

Årsstatistik Avl 2021

**Team Avlsværdivurdering
HusdyrInnovation Kvæg
SEGES**

Forord

Denne udgave af "Årsstatistik, Avl" fra Team Avlsværdivurdering er kun tilgængelig på internettet. Årsstatistikken indeholder engelske overskrifter og tabeltekster.

Denne udgave er den 35. årsstatistik om avl udsendt fra SEGES HusdyrInnovation Kvæg.

Årsstatistikken har til formål at give en beskrivelse af de mange avlsmæssige oplysninger, der bliver indsamlet og beregnet for kvægavlsforeningsejede malkeracetyre. Samtidig vil der også være andre statistikker af avlsmæssig interesse.

Yderligere information om beregningen, modeller og beskrivelse af avlsværditalene kan findes på hjemmesiden for [Nordisk Avlsværdi Vurdering](#) i rapporten "NAV routine genetic evaluation of dairy cattle – data and genetic models" (på engelsk)

I statistikker, der vedrører registreringer, indgår kun danske data. I statistikker, der vedrører avlsværdital, indgår data fra Danmark, Sverige og Finland.

Tyrenes avlsværdital er tilgængelige på SEGES hjemmeside: [Avlsværdital for malkekvægstyre](#) og via DMS. Avlsværdital for enkelt dyr kan søges på SEGES hjemmesiden : [Avlsværdital for enkelt dyr](#).

Datamaterialet indsamles af kvægavlsforeningen, via RYK samt gennem døtregruppebedømmelser, som gennemføres af SEGES - HusdyrInnovation Kvæg.

Bedømmelserne foretages af:

Torben Andersen, Søren Christensen, Jørgen Knudsen, Mogens Madsen og Villy Nicolajsen.

English preface

This publication contains information on many different topics related to estimation of breeding values and other general statistics for Danish dairy breeds.

The publication is targeted at Danish advisers and farmers. However to make information available to other with an interest in Danish cattle breeding, English subtitles are added to all relevant tables. Further in the table of contents names of the chapters are shown in English as well as in Danish.

More details about estimation of breeding values can be found in "[NAV routine genetic evaluation of dairy cattle – data and genetic models](#)"

The publication is released on a yearly basis. This is the 35th issue from SEGES LivestockInnovation Cattle.

Skejby
September 2021

1. Indledning / Introduction	3
2. Generel statistik for malkekvæg / General statistics for dairy cattle	3
2.1 Racer / Breeds.....	3
2.2 Kælvning / Calving.....	8
2.3 Afstamning / Pedigree.....	9
3. Avlsværdital / Breeding values	10
3.1 NTM.....	10
3.1.1 Beregning af NTM / Calculation of NTM	10
3.1.2 Økonomisk værdi af NTM / Economic value of NTM	10
3.1.3 Korrelationer mellem avlsværdital/ Correlations between EBVs	10
3.1.4 Genetisk udvikling	12
3.2 Ydelsesindekser for tyre/ Yield index	13
3.2.1 Genetisk udvikling	14
3.2.2 Aktuell ydelsesstatistik i Danmark / General statistics for yield in Denmark	15
3.3 Vækstindeks / Index for growth.....	20
3.3.1 Slagterresultater / Slaughter results	21
3.3.2 Genetisk udvikling	22
3.4 Hunlig frugtbarhed / Female fertility	24
3.4.1 Frugtbarhedsresultater / Results for female fertility	24
3.4.2 Genetisk udvikling	27
3.5 Fødsels- og kælvningsevne / Calving direct and maternal	28
3.5.1 Fødselsstatistik / General statistics for calving	28
3.5.2 Genetisk udvikling	33
3.6 Indeks for yversundhed / Index for udder health	36
3.6.1 Genetisk udvikling	37
3.7 Indeks for generel sundhed/ Index for general health.....	38
3.7.1 Genetisk udvikling	39
3.8 Indeks for klovsundhed / Index for claw health.....	40
3.8.1 Frekvenser af klovsygdomme / General statistics for claw diseases	41
3.9 Indeks for holdbarhed / Index for longevity.....	41
3.9.1 Udviklingen i køernes holdbarhed	41
3.9.2 Genetisk udvikling	42
3.10 Indeks for ungdyroverlevelse / Youngstock survival.....	44
3.10.1 Overlevelsesresultater / General statistics for youngstock survival	44
3.10.2 Genetisk udvikling	45
3.11 Eksteriør- og brugsegenskaber / Index for conformation and workability	47
3.11.1 Grundlag	47
3.11.2 Genetisk udvikling	48

1. Indledning / Introduction

Ændringer i beregninger af officielle indekser for malkeracer er beskrevet på NAV' hjemmeside:

[Ændringer i beregning af indekser hos malkeracerne fra 1999](#)

Team Avlsværdivurdering har udført rutinemæssig beregning af avlsværdital for alle væsentlige egenskaber. I NTM indgår egenskaber med økonomisk betydning.

NAV – frekvens og timing af rutineevaluering

I dag har NAV 4 evalueringer pr. år hvor nye fænotypiske og genomiske data indgår og 8 evalueringer pr. år, hvor nye genomiske data indgår for alle egenskaber. NAV' evalueringer er timet sådan, at NAV kan aflevere opdaterede avlsværdital til alle de internationale evalueringer. Via nedenstående link findes de nuværende NAV publiceringsdatoer. Desuden er angivet de tidligst tilladte publiceringsdatoer for Interbull-resultater. I praksis vil Interbull-resultaterne blive publiceret ca. 2 dage senere.

NAV publiceringsdatoer findes på hjemmesiden : [Publicering af avlsværdital for malkekvæg](#)

Beskrivelse og mærkning af monogene egenskaber findes på NAV' hjemmeside: [Monogene egenskaber](#)

2. Generel statistik for malkekvæg / *General statistics for dairy cattle*

I dette afsnit er samlet statistikker, der har en sammenhæng med avlsværdivurderingen men som ikke hører til en specifik egenskab.

2.1 Racer / *Breeds*

Mange malke- og kødracer er repræsenteret i Danmark. På LandbrugsInfo' hjemmeside findes tabel med antal levende dyr pr. race i de seneste år : [Antal aktive dyr pr. kvægrace](#)

De 3 første malkeracer i tabellen er indkrydset med flere racer. I tabel 1-3 ses udviklingen i racesammensætningen hos kalve af disse racer født siden 1985.

Forkortelserne for racerne RDM, HOL, JER og DRH er uddybet i tabel 4.

Opgørelsen af kalvenes racesammensætning er baseret på de interne raceandele, som findes i det afstammingskartotek, der bliver anvendt til avlsværdivurdering af samtlige egenskaber. Opgørelserne omfatter kun levendefødte danske dyr.

Table 1. Udvikling i racesammensætning hos RDM-kalve pr. fødselsår

Change in internal breeds in RDM calfs per birth year – for abbreviations see table 4

Fødselsår birth year	Opr. RDM	ABK	RHF	SRB	FAY	CAY	NRF	Andre other
1985	77,8	15,4	4,2	1,0	1,2	0,0	0,3	0,8
1986	74,3	20,2	2,8	0,8	1,3	0,0	0,3	0,7
1987	72,2	22,2	2,9	0,8	1,3	0,0	0,3	0,7
1988	66,1	27,8	2,9	1,2	1,4	0,0	0,2	0,7
1989	63,2	30,4	3,2	1,1	1,5	0,0	0,2	0,7
1990	61,9	32,4	3,3	0,8	1,1	0,0	0,1	0,6
1991	57,1	34,3	4,8	1,1	2,1	0,0	0,2	0,8
1992	55,6	35,5	6,1	0,7	1,1	0,0	0,1	1,3
1993	53,8	35,9	6,9	0,6	1,0	0,0	0,0	1,9
1994	50,8	39,8	6,7	0,6	1,1	0,0	0,1	1,1
1995	46,9	40,4	8,8	1,1	1,6	0,0	0,1	1,3
1996	49,7	36,7	8,8	1,0	1,6	0,0	0,1	2,2
1997	47,0	38,4	9,6	1,9	1,4	0,0	0,2	1,5
1998	44,2	38,3	8,3	4,3	2,7	0,2	0,6	1,6
1999	37,3	36,8	10,6	9,1	2,9	0,1	1,5	1,8
2000	34,4	28,4	24,9	5,9	2,7	0,3	0,8	2,5
2001	31,9	25,3	22,2	11,5	4,0	0,2	2,5	2,4
2002	30,1	26,3	21,7	12,0	5,2	0,6	2,0	2,0
2003	28,7	22,7	22,9	14,6	4,8	1,0	2,6	2,6
2004	26,1	21,2	22,4	16,7	5,6	2,3	2,5	3,3
2005	23,8	21,5	24,5	16,7	5,5	1,0	2,5	4,2
2006	22,0	19,2	27,5	15,6	6,2	2,5	2,2	4,7
2007	21,9	18,5	24,2	18,9	7,7	2,4	2,6	3,9
2008	23,1	19,0	26,2	17,5	6,8	2,2	2,2	3,0
2009	21,0	17,2	24,9	19,9	9,2	2,6	2,2	3,3
2010	19,3	16,1	20,7	21,3	11,5	5,8	2,2	3,2
2011	17,8	15,4	20,8	21,8	13,3	5,6	2,2	3,3
2012	17,0	14,7	18,6	23,1	15,5	5,9	2,1	3,1
2013	17,7	15,9	19,7	22,0	14,6	4,7	2,2	3,4
2014	16,3	14,7	18,3	23,1	18,3	4,1	2,2	3,0
2015	15,8	13,3	16,0	25,0	18,4	6,4	2,2	2,8
2016	14,3	11,8	13,3	25,6	24,3	6,3	2,2	2,2
2017	14,1	11,8	13,2	26,5	23,4	6,5	2,3	2,3
2018	12,6	10,4	11,4	27,6	27,7	5,8	2,4	2,0
2019	12,8	10,3	11,5	26,3	28,2	6,6	2,1	2,3
2020	10,9	8,3	12,5	26,2	30,2	6,7	2,3	2,8

Tabel 2. Udvikling i racesammensætning hos HOL-kalve pr. fødselsår

Change in internal breeds in HOL calfs per birth year – for abbreviations see table 4

Fødselsår / birth year	Opr. SDM	HF	Andre / Other
1985	53,4	46,1	0,5
1986	49,5	49,9	0,6
1987	45,2	54,2	0,6
1988	41,8	57,6	0,6
1989	38,2	61,2	0,6
1990	34,9	64,5	0,6
1991	31,9	67,5	0,6
1992	29,2	70,3	0,6
1993	27,7	71,8	0,5
1994	25,5	74,0	0,5
1995	23,7	75,9	0,4
1996	21,7	77,9	0,4
1997	20,2	79,4	0,4
1998	17,5	82,1	0,5
1999	15,0	84,5	0,4
2000	12,9	86,7	0,4
2001	11,4	88,2	0,4
2002	10,1	89,5	0,4
2003	8,8	90,8	0,4
2004	7,6	92,0	0,4
2005	6,5	93,1	0,4
2006	6,0	93,6	0,4
2007	5,2	94,4	0,4
2008	4,7	95,0	0,4
2009	4,3	95,3	0,4
2010	4,0	95,6	0,4
2011	3,9	95,8	0,4
2012	3,5	96,1	0,4
2013	3,0	96,7	0,3
2014	2,8	96,9	0,3
2015	2,5	97,2	0,3
2016	2,2	97,5	0,3
2017	1,9	97,8	0,3
2018	1,7	97,9	0,3
2019	1,4	98,3	0,3
2020	1,3	98,4	0,3

Tabel 3. Udvikling i racesammensætning hos Jersey-kalve pr. fødselsår

Change in internal breeds in Jersey calfs per birth year – for abbreviations see table 4

Fødselsår / birth year	Opr. JER	USJ	NZJ	Andre / Other
1985	90,6	3,4	4,3	1,7
1986	91,0	3,9	3,2	1,9
1987	89,0	5,2	3,8	1,9
1988	86,2	5,1	7,0	1,8
1989	85,3	7,4	5,8	1,5
1990	84,8	6,5	7,4	1,3
1991	81,7	11,0	6,2	1,0
1992	80,9	12,4	5,6	1,2
1993	76,9	16,8	5,4	0,9
1994	75,5	18,2	5,7	0,7
1995	72,9	20,9	5,6	0,5
1996	71,9	22,1	5,5	0,5
1997	69,0	24,8	5,8	0,4
1998	66,6	28,1	4,8	0,4
1999	62,0	33,7	4,0	0,2
2000	60,0	35,8	3,9	0,2
2001	56,1	39,9	3,8	0,2
2002	58,6	37,3	3,8	0,2
2003	60,8	34,8	4,2	0,2
2004	59,7	36,3	3,8	0,2
2005	59,8	36,8	3,2	0,2
2006	60,2	36,3	3,3	0,2
2007	59,7	36,7	3,4	0,2
2008	58,2	38,4	3,1	0,2
2009	58,6	37,9	3,2	0,2
2010	58,2	38,4	3,2	0,2
2011	58,4	38,2	3,2	0,2
2012	59,8	36,8	3,3	0,2
2013	60,8	35,4	3,6	0,2
2014	61,1	35,0	3,8	0,2
2015	60,2	35,8	3,8	0,2
2016	61,3	34,8	3,8	0,2
2017	61,1	35,3	3,4	0,2
2018	60,9	35,7	3,3	0,2
2019	61,4	35,1	3,3	0,2
2020	61,7	34,8	3,3	0,2

Tabel 4. Racekoder og grupper af racer / *Breed abbreviation and breed groups*

Race breed	Intern race / Internal breed	Forkortelse/ Abbreviation
RDM	Oprindelig Rød Dansk Malkerace / <i>Original Red Danish Dairy breed</i>	Opr. RDM
	Svensk Rødt Boskap / <i>Swedish Red Dairy Cattle</i>	SRB
	Canadisk Ayrshire / <i>Canadian Ayrshire</i>	CAY
	Rød Holstein Frisian / <i>Red Holstein</i>	RHF
	Norsk Rødt Fe / <i>Norwegian Red Dairy Cattle</i>	NRF
	Finsk Ayrshire / <i>Finnish Ayrshire</i>	FAY
	Amerikansk Brunkvæg / <i>American Brown Swiss</i>	ABK
HOL	Oprindelig Sortbroget Dansk Malkekvæg / <i>Original Danish Black and White Dairy Cattle</i> Holstein Frisian	Opr. SDM HF
DRH DRK	Oprindelig Dansk Rødbroget Kvæg / <i>Original Danish Red and White Cattle</i> Rødt Holstein Frisian / <i>Red Holstein</i>	Opr. DRK RHF
JER	Oprindelig Dansk Jersey / <i>Original Danish Jersey</i>	JER/DJ
	New Zealandsk Jersey / <i>New Zealand Jersey</i>	NZJ
	Amerikansk Jersey / <i>American Jersey</i>	USJ
ØVR	Kydsninger og øvrige malkeracer/ <i>Cross bred and other dairy cows</i>	ØVR

Race/ breed	Grupper af racer i nordisk avlsværdiurdering Breed groups in the nordic genetic evaluation	Forkortelse/ Abbreviation
RDC	Rød Dansk Malkerace / <i>Red Danish Dairy breed</i>	RDM
	Svensk Rødt Boskap / <i>Swedish Red Dairy Cattle</i>	SRB
	Finsk Ayrshire / <i>Finnish Ayrshire</i>	FAY
	Finncattle *)	FIC
HOL	Dansk Holstein / <i>Danish Holstein</i>	HOL
	Svensk Holstein / <i>Swedish Holstein</i>	HOL
	Finsk Holstein / <i>Finnish Holstein</i>	HOL
	Dansk Rødbroget Holstein / <i>Danish Red Holstein</i> *)	DRH
JER	Dansk Jersey / <i>Danish Jersey</i>	DJ

*) Avlsværdital for Finncattle og Dansk Rødbroget Holstein beregnes sammen med hhv. RDC og HOL grupperne men har selvstændige baser

2.2 Kælvning / Calving

Oplysninger om kælvningsfordeling og antal kalve pr. kælvning.

