

Årsstatistik Avl 2018

**Team Avlsværdivurdering
SEGES Kvæg**

Forord

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

Denne udgave er den 32. årsstatistik om avl udsendt fra SEGES Kvæg.

Årsstatistikken har til formål at give en beskrivelse af de mange avlsmæssige oplysninger, der bliver indsamlet og beregnet for kvægavlsforeningsejede malkeacetyre. Samtidig vil der også være andre statistikker af avlsmæssig interesse. Yderligere information om beregning af avlsværdital kan findes i "[NAV routine genetic evaluation of dairy cattle – data and genetic models](#)"

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: www.seges.dk/malkekvaegavl og via Dyreregistrering/DMS.

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

Bedømmelserne foretages af:
Torben Andersen, Søren Christensen, Carsten Dahl,
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 32th issue from SEGES Cattle.

Skejby
2018

1. Indledning / Introduction	4
1.1 Udviklings- og analyseopgaver	4
1.2 Serviceopgaver	4
2. Generel statistik for malkekvæg / General statistics for dairy cattle	4
2.1 Racer / Breeds	4
2.2 Kælvning / Calving	11
2.3 Afstamning / Pedigree	12
3. Avlsværdital med genomisk information / Breeding values with genomic information .	13
3.1 Genomisk information / Genomic information	13
4. Avlsværdital / Breeding values	13
4.1 NTM	13
4.1.1 Beregning af NTM / Calculation of NTM	13
4.1.2 Økonomisk værdi af NTM / Economic value of NTM	13
4.1.3 Korrelationer mellem avlsværdital/ Correlations between EBVs	14
4.1.4 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	15
4.1.5 Genetisk udvikling	18
4.2 Ydelsesindekser for tyre/ Yield index	19
4.2.1 Beregningsmodel	19
4.2.2 Resultater for sønnegrupper /	20
4.2.3 Genetisk udvikling	22
4.2.4 Aktuel ydelsesstatistik i Danmark / General statistics for yield in Denmark	25
4.3 Vækstindeks / Index for growth	29
4.3.1 Beregningsmodel	30
4.3.2 Slagterresultater / Slaughter results	30
4.4 Hunlig frugtbarhed / Female fertility	35
4.4.1 Beregningsmodel	35
4.4.2 Frugtbarhedsresultater / Results for female fertility	35
4.4.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	38
4.4.4 Genetisk udvikling	40
4.5 Fødselsstatistik og kælvningsevne / Calving direct and maternal	41
4.5.1 Fødselsstatistik / Generel statistik for kælvning	42
4.5.2 Beregningsmodel	46
4.5.3 Resultater for sønnegrupper/ Results for sons	46
4.5.4 Genetisk udvikling	52
4.6 Indeks for yversundhed / Index for udder health	55
4.6.1 Beregningsmodel	55
4.6.2 Resultater for sønnegrupper/ Results for sons	55
4.6.3 Genetisk udvikling	58
4.7 Indeks for generel sundhed/ Index for general health	59
4.7.1 Beregningsmodel	60
4.7.2 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	60
4.7.3 Genetisk udvikling	62
4.8 Indeks for klovsundhed / Index for claw health	64
4.8.1 Frekvenser af klovsygdomme / General statistics for claw diseases	65
4.8.2 Beregningsmodel	65
4.8.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	65
4.9 Indeks for holdbarhed / Index for longevity	68
4.9.1 Udviklingen i køernes holdbarhed	68
4.9.2 Beregningsmodel	68
4.9.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	69
4.9.4 Genetisk udvikling	71

4.10 Indeks for ungdyrooverlevelse / Young stock survival	72
4.10.1 Overlevelsesresultater / General statistics for young stock survival	72
4.10.2 Beregningsmodel	73
4.10.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	73
4.10.4 Genetisk udvikling	76
4.11 Avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber	77
4.11.1 Grundlag	77
4.11.2 Beregningsmodel	78
4.11.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons	78
4.11.4 Genetisk udvikling	83
5. Mærkning af tyre for arvelige sygdomme / Marking of bulls with genetics diseases	91
5.1 Undersøgelse og markering af arvelige sygdomme	91

1. Indledning / Introduction

1.1 Udviklings- og analyseopgaver

Ændringer i beregninger af officielle indekser for malkeracer :

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

1.2 Serviceopgaver

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. NAVs evalueringer er timet sådan, at NAV kan aflevere opdaterede avlsværdital til alle de internationale evalueringer. I tabel 2 er de nuværende NAV publiceringsdatoer angivet. 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](#)

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

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

2.1 Racer / *Breeds*

Mange malke- og kødracer er repræsenteret i Danmark. I tabel 1 er vist antal levende dyr pr. race i hhv. 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 og 2018

De 3 første malkeracer i tabel 1 er indkrydset med flere racer. I tabel 3-5 ses udviklingen i racesammensætningen hos kalve af disse racer født siden 1985. Tabellerne vises også grafisk i figur 1-4.

Forkortelserne for andre racer end RDM, HOL, JER og DRH er uddybet i tabel 2.

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 hundyr.

Tabel 1. Antal levende dyr pr. ekstern race registreret i Kvægdatabase fra 2013-2018

Number of live animals per breed registered in the Central Cattle Database from 2013-2018

Race / breed	Antal levende dyr / number of live animals					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rød Dansk Malke race / Red Danish Dairy breed	95.255	91.432	86.337	82.979	76.304	73.043
Dansk Holstein / Danish Holstein	931.132	911.916	893.072	900.485	879.504	885.505
Dansk Jersey / Danish Jersey	146.848	144.419	142.103	142.009	138.959	139.552
Dansk Rødbroget Kvæg / Danish R&W Cattle *	15.114	14.251	13.418	13.091	12.244	2.062
Finsk Ayrshire / Finnish Ayrshire	487	678	468	356	220	143
Norsk Rødt Fe / Norwegian Red Dairy Cattle	8	11	10	7	5	5
Fleckvieh	1	3	6	9	17	22
Islandsk Kvæg / Icelandic Cattle	18	15	16	17	17	8
Agersø Kvæg / Native Danish Breed	138	152	207	231	237	175
Jysk Kvæg / Native Danish Breed	865	865	891	934	1.004	1.020
Litauisk Rød	-	-	-	-	-	2
Finncattle	-	-	-	-	-	4
Simmental	21.782	21.477	21.107	20.639	19.529	18.826
Pinzgauer	126	140	129	146	141	125
Orig, Schweizisk Brunkvæg / Orig. Brown Swiss	45	48	46	38	39	35
Grauvieh	854	879	910	922	903	897
Highland Cattle	10.511	10.178	10.766	10.630	10.765	10.390
Dansk Gelbvieh / Danish Gelbvieh	16	12	2	-	-	-
Dexter	4.333	4.413	4.765	4.815	5.188	5.196
Salers	357	362	384	416	450	448
Aberdeen Angus	16.143	16.042	16.270	16.226	16.196	16.129
Galloway	7.972	8.604	10.233	11.126	12.411	13.037
Ungarsk Steppkvæg / Hungarian Cattle	12	23	19	17	14	14
Hinterwälder	46	45	77	85	94	102
Hereford	32.472	31.992	32.192	31.752	31.033	30.262
Texas Longhorn	7	11	19	25	34	41
Welsh Black	166	201	242	280	312	367
White Park Cattle	7	9	7	4	5	10
Piemontese	478	472	440	413	420	447
Blonde d'aquitaine	3.328	3.169	3.142	3.007	2.769	2.488
Dansk Korhorn / Danish Short Horn	594	647	643	708	762	832
Dansk Charolais / Danish Charolais	12.600	12.074	11.491	11.157	10.404	9.664
Watussi	3	9	10	5	3	3
Limousine	47.107	46.162	44.908	44.066	41.782	40.165
Wagyu	104	126	149	149	196	259
Dansk Blåkvæg / Danish Blues	511	510	571	563	538	566
Sayaquesa	1	1	1	1	1	1
Murray Gray	18	30	35	51	74	123
Bison Okser / Buffalo	882	795	895	931	863	773
Bøfler / Water Buffalo	17	21	28	32	34	40
Zebu	36	32	32	37	39	40
Yakokser / Yak	26	19	18	17	20	16
Brahman	-	-	4	7	9	10
Aubrc	-	-	-	-	-	2
Kryds./ukendt race / Cross breed or unknown	247.508	255.518	265.064	281.421	297.093	308.853

* DRH er pr. 14/9-17 konverteret til hhv. HOL og DRK - alt efter andel af Holstein gener

Tabel 2. Racekoder og grupper af racer / *Breed abbreviation and breed groups*

Race breed	Intern race / Internal breed	Forkortelse/ Abbreviation
RDM	Oprindelig Rød Dansk Malke race / <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>	Opr. SDM
	Holstein Frisian	HF
DRH DRK	Oprindelig Dansk Rødbroget Kvæg / <i>Original Danish Red and White Cattle</i>	Opr. DRK
	Rødt Holstein Frisian / <i>Red Holstein</i>	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 andre af malke racerne / <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 Malke race / <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

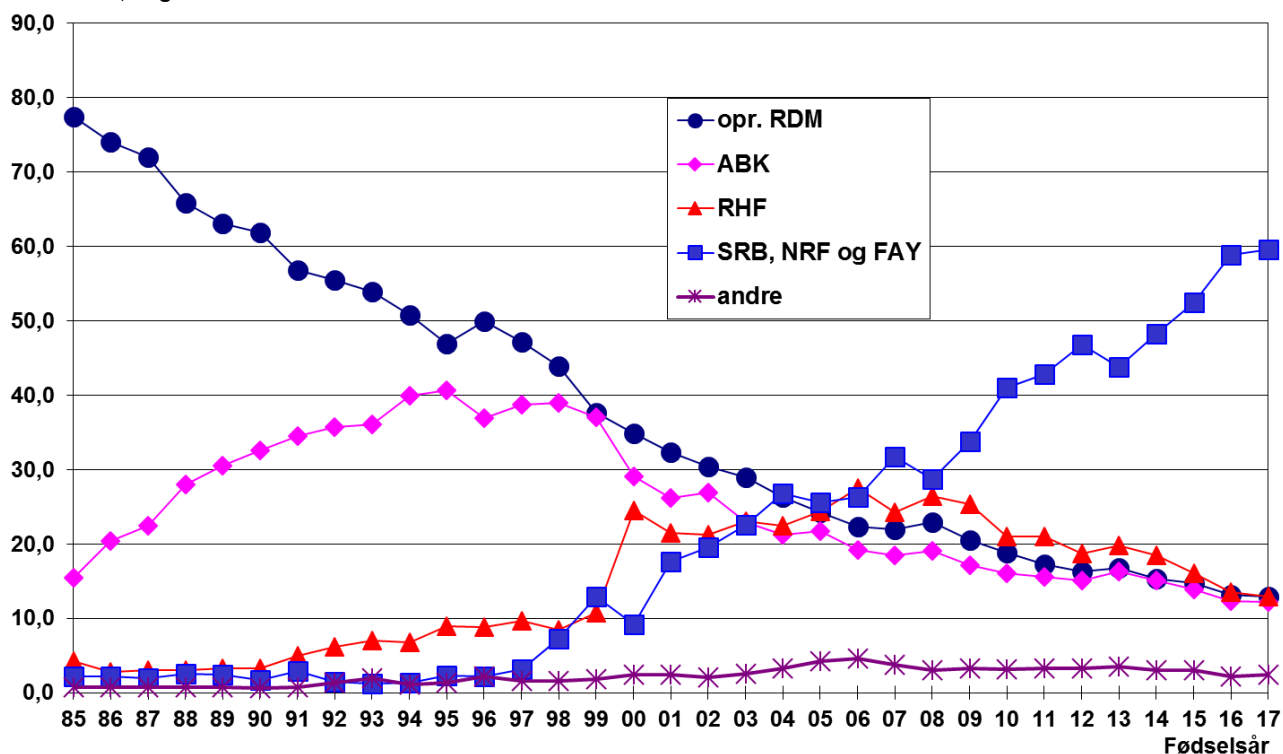
*) Avlsværdital for Finncattle og Dansk Rødbroget Holstein beregnes sammen med hhv. RDC og HOL grupperne, men har selvstændige baser.

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

Change in internal breeds in RDM calfs per birth year – for abbreviations see table 2

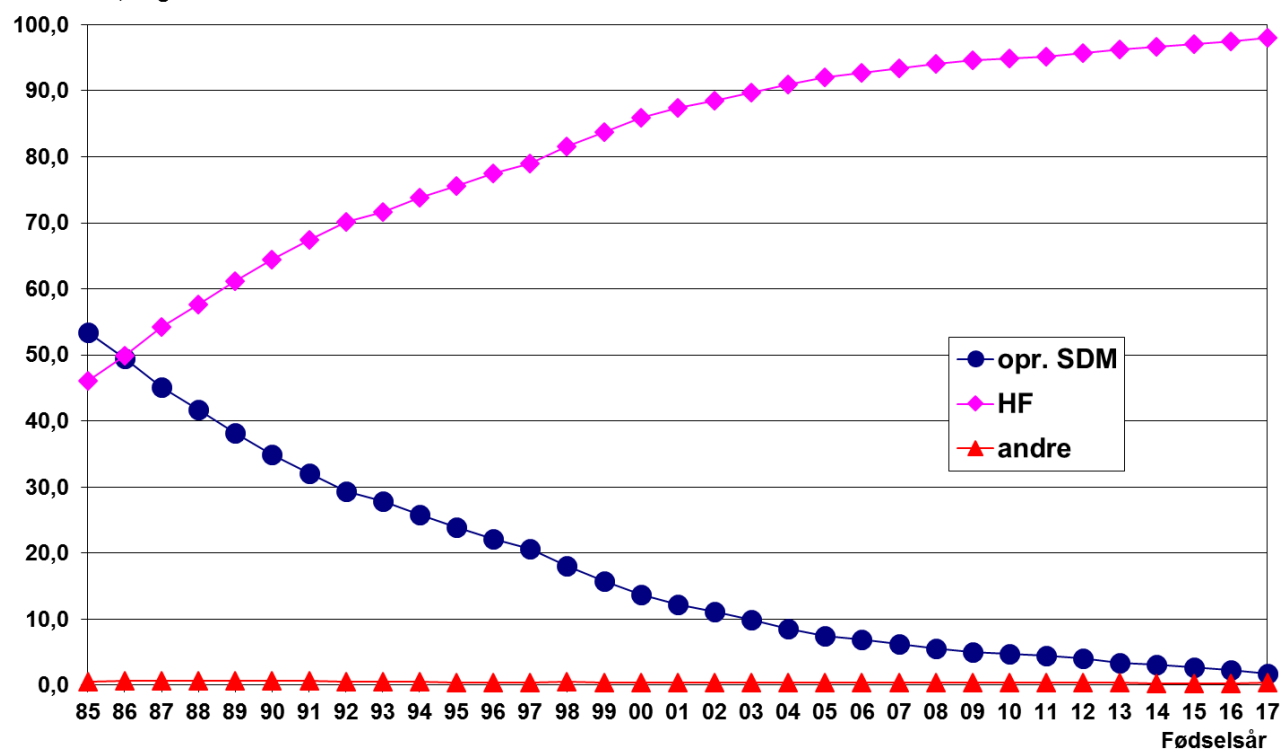
Fødselsår birth year	Opr. RDM	ABK	RHF	SRB	FAY	CAY	NRF	Andre other
1985	77,4	15,4	4,2	1,0	0,9	0,0	0,3	0,8
1986	74,0	20,4	2,8	0,8	1,0	0,0	0,4	0,7
1987	72,0	22,4	3,0	0,8	0,9	0,0	0,3	0,7
1988	65,8	27,9	3,0	1,2	1,0	0,0	0,3	0,7
1989	63,0	30,6	3,2	1,1	1,1	0,0	0,2	0,7
1990	61,8	32,5	3,3	0,8	0,8	0,0	0,2	0,6
1991	56,8	34,5	5,0	1,1	1,6	0,0	0,3	0,8
1992	55,4	35,7	6,2	0,7	0,7	0,0	0,1	1,3
1993	53,8	36,0	7,0	0,5	0,6	0,0	0,1	2,0
1994	50,8	39,9	6,8	0,6	0,7	0,0	0,1	1,1
1995	46,9	40,6	8,9	0,9	1,1	0,0	0,3	1,3
1996	49,9	36,9	8,8	0,9	1,1	0,0	0,2	2,2
1997	47,1	38,6	9,6	1,6	0,9	0,0	0,6	1,5
1998	43,9	38,9	8,5	3,5	2,1	0,1	1,4	1,6
1999	37,6	37,0	10,8	7,4	2,1	0,0	3,4	1,8
2000	34,8	29,1	24,4	4,9	2,0	0,3	2,0	2,5
2001	32,3	26,1	21,5	9,3	3,1	0,2	5,0	2,5
2002	30,4	26,9	21,2	9,9	4,3	0,6	4,7	2,0
2003	29,0	22,9	23,0	12,0	3,7	1,0	5,8	2,6
2004	26,3	21,3	22,4	13,9	4,4	2,3	6,2	3,3
2005	24,3	21,7	24,3	13,8	4,5	1,0	6,3	4,2
2006	22,4	19,2	27,5	13,0	5,3	2,4	5,7	4,6
2007	22,0	18,4	24,2	15,7	7,0	2,3	6,6	3,8
2008	22,9	19,0	26,4	15,2	6,1	2,2	5,2	3,1
2009	20,5	17,1	25,3	17,4	8,6	2,6	5,2	3,3
2010	18,8	16,1	21,0	18,6	11,1	5,7	5,5	3,2
2011	17,3	15,6	21,0	19,0	13,1	5,3	5,4	3,3
2012	16,3	15,0	18,7	20,4	15,4	5,7	5,4	3,2
2013	16,7	16,3	19,8	19,2	14,6	4,5	5,4	3,5
2014	15,3	15,1	18,4	19,8	18,3	3,9	6,1	3,1
2015	14,7	13,8	16,1	21,3	18,4	6,3	6,4	3,0
2016	13,1	12,3	13,6	20,8	24,5	6,1	7,3	2,2
2017	12,9	12,2	12,9	21,7	23,8	6,4	7,7	2,4

Raceandele, % gener



Figur 1. Udvikling i racesammensætning hos RDM-kalve født 1985 – 2017
 Change in breed composition for RDM calves born 1985 – 2017

Raceandele, % gener



Figur 2. Udvikling i racesammensætning hos HOL-kalve født 1985 – 2017
 Change in breed composition for HOL calves born 1985 - 2017

Tabel 4. Udvikling i racesammensætning hos HOL-kalve pr. fødselsår

Change in internal breeds in HOL calfs per birth year – for abbreviations see table 2

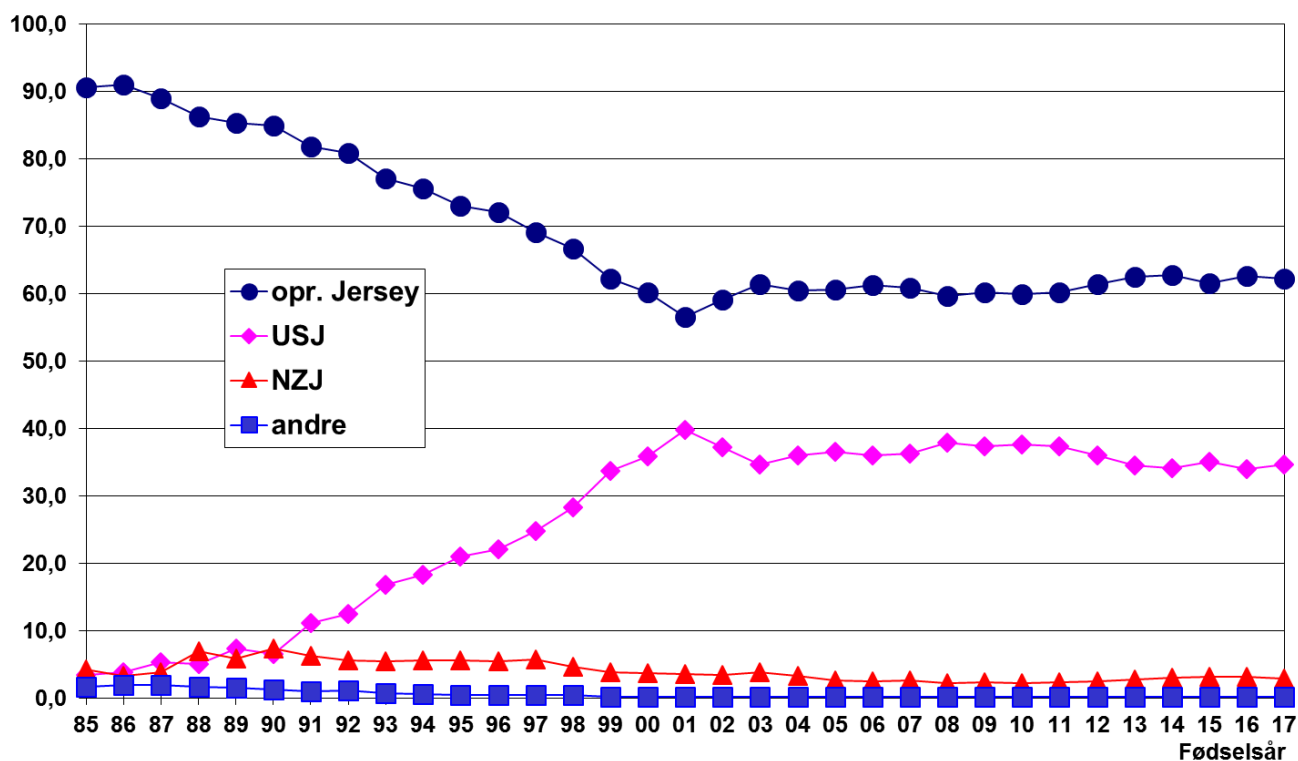
Fødselsår / birth year	Opr. SDM	HF	Andre / Other
1985	53,4	46,1	0,5
1986	49,5	49,9	0,6
1987	45,2	54,2	0,6
1988	41,8	57,6	0,6
1989	38,2	61,1	0,6
1990	34,9	64,4	0,6
1991	32,0	67,4	0,6
1992	29,3	70,1	0,6
1993	27,9	71,6	0,5
1994	25,8	73,7	0,5
1995	24,0	75,6	0,4
1996	22,1	77,5	0,4
1997	20,6	78,9	0,4
1998	18,0	81,5	0,5
1999	15,8	83,8	0,5
2000	13,7	85,8	0,4
2001	12,2	87,4	0,4
2002	11,1	88,5	0,4
2003	9,9	89,7	0,4
2004	8,6	91,0	0,4
2005	7,5	92,0	0,4
2006	6,9	92,7	0,4
2007	6,2	93,4	0,4
2008	5,5	94,1	0,4
2009	5,0	94,6	0,4
2010	4,7	94,9	0,4
2011	4,5	95,1	0,4
2012	4,0	95,6	0,4
2013	3,4	96,3	0,3
2014	3,1	96,6	0,3
2015	2,7	97,0	0,3
2016	2,2	97,5	0,3
2017	1,7	97,9	0,3

