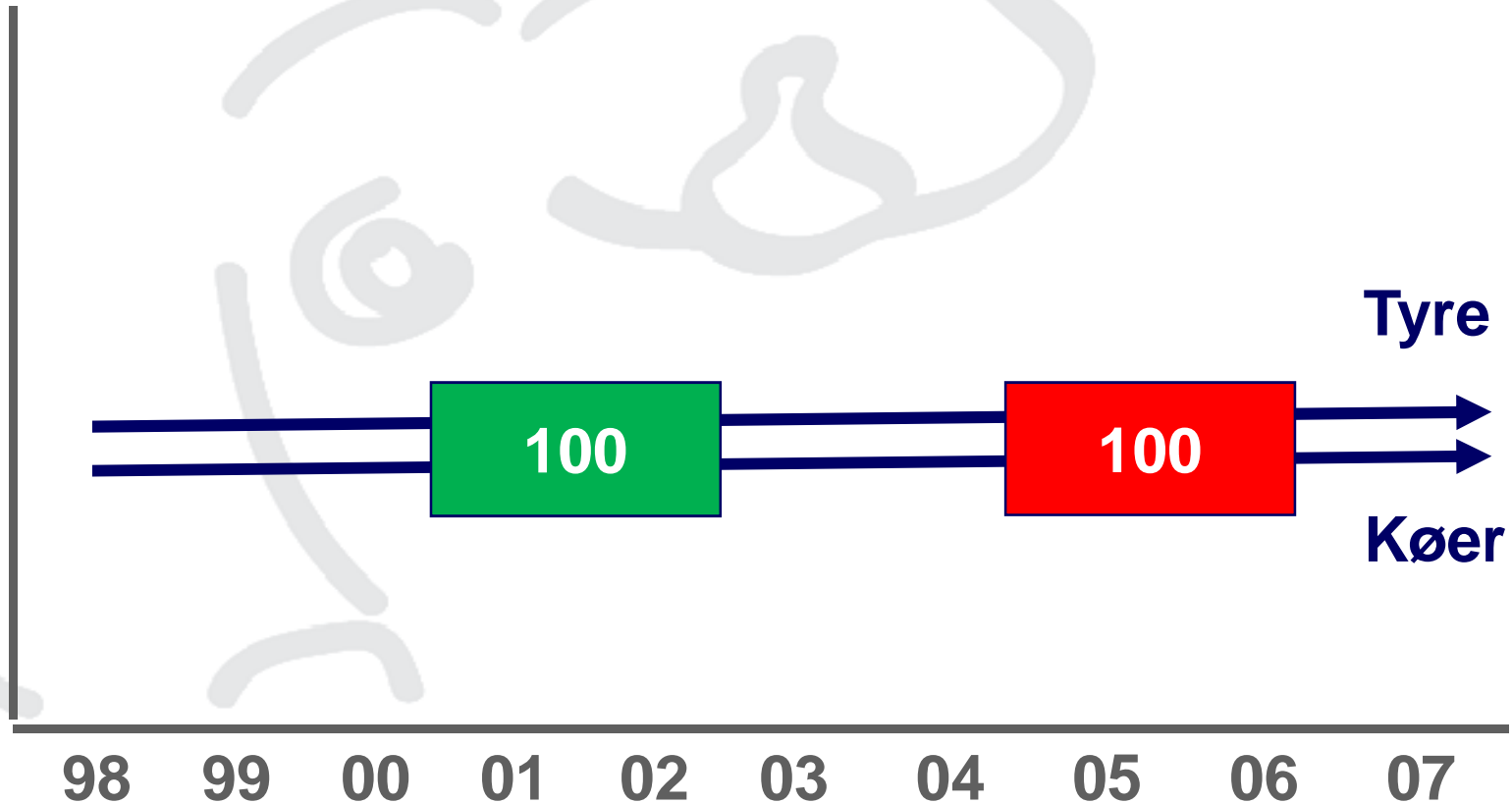
EBV



NAV

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

EBV



NAV

