

Norsk Jersey Årsmøte

Sola Strand, 03.03.2023



Program

- Kerneavlsprojekt i Norsk Jersey
 - Oplæg fra Sindre Årsvoll og Peter Larson
- Generel information om Viking Jersey
 - Indlæg v. Peter Larson



Tradition for tæt samarbejde mellem Norsk Jersey og Dansk Jersey - og nu med Viking Jersey

- Import af levende Jersey okser fra Danmark
- Køb af Jersey sæd i Danmark
- Brug af de samme okser
- Konsignment salg gennem Geno
- Avlsaftale mellem Norsk Jersey og Viking Jersey
 - NTM på alle Norske Jersey dyr
 - Genomisk testing
 - Samme avlsprocedurer
 - Screening af høj indeks dyr
 - Forslag til ET
 - Tilskud til ET, test og eventuelt køb fra Viking Jersey

Stort potentiale ved brug af Genomisk selektion

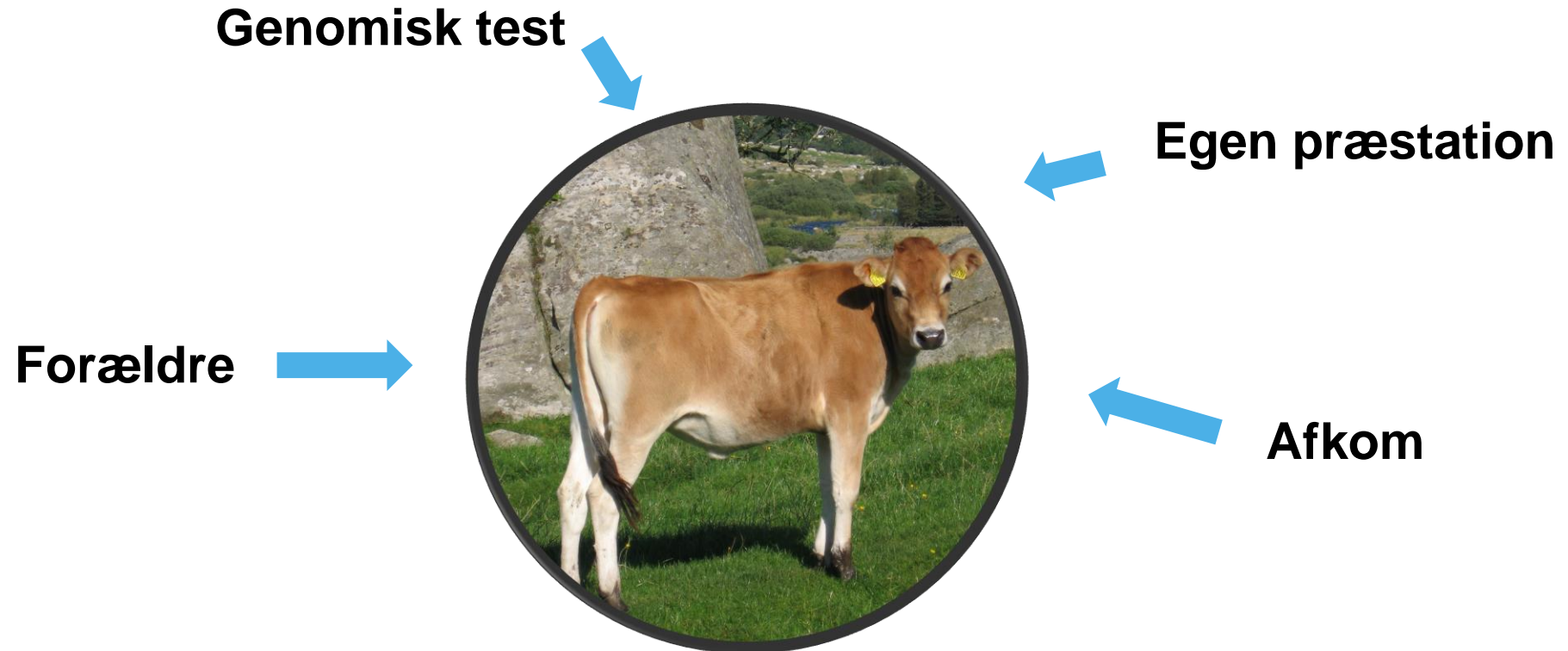
Bedre beslutningsgrundlag for
selektion blandt hundyr

Øget mulighed for specifikt
avlsmål i besætningen

Nem systematik omkring
gentest og datahåndtering

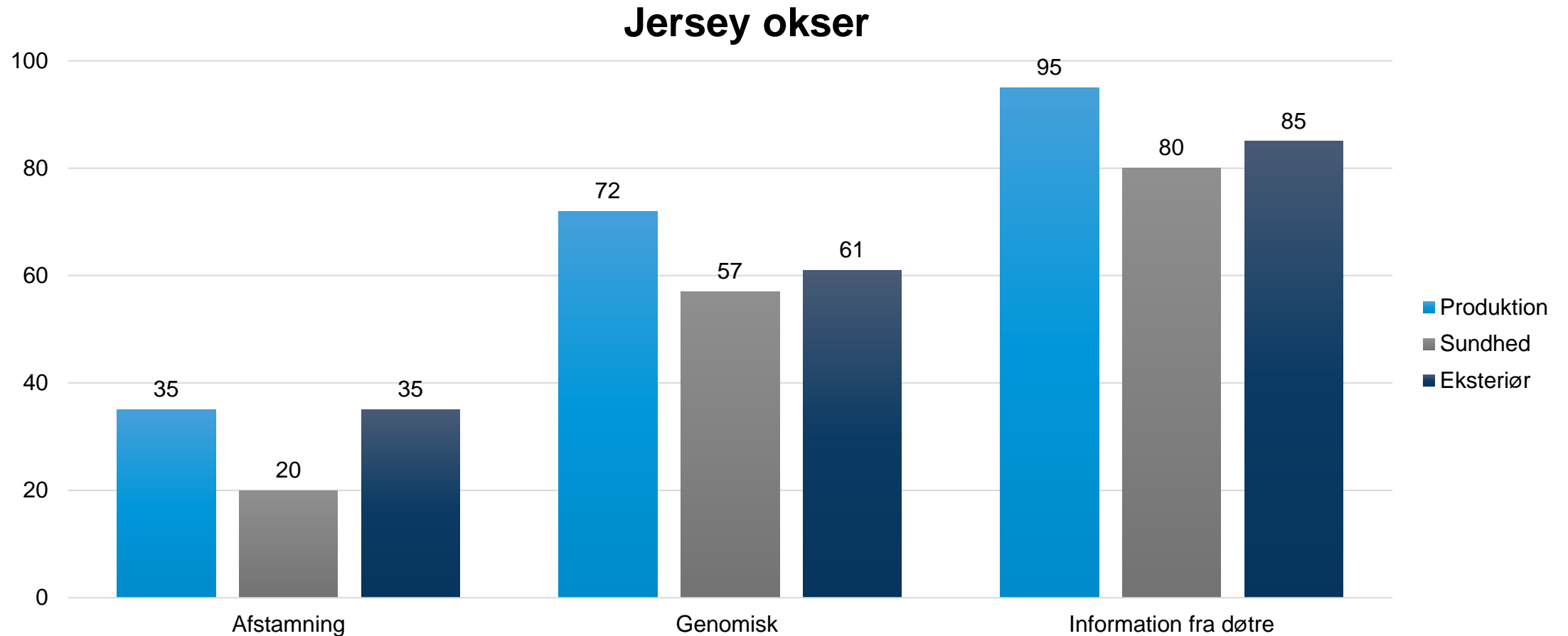
Eksempel m. 107 Jersey kviger	Gennemsnitlige indekser (Sikkerhed på indeks)				
	Før GS	Efter GS	Diff.	Størst stigning	Størst fald
NTM	8	8	0	15	-15
Ydelses indeks	106 (29)	106 (67)	0	15	-22
Frugtbarhed	104 (17)	103 (42)	-1	11	-12
Yversundhed	102 (23)	103 (56)	1	15	-10
Malkeorganer	102 (25)	102 (60)	0	14	-19

