

Udskift brugstyrene med GenVikPLUS tyre

Morten Kargo

Anders Fogh

Gert Pedersen Aamand

Ulrik Sander Nielsen

Jørn Pedersen

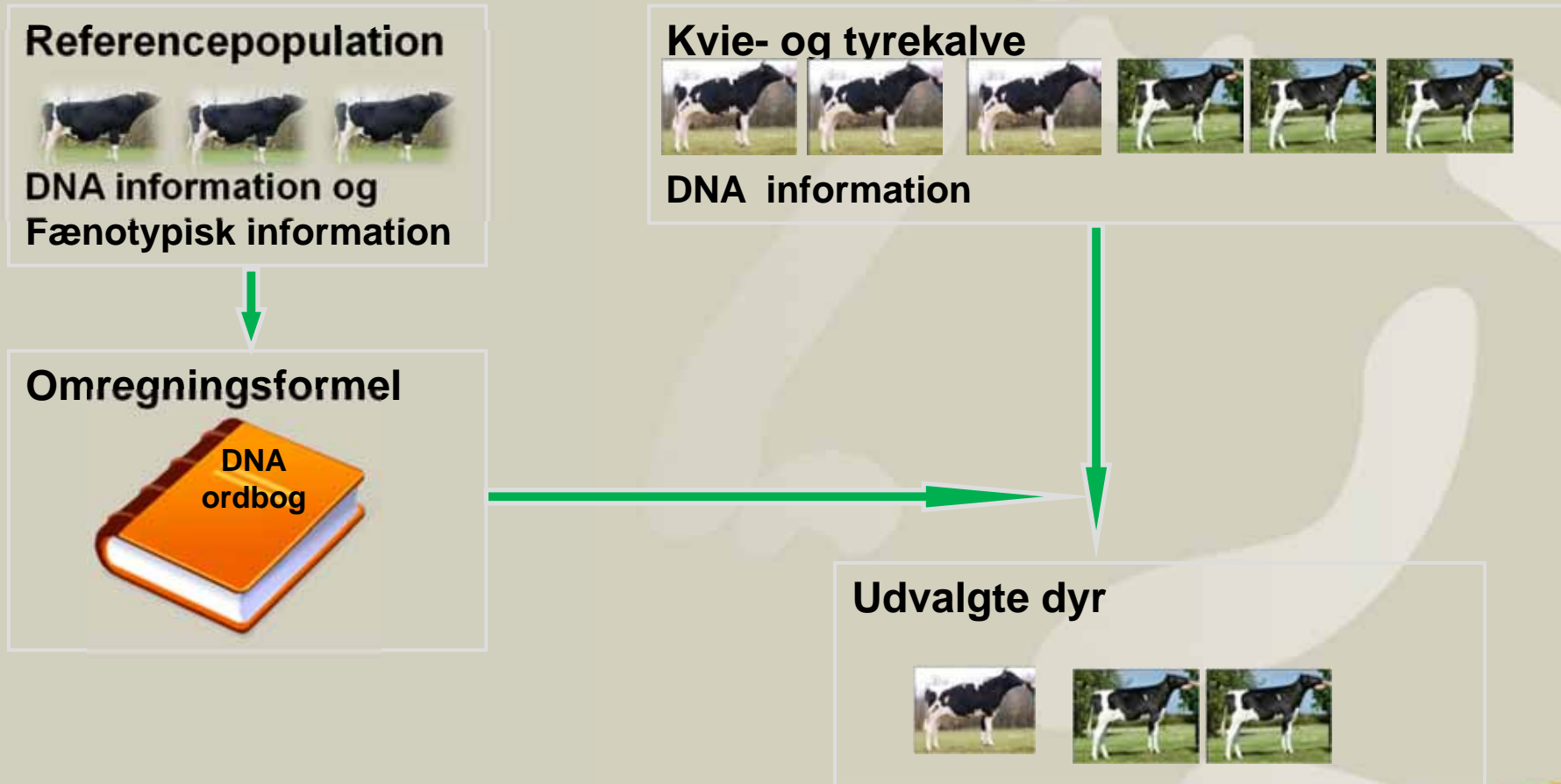


Hvad ved I mere om efter i dag?