Tabel 5. Udvikling i racesammensætning hos Jersey-kalve pr. fødselsår

Change in internal breeds in Jersey calfs per birth year – for abbreviations see table 2

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	1,7
1989	85,4	7,4	5,8	1,5
1990	84,9	6,5	7,4	1,2
1991	81,8	11,1	6,2	0,9
1992	80,9	12,4	5,6	1,1
1993	77,1	16,8	5,4	0,7
1994	75,6	18,3	5,6	0,5
1995	73,0	21,0	5,5	0,5
1996	72,0	22,1	5,5	0,4
1997	69,2	24,8	5,7	0,4
1998	66,7	28,3	4,6	0,4
1999	62,2	33,7	3,8	0,2
2000	60,2	35,8	3,7	0,2
2001	56,5	39,8	3,5	0,2
2002	59,2	37,2	3,5	0,2
2003	61,4	34,6	3,8	0,2
2004	60,5	36,0	3,3	0,2
2005	60,6	36,5	2,6	0,2
2006	61,3	35,9	2,5	0,2
2007	60,9	36,3	2,5	0,2
2008	59,7	37,9	2,2	0,2
2009	60,2	37,3	2,3	0,2
2010	60,0	37,6	2,2	0,2
2011	60,1	37,3	2,3	0,2
2012	61,4	36,0	2,4	0,2
2013	62,5	34,6	2,8	0,2
2014	62,7	34,2	2,9	0,2
2015	61,6	35,1	3,2	0,2
2016	62,6	34,0	3,2	0,2
2017	62,2	34,7	2,9	0,2

Raceandele, % gener



Figur 3. Udvikling i racesammensætning hos Jersey-kalve født 1985 – 2017
 Change in breed composition for Jersey calves born 1985 – 2017

2.2 Kælvning / Calving

Oplysninger om kælvningsfordeling og antal kalve pr. kælvning.

I tabel 6 og 7 er vist fordelingen af kælvninger over året samt kælvningsfordeling i forhold til laktationsnummer.

Tabel 6. Kælvningernes procentvise fordeling over året i 2017
 Monthly distribution of calvings in 2017 – for abbreviations see table 2

Måned / month	1. kælvning / 1 st calving				2. og øvrige kælvning / >1 st calving			
	RDM	HOL	JER	ØVR	RDM	HOL	JER	ØVR
Januar / January	8,5	9,0	7,8	8,0	8,7	8,8	8,0	7,7
Februar / February	7,2	7,5	6,8	7,0	7,8	7,2	7,1	6,5
Marts / March	8,5	8,1	8,3	8,3	8,0	7,2	7,3	6,9
April	8,1	7,9	8,0	7,7	8,8	7,7	8,0	7,7
Maj / May	8,3	7,8	8,5	7,9	8,1	8,3	8,4	8,7
Juni / June	7,3	7,3	8,6	7,6	7,4	7,4	8,6	7,8
Juli / July	7,9	8,0	8,7	8,1	8,4	9,0	8,5	9,3
August	9,1	9,2	9,2	9,1	9,5	9,5	9,1	9,8
September	8,9	8,8	8,8	8,9	7,8	8,4	8,6	8,8
Oktober / October	8,7	8,6	8,7	8,9	8,4	8,7	8,6	9,0
November	8,6	8,5	8,5	9,1	8,4	8,8	9,0	8,8
December	9,0	9,3	8,1	9,3	8,8	9,0	8,7	9,1
Antal Kælvninger No. calvings	9.722	127.571	21.213	27.717	15.218	207.376	41.597	96.850

Tabel 7. Kælvingernes procentvise fordeling på kælvningsnummer i 2017
Distribution of calvings on parity in 2017 – for abbreviations see table 2

Kælvningsnr. / parity	RDM	HOL	JER	ØVR
1	39,0	38,1	33,7	22,3
2	26,9	28,0	25,3	25,9
3	16,9	17,3	17,1	23,7
4	9,6	9,6	11,7	14,9
5	4,6	4,3	6,7	7,7
6	1,9	1,7	3,2	3,5
7	0,9	0,6	1,3	1,4
8	0,3	0,2	0,5	0,5
9	0,1	0,1	0,2	0,2
10 og øvrige/ 10 th or later	0,1	0,0	0,1	0,1

Frekvensen af enkel- og flerfødsler samt % levendefødte kalve afhængig af antal kalve findes på hjemmesiden : [Flerfødsler siden 2008](#)

2.3 Afstamning / Pedigree

Oplysninger om fædre til kalvene.

I tabel 8 er vist fordelingen af fædre til kalve født i 2017

Tabel 8. Fordeling af fædre til danske kalve af malcerace født i 2017 fordelt på kælvningsnummer
Use of sires in dairy breeds in 2017 separately for heifers and cows – for abbreviations see table 2

% 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. kælving 1 st calving	1,5	87,4	2,2	9,0
RDM øvrige kælvinger later calvings	10,2	71,0	13,1	5,7
HOL 1. kælving 1 st calving	0,7	69,0	14,1	16,2
HOL øvrige kælvinger later calvings	7,0	61,7	25,6	5,7
JER 1. kælving 1 st calving	2,8	76,5	2,0	18,7
JER øvrige kælvinger later calvings	10,6	76,6	7,1	5,7

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

3. Avlsværdital med genomisk information / *Breeding values with genomic information*

3.1 Genomisk information / *Genomic information*

Beskrivelse af de metoder der anvendes til at beregne genomiske avlsværdital kan findes på:

[NAV routine genetic evaluation of Dairy Cattle – data and genetic models](#) (side 13)

4. Avlsværdital / *Breeding values*

Regler for publicering af avlsværdital kan findes på : [Offentliggørelse af officielle avlsværdital](#)

4.1 NTM

4.1.1 Beregning af NTM / *Calculation of NTM*

NTM for tyre

NTM er et enkelt tal, som under de givne forudsætninger er det bedst mulige skøn over en tyrs totale sande avlsværdi for de egenskaber, der ønskes forbedret.

NTM er opbygget af 15 egenskaber. Hver race har en vægtfaktor for hver af de egenskaber, der indgår i NTM. Vægtene er fastlagt ud fra en langsigtet betragtning af de økonomiske og biologiske forhold

Vægtfaktoren angiver egenskabens bidrag til NTM for hver enhed, avlsværditallet afviger fra racens base. Basen udgøres for alle egenskaber af køer født 3 – 5 år før publiceringen.

Vægtfaktorerne for hver egenskab i NTM for tyre findes på hjemmesiden : [Vægtfaktorer i NTM](#)

4.1.2 Økonomisk værdi af NTM / *Economic value of NTM*

Den økonomiske værdi af NTM findes på hjemmesiden : [Den økonomiske værdi af NTM](#)

Egenskab / trait	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
JER (1171 tyre / bulls)																
1 Y-indeks / Yield	0	-20	0	17	-13	-7	-2	19	0	-20	8	2	17		74	
2 Vækst / Growth		13	-6	-4	-6	0	-10	-13	-1	-7	6	-8	6		-3	
3 Hunlig frugtbarhed / Female fertility			-7	9	21	16	2	-15	18	16	-13	-12	32		12	
4 Fødselsindeks / Calving direct				15	4	-6	2	-4	2	3	6	9	-3		5	
5 Kælvningsevne / Calving maternal					0	4	-8	1	8	6	-3	-3	9		26	
6 Yversundhed / Udder health						28	9	-5	15	53	-20	-8	37		46	
7 Generel sundhed / Other diseases							15	-3	12	19	0	-1	32		19	
8 Klovsundhed / Claw health								-9	39	12	-1	-13	9		13	
9 Kropskapacitet / Frame									-12	24	6	8	-10		18	
10 Lemmer / Feet & legs										13	-16	-13	19		19	
11 Malkeorganer / Udder											3	-7	23		39	
12 Masketid / Milking speed												10	-3		9	
13 Temperament													2		-3	
14 Holdbarhed / Longevity															47	
15 Ungdyrooverlevelse / Youngstock survival															Hos JER beregnes ikke genomiske avlsværdital for ungdryrooverlevelse	
16 NTM																

4.1.4 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 10 er anført det gennemsnitlige NTM for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 10. Gennemsnitligt NTM for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average NTM for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign sires of sons	Antal tyre Number of bulls	NTM
RDC	NAV	470	6,0
HOL	NAV	330	9,1
	Udenlandske / Foreign	167	8,0
JER	NAV	128	4,3
	Udenlandske / Foreign	16	4,5

I tabel 11 er anført det gennemsnitlige NTM for tyre født efter 2011 opgjort på tyre moderens nation.

Tabel 11. Gennemsnitligt NTM for sønner efter NAV og udenlandske tyre mødre
Average NTM for sons born by NAV or foreign cows – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country of mother	Antal tyre Number of bulls	NTM
RDC	NAV	470	6,0
HOL	NAV	490	8,8
JER	NAV	144	4,3

I tabel 12 er anført en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danskejede sønner har fået beregnet NTM, hvor lineære kåringer er inddraget, og hvor sønnerne er født efter 2010. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 12. Sønnegruppens gns. NTM (min. 5 sønner)

Average NTM for group of sons – only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	NTM	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. NTM Average NTM
RDC				
R Fastrup	(F 36412	15	10	9,7
R Gold	36451	12	6	5,0
R Haslev	(F 36558	10	11	7,5
VR Cigar	(F 36678	6	12	10,4
VR Epost	(F 36956	-8	9	-0,9
VR Ejstrup	(F 37011	15	10	11,9
VR Eragon	(F 37012	6	5	1,8
VR Fergus	(F 37014	11	10	10,9
VR Fimbe	(F 37028	17	13	9,1
V Record	36902	8	6	6,5
Tosikko	36818	4	7	2,4
Ullimulli	36973	8	15	3,3
Valpas	36912	12	9	8,7
L, Viikari	,	12	6	7,0
Unyrkki	36953	2	7	3,4
Vokke	36913	4	6	4,8
Yllyke	36941	9	13	9,4
Aikomus	36914	0	5	0,4
VR Alavire	36998	6	9	3,2
VR Taku	37099	-4	6	0,7
VR Tornado	37148	-14	11	-1,7
VR Freak	37098	6	11	6,5
VR Tuomi	37204	19	7	20,7
Hällom	36697	12	10	5,7
Isåsen	36865	7	7	2,7
Vret	36866	-2	6	6,2
V Föske	36910	7	16	4,9
Pell Pers	37073	12	16	9,6
Prästgård	36939	4	15	5,4
Buckarby	36952	13	29	6,6
Saxebyn	37131	3	5	6,4
VR Gibson	36997	5	12	5,6
VR Leroy	36909	5	5	8,2
VR Flame	37259	9	6	8,5
HOL				
D Oscar	(TY 249021	-1	9	3,9
D Etoto	(TY 250027	10	8	7,4
D Estrup	(TY 250038	7	6	8,2
D Sol	(BY 250354	6	9	6,3
D Jul	(TY 250423	11	15	12,0
D Mason	(TY 251114	6	7	11,0

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	NTM	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. NTM Average NTM
HOL (fortsat)				
VH Eggert	(TY 252518	11	5	10,2
VH Bento	(TY 252951	4	5	9,2
VH Salomon	(TY 253100	8	7	7,4
VH Cup	(TY 253213	9	7	8,0
VH Grafit	(TY 253217	13	10	10,7
VH Cadiz	(TY 253356	3	8	7,3
VH Osmus	(TY 253548	14	6	13,3
Prince	(TY 252847	-2	5	2,8
Big Time	(TV 253084	-2	5	1,6
Beacon	(TY 253412	9	5	10,0
VH Mandel	(TY 254168	10	7	11,1
Bowser	(TY 253416	6	11	4,7
VH Bynke	(TY 254176	15	10	13,8
VH Mota	(TY 254182	7	6	9,7
VH Miracle	(TY 254418	14	7	14,4
Router	(TY 253805	5	8	6,5
VH Loop	(TY 254401	12	6	9,8
Bookem	(TY 253856	20	7	7,7
VH Blume	(TY 254934	8	5	10,6
Levi	(TY 254252	5	5	9,8
G-Force	(TY 254525	23	8	16,5
Denim	(TY 254732	13	6	12,7
Sterling	(TY 255432	9	6	12,2
Fanatic	(TY 255498	10	5	14,4
VH Rudolf	253986	10	7	8,3
VH Jewel	254814	0	5	4,4
VH Lima	253448	1	6	7,0
VH Opell	254275	10	7	12,1
VH Robot	253944	4	5	13,6
VH Omega	254723	13	5	12,2
Sterngold	253511	-1	12	6,4
JER				
DJ Zuma	302730	6	9	3,4
DJ Broiler	302835	-6	8	0,4
DJ Bindy	302942	0	7	2,7
DJ Lix	302997	-3	9	1,3
DJ Holmer	303057	4	7	2,3
VJ Hickey	303137	21	5	14,0
VJ Lure	303259	1	6	8,2
VJ Hjern	303212	8	5	9,2
VJ Ramses	303290	-6	5	-5,0
Topeka	303700	4	5	7,4

4.1.5 Genetisk udvikling

I tabel 13 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gennemsnit samt gennemsnit for morfædre.

Tabel 13. Gns. NTM for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår

Average NTM for bulls, sires and maternal grandsires per birth year – for abbreviations see table 2

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						
1999	231	-24,4	231	-22,4	227	-26,7
2000	266	-20,6	266	-18,7	264	-22,9
2001	248	-17,7	248	-15,5	246	-21,6
2002	215	-17,5	214	-15,8	213	-18,8
2003	237	-14,3	237	-11,3	237	-18,0
2004	226	-12,7	226	-10,0	225	-16,0
2005	216	-11,2	216	-10,4	216	-11,8
2006	218	-8,7	218	-8,8	218	-7,9
2007	218	-7,1	218	-9,3	218	-6,8
2008	199	-4,8	199	-5,1	199	-4,0
2009	159	-1,8	159	-1,6	159	-3,4
2010	223	1,5	223	0,9	223	-1,5
2011	242	2,3	241	4,6	240	1,1
2012	204	6,6	204	7,5	204	3,6
2013	188	7,8	187	5,8	187	4,4
2014	141	11,8	141	8,7	141	6,7
2015	101	14,7	101	9,9	101	9,3
2016	96	19,3	96	13,6	96	10,8
HOL						
1999	447	-29,9	446	-27,8	444	-32,2
2000	392	-29,6	392	-29,2	388	-28,7
2001	449	-26,0	449	-25,1	447	-25,5
2002	399	-24,7	399	-24,0	397	-22,8
2003	355	-22,1	355	-21,9	355	-18,7
2004	358	-15,9	358	-12,9	358	-18,2
2005	352	-12,8	352	-7,4	352	-17,7
2006	394	-12,1	394	-7,3	394	-13,4
2007	306	-9,9	306	-7,3	305	-9,2
2008	251	-4,3	251	-4,7	251	-2,3
2009	225	-0,4	225	-1,8	224	-0,6
2010	215	2,9	215	0,2	215	-0,2
2011	186	5,4	186	3,1	186	1,6
2012	211	8,7	210	7,4	210	3,4
2013	172	10,9	171	9,5	168	4,1
2014	132	16,2	131	12,0	132	9,2
2015	104	20,8	98	15,9	103	10,7
2016	82	24,8	74	19,1	82	13,3

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						
1999	67	-26,4	67	-23,9	67	-31,7
2000	72	-25,5	72	-26,6	71	-26,1
2001	51	-21,2	51	-24,6	51	-21,6
2002	55	-19,5	55	-21,1	55	-19,6
2003	54	-16,4	54	-18,0	54	-20,1
2004	48	-12,0	48	-13,6	48	-17,2
2005	44	-9,8	44	-11,2	44	-16,8
2006	49	-9,0	49	-10,2	49	-14,2
2007	55	-7,1	55	-4,5	55	-13,5
2008	45	-4,8	45	-5,0	45	-7,9
2009	50	-1,5	50	-3,3	50	-4,6
2010	72	-0,8	72	2,8	72	-3,0
2011	73	1,4	73	0,8	73	1,6
2012	58	4,4	58	0,9	58	9,1
2013	67	5,9	67	4,2	67	5,6
2014	64	8,9	64	4,4	64	7,7
2015	53	14,8	53	11,2	53	8,5
2016	32	18,7	32	13,5	32	8,7

4.2 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 hjemmesiden:

<http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2017/01/Vægtfaktorer-i-det-danske-Y-indeks.pdf>

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

4.2.1 Beregningsmodel

Læs mere på : <http://www.nordicebv.info/dk/production/> eller :

<http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf>

4.2.2 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 14 er anført det gennemsnitlige Y-indeks for tyre født efter 2011, opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 14. Gns. Y-indeks for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre

Average yield index for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign sire of sons	Antal sønner No. of sons	Y-indeks / yield index
RDC	NAV	470	103,6
HOL	NAV	330	104,2
	Udenlandske/foreign	167	105,1
JER	NAV	128	103,8
	Udenlandske/foreign	16	104,1

I tabel 15 er anført det gennemsnitlige Y-indeks for tyre født efter 2011, opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 15. Gns. Y-indeks for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre

Average yield index for sons born by NAV or foreign cows – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal sønner No. of sons	Y-indeks / yield index
RDC	NAV	490	104,5
HOL	NAV	144	103,8
JER	NAV	470	103,6

I tabel 16 er vist en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede sønner født efter 2010 har fået beregnet Y-indeks. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget Y-indeks, sønnegruppens størrelse (alle kvægavlsforeningsejede sønner med Y-indeks i perioden) samt det gennemsnitlige Y-indeks. Sønner med genomiske test er ikke medregnet.