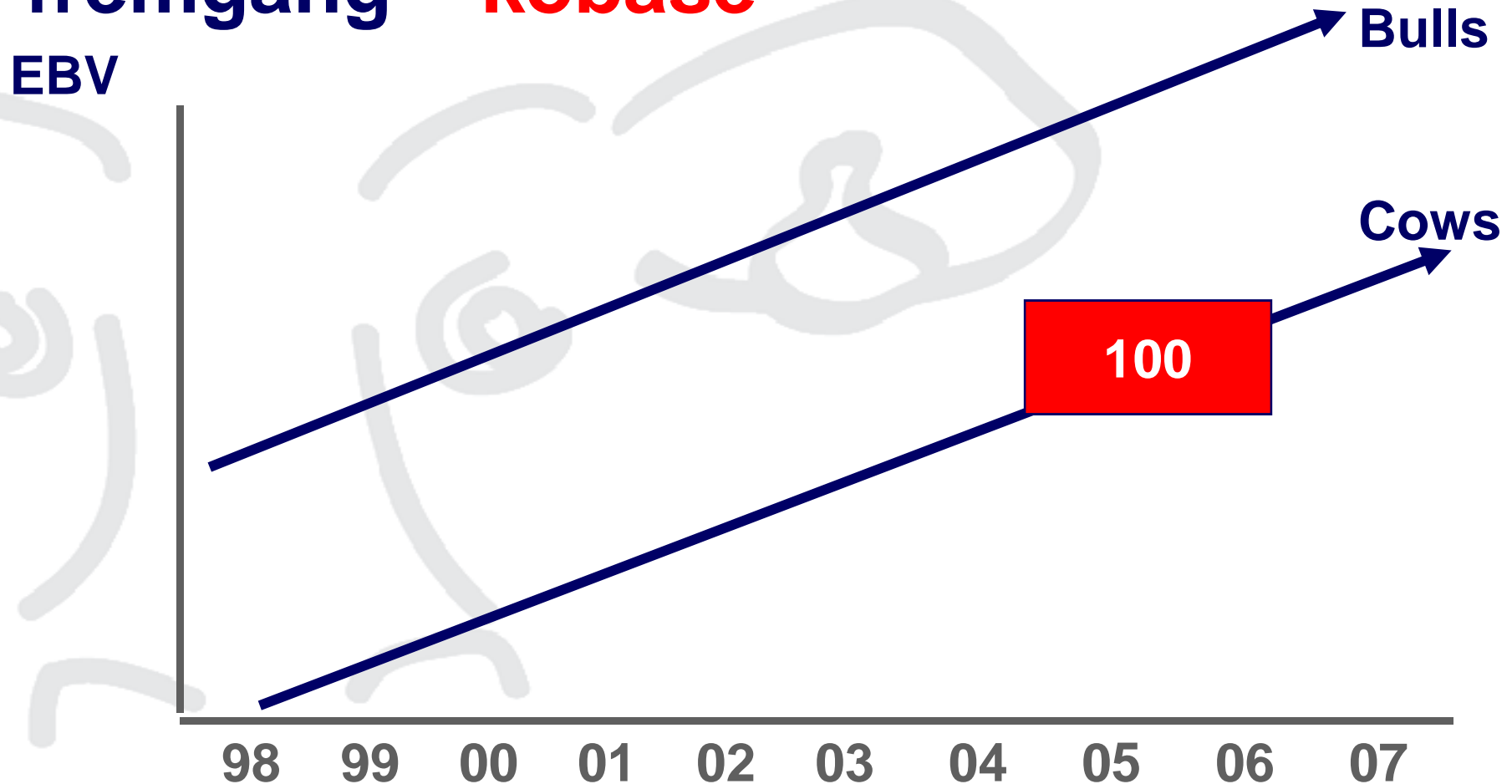
Genetisk base – egenskab uden fremgang

- *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