- Hvordan påvirker genomiske test fremtidens avlsværdital?
- Hvilke tyre skal jeg vælge i min besætning?
- Skal jeg teste hundyr i min besætning?



Genomisk selektion



Fremtidens avlsværdital!

Traditionelle avlsværdital (EBV)



Genomiske avlsværdital (DGV)



Sammenvejede avlsværdital (GEBV)

Erstatter de traditionelle avlsværdital og er på samme skala



Fremtidens avlsværdital er sammenvejede!

Dansk Kvæg	Malkekvæg	Stamtavle - Malkekøer
		Udskrevet 23.02.11 11.45 Side 1
		Viking Danmark 87 28 20 00 1560

Identifikation:

CKR-dyrnr. :	Født 14.10.07 RDM	stambog	Ko	02097
Indgået 15.09.09			Avlsværdital	
Racekomb. (16 dele) 29,3% ABK	23,0% HFR	21,9% RDM	9,8% SRB	Y-indeks 119 NTM 22
Lineær Bed. : Str. 143 Krop 545646	Lemmer 66774	M.org 657663276		M-indeks 94 Krop 112
Eksteriørtal : Krop 82 Lemmer 81 M.org 82	Helhed 82 Insp. 14.10.09			F-indeks 125 Lemmer 102
				P-indeks 111 M.org. 112

Reproduktion

Sidste ins. 01.11.10	Ins. nr. 1	Bemærkninger
----------------------	------------	--------------

- og vil se ud, helt som de plejer



Avlsværditalleene i dag baseres alene på jeres registreringer



- Ydelse
- Insemineringsdata
- Sygdomsbehandlinger
- Kælvninger
- Holdbarhed
- Bedømmelse



Genomiske avlsværdital i praksis 2008-2011 - DGV'er



Avlsværdital baseret på
genomisk information –
DGV'er

Angives med plus og minus



HF GenVik-Plus tyre i VikingGenetics

Stb.nr	Navn	Hos ins.	NTM	M	F	P	Y	Hun- ligfr.	Kælv	Feds	Sundh.	Yver- sundh	Hold- barh.	Krop	Lem- mer	Malke- org.	Malke- tid	Temp.	Far Navn	MF Navn	Pris
252511	VH Jarlen	✓	+++	0	++	+	++	++	++	+++	+	+	+	0	-	++	0	++	Jurus	V Exces	90/275
252518	VH Eggert	✓	+++	+	++	++	++	-	+	+	0	++	+++	-	++	+++	0	0	Encino	Ramos	90
253186	VH Black	✓	+++	++	++	+++	+++	++	+	0	0	+++	++	0	+	0	0	+	Bobas	Oman Justi	90/275
253213	VH Cup	✓	+++	+	0	+	+	++	-	++	+++	+++	+++	0	0	++	++	++	D Cole	RGK Bob CV	90/275
253217	VH Grafit	✓	+++	+	++	++	++	+	++	+	-	++	++	+	+++	+++	0	-	B Goldwyn	Oman Justi	90/275
253346	VH Busse	✓	+++	+++	+++	+++	+++	-	+	-	-	0	+	+++	0	+	++	0	D Banker	Mascot	90/275
253648	VH Bris	✓	+++	+++	++	+++	+++	++	+	+	+	+	++	-	-	+	-	0	Billion	Oman Justi	90
253944	VH Robot	✓	+++	-	++	0	0	++	0	++	+++	+++	+++	-	+	+++	0	0	Rakuuna	D Stilist	90
253209	VH Seppo		+++	+	++	+++	+++	+	0	0	-	+	+	+	+++	++	0	-	D Sammy	Oman Justi	90
253218	VH Justice		+++	++	-	+	+	++	++	++	0	+	++	0	++	+++	++	++	Jet Stream	Oman Justi	90
253356	VH Cadiz		+++	+++	++	+++	+++	+	-	++	0	0	+	+	0	+	++	++	D Cole	S Jordan 3	90
253419	VH Max		+++	++	++	+++	+++	+	0	0	+	++	+	+	++	+	-	0	Mascot	Oman Justi	90
253854	VH Job		+++	+	+	+	+	++	+++	+	+	++	+	+	0	+	+++	0	Jurus	Ramos	90
253945	VH Ajay		+++	0	++	++	+++	++	+	+	+	0	++	0	++	++	0	+	Amateur	DR Chassee	90
253986	VH Rudolf		+++	+	++	++	+++	+	+	+	++	0	+++	-	+	+	-	++	Rakuuna	Ramos	90



