

NTM PÅ MALKEKVÆGSKRYDSNINGER

24/1 2019



HVORFOR KRYDSNINGS NTM?

- Det hidtidige "Mickey Mouse" mangelfuldt
 - Beregner kun for krydsninger imellem danske racer
 - Antager ens avlsmæssigt niveau for alle racer
- VD rådgivere efterspørger et rangeringsredskab til rangering af krydsningshundyr i besætninger.
 - Til kønssorteret sæd og kødkvægssæd

BAGGRUND

- Behovet fra VD
- Grundlaget fra Marie Berodiers arbejde



Parental genetic scores to rank dairy crossbred cows in herds using ProCROSS® program

Berodier, M.^{1,2}, Brochard, M.³, Kargo, M.⁴, Le Mezec, P.², Minery, S.², Fogh, A.⁵, Stålhammar, H.⁶, Borchersen, S.⁷, Duclos, D.²

HVILKE DYR VIL BLIVE RANGERET

Alle danske krydsningskøer og kvier

Mor: malkekvægsrace eller krydsning

Far: Indtil videre HOL, RDC, JER, MON, (FLE)



EGENSKABER FOR NUVÆRENDE

- Ydelse
 - Mælk
 - Fedt
 - Protein
- Egeninformation
 - For køer født de sidste 10 år

EGENSKABER FOR NUVÆRENDE

- Frugtbarhed

	Køer	Genomisk tyre	Afprøvede tyre	MON
IFL	HOL, RDC, JER	HOL	HOL, RDC, JER	
Frugtbarhed	HOL, RDC, JER	HOL, RDC, JER	HOL, RDC, JER	
Repeatet non return rate	HOL (RDC, JER)	HOL	HOL (RDC, JER)	MON

- Prioriteret rækkefølge
 - IFL
 - Frugtbarhed (korrelation IFL næsten 1)
 - Repeated non return rate (korrelation IFL ca. 0,9)

EGENSKABER FOR NUVÆRENDE

- Yversundhed

	Køer	Genomisk tyre	Afprøvede tyre	MON
Mastitis	HOL, RDC, JER	HOL, RDC, JER	HOL, RDC, JER	MON
Celletal	HOL, RDC, JER	HOL	HOL, RDC, JER	MON

- Mastitis for alle
- Vi ved endnu ikke om Flechvieh har mastitis

SKALA

- Indeks fra oprindelseslandet anvendes
- Konverteres til Dansk Holstein indeks skala
 - Krydsnings "EBV'er" er derfor sammenlignelige med Holstein EBV'er
 - Mulighed for at ændre til anden skala end Holstein
 - Muligt at ændre til et andet lands skala (f.eks. fransk)

FRA EGEN SKALA TIL HOL – RDC OG JER

- Fra egen skala til fænotype for den pågældende race
 - Phenotypic tool
- Raceforskelle
 - Raceforskel i basen
- Fra Holstein fænotype til Holstein indeks
 - Phenotypic tool

Race: RDC, egenskab: protein, indeks: 95
Phenotypic tool RDC: 2,1
Phenotypic tool HOL: 2,0
Raceforskel: -22

$-5 * 2.1 = -10,5 \text{ kg protein}$
 $-10,5 - 22 = -32,5 \text{ kg protein}$
 $-32,5 / 2,0 = -16,25$
 $-16,25 + 100 = 83,75$

RACEFORSKELLE FOR BASE 2010-12

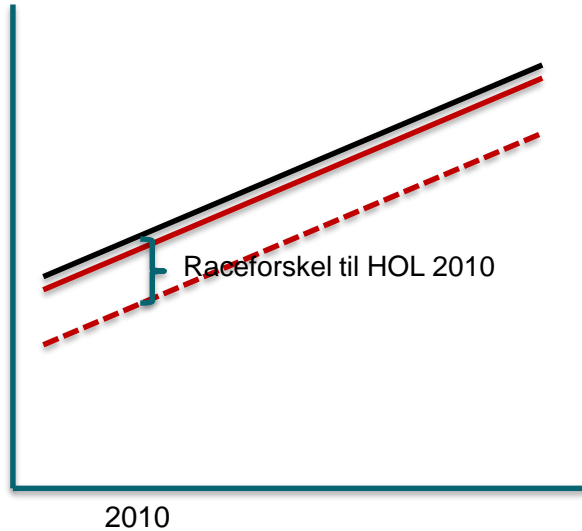
For RDC og JER fra "racernes ligeværdighed" og NTM rapporter