Tabel 16. Sønnegruppens gns. Y-indeks (min. 5 sønner)

Average yield index for groups of sons, only sires with more than 5 sons - for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Y-indeks yield index	Sønner / Sons	
			Antal No. of sons	Gns. Y-indeks Avg. yield index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	110	10	108,6
R Gold	36451	107	6	101,7
R Haslev	(F 36558	99	11	101,2
VR Cigar	(F 36678	110	12	108,5
VR Epost	(F 36956	103	9	100,2
VR Ejstrup	(F 37011	109	10	103,6
VR Eragon	(F 37012	103	5	97,8
VR Fergus	(F 37014	107	10	106,4
VR Fimbe	(F 37028	112	13	106,7
V Record	36902	106	6	105,0
Tosikko	36818	113	7	107,1
Ullimulli	36973	101	15	98,8
Valpas	36912	117	9	109,9
L, Viikari	,	108	6	108,2
Unyrkki	36953	101	7	102,4

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Y-indeks yield index	Sønner / Sons	
			Antal No. of sons	Gns. Y-indeks Avg. yield index
RDC (fortsat)				
Vokke	36913	104	6	103,8
Yllyke	36941	113	13	109,5
Aikomus	36914	112	5	106,2
VR Alavire	36998	102	9	101,8
VR Taku	37099	107	6	105,0
VR Tornado	37148	93	11	96,6
VR Freak	37098	96	11	99,7
VR Tuomi	37204	108	7	111,6
Hällom	36697	106	10	104,2
Isåsen	36865	105	7	100,1
Vret	36866	110	6	109,3
V Föske	36910	107	16	103,3
Pell Pers	37073	99	16	102,1
Prästgård	36939	103	15	104,9
Buckarby	36952	106	29	103,6
Saxebyn	37131	105	5	102,6
VR Gibson	36997	96	12	98,7
VR Leroy	36909	97	5	99,8
VR Flame	37259	109	6	104,8
HOL				
D Oscar	(TY 249021	106	9	104,0
D Etoto	(TY 250027	107	8	104,5
D Estrup	(TY 250038	92	6	93,7
D Sol	(BY 250354	99	9	100,9
D Jul	(TY 250423	120	15	112,0
D Mason	(TY 251114	110	7	104,1
VH Eggert	(TY 252518	103	5	107,6
VH Bento	(TY 252951	107	5	101,8
VH Salomon	(TY 253100	108	7	105,1
VH Cup	(TY 253213	85	7	93,9
VH Grafit	(TY 253217	118	10	111,3
VH Cadiz	(TY 253356	109	8	107,6
VH Osmus	(TY 253548	108	6	109,2
Prince	(TY 252847	94	5	99,2
Big Time	(TV 253084	84	5	97,8
Beacon	(TY 253412	106	5	117,4
VH Mandel	(TY 254168	98	7	99,4
Bowser	(TY 253416	88	11	97,5
VH Bynke	(TY 254176	102	10	106,0
VH Mota	(TY 254182	103	6	106,0
VH Miracle	(TY 254418	96	7	102,3
Router	(TY 253805	98	8	107,0
VH Loop	(TY 254401	108	6	103,7
Bookem	(TY 253856	112	7	109,4

Race / navn <i>Breed / Bull name</i>	Stb.nr. <i>Herdbook</i>	Y-indeks <i>yield index</i>	Sønner / Sons	
			Antal <i>No. of sons</i>	Gns. Y-indeks <i>Avg. yield index</i>
HOL (fortsat)				
VH Blume	(TY 254934	102	5	109,0
Levi	(TY 254252	112	5	104,6
G-Force	(TY 254525	121	8	108,9
Denim	(TY 254732	109	6	113,2
Sterling	(TY 255432	115	6	107,7
Fanatic	(TY 255498	111	5	110,8
VH Rudolf	253986	108	7	103,9
VH Jewel	254814	83	5	97,2
VH Lima	253448	94	6	100,5
VH Opell	254275	101	7	105,7
VH Robot	253944	88	5	102,2
VH Omega	254723	113	5	104,2
Sterngold	253511	95	12	96,7
JER				
DJ Zuma	302730	101	9	100,7
DJ Broiler	302835	94	8	99,1
DJ Bindy	302942	104	7	103,7
DJ Lix	302997	102	9	101,0
DJ Holmer	303057	94	7	99,7
VJ Hickey	303137	118	5	115,2
VJ Lure	303259	113	6	112,0
VJ Hjern	303212	99	5	106,4
VJ Ramses	303290	85	5	94,6
Topeka	303700	106	5	106,0

4.2.3 Genetisk udvikling

I tabel 17 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for mor-fædre.

Tabel 17. 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 2

Race / 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						
1999	231	87,7	231	89,1	227	86,0
2000	266	90,5	266	92,5	264	88,7
2001	248	91,0	248	91,8	246	90,0
2002	215	91,0	214	92,0	213	91,8
2003	237	94,2	237	95,6	237	92,3
2004	226	93,2	226	95,2	225	92,9
2005	216	94,3	216	95,2	216	94,7
2006	218	96,9	218	97,4	218	96,4
2007	218	97,2	218	95,9	218	96,7
2008	199	99,2	199	99,7	199	96,8
2009	159	99,6	159	100,7	159	97,9
2010	223	102,5	223	102,2	223	99,8
2011	242	102,6	241	105,3	240	102,5
2012	204	103,8	204	104,3	204	103,5
2013	188	104,2	187	104,3	187	103,0
2014	141	106,6	141	105,1	141	103,6
2015	101	107,5	101	105,8	101	106,0
2016	96	110,4	96	105,8	96	107,1
HOL						
1999	447	87,1	446	91,6	444	87,1
2000	392	89,6	392	93,8	388	89,5
2001	449	91,4	449	95,9	447	92,0
2002	399	90,6	399	93,0	397	92,6
2003	355	91,7	355	91,9	355	95,3
2004	358	95,0	358	96,5	358	94,3
2005	352	96,5	352	99,2	352	95,3
2006	394	96,8	394	98,1	394	95,7
2007	306	97,4	306	99,2	305	97,4
2008	251	99,9	251	100,5	251	100,2
2009	225	101,0	225	102,1	224	102,2
2010	215	101,8	215	103,4	215	101,9
2011	186	103,2	186	101,4	186	103,8
2012	211	104,5	210	103,7	210	105,2
2013	172	105,2	171	105,0	168	103,5
2014	132	109,8	131	108,2	132	108,8
2015	104	110,7	98	110,9	103	105,1
2016	82	112,3	74	110,7	82	109,3

Race / 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						
1999	67	86,4	67	93,9	67	79,6
2000	72	85,1	72	87,3	71	83,2
2001	51	88,3	51	85,1	51	89,8
2002	55	88,9	55	86,4	55	90,8
2003	54	88,2	54	85,0	54	92,2
2004	48	94,4	48	94,3	48	91,8
2005	44	95,7	44	96,1	44	91,0
2006	49	96,1	49	95,9	49	94,7
2007	55	97,8	55	96,8	55	95,0
2008	45	97,3	45	96,0	45	94,5
2009	50	98,2	50	96,3	50	96,3
2010	72	100,0	72	101,4	72	96,6
2011	73	101,0	73	98,4	73	102,0
2012	58	103,7	58	100,5	58	106,6
2013	67	105,5	67	101,6	67	101,6
2014	64	106,2	64	102,4	64	106,2
2015	53	109,9	53	108,5	53	104,9
2016	32	112,4	32	109,7	32	105,8

4.2.4 Aktuel ydelsesstatistik i Danmark / *General statistics for yield in Denmark*

Ydelsesudvikling

I tabel 18-22 ses gns. årsydelse pr. kontrolår siden 1985 – racevis og landsgennemsnit

Tabel 18. Gns. ydelse pr. kontrolår for RDM / *Average yearly yield for RDM*

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>	% <i>protein</i>	Kg <i>protein</i>	Kg fedt+ protein <i>Kg fat+ protein</i>
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	9552	4,25	406	3,54	338	744
2015-16	31.096	9544	4,35	416	3,57	341	757
2016-17	29.692	9574	4,37	418	3,61	345	763

Tabel 19. 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	10552	4,00	422	3,39	358	780
2015-16	353.034	10612	4,09	434	3,42	363	797
2016-17	358.173	10708	4,06	435	3,44	368	803

Tabel 20. 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	7376	5,87	433	4,14	306	739
2015-16	65.915	7300	5,96	435	4,16	304	739
2016-17	65.910	7339	5,97	438	4,2	308	746

Tabel 21. Gns. ydelse pr. kontrolår for øvrige

Average yearly yield for ØVR – for abbreviations see table 2

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

Tabel 22. Gns. ydelse pr. kontrolår – landsgennemsnit -

Average yearly yield for all breeds

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	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

4.3 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.

4.3.1 Beregningsmodel

Læs mere på : <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 23)

4.3.2 Slagteresultater / Slaughter results

Tabel 23 viser de gennemsnitlige slagteresultater hos de danske tyrekalve, som indgår i beregningen af avlsværditalene, og som er slagtet i perioden 2003-2017. Racefordelingen er foretaget på grundlag af faderens race.

Tabel 23. Gns. slagteresultater 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 * Nettotilvækst = slagtevægt-fødselvægt / alder / *Net weight gain = Slaughter weight-birth weight / age							
2003	18.692	342	221	586	4,6	2,5	2,9
2004	19.916	335	221	597	4,5	2,6	2,9
2005	18.178	330	220	606	4,6	2,6	2,9
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
HOL							
2003	114.097	339	215	566	3,8	2,3	2,9
2004	127.420	331	214	578	3,8	2,3	2,9
2005	123.733	327	214	586	3,7	2,4	2,9
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

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							
2003	3.668	416	184	410	3,0	2,4	3,1
2004	4.146	417	187	418	3,0	2,4	3,1
2005	3.936	422	189	416	3,0	2,5	3,1
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

4.3.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 24 er anført det gennemsnitlige indeks for vækst for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 24. Gns. indeks for vækst for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average index for growth for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	NAV / Udenlandske tyrefædre <i>NAV / Foreign bull sires</i>	Antal tyre <i>Number of bulls</i>	Indeks for vækst <i>Index for Growth</i>
RDC	NAV	524	101,3
HOL	NAV	356	100,5
	Udenlandske / <i>Foreign</i>	203	98,2
JER	NAV	38	99,8

I tabel 25 er anført det gennemsnitlige indeks for vækst for tyre født efter 2011 opgjort på tyremodrens nation.

Tabel 25. Gns. indeks for vækst for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average index for growth for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	Nation <i>Country</i>	Antal tyre <i>Number of bulls</i>	Indeks for vækst <i>Index for growth</i>
RDC	NAV	524	101,3
HOL	NAV	551	99,7
JER	NAV	39	99,7

I tabel 26 gives en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet indeks for vækst. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt det gennemsnitlige avlsværdital for vækst. Sønner med genomiske test er ikke medregnet.

Tabel 26. Sønnegruppens gns. indeks for vækst (min. 5 sønner)

Average index for growth for group of sons, only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn <i>Breed / Bull name</i>	Stb.nr. <i>Herdbook</i>	Indeks for vækst <i>Growth index</i>	Sønner / Sons	
			Antal <i>Number of sons</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
RDC				
R Fastrup (F)	36412	98	10	102,3
R Gold	36451	107	6	103,0
R Haslev (F)	36558	104	11	99,5
VR Cigar (F)	36678	105	12	99,6
VR Epost (F)	36956	119	9	105,8
VR Ejstrup (F)	37011	86	10	92,7
VR Eragon (F)	37012	102	5	86,6
VR Fergus (F)	37014	96	10	100,3
VR Fimbe (F)	37028	101	13	102,4
V Record	36902	103	6	95,2
Tosikko	36818	100	7	98,7
Ullimulli	36973	103	15	102,2
Valpas	36912	110	9	105,3
L, Viikari		116	6	105,3
Unyrkki	36953	97	7	101,1
Vokke	36913	110	6	103,8
Yllyke	36941	113	13	108,7
Aikomus	36914	102	5	98,6
VR Alavire	36998	94	10	97,3
VR Taku	37099	93	6	95,0
VR Tornado	37148	106	11	101,7
VR Freak	37098	90	11	95,0
VR Tuomi	37204	103	7	97,1
VR Uudin	37280	106	5	107,6
VR Borsse	37281	99	5	98,2
Hällom	36697	95	10	99,0
Isåsen	36865	92	7	93,6
Vret	36866	110	6	108,0
V Föske	36910	102	16	103,2
Pell Pers	37073	92	16	93,1
Prästgård	36939	105	15	101,5
Buckarby	36952	104	29	102,7
Saxebyn	37131	115	5	103,0
VR Gibson	36997	100	12	103,0
VR Leroy	36909	95	5	101,4
VR Flame	37259	101	9	102,2
VR Hammer	37272	85	5	87,8
HOL				
D Oscar (TY)	249021	112	9	106,4
D Etoto (TY)	250027	87	8	94,8
D Estrup (TY)	250038	107	6	108,0

Race / navn <i>Breed / Bull name</i>	Stb.nr. <i>Herdbook</i>	Indeks for vækst <i>Growth index</i>	Sønner / Sons	
			Antal <i>Number of sons</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
HOL (fortsat)				
D Sol	(BY 250354	109	9	103,3
D Jul	(TY 250423	111	15	104,2
D Mason	(TY 251114	106	7	106,0
VH Eggert	(TY 252518	107	5	100,6
VH Bento	(TY 252951	105	5	107,8
VH Salomon	(TY 253100	97	7	98,3
VH Cup	(TY 253213	91	7	98,1
VH Grafit	(TY 253217	95	10	97,7
VH Cadiz	(TY 253356	105	8	96,4
VH Osmus	(TY 253548	98	6	85,3
Prince	(TY 252847	99	5	98,6
Big Time	(TV 253084	82	5	93,8
Beacon	(TY 253412	83	5	102,0
VH Mandel	(TY 254168	77	7	86,4
Bowser	(TY 253416	108	11	112,3
VH Bynke	(TY 254176	104	10	100,2
VH Mota	(TY 254182	101	6	92,7
VH Bostrup	(TY 254438	97	5	101,4
VH Miracle	(TY 254418	101	7	93,9
Router	(TY 253805	83	8	90,0
VH Loop	(TY 254401	117	6	103,0
Bookem	(TY 253856	95	7	103,7
VH Blume	(TY 254934	116	5	110,0
VH Ronaldo	(TY 254937	91	5	97,6
Levi	(TY 254252	95	5	98,2
G-Force	(TY 254525	73	8	83,8
Denim	(TY 254732	119	6	108,3
Offie	(TY 255426	97	5	97,6
Sterling	(TY 255432	111	6	103,8
Fanatic	(TY 255498	116	5	105,6
Picanto	(TY 255653	94	5	92,4
Balisto	(TY 256098	97	5	104,0
VH Rudolf	253986	97	7	100,1
VH Jewel	254814	101	5	101,4
VH Lima	253448	98	6	100,3
VH Opell	254275	102	7	97,1
VH Robot	253944	99	5	99,2
VH Omega	254723	127	5	107,2
Sterngold	253511	97	12	95,3

4.3.4 Genetisk udvikling

I tabel 27 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 27. 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 2

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						
1999	165	104,8	162	106,9	149	104,6
2000	173	104,4	166	106,6	151	103,9
2001	157	104,1	151	105,7	149	103,6
2002	143	102,1	140	102,0	140	103,6
2003	218	102,4	217	101,5	197	103,9
2004	226	101,9	226	102,9	217	102,1
2005	216	101,7	216	103,3	206	101,5
2006	218	103,3	218	105,9	210	100,3
2007	218	103,5	217	104,6	212	99,6
2008	199	103,1	199	104,9	198	99,4
2009	159	100,4	159	104,4	158	101,0
2010	223	99,6	223	98,1	223	104,2
2011	242	102,4	241	101,9	240	104,5
2012	204	101,8	204	102,5	204	101,0
2013	188	100,2	187	103,0	187	98,5
2014	141	100,9	141	103,8	141	99,4
2015	101	100,6	101	101,5	101	100,1
2016	96	98,6	96	97,6	96	102,7
HOL						
1999	402	99,8	390	99,2	389	99,0
2000	360	101,0	360	102,5	352	99,5
2001	402	100,5	401	101,3	394	99,1
2002	362	97,2	362	94,6	359	99,4
2003	351	101,0	350	100,0	342	101,3
2004	358	101,7	358	102,8	356	99,2
2005	352	100,6	352	101,2	347	98,9
2006	393	98,1	393	96,7	392	99,3
2007	306	98,2	305	96,1	305	100,9
2008	251	98,8	250	97,7	251	101,9
2009	225	99,2	223	99,4	224	102,2
2010	215	99,3	215	100,8	213	98,1
2011	186	100,2	186	99,3	186	98,2
2012	211	100,2	209	100,2	210	102,3
2013	172	99,1	171	101,6	168	101,5
2014	132	98,3	131	99,9	132	99,5
2015	104	98,7	97	98,4	102	98,2
2016	82	98,9	72	97,8	82	99,5

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						
1999	48	103,5	48	104,6	45	98,1
2000	42	103,2	42	104,9	42	97,8
2001	47	104,5	46	106,8	47	100,1
2002	43	98,6	43	96,4	43	100,4
2003	33	100,2	33	95,9	33	102,2
2004	45	101,0	45	97,5	45	100,8
2005	29	99,0	29	96,1	29	103,4
2006	7	98,4	7	94,9	7	96,3
2007	22	102,8	22	99,2	22	99,0
2008	17	103,8	17	100,4	17	98,4
2009	14	94,9	14	96,2	14	98,1
2010	72	99,2	71	100,3	69	99,3
2011	73	99,7	70	100,7	72	100,7
2012	58	99,0	54	97,4	57	100,1
2013	67	100,0	63	102,3	66	99,6
2014	64	99,1	62	100,8	64	98,6
2015	53	99,1	53	100,5	51	100,4
2016	32	99,9	32	100,9	32	99,6

4.4 Hunlig frugtbarhed / *Female fertility*

I beregningen anvendes følgende egenskaber:

- IO: Ikkeomløber procent 56 dage (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)

4.4.1 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 26)

4.4.2 Frugtbarhedsresultater / *Results for female fertility*

I tabel 28 er vist frugtbarhedsresultaterne hos de kvier og køer, som har kælvnet i 2003-2017. Det drejer sig om de resultater, som de opnåede før kælvningen. Det indebærer, at der ikke indgår resultater fra afgang 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 (se afsnit 4.4.1).

Tabel 28. Frugtbarhed hos danske kvier og køer, der har kælvnet i 2003-2017, 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 2003-2017, 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/KFI ³⁾ Age/CF ³⁾	IO56 % NR56 %	IP, dage FL, days
RDC	2003	16.920	1,46	280,7	552	78,5	14,7
	2004	16.438	1,45	280,8	549	78,6	14,3
	2005	15.260	1,49	281,1	536	76,8	15,9
	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	12.110	1,59	278,4	481	69,9	18,9
	2016	11.442	1,62	278,9	473	68,5	19,7
2017	10.066	1,60	279,4	473	69,5	18,5	
HOL	2003	119.510	1,49	279,2	543	77,3	15,4
	2004	120.538	1,51	279,2	534	76,4	16,2
	2005	111.070	1,56	278,9	523	74,0	17,7
	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	113.166	1,67	279,0	497	68,7	21,1
	2010	117.439	1,64	278,0	487	69,2	19,7
	2011	120.087	1,64	278,2	481	68,5	19,5
	2012	121.559	1,68	278,1	477	67,0	20,9
	2013	117.081	1,67	278,2	474	66,8	20,4
	2014	124.267	1,64	277,9	474	67,3	19,5
	2015	121.888	1,64	277,7	468	67,4	19,1
	2016	123.092	1,63	278,0	460	66,8	18,8
2017	116.919	1,60	277,9	461	68,0	17,8	
JER	2003	17.688	1,50	280,0	489	76,4	15,9
	2004	18.112	1,51	281,2	484	76,5	16,1
	2005	16.920	1,52	281,4	477	74,6	16,6
	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	19.309	1,67	281,4	450	67,8	21,2
	2011	21.122	1,64	281,4	446	68,3	19,9
	2012	20.300	1,66	281,1	440	67,6	20,3
	2013	20.339	1,62	281,0	434	68,5	18,7
	2014	21.329	1,67	280,4	436	66,1	20,5
	2015	18.862	1,65	280,8	428	67,4	19,8
	2016	19.495	1,66	280,4	418	66,1	19,9
2017	17.654	1,66	281,1	417	66,4	19,9	

Køer / cows							
Race breed	Kælvningsår Year of calving	Antal No. of animals	Antal ins. ¹⁾ No. of inseminations ¹⁾	Drg. periode ²⁾ Pregnancy period ²⁾	Alder/KFI ³⁾ Age/CF ³⁾	IO56 % NR56 %	IP, dage FL, days
RDC	2003	26.310	1,73	281,7	76,3	66,8	31,1
	2004	25.489	1,67	281,9	77,1	68,6	29,0
	2005	24.281	1,68	282,2	78,0	67,4	28,8
	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	18.086	1,81	280,1	75,2	61,5	31,3	
HOL	2003	184.892	1,92	279,8	83,6	62,6	41,5
	2004	185.660	1,89	280,3	84,2	63,4	40,0
	2005	179.140	1,93	280,8	84,2	61,5	41,0
	2006	179.046	1,92	280,5	84,6	62,0	40,7
	2007	176.883	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	208.221	2,03	279,4	76,8	55,8	41,0
	2014	202.746	1,99	279,2	76,0	56,6	39,4
	2015	202.174	1,98	279,2	75,6	56,4	38,2
	2016	206.250	1,95	279,3	75,0	56,4	36,1
2017	209.873	1,94	279,1	76,8	57,0	35,4	
JER	2003	33.143	1,70	281,5	76,1	67,8	30,7
	2004	31.965	1,70	282,3	76,9	67,9	30,8
	2005	31.040	1,68	282,5	77,2	68,6	29,8
	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	62,9	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	36.741	1,82	282,3	72,9	60,3	31,0	

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

²⁾ Drægtighedsperiode, kun data "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⁾ Alder ved 1. inseminering hos kvier, afstand fra kælvning til 1. inseminering hos køer (KFI) / Age at 1st insemination for heifers, period from calving to 1st insemination for cows (CF)