I tabel 5 og 6 er vist fordelingen af kælvninger over året samt kælvningsfordeling i forhold til laktationsnummer – bemærk at racen er kalvens race!

Tabel 5. Kælvningernes procentvise fordeling over året i 2020
Monthly distribution of calvings in 2020 – for abbreviations see table 4

Måned / month	1. kælvning / 1 st calving				2. og øvrige kælvning / >1 st calving			
	RDM	HOL	JER	ØVR	RDM	HOL	JER	ØVR
Januar / January	8,0	8,5	6,7	8,9	8,1	8,3	8,5	8,2
Februar / February	7,5	7,9	6,6	8,1	8,1	7,5	7,7	7,1
Marts / March	8,2	7,9	7,8	8,6	7,7	7,3	7,3	7,2
April	8,1	7,9	8,0	8,5	7,1	7,0	7,7	7,0
Maj / May	8,0	7,6	8,6	8,0	8,0	7,4	7,9	6,9
Juni / June	7,9	7,6	8,4	7,4	8,8	8,6	9,4	8,6
Juli / July	7,9	8,2	9,1	7,9	9,2	9,4	9,5	9,7
August	9,0	9,2	10,1	9,0	9,3	9,4	9,2	9,6
September	9,0	8,9	9,1	8,1	7,8	8,2	7,9	8,5
Oktober / October	8,9	8,9	8,6	8,0	8,4	8,7	8,3	8,9
November	9,6	8,9	8,5	8,4	9,2	8,9	8,2	9,0
December	8,0	8,7	8,4	9,1	8,4	9,2	8,3	9,3
Antal Kælvninger No. calvings	9.423	121.573	23.426	24.248	15.114	202.754	37.070	107.641

Tabel 6. Kælvningernes procentvise fordeling på kælvningsnummer i 2020
Distribution of calvings on parity in 2020 – for abbreviations see table 4

Kælvningsnr. / parity	RDM	HOL	JER	ØVR
1	38,4	37,5	38,7	18,4
2	26,2	26,3	23,6	24,1
3	16,2	17,7	16,0	23,7
4	10,0	10,0	10,2	16,3
5	5,1	5,3	5,9	9,6
6	2,5	2,1	2,9	4,8
7	1,0	0,8	1,6	2,0
8	0,4	0,2	0,7	0,7
9	0,1	0,1	0,3	0,2
10 og øvrige/ 10 th or later	0,1	0,0	0,2	0,1

Frekvensen af enkel- og flerfødsler samt % levendefødte kalve afhængig af antal kalve findes på hjemmesiden : [Flerfødsler siden 2009](#)

2.3 Afstamning / Pedigree

Oplysninger om fædre til kalvene.

I tabel 7 er vist fordelingen af fædre til kalve født i 2020

Tabel 7. Fordeling af fædre til danske kalve af malke race født i 2020 fordelt på kælvningsnummer
Use of sires in dairy breeds in 2020 separately for heifers and cows – for abbreviations see table 4

% fødte kalve efter: % calfs sired by:	Afprøvede tyre* Proven AI bulls	Genomisk testede ungtyre* Genomic youngbulls	Importtyr Foreign bulls	Foldtyr / ukendt Herd bulls / unknown
RDM 1. kælvning <i>1st calving</i>	1,6	90,9	1,0	6,5
RDM øvrige kælvninger <i>later calvings</i>	1,6	91,1	0,8	6,6
HOL 1. kælvning <i>1st calving</i>	0,9	69,0	17,1	13,1
HOL øvrige kælvninger <i>later calvings</i>	0,9	70,8	23,2	5,1
JER 1. kælvning <i>1st calving</i>	2,3	81,1	2,4	14,2
JER øvrige kælvninger <i>later calvings</i>	2,3	89,9	2,8	5,0

*) Tyrene er inkl. tyre fra Sverige og Finland med dansk stambogsnr.

I tabel 8 er vist racefordelingen af insemineringer på malkekvæg i 2020

Tabel 8. Insemineringer – racevis - på malkekøer i 2020.
Insemination by breed in dairy breeds in 2020 – for abbreviations see table 4

Race - tyren / Breed - bull	Race – koen / Breed - cow							
	RDM		HOL		JER		Krydsning / Crossbreed	
	%	Antal/no.	%	Antal/no.	%	Antal/no.	%	Antal/no.
RDM	74,1	51.426	1,2	12.221	0,1	248	12,0	21.508
HOL	7,4	5.157	77,5	767.702	0,8	1.470	44,7	80.470
JER	0,2	166	0,5	4.835	75,5	148.284	6,1	10.992
Øvr. / Other	0,6	437	0,7	7.279	0,02	37	5,6	10.152
Kødkvægstyre / Beef bull	17,5	12.166	20,1	198.149	23,7	46.491	31,6	56.821

3.1.4 Genetisk udvikling

I tabel 10 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gennemsnit samt gennemsnit for morfædre.

Tabel 10. Gns. NTM for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår

Average NTM for bulls, sires and maternal grandsires per birth year – for abbreviations see table 4

Race / Årgang Breed / Birth year	Antal tyre No. of bulls	Gns. NTM Avg. NTM	Antal fædre No. of sires	Gns. NTM Avg. NTM	Antal morfædre No. of MGS	Gns. NTM Avg. NTM
RDC						
2003	237	-19,5	237	-18,1	237	-23,1
2004	226	-17,8	226	-16,4	225	-21,9
2005	216	-15,7	216	-15,3	216	-18,5
2006	218	-13,7	218	-14,4	218	-14,9
2007	218	-12,0	218	-14,0	218	-13,1
2008	199	-9,5	199	-10,6	199	-10,3
2009	159	-6,5	159	-6,9	159	-9,8
2010	184	-2,2	184	-5,0	184	-5,9
2011	190	1,0	189	1,2	189	-2,2
2012	205	3,7	205	4,2	205	-1,3
2013	188	4,3	187	1,7	187	-0,6
2014	141	6,1	141	4,0	141	1,7
2015	101	7,0	101	4,9	101	4,5
2016	96	9,4	96	6,0	96	5,9
2017	97	14,8	96	8,6	96	7,9
2018	77	18,6	77	11,1	76	11,3
2019	60	23,5	60	17,6	60	9,2
2020	50	27,3	50	20,9	50	12,8
HOL						
2003	355	-29,0	456	-30,2	455	-25,8
2004	358	-23,3	464	-22,5	461	-25,6
2005	352	-19,9	431	-16,2	428	-25,2
2006	394	-19,9	475	-16,8	474	-22,4
2007	306	-18,3	387	-17,0	385	-18,5
2008	251	-12,4	322	-13,8	323	-12,2
2009	225	-8,6	311	-11,9	309	-9,5
2010	216	-5,5	256	-9,6	257	-10,0
2011	186	-2,0	196	-5,9	196	-6,8
2012	211	1,3	212	-1,5	212	-4,6
2013	172	3,1	173	0,5	174	-4,4
2014	133	6,9	133	4,7	133	0,8
2015	105	9,2	106	7,8	106	1,7
2016	84	11,5	84	9,8	84	4,7
2017	82	16,9	81	13,3	81	12,5
2018	108	21,5	106	13,7	108	11,8
2019	80	28,6	79	21,2	82	15,6
2020	59	32,0	55	23,5	58	18,6

Race / Årgang Breed / Birth year	Antal tyre No. of bulls	Gns. NTM Avg. NTM	Antal fædre No. of sires	Gns. NTM Avg. NTM	Antal morfædre No. of MGS	Gns. NTM Avg. NTM
JER						
2003	54	-21,6	54	-23,4	54	-24,8
2004	48	-16,6	48	-18,2	48	-21,6
2005	44	-14,3	44	-14,9	44	-21,7
2006	49	-13,2	49	-14,6	49	-18,3
2007	55	-12,1	55	-9,9	55	-18,0
2008	45	-9,4	45	-10,2	45	-11,3
2009	50	-6,6	50	-9,6	50	-8,4
2010	73	-5,2	73	-2,0	73	-8,2
2011	75	-3,1	75	-3,1	75	-4,3
2012	58	-0,8	58	-5,1	58	4,7
2013	67	1,0	67	-1,9	67	1,6
2014	64	4,0	64	0,4	64	2,4
2015	53	6,0	53	2,5	53	4,3
2016	32	12,0	32	7,1	32	4,3
2017	40	12,4	40	7,4	40	4,9
2018	25	13,8	25	9,4	25	5,8
2019	51	18,9	49	12,3	51	9,8
2020	26	23,7	26	17,8	26	11,0

3.2 Ydelsesindekser for tyre/ *Yield index*

Følgende relative avlsværdital beregnes på grundlag af en rullende base:

- M-indeks: Avlsværdital for mælkeydelse
- F-indeks: Avlsværdital for fedtydelse
- P-indeks: Avlsværdital for proteinydelse
- Y-indeks: Samlet avlsværdital – beregnet ud fra racens avlsmål for ydelse

Det samlede avlsværdital for ydelse, Y-indekset, beregnes ud fra M-, F- og P-indekset og de af racerne fastlagte vægtfaktorer (V_M , V_F og V_P).

Formlen for beregning af Y-indekset er:

$$\begin{aligned}
 \text{Y-indeks} &= V_M \times (\text{M-indeks} - 100) \\
 &+ V_F \times (\text{F-indeks} - 100) \\
 &+ V_P \times (\text{P-indeks} - 100) \\
 &+ 100
 \end{aligned}$$

Vægtfaktorerne dels pr. indeksenhed, dels pr. kg mælk, fedt og protein findes på NAV' hjemmeside under: [Vægt i Y-indeks](#).

Vægtfaktorerne for kg mælk, fedt og protein er for alle racer sat i forhold til værdien af 1 kg protein.

3.2.1 Genetisk udvikling

I tabel 11 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for morfædrene.

Tabel 11. Gns. Y-indeks for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår

Average yield index for bulls, sires and maternal grandsires per birth year – for abbreviations see table 4

Race / Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. Indeks Avg. Index	Antal fædre No. of sires	Gns. Indeks Avg. Index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. Indeks Avg. Index
RDC						
2003	237	90,3	237	90,9	237	87,8
2004	226	89,6	226	90,5	225	88,6
2005	216	91,0	216	91,4	216	90,2
2006	218	93,9	218	94,0	218	92,3
2007	218	94,2	218	92,6	218	92,8
2008	199	96,3	199	95,9	199	93,2
2009	159	97,3	159	97,4	159	94,5
2010	184	100,6	184	98,5	184	96,7
2011	190	101,6	189	102,4	189	100,2
2012	205	102,7	205	102,7	205	100,5
2013	188	102,3	187	102,5	187	100,1
2014	141	103,8	141	102,9	141	101,0
2015	101	104,5	101	103,8	101	104,2
2016	96	105,9	96	102,6	96	105,1
2017	97	108,5	96	104,5	96	106,3
2018	77	111,6	77	107,2	76	107,9
2019	60	113,3	60	110,3	60	105,6
2020	50	115,9	50	113,2	50	107,7
HOL						
2003	355	87,4	456	87,1	455	91,1
2004	358	90,6	464	91,3	461	90,4
2005	352	92,4	431	93,9	428	90,7
2006	394	92,5	475	93,0	474	91,2
2007	306	92,8	387	93,9	385	92,7
2008	251	95,6	322	95,8	323	95,2
2009	225	96,8	311	96,6	309	97,2
2010	216	97,9	256	97,9	257	96,6
2011	186	99,7	196	97,1	196	99,2
2012	211	100,7	212	99,4	212	100,7
2013	172	100,8	173	100,6	174	99,4
2014	133	104,2	133	104,2	133	104,4
2015	105	104,4	106	107,2	106	100,6
2016	84	105,6	84	106,2	84	104,9
2017	82	110,5	81	109,2	81	112,3
2018	108	113,4	106	109,7	108	108,5
2019	80	120,0	79	115,1	82	111,4
2020	59	122,8	55	116,9	58	112,0

Race / Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. Indeks Avg. Index	Antal fædre No. of sires	Gns. Indeks Avg. Index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. Indeks Avg. Index
Jersey						
2003	54	83,9	54	79,7	54	88,2
2004	48	90,4	48	89,5	48	88,2
2005	44	91,7	44	92,1	44	87,3
2006	49	92,2	49	92,1	49	90,8
2007	55	94,2	55	93,7	55	91,1
2008	45	93,3	45	92,6	45	90,6
2009	50	94,2	50	91,6	50	93,0
2010	73	96,2	73	97,2	73	92,7
2011	75	97,6	75	94,6	75	97,6
2012	58	99,9	58	96,2	58	102,9
2013	67	101,2	67	97,2	67	98,1
2014	64	102,5	64	99,0	64	102,1
2015	53	104,9	53	102,9	53	101,2
2016	32	108,7	32	105,4	32	101,7
2017	40	110,0	40	106,1	40	103,4
2018	25	112,0	25	111,9	25	107,1
2019	51	115,4	49	111,2	51	110,6
2020	26	118,7	26	114,5	26	110,8

3.2.2 Aktuel ydelsesstatistik i Danmark / General statistics for yield in Denmark

I tabel 12 er anført racegennemsnit pr. 10/8-21. Alle 305 dages 1., 2. og 3. laktationsydelse, der er afsluttet eller kunne være afsluttet inden for de sidste 12 måneder, indgår. Forlængede laktationer indgår for køer afgået inden 305 dage.

Tabel 12. Racegennemsnit for 305 dages ydelser i 1., 2. og 3. laktation. Gennemsnit af de sidste 12 måneder.

Race Breed	Antal køer No. cows	Kg mælk Kg milk	% fedt % fat	Kg fedt Kg fat	% protein	Kg protein
RDM 1. lakt	8.539	8318,5	4,35	361,8	3,68	306,1
RDM 2. lakt	6.832	9822,6	4,31	422,9	3,67	360,2
RDM 3. lakt	5.090	10282,3	4,28	440,6	3,62	372,1
HOL 1. lakt	111.879	9193,5	4,11	377,8	3,52	323,9
HOL 2. lakt	92.642	10993,4	4,09	449,3	3,52	387,1
HOL 3. lakt	63.788	11418,7	4,08	466,4	3,48	397,8
JER 1. lakt	20.024	6761,8	5,61	379,6	4,14	280,2
JER 2. lakt	15.903	8354,4	5,34	446,4	4,05	338,5
JER 3. lakt	11.160	8852,4	5,22	462,4	3,97	351,7

Ydelsesudvikling

I tabel 13-17 ses gns. årsydelse pr. kontrolår siden 1985 – racevis og landsgennemsnit.