Forskelle til Holstein

	RDC	JER	MON
Mælk	-1050	-3100	-951
Fedt	-18	6	-40
Protein	-22	-55	-17
Frugtbarhed	-8	-8	0,12
Mastitis	-1,3	-2	0

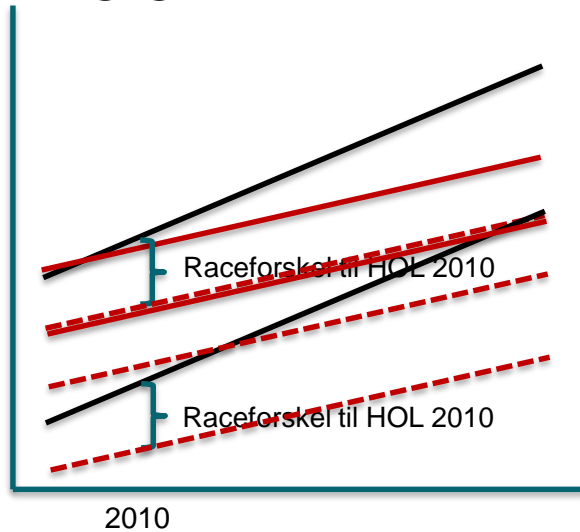
HVORFOR FAST BASE?

Ens genetisk trend for racerne



HVORFOR FAST BASE?

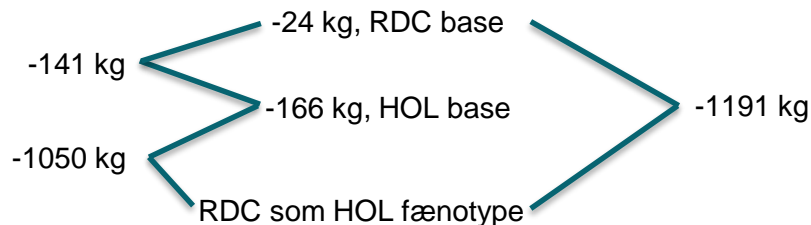
Forskellig genetisk trend for racerne



FRA EGEN SKALA TIL HOL – RDC OG JER

- Base med køer født i 2010-2012
 - Forskel på gennemsnit af fænotyper i basen
 - Denne forskel lægges til/trækkes fra den angivne raceforskel

Egenskab	Raceforskel	HOL i base	RDC i base	Forskel på baser	Ny "raceforskel"
Mælk indeks		97,5	99,7		
Mælk kg	-1050	-166	-24	-141	-1191

