



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Kvæg

Hvordan beregnes avlsværdital og hvorfor giver høje avlsværdital bedre produktionsresultater

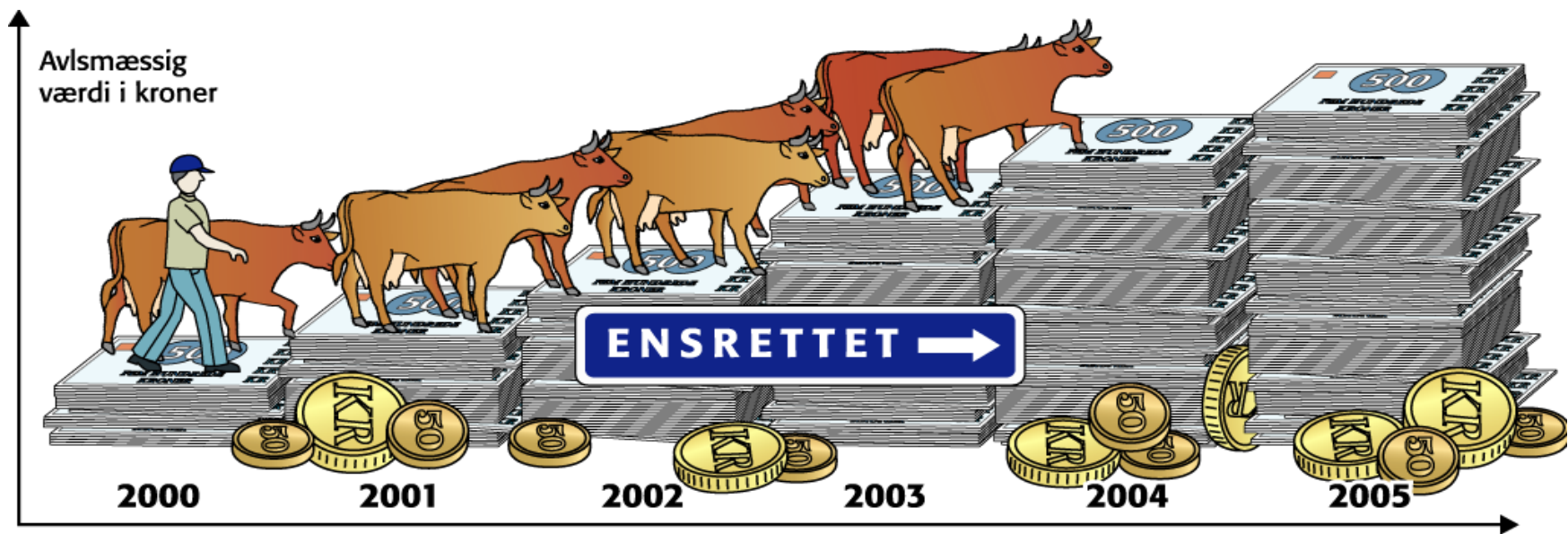
Avlskursus for kødkvægsproducenter
LandboNord, Brønderslev

Oktober 2012

Anders Fogh

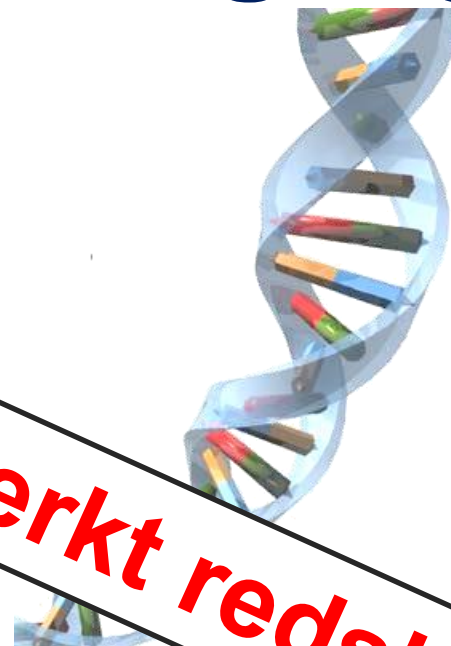
Avlsarbejde i besætningen

Den permanente genetiske fremgang fra generation til generation



Forskelle mellem avls- og miljø-mæssig fremgang

Avlsarbejdet er et stærkt redskab





Disposition

- **Grundlæggende registreringer**
- **Fra registrering til avlsværdital**
- **Indeksernes egenskaber**
- **Valg af avlstyr – og hvorfor**