**Første sammenvejede
avlsværdital for tyre og kvier fra
NAV i maj 2011**



Sammenvejning vil påvirke avlsværdital forskelligt for forskellige grupper



Ungtyre/kvier

- Genomisk testede
- Uden egne data
- Uden afkom med data

Afprøvede tyre

- Genomisk testede
- Uden egne data
- Afkom med data

Køer

- Genomisk testede
- Egne data
- Afkom med data



Meget højere sikkerhed med GEBV'er hos testede kvier

Traditionel info



I dag

Genomisk info



Traditionel info

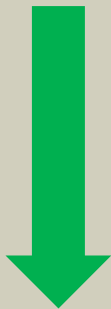


Fremover



Der kan ske store ændringer i kviernes avlsværdital efter genomisk test

Afstamning



GEBV



Protein: 100
Frugtbarhed: 100
NTM: 0



Protein: 88 - 112
Frugtbarhed: 88 - 112
NTM: -12 til 12



Avlsværdital hos unge tyre

Ingen avlsværdital



I dag

Genomisk info

Traditionel info

Avlsværdital



Fremover



Lidt højere sikkerhed med GEBV'er hos afprøvede tyre

Traditionel info



I dag

Genomisk info



Traditionel info



Fremover



Små ændringer i afprøvede tyres indekser ved overgang til GEBV'er

Nu



Fremover



Protein: 100
Frugtbarhed: 100
NTM: 0



Protein: 96 til 104
Frugtbarhed: 92 til 108
NTM: - 6 til 6



Meget højere sikkerhed med GEBV hos køer

Traditionel info



I dag

Genomisk info



Traditionel info



Fremover

MEN!