Bidrag til avlsværdital



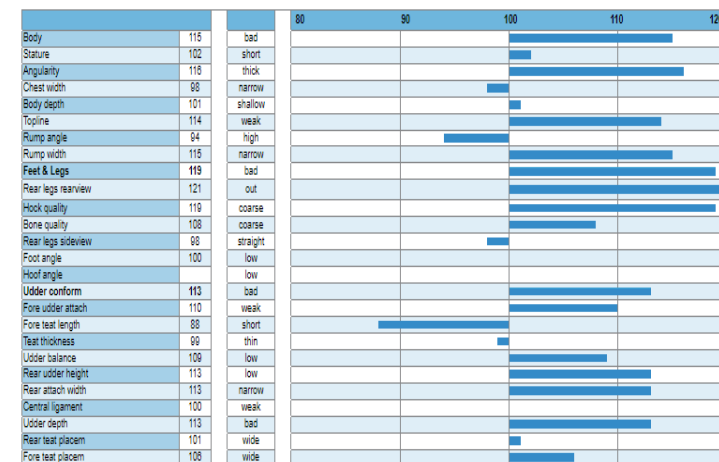
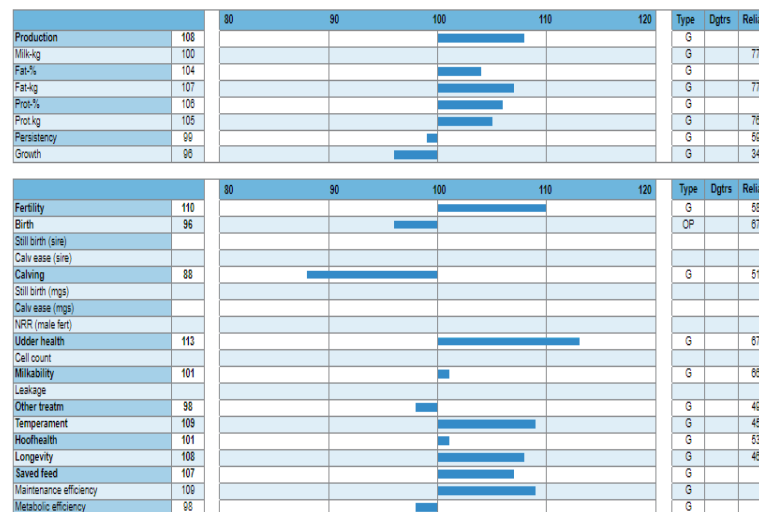
- Avlsværdital - Det bedste bud på hvilken genetik dyret forventes at give videre

Sikkerhed afhængig af information

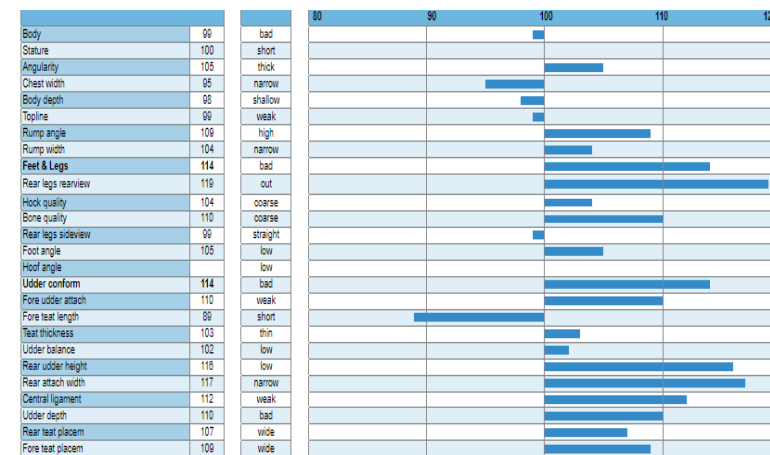
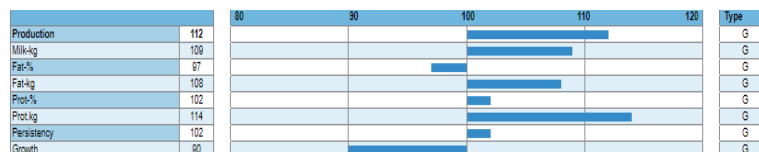


GENOMISK TEST

Hvilke dyr har størst genetisk potentiale?



Den genomiske okse VJ Kasino?



Den genomisk testede VJ Hays kvige?

Begge har gNTM +19

GENOMISK TEST

Med samme
avlsværdi og
sikkerhed er
det genetiske
potentiale
ens!

MEN – umiddelbart får VJ
Kasino 10.000 døtre i Norden,
mens VJ Hays datteren får 3-5
døtre

Potentialet i de bedste hundyr
kan bruges meget bedre!



Kerneavl i Norsk Jersey?