Registreringer på gården

200-dages vægt

Fødselsvægt

365-dages vægt



Kælvningsinterval

Fødselsforløb

Renracede/ mælk x kød

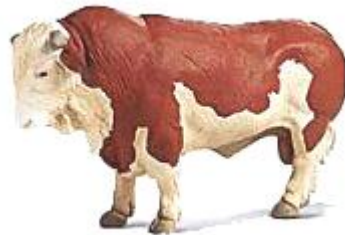
Livskraft

Renracede/ mælk x kød

Registreringer på gården Fortsat

Kåring af muskler

Kåring af krop



Kåring af lemmer

19 delegenskaber



Registreringer på slagteri

Klassificering (EUROP)

renracede/ mælk x kød



Slagtekroppens vægt

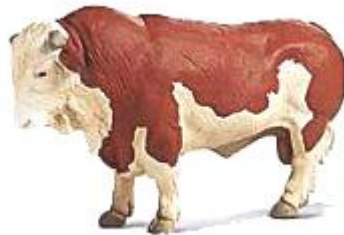
renracede/ mælk x kød



Individprøve

Tilvækst i testperioden

Areal af L.D.



Vægt ved 8 måneder



Registrering består af flere faktorer

Tilfældigheder

Arv

Sygdom



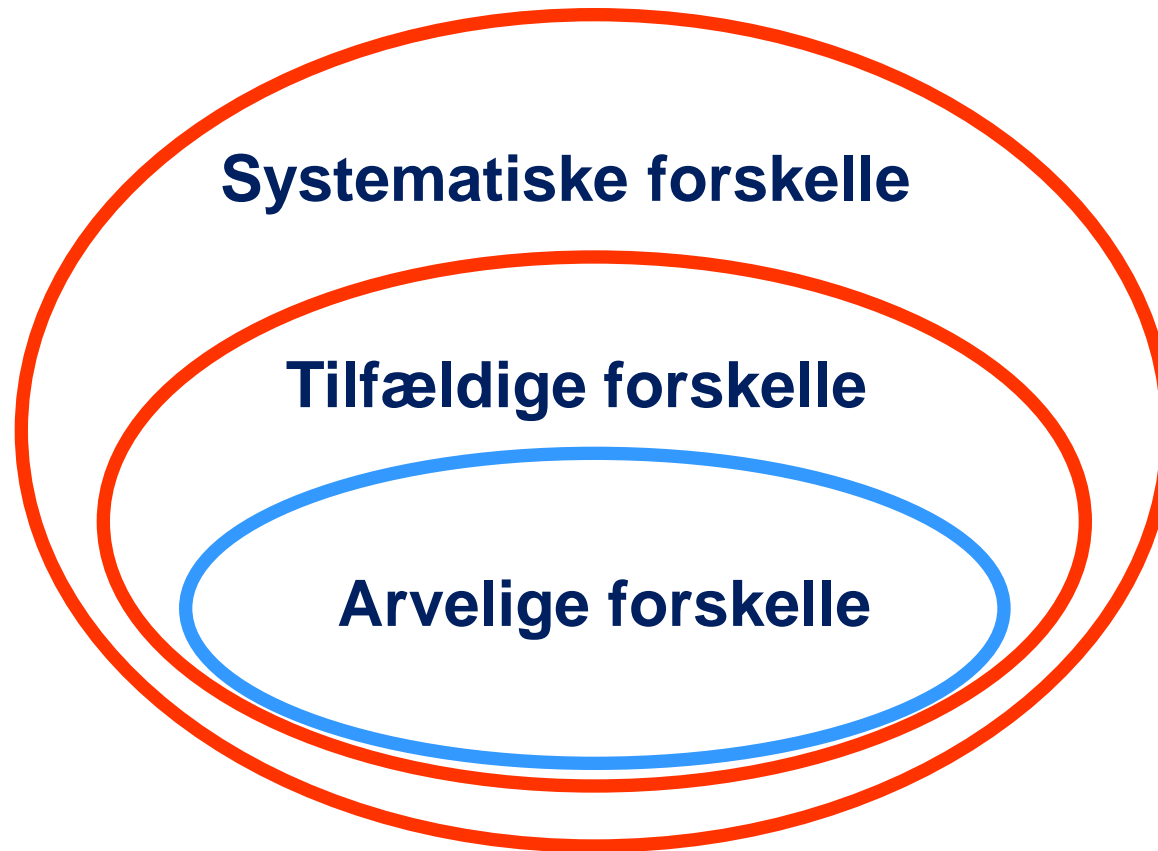
Management

Fodring

Pasning

Opstaldning

Hvad skyldes forskelle mellem kalve?