Tabel 13. Gns. ydelse pr. kontrolår for RDM / *Average yearly yield for RDM*

Kontrolår year	Antal årskøer No. cows	Kg mælk Kg milk	% fedt % fat	Kg fedt Kg fat	% protein	Kg protein	Kg fedt+ protein Kg fat+ protein
1984-85	89.997	6.038	4,17	252	3,50	212	464
1985-86	83.406	6.275	4,17	261	3,50	220	481
1986-87	77.603	6.406	4,22	270	3,48	223	493
1987-88	73.424	6.464	4,15	268	3,46	223	491
1988-89	72.252	6.618	4,20	278	3,48	230	508
1989-90	71.066	6.712	4,32	290	3,49	234	524
1990-91	69.470	6.624	4,30	285	3,50	232	517
1991-92	64.750	6.776	4,22	286	3,48	236	522
1992-93	65.017	6.791	4,24	288	3,50	238	526
1993-94	63.794	6.749	4,30	290	3,53	238	528
1994-95	63.461	6.822	4,28	292	3,55	242	534
1995-96	62.105	6.930	4,26	295	3,55	246	541
1996-97	59.118	6.994	4,29	300	3,59	251	551
1997-98	56.731	7.089	4,25	302	3,58	254	556
1998-99	55.480	7.161	4,20	301	3,57	256	557
1999-00	53.819	7.316	4,16	304	3,57	261	565
2000-01	50.229	7.456	4,21	314	3,57	266	580
2001-02	48.560	7.553	4,21	318	3,56	269	587
2002-03	47.634	7.847	4,24	333	3,57	280	613
2003-04	44.461	8.119	4,25	345	3,55	288	633
2004-05	42.599	8.380	4,25	356	3,53	296	652
2005-06	41.923	8.560	4,25	364	3,50	300	664
2006-07	40.333	8.663	4,18	362	3,50	303	665
2007-08	40.053	8.668	4,31	365	3,46	300	665
2008-09	39.851	8.750	4,27	374	3,49	305	679
2009-10	38.636	8.761	4,28	375	3,48	305	680
2010-11	36.856	8.629	4,30	371	3,49	301	672
2011-12	36.585	8.734	4,29	375	3,49	305	680
2012-13	34.697	8.820	4,30	379	3,51	310	689
2013-14	33.568	9.355	4,25	397	3,54	330	727
2014-15	32.277	9.552	4,25	406	3,54	338	744
2015-16	31.096	9.544	4,35	416	3,57	341	757
2016-17	29.692	9.574	4,37	418	3,61	345	763
2017-18	28.976	9.621	4,34	417	3,62	348	765
2018-19	27.571	9.754	4,41	430	3,69	360	790
2019-20	26.740	9.736	4,37	425	3,68	358	783

Tabel 14. Gns. ydelse pr. kontrolår for HOL / *Average yearly yield for HOL*

Kontrolår year	Antal årskøer No. Cows	Kg mælk Kg milk	% fedt % fat	Kg fedt Kg fat	% protein	Kg protein	Kg fedt+ protein Kg fat+ protein
1984-85	384.713	6.430	4,05	260	3,32	213	473
1985-86	372.431	6.674	4,06	271	3,31	221	492
1986-87	359.541	6.855	4,11	282	3,29	225	507
1987-88	354.687	6.939	4,03	280	3,25	226	506
1988-89	362.968	7.049	4,09	288	3,27	230	518
1989-90	369.061	7.143	4,21	301	3,29	235	536
1990-91	375.980	7.067	4,21	297	3,29	233	530
1991-92	368.351	7.246	4,17	302	3,27	237	539
1992-93	381.854	7.348	4,21	309	3,31	243	552
1993-94	394.404	7.331	4,25	312	3,33	244	556
1994-95	402.446	7.384	4,22	311	3,35	247	558
1995-96	402.495	7.532	4,16	313	3,35	252	565
1996-97	396.624	7.619	4,19	320	3,39	258	578
1997-98	401.735	7.769	4,19	323	3,39	264	587
1998-99	403.565	7.828	4,15	325	3,37	264	589
1999-00	399.245	8.075	4,10	331	3,37	272	603
2000-01	391.328	8.257	4,13	341	3,35	277	618
2001-02	390.832	8.405	4,09	344	3,36	282	626
2002-03	390.508	8.694	4,12	358	3,37	293	651
2003-04	375.305	8.900	4,12	367	3,38	301	668
2004-05	366.757	9.122	4,12	376	3,38	308	684
2005-06	366.084	9.232	4,12	380	3,35	309	689
2006-07	361.517	9.372	4,05	380	3,35	314	694
2007-08	367.875	9.379	4,07	382	3,33	312	694
2008-09	373.333	9.504	4,10	390	3,36	319	709
2009-10	376.029	9.576	4,09	392	3,36	322	714
2010-11	371.467	9.419	4,11	387	3,37	317	704
2011-12	370.569	9.529	4,09	390	3,38	322	712
2012-13	363.282	9.661	4,09	395	3,38	327	722
2013-14	351.163	10.225	4,02	411	3,39	347	758
2014-15	343.514	10.552	4,00	422	3,39	358	780
2015-16	353.034	10.612	4,09	434	3,42	363	797
2016-17	358.173	10.708	4,06	435	3,44	368	803
2017-18	365.120	10.897	4,02	438	3,45	376	814
2018-19	358.218	11.123	4,09	455	3,51	390	845
2019-20	357.989	11.182	4,07	455	3,51	392	847

Tabel 15. Gns. ydelse pr. kontrolår for Jersey
Average yearly yield for Jersey

Kontrolår year	Antal årskøer No. Cows	Kg mælk Kg milk	% fedt % fat	Kg fedt Kg fat	% protein	Kg protein	Kg fedt+ protein Kg fat+ protein
1984-85	107.447	4.525	6,23	282	4,01	182	464
1985-86	103.011	4.676	6,25	292	4,00	187	479
1986-87	99.988	4.750	6,33	301	3,97	188	489
1987-88	96.273	4.823	6,26	302	3,94	190	492
1988-89	93.863	4.863	6,29	306	4,01	195	501
1989-90	90.813	4.954	6,38	316	4,00	198	514
1990-91	88.842	4.893	6,38	312	4,03	197	509
1991-92	83.693	5.018	6,23	313	4,01	201	514
1992-93	83.199	5.052	6,27	317	4,05	204	521
1993-94	81.352	4.994	6,30	314	4,09	204	518
1994-95	80.097	5.124	6,21	318	4,09	210	528
1995-96	77.310	5.228	6,13	320	4,08	213	533
1996-97	74.449	5.281	6,13	324	4,12	218	542
1997-98	72.615	5.389	6,07	327	4,12	222	549
1998-99	71.878	5.471	6,00	328	4,09	224	552
1999-00	70.559	5.614	5,97	335	4,10	230	565
2000-01	68.984	5.709	5,99	342	4,06	232	574
2001-02	67.373	5.824	5,92	345	4,07	237	582
2002-03	65.832	6.004	5,96	358	4,08	245	603
2003-04	61.910	6.185	5,95	368	4,09	253	621
2004-05	60.208	6.346	5,92	376	4,07	258	634
2005-06	59.948	6.436	5,92	381	4,06	261	642
2006-07	58.448	6.555	5,89	386	4,06	266	652
2007-08	60.833	6.603	5,85	386	4,01	265	651
2008-09	63.421	6.623	5,90	391	4,06	269	660
2009-10	64.936	6.680	5,93	396	4,10	274	670
2010-11	65.445	6.584	5,92	390	4,13	272	662
2011-12	68.044	6.665	5,93	395	4,11	274	669
2012-13	67.779	6.787	5,91	401	4,11	279	680
2013-14	67.594	7.207	5,87	423	4,13	298	721
2014-15	65.627	7.376	5,87	433	4,14	306	739
2015-16	65.915	7.300	5,96	435	4,16	304	739
2016-17	65.910	7.339	5,97	438	4,2	308	746
2017-18	65.562	7.444	5,92	441	4,20	313	754
2018-19	65.687	7.545	6,02	454	4,27	322	776
2019-20	66.775	7.545	5,97	450	4,27	322	772

Tabel 16. Gns. ydelse pr. kontrolår for øvrige

Average yearly yield for ØVR – for abbreviations see table 4

Kontrolår year	Antal årskøer No. Cows	Kg mælk Kg milk	% fedt % fat	Kg fedt Kg fat	% protein	Kg protein	Kg fedt+ protein Kg fat+ protein
1984-85	60.677	5.950	4,31	256	3,44	206	462
1985-86	58.554	6.227	4,29	267	3,43	214	481
1986-87	56.255	6.363	4,34	276	3,39	216	492
1987-88	53.270	6.384	4,29	274	3,38	216	490
1988-89	50.176	6.495	4,36	284	3,41	222	506
1989-90	47.802	6.542	4,51	295	3,44	225	520
1990-91	46.512	6.437	4,52	291	3,45	222	513
1991-92	43.727	6.523	4,48	292	3,43	224	516
1992-93	43.891	6.560	4,50	295	3,48	228	523
1993-94	44.531	6.542	4,57	299	3,50	229	528
1994-95	46.387	6.594	4,54	299	3,53	233	532
1995-96	46.277	6.684	4,49	300	3,53	236	536
1996-97	45.226	6.766	4,51	305	3,57	241	546
1997-98	45.658	6.860	4,48	308	3,57	245	553
1998-99	45.356	6.941	4,44	308	3,55	246	554
1999-00	45.525	7.018	4,39	308	3,53	248	556
2000-01	43.744	7.361	4,42	325	3,50	258	583
2001-02	35.857	7.531	4,38	330	3,51	264	594
2002-03	35.825	7.766	4,40	342	3,53	274	616
2003-04	34.640	8.013	4,39	352	3,52	282	634
2004-05	33.419	8.221	4,38	360	3,52	289	649
2005-06	32.769	8.349	4,37	365	3,49	291	656
2006-07	31.196	8.507	4,29	365	3,47	295	660
2007-08	32.072	8.505	4,28	364	3,43	292	656
2008-09	33.789	8.614	4,31	371	3,46	298	669
2009-10	35.928	8.651	4,31	373	3,47	300	673
2010-11	37.322	8.496	4,32	367	3,47	295	662
2011-12	39.304	8.625	4,31	372	3,47	299	671
2012-13	41.618	8.729	4,31	376	3,48	304	680
2013-14	45.357	9.254	4,24	392	3,49	323	715
2014-15	48.849	9586	4,21	404	3,48	334	738
2015-16	54.469	9657	4,29	415	3,50	338	753
2016-17	54.765	9773	4,27	418	3,53	345	763
2017-18	59.024	9.815	4,23	416	3,53	346	762
2018-19	61.082	10.111	4,30	435	3,58	362	797
2019-20	62.321	10.122	4,27	432	3,58	363	795

Tabel 17. Gns. ydelse pr. kontrolår – landsgennemsnit
Average yearly yield for all breeds

Kontrolår <i>year</i>	Antal årskøer <i>No. cows</i>	Kg mælk <i>Kg milk</i>	% fedt <i>% fat</i>	Kg fedt <i>Kg fat</i>	% protein	Kg protein	Kg fedt+ protein <i>Kg fat+ protein</i>
1984-85	648.331	6.014	4,36	262	3,44	207	469
1985-86	622.452	6.242	4,36	272	3,43	214	486
1986-87	598.053	6.391	4,42	282	3,41	218	500
1987-88	582.199	6.473	4,34	281	3,37	218	499
1988-89	583.765	6.590	4,39	289	3,39	224	513
1989-90	583.515	6.693	4,50	301	3,41	228	529
1990-91	585.769	6.628	4,48	297	3,41	226	523
1991-92	565.327	6.800	4,41	300	3,38	230	530
1992-93	578.984	6.891	4,45	307	3,42	236	543
1993-94	589.274	6.880	4,48	308	3,44	236	544
1994-95	597.904	6.953	4,44	309	3,46	240	549
1995-96	593.811	7.095	4,38	311	3,45	245	556
1996-97	580.982	7.181	4,41	316	3,19	250	566
1997-98	582.207	7.327	4,36	320	3,49	256	576
1998-99	582.385	7.389	4,40	321	3,50	257	578
1999-00	574.657	7.610	4,30	327	3,47	264	591
2000-01	559.383	7.792	4,32	337	3,45	269	606
2001-02	548.025	7.946	4,29	341	3,45	274	615
2002-03	545.504	8.224	4,32	355	3,47	285	640
2003-04	521.781	8.442	4,31	364	3,46	292	656
2004-05	508.236	8.660	4,31	373	3,45	299	672
2005-06	506.084	8.778	4,31	378	3,43	301	679
2006-07	496.770	8.919	4,24	378	3,43	306	684
2007-08	506.723	8.922	4,26	380	3,41	304	684
2008-09	516.441	9.022	4,29	387	3,44	310	697
2009-10	521.576	9.079	4,30	390	3,45	313	703
2010-11	516.958	8.919	4,32	385	3,45	308	693
2011-12	520.306	9.019	4,30	388	3,46	312	700
2012-13	512.808	9.138	4,3	393	3,47	317	710
2013-14	502.915	9.663	4,24	410	3,49	337	747
2014-15	495.301	9.961	4,22	420	3,48	347	767
2015-16	509.295	10.008	4,30	430	3,51	351	781
2016-17	507.762	10106	4,28	432	3,53	357	789
2017-18	518.682	10.263	4,24	435	3,53	363	789
2018-19	512.558	10.468	4,31	451	3,60	376	827
2019-20	513.825	10.504	4,29	450	3,60	378	828

3.3 Vækstindeks / *Index for growth*

Der bliver beregnet 4 basale avlsværdital for vækst:

- Avlsværdital for kg nettotilvækst, kort opdrætsperiode
- Avlsværdital for kg nettotilvækst, lang opdrætsperiode
- Avlsværdital for slagteform
- Avlsværdital for fedtscore.

3.3.1 Slagterresultater / Slaughter results

Tabel 18 viser de gennemsnitlige slagterresultater hos de danske tyrekalve, som indgår i beregningen af avlsværditalene, og som er slagtet i perioden 2006-2020. Racefordelingen er foretaget på grundlag af faderens race.