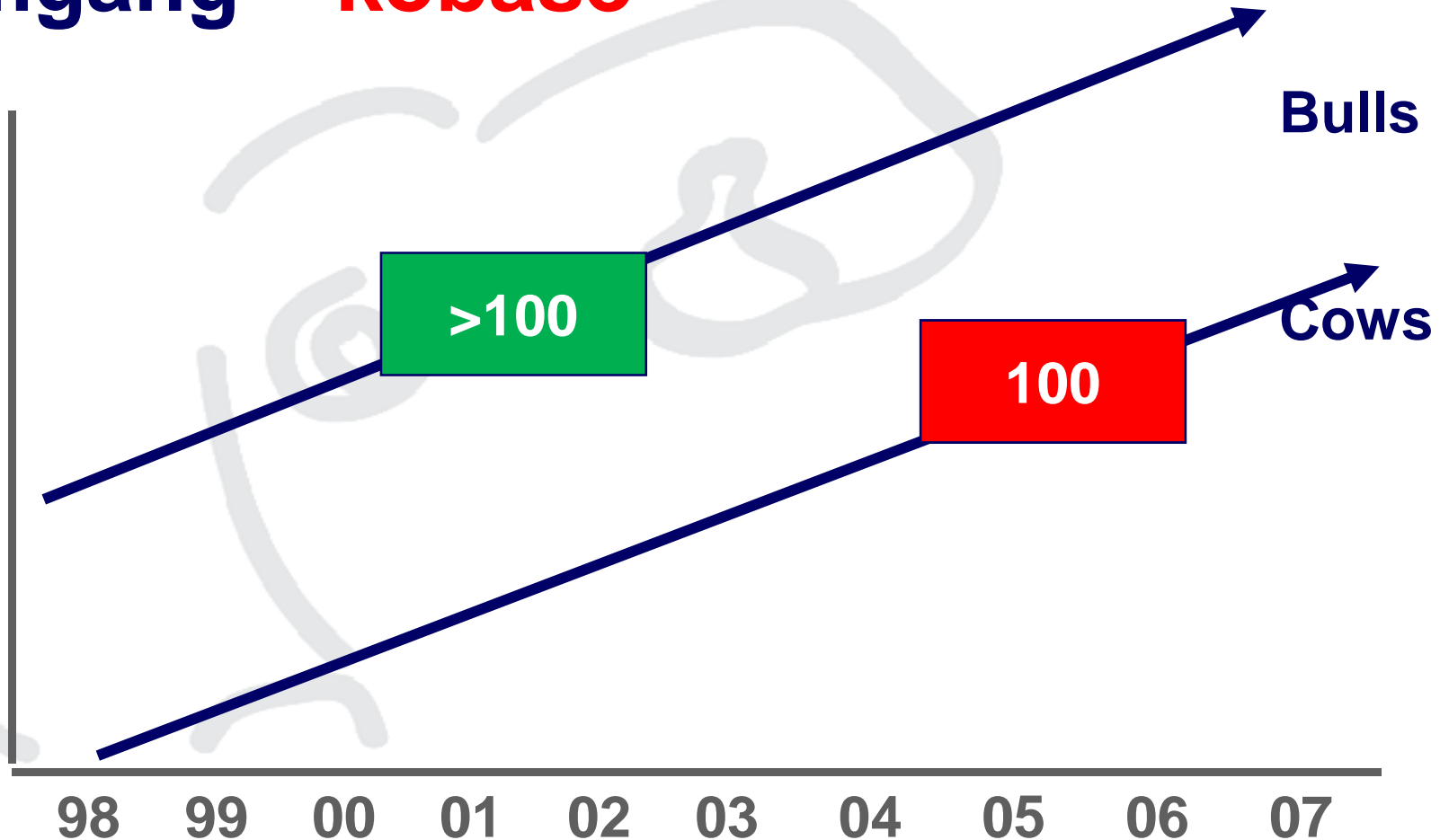
Genetisk base – egenskab med stor fremgang – **kobase**