Systematiske faktorer

Model "skræller" ind til effekten af gener

Slagtealder

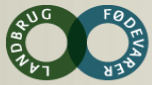
Kælvningssæson

"Tættere" på gener

**Besætning
hvor den
opdrættes**

Køn





Bidrag til avlsværdital

Egen præstation

Forældre



Afkom

**Avlsværdital – det bedste bud på
det reelle avlsmæssige niveau**

Avlsværdital for slagteform

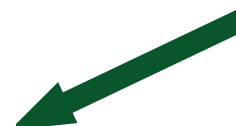
- **To Simmental kalve (tyr og kvie)**
- **Samme mor, mens fædre er Østervang Ringo og Lamhøj Supery**
- **Født og opdrættet i forskellige besætninger**
- **Slagtet 14 måneder gamle**

Slagteform

Klassificering (EUROP)
renracede



Areal af L.D.



Klassificering (EUROP)
mælk x kød





Slagteform

	Ø. Ringo søn	L. Supery kvie
Slagteform	10	8



Systematiske faktorer

- **Besætning/fodring & management**
- **Kalvens slagtealder x køn**
- **Kælvningssæson**



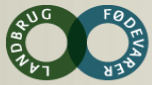
Effekt af slagtealder x køn

	Tyre	Kvier
Under 9 måneder	+1,1	-0,4
9 – 25 måneder	+1,5	Reference=0



Effekt af kælvningsmåned

Måned	Slagteform
Nov, dec, jan	Ref = 0
Feb	0,0
Mar	0,0
Apr	-0,1
Maj	-0,1
Jun, Jul	-0,1
Aug, sep, okt	-0,1



Korrektion af slagteform

	Ø. Ringo søn	L. Supery datter	Forskel
Besætning Pasning & management	højt	gns.	0,3 point
Alder x køn måneder	14	14	1,5 point
Kælvningssæson	Juli	December	0,1 point



Korrektion af slagteform

	Ø. Ringo søn	L. Supery datter
Slagteform	10	8
Besætning		+ 0,3
Alder x køn		+ 1,5
Kælvningssæson		+ 0,1
Korrigeret slagteform	10	9,9

Tilfældige faktorer

- Coccidiose som kalv
- Uheld
- Ormeangreb
- m.m.

Effekt af gener



**70% af
forskelle
mellem dyr**



**30% af
forskelle
mellem dyr**



Bidrag til avlsværdital fra egen slagteform

Bidrag afhænger af korrigeret slagteform

	Ø. Ringo søn	L. Supery datter
Korrigeret slagteform	10	9,9

Ø. Ringo søn får størst bidrag fra egen slagteform



Bidrag til avlsværdital fra afstamning

	Ø. Ringo	L. Supery
Indeks for slagteform	104	133

L. Supery datteren får størst bidrag fra faderen



Egen slagteform og afstamning

	Avlsværdital for slagteform
Egen slagteform	Ø. Ringo søn får størst bidrag
Afstamning	L. Supery datteren får størst bidrag
Samlet	L. Supery datter får højeste avlsværdital