- Bedre udnyttelse af de bedste hundyr
 - Genomisk test
 - Avlsplan
 - ET
 - Flere høj indeks afkom

Fordele og muligheder for den Norske Jersey bonde

- Gøre de bedste ku familier større
- Hæve det genetiske niveau i besætningen
- Værdifulde dyr til salg
- Mulighed for tilskud fra VikingGenetics til ET
- Mulighed for salg af oksekalve til VikingGenetics

Avlsprogram med Kerneavl



Høj-indeks hundy
Mest interessante
(avlsværdi og afstamning)
insemineres med Oksefar
X-Vik sæd



**Mest interessante
dægtigheder**
Aftale med ejer om
at teste kalve når de
fødes



Genomisk test
Alle høj-indeks
ku- og oksekalve
testes



**Bedste
oksekalve**
Købes, på
baggrund af
avlsværdi og
afstamning



Sædproduktion
Endelig
godkendelse og
opstart ved 10
måneder



Oksefædre
Alle okser anvendes som
oksefædre. Første
konventionelle doser til
ET/OPU



Brugstyr
X-Vik sæd til rådighed for
alle på hjemmemarked
(og senere til eksport).



Genomisk
test

Hundyr population



VikMate

De bedste norske Jersey hundy

National ID	Birth date	Sire name	MGS name	NTM	NTM type	Yield	Milk yield	Fat yield	Fat%	Protein yield	Prot%	Fem. fert.	Udder health	Other dis.	Longevity	Claw health	Saved feed	Body	Feet and Legs	Udder	Milking speed	Temperament	Polled	KappaCasein	BetaCasein	JH1	Rank by sire
NOR-250587900674	27/10/2022	VJ Luxplus	VJ Perez	29	G	124	106	118	105	121	117	105	114	106	105	103	97	99	103	102	97	97		BB	A2A2	F	2
NOR-143102232155	03/11/2019	VJ Samson	VJ Hizzi	25	G	128	111	128	107	120	107	108	99	104	103	85	103	106	96	97	103	104		BB	A1A2	F	1
NOR-250140202238	13/09/2021	VJ Chief	VJ Perez	22	G	119	101	119	111	111	113	105	106	106	102	93	109	105	93	104	101	101		BB	A1A2	F	14
NOR-272653400782	21/01/2021	VJ Hamlet		21	G	118	96	116	114	110	121	110	102	108	99	106	91	109	103	109	111	109		BB	A2A2	F	27
NOR-273542100755	26/07/2021	VJ Steno		21	G	120	97	121	116	109	119	103	99	115	97	104	99	113	102	103	120	108		BB	A2A2	F	14
NOR-250140202239	15/09/2021	VJ Sort	VJ Willem	19	G	111	95	115	115	100	111	105	111	105	104	105	97	108	101	112	107	106		BB	A1A2	F	41
NOR-272610401081	06/08/2020	VJ Gutz	VJ Lotto	19	G	117	108	117	102	113	103	102	101	94	103	110	106	107	116	95	125	115		BB	A2A2	F	34
NOR-272610401102	16/08/2021		VJ Lobo	19	G	106	95	104	107	103	113	108	118	105	109	105	110	101	110	104	96	97		BB	A2A2	F	
NOR-273010301384	21/09/2021	VJ Honda		19	G	110	92	110	115	102	120	105	106	106	102	117	108	101	112	112	113	96		BB	A1A2	F	15
NOR-274187301864	20/03/2021	VJ Hays	VJ Quintana	19	G	108	96	105	107	105	116	109	115	92	106	106	91	119	105	124	96	97		BB	A2A2	F	17
NOR-274187301834	14/01/2020	VJ Lobo	VJ Hihi	18	G	114	106	113	102	112	105	104	104	99	99	108	96	110	107	113	105	102		BB	A2A2	F	1
NOR-112101241742	22/03/2018	VJ Lari	DJ Hulk	17	G	110	102	108	102	108	107	103	106	107	104	114	98	99	113	111	115	104		-	A1A2	F	6
NOR-250167600047	31/10/2021		VJ Bang	17	G	118	111	116	99	116	101	105	101	108	112	100	98	108	103	94	94	99	Pp	BB	A2A2	F	

Oksepriser 2023



Alle priser i €	Viking Jersey
Indkøb	3000
Igangsætning	3000
Tilskud til testede ET okser fra private bes.	650
Ekstra tilskud til opdrættere af PP okser	3000

Viking Jersey

- 35 okser fra hjemmemarked
- 7 okser fra udlandet

Hundyrpriser 2023

Alle priser i €	Viking Jersey
Indkøb, eksterne	4000
ET tilskud	1200

Indkøb 2023:
80 kviger i DK

6 kviger i FR

4 kviger i SE & FI

Embryo produktion
2023:

2000 fra interne
donorer

600 fra ET i private
besætninger



Afsluttede donorer hos Sønderfenner Jersey. VJ Haley og VJ Lutu datter

Embryo succes historier

38003-03846 (VJ Domino x VJ Garant). NTM +33 !!!

- Blandt verdens højest rangerede Jersey på NTM skala
- Mor tillagt af Ravninggaard og solgt til VikEmbryo

19887-04014 (VJ Google x VJ Svitser) fra Jesper Bang

- ET kontrakt med VG. NTM +25
- Skullet én gang: 17 embryoner efter VJ Nicas

27322-04180 (VJ Niles x VJ Lasky). NTM +22

- Mor tillagt af I/S Østergaard og solgt til VikEmbryo
- Har produceret 39 embryoner inden 14 måneders alder

46607-07051 (VJ Laster x VJ Hicke) fra Jacob Nielsen

- Har produceret 19 IVF embryoner. NTM +27
- Er drægtig og forsætter med OPU sessioner



Tænk langsigtet når du vælger strategi

Måske kan du sælge alle
overskuds kviger i dag

Forsætter dette eller skal du
kombinere med kjøttfe?

Norsk Jersey er verdensmestre i anvendelse af kønnssorteret sæd

- 99% af Jersey sæden anvendt i Norge er X-Vik
 - Danmark følger efter med 95%
- Reduceret opdræt medfører større avlsfremgang i din besætning
 - Om du anvender X-Vik til de bedste og Kjøttfe til øvrige
 - Om du anvender X-Vik til alle og sælger de lavest rangerede
- Hele populationens fremgang skal prioriteres
 - De 20% lavest rangerede bør insemineres kjøttfe
 - Disse kviger vil ikke give avlsfremgang hos køber
 - Et dilemma hvis prisen på kviger er høj



Jersey frontløbere indenfor avlsstrategi

- Målet er 30-40% insemineret med Jersey X-Vik og øvrige insemineret med Køtt Y-Vik
- Andelen af køttfe insemineringer på Jersey sidste måneder er 49%
- 39% af anvendt køttfe sæd er Y-Vik
- Dominerende Køttfe racer er:
 - 60% Blåkvæg
 - 25% Angus
 - 10% Charolais



NEGETIV PÅVIRKNING AF KØTTFEE DRÆGTIGHED?