NAV

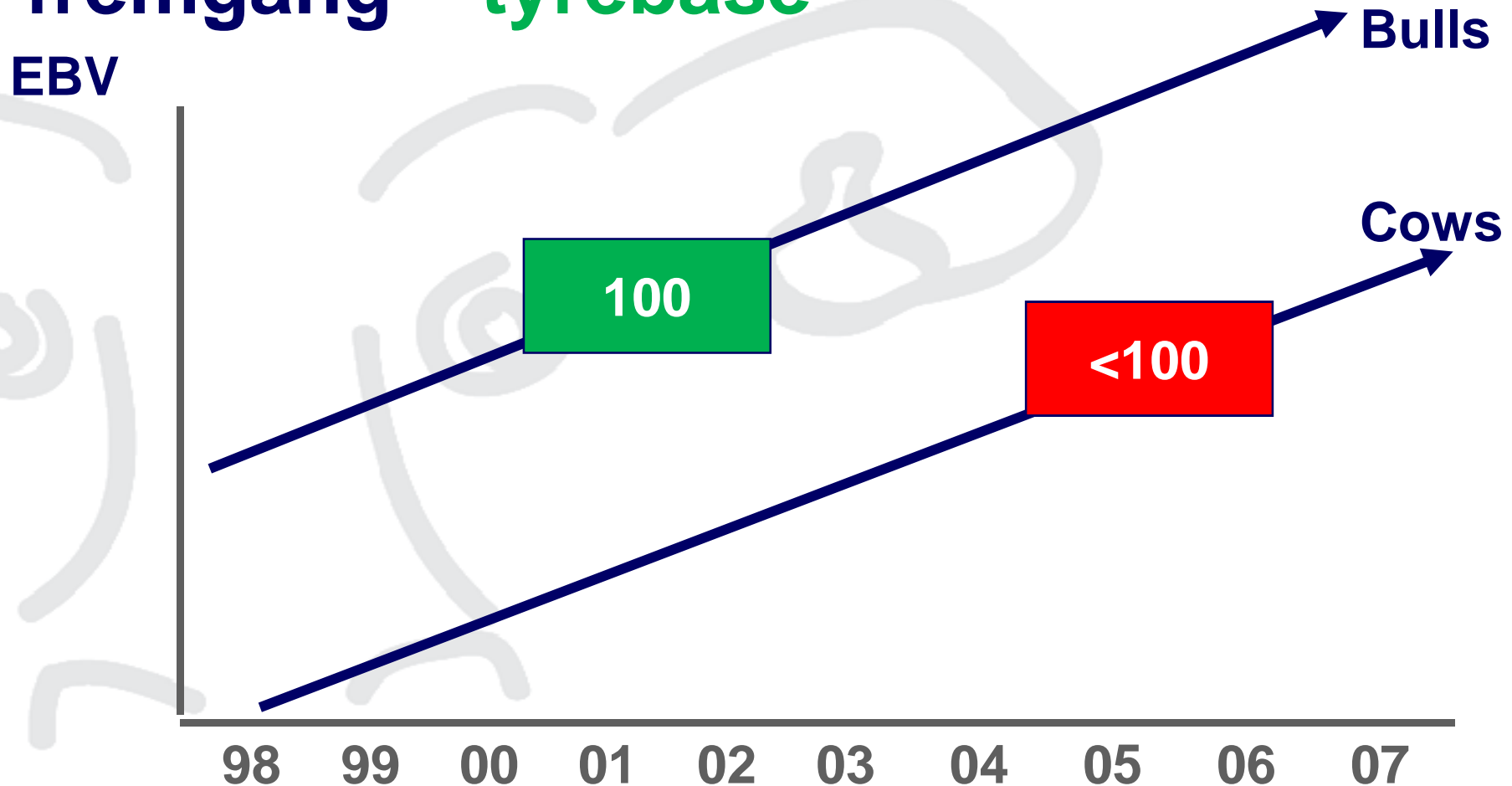
Genetisk base – egenskab med stor fremgang – **kobase**