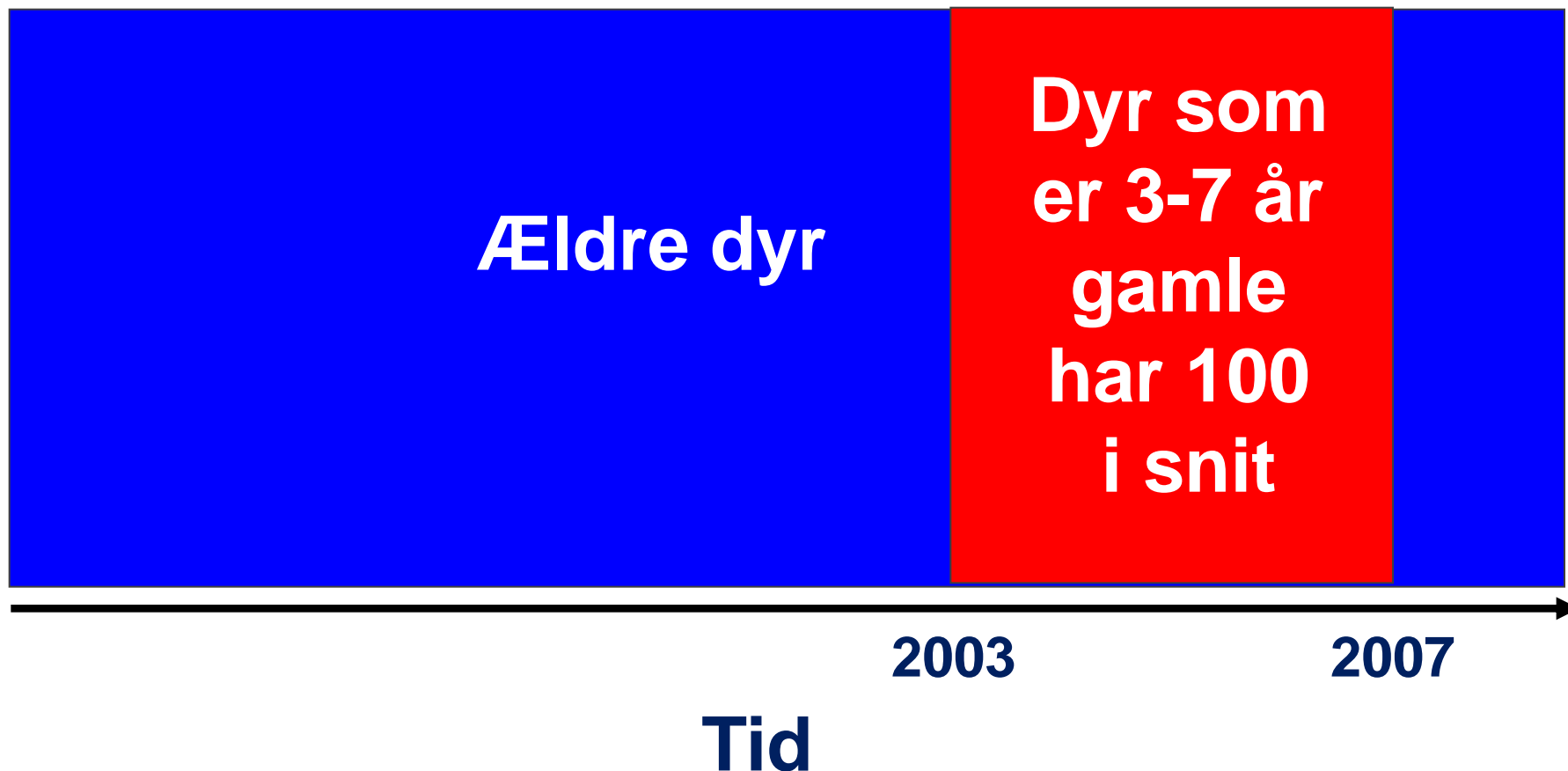
Fra avlsværdital til sammensatte indekser