Tabel 18. Gns. slagterresultater for tyrekalve, som indgår i beregningen af avlsværdital for vækst pr. far-race
Average slaughter results for Danish bull calves, used in breeding value estimation

Slagteår <i>Slaughter year</i>	Antal Kalve <i>No. of calves</i>	Slagtealder dage <i>Slaughter age in days</i>	Slagtevægt kg <i>Slaughter weight in kg</i>	Nettotilvækst g pr. dag.* <i>Net weight gain g. / day*</i>	Form <i>Carcass Classification</i>	Fedme <i>Fat score</i>	Farve <i>Colour score</i>
RDM							
2006	17.082	338	228	615	4,7	2,7	2,9
2007	17.862	337	227	613	4,6	2,7	2,9
2008	18.010	333	224	610	4,6	2,6	2,9
2009	16.686	331	223	611	4,5	2,6	2,9
2010	15.008	337	225	607	4,4	2,7	3,0
2011	16.809	339	223	597	4,2	2,5	3,0
2012	16.380	334	218	590	4,2	2,5	3,0
2013	16.537	334	218	592	4,3	2,5	3,0
2014	15.768	335	221	597	4,2	2,5	3,0
2015	15.033	338	222	596	4,2	2,5	3,0
2016	13.311	342	222	588	4,2	2,5	3,0
2017	11.676	340	222	590	4,1	2,5	3,0
2018	11.347	339	221	591	4,2	2,6	3,0
2019	11.436	342	223	590	4,1	2,6	3,0
2020	11.121	341	223	592	4,3	2,5	3,0
HOL							
2006	119.843	332	220	592	3,8	2,5	2,9
2007	133.132	335	218	585	3,8	2,4	3,0
2008	127.907	329	215	584	3,7	2,4	3,0
2009	119.298	328	214	583	3,7	2,4	3,0
2010	114.770	333	216	582	3,6	2,5	3,0
2011	117.353	337	216	576	3,6	2,4	3,0
2012	102.268	332	212	570	3,6	2,4	3,0
2013	97.978	330	212	575	3,6	2,4	3,0
2014	96.354	329	215	582	3,6	2,4	3,0
2015	100.795	331	215	581	3,5	2,4	3,0
2016	105.227	328	214	581	3,5	2,4	3,0
2017	101.575	327	214	584	3,5	2,4	3,0
2018	103.729	323	213	587	3,5	2,4	3,0
2019	95.918	326	216	590	3,5	2,5	3,0
2020	91.531	327	218	595	3,6	2,4	3,0

Slagteår <i>Slaughter year</i>	Antal Kalve <i>No. of calves</i>	Slagtealder dage <i>Slaughter age in days</i>	Slagtevægt kg <i>Slaughter weight in kg</i>	Nettotilvækst g pr. dag.* <i>Net weight gain g. / day*</i>	Form <i>Carcass Classification</i>	Fedme <i>Fat score</i>	Farve <i>Colour score</i>
Jersey							
2006	3.112	428	195	425	3,1	2,5	3,1
2007	3.841	425	196	431	3,1	2,5	3,1
2008	3.707	428	195	427	3,1	2,5	3,2
2009	2.583	418	199	449	3,2	2,5	3,2
2010	2.172	418	203	458	3,3	2,5	3,1
2011	2.368	413	200	458	3,2	2,4	3,1
2012	2.282	403	192	449	3,2	2,4	3,1
2013	1.997	403	190	444	3,2	2,3	3,1
2014	1.859	406	196	453	3,2	2,4	3,1
2015	1.581	405	195	453	3,2	2,4	3,1
2016	1.646	391	195	470	3,2	2,4	3,1
2017	1.598	390	191	462	3,2	2,3	3,1
2018	1.801	402	196	459	3,2	2,3	3,1
2019	1.520	404	199	464	3,3	2,4	3,1
2020	1.236	407	201	467	3,4	2,4	3,1

* Nettotilvækst = slagtevægt-fødselvægt / alder / *Net weight gain = Slaughter weight-birth weight / age

3.3.2 Genetisk udvikling

I tabel 19 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 19. Gns. indeks for vækst for tyre, fædre og morfædre. pr. fødselsårgang

Average index for growth for bulls, sires and maternal grandsires per birth year – for abbreviations see table 4

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. Index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. Index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. Index</i>
RDC						
2003	212	103,2	233	103,1	214	104,9
2004	226	102,5	226	103,8	211	103,9
2005	216	102,3	216	104,1	202	102,7
2006	218	103,9	218	106,6	210	101,1
2007	218	104,1	217	105,3	207	100,4
2008	199	103,7	199	105,4	195	100,4
2009	159	101,1	159	105,0	158	101,7
2010	184	100,2	184	98,8	183	104,9
2011	190	103,0	189	102,6	189	105,2
2012	205	102,2	205	103,1	205	101,6
2013	188	100,6	187	103,6	187	99,2
2014	141	101,3	141	104,3	141	100,2
2015	101	100,6	101	101,7	101	100,8
2016	96	99,0	96	98,4	96	103,2
2017	97	99,7	96	100,7	96	101,9
2018	77	98,8	77	96,5	76	100,5
2019	60	99,2	60	98,8	60	102,3
2020	50	98,8	50	97,9	50	97,2

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. Index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. Index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. Index
HOL						
2003	351	102,1	455	100,7	437	102,5
2004	358	102,8	464	103,7	457	100,7
2005	352	101,7	431	102,1	419	100,2
2006	393	99,2	475	98,2	474	100,5
2007	306	99,5	385	97,3	385	101,8
2008	251	100,0	321	98,1	323	102,7
2009	225	100,6	309	100,8	309	102,7
2010	216	100,7	256	100,9	255	98,7
2011	186	101,7	195	100,6	196	99,2
2012	211	101,6	210	101,7	212	103,5
2013	172	100,3	173	103,5	174	103,0
2014	133	98,6	133	100,8	133	100,9
2015	104	98,9	105	99,1	104	99,9
2016	83	98,3	83	98,9	84	100,5
2017	81	97,0	74	99,3	78	99,1
2018	108	100,2	93	99,3	106	100,4
2019	78	98,7	49	100,1	78	99,6
2020	59	99,1	35	98,0	53	99,2
JER						
2003	33	99,2	54	94,6	54	100,8
2004	45	100,4	48	96,3	48	100,0
2005	29	98,2	44	96,1	44	99,9
2006	7	97,9	49	94,9	49	99,5
2007	22	101,9	55	95,7	55	98,2
2008	17	103,0	45	97,9	45	96,2
2009	14	94,2	50	95,5	49	98,3
2010	73	99,7	72	100,5	70	98,3
2011	75	99,2	72	100,2	74	100,3
2012	58	99,4	54	98,0	57	100,2
2013	67	100,7	63	102,9	66	99,3
2014	64	99,0	62	100,0	64	99,0
2015	53	99,6	53	100,0	51	101,2
2016	32	100,4	32	101,4	32	99,4
2017	40	100,9	40	101,1	39	99,6
2018	25	99,8	25	96,2	23	103,6
2019	51	102,3	48	104,3	51	99,5
2020	26	101,8	26	101,5	24	102,0

3.4 Hunlig frugtbarhed / *Female fertility*

I beregningen anvendes følgende egenskaber:

- IO: Ikkeomløber procent 56 dage – til berening af gentagende drægtighedschance (kvier og køer)
- IP: Insemineringsperiode i dage (kvier og køer)
- KFI: Dage fra kælvning til 1. inseminering (køer)
- N ins: Antal insemineringer (kvier og køer)
- BRST: Brunststyrke (kvier og køer) (kun data fra Sverige)

3.4.1 Frugtbarhedsresultater / *Results for female fertility*

I tabel 20 er vist frugtbarhedsresultaterne hos de kvier og køer, som har kælvet i 2006-2020. Det drejer sig om de resultater, som de opnåede før kælvningen. Det indebærer, at der ikke indgår resultater fra afgangede kvier og køer i denne tabel og heller ikke resultater fra dyr, der ikke har afsluttet med en ny kælvning (igangværende). Der er kun vist resultater fra de kvier og køer, som indgår i beregningen af avlsværdital.

Tabel 20. Frugtbarhed hos danske kvier og køer, der har kælvnet i 2006-2020, og anvendt til avlsværdiurdering af hunlig frugtbarhed (frugtbarhed før kælvningen - der indgår ikke data fra afgåede dyr)
Fertility results for Danish heifers and cows, which calved in 2006-2020, and from which data are used in breeding value estimation (only data from animals which have calved again)

Kvier / heifers							
Race breed	Kælvningsår Year of calving	Antal No. of animals	Antal ins. ¹⁾ No. of inseminations ¹⁾	Drg. periode ²⁾ Pregnancy period ²⁾	Alder 1. ins Age 1 st ins	IO56 % NR56 %	IP, dage FL, days
RDC	2006	15.128	1,45	280,0	532	78,5	14,3
	2007	14.159	1,50	279,9	521	76,6	16,0
	2008	13.987	1,53	281,1	512	75,4	17,3
	2009	14.125	1,58	280,6	507	72,7	18,5
	2010	13.985	1,57	280,3	499	72,7	18,3
	2011	14.187	1,58	280,2	494	71,9	18,6
	2012	13.308	1,65	279,6	489	68,7	20,8
	2013	13.142	1,63	279,3	486	69,0	19,6
	2014	12.719	1,59	278,5	487	70,4	18,6
	2015	12.111	1,59	278,4	481	69,9	18,9
	2016	11.442	1,62	278,9	473	68,5	19,7
	2017	10.067	1,60	279,4	473	69,5	18,5
	2018	9.426	1,60	278,8	471	69,3	18,5
	2019	9.163	1,57	279,0	472	70,9	17,7
2020	8.114	1,59	278,2	469	70,0	17,9	
HOL	2006	109.405	1,57	278,6	515	73,5	17,9
	2007	104.991	1,57	278,9	507	73,3	18,3
	2008	108.223	1,60	279,0	503	72,3	19,1
	2009	113.168	1,67	279,0	497	68,7	21,1
	2010	117.441	1,64	278,0	487	69,2	19,7
	2011	120.087	1,64	278,2	481	68,5	19,5
	2012	121.561	1,68	278,1	477	67,0	20,9
	2013	117.084	1,67	278,2	474	66,8	20,4
	2014	124.268	1,64	277,9	474	67,3	19,5
	2015	121.886	1,64	277,7	468	67,4	19,1
	2016	123.098	1,63	278,0	460	66,8	18,8
	2017	116.906	1,60	277,9	461	68,0	17,8
	2018	117.825	1,60	278,1	463	68,5	17,5
	2019	109.245	1,61	277,7	459	67,4	17,8
2020	110.375	1,64	277,4	454	66,1	18,2	
JER	2006	16.915	1,58	281,1	472	72,3	18,5
	2007	16.514	1,59	281,3	466	72,4	19,0
	2008	17.973	1,65	281,5	460	70,0	20,7
	2009	18.273	1,71	281,9	456	66,8	22,4
	2010	19.310	1,67	281,4	450	67,7	21,2
	2011	21.122	1,64	281,4	446	68,3	20,0
	2012	20.301	1,66	281,1	440	67,6	20,3
	2013	20.341	1,62	281,0	434	68,5	18,7
	2014	21.330	1,67	280,4	436	66,1	20,5
	2015	18.865	1,65	280,8	428	67,4	19,8
	2016	19.501	1,66	280,4	418	66,1	19,9
	2017	17.657	1,66	281,1	417	66,4	19,9
	2018	17.576	1,68	280,6	416	65,2	20,2
	2019	17.784	1,74	280,7	411	62,5	21,3
2020	20.743	1,68	279,9	408	64,1	19,4	

Køer / cows							
Race breed	Kælvningsår Year of calving	Antal No. of animals	Antal ins. ¹⁾ No. of inseminations ¹⁾	Drø. periode ²⁾ Pregnancy period ²⁾	KFI CF	IO56 % NR56 %	IP, dage FL, days
RDC	2006	23.477	1,69	281,1	79,0	67,8	29,4
	2007	22.518	1,72	281,3	79,4	67,1	31,1
	2008	22.085	1,74	281,9	78,8	66,5	32,3
	2009	22.323	1,77	281,6	78,1	65,9	33,6
	2010	21.915	1,77	281,0	77,2	65,7	33,3
	2011	21.854	1,79	280,9	75,8	64,1	33,1
	2012	21.879	1,83	280,7	73,3	62,3	33,6
	2013	21.407	1,82	280,9	72,2	62,1	32,2
	2014	21.075	1,77	280,0	72,3	63,4	30,2
	2015	19.702	1,79	280,2	72,5	62,3	30,3
	2016	18.971	1,80	280,2	72,8	61,7	30,1
	2017	18.088	1,81	280,1	75,2	61,5	31,3
	2018	17.248	1,80	280,1	74,9	62,1	30,4
	2019	16.399	1,79	279,8	76,3	62,4	30,5
2020	15.325	1,75	279,6	76,6	63,3	29,0	
HOL	2006	179.045	1,92	280,5	84,6	62,0	40,7
	2007	176.882	1,94	280,7	84,7	61,4	42,0
	2008	181.161	1,95	280,4	84,6	61,6	42,9
	2009	191.311	1,96	280,1	83,3	60,9	42,7
	2010	196.676	1,95	279,6	81,8	60,5	41,4
	2011	199.412	1,97	279,8	80,8	59,2	41,4
	2012	206.433	2,02	279,9	78,1	56,7	41,8
	2013	208.222	2,03	279,4	76,8	55,8	41,0
	2014	202.747	1,99	279,2	76,0	56,6	39,4
	2015	202.173	1,98	279,2	75,6	56,4	38,2
	2016	206.250	1,95	279,3	75,0	56,4	36,1
	2017	209.874	1,94	279,1	76,8	57,0	35,4
	2018	210.730	1,91	279,6	76,4	57,3	33,9
	2019	209.095	1,94	279,3	77,5	56,8	34,9
2020	207.003	1,90	278,6	78,2	57,6	33,1	
JER	2006	31.095	1,69	282,3	77,5	68,7	30,6
	2007	30.809	1,70	282,8	77,7	68,1	31,1
	2008	31.919	1,75	283,0	77,4	66,7	33,3
	2009	34.180	1,83	283,3	75,2	63,5	35,3
	2010	35.711	1,83	282,9	74,0	62,8	34,9
	2011	37.374	1,81	283,2	73,1	63,0	33,7
	2012	39.432	1,83	283,1	70,7	61,6	33,8
	2013	39.602	1,82	283,1	69,5	61,5	32,8
	2014	39.205	1,82	282,3	69,1	61,4	31,6
	2015	39.229	1,81	282,4	69,5	61,3	30,9
	2016	37.701	1,84	282,0	69,8	59,7	31,7
	2017	36.742	1,82	282,3	72,9	60,3	31,0
	2018	36.717	1,84	282,0	73,6	59,3	31,7
	2019	36.397	1,92	282,0	72,7	57,3	34,1
2020	36.175	1,86	282,0	74,4	58,7	31,6	

¹⁾ Antal insemineringer pr. kælvning / No. of inseminations per calving

²⁾ Drægtighedsperiode, kun data fra "normale" drægtighedsperiode indgår, dvs. drægtighedsperioder mellem 259 og 301 dage / Pregnancy period, only data from pregnancy periods with a length of 259 to 301 days

3.4.2 Genetisk udvikling

I tabel 21 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår samt det gennemsnitlige indeks for hunlig frugtbarhed for tyrene, deres fædre og deres morfædre.