4.4.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 29 er anført det gennemsnitlige indeks for hunlig frugtbarhed for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 29. Gennemsnitligt indeks for hunlig frugtbarhed for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average index for fertility for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign bull sires	Antal sønner Number of sons	Indeks for hunlig frugtbarhed Index for female fertility
RDC	NAV	425	100,7
HOL	NAV	317	103,4
	Udenlandske / Foreign	154	102,1
JER	NAV	121	100,8
	Udenlandske / Foreign	10	93,3

I tabel 30 er anført det gennemsnitlige indeks for hunlig frugtbarhed for tyre født efter 2011 opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 30. Gennemsnitligt indeks for hunlig frugtbarhed for sønner efter NAV og udenlandske tyremodre
Average index for fertility for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal sønner Number of sons	Indeks for hunlig frugtbarhed Index for female fertility
RDC	NAV	425	100,7
HOL	NAV	467	103,0
JER	NAV	131	100,2

I tabel 31 gives en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet indeks for hunlig frugtbarhed. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt det gennemsnitlige indeks for hunlig frugtbarhed. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 31. Sønnegruppens gns. indeks for hunlig frugtbarhed (min. 5 sønner)
Average index for fertility for groups of sons – only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for hunlig frugtbarhed Index for female fertility	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Avg. index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	109	10	101,2
R Gold	36451	115	6	107,5
R Haslev	(F 36558	112	11	106,5
VR Cigar	(F 36678	86	10	93,3
VR Epost	(F 36956	108	8	103,8
VR Ejstrup	(F 37011	103	7	103,4
VR Eragon	(F 37012	107	5	103,6
VR Fergus	(F 37014	90	10	96,5
VR Fimbe	(F 37028	102	12	101,3
V Record	36902	90	6	89,7
Tosikko	36818	84	7	90,0
Ullimulli	36973	107	15	104,0
Valpas	36912	112	8	103,8
Unyrkki	36953	93	7	96,6
Yllyke	36941	97	12	100,3

Race / navn <i>Breed / name</i>	Stb.nr. <i>Herdbook</i>	Indeks for hunlig frugtbarhed <i>Index for female fertility</i>	Sønner / Sons	
			Antal <i>Number of sons</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
RDC (fortsat)				
Aikomus	36914	95	5	96,6
VR Alavire	36998	115	9	107,4
VR Taku	37099	80	5	94,6
VR Tornado	37148	93	9	97,9
VR Freak	37098	105	10	104,8
VR Tuomi	37204	111	6	108,8
Hällom	36697	98	10	94,4
Isåsen	36865	90	7	95,7
Vret	36866	91	6	98,2
V Föske	36910	118	16	107,8
Pell Pers	37073	111	16	104,3
Prästgård	36939	100	15	99,3
Buckarby	36952	102	29	98,8
Saxebyn	37131	107	5	99,4
VR Gibson	36997	113	12	108,6
VR Leroy	36909	101	5	103,2
HOL				
D Oscar	(TY 249021	99	9	103,9
D Etoto	(TY 250027	98	8	99,1
D Estrup	(TY 250038	113	6	114,2
D Sol	(BY 250354	102	9	103,4
D Jul	(TY 250423	77	15	92,4
D Mason	(TY 251114	91	7	102,4
VH Eggert	(TY 252518	104	5	98,6
VH Bento	(TY 252951	93	5	103,0
VH Salomon	(TY 253100	98	7	101,0
VH Cup	(TY 253213	119	7	110,3
VH Grafit	(TY 253217	103	10	102,6
VH Cadiz	(TY 253356	89	8	97,9
VH Osmus	(TY 253548	108	6	106,5
Prince	(TY 252847	102	5	97,2
Big Time	(TV 253084	107	5	101,8
Beacon	(TY 253412	105	5	98,6
VH Mandel	(TY 254168	114	6	106,3
Bowser	(TY 253416	116	11	109,1
VH Bynke	(TY 254176	106	10	102,1
VH Mota	(TY 254182	99	5	101,8
VH Miracle	(TY 254418	104	7	105,0
Router	(TY 253805	104	8	97,9
VH Loop	(TY 254401	95	6	104,2
Bookem	(TY 253856	107	7	92,9
VH Blume	(TY 254934	103	5	98,8
Levi	(TY 254252	99	5	106,2
G-Force	(TY 254525	105	8	108,8

Race / navn <i>Breed / name</i>	Stb.nr. <i>Herdbook</i>	Indeks for hunlig frugtbarhed <i>Index for female fertility</i>	Sønner / Sons	
			Antal <i>Number of sons</i>	Gns. indeks <i>Avg. index</i>
HOL (fortsat)				
Denim	(TY 254732	103	6	103,5
Sterling	(TY 255432	89	5	102,8
VH Rudolf	253986	108	6	104,7
VH Jewel	254814	100	5	99,6
VH Lima	253448	103	6	106,3
VH Opell	254275	107	7	110,0
VH Robot	253944	110	5	116,6
VH Omega	254723	109	5	110,0
Sterngold	253511	89	12	105,4
JER				
DJ Zuma	302730	112	9	107,7
DJ Broiler	302835	98	8	97,8
DJ Bindy	302942	100	6	103,7
DJ Lix	302997	81	9	92,4
DJ Holmer	303057	104	7	103,9
VJ Hickey	303137	114	5	104,8

4.4.4 Genetisk udvikling

I tabel 32 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår samt det gennemsnitlige indeks for hunlig frugtbarhed for tyrene, deres fædre og deres morfædre.

Tabel 32. 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 2

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						
1999	231	97,7	231	96,2	227	96,7
2000	266	96,0	266	93,5	264	96,4
2001	248	98,6	248	100,1	246	94,9
2002	214	98,2	214	98,3	213	94,1
2003	237	94,8	237	93,7	237	95,1
2004	226	97,1	226	95,3	225	95,2
2005	216	98,3	216	98,6	216	95,9
2006	218	97,0	218	96,0	218	95,7
2007	218	98,5	218	100,2	218	97,2
2008	199	97,3	199	97,7	199	97,4
2009	159	98,0	159	97,4	159	97,3
2010	223	97,7	223	97,9	223	97,1
2011	242	98,9	241	99,3	240	97,3
2012	204	101,2	204	103,8	204	99,0
2013	188	101,4	187	99,8	187	102,1
2014	141	101,5	141	101,0	141	104,6
2015	101	102,5	101	101,3	101	101,4
2016	96	102,1	96	101,2	96	100,1

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>
HOL						
1999	447	87,8	446	85,3	444	86,2
2000	392	84,4	392	79,9	388	86,1
2001	449	88,7	449	85,7	447	86,8
2002	399	89,0	399	86,4	396	88,3
2003	355	91,7	355	92,0	355	89,7
2004	358	91,9	358	91,9	358	88,7
2005	352	92,7	352	93,3	352	89,4
2006	394	93,1	394	94,3	394	91,2
2007	306	93,5	306	92,5	305	93,7
2008	251	95,7	251	94,3	251	97,5
2009	225	98,3	225	98,0	224	96,6
2010	215	101,6	215	98,4	215	98,3
2011	186	101,8	186	100,1	186	99,1
2012	211	103,3	210	102,4	210	99,7
2013	172	104,2	171	103,8	168	100,7
2014	132	103,9	131	102,0	132	100,6
2015	104	105,7	98	101,8	103	104,9
2016	82	107,3	74	103,9	82	103,9
Jersey						
1999	67	89,3	67	84,9	67	93,2
2000	72	91,3	72	85,5	71	94,4
2001	51	96,0	51	95,3	51	87,9
2002	55	93,7	55	95,3	55	88,9
2003	54	96,6	54	100,6	54	87,1
2004	48	92,6	48	89,0	48	90,6
2005	44	96,0	44	91,7	44	93,9
2006	49	91,1	49	86,1	49	89,4
2007	55	93,3	55	94,1	55	90,8
2008	45	98,0	45	97,1	45	95,3
2009	50	100,2	50	101,4	50	96,9
2010	72	99,7	72	104,0	72	99,5
2011	73	100,3	73	106,1	73	97,8
2012	58	99,1	58	98,2	58	99,8
2013	67	100,8	67	100,9	67	106,3
2014	64	100,6	64	102,9	64	101,8
2015	53	101,6	53	101,1	53	102,9
2016	32	101,1	32	100,1	32	106,3

4.5 Fødselsstatistik 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.

4.5.1 Fødselsstatistik / *General statistics for calving*

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

- Generelle opgørelser vedrørende udvikling i kalvedødelighed, kælvningsforløb og størrelse af kalvene (se tabellerne 33 – 39)
- Beregning af indeks for kælvningsevne og fødselsindeks.

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

Tablet 33. Fordeling af koder for livskraft hos kalve født i ydelseskontrollerede besætninger i 2017
ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes for still birth used for calves born in 2017
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / <i>Number</i>	9.801	128.420	21.352	27.994
Defekt / <i>Defect</i> (kode 0)	0,1	0,1	0,1	0,1
Dødfødt / <i>Stillborn</i> (kode 5)	4,5	6,2	5,3	6,9
Død 1. døgn / <i>Dead within 24 hours</i> (kode 3)	0,3	0,4	0,4	0,4
Død efter 1. døgn / <i>Dead after 24 hours</i> (kode 4)	0,2	0,2	0,2	0,2
Aflivet som spæd / <i>Killed at birth</i> (kode 9)	0,2	1,1	31,1	2,3
Levende, for tidligt født / <i>Live, born prematurely</i> (kode 2)	0,3	0,1	0,0	0,1
Levende / <i>Alive</i> (kode 1)	94,5	92,0	62,8	90,1
Dødfødte / <i>Stillborn</i> (kode 0+5+3)	4,9	6,6	5,8	7,4
Levende fødte / <i>Alive at birth</i> (kode 1+2+4+9)	95,1	93,4	94,2	92,6
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / <i>Number</i>	15.974	215.567	42.935	101.276
Defekt / <i>Defect</i> (kode 0)	0,1	0,1	0,1	0,1
Dødfødt / <i>Stillborn</i> (kode 5)	3,5	3,8	2,7	4,4
Død 1. døgn / <i>Dead within 24 hours</i> (kode 3)	0,3	0,4	0,2	0,4
Død efter 1. døgn / <i>Dead after 24 hours</i> (kode 4)	0,2	0,2	0,1	0,2
Aflivet som spæd / <i>Killed at birth</i> (kode 9)	0,2	1,4	38,0	1,2
Levende, for tidligt født / <i>live, born prematurely</i> (kode 2)	0,2	0,2	0,0	0,1
Levende / <i>Alive at birth</i> (kode 1)	95,5	94,0	58,8	93,7
Dødfødt / <i>Stillborn</i> (kode 0+5+3)	3,9	4,2	3,0	4,9
Levende / <i>Alive at birth</i> (kode 1+2+4+9)	96,1	95,8	97,0	95,1

Tabel 34. Fordeling af koder for kælvningsforløb hos kalve født i ydelseskontrollerede besætninger i 2017
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes for calving ease used for calves born in 2017
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / number	9.280	116.867	20.055	25.599
Let uden hjælp / <i>Easy, no help</i> (kode 1)	85,1	80,7	94,9	82,3
Let med hjælp / <i>Easy, help</i> (kode 2)	11,7	16,7	3,7	15,0
Vanskelig uden dyrlæge / <i>Difficult without vet</i> (kode 3)	2,9	2,3	1,0	2,3
Vanskelig med dyrlæge / <i>Difficult with vet</i> (kode 4)	0,3	0,3	0,5	0,4
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / number	15.148	195.229	40.274	94.321
Let uden hjælp / <i>Easy, no help</i> (kode 1)	91,9	88,6	97,4	86,6
Let med hjælp / <i>Easy, help</i> (kode 2)	6,8	9,9	1,9	10,8
Vanskelig uden dyrlæge / <i>Difficult without Vet</i> (kode 3)	0,9	1,0	0,5	2,0
Vanskelig med dyrlæge / <i>Difficult with Vet</i> (kode 4)	0,5	0,5	0,2	0,7

Tabel 35. Fordeling af koder for størrelse hos kalve født i 2017 i ydelseskontrollerede besætninger.
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (incl. aborter) indgår ikke
Frequency of codes for size of calf used for calves born in 2017
ET calves and calves with unknown sex are not included

	RDM	HOL	JER	ØVR
	1. kælvning / 1st calving			
Antal / number	9.182	114.243	19.277	25.299
Små kalve / <i>Small</i> (kode 1)	9,0	5,9	7,6	7,8
Lidt under middel / <i>Below average</i> (kode 2)	39,7	42,8	45,5	41,9
Lidt over middel / <i>Above average</i> (kode 3)	44,1	46,9	44,1	44,9
Store kalve / <i>Large</i> (kode 4)	7,1	4,5	2,8	5,4
	2. og senere kælvninger / Later calvings			
Antal / number	15.036	191.241	38.965	92.544
Små kalve / <i>Small</i> (kode 1)	6,3	4,8	4,6	3,9
Lidt under middel / <i>Below average</i> (kode 2)	30,8	30,0	30,2	23,7
Lidt over middel / <i>Above average</i> (kode 3)	50,1	55,7	58,5	53,6
Store kalve / <i>Large</i> (kode 4)	12,8	9,5	6,7	18,8

Tabel 36. Enkelfødsler: Pct. dødfødte, vanskelige kælvningsforløb og små kalve født i ydelses-kontrollerede besætninger i 2017. 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 2017. ET calves and calves with unknown sex are not included

Kælvningsnr. Parity	Køn / Sex	Antal kalve Number of calves	% dødfødte % still born	% vanskelig % difficult	% små kalve % small
RDM					
1. / 1 st	Tyr / Bull	3.948	6,0	5,1	6,8
	Kvie / Heifer	5.696	3,5	1,8	9,7
Øvrige / Later	Tyr / Bull	7.479	3,0	1,3	3,0
	Kvie / Heifer	6.986	2,4	1,0	5,0
HOL					
1. / 1 st	Tyr / bull	54.054	8,2	3,7	4,1
	Kvie / Heifer	72.684	5,1	1,7	6,4
Øvrige / Later	Tyr / Bull	101.915	3,7	1,6	2,2
	Kvie / Heifer	97.254	2,4	1,0	3,3
JER					
1. / 1 st	Tyr / Bull	8.535	5,4	1,8	6,5
	Kvie / Heifer	12.544	5,6	1,0	7,6
Øvrige / Later	Tyr / Bull	19.033	2,3	0,6	3,6
	Kvie / Heifer	21.244	2,2	0,5	2,9
ØVR					
1. / 1 st	Tyr/ Bull	12.573	9,1	3,8	6,6
	Kvie/ Heifer	14.868	5,1	1,7	8,0
Øvrige / Later	Tyr/ Bull	48.183	4,6	3,4	2,0
	Kvie/ Heifer	44.254	2,5	1,5	2,6

Tabel 37. Flerfødsler: Pct. dødfødte, vanskelige kælvningsforløb og små kalve født i ydelseskontrollerede besætninger i 2017 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Multiple births: Percentage of still born, difficult calvings and small calves born in milk recorded herds in 2017 ET calves and calves with unknown sex are not included

Kælvningsnr. parity	Køn / Sex	Antal kalve Number of calves	% dødfødte % still born	% besværlig % difficult	% små kalve % small
RDM					
1. / 1 st	Tyr / Bull	71	26,8	7,6	41,5
	Kvie / Heifer	86	25,6	6,3	43,8
Øvrige / Later	Tyr / Bull	811	17,3	3,1	24,4
	Kvie / Heifer	698	13,5	2,4	33,5
HOL					
1. / 1 st	Tyr / Bull	808	25,1	7,1	38,2
	Kvie / Heifer	874	23,1	5,6	40,2
Øvrige / Later	Tyr / Bull	8.437	19,7	4,1	26,9
	Kvie / Heifer	7.961	16,6	3,3	33,2
JER					
1. / 1 st	Tyr / Bull	145	17,9	7,8	37,2
	Kvie / Heifer	128	30,5	6,6	45,0
Øvrige / Later	Tyr / Bull	1.303	14,0	3,0	22,3
	Kvie / Heifer	1.355	14,1	2,2	28,5
ØVR					
1. / 1 st	Tyr/ Bull	290	30,7	9,5	29,0
	Kvie/ Heifer	263	27,8	8,3	38,3
Øvrige / Later	Tyr/ Bull	4.543	20,4	5,0	18,0
	Kvie/ Heifer	4.296	16,4	4,3	25,4

Tabel 38. Pct. registreringer af kælvningsforløb og størrelse hos kalve født i 2017 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 2017 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>	93,6	83,2	83,4	87,6	94,8	80,2	79,6	85,4
Privat i stambog <i>Privately owned sires in herdbook</i>	98,8	92,6	94,2	92,7	99,4	86,3	93,8	92,3
Kvf. Tyr / Coop. AI	94,8	91,1	94,4	93,5	93,9	89,3	91,1	92,0
I alt	94,8	90,7	93,8	92,8	94,0	88,8	90,6	91,2

Tabel 39. Afstammingsoplysninger hos kalve født i 2017.
 ET-kalve og kalve af ukendt køn (inkl. aborter) indgår ikke
Pedigree information on calves born in 2017.
ET calves and calves with unknown sex are not included

Kalvens race <i>Breed of the calf</i>	% kalve med stambogsført far / % calves with sire in herdbook			
	1. kælving / 1 st calving		Øvrige kælvinger / Later calvings	
	Død, afgået <i>Dead or killed</i> ¹	Levende / alive ²	Død, afgået <i>Dead or killed</i> ¹	Levende / alive ²
RDM	98,5	99,2	99,6	99,4
HOL	89,4	93,5	89,8	97,3
JER	87,2	92,0	96,5	97,5
ØVR	47,8	64,3	84,0	95,5

1. Døde og afgået (livskraft kode 0, 3, 4, 5, og 9) / Dead or killed (code 0, 3, 4, 5, and 9 in table 60)

2. Levende (livskraftkode 1 og 2) / alive (code 1 and 2 in table 60)

4.5.2 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 31)

4.5.3 Resultater for sønnegrupper/ Results for sons

I tabel 40 er anført det gennemsnitlige kælvningsindeks for tyre født efter 2011, opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 40. Gns. indeks for kælvingsevne for sønner efter NAV og udl. tyrefædre
Average index for calving, maternal for sons sired by NAV or foreign sires of sons – abbreviation: table 5

Race <i>Breed</i>	NAV / Udenlandske tyrefædre <i>NAV / Foreign bull sires</i>	Antal <i>Number</i>	Indeks for kælvingsevne <i>Index for calving, maternal</i>
RDC	NAV	480	102,4
HOL	NAV	346	103,0
	Udenlandske / Foreign	187	103,6
JER	NAV	163	100,4
	Udenlandske / Foreign	16	103,6

I tabel 41 er anført det gennemsnitlige fødselsindeks for tyre født efter 2011, opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 41. Gennemsnitligt fødselsindeks for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average index for calving, direct for sons sired by NAV or foreign sires of sons – abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	NAV / Udenlandske tyrefædre <i>NAV / Foreign bull sires</i>	Antal <i>Number</i>	Fødselsindeks <i>Index for calving, direct</i>
RDC	NAV	624	101,5
HOL	NAV	420	103,1
	Udenlandske / Foreign	287	102,6
JER	NAV	201	99,5
	Udenlandske / Foreign	20	98,9

I tabel 42 er anført det gennemsnitlige indeks for kælvningsevne for tyre født efter 2011, opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 42. Gns. indeks for kælvningsevne for sønner efter NAV og udl. tyremødre
Average index for calving, maternal for sons born by NAV or foreign bulldams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Indeks for kælvningsevne Index for calving, maternal
RDC	NAV	480	102,4
HOL	NAV	526	103,2
JER	NAV	179	100,7

I tabel 43 er anført det gennemsnitlige fødselsindeks for tyre født efter 2011, opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 43. Gns. fødselsindeks for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average index for calving, direct for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Indeks for fødselsindeks Index for calving, direct
RDC	NAV	624	101,5
HOL	Tyskland / <i>Germany</i>	6	105,2
	NAV	687	102,8
	Holland / <i>The Netherlands</i>	9	106,2
JER	NAV	221	99,4

I tabel 44 er listet sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danskejede sønner født efter 2010 har fået beregnet indeks for kælvningsevne. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 44. Sønnegruppens gns. indeks for kælvningsevne (min. 5 sønner)
Average index for calving, maternal for groups of sons, only sires with more than 5 sons – abbreviations: table 5