Ingen statistisk sikre effekt på ydelse og sundhed

Effekter undersøgt for følgende:

- Ydelse
- Mastitis
- Reproduktionslidelser
- Metaboliske sygdomme

Ko-overlevelse efter kælvning med køttfe

- Ko-overlevelse 50 dage efter kælvning, i procent
- Kælvninger i 2019/2020 og 2021/2022
- Køer i 2. laktation

Far til afkom	Malkerace		Dansk Blåkvæg	
	Ku kalv	Okse kalv	Ku kalv	Okse kalv
2019-2020	99,1	98,9	98,4	98,1
2021-2022	99,2	99,1	99,2	98,7

Livsydelse

Polledhed

Værdistoffer

Bæredygtighed

Sundhed

Malkeorganer

Klovsundhed

FOKUS PÅ FREMTIDEN

Avlsmål 2030

Nyt mål fastlægges hvert 5. år.

Detaljeret beskrivelse af alle egenskaber

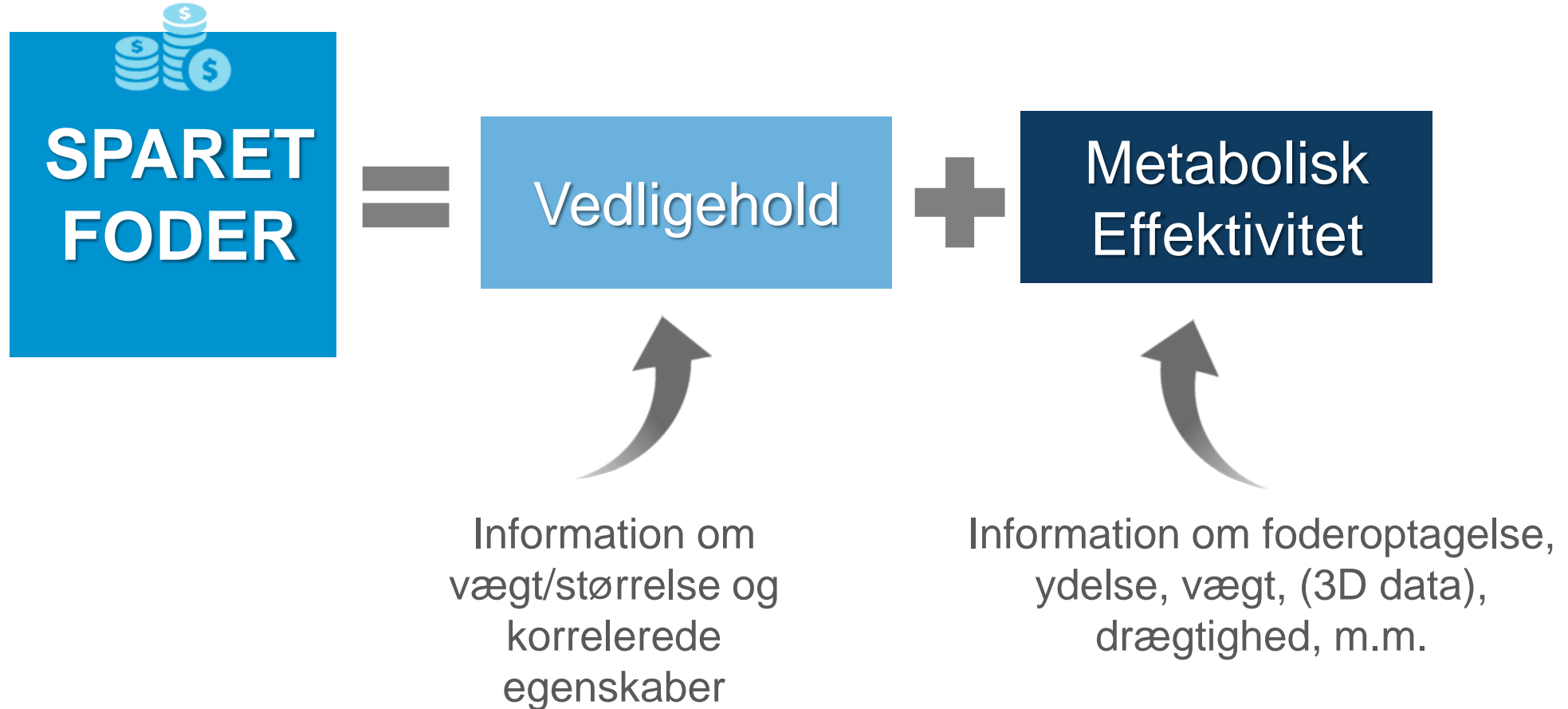
Offentliggøres på web

Relativ vægt på de enkelte egenskaber



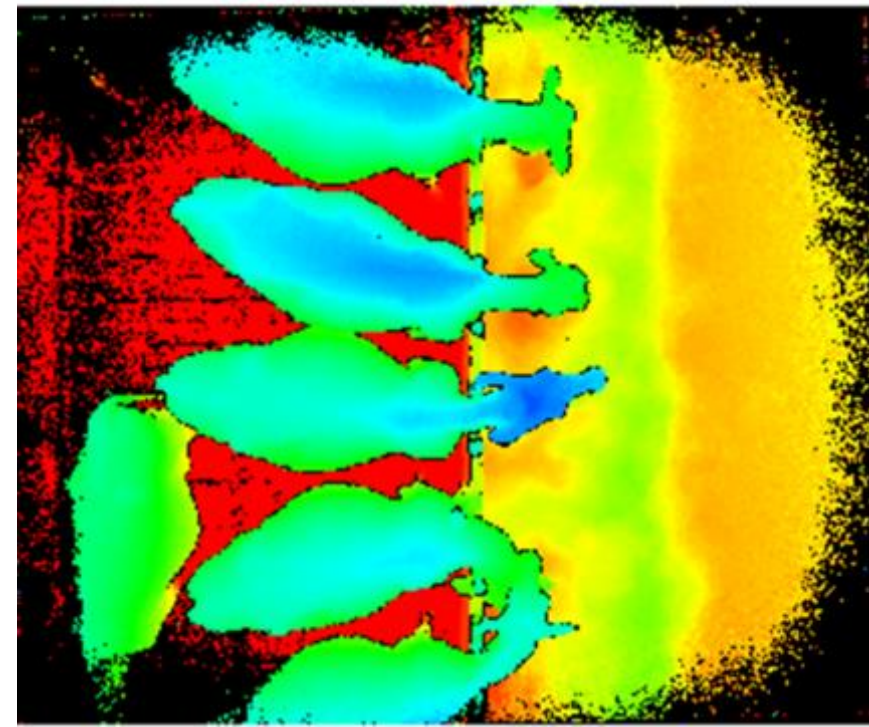
	Holstein	Red Dairy Cattle	Jersey
Produktion	32%	34%	33%
Vækst	3%	3%	0%
Sparet foder	3%	4%	7%
Døtre frugtbarhed	13%	12%	10%
Kælvning	5%	4%	2%
Fødsel	5%	3%	3%
Yver sundhed	11%	9%	17%
General sundhed	5%	4%	6%
Klov sundhed	4%	2%	2%
Holdbarhed	2%	2%	4%
Ungdyr overlevelse	5%	6%	4%
Krop	0%	0%	0%
Lemmer	2%	2%	3%
Malkeorganer	6%	9%	6%
Malketid	3%	4%	4%
Temperament	1%	1%	1%