- 28 egenskaber i avlsværdivurderingen
- 15 egenskaber i avlsmålet

Disse kombineres til 8 indekser, samt produktions-, funktions- og S-indeks

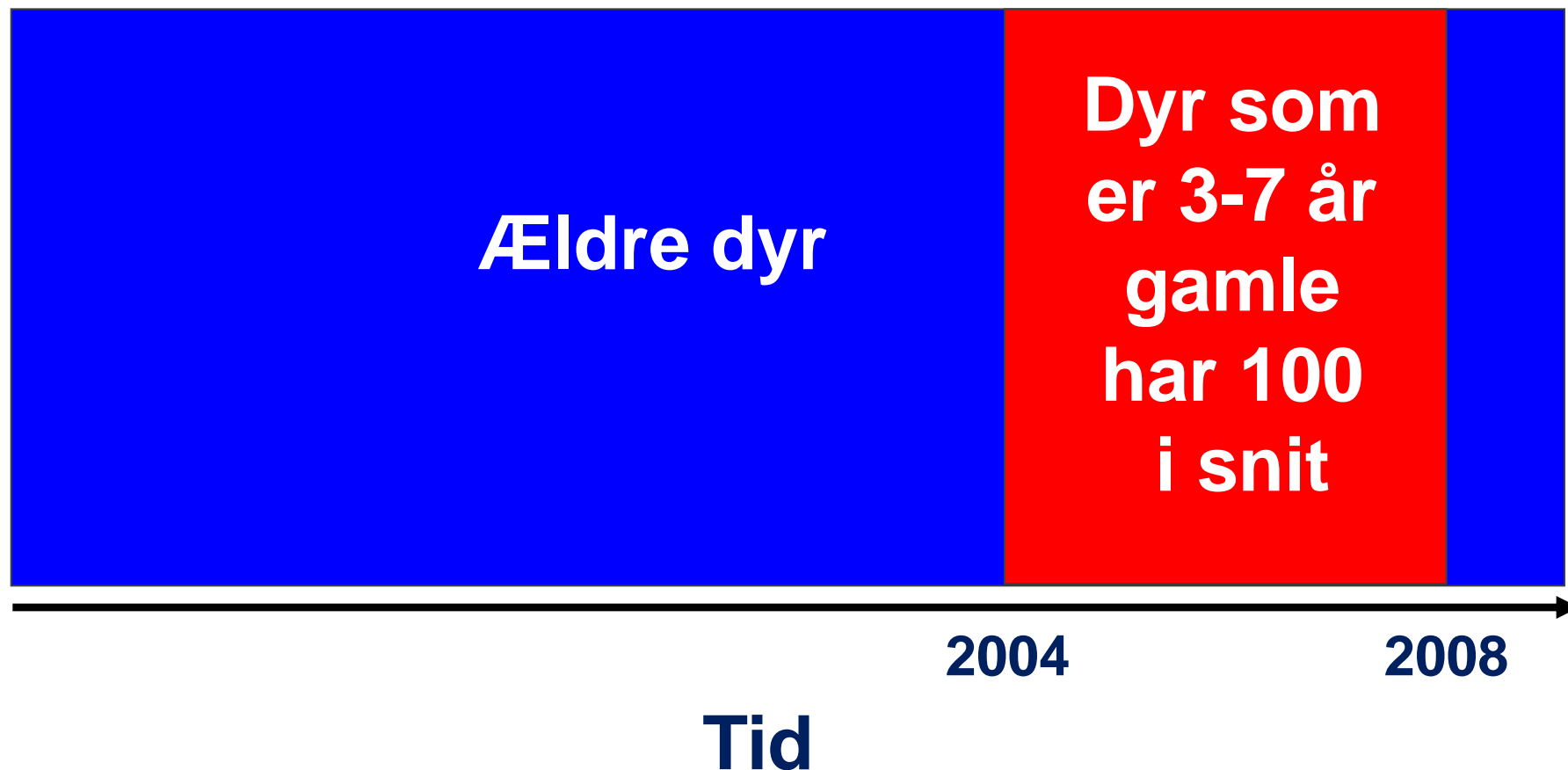
Indeksernes gennemsnit

2010

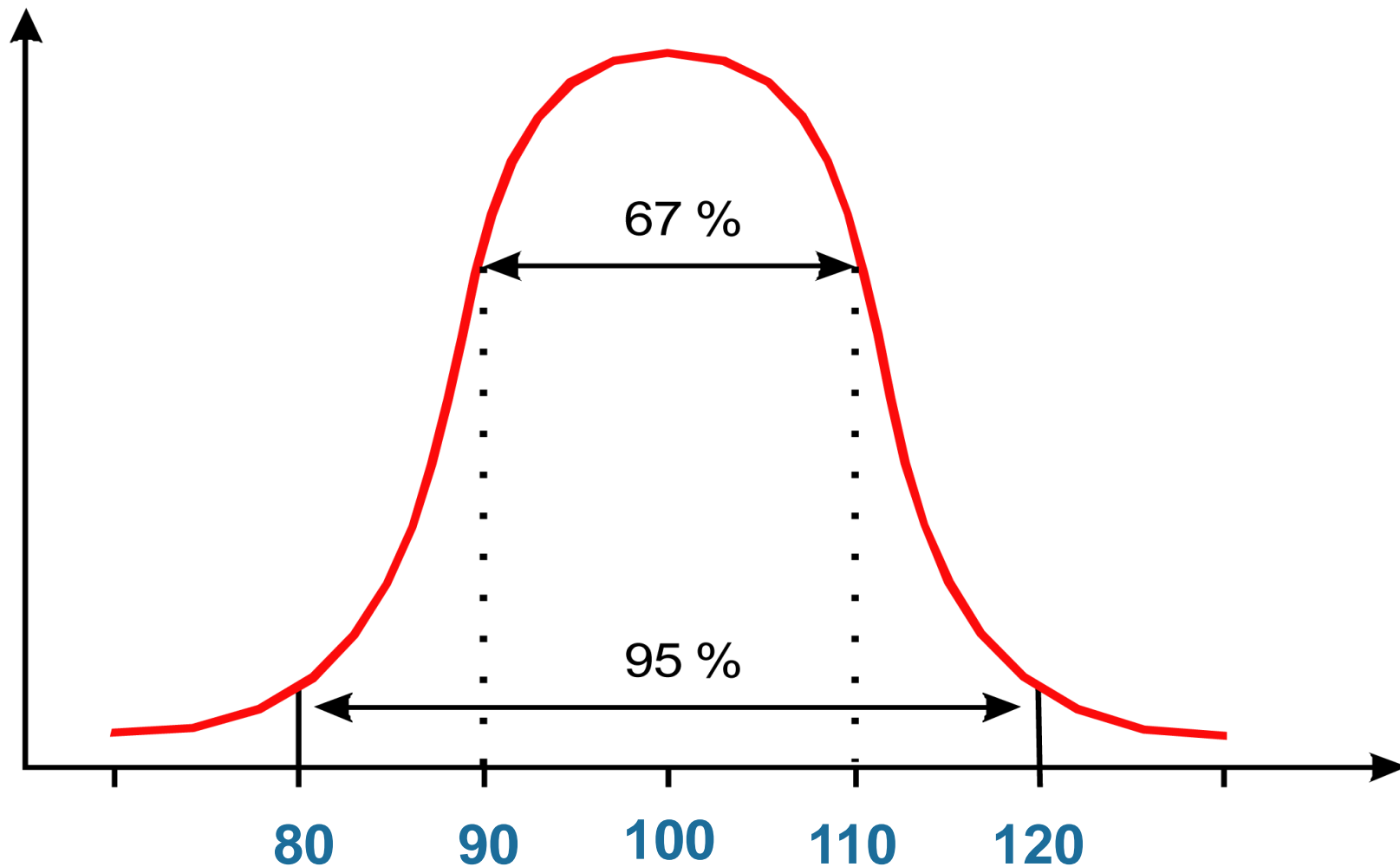


Indeksernes gennemsnit

2011



Indeksernes spredning





Gennemsnit og spredning

- **Potentielle avlsdyr har gns. 100**
- **Indeks over 110 - blandt 17% bedste**
- **Indeks over 120 – blandt 3% bedste**
- **Indeks over 130 – blandt 1% bedste**



Indekser på stamtavlen

Dansk Kvæg	Avlsbesætning	Stamtavle - Kødkvæg (hun)
		Udskrevet 05.11.05 20.53 Side 1

Navn						Født	18.07.93					
CKR-dybr						Stbnr	S					
Race						Udl.stbnr						
Racekomb.												
Eksterior	Foderstand Knap middel Højde	Krop/racepræg 89 Længde	Muskelfylde 82	Lemmer 90	Helhed 89	Type Lineær kåring Kåringsdato 14.11.04						
Mål												
S-indeks	Vækst	92 ₄₀	Føds.	94 ₃₆	Slagt	113 ₁₇	Ekst.	166 ₃₄	Prod.	95 ₃₉	Funk.	97 ₄₀
	Mælk	107 ₄₄	Klvn.	94 ₃₉	Frgt.	101 ₄₅						