Midlertidig løsning – afløses af GEBV'er for køer i 2012

Traditionel info



I dag

Traditionel info



I første omgang



Midlertidig løsning

Genomisk testet ko



Ingen ændringer i koens avlsværdital på udskrifter



Ændringer ved overgang fra ung genomisk testet tyr til afprøvet tyr

Ungtyr



Afprøvet tyr



Protein: 100
Frugtbarhed: 100
NTM: 0



Protein: 86 til 114
Frugtbarhed: 88 til 112
NTM: -13 til 13



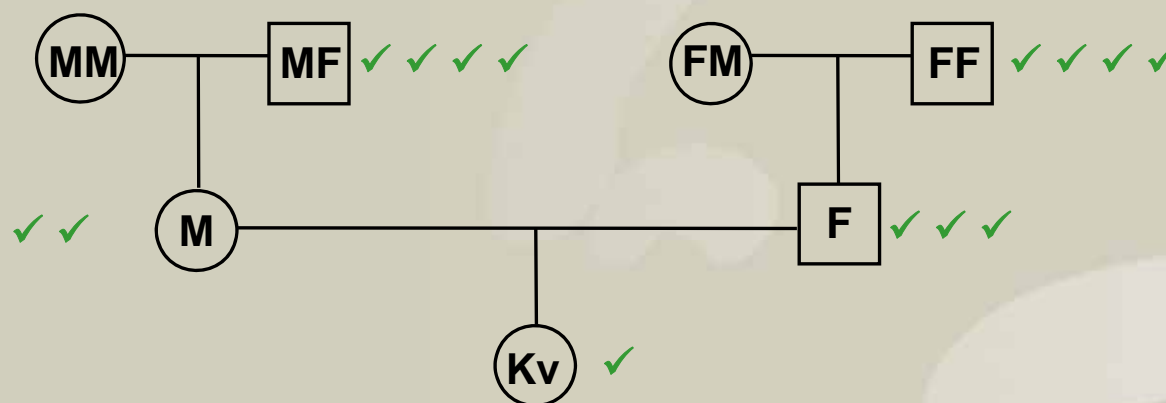
RDM og Jersey

- **Sikkerheden på GEBV'er på unge dyr er mindre end hos DH**
 - Lidt mindre sikre avlsværdital på GenVikPLUS tyre
 - Lidt mindre sikre avlsværdital på kvier
- **Lidt større ændringer i avlsværdital for tyre, når døtregrupperesultater foreligger**



Effekt af sammenvejning på en kvie med traditionel information

Dyrets avlsværdital baseret på EBV'er

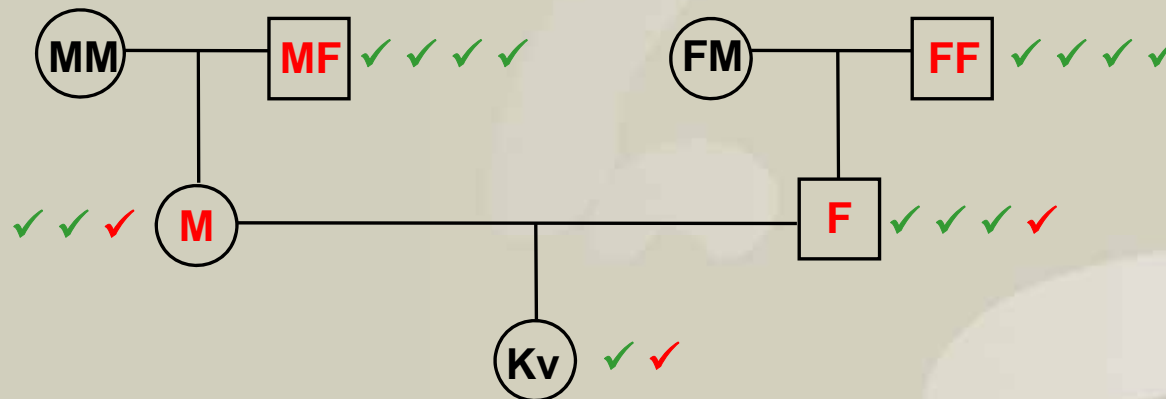


Ingen ændring af avlsværditalene



Effekt af sammenvejning på en kvie med traditionel information og med genotypedede slægtninge

Dyrets avlsværdi baseret på GEBV'er



Det vil sige – sikkerheden på kvies avlsværdi stiger



Din udfordring i fremtiden

Skal jeg vælge brugstyre eller unge tyre?