Sparet foder - Fodereffektivitet



Sparet foder og CFIT projektet

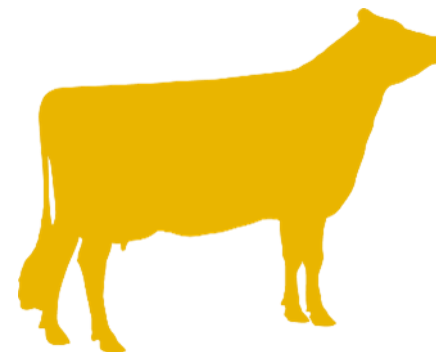
- 3D kameraer i 23 besætninger (7 Jersey)
 - Beregner foderoptagelse ud fra 3D fotos
- Data opsamlet fra ca. 3.500 Jersey køer
 - Kamera kan:
 - Identificere koen
 - Registrere foderoptagelse
 - Registrere vægt
- Foderoptagelse og vægt indgår i beregningen af Sparet foder
- Sparet foder er et udtryk for fodereffektivitet
 - Har indflydelse på GHG emission pr. kg mælk



Sparet foder

- Fastholde køernes nuværende størrelse
- 3.500 Jersey med C-FIT data
- 30% sikkerhed på indeks
- Ved 10.000 køer → 50% sikkerhed
- Herefter beslutning om evt. større vægt på Sparet foder i NTM

Gens. højde fra kåring



130 cm

Gens. vægt fra AMS data

Laktation	Vægt, kg
1	380
2	444
3	471

Sparet foder

- Lovende resultater:
- Større variation mellem køer af samme race, end i mellem racer
- Enkeltdyr med mere end 2.000 kg foderoptagelse i forskel – ved samme ydelsesniveau
- Stor økonomisk og klimamæssig effekt
- Stigende grundlag for højere vægt i NTM
- Mulighed for at styre størrelsesudvikling

	KG ECM / kg TS	Kropsvægt
JER	1,45	464
RØD	1,29	641
HOL	1,41	676

Dyr	Laktations Nr.	Produktion 0-305 dage, Kg mælk	Foderindtag 0-305dage, Kg foder
1	1. kalvs	10.190	6.749
2	1. kalvs	10.097	5.407
3	4. kalvs	11.469	7.614
4	4. Kalvs	11.864	5.662

Metan & CO²- drivhusgas (GHG) emission

ONIMIT projekt sammen med Arla m.fl.

- CH⁴ og CO² måling i malkerobotter (mens kørerne æder)
- Avlsværdital for GHG udledning udvikles indenfor det næste år
- NTM forstærkes som bæredygtigt avlsmål
- Høj arvbarhed (0,20)
- Forventer et bidrag til årlig reduktion fra køer på 1% GHG



Gennemsnit pr fødselsårgang for VJ okser

Årgang	Antal okser	NTM	Y-indeks	Frugtbarhed	Yversundhed	Lemmer	Malkeorganer	Sparet foder	Kulla
2019	31	18,0	113	102	109	103	106	99	16%
2020	31	23,7	117	103	110	103	106	98	16%
2021	32	22,5	118	104	111	104	107	98	25%
2022	34	25,5	118	104	113	110	107	100	28%

Gennemsnitlige avlsværdier på årgangens hornede tyre





Alle okser købes efter én profil - NTM

- Avlsprogrammet er for lille til at avle efter flere hovedprofiler
 - Stor fokus på at afbalancere slægtskab/indavl og avlsfremgang
- Underordnede profiler (som tyre kan inddeles i, når de markedsføres):
 - Mælk
 - Type
 - Græsning
 - Bæredygtighed
 - - og en del flere ...
 - - samt underliggende profiler:
 - Polled, renracet, arvelige defekter, m.m.

Profil	Andel af købte tyre i 2023
Mælk	10%
Type	10%
Græsning	10%
Bæredygtighed	45%
Polled	25%
Kasein (A2A2 & BB)	90%
Renracethed	100%
Arvelig sygdom/defekter	100%

Ændringer 2022

- Ny vægtning i Klovsundhed
- Ny beregningsmetode for eksteriør
- Ny vægtning i Malkeorganer

- Ny vægtning af Klovsundhed i NTM. Indført i maj
 - Ønske om større avlsfremgang
 - Vægt hævet fra 0,04 til 0,09. Respons steget fra 0,10 til 0,17
- Ny model til beregning af eksteriør avlsværdital. Indført i November
 - Ønske om højere sikkerhed på avlsværdital
 - “Single step” beregnes pr. laktation
- Ny vægtning af egenskaber i Malkeorganer. Indført i November
 - Ønske om bedre sammenhæng mellem avlsværdital og graferne
 - Flere egenskaber vægtes i den samlede avlsværdi for malkeorganer
 - Medførte nogen omrangering

Ændringer i Malkeorganer

	Old		New	
	Optimum	Weight	Optimum	Weight
Fore udder attachment	9	20	9	20
Rear udder height	9	-	9	10
Rear udder width	9	-	9	-
Udder cleft/support	9	10	9	10
Udder depth	9	25	9	25
Teat length	5.5	-	5.5	-
Teat thickness	6	-	6	10
Teat placement (front)	7.5	-	7.5	-
Teat placement (back)	5	-10	5	-10
Udder balance	5	-10	5	-

Change in EBV index units

Distribution of changes, %

≤ -6	1.4
≥ -5 and < -3	5.4
≥ -3 and < -1	12.8
≥ -1 and ≤ 1	30.9
> 1 and ≤ 3	21.9
> 3 and ≤ 5	19.3
≥ 6	8.1