Indekser

Produktionsindeks

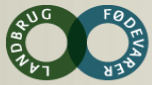
- Kalvens egen vækstkapaletet (vækstindeks)
(årsvægt, nettotilvækst for kød/kryds og individprøve)
- Kalvens klassificering (indeks for slagteform)
(slagteform for kød)



Indekser

Funktionsindeks

- Kalvens evne til at blive født (fødselsindeks)
(livskraft ved og efter fødsel, samt forløb - kød)
- Koens evne til at føde kalven (kælvning)
(livskraft ved og efter fødsel, samt forløb - kød)
- Koens evne til at passe kalven (mælk)
(årsvægt, nettotilvækst for kød)
- Koens evne til at blive drægtig (frugtbarhed)
(kælvningsinterval)



Indekser

Eksteriør

- Bedømmelse af kropsegenskaber (kropsindeks)
(eksteriørtal for krop)
- Bedømmelse af muskelegenskaber (muskelindeks)
(Eksteriørtal for muskelfylde)
- Bedømmelse af lemmeegenskaber (lemmeindeks)
(Eksteriørtal for lemmer)



S-indeks

– et økonomisk indeks

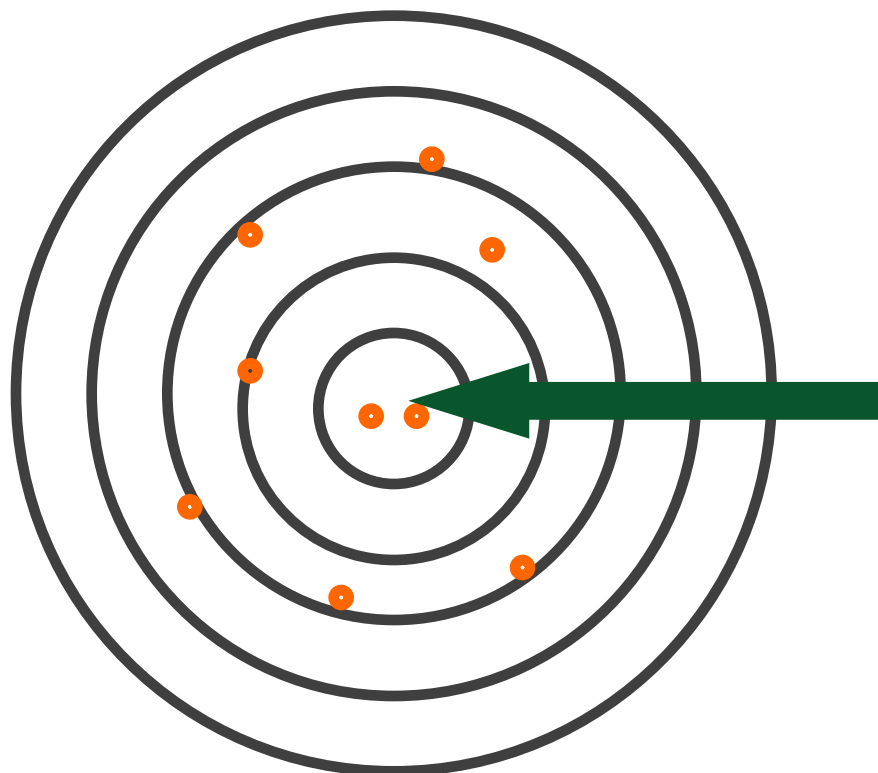
”Indekserne er sammenvejet ud fra deres økonomiske vægte.