EBV



NAV

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



NAV

Genetisk base – egenskab med stor fremgang

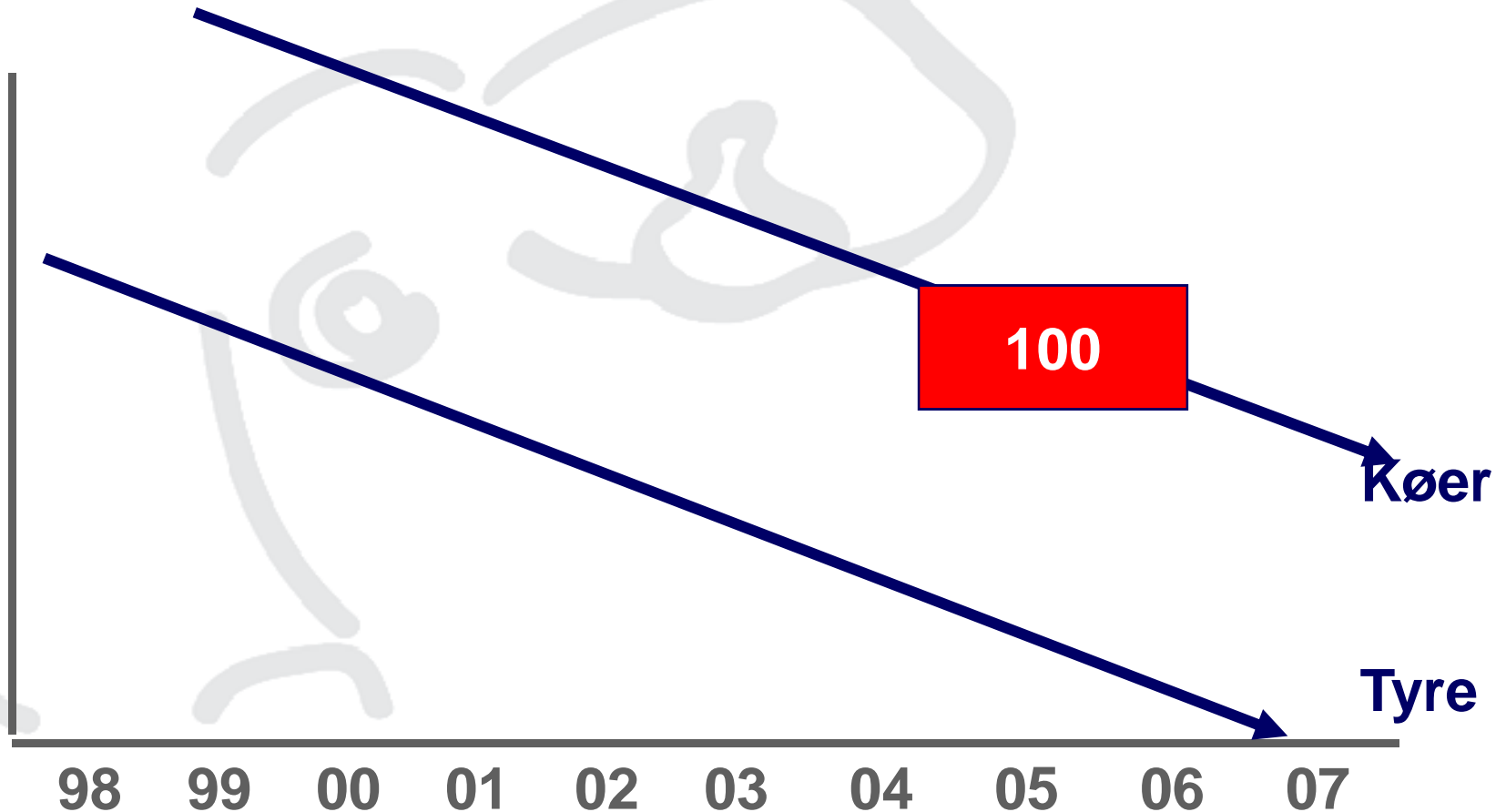
- *NAV's kobase har lavere genetisk niveau end NAV's tyrebase!*
- *Forskul afhænger af:*
 - *Størrelse af genetisk fremgang*
 - *Effektivitet i brugstyre selektion*