EFTERSYN AF AVLSVÆRDITAL I NAV

Yverbånd og Malketid

Indspil fra kvægbrugere
resulterer i undersøgelser
vedr. årsagssammenhæng

Igangværende undersøgelser i
samarbejde med SEGES:

- Data fra malkerobotter /
mælkemålere
- Dataindsamling via APP
- Inddragelse i "Mål 2030"



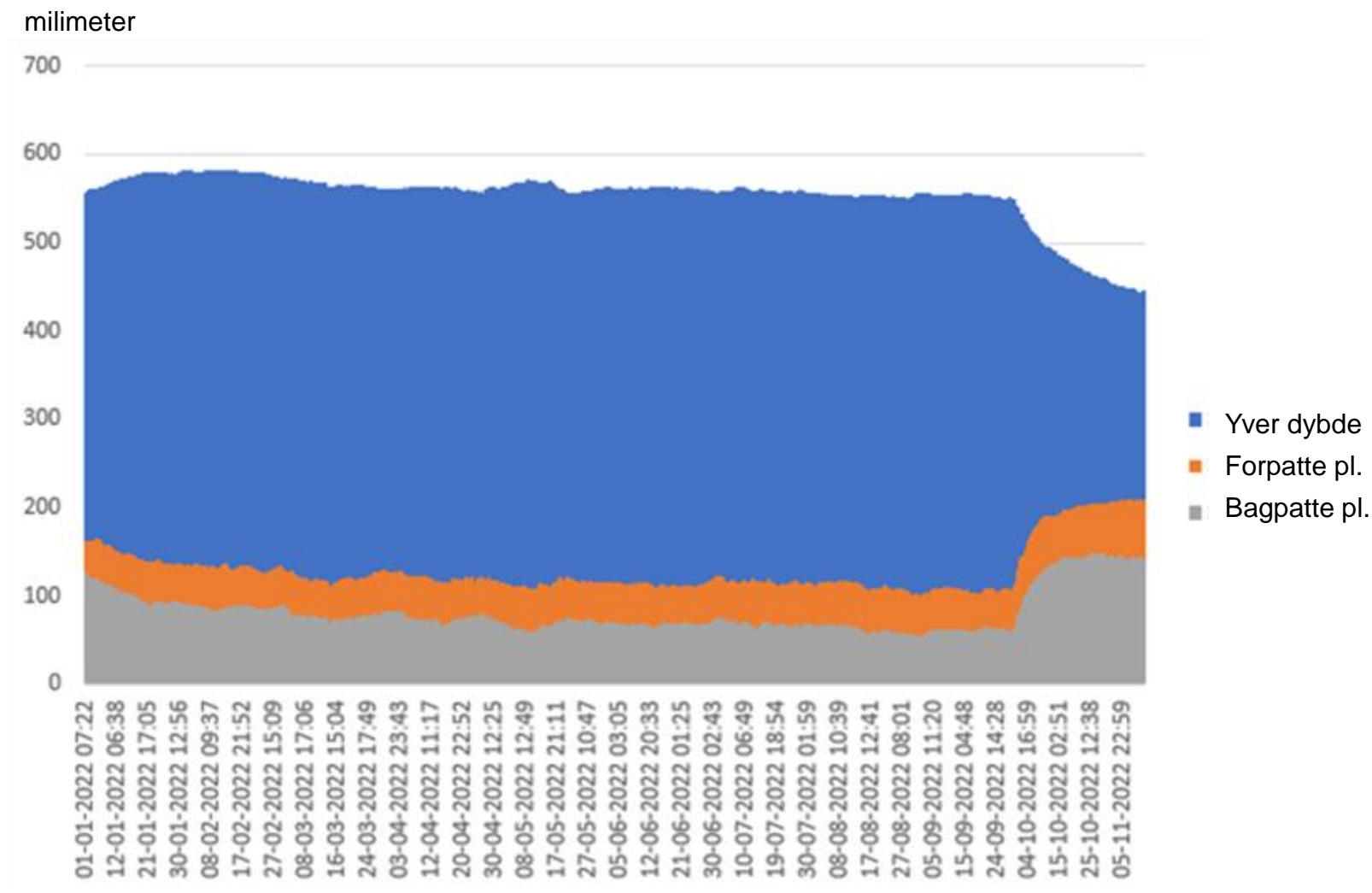
VJ Husky fra Alstrup I/S, Brønderslev

Yverbånd

Afgår en stigende andel køer med sprængt yverbånd?

5.600 køer i robot-besætninger
kælvet 1. gang 2016 til 2022:

- 1,6% har en pludselig ændring i yverkoordinater
 - Klar forskel mellem årgang
 - 29% har ændringen i maj
 - 47% i april til og med juni
 - 34% indenfor første 3 mdr. efter 1. kælvnng
- Sammenhænge skal beregnes til:
 - Ydelsesniveau
 - Avlsværdital
 - Tyr