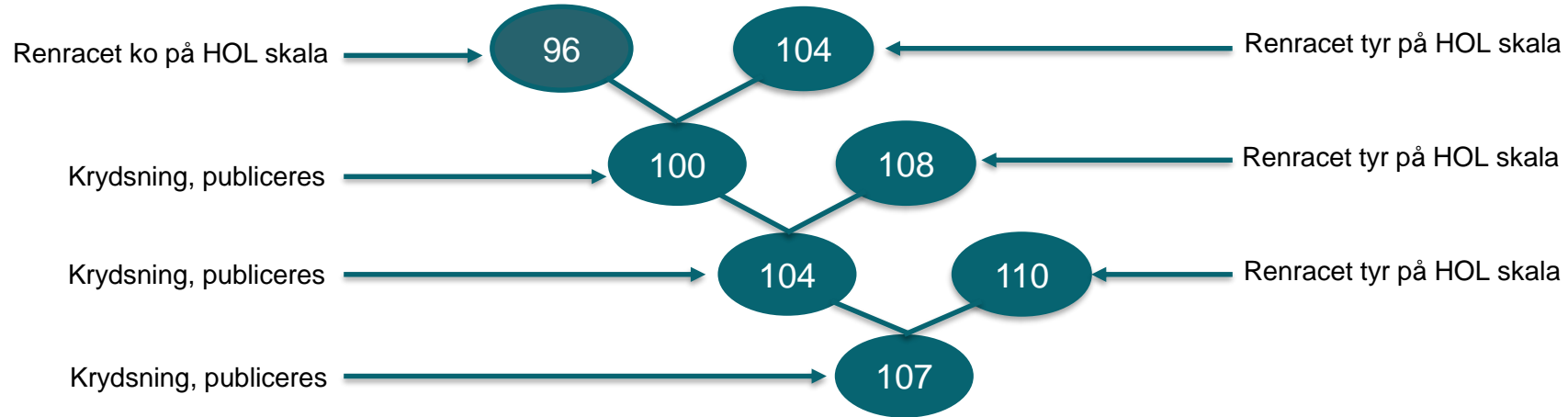


FRA EGEN SKALA TIL HOL – MON

- Franske avlsværdier udtrykt i fænotype
- Raceforskkel mellem MON og HOL
 - Raceforskellen antages at være ens for alle MON tyre uanset årgang
- Fra fransk HOL til dansk HOL
 - Interbull conversion

REPRODUCTIVE SCORE

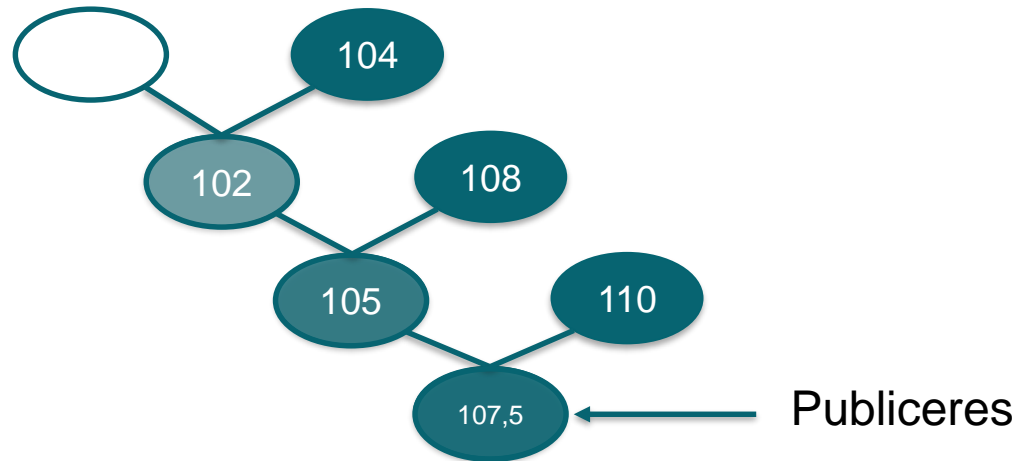
Gennemsnit af forældre EBV på Holsteinskala



REPRODUCTIVE SCORE

Gennemsnit af forældre EBV

- Mangler mor, er bruges $\frac{1}{2}$ af far EBV
- Bruges kun til at regne næste generation



VÆGTNING DE TRE EGENSKABER I REPRODUCTIVE SCORE

- Vægtet med samme fremgang for ydelse som NTM
 - Ydelse: 0,90
 - Frugtbarhed: 0,66
 - Yversundhed: 0,55
- Vægtning af ydelse som Holstein
 - Mælk: -0,25
 - Fedt: 0,55
 - Protein: 0,70

RESULTATER – FEDT

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	98,36	106,53	95,95
2018	99,45	107,21	97,18

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	96,94	104,36	94,19	103,44
2018	98,00	105,59	94,93	103,69

RESULTATER – PROTEIN

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	95,94	90,72	100,76
2018	98,40	91,16	102,44

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	91,86	84,44	97,00	100,19
2018	94,54	84,88	98,25	100,31

RESULTATER – YDELSE

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	101,78	98,93	100,14
2018	102,41	100,42	98,30

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	96,13	99,14	96,59	102,94
2018	98,06	100,29	97,64	103,28

RESULTATER – FRUGTBARHED

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	102,17	103,39	95,44
2018	104,96	105,16	96,82

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	103,21	103,99	97,29	103,17
2018	105,76	105,78	97,16	105,36

RESULTATER – MASTITIS

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	103,62	104,18	97,77
2018	105,10	106,65	98,20

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	104,09	104,65	98,43	102,19
2018	105,27	106,13	98,92	103,72

RESULTATER – NTM

HOL mor

	RDC	JER	MON
2017	2,0	7,2	-5,1
2018	6,5	10,5	-2,5

XXX mor

	RDC	JER	MON	HOL
2017	1,6	5,1	-5,5	7,0
2018	5,4	8,1	-4,4	9,2

HVAD SKAL DET KALDES

Projekt navn: NTM på malkekvægskrydsninger

Her præsenteret som reproductive score