Race / navn Breed / Bull name		Stb.nr. Herdbook	Indeks for kælvningsevne Index for calving, maternal	Sønner / Sons	
				Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC					
R Fastrup	(F	36412	93	10	95,6
R Gold		36451	102	6	104,8
R Haslev	(F	36558	110	11	106,5
VR Cigar	(F	36678	99	12	102,5
VR Epost	(F	36956	112	9	105,8
VR Ejstrup	(F	37011	107	10	104,8
VR Eragon	(F	37012	123	5	112,8
VR Fergus	(F	37014	111	8	109,0
VR Fimbe	(F	37028	109	12	101,4
V Record		36902	100	6	99,0
Tosikko		36818	83	7	96,3
Ullimulli		36973	104	15	98,9
Valpas		36912	93	9	97,9
L, Viikari			104	6	100,0
Unyrkki		36953	94	7	99,9
Vokke		36913	106	6	103,2
Yllyke		36941	101	13	102,0
Aikomus		36914	96	5	96,8
VR Alavire		36998	106	9	102,6

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for kælvningsevne Index for calving, maternal	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC (fortsat)				
VR Taku	37099	102	6	104,0
VR Tornado	37148	104	11	104,5
VR Freak	37098	105	11	105,5
VR Tuomi	37204	102	7	105,0
Hällom	36697	104	10	102,8
Isåsen	36865	104	7	99,3
Vret	36866	104	6	106,8
V Föske	36910	100	16	99,6
Pell Pers	37073	109	16	105,0
Prästgård	36939	102	15	99,9
Buckarby	36952	104	29	105,2
Saxebyn	37131	92	5	101,4
VR Gibson	36997	102	12	102,3
VR Leroy	36909	97	5	108,0
VR Flame	37259	87	7	98,9
HOL				
D Oscar	(TY 249021	90	9	97,7
D Etoto	(TY 250027	106	8	106,0
D Estrup	(TY 250038	94	6	96,5
D Sol	(BY 250354	105	9	104,4
D Jul	(TY 250423	91	15	98,2
D Mason	(TY 251114	106	7	106,4
VH Eggert	(TY 252518	104	5	98,8
VH Bento	(TY 252951	98	5	100,2
VH Salomon	(TY 253100	89	7	100,7
VH Cup	(TY 253213	96	7	101,9
VH Grafit	(TY 253217	101	10	98,1
VH Cadiz	(TY 253356	105	8	105,0
VH Osmus	(TY 253548	101	6	107,3
Prince	(TY 252847	97	5	104,6
Big Time	(TV 253084	108	5	105,2
Beacon	(TY 253412	112	5	106,2
VH Mandel	(TY 254168	108	7	104,9
Bowser	(TY 253416	106	11	101,6
VH Bynke	(TY 254176	111	10	106,8
VH Mota	(TY 254182	102	6	103,5
VH Bostrup	(TY 254438	110	5	111,4
VH Miracle	(TY 254418	110	7	108,1
Router	(TY 253805	108	8	105,6
VH Loop	(TY 254401	102	6	108,0
Bookem	(TY 253856	114	7	103,1
VH Blume	(TY 254934	95	5	101,0
Levi	(TY 254252	93	5	96,4

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for kælvningsevne Index for calving, maternal	Sønner / Sons		
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index	
HOL (fortsat)					
G-Force	(TY	254525	107	8	105,9
Denim	(TY	254732	99	6	96,0
Offie	(TY	255426	107	5	107,6
Sterling	(TY	255432	111	6	108,0
Fanatic	(TY	255498	99	5	103,2
VH Rudolf		253986	105	7	105,7
VH Jewel		254814	111	5	107,2
VH Lima		253448	106	6	102,3
VH Opell		254275	105	7	101,3
VH Robot		253944	98	5	105,0
VH Omega		254723	94	5	95,8
Sterngold		253511	100	12	101,2
JER					
DJ Zuma		302730	103	9	96,8
DJ Broiler		302835	79	8	89,4
DJ Bindy		302942	89	7	97,7
DJ Lix		302997	101	9	102,7
DJ Holmer		303057	105	7	99,7
VJ Hickey		303137	114	7	106,9
VJ Lure		303259	101	6	99,3
VJ Ramses		303290	95	5	95,0
VJ Husky		303402	117	5	109,0

I tabel 45 er en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforeningsejede tyre født efter 2010 har fået beregnet fødselsindeks. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt dens gennemsnitlige fødselsindeks. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 45. Sønnegruppens gns. fødselsindeks (min. 5 sønner)

Average index for calving, direct for groups of sons, only sires with more than 5 sons – abbreviations: table 5

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Fødselsindeks Index for calving, direct	Sønner / Sons		
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index	
RDC					
R Fastrup	(F	36412	100	10	97,5
R Gold		36451	111	6	104,8
R Haslev	(F	36558	92	11	99,0
VR Cigar	(F	36678	104	12	102,3
VR Epost	(F	36956	86	9	100,7
VR Ejstrup	(F	37011	114	10	107,0
VR Eragon	(F	37012	89	5	95,2
VR Fergus	(F	37014	89	7	99,6
VR Fimbe	(F	37028	87	12	95,8
VR Favre	(F	37221	100	7	97,0
V Record		36902	108	6	105,3
Tosikko		36818	88	7	95,4

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Fødselsindeks Index for calving, direct	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC (fortsat)				
Ullimulli	36973	104	15	101,9
Valpas	36912	92	9	99,6
L, Viikari		101	6	92,5
Unyrkki	36953	110	7	104,6
Vokke	36913	98	6	101,3
Yllyke	36941	92	13	95,5
Aikomus	36914	90	5	97,4
VR Alavire	36998	100	10	98,0
VR Taku	37099	94	6	97,0
VR Tornado	37148	96	11	99,3
VR Freak	37098	99	11	101,8
VR Tuomi	37204	103	7	106,3
VR Uudin	37280	93	7	97,7
VR Borsse	37281	98	5	100,8
Hällom	36697	114	10	110,3
Isåsen	36865	112	7	110,0
Vret	36866	90	6	101,0
V Föske	36910	100	16	102,9
Pell Pers	37073	109	16	103,4
Prästgård	36939	108	15	104,1
Buckarby	36952	109	29	102,4
Saxebyn	37131	107	5	110,6
VR Gibson	36997	106	12	103,3
VR Leroy	36909	105	5	102,2
VR Flame	37259	107	10	101,3
VR Ultimo	37269	101	5	96,6
VR Hammer	37272	113	5	104,8
VR Viro	37400	107	5	106,2
VR Lazer	37557	99	7	102,7
HOL				
D Oscar	(TY 249021	100	9	100,3
D Etoto	(TY 250027	110	8	104,9
D Estrup	(TY 250038	107	6	110,8
D Sol	(BY 250354	103	9	100,4
D Jul	(TY 250423	103	15	106,5
D Mason	(TY 251114	87	7	99,9
VH Eggert	(TY 252518	101	5	102,4
VH Bento	(TY 252951	94	5	98,6
VH Salomon	(TY 253100	103	7	100,3
VH Cup	(TY 253213	108	7	107,0
VH Grafit	(TY 253217	105	10	102,6
VH Cadiz	(TY 253356	101	8	102,3

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Fødselsindeks Index for calving, direct	Sønner / Sons		
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index	
HOL (fortsat)					
VH Osmus	(TY	253548	102	6	103,0
Prince	(TY	252847	94	5	95,0
Big Time	(TV	253084	107	5	103,2
Beacon	(TY	253412	93	5	96,2
VH Mandel	(TY	254168	100	7	105,4
Bowser	(TY	253416	105	11	99,4
VH Bynke	(TY	254176	101	10	103,4
VH Mota	(TY	254182	102	6	101,2
VH Bostrup	(TY	254438	101	5	104,4
VH Miracle	(TY	254418	102	7	107,6
Router	(TY	253805	104	8	104,5
VH Loop	(TY	254401	103	6	103,8
Bookem	(TY	253856	100	7	99,3
VH Blume	(TY	254934	106	5	105,6
VH Ronaldo	(TY	254937	104	5	102,8
Levi	(TY	254252	101	5	110,4
VH Gregor	(TY	255190	105	5	103,8
G-Force	(TY	254525	96	8	101,0
Denim	(TY	254732	98	6	100,2
Offie	(TY	255426	102	5	106,0
Sterling	(TY	255432	101	6	105,2
Fanatic	(TY	255498	108	5	111,6
Picanto	(TY	255653	111	6	107,8
Balisto	(TY	256098	102	9	102,8
Fageno	(TY	256217	107	6	106,7
Sundance	(TY	256247	95	5	98,0
VH Rudolf		253986	98	7	100,7
VH Jewel		254814	107	5	104,4
VH Lima		253448	91	6	99,3
VH Opell		254275	98	7	98,0
VH Robot		253944	106	5	101,8
VH Omega		254723	98	5	106,0
Sterngold		253511	103	12	101,8
VH Sprite		256313	109	5	107,0
Reflector		257032	102	5	106,6
JER					
DJ Zuma		302730	91	9	97,4
DJ Broiler		302835	96	8	103,8
DJ Bindy		302942	101	7	100,3
DJ Lix		302997	108	9	105,9
DJ Holmer		303057	111	8	100,5
VJ Hickey		303137	100	7	100,0

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Fødselsindeks Index for calving, direct	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
JER (fortsat)				
VJ Lure	303259	104	10	103,7
VJ Hjern	303212	90	5	95,4
VJ Tester	303213	114	5	100,6
VJ Ramses	303290	85	5	102,4
VJ Husky	303402	110	5	100,6
Topeka	303700	107	6	103,0

4.5.4 Genetisk udvikling

I tabel 46 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 46. 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 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
RDC						
1999	231	94,3	224	96,6	200	92,3
2000	266	93,2	261	94,5	248	93,8
2001	248	95,1	240	94,2	231	95,1
2002	215	93,8	211	92,9	190	95,5
2003	237	94,0	227	91,3	220	95,4
2004	226	97,0	217	94,8	213	94,7
2005	216	96,4	216	96,7	209	94,5
2006	218	98,8	218	99,8	208	95,3
2007	218	97,3	218	97,7	213	95,9
2008	199	97,3	199	95,3	197	98,5
2009	159	100,5	159	98,6	159	100,5
2010	223	99,6	223	100,6	223	99,1
2011	242	99,5	241	100,0	240	99,1
2012	204	102,5	204	103,6	204	101,5
2013	188	103,5	187	103,2	187	101,6
2014	141	103,5	141	100,7	141	102,7
2015	101	104,7	101	105,2	101	102,8
2016	96	105,4	96	107,5	96	102,4

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
HOL						
1999	447	90,5	446	91,3	444	89,6
2000	392	89,6	392	89,9	388	90,5
2001	449	92,6	449	94,8	447	92,1
2002	399	92,6	399	94,2	397	93,3
2003	355	94,1	355	95,4	355	95,9
2004	358	95,0	358	95,8	358	95,8
2005	352	96,3	352	97,4	352	96,2
2006	394	97,7	394	98,6	394	98,5
2007	306	97,8	306	96,0	305	98,2
2008	251	97,6	251	97,5	251	97,6
2009	225	99,3	225	97,4	224	98,6
2010	215	100,9	215	98,0	215	99,1
2011	186	101,8	186	100,8	186	97,5
2012	211	102,0	210	101,1	210	96,2
2013	172	104,2	171	103,5	168	98,6
2014	132	105,2	131	103,1	132	100,1
2015	104	108,2	98	106,3	103	103,0
2016	82	108,1	74	106,0	82	103,2
Jersey						
1999	67	95,5	67	95,6	66	93,8
2000	72	95,3	72	96,3	71	93,6
2001	51	95,3	51	96,5	51	94,9
2002	55	94,7	55	95,2	55	94,6
2003	54	99,4	54	100,5	54	97,5
2004	48	95,2	48	99,7	48	93,9
2005	44	94,4	44	95,2	44	92,6
2006	49	94,1	49	91,4	49	96,1
2007	55	96,8	55	95,9	55	93,3
2008	45	96,7	45	94,7	45	96,6
2009	50	99,4	50	99,8	50	97,0
2010	72	99,0	72	99,3	72	97,5
2011	73	96,9	73	97,5	73	98,4
2012	58	98,6	57	97,7	58	102,1
2013	67	102,1	67	103,5	67	102,9
2014	64	100,4	64	99,2	64	101,9
2015	53	104,5	53	104,9	53	103,5
2016	32	101,7	32	102,8	32	100,0

I tabel 47 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 47. 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 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
RDC						
1999	231	94,8	224	92,7	200	98,6
2000	266	98,1	261	99,7	249	97,3
2001	248	98,0	240	99,7	231	96,2
2002	215	97,8	211	98,3	190	98,3
2003	237	97,5	227	96,8	220	98,7
2004	226	96,3	217	96,8	213	97,7
2005	216	99,0	216	98,2	209	100,7
2006	218	95,7	218	93,3	208	100,1
2007	218	98,0	218	97,6	213	100,1
2008	199	97,5	199	97,1	197	98,8
2009	159	100,3	159	100,0	159	97,2
2010	223	98,3	223	96,2	223	98,6
2011	242	100,4	241	100,6	240	101,9
2012	204	100,7	204	101,7	204	99,8
2013	188	101,6	187	98,9	187	99,8
2014	141	102,1	141	101,5	141	100,9
2015	101	101,9	101	103,5	101	99,9
2016	96	103,5	96	102,4	96	101,2
HOL						
1999	447	91,6	446	92,1	444	88,8
2000	392	93,3	392	92,9	388	90,2
2001	449	90,6	449	89,3	447	91,8
2002	399	92,2	399	91,6	397	91,7
2003	355	92,4	355	93,5	355	91,4
2004	358	94,9	358	94,9	358	94,1
2005	352	95,8	352	96,6	352	93,3
2006	394	96,0	394	98,3	394	94,7
2007	306	95,7	306	96,5	305	94,9
2008	251	97,8	251	96,5	251	98,8
2009	225	99,7	225	97,4	224	100,3
2010	215	101,8	215	99,5	215	100,0
2011	186	101,2	186	100,1	186	100,5
2012	211	101,5	210	100,6	210	100,4
2013	172	103,6	171	101,6	168	101,4
2014	132	103,6	131	101,8	132	101,5
2015	104	105,0	98	103,0	103	101,5
2016	82	105,0	74	104,5	82	102,0

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						
1999	67	100,7	67	97,8	66	102,6
2000	72	100,8	71	101,6	71	98,8
2001	51	102,2	51	103,1	51	98,9
2002	55	98,2	55	100,7	55	102,9
2003	54	99,9	54	98,5	54	103,2
2004	48	100,2	48	100,7	48	102,8
2005	44	100,6	44	94,8	44	105,6
2006	49	98,7	49	97,5	49	101,0
2007	55	96,3	55	96,9	55	100,5
2008	45	94,3	45	94,7	45	96,6
2009	50	97,2	50	96,5	50	95,6
2010	72	100,8	72	102,3	72	95,0
2011	73	99,3	73	97,0	73	98,6
2012	58	99,9	58	99,9	58	100,1
2013	67	98,2	67	101,5	67	98,2
2014	64	101,0	64	101,5	64	102,1
2015	53	100,7	53	99,2	53	102,2
2016	32	100,1	32	101,8	32	103,5

4.6 Indeks for yversundhed / *Index for udder health*

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

4.6.1 Beregningsmodel

Læs mere på <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 35)

4.6.2 Resultater for sønnegrupper/ *Results for sons*

I tabel 48 er anført det gennemsnitlige indeks for yversundhed for tyre født efter 2011, opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 48. Gns. indeks for yversundhed for sønner efter NAV og udlandske tyrefædre
Average index for udder health for sons sired by NAV or foreign sires – for abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	NAV / Udenlandske tyrefædre <i>NAV / Foreign bull sires</i>	Antal <i>Number</i>	Indeks for yversundhed <i>Index for udder health</i>
RDC	NAV	490	101,5
HOL	NAV	347	103,9
	Udenlandske / <i>Foreign</i>	182	102,3
JER	NAV	142	101,8
	Udenlandske / <i>Foreign</i>	16	99,4

I tabel 49 er anført det gennemsnitlige indeks for yversundhed for tyre født efter 2011, opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 49. Gns. indeks for yversundhed for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average index for udder health for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Indeks for yversundhed Index for udder health
RDC	NAV	490	101,5
HOL	NAV	522	103,3
JER	NAV	158	101,6

I tabel 50 gives en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet indeks for yversundhed. Tabellen giver, for hver tyr, oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt det gennemsnitlige indeks for yversundhed. Genomisk testede sønner er ikke medregnet.

Tabel 50. Sønnegruppens gns. indeks for yversundhed (min. 5 sønner)
Average index for udder health for groups of sons, only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for yversundhed Index for udder health	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	85	10	90,4
R Gold	36451	106	6	106,8
R Haslev	(F 36558	105	11	100,5
VR Cigar	(F 36678	98	12	101,3
VR Epost	(F 36956	75	9	94,9
VR Ejstrup	(F 37011	102	10	104,5
VR Eragon	(F 37012	88	5	92,0
VR Fergus	(F 37014	110	10	106,6
VR Fimbe	(F 37028	100	13	102,5
V Record	36902	105	6	102,5
Tosikko	36818	100	7	100,1
Ullimulli	36973	101	15	103,6
Valpas	36912	102	9	100,7
L, Viikari	,	110	6	100,3
Unyrkki	36953	97	7	97,6
Vokke	36913	111	6	105,2
Yllyke	36941	98	13	100,6
Aikomus	36914	90	5	94,6
VR Alavire	36998	97	9	102,4
VR Taku	37099	96	6	100,7
VR Tornado	37148	98	11	101,4
VR Freak	37098	108	11	104,7
VR Tuomi	37204	100	7	101,7
Hällom	36697	100	10	98,2
Isåsen	36865	96	7	100,6
Vret	36866	79	6	91,0
V Föske	36910	101	16	102,6

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for yversundhed Index for udder health	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC (fortsat)				
Pell Pers	37073	110	16	106,8
Prästgård	36939	99	15	97,6
Buckarby	36952	108	29	105,4
Saxebyn	37131	96	5	96,8
VR Gibson	36997	108	12	103,4
VR Leroy	36909	103	5	104,8
VR Flame	37259	93	7	97,9
HOL				
D Oscar	(TY 249021	105	9	103,8
D Etoto	(TY 250027	95	8	100,0
D Estrup	(TY 250038	113	6	109,2
D Sol	(BY 250354	102	9	101,6
D Jul	(TY 250423	104	15	104,9
D Mason	(TY 251114	103	8	106,5
VH Eggert	(TY 252518	105	5	105,6
VH Bento	(TY 252951	97	7	103,1
VH Salomon	(TY 253100	103	7	103,1
VH Cup	(TY 253213	115	7	107,4
VH Grafit	(TY 253217	96	10	102,4
VH Cadiz	(TY 253356	92	8	101,6
VH Osmus	(TY 253548	100	6	103,2
Prince	(TY 252847	102	5	103,2
Big Time	(TV 253084	106	5	101,6
Beacon	(TY 253412	98	5	95,2
VH Mandel	(TY 254168	105	7	107,7
Bowser	(TY 253416	104	12	100,9
VH Bynke	(TY 254176	107	10	104,6
VH Mota	(TY 254182	106	6	103,5
VH Bostrup	(TY 254438	110	5	110,8
VH Miracle	(TY 254418	108	7	102,6
Router	(TY 253805	111	8	101,9
VH Loop	(TY 254401	104	6	102,5
Bookem	(TY 253856	102	8	103,1
VH Blume	(TY 254934	96	5	97,0
Levi	(TY 254252	93	5	105,0
G-Force	(TY 254525	94	8	102,9
Denim	(TY 254732	110	6	101,7
Sterling	(TY 255432	96	6	99,2
Fanatic	(TY 255498	95	5	101,0
VH Rudolf	253986	95	7	97,9
VH Jewel	254814	110	5	104,2
VH Lima	253448	104	6	101,5
VH Opell	254275	97	7	100,4
VH Robot	253944	110	5	109,8

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for yversundhed Index for udder health	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
HOL (fortsat)				
VH Omega	254723	100	5	109,2
Sterngold	253511	105	13	105,4
JER				
DJ Zuma	302730	107	9	103,4
DJ Broiler	302835	101	8	104,9
DJ Bindy	302942	102	7	102,0
DJ Lix	302997	100	10	102,8
DJ Holmer	303057	107	8	100,9
VJ Hickey	303137	101	6	97,0
VJ Lure	303259	87	7	98,6
VJ Hjern	303212	109	5	102,8
VJ Ramses	303290	108	5	101,4
Topeka	303700	91	5	98,0

4.6.3 Genetisk udvikling

I tabel 51 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns., samt gns. for morfædre.