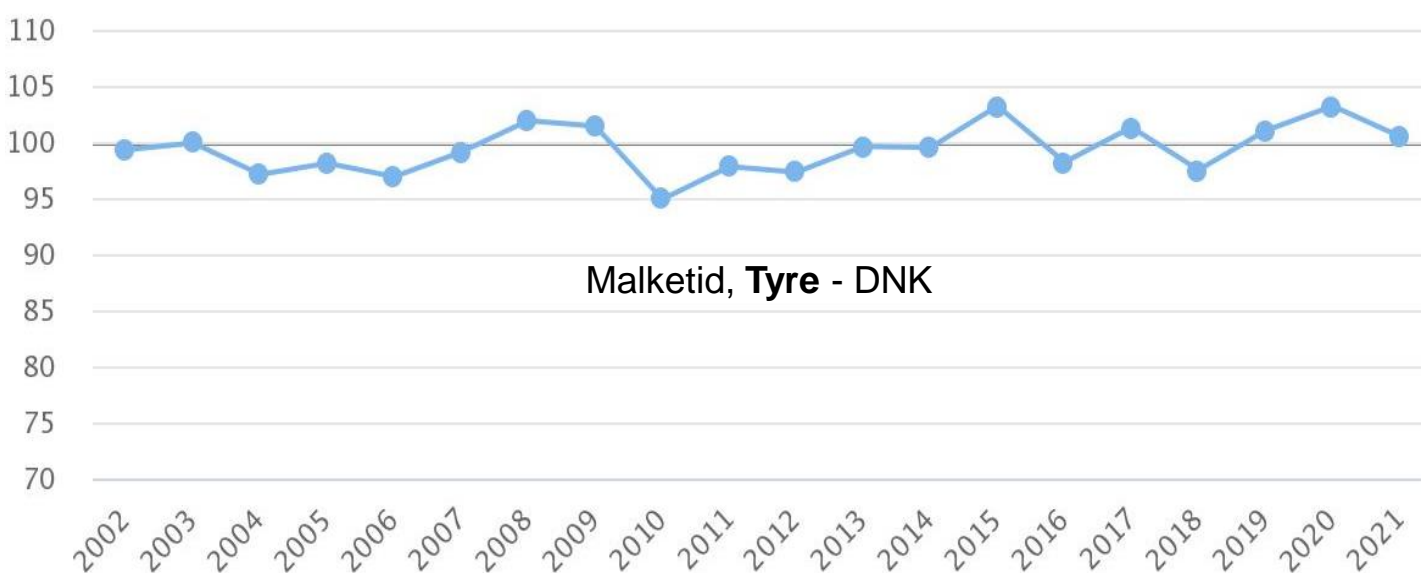
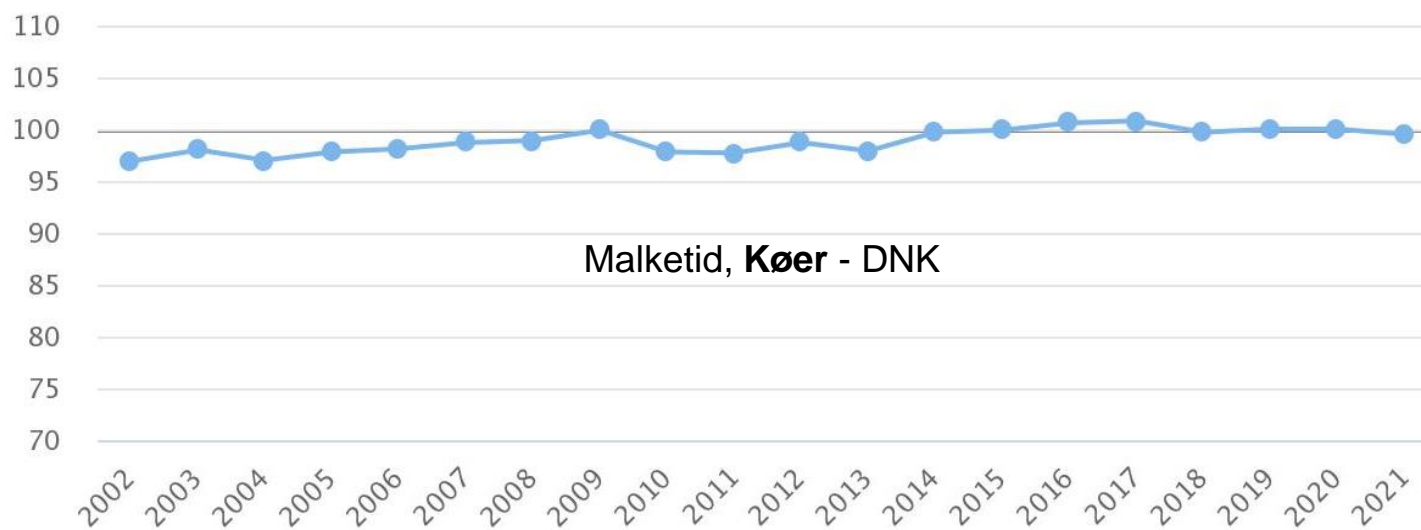
Malketid

Har samlet malketid /
mælkeflow ændret sig
væsentligt over de seneste år?

Igangværende undersøgelser i
samarbejde med SEGES:

- Data fra robotter/mælkemålere
 - Fokus på 1. laktation
 - Flow pr minut
 - Total malketid
 - Ydelsesniveau
 - M.m.
- Dataindsamling via APP ?

Implementering i Avlsmål 2030



HVAD FÅR VÆRDI I FREMTIDEN

Frekvensen af ønskede genotyper stiger støt



Viking Jersey okser
Født 2021-2022

Testede Jersey kviger født 2021-2022

A1A1 **1.0%**

AA, BE & E **1.0%**

A2A2 **95%**
Beta Casein

A1A2 **17.8%**

AB **19.6%**

BB **80%**
Cappa Casein

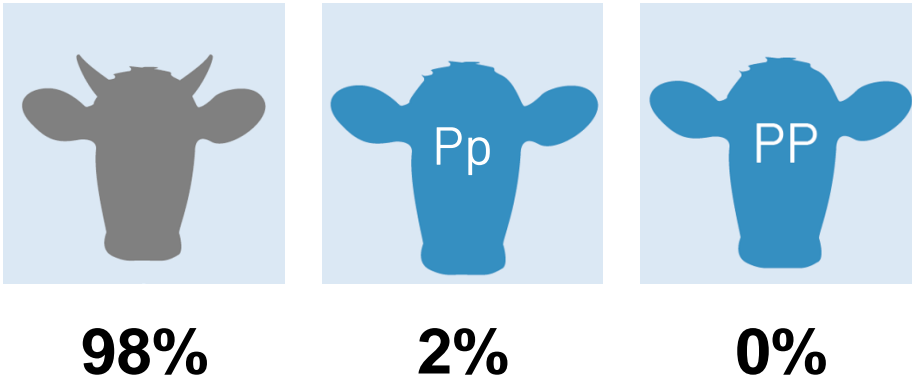
A2A2 **81.2%**

BB **79.4%**

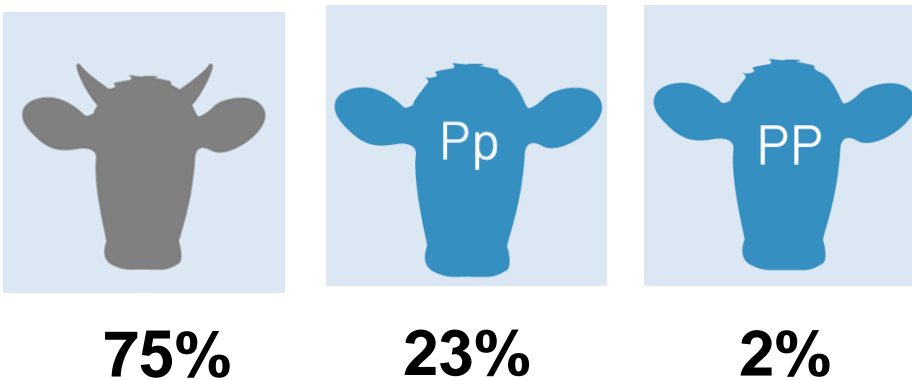
KULLA OKSER

Hvornår kan afhorning udfases?