NAV



Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang – kobase

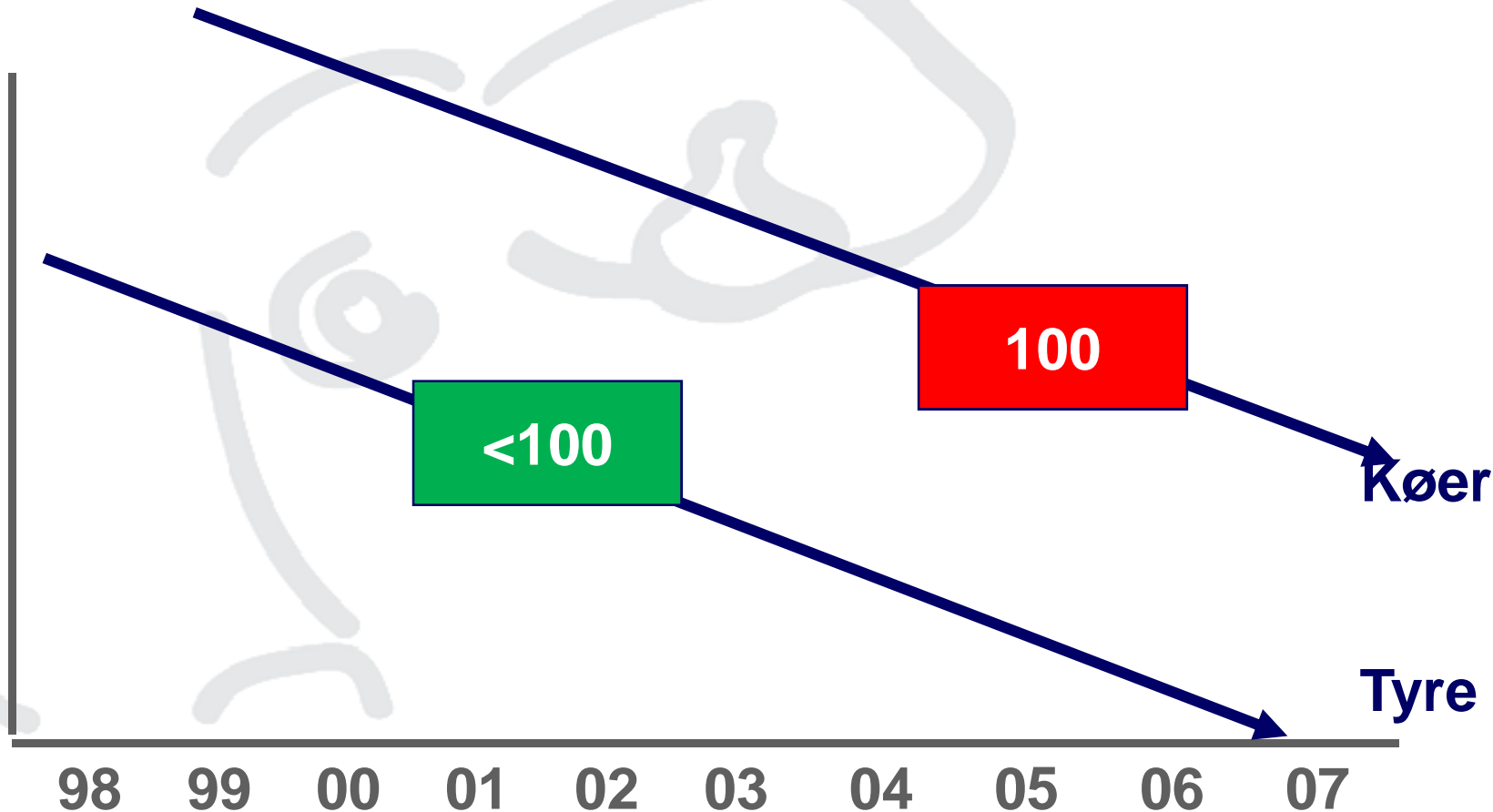
EBV



NAV

Genetisk base – egenskab med stor tilbagegang – kobase