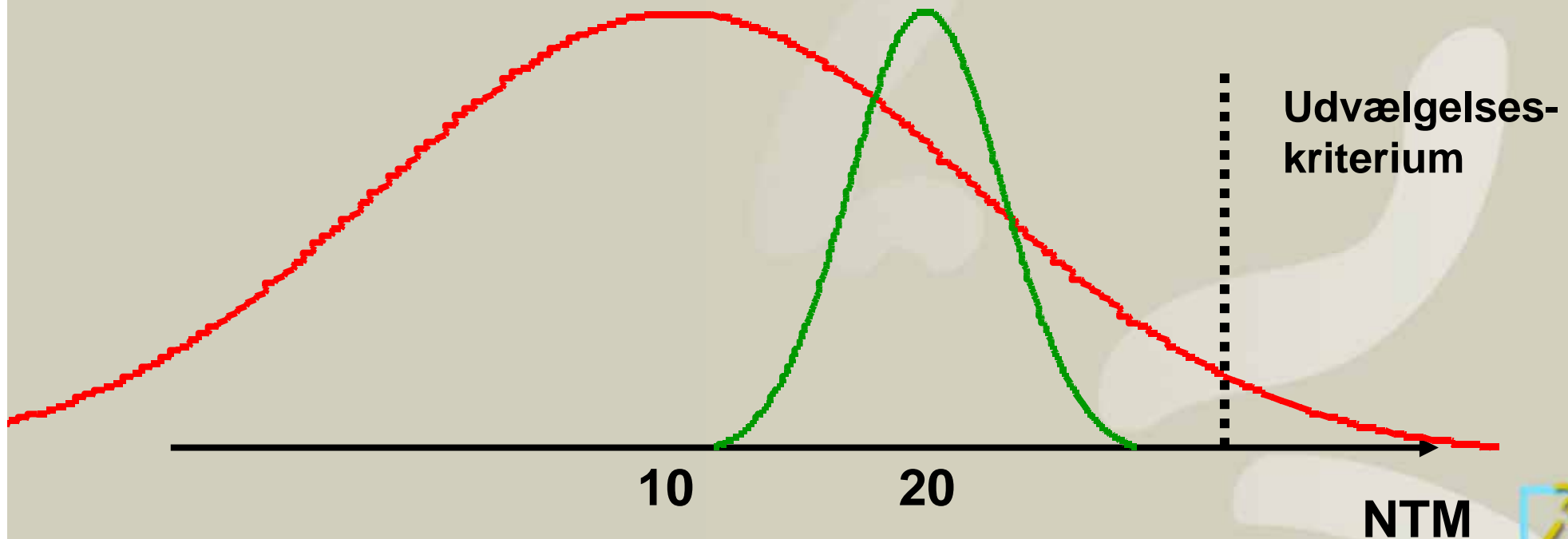
Kvf. brugsplan	NTM
	+45
	+42
	+39
	+37
	+35
	+30