Tabel 21. Gennemsnitligt indeks for hunlig frugtbarhed for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Avg. index for fertility for bulls, sires and maternal grandsires per year of birth - for abbreviations see table 4

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
RDC						
2003	237	95,2	237	93,9	237	96,0
2004	226	97,5	226	95,6	225	95,8
2005	216	98,6	216	98,9	216	96,2
2006	218	97,2	218	96,4	218	95,8
2007	218	98,8	218	100,6	218	97,3
2008	199	97,5	199	97,5	199	98,0
2009	159	98,2	159	97,3	159	97,8
2010	184	98,1	184	98,9	184	97,9
2011	190	99,4	189	100,1	189	97,9
2012	205	100,7	205	103,0	205	98,6
2013	188	101,4	187	99,4	187	101,8
2014	141	100,3	141	99,7	141	104,2
2015	101	101,9	101	100,8	101	100,2
2016	96	100,3	96	100,8	96	98,7
2017	97	101,6	96	102,6	96	100,5
2018	77	101,0	77	100,9	76	101,1
2019	60	102,3	60	100,4	60	101,9
2020	50	103,3	50	101,7	50	101,9
HOL						
2003	355	89,2	456	89,3	455	86,5
2004	358	89,1	464	88,3	461	85,6
2005	352	89,6	431	89,9	428	86,7
2006	394	90,0	475	90,8	474	87,7
2007	306	90,6	387	89,3	385	90,1
2008	251	92,6	322	90,8	323	93,6
2009	225	95,1	311	93,8	309	93,2
2010	216	97,9	256	94,9	257	94,6
2011	186	98,3	196	96,8	196	95,7
2012	211	100,3	212	99,0	212	96,3
2013	172	102,2	173	100,1	174	97,0
2014	133	102,3	133	99,8	133	97,6
2015	105	104,3	106	100,8	106	101,5
2016	84	104,2	84	101,6	84	100,7
2017	82	105,6	81	104,1	81	100,1
2018	108	106,0	106	102,9	108	103,2
2019	80	106,1	79	105,0	82	102,6
2020	59	108,1	55	105,5	58	105,7

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
Jersey						
2003	54	94,5	54	97,8	54	86,6
2004	48	92,1	48	89,3	48	89,7
2005	44	95,4	44	91,8	44	92,8
2006	49	90,3	49	85,7	49	89,2
2007	55	91,8	55	93,7	55	90,4
2008	45	96,4	45	96,2	45	95,2
2009	50	99,1	50	100,0	50	97,0
2010	73	98,9	73	102,4	73	99,0
2011	75	100,4	75	105,3	75	97,2
2012	58	97,5	58	96,1	58	98,7
2013	67	99,5	67	98,6	67	105,2
2014	64	100,6	64	101,9	64	100,8
2015	53	101,2	53	99,0	53	101,4
2016	32	102,3	32	98,0	32	104,6
2017	40	100,8	40	101,0	40	101,0
2018	25	98,6	25	97,1	25	99,7
2019	51	101,5	49	100,4	51	96,8
2020	26	102,3	26	101,7	26	98,5

3.5 Fødsels- og kælvningsevne / *Calving direct and maternal*

Der beregnes maternelle og direkte avlsværdital for:

- Livskraft, 1. lakt.
- Forløb, 1. lakt.
- Størrelse, 1. lakt.
- Livskraft, senere lakt.
- Forløb, senere lakt.
- Størrelse, senere lakt.

De maternelle avlsværdital anvendes til beregning af kælvningsindekset (og beskriver et dyrs afkoms evne til at føde en kalv), mens de direkte avlsværdital anvendes til beregning af fødselsindekset (og beskriver et dyrs afkom til at blive født)

3.5.1 Fødselsstatistik / *General statistics for calving*

Gennem Registrering og YdelsesKontrol (RYK) indsamles oplysninger om alle kælvninger i de kontrolrede besætninger. Disse oplysninger danner grundlaget for følgende oplysninger:

- Generelle opgørelser vedrørende udvikling i kalvedødelighed, kælvningsforløb og størrelse af kalvene (se tabellerne 22 – 28) – opgjort på kalvens race.
- Beregning af indeks for kælvningsevne og fødselsindeks.

Dette afsnit indeholder en række generelle opgørelser vedrørende de oplysninger, der er indsamlet om kælvningerne i ydelseskontrollen

Tabel 22. Fordeling af koder (i %) for livskraft hos kalve født i ydelseskontrollerede besætninger i 2020
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes (in %) for stillbirth used for calves born in 2020
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / Number	9.490	122.433	23.608	24.474
Defekt / Defect (kode 0)	0,1	0,1	0,2	0,1
Dødfødt / Stillborn (kode 5)	3,7	5,2	4,6	5,2
Død 1. døgn / Dead within 24 hours (kode 3)	0,3	0,3	0,5	0,3
Død efter 1. døgn / Dead after 24 hours (kode 4)	0,1	0,1	0,3	0,2
Aflivet som spæd / Killed at birth (kode 9)	0,6	1,4	14,5	2,3
Levende, for tidligt født / Live, born prematurely (kode 2)	0,1	0,1	0,0	0,1
Levende / Alive (kode 1)	95,1	92,7	79,9	91,9
Dødfødte / Stillborn (kode 0+5+3)	4,1	5,6	5,3	5,6
Levende fødte / Alive at birth (kode 1+2+4+9)	95,9	94,4	94,7	94,4
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / Number	15.894	212.286	38.365	113.064
Defekt / Defect (kode 0)	0,1	0,1	0,1	0,1
Dødfødt / Stillborn (kode 5)	4,0	4,1	3,1	4,4
Død 1. døgn / Dead within 24 hours (kode 3)	0,3	0,3	0,4	0,3
Død efter 1. døgn / Dead after 24 hours (kode 4)	0,2	0,2	0,3	0,1
Aflivet som spæd / Killed at birth (kode 9)	0,9	2,0	23,0	1,8
Levende, for tidligt født / live, born prematurely (kode 2)	0,2	0,2	0,0	0,1
Levende / Alive at birth (kode 1)	94,3	93,2	73,1	93,2
Dødfødt / Stillborn (kode 0+5+3)	4,4	4,5	3,6	4,7
Levende / Alive at birth (kode 1+2+4+9)	95,6	95,5	96,4	95,3

Tabel 23. Fordeling af koder (i %) for kælvningsforløb hos kalve født i ydelseskontrollerede besætninger i 2020
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes (in %) for calving ease used for calves born in 2020
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / number	8.558	109.006	22.232	22.174
Let uden hjælp / <i>Easy, no help</i> (kode 1)	91,7	86,2	96,3	87,9
Let med hjælp / <i>Easy, help</i> (kode 2)	6,8	12	2,6	9,9
Vanskelig uden dyrlæge / <i>Difficult without vet</i> (kode 3)	1,3	1,5	0,7	1,8
Vanskelig med dyrlæge / <i>Difficult with vet</i> (kode 4)	0,2	0,3	0,3	0,3
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / number	14.425	188.585	36.006	104.195
Let uden hjælp / <i>Easy, no help</i> (kode 1)	94,1	90,5	97,6	88,9
Let med hjælp / <i>Easy, help</i> (kode 2)	4,7	8,2	1,7	8,8
Vanskelig uden dyrlæge / <i>Difficult without Vet</i> (kode 3)	0,8	0,9	0,4	1,8
Vanskelig med dyrlæge / <i>Difficult with Vet</i> (kode 4)	0,4	0,4	0,2	0,6

Tabel 24. Fordeling af koder (i %) for størrelse hos kalve født i 2020 i ydelseskontrollerede besætninger.
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (incl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes (in %) for size of calf used for calves born in 2020
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / number	8.590	106.584	22.022	22.162
Små kalve / <i>Small</i> (kode 1)	8,4	4,8	10	7,8
Lidt under middel / <i>Below average</i> (kode 2)	43,5	43,7	46,7	43,2
Lidt over middel / <i>Above average</i> (kode 3)	43,7	46,7	41,3	44,8
Store kalve / <i>Large</i> (kode 4)	4,4	3,9	2	4,3
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / number	14.489	184.152	35.536	102.875
Små kalve / <i>Small</i> (kode 1)	6,5	5,1	7,2	4,1
Lidt under middel / <i>Below average</i> (kode 2)	30,8	31	30,8	24,4
Lidt over middel / <i>Above average</i> (kode 3)	52,7	55,4	56,3	53,4
Store kalve / <i>Large</i> (kode 4)	10	8,5	5,8	18,1

Tabel 25. Enkelfødsler: Pct. dødfødte, vanskelige kælvningsforløb og små kalve født i ydelses-kontrollerede besætninger i 2020. ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Single births: Percentage of stillborn, difficult calvings and small calves born in milk recorded herds in 2020. ET calves and calves with unknown sex are not included

Kælvningsnr. Parity	Køn / Sex	Antal kalve Number of calves	% dødfødte % stillborn	% vanskelig % difficult	% små kalve % small
RDM					
1. / 1 st	Tyr / Bull	3.535	4,5	2,4	6,3
	Kvie / Heifer	5.821	3,3	1,0	8,9
Øvrige / Later	Tyr / Bull	7.095	3,1	1,5	3,2
	Kvie / Heifer	7.241	2,6	0,8	5,4
HOL					
1. / 1 st	Tyr / bull	44.594	7,1	2,7	4,1
	Kvie / Heifer	76.106	4,3	1,2	6,1
Øvrige / Later	Tyr / Bull	96.765	3,8	1,4	2,3
	Kvie / Heifer	96.446	2,3	0,8	3,2
JER					
1. / 1 st	Tyr / Bull	4.716	6,6	1,5	12,5
	Kvie / Heifer	18.530	4,6	0,9	8,8
Øvrige / Later	Tyr / Bull	10.504	3,7	0,8	8,6
	Kvie / Heifer	25.292	2,3	0,3	4,8
ØVR					
1. / 1 st	Tyr/ Bull	8.994	7,5	3,6	5,5
	Kvie/ Heifer	15.034	4,0	1,3	8,2
Øvrige / Later	Tyr/ Bull	52.770	4,6	3,1	2,1
	Kvie/ Heifer	49.435	2,4	1,2	3,1

Tabel 26. Pct. registreringer af kælvningsforløb og størrelse hos kalve født i 2020 fordelt på privat eller kvf. tyre. ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke.
Percent registrations for calving ease and size of calf for calves born in 2020 distributed on privately owned or cooperatively owned AI sires. ET calves and calves with unknown sex are not included

Far til kalven / Sire	Forløb / Calving ease				Størrelse / Size of calf			
	RDM	HOL	JER	ØVR	RDM	HOL	JER	ØVR
Privat ej i stambog <i>Privately owned sires not in herdbook</i>	83,1	82,0	86,0	85,7	80,8	80,4	84,1	84,9
Privat i stambog <i>Privately owned sires in herdbook</i>	85,7	87,7	95,0	90,5	85,7	85,8	93,2	91,0
Kvf. Tyr / Coop. AI	90,8	89,3	94,3	92,3	91,2	87,2	93,2	91,3
Gns. totalt / Average total	90,5	88,9	94,0	91,9	90,9	86,9	92,9	90,9

Tabel 27. Flerfødsler: Pct. dødfødte, vanskelige kælvningsforløb og små kalve født i ydelseskонтроllerede besætninger i 2020 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Multiple births: Percentage of stillborn, difficult calvings and small calves born in milk recorded herds in 2020 ET calves and calves with unknown sex are not included

Kælvningsnr. parity	Køn / Sex	Antal kalve Number of calves	% dødfødte % stillborn	% besværlig % difficult	% små kalve % small
RDM					
1. / 1 st	Tyr / Bull	64	15,6	3,6	35,1
	Kvie / Heifer	70	34,3	3,0	42,6
Øvrige / Later	Tyr / Bull	797	17,8	2,9	24,1
	Kvie / Heifer	761	19,3	2,4	30,4
HOL					
1. / 1 st	Tyr / Bull	780	29,2	6,5	34,5
	Kvie / Heifer	953	24,1	5,8	39,0
Øvrige / Later	Tyr / Bull	9.522	21,1	4,0	25,8
	Kvie / Heifer	9.553	17,7	3,1	31,7
JER					
1. / 1 st	Tyr / Bull	109	22,9	5,0	32,2
	Kvie / Heifer	253	24,5	5,0	44,2
Øvrige / Later	Tyr / Bull	820	18,8	5,1	25,9
	Kvie / Heifer	1.749	14,4	3,3	31,3
ØVR					
1. / 1 st	Tyr/ Bull	171	17,5	2,0	32,9
	Kvie/ Heifer	275	20,0	1,9	41,2
Øvrige / Later	Tyr/ Bull	5.565	17,0	4,1	15,9
	Kvie/ Heifer	5.294	14,4	3,3	21,1

Tabel 28. Afstammingsoplysninger hos kalve født i 2020.

ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Pedigree information on calves born in 2020. ET calves and calves with unknown sex are not included

Kalvens race Breed of the calf	% kalve med stambogsført far / % calves with sire in herdbook			
	1. kælvning / 1 st calving		Øvrige kælvninger / Later calvings	
	Død, afgået Dead or killed ¹	Levende / alive ²	Død, afgået Dead or killed ¹	Levende / alive ²
RDM	91,0	97,4	85,4	98,0
HOL	85,7	92,6	88,9	97,5
JER	86,6	95,5	96,8	98,1
ØVR	66,1	78,9	92,7	97,1

1. Døde og afgået (livskraft kode 0, 3, 4, 5, og 9) / Dead or killed (code 0, 3, 4, 5, and 9 in table 23)

2. Levende (livskraftkode 1 og 2) / alive (code 1 and 2 in table 23)

3.5.2 Genetisk udvikling

I tabel 29 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 29. Gns. indeks for kælvningsevne for tyre, fædre og morfædre pr. år

*Average index for calving, maternal for bulls, sires and maternal grandsires (MGS) per year of birth
– for abbreviations see table 4*

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
RDC						
2003	237	92,4	227	89,7	220	93,7
2004	226	95,3	217	93,3	213	93,1
2005	216	94,8	216	95,1	209	93,0
2006	218	97,2	218	98,0	208	93,8
2007	218	95,7	218	96,2	213	94,3
2008	199	95,6	199	93,4	197	97,0
2009	159	98,7	159	96,9	159	98,9
2010	184	98,5	184	100,0	184	97,8
2011	190	97,7	189	98,4	189	98,4
2012	205	100,0	205	101,5	205	99,8
2013	188	100,8	187	101,6	187	99,9
2014	141	101,0	141	99,0	141	100,7
2015	101	100,7	101	102,1	101	100,8
2016	96	101,8	96	103,1	96	100,1
2017	97	101,3	96	101,6	96	101,6
2018	77	102,2	77	101,7	76	103,3
2019	60	104,2	60	102,0	60	103,1
2020	50	103,6	50	100,6	50	103,1
HOL						
2003	355	91,0	456	92,1	455	91,8
2004	358	92,0	464	92,8	461	92,1
2005	352	93,3	431	94,4	428	92,6
2006	394	94,6	475	95,2	474	94,9
2007	306	94,7	387	92,3	385	94,6
2008	251	94,6	322	94,2	323	94,6
2009	225	96,3	311	93,9	309	95,5
2010	216	97,5	256	94,5	257	95,9
2011	186	98,8	196	97,8	196	94,5
2012	211	98,8	212	97,7	212	93,4
2013	172	100,1	173	99,9	174	95,5
2014	133	101,4	133	100,4	133	96,9
2015	105	103,3	106	102,5	106	100,1
2016	84	103,8	84	102,7	84	100,2
2017	82	106,8	81	104,2	81	104,1
2018	108	107,3	106	104,0	108	103,7
2019	80	107,9	79	107,0	82	104,3
2020	59	107,4	55	106,3	58	105,3