Testede Jersey kviger født 2021-2022



Viking Jersey okser født 2021-2022



... når kulla PP-okser er på samme niveau som hornede



POLLEDE OKSER

Mål om 25% kulla okser i 2023 og 75% i 2030

Strategien er klar og vi er på vej – men vi skal være effektive og fokuserte



VJ Lagoa P x VJ Nibiru x VJ Samson.
Den højest rangerede kulla kvige med NTM +30.

• Kulla okser på et højere niveau

- De ældre kulla okser på NTM +18, VJ Dan P og VJ Lagoa P er stadig i live og markedsføres på eksportmarkeder.
- Nu kommer en ny generation, med VJ Rost P (+22), VJ Swift P (+23), VJ Mavic P (+18) og vores første homozygotisk kulla VJ MBA PP (+12)
 - Sæd tilgængelig i Marts – April 2023

• Kulla kviger

- De højest rangerede heterozygotisk kulla (Pp) kviger ligger på endnu højere NTM-niveau end de kulla okser.
- 13 kviger har et NTM mellem +20 og +30.
 - 7 ejes af VG og er opstaldet på donorstation
 - 5 er spædkalve som står i recipient besætninger (og vil blive indsat på donor station)
 - 1 står i en privat besætning, hvor den vil blive skyllet.
- De bedste homozygotisk kulla (PP) kviger ligger mellem +10 og +16 i NTM.

NYE OKSER

Rekord i NTM på nye okse kalve

NTM på oksekalve købt i
Februar 2023:

+28,4 NTM, med en spredning
på 24 til 35 NTM!

• Oksekalve købt i Februar:

- VJ Bell x VJ Laster x VJ Willem, fra Frankrig
 - VJ Dan P x VJ Laster x VJ Hicke, fra VG / Jacob Nielsen, DK
 - VJ Grizly x VJ Sort x VJ Lasky, fra Frankrig
 - VJ Lagoa P x VJ Nibiru x VJ Samson, fra VG / Hans Rasmussen, DK
 - VJ Shine x VJ Higher x VJ Luck, fra VG / Tastum Jersey, DK
 - VJ Splash x VJ Luck x VJ Hilario, fra Adelgaard Jersey, DK
 - VJ Splash x VJ Kantona x VJ Huzar, fra Jesper Bang, DK
-
- Afventer endelig beslutning om **første Norsk fødte oksekalv:**
 - VJ Luxplus x VJ Perez på +30 NTM
 - Speciel profil, men forventer at anvende ham som oksefar og i Norge
-
- Oksekalv på vej: VJ Splash søn med **NTM +37!**

RESULTATER

Der er opnået
super flotte
resultater
seneste 12
måneder















- NTM udvikling på hjemmemarked, sidste 12 måneder: +3.8 NTM enheder (solgte doser 2022, kontra 2021)
- Har produceret embryo fra VG ejede og privat ejede donorer i Finland, Sverige, Danmark, Norge, UK, Tyskland og Frankrig (primært OPU/IVF i de to sidste lande)
- Har købt oksekalve i Finland, Sverige, Danmark, Frankrig og Tyskland (og snart også i Norge)
- Mere end 80% af alle købte okser er nu ET okser
- 25% af købte okser er kulla og 5% af solgt sæd kommer fra kulla okser
- Alle Jersey okser er renracede og fri for genetiske sygdomme og defekter (JH1 og JNS)
- VikingJersey okser er globale ledere i fett- & protein % (5.96% F & 4.29% P), fett produktion, Yversundhed, Holdbarhed og Frugtbarhed
- VikingJersey har avlssamarbejde med Norsk Jersey, UK Jersey, Evolution/Fransk Jersey og forhandler lignende samarbejder med Jersey foreningerne i Holland og Tyskland
- Antalle af Jersey stiger i alle lande VikingJersey samarbejder med

Eksport

- Bedste markeder 2022:
UK, Frankrig, Norge, Sydafrika, USA,
Tyskland, Holland, NZ og AUS

År	Konv.	X-Vik	Total
2022	156.344	108.738	265.082
	59%	41%	100%
2021	172,789	94,199	266,988
	65%	35%	100%
2020	199,696	91,114	290,810
	69%	31%	100%

Internationalt topniveau

	Mælk 	Fedt 	Protein 	Y-index* 	Krop 	MO 	Yver Sundh 	Holdbarh 	Frugtbarh 
 VIKINGJERSEY	103	106	106	107 (89)	101	101	102	100	101
 AU	104	93	99	94 (26)	107	90	90	93	90
 Canada	110	95	102	95 (25)	110	101	88	91	87
 NZ	98	94	98	95 (399)	-	-	94	90	97
 USA	116	100	110	101 (434)	112	101	88	97	86

* $-0.30 \times \text{Mælk} : +0.65 \times \text{Fedt} : +0.65 \times \text{Protein}$

() = antal døtreafprøvede tyre

Internationale toprangeringer, december 2022



- 32 af 50 bedste døtreafprøvede okser på JPI listen – VJ Steno #2
 - 6-10 af de 10 bedste for F- & P%, celletal, frugtbarhedsegenskaber, Yverdybde og Grazing Merit



- 7 af de 10 bedste døtreafprøvede okser på LPI listen – VJ Habbit #2
 - Vivaldi #1 – også dansk født, men Semex ejet (og afgået)



- 7 af de 10 bedste døtreafprøvede okser på £PLI listen – VJ Libero #2
 - 9 af de 10 bedste genomiske tyre på £PLI listen – VJ Shine #1



Flere på vej

- Aftaler om implementering af Viking avlsprocedurer
 - Alle selekterede okser ejes af Viking
- Knytter parterne tættere sammen og understøtter salg
- Nuværende samarbejder:
 - Norsk Jersey - (selvfornyende aftale – forsætter)
 - Evolution (Jersey i Frankrig) – (Netop genforhandlet og forlænget)
 - UK Jersey – (selvfornyende aftale – opsiges og flyttes til VG-UK)
- Kommende samarbejder:
 - Tysk Jersey – (forhandler endelig aftale, samt aftale med NAV)
 - K&L / Jersey i Holland – (forhandler endelig aftale)



EUROPÆISK JERSEY MØDE

EJF møte og studietur

Møde i Holland 15-18
September 2023

- Og husk Verdens kongres i
Danmark, Juni 2024

- Tre dage – fra fredag til og med søndag
 - To faglige møder med indlæg om kalve, fodring, m.m.
 - 4 besætningsbesøg
 - Kultur og natur





Spørgsmål og diskussion