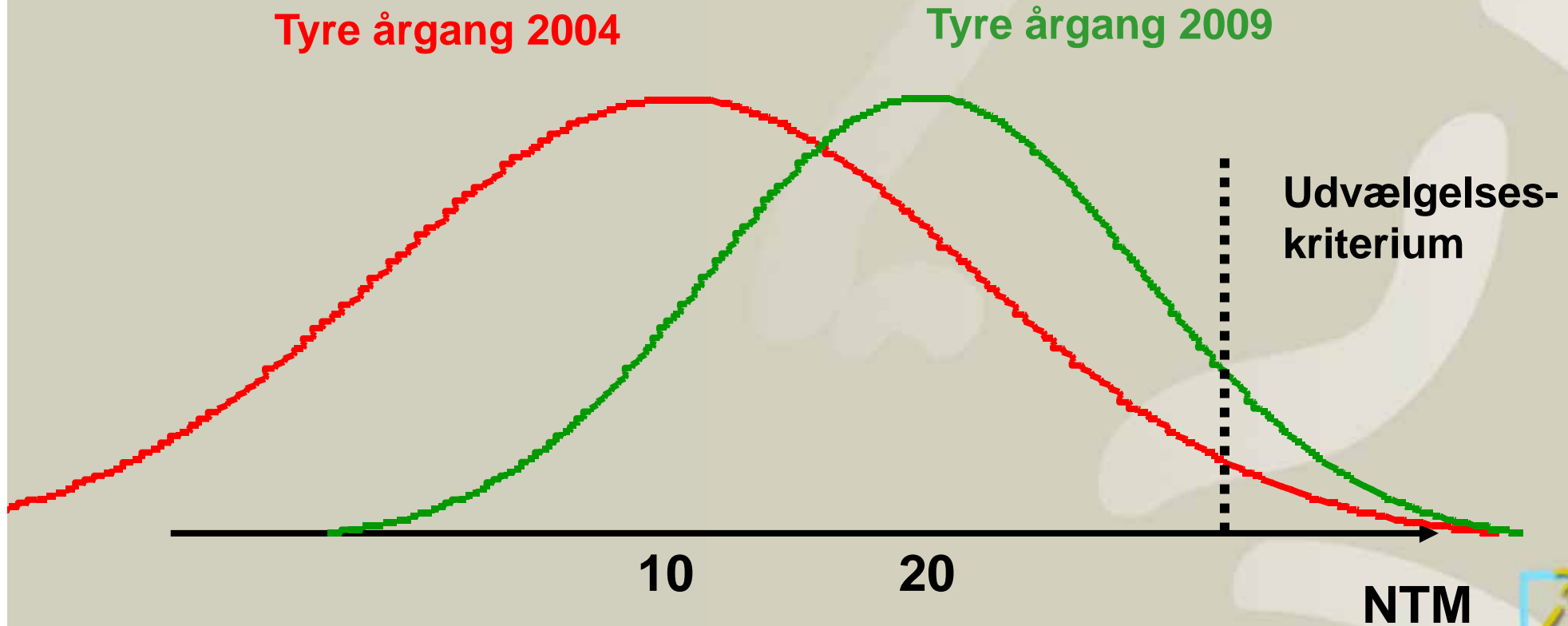
Spredning på traditionelle avlsværdital

Tyre årgang 2004

Tyre årgang 2009



Spredning på sammenvejede avlsværdital



GenVikPLUS tyre er 6-7 NTM enheder bedre end brugstyrene

Langt hovedparten af tyrene med højest NTM vil derfor være GenVikPLUS tyre

Hos RDM og Jersey vil:

- GenvikPlustyrene dog være mindre overlegne
- En større andel af toptyrene være afkomsundersøgte tyre



GenVikPLUS tyre vil være bedre - udfordringen er den lavere sikkerhed

	NTM : +25 NTM							
Sikkerhed	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
Min						+15	+18	
Max						+35	+32	

Afprøvede tyre



GenVikPLUS tyre vil være bedre - udfordringen er den lavere sikkerhed

	NTM : +25 NTM							
Sikkerhed	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
Min.			+9			+15	+18	
Max.			+41			+35	+32	

GenvikPlus tyre

Afprøvede tyre

Det gennemsnitlige indeks for 5 Genvik PLUS
tyre når dog samme niveau som en afprøvet tyr