Tabel 51. 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 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
RDC						
1999	231	93,8	231	94,9	227	93,0
2000	266	94,9	266	93,9	264	93,0
2001	248	96,5	248	97,9	246	93,4
2002	215	95,2	214	95,7	213	93,6
2003	237	95,0	237	96,7	237	93,5
2004	226	97,3	226	98,6	225	95,5
2005	216	97,1	216	96,9	216	96,5
2006	218	97,7	218	98,4	218	98,3
2007	218	97,7	218	96,9	218	98,7
2008	199	96,4	199	95,4	199	101,1
2009	159	99,0	159	98,5	159	100,4
2010	223	97,7	223	96,1	223	100,0
2011	242	99,6	241	97,6	240	98,6
2012	204	102,0	204	101,3	204	97,7
2013	188	101,9	187	100,7	187	98,1
2014	141	103,8	141	103,2	141	98,7
2015	101	105,0	101	101,5	101	100,8
2016	96	104,9	96	105,1	96	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
HOL						
1999	447	90,7	446	90,1	444	89,0
2000	392	89,4	392	88,5	388	89,4
2001	449	88,6	449	84,2	447	90,1
2002	399	89,8	399	87,9	397	91,8
2003	355	91,5	355	91,0	355	91,6
2004	358	93,9	358	94,0	358	93,2
2005	352	95,1	352	96,9	352	92,8
2006	394	94,5	394	96,3	394	94,7
2007	306	95,7	306	97,0	305	96,1
2008	251	99,0	251	98,2	251	99,2
2009	225	99,7	225	96,8	224	98,6
2010	215	101,8	215	98,0	215	99,1
2011	186	102,4	186	101,1	186	99,0
2012	211	103,0	210	101,3	210	99,4
2013	172	103,2	171	101,8	168	99,9
2014	132	104,6	131	101,9	132	100,3
2015	104	105,8	98	102,3	103	101,4
2016	82	108,2	74	106,1	82	100,9
JER						
1999	67	89,3	67	84,3	67	89,6
2000	72	91,0	72	89,3	71	91,7
2001	51	92,5	51	91,3	51	92,1
2002	55	91,1	55	88,5	55	92,1
2003	54	92,4	54	89,5	54	89,5
2004	48	95,8	48	93,3	48	92,7
2005	44	95,3	44	93,3	44	93,1
2006	49	96,9	49	96,3	49	93,2
2007	55	96,0	55	98,5	55	92,8
2008	45	98,2	45	99,8	45	97,5
2009	50	99,4	50	97,0	50	99,8
2010	72	99,9	72	100,9	72	99,5
2011	73	101,4	73	102,3	73	99,2
2012	58	102,0	58	101,1	58	102,8
2013	67	100,4	67	101,5	67	103,1
2014	64	104,1	64	101,7	64	100,9
2015	53	105,7	53	101,0	53	103,8
2016	32	109,8	32	105,4	32	101,7

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

Der beregnes avlsværdital for 5 egenskaber/egenskabsgrupper:

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

4.7.1 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 38)

4.7.2 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 52 er anført det gennemsnitlige indeks for generel sundhed for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 52. Gns. indeks for generel sundhed for sønner efter NAV og udlandske tyrefædre
Average Index for general health for sons sired by NAV or foreign sires of sons – abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign bull sires	Antal Number	Indeks for sundhed i øvrigt Index for other diseases
RDC	NAV	438	102,0
HOL	NAV	317	104,5
	Udenlandske / Foreign	153	99,4
JER	NAV	118	100,9
	Udenlandske / Foreign	10	96,4

I tabel 53 er anført det gennemsnitlige indeks for generel sundhed for tyre født efter 2011 opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 53. Gns. indeks for generel sundhed for sønner efter NAV og udlandske tyremødre
Average index for general health for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Indeks for sundhed i øvrigt index for other diseases
RDC	NAV	438	102,0
HOL	NAV	465	102,9
JER	NAV	128	100,5

I tabel 54 gives en oversigt over sønnegruppen for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet indeks for generel sundhed. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt det gennemsnitlige indeks for sundhed i øvrigt. Sønner med genomisk test er ikke medregnet

Tabel 54. Sønnegruppens gns. indeks for generel sundhed (min. 5 sønner)
Average index for general health for groups of sons – only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for Sønner / Sons		
		generel sundhed Index for general health	Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	111	10	105,5
R Gold	36451	100	6	104,8
R Haslev	(F 36558	98	11	100,5
VR Cigar	(F 36678	90	12	95,8
VR Epost	(F 36956	104	9	101,9
VR Ejstrup	(F 37011	103	10	104,3
VR Eragon	(F 37012	95	5	95,4
VR Fergus	(F 37014	99	10	102,7
VR Fimbe	(F 37028	91	12	96,1

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for generel sundhed Index for general health		Sønner / Sons	
				Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC (fortsat)					
V Record	36902		99	6	101,2
Tosikko	36818		93	7	102,3
Ullimulli	36973		98	15	99,6
Valpas	36912		91	9	95,6
Unyrkki	36953		100	7	99,7
Yllyke	36941		100	13	102,2
Aikomus	36914		90	5	96,8
VR Alavire	36998		113	9	102,0
VR Taku	37099		105	6	104,8
VR Tornado	37148		109	10	103,5
VR Freak	37098		123	10	114,8
VR Tuomi	37204		109	5	103,4
Hällom	36697		111	10	106,5
Isåsen	36865		109	7	103,3
Vret	36866		93	6	99,0
V Föske	36910		103	16	103,8
Pell Pers	37073		112	16	106,5
Prästgård	36939		110	15	105,1
Buckarby	36952		102	29	100,3
Saxebyn	37131		93	5	94,8
VR Gibson	36997		97	12	101,7
VR Leroy	36909		113	5	106,4
VR Flame	37259		102	5	101,4
HOL					
D Oscar	(TY 249021		95	9	102,1
D Etoto	(TY 250027		110	8	103,6
D Estrup	(TY 250038		101	6	108,5
D Sol	(BY 250354		117	9	111,1
D Jul	(TY 250423		97	15	100,5
D Mason	(TY 251114		107	7	113,1
VH Eggert	(TY 252518		98	5	100,8
VH Bento	(TY 252951		104	5	111,4
VH Salomon	(TY 253100		101	7	103,0
VH Cup	(TY 253213		118	7	108,3
VH Grafit	(TY 253217		97	10	103,0
VH Cadiz	(TY 253356		93	8	96,6
VH Osmus	(TY 253548		113	6	104,5
Prince	(TY 252847		109	5	111,4
Big Time	(TV 253084		102	5	96,4
Beacon	(TY 253412		94	5	88,6
VH Mandel	(TY 254168		97	7	102,0
Bowser	(TY 253416		105	11	102,8

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for generel sundhed Index for general health		Sønner / Sons	
				Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
HOL (fortsat)					
VH Bynke	(TY 254176		116	10	109,6
VH Mota	(TY 254182		98	6	98,7
VH Miracle	(TY 254418		118	6	114,8
Router	(TY 253805		95	8	92,5
VH Loop	(TY 254401		97	6	103,2
Bookem	(TY 253856		97	7	91,4
G-Force	(TY 254525		103	6	108,7
Denim	(TY 254732		103	6	102,2
Sterling	(TY 255432		69	6	90,3
VH Rudolf		253986	104	7	103,0
VH Jewel		254814	106	5	103,4
VH Lima		253448	105	6	104,7
VH Opell		254275	120	7	108,9
VH Robot		253944	120	5	113,6
Sterngold		253511	103	13	105,5
JER					
DJ Zuma		302730	97	9	97,4
DJ Broiler		302835	107	8	106,3
DJ Bindy		302942	87	7	95,0
DJ Lix		302997	92	10	100,3
DJ Holmer		303057	107	7	103,9
VJ Hickey		303137	108	5	100,6
VJ Lure		303259	103	5	100,0
VJ Ramses		303290	121	5	104,6

4.7.3 Genetisk udvikling

I tabel 55 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 55. 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						
1999	231	99,2	231	98,0	227	97,9
2000	266	98,1	266	95,8	264	100,1
2001	248	99,5	247	98,9	245	98,4
2002	214	98,5	214	96,0	213	99,0
2003	237	100,0	237	100,4	237	99,5
2004	226	101,0	226	102,9	225	97,5
2005	216	99,1	216	98,0	216	98,4
2006	218	98,6	218	96,8	218	100,5
2007	218	100,2	217	100,5	214	100,1
2008	199	99,1	199	98,6	199	101,9
2009	159	102,1	159	102,3	158	101,1
2010	223	99,8	223	98,2	223	102,8
2011	242	100,6	241	100,2	240	99,9
2012	204	101,9	204	101,9	204	101,0
2013	188	103,0	187	103,5	187	99,7
2014	141	102,5	141	102,4	141	99,3
2015	101	102,6	101	100,6	101	99,4
2016	96	102,8	96	103,0	96	101,7
HOL						
1999	443	89,9	442	90,3	441	84,4
2000	391	86,3	391	82,0	387	87,5
2001	448	88,8	448	87,0	445	88,8
2002	397	89,0	397	86,5	396	88,4
2003	354	87,9	354	85,3	354	91,2
2004	357	92,3	357	93,4	357	91,5
2005	352	94,2	352	95,5	352	91,0
2006	392	93,3	392	93,8	391	93,9
2007	303	94,8	303	93,7	302	96,3
2008	251	96,7	250	94,2	251	100,9
2009	224	99,4	224	96,9	223	100,1
2010	215	101,0	215	99,0	214	99,6
2011	186	101,3	186	100,4	186	99,2
2012	211	103,6	210	103,3	210	100,7
2013	172	103,6	171	101,3	167	100,8
2014	132	104,2	131	103,9	131	100,8
2015	104	104,2	97	101,8	103	103,5
2016	82	105,4	72	103,6	82	103,1

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						
1999	67	88,8	67	84,4	66	90,4
2000	72	91,5	72	89,6	71	93,2
2001	51	92,8	51	93,7	51	91,0
2002	55	93,1	55	95,5	55	92,0
2003	54	94,9	54	96,3	54	88,2
2004	48	94,5	48	96,0	48	90,9
2005	44	98,1	44	97,8	44	92,6
2006	49	100,2	49	102,6	49	95,8
2007	55	97,3	55	96,7	55	97,4
2008	45	97,5	45	92,1	45	104,0
2009	50	99,3	50	97,1	50	100,9
2010	72	99,7	72	98,7	72	98,6
2011	73	99,2	73	99,7	73	98,6
2012	58	99,9	57	99,7	58	100,8
2013	67	102,2	67	104,0	67	99,5
2014	64	99,3	64	101,2	64	97,9
2015	53	103,1	53	102,6	53	101,1
2016	32	103,7	32	103,0	32	105,8

4.8 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 56

Table 56. 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, proptrækkerklov, hul væg/dobbelt sål).

Klovlidelser er defineret ens i Danmark, Sverige og Finland. En beskrivelse af de enkelte lidelser findes i det nordiske klovatlas – se www.sundklov.dk under klovbilleder.

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

Tabel 57 viser frekvensen af klovlidelser hos de køer, der har kælvet i perioden 1/6 2017 – 1/6 2018

Tabel 57. Klovlidelser i 1. laktation hos RDC, Holstein og Jersey
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>	26,5	10,8	2,6	34,8	14,1	5,9	17,3
Balleforrådnelse / <i>Heel horn erosion</i>	6,6	8,7	6,5	9,9	5,9	6,8	6,2
Såleblødning / <i>Sole heamorrhage</i>	20,1	17,6	12,9	24,1	19,9	15,4	12,7
Sålesår / <i>Sole ulcer</i>	6,8	3,6	2,0	4,2	3,8	2,8	6,4
Proptrækker klov / <i>Cork screw claws</i>	0,7	2,2	5,3	0,7	1,2	3,0	1,3
Nydannelse + digital vorte / <i>Skin proliferation</i>	6,8	1,7	0,8	5,6	2,0	1,5	1,3
Hul væg + dobbelt sål / <i>White line separation + Double sole</i>	11,9	2,7	5,9	11,3	2,9	8,3	8,2

4.8.2 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 45)

4.8.3 Resultater for sønnegrupper / *Results for sons*

I tabel 58 er anført det gennemsnitlige indeks for klovsundhed for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 58. Gns. indeks for klovsundhed for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average index for claw health for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	NAV / Udenlandske tyrefædre <i>NAV / Foreign bull sires</i>	Antal <i>Number of bulls</i>	Indeks for klovsundhed <i>Index for claw health</i>
RDC	NAV	470	100,2
HOL	NAV	330	104,4
	Udenlandske / <i>Foreign</i>	167	102,2
JER	NAV	128	98,7
	Udenlandske / <i>Foreign</i>	16	105,8

I tabel 59 er anført det gennemsnitlige indeks for klovsundhed for tyre født efter 2011 opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 59. Gns. indeks for klovsundhed for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average index for claw health for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race <i>Breed</i>	Nation <i>Country</i>	Antal <i>Number of bulls</i>	Indeks for klovsundhed <i>Index for claw health</i>
RDC	NAV	470	100,2
HOL	NAV	490	103,6
JER	NAV	144	99,5

I tabel 60 gives en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet indeks for klovsundhed. Tabellen giver, for hver tyr, oplysning om tyrens eget indeks, sønnegruppens størrelse samt det gennemsnitlige avlsværdital for klovsundhed. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 60. Sønnegruppens gns. indeks for klovsundhed (min. 5 sønner)

Average index for claw health for groups of sons – only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for klovsundhed Index for claw health	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	106	10	96,3
R Gold	36451	73	6	85,5
R Haslev	(F 36558	126	11	108,3
VR Cigar	(F 36678	83	12	92,5
VR Epost	(F 36956	68	9	90,1
VR Ejstrup	(F 37011	79	10	92,0
VR Eragon	(F 37012	106	5	109,6
VR Fergus	(F 37014	110	10	105,3
VR Fimbe	(F 37028	113	13	100,8
V Record	36902	115	6	110,5
Tosikko	36818	102	7	102,0
Ullimulli	36973	118	15	109,8
Valpas	36912	88	9	89,2
L, Viikari	,	109	6	100,7
Unyrkki	36953	101	7	98,6
Vokke	36913	74	6	85,3
Yllyke	36941	97	13	99,2
Aikomus	36914	87	5	91,2
VR Alavire	36998	100	9	101,4
VR Taku	37099	100	6	93,8
VR Tornado	37148	94	11	97,6
VR Freak	37098	129	11	118,3
VR Tuomi	37204	105	7	108,7
Hällom	36697	99	10	101,4
Isåsen	36865	70	7	85,9
Vret	36866	89	6	95,5
V Föske	36910	99	16	98,8
Pell Pers	37073	117	16	111,1
Prästgård	36939	109	15	102,5
Buckarby	36952	108	29	99,8
Saxebyn	37131	106	5	108,2
VR Gibson	36997	112	12	103,7
VR Leroy	36909	102	5	94,0
VR Flame	37259	106	6	101,5
HOL				
D Oscar	(TY 249021	89	9	96,3
D Etoto	(TY 250027	98	8	101,0
D Estrup	(TY 250038	97	6	101,3

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Indeks for klovsundhed Index for claw health	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
HOL (fortsat)				
D Sol	(BY 250354	113	9	111,4
D Jul	(TY 250423	96	15	97,1
D Mason	(TY 251114	95	7	110,6
VH Eggert	(TY 252518	106	5	108,0
VH Bento	(TY 252951	103	5	103,6
VH Salomon	(TY 253100	121	7	108,0
VH Cup	(TY 253213	109	7	105,3
VH Grafit	(TY 253217	107	10	102,3
VH Cadiz	(TY 253356	112	8	106,1
VH Osmus	(TY 253548	109	6	110,3
Prince	(TY 252847	82	5	95,0
Big Time	(TV 253084	103	5	106,0
Beacon	(TY 253412	76	5	91,6
VH Mandel	(TY 254168	100	7	103,4
Bowser	(TY 253416	115	11	107,3
VH Bynke	(TY 254176	109	10	103,4
VH Mota	(TY 254182	112	6	103,2
VH Miracle	(TY 254418	110	7	104,9
Router	(TY 253805	101	8	98,6
VH Loop	(TY 254401	104	6	103,7
Bookem	(TY 253856	102	7	96,7
VH Blume	(TY 254934	112	5	104,2
Levi	(TY 254252	91	5	97,0
G-Force	(TY 254525	110	8	107,8
Denim	(TY 254732	96	6	100,3
Sterling	(TY 255432	86	6	100,7
Fanatic	(TY 255498	107	5	105,8
VH Rudolf	253986	105	7	113,6
VH Jewel	254814	116	5	110,8
VH Lima	253448	117	6	113,8
VH Opell	254275	122	7	110,9
VH Robot	253944	106	5	107,6
VH Omega	254723	101	5	98,6
Sterngold	253511	116	12	109,2
JER				
DJ Zuma	302730	104	9	103,9
DJ Broiler	302835	127	8	105,8
DJ Bindy	302942	121	7	108,9
DJ Lix	302997	86	9	91,7
DJ Holmer	303057	73	7	89,9
VJ Hickey	303137	80	5	84,6
VJ Lure	303259	90	6	97,8
VJ Hjern	303212	97	5	94,0
VJ Ramses	303290	104	5	91,6
Topeka	303700	110	5	108,0

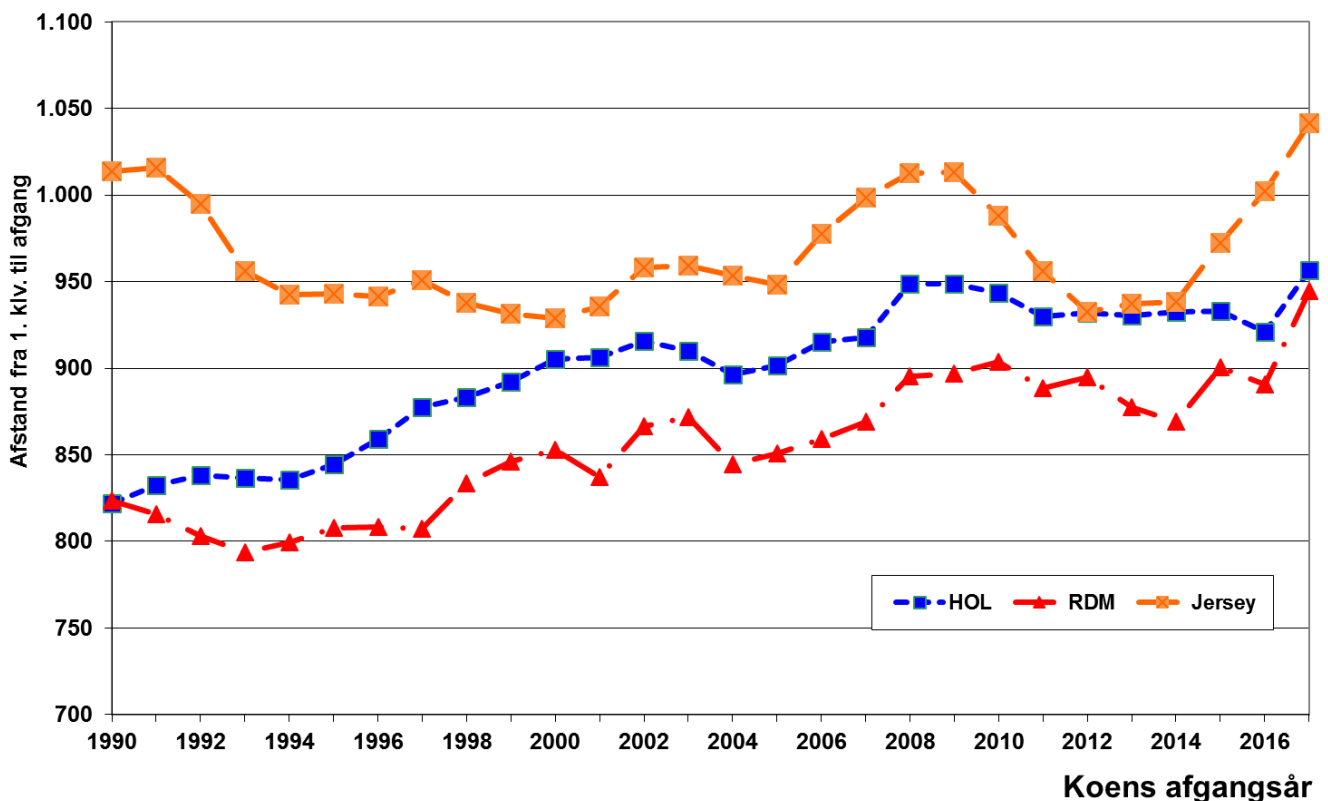
4.9 Indeks for holdbarhed / *Index for longevity*

Der beregnes avlsværdital for 5 egenskaber:

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

4.9.1 Udviklingen i køernes holdbarhed

I figur 5 ses udviklingen fra 1990 til 2017 for levetiden fra 1. kælving til udsætning. Som det ses, lever køerne i Danmark omkring 2½ laktation eller omkring 935 dage. Jersey lever generelt længere end de store racer.