Vægtene er baseret på økonomiske og politiske hensyn”

Sikkerhed

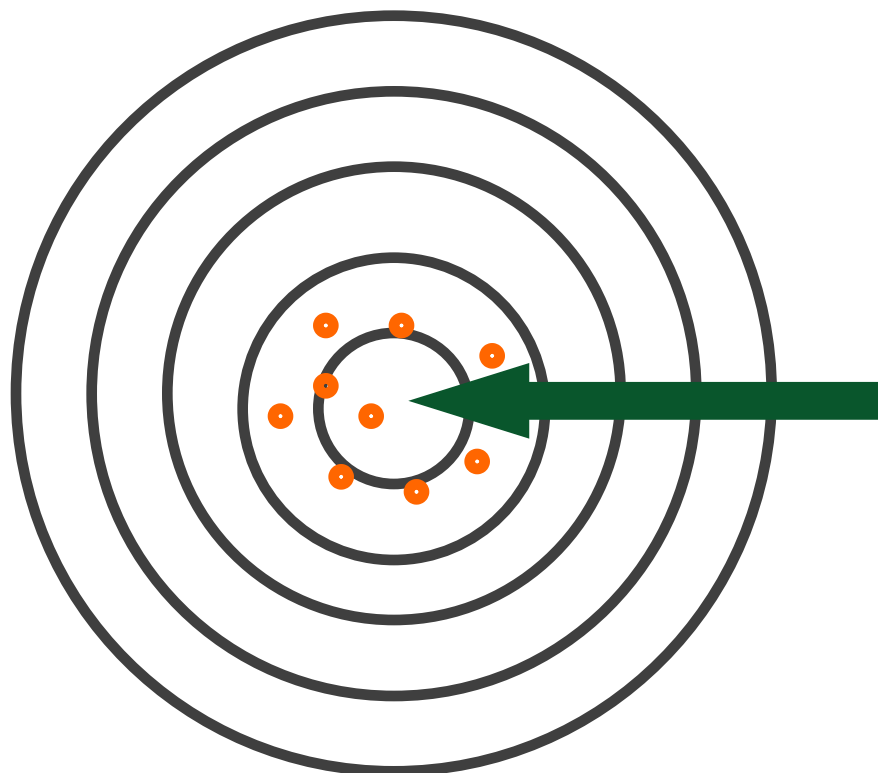
- **”Hvor sikre er vi på at den beregnede avlsværdi er det samme som den ”sande avlsværdi”**
- **Afhænger er antal registreringer på dyr og slægtninger**

Lav sikkerhed



Den sande
avlsværdi

Høj sikkerhed



Den sande
avlsværdi

Offentliggørelse af avlsværdital

- Sikkerhed på 10 % på S-indeks
- Manglende S-indeks skyldes som oftest
 - Far er ung foldtyr med få afkomsregistreringer
 - Mor er ung ko
 - Manglende registreringer på dyret



Hvilken tyr skal jeg vælge?

- Højest S-indeks
- Minimer indavl



Hvilken tyr skal jeg vælge?

Insemineringstyr vs. foldtyr

Insemineringstyr fordi:

- Højere avlsmæssigt niveau
- Højere sikkerhed og mindre risiko
- Vælg den rigtige tyr til koen – indavl og skavanker
- Billigt



Hvilken tyr skal jeg vælge?

Insemineringstyr vs. foldtyr

Foldtyr fordi:

- Nem reproduktion



Hvilken tyr skal jeg vælge?