Med 5 GenVikPlus tyre er størrelsesordenen af ændringer på højde med en brugstyr



Fokuser mindre på enkelttyre og mere på gruppen af tyre

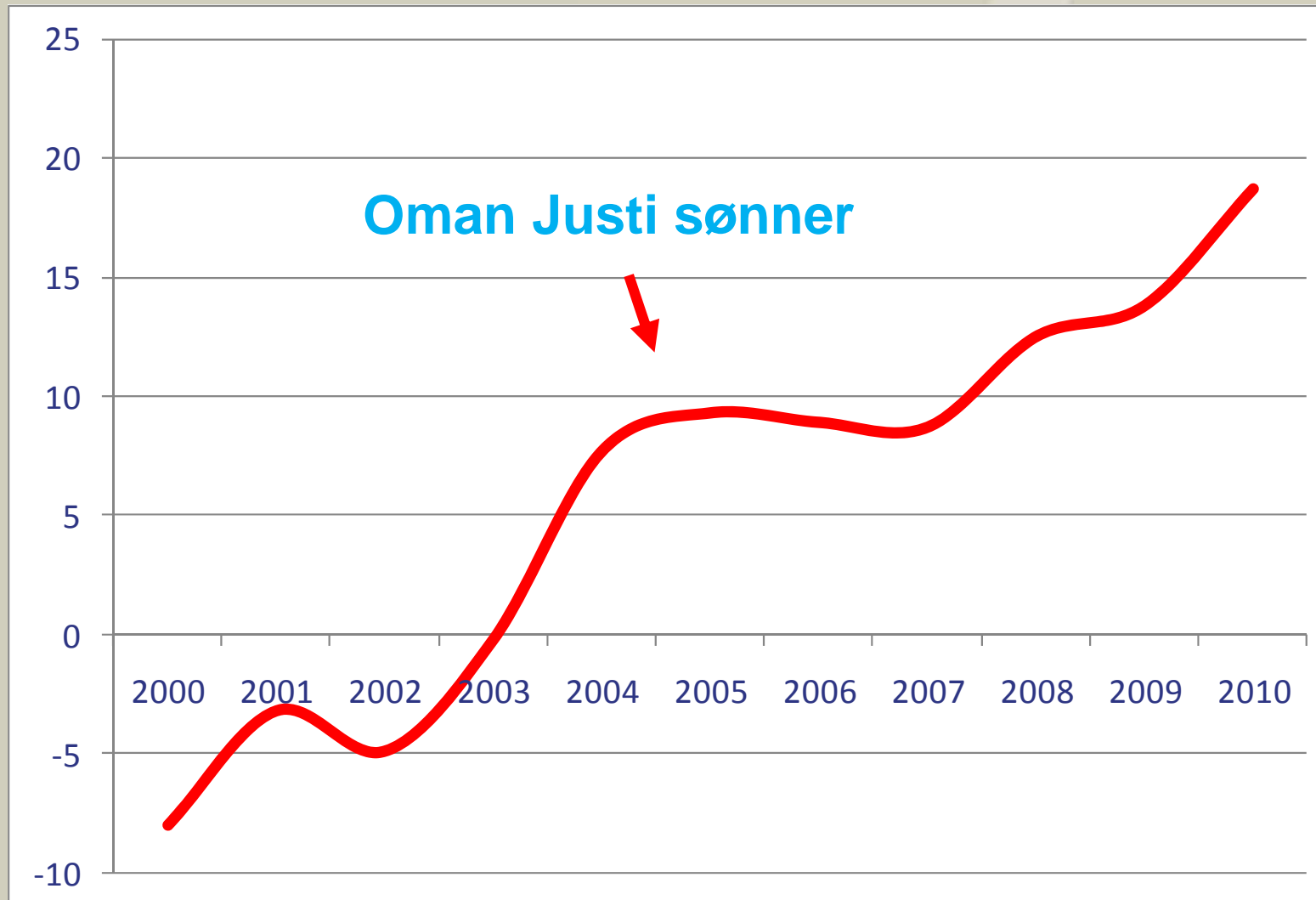


Speciel situation i februar 2011 - niveau af GenVikPLUS tyre og afprøvede brugstyre er ens

- Brugsplan tyre: 28,7
- GenvikPlus tyre: 29,5



Årsagen skal findes i en ujævn avlsfremgang for afprøvede tyre



Hvilke tyre skal jeg vælge i min besætning fremover?

Gør som i dag – vælg dem med højest NTM



Men tag højde for, at GenvikPLUS har lavere sikkerhed



Genomisk test af hundyr tilbydes

- Skal jeg teste enkelte eller alle mine hundyr?
- Hvordan udvælges dyr til test?
- Kan det betale sig?



Hvornår er det muligvis fordelagtigt at teste hundy

- Ved udvælgelse af hundy, som skal skylles
- Ved valg af dyr, som ikke skal producere hunligt afkom til indskiftning i besætningen

Strategien for anvendelse af genomiske test er meget forskellig for de to situationer



Konklusion vedr. genomisk test af hundyr

- Når der skal findes dyr til skylning, testes de bedste hundyr baseret på avlsværdital
- Når der testes for at fravælge hundyr, som ikke skal producere dyr til indsætning, testes de ringeste dyr baseret på avlsværdital
 - Aktuelt er dette dog ikke økonomisk rentabelt



Generel konklusion

- Sammenvejede avlsværdital (GEBV'er) til maj
- Sammenvejede indeks præsenteres, som I er vant til
- Tyrene skal vælges på basis af NTM
 - både afkomsundersøgte tyre og GenVikPLUS tyre
- Fremadrettet skal bruges stor andel GenVikPLUS tyre
- Fokuser på grupper af tyre - ikke på enkelttyre
- Genomisk test af hundyr – kun i specielle tilfælde