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
Jersey						
2003	54	97,1	54	98,1	54	94,8
2004	48	93,4	48	97,6	48	91,4
2005	44	92,8	44	93,5	44	90,1
2006	49	92,3	49	89,3	49	94,0
2007	55	94,4	55	93,7	55	91,1
2008	45	94,2	45	92,5	45	94,6
2009	50	97,1	50	97,5	50	95,1
2010	73	97,0	73	97,7	73	95,8
2011	75	96,3	75	97,0	75	96,8
2012	58	97,0	58	96,3	58	100,5
2013	67	97,9	67	100,2	67	101,2
2014	64	97,1	64	97,0	64	100,6
2015	53	102,2	53	101,4	53	101,9
2016	32	98,5	32	99,6	32	97,9
2017	40	100,3	40	102,3	39	102,2
2018	25	101,3	25	97,9	23	101,9
2019	51	102,8	49	98,0	51	103,8
2020	26	102,6	26	103,4	25	100,5

I tabel 30 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 30. Gns. fødselsindeks for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Average index for calving, direct for bulls, sires and maternal grandsires (MGS) per year of birth
 – for abbreviations see table 4

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
RDC						
2003	237	96,6	227	95,9	220	98,0
2004	226	95,5	217	95,9	213	96,8
2005	216	98,2	216	97,3	209	99,8
2006	218	94,9	218	92,4	208	99,2
2007	218	97,1	218	96,7	213	99,2
2008	199	96,6	199	96,2	197	97,8
2009	159	99,4	159	99,2	159	96,2
2010	184	97,4	184	95,7	184	97,7
2011	190	100,0	189	100,6	189	100,9
2012	205	99,8	205	100,8	205	98,8
2013	188	100,5	187	98,1	187	98,8
2014	141	101,0	141	100,5	141	99,9
2015	101	100,9	101	102,6	101	98,8
2016	96	101,6	96	101,5	96	100,2
2017	97	102,7	96	102,4	96	103,4
2018	77	101,9	77	101,4	76	100,5
2019	60	105,0	60	104,5	60	101,4
2020	50	105,3	50	104,0	50	102,3
HOL						
2003	355	90,9	456	91,5	455	90,2
2004	358	93,4	464	93,0	461	92,0
2005	352	94,2	431	94,9	428	91,9
2006	394	94,4	475	96,2	474	92,9
2007	306	94,0	387	94,8	385	93,3
2008	251	96,0	322	94,4	323	96,5
2009	225	97,8	311	94,3	309	98,3
2010	216	99,7	256	97,0	257	97,3
2011	186	99,1	196	97,9	196	98,2
2012	211	99,2	212	98,4	212	98,5
2013	172	101,6	173	99,2	174	99,4
2014	133	101,2	133	99,1	133	99,3
2015	105	102,2	106	100,4	106	99,1
2016	84	101,6	84	101,7	84	99,3
2017	82	102,0	81	100,6	81	99,9
2018	108	101,1	106	99,5	108	100,6
2019	80	102,2	79	102,5	82	100,2
2020	59	103,5	55	101,5	58	101,3

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
Jersey						
2003	54	100,9	54	99,5	54	104,9
2004	48	100,9	48	101,3	48	104,2
2005	44	101,4	44	95,5	44	106,9
2006	49	99,5	49	98,2	49	102,1
2007	55	96,9	55	97,2	55	101,7
2008	45	94,6	45	95,1	45	97,4
2009	50	97,6	50	97,2	50	96,0
2010	73	101,2	73	102,9	73	95,3
2011	75	99,4	75	97,3	75	98,9
2012	58	100,3	58	100,1	58	100,3
2013	67	98,8	67	101,7	67	98,5
2014	64	101,4	64	102,3	64	102,3
2015	53	100,9	53	99,8	53	102,5
2016	32	101,0	32	103,2	32	103,5
2017	40	101,7	40	99,7	40	101,4
2018	25	99,0	25	99,8	25	102,5
2019	51	99,5	49	101,3	51	98,1
2020	26	100,0	26	97,8	25	98,4

3.6 Indeks for yversundhed / *Index for udder health*

Avlsværdital for yversundhed beregnes ud fra nordiske data på basis af registreringer af mastitisbehandlinger, celletal og information om yvereksteriør.

3.6.1 Genetisk udvikling

I tabel 31 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns., samt gns. for morfædre.

Tabel 31. Gns. indeks for yversundhed for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Average index for udder health for bulls, sires and maternal grandsires (MGS) per year of birth
– for abbreviations see table 4

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
RDC						
2003	237	94,8	237	96,8	237	93,1
2004	226	97,2	226	99,0	225	95,4
2005	216	97,0	216	97,2	216	96,5
2006	218	97,3	218	98,1	218	98,6
2007	218	97,3	218	96,6	218	99,1
2008	199	96,1	199	95,1	199	101,5
2009	159	98,5	159	98,3	159	100,6
2010	184	96,4	184	94,8	184	100,4
2011	190	99,9	189	97,7	189	98,0
2012	205	101,2	205	100,4	205	97,0
2013	188	100,4	187	99,5	187	97,2
2014	141	102,6	141	102,8	141	97,8
2015	101	100,4	101	98,5	101	99,8
2016	96	101,2	96	101,8	96	100,4
2017	97	103,8	96	101,8	96	99,5
2018	77	104,4	77	101,9	76	103,4
2019	60	105,6	60	102,1	60	101,2
2020	50	108,2	50	104,9	50	104,8
HOL						
2003	355	89,8	456	89,2	455	89,8
2004	358	91,9	464	91,3	461	90,9
2005	352	93,6	431	94,9	428	90,9
2006	394	92,9	475	94,7	474	92,6
2007	306	94,1	387	95,5	385	94,0
2008	251	97,3	322	96,6	323	96,7
2009	225	97,9	311	94,6	309	97,2
2010	216	99,8	256	95,7	257	97,5
2011	186	100,8	196	99,6	196	97,4
2012	211	101,3	212	99,3	212	97,5
2013	172	102,0	173	99,6	174	97,8
2014	133	101,8	133	100,8	133	98,6
2015	105	102,2	106	98,5	106	99,0
2016	84	104,4	84	102,6	84	98,6
2017	82	104,5	81	101,7	81	98,4
2018	108	105,1	106	101,3	108	99,9
2019	80	106,1	79	103,6	82	102,1
2020	59	105,6	55	103,7	58	101,8

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
JER						
2003	54	91,4	54	88,5	54	88,7
2004	48	94,8	48	92,1	48	91,9
2005	44	94,7	44	92,6	44	92,2
2006	49	96,7	49	95,4	49	92,2
2007	55	95,0	55	97,3	55	91,9
2008	45	97,4	45	98,8	45	96,4
2009	50	98,4	50	95,9	50	98,7
2010	73	99,2	73	100,1	73	98,3
2011	75	99,9	75	101,3	75	98,4
2012	58	100,4	58	99,7	58	102,0
2013	67	99,9	67	101,2	67	102,1
2014	64	102,4	64	101,0	64	100,3
2015	53	100,0	53	98,3	53	102,9
2016	32	106,2	32	104,4	32	101,3
2017	40	103,8	40	100,9	40	100,3
2018	25	106,9	25	101,9	25	99,1
2019	51	107,0	49	102,8	51	102,1
2020	26	110,1	26	106,8	26	101,8

3.7 Indeks for generel sundhed/ *Index for general health*

Der beregnes avlsværdital for 5 egenskaber/egenskabsgrupper:

- Tidlige reproduktionslidelser
- Sene reproduktionslidelser
- Ketose
- Øvrige metaboliske lidelser
- Lemmelidelser

3.7.1 Genetisk udvikling

I tabel 32 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 32. Gns. indeks for generel sundhed for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår

Average index for general health for bulls, sires and maternal grandsires/year of birth – abbreviations: table 5

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. Index
RDC						
2003	237	100,4	237	100,4	237	99,3
2004	226	101,3	226	102,7	225	97,8
2005	216	100,2	216	99,0	216	99,0
2006	218	99,4	218	96,9	218	100,9
2007	218	100,4	217	100,6	214	100,3
2008	199	100,7	199	100,9	199	101,7
2009	159	102,9	159	103,6	158	100,6
2010	184	100,8	184	99,4	184	103,7
2011	190	103,2	189	103,1	189	102,6
2012	205	101,9	205	102,5	205	101,7
2013	188	104,0	187	104,3	187	101,2
2014	141	102,7	141	102,8	141	100,2
2015	101	102,1	101	101,6	101	100,6
2016	96	102,6	96	103,1	96	102,2
2017	97	102,2	96	101,7	96	100,4
2018	77	103,2	77	102,6	76	103,6
2019	60	103,4	60	101,8	60	101,6
2020	50	104,7	50	102,0	50	100,7
HOL						
2003	354	86,5	456	82,3	455	89,6
2004	357	90,6	463	90,5	461	89,8
2005	352	92,4	430	93,0	428	89,1
2006	393	90,9	475	90,6	474	90,9
2007	305	92,3	387	90,0	385	93,0
2008	251	94,0	322	90,8	323	96,9
2009	225	96,7	310	93,0	309	96,4
2010	216	97,8	256	95,5	256	96,0
2011	186	99,2	196	97,8	196	95,3
2012	211	101,2	211	100,3	212	97,6
2013	172	101,7	173	99,5	173	97,6
2014	133	102,2	133	101,0	132	97,3
2015	104	102,4	106	100,2	106	101,2
2016	83	103,2	81	102,0	84	99,6
2017	81	102,8	72	101,9	81	100,3
2018	108	105,2	83	102,5	101	103,4
2019	78	104,5	48	104,0	75	102,4
2020	59	105,7	35	102,9	51	105,5

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. Index
JER						
2003	54	96,6	54	99,6	54	85,5
2004	48	94,8	48	95,8	48	89,7
2005	44	97,5	44	98,7	44	91,3
2006	49	99,6	49	101,6	49	94,8
2007	55	98,1	55	97,8	55	96,8
2008	45	98,3	45	94,3	45	104,8
2009	50	100,1	50	98,1	50	101,9
2010	73	99,6	73	98,1	73	100,0
2011	75	98,9	75	98,9	75	97,8
2012	58	100,2	58	99,6	58	100,5
2013	67	101,3	67	102,0	67	99,4
2014	64	99,1	64	101,7	64	97,8
2015	53	101,9	53	99,7	53	101,4
2016	32	103,7	32	103,4	32	104,0
2017	40	101,6	40	102,0	39	100,7
2018	25	100,5	25	96,0	23	99,9
2019	51	102,7	48	100,6	50	101,5
2020	26	104,3	26	103,3	24	102,7

3.8 Indeks for klovsundhed / *Index for claw health*

Avlsværditallet for klovsundhed beregnes ud fra data fra klovbeskærere i Danmark, Sverige og Finland. Der bliver beregnet avlsværdital for 7 klovsygdomme eller grupper af klovsygdomme – se tabel 33.

Table 33. Egenskaberne gruppering i indeks for klovsundhed/ *Trait groups in the claw index*

Dansk navn	English name	Gruppering af sygdomme / Trait groups
Såleknusning/Sålesår	Sole Ulcer	SS
Såleblødning	Sole Hemorrhage	SB
Balleforrådnelse	Heel Horn Erosion	BR
Digital dermatitis	Digital Dermatitis	D-S
Betændelse, klovspalte	Interdigital dermatitis	D-S
Digital vorte	Verrucose dermatitis	N-V
Nydannelse, klovspalten	Interdigital hyperplasia	N-V
Dobbelt sål	Double sole	H-D
Hul væg	White line separation	H-D
Proptrækkerklov	Cork screw claw	PR

For nogle af sygdommene er registreringerne opdelt i ingen forekomst, mild forekomst eller svær forekomst (sålesår, såleblødning, balleforrådnelse, digital dermatitis/spaltebetændelse). Andre sygdomme er registreret som ingen forekomst eller forekomst (nydannelse/digital vorte, proptrækker klov, hul væg/dobbelt sål).

Klovlidelser er defineret ens i Danmark, Sverige og Finland. En beskrivelse af de enkelte lidelser findes i det [nordiske klov-atlas](#).

3.8.1 Frekvenser af klovsygdomme / *General statistics for claw diseases*

Tabel 34 viser frekvensen af køer med klovlidelser, der har kælvnet i perioden 1/8 2020 – 1/8 2021

Tabel 34. Klovlidelser i 1. laktation hos RDC-, Holstein- og Jerseykøer
Hoof diseases in 1 st lactation in red breeds, Holstein and Jersey

Forekomst i % / <i>Occurrence in %</i>	RDC			Holstein			JER
	DNK	SWE	FIN	DNK	SWE	FIN	DNK
Dermatitis (Digital + spaltebet.) / <i>Dermatitis</i>	23,7	14,0	2,9	27,2	18,7	5,7	14,8
Balleforrådnelse / <i>Heel horn erosion</i>	2,5	7,4	7,2	3,9	5,2	6,7	1,0
Såleblødning / <i>Sole heamorrhage</i>	16,6	16,1	9,3	18,7	18,1	11,1	9,2
Sålesår / <i>Sole ulcer</i>	2,4	3,4	2,9	1,8	3,3	3,3	4,4
Proptrækker klov / <i>Cork screw claws</i>	2,6	3,5	5,0	2,3	2,3	3,4	2,3
Nydannelse + digital vorte / <i>Skin proliferation</i>	4,6	3,2	1,3	3,5	3,6	2,2	1,3
Hul væg + dobbelt sål / <i>White line separation + Double sole</i>	6,7	3,0	6,4	6,2	3,4	8,5	5,2