Figur 5. Udvikling i produktiv levetid fra 1. kælving til afgang i antal dage
Change in productive life from first calving relative to year of culling

4.9.2 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 61)

4.9.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 61 er anført det gennemsnitlige indeks for holdbarhed for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 61. Gns. indeks for holdbarhed for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre

Average index for longevity for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign bull sires	Antal Number of bulls	Indeks for holdbarhed Index for longevity
RDC	NAV	200	102,8
HOL	NAV	224	104,9
	Udenlandske / Foreign	92	101,9
JER	NAV	58	101,4

I tabel 62 er anført det gennemsnitlige indeks for holdbarhed for tyre født efter 2011 opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 62. Gns. indeks for holdbarhed for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre

Average index for longevity for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number of bulls	Indeks for holdbarhed Index for longevity
RDC	NAV	200	102,8
HOL	NAV	312	104,0
JER	NAV	61	101,2

I tabel 63 er vist en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede sønner født efter 2010 har fået beregnet indeks for holdbarhed. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks for holdbarhed, sønnegruppens størrelse (alle kvægavlsforenings-ejede sønner med indeks for holdbarhed i perioden) samt det gennemsnitlige indeks for holdbarhed. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 63. Sønnegruppens gns. indeks for holdbarhed (min. 5 sønner)

Average index for longevity for groups of sons, only sires with more than 5 sons, for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herd- book	Indeks for holdbarhed Index for longevity	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	110	5	103,4
R Haslev	(F 36558	105	6	103,0
Tosikko	36818	102	7	101,0
Ullimulli	36973	109	14	106,3
Valpas	36912	107	5	111,0
Unyrkki	36953	98	5	97,0
Yllyke	36941	105	5	102,8
Hällom	36697	112	6	106,2
Isåsen	36865	97	7	97,3
Vret	36866	80	6	90,3
V Föske	36910	118	16	106,5
Prästgård	36939	111	9	107,3
Buckarby	36952	112	16	101,9
VR Gibson	36997	118	7	109,6

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herd- book	Indeks for holdbarhed Index for longevity	Sønner / Sons	
			Antal Number of sons	Gns. indeks Average index
HOL				
D Oscar	(TY 249021	97	9	102,8
D Etoto	(TY 250027	107	8	104,1
D Estrup	(TY 250038	110	6	112,0
D Sol	(BY 250354	110	8	102,1
D Jul	(TY 250423	108	14	106,9
D Mason	(TY 251114	107	6	109,7
VH Eggert	(TY 252518	117	5	105,0
VH Bento	(TY 252951	92	5	102,2
VH Salomon	(TY 253100	102	7	101,4
VH Cup	(TY 253213	119	7	109,6
VH Grafit	(TY 253217	95	9	97,4
VH Cadiz	(TY 253356	102	8	103,9
VH Osmus	(TY 253548	117	6	108,0
Prince	(TY 252847	113	5	106,6
Big Time	(TV 253084	93	5	93,8
Beacon	(TY 253412	106	5	97,2
Bowser	(TY 253416	105	11	102,1
Router	(TY 253805	104	8	100,3
Bookem	(TY 253856	121	7	108,7
Denim	(TY 254732	106	5	107,2
VH Rudolf	253986	106	5	106,6
VH Lima	253448	101	6	106,7
VH Opell	254275	111	6	107,8
VH Robot	253944	107	5	109,0
Sterngold	253511	97	12	105,5
JER				
DJ Zuma	302730	107	6	102,5
DJ Broiler	302835	93	7	97,9
DJ Bindy	302942	106	5	103,6

4.9.4 Genetisk udvikling

I tabel 64 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns., samt gns. for morfædre.

Tabel 64. 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 2

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						
1999	231	81,3	231	83,9	227	83,9
2000	266	82,5	266	82,2	264	87,3
2001	248	85,6	248	88,1	246	87,4
2002	214	87,5	214	90,1	213	89,0
2003	237	88,6	237	92,9	237	88,1
2004	226	91,1	226	95,3	225	88,4
2005	216	90,5	216	93,0	216	91,1
2006	218	89,9	218	90,9	218	93,8
2007	218	91,5	218	91,7	218	95,3
2008	199	95,5	199	97,8	199	97,5
2009	153	97,0	153	100,0	153	95,8
2010	223	97,6	223	100,0	223	100,0
2011	242	100,5	241	103,4	240	101,5
2012	204	104,3	204	105,9	204	103,8
2013	188	104,1	187	102,2	187	104,9
2014	141	106,1	141	106,8	141	105,7
2015	101	108,9	101	107,7	101	105,4
2016	96	108,5	96	106,6	96	106,9
HOL						
1999	447	78,8	446	78,9	444	81,3
2000	392	78,4	392	77,4	388	83,2
2001	449	80,3	449	80,8	447	82,5
2002	399	83,0	399	84,7	397	85,0
2003	355	84,1	355	86,4	355	87,0
2004	358	88,6	358	91,5	358	88,9
2005	351	91,0	351	96,8	351	89,5
2006	393	90,6	393	96,3	393	92,7
2007	306	92,8	306	95,2	305	96,5
2008	250	96,8	250	97,1	250	102,1
2009	225	99,4	225	100,6	224	102,2
2010	215	99,3	215	99,8	215	101,2
2011	186	101,7	186	102,1	186	103,0
2012	211	105,4	210	106,1	210	104,5
2013	172	106,1	171	104,3	168	103,0
2014	132	109,6	131	107,8	132	105,7
2015	104	113,3	98	109,9	103	107,8
2016	82	115,0	74	112,0	82	106,1

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						
1999	67	82,0	67	86,1	67	82,5
2000	72	84,1	72	83,9	71	86,0
2001	51	85,1	51	84,2	51	89,2
2002	55	85,1	55	84,2	55	90,1
2003	54	89,6	54	91,3	54	89,1
2004	48	90,8	48	93,6	48	91,6
2005	44	93,8	44	95,3	44	90,2
2006	49	93,9	49	94,3	49	93,2
2007	55	93,5	55	98,0	55	92,3
2008	45	96,4	45	97,9	45	97,6
2009	50	97,5	50	99,7	50	99,7
2010	72	98,3	72	101,6	72	101,0
2011	73	99,5	73	102,0	73	100,9
2012	58	100,8	58	100,7	58	105,0
2013	67	101,7	67	102,3	67	105,2
2014	64	103,1	64	102,4	64	103,9
2015	53	103,6	53	102,5	53	106,1
2016	32	105,2	32	102,9	32	103,7

4.10 Indeks for ungdyroverlevelse / *Young stock survival*

Avlsværditallet for ungdyroverlevelse er sammensat af 4 delegenskaber

- Kviekalvenes overlevelsessevne i perioden 2-30 dage efter fødsel
- Kviekalvenes overlevelsessevne i perioden 31-458 dage efter fødsel (15 måneder)
- Tyrekalvenes overlevelsessevne i perioden 2-30 dage efter fødsel
- Tyrekalvenes overlevelsessevne i perioden 31-184 dage efter fødsel (6 måneder)

4.10.1 Overlevelsesresultater / *General statistics for young stock survival*

Tabel 65 viser den gennemsnitlige overlevelse i de fire kategorier, som anvendes i beregningen af undyroverlevelse. Kalve, som er slagtet eller eksporteret indgår ikke i opgørelsen.

Tabel 65. Ungdyroverlevelse for kalve født 2011 - 2015

Survival of young stock – calves born 2011 - 2015 – for abbreviations see table 2

Race	HP1	HP2	BP1	BP2
RDC	96,5 %	95,7 %	95,9 %	93,4 %
HOL	96,3 %	96,0 %	94,7 %	94,6 %
JER	93,2 %	92,8 %	94,7 %	94,6 %

Tabel 66 viser den gennemsnitlige alder af de kalve, som er døde for hver af de 4 kategorier, som indgår i beregningen af ungdyroverlevelse.

Tabel 66. Gns. levealder i dage for kalve død i perioden 1 – 30 dage fra fødsel - kalve født 2011 - 2015

Average age (days) for dead calves – calves born 2011 - 2015 – for abbreviations see table 2

Race	HP1	HP2	BP1	BP2
RDC	13,2	143,4	13,1	98,5
HOL	12,2	157,8	12,0	93,8
JER	12,9	153,0	13,4	90,3

4.10.2 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 64)

4.10.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 67 er anført det gennemsnitlige indeks for ungdyroverlevelse for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 67. Gns. indeks for ungdyroverlevelse for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average index for young stock survival for sons sired by NAV or foreign sires of sons
– for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udenlandske tyrefædre NAV / Foreign bull sires	Antal Number	Indeks for ungdyroverlevelse index for young stock survival
RDC	NAV	518	100,7
HOL	NAV	361	102,6
	Udenlandske / Foreign	227	101,0
JER	NAV	198	101,9
	Udenlandske / Foreign	19	106,6

I tabel 68 er anført det gennemsnitlige indeks for ungdyroverlevelse for tyre født efter 2011 opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 68. Gns. indeks for ungdyroverlevelse for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average index for young stock survival for sons born by NAV or foreign bull dams
– for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Indeks for ungdyroverlevelse index for young stock survival
RDC	NAV	518	100,7
HOL	NAV	574	102,0
	USA	6	101,8
JER	NAV	217	102,3

I tabel 69 er vist en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforeningsejede sønner født efter 2010 har fået beregnet indeks for ungdyroverlevelse. Tabellen giver for hver tyr oplysning om tyrens eget indeks for ungdyroverlevelse, sønnegruppens størrelse (alle kvægavlsforeningsejede sønner med indeks for ungdyroverlevelse i perioden) samt det gennemsnitlige indeks for ungdyroverlevelse.

Tabel 69. Sønnegruppens gns. indeks for ungdyroverlevelse (min. 5 sønner)
Average index for young stock survival for groups of sons – only sires with more than 5 sons
– for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook no.	Indeks for ungdyroverlevelse Index for young stock survival	Sønner / Sons	
			Antal No. of sons	Gns. indeks Average index
RDC				
R Fastrup	(F 36412	125	10	115,2
R Gold	36451	109	6	99,0
R Haslev	(F 36558	103	11	101,7
VR Cigar	(F 36678	97	12	97,3
VR Epost	(F 36956	99	9	103,2
VR Ejstrup	(F 37011	109	10	110,8
VR Eragon	(F 37012	96	5	94,4
VR Fergus	(F 37014	99	10	98,3
VR Fimbe	(F 37028	97	12	99,1

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook no.	Indeks for ungdyroverlevelse Index for young stock survival	Sønner / Sons	
			Antal No. of sons	Gns. indeks Average index
RDC (fortsat)				
VR Favre	(F 37221	98	5	98,0
V Record	36902	108	6	103,0
Tosikko	36818	95	7	98,1
Ullimulli	36973	104	15	99,2
Valpas	36912	77	9	88,6
Unyrkki	36953	116	7	108,6
Vokke	36913	99	6	96,8
Yllyke	36941	93	12	100,7
Aikomus	36914	89	5	90,2
VR Alavire	36998	104	9	96,4
VR Taku	37099	92	6	100,8
VR Tornado	37148	95	11	96,4
VR Freak	37098	87	11	94,5
VR Tuomi	37204	111	7	110,0
VR Uudin	37280	86	5	102,2
VR Borsse	37281	109	5	97,4
Hällom	36697	114	10	104,3
Isåsen	36865	112	7	107,7
Vret	36866	99	6	105,0
V Föske	36910	82	16	94,9
Pell Pers	37073	106	16	103,4
Prästgård	36939	110	15	103,5
Buckarby	36952	96	29	97,0
Saxebyn	37131	100	5	103,8
VR Gibson	36997	102	12	102,6
VR Leroy	36909	104	5	104,8
VR Flame	37259	107	7	102,9
HOL				
D Oscar	(TY 249021	85	9	91,8
D Etoto	(TY 250027	105	8	105,8
D Estrup	(TY 250038	107	6	102,8
D Sol	(BY 250354	108	9	101,6
D Jul	(TY 250423	107	15	107,3
D Mason	(TY 251114	101	7	106,7
VH Eggert	(TY 252518	97	5	99,4
VH Bento	(TY 252951	101	5	101,4
VH Salomon	(TY 253100	98	7	95,3
VH Cup	(TY 253213	104	7	103,4
VH Grafit	(TY 253217	94	10	99,3
VH Cadiz	(TY 253356	111	8	101,3
VH Osmus	(TY 253548	96	6	97,0
Prince	(TY 252847	112	5	103,8
Big Time	(TV 253084	73	5	84,6

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook no.	Indeks for ungdyroverlevelse Index for young stock survival	Sønner / Sons	
			Antal No. of sons	Gns. indeks Average index
HOL (fortsat)				
Beacon	(TY 253412	99	5	89,6
VH Mandel	(TY 254168	97	7	98,4
Bowser	(TY 253416	107	11	104,5
VH Bynke	(TY 254176	110	10	106,8
VH Mota	(TY 254182	96	6	103,0
VH Miracle	(TY 254418	118	7	113,9
Router	(TY 253805	112	8	108,4
VH Loop	(TY 254401	107	6	100,8
Bookem	(TY 253856	107	7	103,6
VH Blume	(TY 254934	99	5	104,2
Levi	(TY 254252	109	5	102,8
G-Force	(TY 254525	116	8	103,9
Denim	(TY 254732	101	6	105,3
Offie	(TY 255426	112	5	107,8
Sterling	(TY 255432	121	6	113,5
Picanto	(TY 255653	103	5	104,4
Balisto	(TY 256098	108	8	108,1
Sundance	(TY 256247	89	5	96,6
VH Rudolf	253986	108	7	104,1
VH Jewel	254814	119	5	109,2
VH Lima	253448	92	6	96,5
VH Opell	254275	106	7	101,1
VH Robot	253944	107	5	99,6
VH Omega	254723	111	5	103,2
Sterngold	253511	110	12	111,2
JER				
DJ Zuma	302730	85	9	95,3
DJ Broiler	302835	80	8	91,5
DJ Bindy	302942	111	7	111,3
DJ Lix	302997	91	9	97,0
DJ Holmer	303057	120	8	108,1
VJ Hickey	303137	124	7	110,3
VJ Lure	303259	90	10	96,0
VJ Hjern	303212	110	5	105,4
VJ Tester	303213	99	5	101,8
VJ Ramses	303290	93	5	93,8
VJ Husky	303402	113	5	109,8
Topeka	303700	122	6	112,8

4.10.4 Genetisk udvikling

I tabel 70 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsår, deres fædres gns., samt gns. for morfædre.

Tabel 70. Gns. indeks for ungdyroverlevelse for tyre, fædre og morfædre pr. fødselsår
Average index for young stock survival for bulls, sires and maternal grandsires per year of birth
– for abbreviations see table 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
RDC						
1999	222	96,6	215	95,9	151	96,0
2000	257	100,0	252	103,1	218	93,8
2001	247	100,9	239	104,3	222	93,8
2002	215	99,2	211	101,5	187	94,6
2003	237	99,6	227	101,2	219	96,5
2004	226	98,2	217	97,7	212	98,2
2005	216	100,9	216	100,6	209	101,2
2006	218	98,4	218	94,6	207	102,1
2007	218	100,0	217	98,5	209	103,2
2008	199	99,8	199	98,5	197	100,5
2009	159	99,3	159	97,0	158	99,7
2010	223	99,7	223	97,7	223	99,2
2011	242	100,7	241	100,6	240	99,8
2012	204	101,0	204	101,0	204	97,4
2013	188	99,8	187	99,5	187	97,5
2014	141	100,4	141	98,4	141	99,9
2015	101	99,9	101	100,1	101	100,5
2016	96	102,1	96	101,1	96	101,2
HOL						
1999	432	94,7	431	93,2	420	95,3
2000	389	95,4	387	95,2	377	95,3
2001	448	95,5	448	95,4	442	95,8
2002	399	96,4	399	95,4	397	97,1
2003	355	96,4	354	95,4	354	98,0
2004	358	97,7	358	99,4	357	96,5
2005	352	99,5	352	101,3	350	97,1
2006	394	98,5	394	99,7	393	98,5
2007	306	98,9	305	100,3	305	98,8
2008	250	99,4	250	99,4	250	99,8
2009	225	100,3	224	99,4	224	99,8
2010	215	98,4	215	95,5	215	100,2
2011	186	100,9	186	100,4	186	101,2
2012	211	102,9	209	103,8	210	97,1
2013	172	102,2	171	103,3	168	97,9
2014	132	102,5	131	101,7	131	100,5
2015	104	100,9	97	98,9	103	101,7
2016	82	105,5	72	103,8	82	102,0

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
Jersey						
1999	67	93,0	66	88,2	61	95,4
2000	72	92,7	72	91,0	70	95,2
2001	51	95,3	51	98,5	51	90,8
2002	55	99,4	55	103,5	55	90,8
2003	54	101,9	54	108,6	54	92,0
2004	48	95,5	48	93,8	48	93,4
2005	44	92,7	44	92,1	44	95,0
2006	49	97,6	49	97,6	49	91,3
2007	55	97,1	55	98,8	55	93,1
2008	45	101,3	45	100,0	45	97,0
2009	50	100,8	50	104,0	50	98,0
2010	55	100,8	55	101,8	55	99,7
2011	47	99,4	47	97,3	47	102,7
2012	47	103,4	47	102,2	47	103,7
2013	50	102,3	50	105,6	50	101,7
2014	36	104,3	35	103,8	36	104,0
2015	30	102,2	29	105,4	30	101,9
2016	7	103,7	7	105,7	7	106,1

4.11 Avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber / C

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

4.11.1 Grundlag

Ud over 22 lineære egenskaber bedømmes også malketid og temperament. I Danmark bedømmes desuden huld og bevægelse. Ud over den almindelige bedømmelse af malketid indgår der også flow af værdistof i avlsværdital-let for malketid. I tabel 71 er angivet egenskaberne samt racegenemsnittene for bedømmelser af samtlige danske døtre, som indgår i avlsværdivurderingen og er bedømt i perioden fra den 1. juni 2017 – 1. juni 2018.

Tabel 71. Gns. af bedømmelser for perioden 01.06.2017 – 01.06.2018
Average classification of cows classified from 01.06.2017 – 01.06.2018

Egenskab / Trait	RDM	HOL	JER
Antal bedømte dyr / Number of classified cows	7.958	49.805	12.884
Højde / Stature	142,2	147,7	128,7
Kropsdybde / Body depth	5,3	5,7	5,8
Brystbredde / Chest width	4,9	4,9	4,9
Malkepræg / Dairy form	4,3	4,8	5,1
Overlinie / Top line	6,4	6,5	6,0
Krydsbredde / Rump width	4,7	5,0	4,9
Krydsets retning / Rump angle	5,1	5,0	5,2
Hasevinkel fra siden / Rear legs side view	5,2	5,1	5,3
Hasestilling bagfra / Rear legs rear view	5,6	5,6	5,9
Hasekvalitet / Hock quality	6,0	5,7	5,8
Knoglebygning / Bone quality	6,4	6,6	6,6
Klovhældning / Foot angle	4,8	5,0	4,6
Foryvertilhæftning / Fore udder attachment	5,2	5,5	5,3
Baggyverbredde / Rear udder width	4,9	5,6	5,4
Baggyverhøjde / Rear udder height	5,5	6,2	6,0
Yverbånd / Udder cleft	5,2	5,7	4,9
Yverdybde / Udder depth	5,4	6,2	5,1
Yverbalance / Udder balance	4,9	5,5	5,0
Pattelængde / Teat length	4,1	4,9	5,1
Pattetykkelse / Teat thickness	4,4	4,8	4,8
Forpatteafstand / Teat placement front	5,3	5,6	4,9
Bagpatteafstand / Teat placement back	6,1	6,4	5,5
Malketid / Milking speed *)	5,3	5,1	5,2
Temperament *)	5,5	5,3	5,2
Huld / BCS	4,8	4,4	4,5

* Beregnet på grundlag af et mindre antal tyre end angivet

Optimum og vægtfaktor for den enkelte egenskab er vist for hver enkelt race i tabel 121.

Link til tabel med optima og vægtfaktorer på NAV' hjemmeside :

http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2017/03/NAV-routine-genetic-evaluation-122016_FINAL.pdf

4.11.2 Beregningsmodel

Læs mere på: <http://www.nordicebv.info/wp-content/uploads/2018/03/NAV-routine-genetic-evaluation-032018.pdf> (side 53)

4.11.3 Resultater for sønnegrupper / Results for sons

I tabel 72 er anført det gennemsnitlige avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber for tyre født efter 2011 opgjort på sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre.

Tabel 72. Gns. avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber for sønner efter NAV og udenlandske tyrefædre
Average indices for body, feet & legs, udder, milking speed and temperament for sons sired by NAV or foreign sires of sons – for abbreviations see table 2

Race Breed	NAV / Udl. tyrefædre NAV / Foreign bull sires	Antal Number	Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malkeorganer Udder	Malketid Milking speed	Temp.
RDC	NAV	384	97,8	100,7	100,9	102,1	102,0
HOL	NAV	306	97,3	100,9	103,0	99,1	101,8
	Udenlandske / Foreign	147	104,7	102,3	104,6	99,7	102,8
JER	NAV	103	100,8	99,9	100,6	99,7	101,5
	Udenlandske / Foreign	9	102,4	99,9	104,6	100,8	102,3

I tabel 73 er anført det gennemsnitlige avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber for tyre født efter 2011, opgjort på tyremoderens nation.