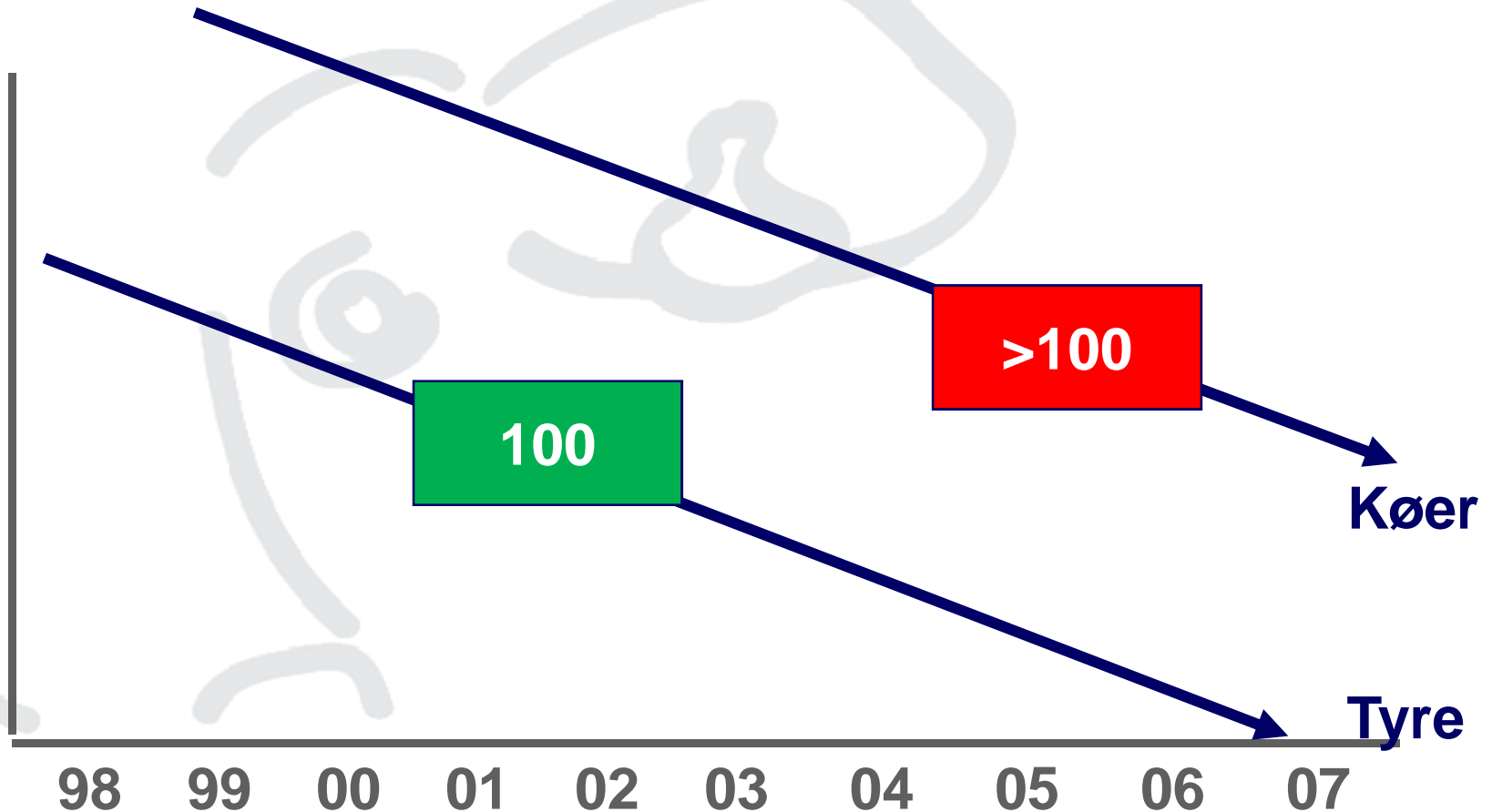
EBV



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



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