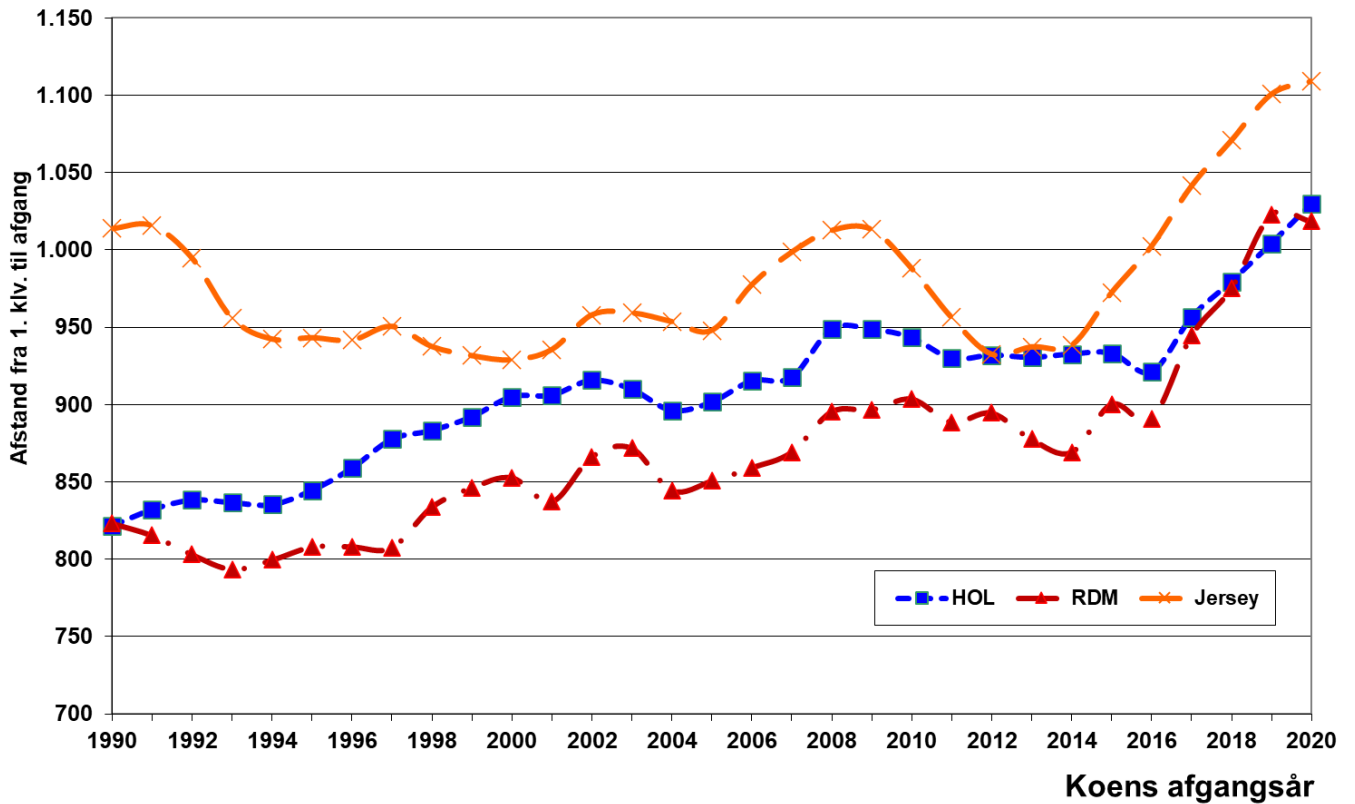
3.9 Indeks for holdbarhed / *Index for longevity*

Der beregnes avlsværdital for 5 egenskaber:

- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 1. laktation - max 365 dage i første laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 2. laktation - max 365 dage pr. laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 3. laktation - max 365 dage pr. laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 4. laktation - max 365 dage pr. laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 5. laktation - max 365 dage pr. laktation

3.9.1 Udviklingen i køernes holdbarhed

I figur 1 ses udviklingen fra 1990 til 2020 for levetiden fra 1. kælvning til udsætning. Som det ses, lever køerne i Danmark omkring 2½ laktation eller godt 1000 dage i 2020. Jersey lever ca. 100 dage længere end de store racer.



Figur 1. Udvikling i produktiv levetid fra 1. kælving til afgang i antal dage
 Change in productive life from first calving relative to year of culling

3.9.2 Genetisk udvikling

I tabel 35 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns., samt gns. for morfæd-
 re.

Tabel 35. Gns. indeks for holdbarhed for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Average index for longevity for bulls, sires and maternal grandsires per year of birth
 – for abbreviations see table 4

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
RDC						
2003	237	87,4	237	91,6	237	87,0
2004	226	89,7	226	93,7	225	87,3
2005	216	88,9	216	91,3	216	89,8
2006	218	88,2	218	89,2	218	92,6
2007	218	90,0	218	90,3	218	94,0
2008	199	93,6	199	96,2	199	96,1
2009	156	95,0	159	98,1	159	94,5
2010	184	96,3	184	97,9	184	100,0
2011	190	99,9	189	101,7	189	101,1
2012	205	101,3	205	103,5	205	101,8
2013	188	101,2	187	100,1	187	102,6
2014	141	101,6	141	102,7	141	103,3
2015	101	103,2	101	102,2	101	103,6
2016	96	103,8	96	100,7	96	103,5
2017	97	106,0	96	103,8	96	103,8
2018	77	108,4	77	106,0	76	106,0
2019	60	110,1	60	108,2	60	104,0
2020	50	112,3	50	109,1	50	108,9
HOL						
2003	355	80,1	456	82,1	455	82,3
2004	358	84,5	464	86,5	461	84,3
2005	352	86,8	431	91,9	428	84,8
2006	393	86,1	475	91,6	474	87,8
2007	306	88,5	387	90,2	385	91,3
2008	250	92,3	322	92,6	323	96,5
2009	225	95,1	311	95,5	309	97,6
2010	216	95,4	256	94,7	257	96,0
2011	186	98,2	196	97,5	196	98,3
2012	211	101,4	212	101,8	212	100,0
2013	172	100,4	173	100,3	174	98,7
2014	133	103,5	133	103,8	133	101,5
2015	105	105,4	106	104,1	106	103,7
2016	84	108,5	84	104,9	84	102,9
2017	82	110,2	81	107,1	81	105,9
2018	108	112,6	105	108,7	108	107,8
2019	80	113,9	77	111,3	82	107,7
2020	59	114,7	55	113,4	58	108,0

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
JER						
2003	54	88,7	54	90,8	54	88,6
2004	48	89,7	48	92,7	48	90,9
2005	44	92,7	44	94,6	44	89,5
2006	49	92,6	49	93,3	49	92,3
2007	55	92,2	55	96,5	55	91,5
2008	45	95,0	45	96,2	45	96,6
2009	50	95,7	50	98,0	50	98,3
2010	73	97,4	73	100,1	73	99,4
2011	75	98,3	75	100,7	75	99,5
2012	58	99,6	58	98,4	58	103,5
2013	67	99,2	67	100,3	67	103,7
2014	64	100,8	64	101,0	64	102,4
2015	53	101,7	53	100,3	53	104,3
2016	32	103,8	32	103,1	32	103,7
2017	40	103,3	40	102,3	40	103,4
2018	25	102,7	25	103,3	25	103,5
2019	51	104,5	49	103,5	51	103,5
2020	26	105,2	26	102,5	26	104,9

3.10 Indeks for ungdyroverlevelse / *Youngstock survival*

Avlsværditallet for ungdyroverlevelse er sammensat af 4 delegenskaber

- HP1 : Kviekalvenes overlevelsessevne i perioden 1-30 dage efter fødsel
- HP2 : Kviekalvenes overlevelsessevne i perioden 31-458 dage efter fødsel (15 måneder)
- BP1 : Tyrekalvenes overlevelsessevne i perioden 1-30 dage efter fødsel
- BP2 : Tyrekalvenes overlevelsessevne i perioden 31-183 dage efter fødsel (6 måneder)

3.10.1 Overlevelsesresultater / *General statistics for youngstock survival*

Tabel 36 viser den gennemsnitlige overlevelse i de fire kategorier, som anvendes i beregningen af undy-roverlevelse. Kalve, som er slagtet eller eksporteret, indgår ikke i opgørelsen.

Tabel 36. Ungdyroverlevelse i % for kalve født 2018

Survival of youngstock (%) – calves born 2018 – for breed-abbreviations see table 4

Race	HP1	HP2	BP1	BP2
RDC	96,8	95,9	96,1	93,9
HOL	96,6	96,0	95,1	95,3
JER	94,7	93,6	92,1	90,2

Tabel 37 viser den gennemsnitlige alder af de kalve, som er døde for hver af de 4 kategorier, som indgår i beregningen af ungdyroverlevelse.

Tabel 37. Gns. levealder for døde kalve i perioden født i 2018

Average age (days) for dead calves – calves born 2018 – for breed-abbreviations see table 4

Race	HP1	HP2	BP1	BP2
RDC	14	140	13	101
HOL	12	163	12	91
JER	13	167	12	92

3.10.2 Genetisk udvikling

I tabel 38 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns., samt gns. for morfædre.

Tabel 38. Gns. indeks for ungdyroverlevelse for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Average index for youngstock survival for bulls, sires and maternal grandsires per year of birth
 – for abbreviations see table 4

Race og Årgang <i>Breed / Year</i>	Antal tyre <i>No. of bulls</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal fædre <i>No. of sires</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>	Antal morfædre <i>No. of MGS</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
RDC						
2003	237	98,1	227	100,0	219	94,9
2004	226	96,7	217	96,0	212	96,4
2005	216	99,3	216	99,0	209	99,4
2006	218	96,4	218	92,7	207	100,4
2007	218	98,0	217	96,5	209	101,5
2008	199	98,0	199	96,7	197	98,8
2009	159	97,7	159	95,6	158	97,9
2010	184	97,6	184	96,3	184	97,2
2011	190	99,0	189	99,4	189	97,4
2012	205	98,8	205	98,8	205	95,7
2013	188	98,5	187	97,9	187	95,9
2014	141	99,0	141	96,3	141	98,0
2015	101	98,8	101	99,0	101	98,6
2016	96	101,1	96	101,0	96	99,5
2017	97	102,8	96	102,0	96	102,1
2018	77	103,7	77	103,1	76	101,2
2019	60	104,1	60	107,7	60	102,2
2020	50	102,8	50	103,3	50	100,6
HOL						
2003	355	95,5	455	94,5	453	96,6
2004	358	96,7	464	97,9	460	95,0
2005	352	98,0	431	99,8	424	95,7
2006	394	97,3	475	98,3	474	97,2
2007	306	97,7	386	98,6	385	97,0
2008	250	98,0	322	97,8	323	98,3
2009	225	98,9	310	97,9	309	98,1
2010	216	96,9	256	93,6	257	98,4
2011	186	99,4	195	98,2	196	99,5
2012	211	101,6	210	101,8	212	95,6
2013	172	101,3	173	101,8	174	96,3
2014	133	102,2	133	100,8	132	98,6
2015	104	99,8	105	97,9	105	100,4
2016	83	103,7	83	103,3	84	100,0
2017	81	100,1	75	99,0	78	100,8
2018	108	103,8	94	102,4	105	101,2
2019	78	104,6	48	103,7	79	102,9
2020	59	105,6	35	109,1	52	106,7

Race og Årgang Breed / Year	Antal tyre No. of bulls	Gns. indeks Avg. index	Antal fædre No. of sires	Gns. indeks Avg. index	Antal morfædre No. of MGS	Gns. indeks Avg. index
Jersey						
2003	54	99,0	54	105,8	54	89,6
2004	48	92,5	48	91,3	48	90,9
2005	44	89,5	44	89,5	44	92,6
2006	49	94,7	49	95,0	49	89,0
2007	55	94,5	55	96,1	55	90,6
2008	45	98,2	45	97,1	45	94,6
2009	50	97,6	50	101,0	50	95,5
2010	55	97,9	73	97,0	73	97,3
2011	47	96,8	75	95,5	75	99,3
2012	47	100,6	58	100,1	58	99,6
2013	50	98,7	67	101,8	67	97,1
2014	37	101,9	64	100,3	64	98,8
2015	31	99,2	53	101,6	53	99,6
2016	26	103,8	32	103,8	32	98,4
2017	31	101,4	40	99,7	39	104,7
2018	15	102,2	25	104,8	23	103,6
2019	7	103,9	49	103,0	51	99,7
2020	0		0		0	

3.11 Eksteriør- og brugsegenskaber / *Index for conformation and workability*

Der beregnes avlsværdital for 22 forskellige lineære eksteriøregenskaber som tilhører egenskabsgrupperne; krop, lemmer og malkeorganer.

3.11.1 Grundlag

Ud over 22 lineære egenskaber bedømmes også temperament. I Danmark bedømmes desuden huld. Fra 2021 bedømmes malketid ikke længere sammen med den lineære eksteriørbedømmelse i Danmark. For malketid indgår flow af værdistof i avlsværditallet for malketid. I tabel 39 er angivet egenskaberne samt racegennemsnittene for bedømmelser af samtlige danske døtre, som indgår i avlsværdivurderingen og er bedømt i perioden fra den 1. august 2020 – 1. august 2021.

Tabel 39. Gns. af bedømmelser for perioden 01.08.2020 – 01.08.2021
Average classification of cows classified from 01.08.2020 – 01.08.2021

Egenskab / Trait	RDM	HOL	JER
Antal bedømte dyr / Number of classified cows	5.458	36.451	12.069
Højde / Stature	142,6	148,6	129,4
Kropsdybde / Body depth	5,2	5,5	5,8
Brystbredde / Chest width	4,9	4,9	4,9
Malkepræg / Dairy form	4,1	4,8	5,0
Overlinie / Top line	6,3	6,5	6,0
Krydsbredde / Rump width	4,8	5,2	5,0
Krydsets retning / Rump angle	5,3	5,0	5,3
Hasevinkel fra siden / Rear legs side view	5,3	4,9	5,3
Hasestilling bagfra / Rear legs rear view	5,6	5,7	5,8
Hasekvalitet / Hock quality	5,8	5,6	5,6
Knoglebygning / Bone quality	6,3	6,5	6,6
Klovhældning / Foot angle	4,9	5,1	4,6
Foryvertilhæftning / Fore udder attachment	5,0	5,5	5,2
Baggyverbredde / Rear udder width	4,5	5,5	5,2
Baggyverhøjde / Rear udder height	4,7	5,8	5,5
Yverbånd / Udder cleft	5,0	5,4	4,8
Yverdybde / Udder depth	5,4	6,4	5,1
Yverbalance / Udder balance	5,0	5,5	4,9
Pattelængde / Teat length	4,3	4,9	5,0
Pattetykkelse / Teat thickness	4,6	4,9	4,8
Forpatteafstand / Teat placement front	5,1	5,6	4,7
Bagpatteafstand / Teat placement back	5,9	6,3	5,4
(Malketid / Milking speed **	5,0	5,1	5,0)
Temperament *	5,2	5,3	5,3
Huld / BCS	4,5	4,1	4,1

* Beregnet på grundlag af et mindre antal tyre end angivet

** Beregnet på grundlag af et væsentligt mindre antal tyre end angivet – kun bedømt i 2020

Tabeller med optima og vægtfaktorer for racerne findes på NAV' hjemmeside : [Nordisk Avlsværdi Vurdering](#) i rapporten "NAV routine genetic evaluation of dairy cattle – data and genetic models" (på engelsk).