Insemineringstyr vs. foldtyr

Kombinér:

- Inseminer de køer og kvier du kan
- Foldtyren samler op

Inseminering

Brugspan Simmental



Navn Far	Morfar	Stb.nr	T-tal Tilv.	U-tal Areal	FEF FE/kg	Produktion Vækst Slagt	Føds	Funktion Mælk Kivn Frugt	Eksterier Krop Musk Lem	S-ind Sikk	Kat
Hedetoft United P MAX	WLSF CELEBRITY CHIEF	50563	113 2429.0	99 81.9	96 5.10	160 151 127	100	107 125 97 90	124 123 111	159 86	Brugstyr
Nørgård Charlie P Dimanean Jacob	SØGÅRD RONNI	50621	109 2138.0	100	101 5.29	145 142 111	97	99 120 91 86	119 125 97	142 41	Ungtyr
Lykke Atlantis P Slievenagh Fantastic	Lykke Sirius P	50591	103 2045.0	101	94 5.29	137 131 117	104	108 114 94 100	121 122 118	137 69	Brugstyr
Hedetoft Vito HP. Serup Regent	JRSF HEARTBEAT OF AM	50596	108 2240.0	98 81.8	102 4.90	131 132 99	124	120 102 89 110	122 122 101	136 68	Brugstyr
Lykke Sirius P Dovefields Gallant	SWITZ POL BUDS CHIEF	50538	95 1766.0	105 89.6	100 6.20	131 123 120	96	98 87 107 113	111 110 104	128 88	Brugstyr
Tiset Darwin P Tiset Vagn P.	Dun Lancer	50645	108 1994.0	99	100 5.75	126 128 99	92	97 106 96 104	112 108 107	123 41	Ungtyr
Vellev Burk P Vesterbæk Samson - P	MIDDELHEDE IMPULS ET	50600	106 2039.0	102	102 5.41	120 119 104	84	91 110 96 97	130 128 121	115 53	Ungtyr



Insemineringsplan

Dansk Kvæg	Avlsbesætning	Kødkvæg ins.plan - Avl
		Udskrevet 28.10.09 14.50 Side 1

Køer

CKR-dyrnr	-----Indeks-----				Kåring				Far	Morfar	Sidste kælving	Forslag til insemineringstyr
	S	Prod	Funk	Ekst	K	M	L	H				
	105	112	83	118	84	86	85	87	S Regent	GORM	02.01.09	H Ulrick P L Sirius P
	107	106	104	110	81	80	83	81	Marywood	CELEBRITY	13.01.09	H United P Atlantis P
	109	108	105	110	83	80	83	82	Marywood	CELEBRITY	24.11.08	H United P Atlantis P
	103	99	109	92	82	79	85	82	236 Amat	GORM	16.01.09	H Ulrick P H Vito HP
	117	127	77	106					O Prince	L Supery P	17.07.09	H United P Atlantis P
	97	93	109	91	74	75	79	75	VG Nikolaj		02.07.09	H Ulrick P H Vito HP
	113	118	88	104	81	80	81	81	Grøn Super	Dun Lancer	23.04.09	H United P Atlantis P
	95	97	95	90	81	83	70	78	GORM	Vng Bahama	14.01.09	T. Vagn P. H Vito HP
	119	115	112	107	78	78	83	79	V Powerboy	Vi MOSES	27.09.09	H United P T. Vagn P.
Gns.:	107	108	98	103	80,80,81,80							
Ialt:	9											

Kvier

CKR-dyrnr	-----Indeks-----				Far	Morfar	Født	Forslag til insemineringstyr
	S	Prod	Funk	Ekst				
	96	101	86	96	Hugin	L Supery P	17.04.08	Amir Atlantis P
	117	121	93	109	Marywood	Grøn Super	16.05.08	H United P Amir
	133	136	97	129	D Jacob	RollsRoyce	15.06.08	H United P Amir
Gns.:	115	119	92	111				
Ialt:	3							

Der er kilo bag vækstindekset!

	365-dages vægt for tyre (kg)	Nettotilvækst (g/dag)	Indeks for vækst
Hedetoft United	585	781	149
Lamhøj Supery	563	784	130
Østervang Thor	531	747	124
Østervang Ringo	532	743	106



Der er klasse bag indeks for slagteform!

	Slagteform på EUROP skalaen, tyre	Indeks for slagteform
Lamhøj Supery	9,8	136
Hedetoft United	9,7	128
Østervang Thor	9,3	115
Østervang Ringo	9,2	108



Der er livskraft bag fødselsindekset!

	% levende tyrekalve af kvier	% levende tyrekalve af køer	Indeks for fødsel
Lamhøj Supery	78,4	94,9	59
Hedetoft United	87,9	94,5	100
Østervang Thor	90,9	98,6	105
Østervang Ringo	93,9	97,8	127



Hovedbudskaber!

- **Beregningen af indekser er ikke så mystisk som der kunne se ud til!**
- **Avl er et stærkt redskab til produktionsfremgang**
- **Vælg tyre efter S-indekset!**
- **Der er kroner, kilo, klasse og livskraft i indekserne**
 - **Tydeligt hos tyrene med høj sikkerhed**
 - **Sværere at erkende hos hundyr med lave sikkerheder**