3.11.2 Genetisk udvikling

I tabel 40 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 40. Gns. avlsværdital for eksteriør og brugsegenskaber for tyre, fædre og morfædre. pr. fødselsår
Average indices for body, feet & legs, udder, milking speed and temperament for bulls, sires and maternal grandsires per year of birth – for abbreviations see table 4

RDC År /Year	Antal tyre No. bulls	Gns. krop Avg. body	Antal fædre No. sires	Gns. krop Avg. body	Antal morfædre No. MGS	Gns. krop Avg. body
2003	237	100,5	237	103,1	237	100,8
2004	226	100,2	226	100,1	225	103,9
2005	216	99,8	216	101,4	216	102,2
2006	218	100,4	218	101,2	218	102,9
2007	218	100,6	217	100,2	214	100,0
2008	199	100,9	199	102,3	199	98,8
2009	159	100,4	159	103,9	159	99,5
2010	184	98,5	184	100,3	184	99,3
2011	190	99,0	189	100,8	189	100,2
2012	205	97,8	205	97,5	205	100,2
2013	188	97,4	187	99,3	187	100,7
2014	141	99,6	141	100,6	141	101,4
2015	101	98,6	101	96,8	101	102,9
2016	96	98,4	96	97,4	96	100,4
2017	97	98,4	96	98,8	96	97,6
2018	77	99,1	77	98,6	76	102,2
2019	60	98,5	60	98,2	60	103,2
2020	50	98,3	50	97,7	50	99,4

RDC År /Year	Antal tyre No. bulls	Gns. lemmer Avg. legs	Antal fædre No. sires	Gns. lemmer Avg. legs	Antal morfædre No. MGS	Gns. lemmer Avg. legs
2003	237	91,9	237	91,1	237	90,3
2004	226	93,5	226	95,0	225	90,8
2005	216	94,2	216	94,8	216	93,4
2006	218	93,3	218	91,1	218	94,5
2007	218	93,7	217	92,1	214	95,1
2008	199	93,8	199	92,0	199	94,0
2009	159	94,1	159	92,5	159	94,2
2010	184	97,3	184	95,8	184	95,4
2011	190	98,0	189	96,5	189	96,1
2012	205	99,7	205	100,2	205	98,5
2013	188	100,4	187	97,4	187	97,6
2014	141	101,2	141	98,0	141	98,1
2015	101	103,9	101	102,2	101	100,1
2016	96	102,9	96	103,0	96	100,3
2017	97	106,5	96	103,9	96	101,7
2018	77	106,4	77	104,6	76	101,4
2019	60	108,4	60	108,1	60	100,9
2020	50	109,0	50	108,4	50	104,5

RDC År /Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal fædre No. sires	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal morfædre No. MGS	Gns. malkeorg. Avg. udder
2003	237	87,8	237	90,2	237	85,4
2004	226	90,5	226	91,8	225	87,5
2005	216	89,3	216	89,6	216	88,6
2006	218	91,4	218	93,1	218	91,3
2007	218	91,9	217	90,1	214	91,6
2008	199	93,2	199	92,5	199	96,4
2009	159	95,3	159	95,4	159	96,5
2010	184	101,3	184	100,4	184	95,9
2011	190	97,3	189	94,5	189	95,5
2012	205	99,1	205	95,5	205	97,9
2013	188	101,8	187	97,2	187	98,8
2014	141	102,3	141	100,0	141	99,2
2015	101	103,0	101	99,1	101	99,5
2016	96	105,8	96	104,3	96	100,4
2017	97	107,6	96	102,8	96	97,7
2018	77	108,4	77	104,6	76	100,6
2019	60	111,9	60	107,5	60	104,8
2020	50	111,4	50	108,3	50	105,7

RDC År /Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal fædre No. sires	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal morfædre No. MGS	Gns. malketid Avg. milking speed
2003	237	92,0	237	91,7	237	94,3
2004	226	92,8	226	90,4	225	94,1
2005	216	91,8	216	90,1	216	93,2
2006	218	93,6	218	94,6	218	93,1
2007	218	94,6	217	95,7	214	92,0
2008	199	97,2	199	98,5	199	95,1
2009	159	95,4	159	95,4	159	96,9
2010	184	99,8	184	100,3	184	97,0
2011	190	99,0	189	101,3	189	96,6
2012	205	100,4	205	101,6	205	100,0
2013	188	99,4	187	99,5	187	101,5
2014	141	99,1	141	99,6	141	101,0
2015	101	101,4	101	101,0	101	102,5
2016	96	100,1	96	100,9	96	99,3
2017	97	102,9	96	101,6	96	101,4
2018	77	102,5	77	97,6	76	101,6
2019	60	106,9	60	106,1	60	100,7
2020	50	105,2	50	101,6	50	100,2

RDC År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. temp. Avg. temp.	Antal fædre No. sires	Gns. temp. Avg. temp.	Antal morfædre No. MGS	Gns. temp. Avg. temp.
2003	237	97,6	237	98,0	237	98,6
2004	226	98,5	226	100,2	225	97,1
2005	216	96,9	216	97,1	216	96,0
2006	218	100,0	218	103,6	218	96,6
2007	218	98,8	217	99,1	214	99,1
2008	199	101,3	199	101,2	199	102,3
2009	159	100,4	159	102,0	159	102,7
2010	184	102,3	184	103,4	184	103,4
2011	190	102,1	189	102,6	189	103,3
2012	205	102,3	205	101,6	205	104,5
2013	188	101,3	187	100,2	187	103,7
2014	141	101,7	141	102,0	141	103,9
2015	101	100,8	101	101,0	101	101,2
2016	96	102,2	96	101,1	96	101,6
2017	97	101,1	96	99,6	96	101,9
2018	77	103,3	77	102,1	76	100,8
2019	60	101,1	60	101,3	60	100,4
2020	50	103,0	50	102,3	50	100,7

HOL År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. krop Avg. body	Antal fædre No. sires	Gns. krop Avg. body	Antal morfædre No. MGS	Gns. krop Avg. body
2003	355	100,8	456	103,6	455	101,6
2004	358	100,5	464	103,7	461	102,0
2005	352	99,5	431	101,0	428	103,0
2006	394	101,2	475	101,7	474	104,1
2007	306	102,2	387	103,7	385	104,2
2008	251	100,6	322	104,6	323	102,0
2009	225	98,2	311	100,5	309	101,8
2010	216	98,6	256	101,4	257	102,7
2011	186	98,6	196	101,7	196	100,7
2012	211	97,5	212	99,8	212	100,3
2013	172	99,4	173	102,5	174	100,1
2014	133	99,2	133	102,1	133	101,9
2015	105	100,6	106	105,7	106	100,2
2016	84	101,8	84	102,8	84	102,5
2017	82	103,3	81	106,2	81	107,1
2018	108	104,0	106	106,0	108	104,3
2019	80	104,1	79	106,0	82	105,4
2020	59	103,3	55	106,5	58	104,2

HOL År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. lemmer Avg. legs	Antal fædre No. sires	Gns. lemmer Avg. legs	Antal morfædre No. MGS	Gns. lemmer Avg. legs
2003	355	90,7	456	90,2	455	90,8
2004	358	90,9	464	91,1	461	92,3
2005	352	93,7	431	94,8	428	92,2
2006	394	96,3	475	100,2	474	92,9
2007	306	96,7	387	100,6	385	93,9
2008	251	96,3	322	96,7	323	95,5
2009	225	97,0	311	98,3	309	97,3
2010	216	97,8	256	97,6	257	97,6
2011	186	98,2	196	99,4	196	99,8
2012	211	99,7	212	99,2	212	98,0
2013	172	98,0	173	97,4	174	98,8
2014	133	102,3	133	102,4	133	101,5
2015	105	101,0	106	101,0	106	99,1
2016	84	103,0	84	102,4	84	99,8
2017	82	103,5	81	103,4	81	103,1
2018	108	105,2	106	104,5	108	102,4
2019	80	105,1	79	104,0	82	103,4
2020	59	104,9	55	104,7	58	105,3

HOL År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal fædre No. sires	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal morfædre No. MGS	Gns. malkeorg. Avg. udder
2003	355	84,1	456	84,4	455	84,7
2004	358	87,2	464	89,2	461	86,3
2005	352	87,0	431	89,9	428	85,4
2006	394	88,3	475	91,3	474	88,1
2007	306	90,9	387	93,9	385	90,4
2008	251	93,0	322	95,3	323	90,3
2009	225	93,4	311	93,1	309	91,3
2010	216	94,9	256	94,4	257	92,1
2011	186	95,4	196	97,7	196	90,6
2012	211	97,5	212	98,2	212	92,8
2013	172	99,9	173	99,7	174	95,2
2014	133	101,0	133	100,2	133	95,2
2015	105	104,5	106	105,6	106	101,1
2016	84	105,7	84	105,6	84	100,1
2017	82	109,0	81	109,2	81	102,8
2018	108	109,0	106	109,2	108	104,9
2019	80	110,4	79	109,8	82	108,1
2020	59	110,0	55	110,3	58	108,5

HOL År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal fædre No. sires	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal morfædre No. MGS	Gns. malketid Avg. milking speed
2003	355	96,3	456	96,2	455	98,0
2004	358	98,1	464	100,7	461	98,6
2005	352	97,8	431	101,0	428	97,7
2006	394	99,4	475	100,4	474	98,3
2007	306	98,5	387	99,6	385	99,6
2008	251	97,5	322	99,0	323	98,4
2009	225	98,6	311	99,1	309	99,9
2010	216	97,3	256	100,4	257	99,2
2011	186	98,1	196	98,8	196	99,8
2012	211	98,2	212	98,2	212	102,0
2013	172	100,2	173	100,9	174	101,6
2014	133	99,9	133	99,4	133	98,5
2015	105	102,8	106	100,2	106	101,0
2016	84	100,9	84	100,5	84	100,4
2017	82	99,5	81	98,9	81	101,7
2018	108	103,8	106	102,6	108	101,8
2019	80	103,5	79	100,3	82	101,1
2020	59	104,3	55	102,4	58	103,5

HOL År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. temp. Avg. temp.	Antal fædre No. sires	Gns. temp. Avg. temp.	Antal morfædre No. MGS	Gns. temp. Avg. temp.
2003	355	95,9	456	97,9	455	94,5
2004	358	95,2	464	95,6	461	95,5
2005	352	93,8	431	93,4	428	96,4
2006	394	95,8	475	96,9	474	96,6
2007	306	96,7	387	98,1	385	96,3
2008	251	98,3	322	99,3	323	97,4
2009	225	97,1	311	98,9	309	97,1
2010	216	98,0	256	99,2	257	97,8
2011	186	98,8	196	99,3	196	101,2
2012	211	100,2	212	98,5	212	101,9
2013	172	100,8	173	101,7	174	100,0
2014	133	99,3	133	101,6	133	99,2
2015	105	103,1	106	103,0	106	101,3
2016	84	102,0	84	100,0	84	101,6
2017	82	103,8	81	104,3	81	105,3
2018	108	104,5	106	104,7	108	102,3
2019	80	106,3	79	105,5	82	104,8
2020	59	105,5	55	104,3	58	102,8

JER År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. krop Avg. body	Antal fædre No. sires	Gns. krop Avg. body	Antal morfædre No. MGS	Gns. krop Avg. body
2003	54	94,2	54	96,6	54	90,0
2004	48	94,3	48	95,8	48	90,5
2005	44	93,5	44	93,3	44	92,0
2006	49	92,0	49	93,3	49	92,3
2007	55	95,6	55	97,4	55	96,0
2008	45	93,0	45	94,6	45	97,2
2009	50	95,9	50	96,9	50	97,8
2010	73	99,1	73	94,9	73	100,8
2011	75	99,7	75	95,4	75	101,7
2012	58	97,3	58	96,6	58	97,9
2013	67	100,6	67	98,3	67	98,4
2014	64	98,0	64	95,6	64	98,3
2015	53	103,5	53	101,8	53	96,1
2016	32	102,7	32	101,2	32	97,8
2017	40	107,8	40	104,2	40	99,6
2018	25	110,0	25	106,0	25	101,3
2019	51	110,6	49	107,3	51	105,5
2020	26	112,3	26	114,0	26	102,7

JER År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. lemmer Avg. legs	Antal fædre No. sires	Gns. lemmer Avg. legs	Antal morfædre No. MGS	Gns. lemmer Avg. legs
2003	54	99,1	54	105,0	54	94,2
2004	48	100,8	48	103,8	48	95,5
2005	44	98,2	44	100,6	44	94,2
2006	49	99,3	49	99,9	49	97,1
2007	55	100,4	55	101,2	55	97,1
2008	45	100,5	45	100,6	45	102,8
2009	50	100,6	50	101,6	50	102,1
2010	73	100,7	73	101,4	73	102,2
2011	75	97,8	75	101,8	75	98,3
2012	58	101,0	58	100,2	58	102,0
2013	67	102,4	67	102,7	67	103,0
2014	64	101,5	64	102,1	64	100,3
2015	53	104,0	53	103,6	53	104,4
2016	32	101,4	32	97,9	32	100,1
2017	40	103,6	40	101,9	40	106,1
2018	25	101,3	25	99,0	25	99,2
2019	51	102,9	49	103,5	51	101,9
2020	26	102,3	26	102,2	26	101,5

JER År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal fædre No. sires	Gns. malkeorg. Avg. udder	Antal morfædre No. MGS	Gns. malkeorg. Avg. udder
2003	54	90,3	54	90,3	54	83,1
2004	48	88,5	48	88,4	48	86,1
2005	44	91,2	44	91,8	44	87,3
2006	49	91,2	49	91,9	49	88,6
2007	55	93,6	55	98,8	55	88,5
2008	45	93,1	45	95,3	45	94,3
2009	50	96,5	50	96,3	50	96,4
2010	73	96,5	73	96,4	73	98,7
2011	75	100,0	75	97,8	75	97,7
2012	58	98,6	58	97,3	58	98,7
2013	67	100,1	67	98,3	67	99,9
2014	64	101,4	64	95,9	64	98,6
2015	53	105,1	53	102,9	53	98,8
2016	32	103,0	32	100,5	32	98,5
2017	40	110,5	40	107,3	40	102,0
2018	25	106,4	25	96,5	25	99,0
2019	51	112,0	49	108,7	51	104,9
2020	26	112,1	26	110,8	26	101,4

JER År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal fædre No. sires	Gns. malketid Avg. milking speed	Antal morfædre No. MGS	Gns. malketid Avg. milking speed
2003	54	99,6	54	101,9	54	102,6
2004	48	96,8	48	98,6	48	101,1
2005	44	97,9	44	98,5	44	99,8
2006	49	96,6	49	97,3	49	98,3
2007	55	98,8	55	102,0	55	99,2
2008	45	101,6	45	102,7	45	98,8
2009	50	101,2	50	102,5	50	96,9
2010	73	94,6	73	98,3	73	98,8
2011	75	97,5	75	96,7	75	101,4
2012	58	97,1	58	98,2	58	101,1
2013	67	99,3	67	100,0	67	97,1
2014	64	99,2	64	101,0	64	99,7
2015	53	102,6	53	104,7	53	97,8
2016	32	96,6	32	101,1	32	102,3
2017	40	101,7	40	102,4	40	98,6
2018	25	96,6	25	94,1	25	99,8
2019	51	101,9	49	102,0	51	103,8
2020	26	102,7	26	103,2	26	102,1

JER År / Year	Antal tyre No. bulls	Gns. temp. Avg. temp.	Antal fædre No. sires	Gns. temp. Avg. temp.	Antal morfædre No. MGS	Gns. temp. Avg. temp.
2003	54	100,4	54	103,0	54	103,0
2004	48	104,6	48	105,5	48	102,4
2005	44	103,7	44	104,4	44	101,1
2006	49	103,3	49	103,1	49	102,6
2007	55	99,5	55	98,5	55	100,7
2008	45	101,1	45	101,0	45	101,1
2009	50	102,5	50	103,7	50	101,3
2010	73	102,2	73	102,1	73	102,4
2011	75	102,3	75	102,5	75	103,8
2012	58	103,7	58	103,2	58	103,0
2013	67	102,4	67	101,2	67	103,8
2014	64	101,7	64	103,1	64	102,5
2015	53	101,5	53	99,4	53	101,2
2016	32	101,3	32	99,9	32	103,2
2017	40	99,4	40	101,8	40	98,4
2018	25	101,4	25	103,2	25	101,2
2019	51	102,5	49	100,6	51	102,8
2020	26	101,4	26	99,6	26	103,1