Tabel 73. Gns. avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber for sønner efter NAV og udenlandske tyremødre
Average indices for body, feet & legs, udder, milking speed and temperament for sons born by NAV or foreign bull dams – for abbreviations see table 2

Race Breed	Nation Country	Antal Number	Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malkeorganer Udder	Malketid Milking speed	Temp.
RDC	NAV	384	97,8	100,7	100,9	102,1	102,0
HOL	NAV	448	99,6	101,2	103,5	99,4	102,0
JER	NAV	112	100,9	99,9	100,9	99,8	101,6

I tabel 74 gives en oversigt over sønnegrupper for tyre, hvor mindst 5 danske kvægavlsforenings-ejede tyre født efter 2010 har fået beregnet avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber. Tabellen giver for hver tyr oplysninger om tyrens egne avlsværdital, sønnegruppens størrelse samt de gennemsnitlige avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber. Sønner med genomisk test er ikke medregnet.

Tabel 74. Sønnegruppens gns. avlsværdital for eksteriør- og brugsegenskaber
Average indices for body, feet & legs, udder, milking speed and temperament for groups of sons – only sires with more than 5 sons – for abbreviations see table 2

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Antal Number of sons	Avlsværdital / Breeding values				Temp.
			Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malke- organer Udder	Malketid Milking speed	
RDC							
R Fastrup	(F 36412		107	124	98	95	103
sønner gns.		10	103,6	112,6	97,2	102,4	105
R Gold	36451		108	112	92	89	100
sønner gns.		6	98,8	108,5	94	98,5	101,2
R Haslev	(F 36558		102	116	107	111	105
sønner gns.		11	96,8	109,1	105,5	104	99,8
VR Cigar	(F 36678		110	113	103	112	94
sønner gns.		9	103	107,9	105,8	114,6	100,9
VR Epost	(F 36956		99	102	89	115	101
sønner gns.		8	92,9	101,8	93,9	97,4	100,1
VR Ejstrup	(F 37011		85	102	87	143	113
sønner gns.		8	97,6	103,9	97,1	121,1	107,3
VR Fergus	(F 37014		106	94	107	106	107
sønner gns.		7	100,7	102,3	103	109	102,6

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Antal Number of sons	Avlsværdital / Breeding values				
			Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malke- organer Udder	Malketid Milking speed	Temp.
RDC (fortsat)							
VR Fimbe (F	37028		109	105	107	114	110
sønner gns.		6	100,2	105,5	102,5	110,4	104,3
V Record	36902		102	101	98	93	115
sønner gns.		6	98,2	100,3	103	97,7	109,8
Tosikko	36818		100	89	101	99	116
sønner gns.		7	98,7	91,7	97,7	99,9	106
Ullimulli	36973		105	101	104	104	99
sønner gns.		15	99,7	97,5	105,5	99,5	100,4
Valpas	36912		114	91	99	102	103
sønner gns.		9	105,4	97,1	103,7	103	102,3
Unyrkki	36953		93	97	100	102	88
sønner gns.		7	97,1	97,1	102,7	96	99
Yllyke	36941		98	101	94	115	98
sønner gns.		8	97	100,4	95,4	104,5	98,3
Aikomus	36914		97	79	101	95	102
sønner gns.		5	101,2	90,4	103	102,2	96,4
VR Alavire	36998		112	87	103	87	89
sønner gns.		9	103,1	91,4	103,1	92,4	92
VR Taku	37099		91	91	99	83	93
sønner gns.		5	89,8	91,2	92,6	87,7	99,2
VR Tornado	37148		99	83	103	79	85
sønner gns.		5	95,8	100,2	107,6	90,9	92,1
VR Freak	37098		102	111	105	115	108
sønner gns.		7	101,6	100,7	103,4	103,7	102,5
Hällom	36697		88	107	94	110	96
sønner gns.		10	91	102,1	96,4	105,9	100,6
Isåsen	36865		88	89	106	102	99
sønner gns.		7	85,4	96,4	104,9	95,7	103,6
Vret	36866		110	84	101	107	107
sønner gns.		6	103,3	91,3	99,2	100,5	101,5
V Föske	36910		106	86	97	100	113
sønner gns.		17	99,3	98	97,4	101,4	106,1
Pell Pers	37073		74	123	98	93	100
sønner gns.		14	89,1	110,6	98,2	100,3	101,8
Prästgård	36939		92	101	86	106	93
sønner gns.		15	99,2	97,5	95,8	107	100,1
Buckarby	36952		93	106	102	112	98
sønner gns.		29	98	100,3	101,6	106,6	100,4
Saxebyn	37131		100	93	95	105	101
sønner gns.		5	94,6	107	105,2	99	104,2
VR Gibson	36997		80	118	95	104	114
sønner gns.		12	90,4	107,1	99,6	108,3	111,7
HOL							
D Oscar (TY	249021		99	78	102	105	104
sønner gns.		9	91,6	94	100,6	96,8	101
D Etoto (TY	250027		91	125	97	103	110
sønner gns.		8	94,1	114	96,3	100,6	110

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Antal Number of sons	Avlsværdital / Breeding values					
			Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malke- organer Udder	Malketid Milking speed	Temp.	
HOL (fortsat)								
D Estrup	(TY	250038		90	109	101	107	100
sønner gns.			6	93,3	103,2	102,7	96,3	102,8
D Sol	(BY	250354		102	100	98	91	99
sønner gns.			9	99,3	98,9	103,4	96	99,4
D Jul	(TY	250423		97	89	108	91	119
sønner gns.			15	91,6	98,1	107,1	90,9	108,8
D Mason	(TY	251114		92	110	93	103	103
sønner gns.			7	89,3	104,3	96,7	94,1	101
VH Eggert	(TY	252518		107	101	113	93	103
sønner gns.			5	107	103,6	104,6	98,2	106,2
VH Bento	(TY	252951		113	88	115	111	107
sønner gns.			5	101,6	98,2	110	103,4	104,6
VH Salomon	(TY	253100		105	104	105	93	104
sønner gns.			7	97,6	104,9	104,9	97,4	100,7
VH Cup	(TY	253213		92	105	116	97	94
sønner gns.			7	93,7	98,4	108,4	110,6	98,3
VH Grafit	(TY	253217		116	105	101	100	80
sønner gns.			10	103,4	103,6	101,4	98,6	89,3
VH Cadiz	(TY	253356		104	87	101	103	108
sønner gns.			8	101,1	97	101,6	96,3	105,5
VH Osmus	(TY	253548		76	102	111	87	100
sønner gns.			6	87,5	100	103,7	93,8	102,2
Prince	(TY	252847		106	128	92	87	104
sønner gns.			5	107	114,6	98,6	98	100,8
Big Time	(TV	253084		115	107	129	103	115
sønner gns.			10	109,4	97,4	112	105,7	107,9
Beacon	(TY	253412		115	118	113	96	116
sønner gns.			15	111,7	111,1	104,9	93,9	109,1
VH Mandel	(TY	254168		113	90	123	112	103
sønner gns.			6	107,2	104,3	115,8	104,3	105,3
Bowser	(TY	253416		100	90	115	109	104
sønner gns.			16	102,1	93,6	105,5	106,9	98,8
VH Bynke	(TY	254176		99	99	104	98	94
sønner gns.			11	102,9	99,5	107,3	97,8	99,9
VH Mota	(TY	254182		97	101	107	115	93
sønner gns.			5	100,8	105,2	106,8	106,7	100,7
Snowman	(TY	253664		129	112	102	90	106
sønner gns.			33	117,9	107,8	104,5	92,9	101,8
Freddie	(TY	253756		111	107	108	110	117
sønner gns.			9	113	97,8	107,9	105,7	104,4
VH Miracle	(TY	254418		97	93	116	120	111
sønner gns.			5	94	103,6	108,2	107,1	102
Router	(TY	253805		103	107	95	94	105
sønner gns.			11	105	106,1	97,1	96,3	104,8
Bookem	(TY	253856		114	106	111	83	115
sønner gns.			29	112,1	103,6	108,4	92	107

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Antal Number of sons	Avlsværdital / Breeding values					
			Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malke- organer Udder	Malketid Milking speed	Temp.	
HOL (fortsat)								
Observer	(TY 254002		109	105	104	96	114	
sønner gns.		7	104,7	105,3	109	98,7	102,5	
Shamrock	(TY 254129		100	104	101	112	111	
sønner gns.		10	106,9	107,6	111,4	103,3	108,9	
Colt P	(TY 254130		93	86	116	100	110	
sønner gns.		6	102	96,5	121,3	107,5	105,9	
Gold Chip	(TY 254141		120	110	132	91	91	
sønner gns.		12	114,9	104,3	117,3	96,9	106,1	
Levi	(TY 254252		103	99	92	114	96	
sønner gns.		7	102,4	104,6	104,9	102,9	96,5	
G-Force	(TY 254525		116	117	108	104	105	
sønner gns.		14	108,4	110,9	106,2	97,2	102,7	
Epic	(TY 254590		121	104	118	101	102	
sønner gns.		18	116,1	104,3	113,7	97,1	108,3	
Denim	(TY 254732		112	87	110	87	103	
sønner gns.		6	100,7	97	99,2	100,8	103	
Sudan	(TY 254733		115	102	98	114	112	
sønner gns.		5	109	103,2	98,4	103,7	106,5	
Lexor	(TY 254825		120	104	86	93	101	
sønner gns.		5	114	103	103,6	100,7	101	
Numero Uno	(TY 254849		114	104	117	110	100	
sønner gns.		10	114,8	106,1	114	107,5	108,7	
Mogul	(TY 254864		117	104	121	118	107	
sønner gns.		35	114,4	105,7	116,4	106,4	110,1	
Robust	(TV 255089		99	105	96	108	117	
sønner gns.		6	111	106	96,3	100,9	107,7	
Supersire	(TY 255103		119	90	102	93	117	
sønner gns.		10	110,3	98,1	108,1	95,8	113	
Mccutchen	(TY 255168		135	114	127	103	105	
sønner gns.		12	126,2	108,2	121,7	99,4	103,3	
Sterling	(TY 255432		114	101	97	111	114	
sønner gns.		6	103,3	99,7	105,2	100,7	107,8	
Fanatic	(TY 255498		117	96	100	114	114	
sønner gns.		6	105,3	100,5	99,8	106,3	108,3	
VH Rudolf	253986		99	100	100	103	103	
sønner gns.		7	101,1	100,9	101,1	100,1	104,1	
VH Lima	253448		80	117	100	106	100	
sønner gns.		6	83,5	108,3	101,7	106,5	103,8	
VH Opell	254275		68	103	101	115	96	
sønner gns.		7	85,3	103,4	105,4	105,9	95,1	
Super	253039		109	94	116	96	97	
sønner gns.		9	109,7	95,9	107,7	94,1	101,4	
VH Robot	253944		94	94	107	97	109	
sønner gns.		5	103,6	93	101,8	93,4	102,4	
VH Omega	254723		85	101	91	95	97	
sønner gns.		5	87,6	102,2	99,2	98	102,2	

Race / navn Breed / Bull name	Stb.nr. Herdbook	Antal Number of sons	Avlsværdital / Breeding values				Temp.
			Krop Body	Lemmer Feet & legs	Malke- organer Udder	Malketid Milking speed	
HOL (fortsat)							
Altaiota	253743		132	98	103	106	102
sønner gns.		7	121,6	101,6	108,6	106,4	106,1
Sterngold	253511		95	112	103	95	96
sønner gns.		16	95,1	107,8	102,9	99,6	98,7
JER							
DJ Zuma	302730		95	111	108	83	109
sønner gns.		9	101,7	106,1	104,8	89,4	108
DJ Broiler	302835		105	96	109	100	99
sønner gns.		8	109,5	95,9	102,8	97,9	97,5
DJ Bindy	302942		92	111	80	78	116
sønner gns.		7	98,1	102,9	91	83,7	111
DJ Lix	302997		89	98	104	106	96
sønner gns.		9	91,7	100,8	104,2	104,6	96,6
DJ Holmer	303057		100	97	108	100	97
sønner gns.		6	97,2	109,6	101,8	95,7	97,7
VJ Ramses	303290		94	107	105	100	97
sønner gns.		5	97,4	100,4	97,8	103,4	96,4

4.11.4 Genetisk udvikling

I tabel 75 ses antal kvægavlsforeningsejede tyre pr. fødselsårgang, deres fædres gns. samt gns. for morfædre.

Tabel 75. Gns. avlsværdital for eksteriør 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 2

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
1999	231	94,8	231	96,7	220	94,1
2000	266	93,6	266	95,1	261	94,4
2001	248	94,5	248	95,6	244	94,3
2002	215	96,6	214	100,6	213	94,9
2003	237	96,3	237	99,1	237	94,6
2004	226	97,3	226	97,0	224	98,1
2005	216	95,8	216	97,0	216	98,3
2006	218	98,3	218	99,7	218	100,2
2007	218	98,2	217	97,9	214	99,0
2008	199	98,8	199	99,3	199	99,8
2009	159	98,2	159	100,1	159	100,2
2010	223	99,2	223	101,1	223	98,4
2011	242	98,0	241	98,8	240	98,7
2012	204	98,3	204	97,3	204	98,8
2013	188	98,8	187	98,3	187	99,8
2014	141	100,5	141	99,5	141	100,9
2015	101	102,3	101	100,4	101	101,5
2016	96	101,5	96	100,1	96	100,0

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
1999	231	92,7	231	90,9	220	95,7
2000	266	91,5	266	91,7	261	93,0
2001	248	92,6	248	94,0	244	92,4
2002	215	94,7	214	96,6	213	91,2
2003	237	94,3	237	93,6	237	92,8
2004	226	96,0	226	97,7	224	93,2
2005	216	96,7	216	97,5	216	96,0
2006	218	95,7	218	93,7	218	97,1
2007	218	96,1	217	94,4	214	97,7
2008	199	96,2	199	94,6	199	96,7
2009	159	96,7	159	95,0	159	96,9
2010	223	97,8	223	97,7	223	96,9
2011	242	98,7	241	98,2	240	97,6
2012	204	100,8	204	102,8	204	100,9
2013	188	101,8	187	100,3	187	100,3
2014	141	102,6	141	101,2	141	100,7
2015	101	105,2	101	104,5	101	103,0
2016	96	105,9	96	105,1	96	103,2
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
1999	231	86,4	231	88,8	220	84,5
2000	266	87,0	266	87,0	261	87,7
2001	248	88,2	248	87,6	244	89,2
2002	215	90,1	214	90,6	213	90,9
2003	237	92,0	237	94,6	237	89,6
2004	226	94,7	226	96,2	224	91,7
2005	216	93,6	216	93,8	216	92,9
2006	218	95,9	218	97,9	218	95,8
2007	218	96,2	217	94,8	214	96,0
2008	199	97,7	199	96,9	199	101,0
2009	159	99,7	159	99,6	159	101,3
2010	223	102,5	223	104,6	223	99,8
2011	242	99,5	241	98,7	240	99,5
2012	204	101,2	204	99,8	204	102,0
2013	188	103,3	187	101,5	187	103,0
2014	141	104,8	141	103,5	141	103,6
2015	101	107,5	101	103,4	101	103,6
2016	96	109,4	96	109,1	96	104,2

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
1999	231	91,6	231	92,0	220	93,9
2000	266	92,4	266	94,2	261	94,6
2001	248	93,0	248	92,1	244	94,6
2002	215	94,4	214	94,6	213	96,5
2003	237	94,2	237	93,8	237	96,6
2004	226	95,0	226	92,5	224	96,3
2005	216	94,0	216	92,2	216	95,3
2006	218	96,0	218	97,2	218	95,2
2007	218	96,9	217	98,2	214	94,2
2008	199	99,7	199	101,0	199	97,3
2009	159	97,6	159	97,8	159	99,3
2010	223	101,5	223	101,9	223	98,8
2011	242	100,6	241	103,3	240	98,6
2012	204	102,4	204	104,0	204	102,6
2013	188	101,6	187	101,6	187	103,9
2014	141	101,9	141	101,6	141	103,4
2015	101	103,1	101	101,8	101	104,7
2016	96	104,8	96	102,6	96	101,2
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.
1999	231	94,1	231	95,9	220	95,7
2000	266	94,5	266	94,0	261	99,4
2001	248	95,3	248	95,2	244	99,8
2002	215	97,1	214	94,6	213	101,4
2003	237	97,7	237	98,2	237	98,8
2004	226	98,5	226	100,4	224	97,3
2005	216	97,0	216	97,1	216	96,2
2006	218	100,1	218	103,6	218	96,7
2007	218	99,0	217	99,2	214	99,2
2008	199	101,5	199	101,5	199	102,4
2009	159	100,5	159	102,3	159	102,8
2010	223	102,0	223	103,5	223	103,0
2011	242	102,1	241	103,2	240	102,6
2012	204	102,5	204	102,0	204	104,9
2013	188	101,1	187	100,7	187	104,1
2014	141	103,0	141	102,9	141	104,2
2015	101	102,3	101	101,5	101	102,0
2016	96	103,6	96	102,2	96	102,3

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
1999	447	96,9	446	98,9	444	99,7
2000	392	100,9	392	103,8	388	101,9
2001	449	98,9	449	100,0	447	100,3
2002	399	100,6	399	102,9	397	102,3
2003	355	101,1	355	103,8	355	101,9
2004	358	100,7	358	103,6	358	102,0
2005	352	99,7	352	101,2	352	103,3
2006	394	101,5	394	101,9	394	104,4
2007	306	102,5	306	104,0	305	104,4
2008	251	101,1	251	104,6	251	101,8
2009	225	98,8	225	100,1	224	102,2
2010	215	99,2	215	101,3	215	102,8
2011	186	99,6	186	102,0	186	101,2
2012	211	99,3	210	100,7	210	100,9
2013	172	101,5	171	104,0	168	100,9
2014	132	101,9	131	104,7	132	103,2
2015	104	102,3	98	108,4	103	101,6
2016	82	103,1	74	104,3	82	104,3
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
1999	447	93,1	446	94,1	444	92,1
2000	392	90,3	392	88,4	388	90,7
2001	449	92,1	449	91,1	447	91,5
2002	399	92,4	399	91,9	397	91,8
2003	355	92,3	355	91,7	355	92,7
2004	358	92,7	358	92,6	358	94,1
2005	352	95,5	352	96,4	352	93,9
2006	394	98,0	394	101,9	394	95,1
2007	306	98,3	306	102,2	305	95,5
2008	251	98,1	251	97,9	251	97,5
2009	225	98,9	225	100,2	224	98,1
2010	215	99,6	215	99,5	215	99,0
2011	186	100,6	186	101,6	186	101,4
2012	211	101,9	210	101,4	210	99,5
2013	172	101,0	171	99,8	168	100,9
2014	132	105,4	131	104,9	132	103,6
2015	104	105,9	98	104,0	103	101,6
2016	82	108,0	74	107,1	82	102,5

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
1999	447	82,5	446	80,7	444	82,2
2000	392	83,6	392	82,2	388	84,9
2001	449	85,9	449	85,5	447	85,0
2002	399	88,1	399	89,7	397	86,8
2003	355	88,4	355	89,4	355	88,0
2004	358	92,1	358	94,7	358	90,1
2005	352	91,1	352	94,2	352	89,3
2006	394	93,0	394	95,7	394	92,9
2007	306	95,5	306	98,0	305	95,4
2008	251	98,2	251	99,7	251	96,0
2009	225	99,4	225	98,1	224	96,7
2010	215	101,4	215	100,3	215	97,5
2011	186	101,4	186	103,3	186	96,1
2012	211	103,0	210	104,5	210	98,9
2013	172	105,8	171	106,3	168	102,1
2014	132	107,0	131	105,1	132	102,4
2015	104	112,5	98	110,3	103	108,2
2016	82	114,0	74	110,4	82	106,6
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
1999	447	94,8	446	95,6	444	94,3
2000	392	96,4	392	96,9	388	95,8
2001	449	95,9	449	97,1	447	97,0
2002	399	96,7	399	99,0	397	97,8
2003	355	97,1	355	97,3	355	99,3
2004	358	98,7	358	101,7	358	99,2
2005	352	98,4	352	101,4	352	98,4
2006	394	100,1	394	101,8	394	98,9
2007	306	99,4	306	99,9	305	100,3
2008	251	98,3	251	99,5	251	99,4
2009	225	99,6	225	100,1	224	101,7
2010	215	98,2	215	101,7	215	100,1
2011	186	99,3	186	99,7	186	100,8
2012	211	98,5	210	99,1	210	103,1
2013	172	100,5	171	101,7	168	102,4
2014	132	100,3	131	100,1	132	99,4
2015	104	104,3	98	101,2	103	102,0
2016	82	103,0	74	101,2	82	101,6

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.
1999	447	94,9	446	95,8	444	97,7
2000	392	97,9	392	101,2	388	98,4
2001	449	99,8	449	104,7	447	97,8
2002	399	99,2	399	102,5	397	98,9
2003	355	98,5	355	100,8	355	96,7
2004	358	97,6	358	98,4	358	97,7
2005	352	96,1	352	95,6	352	99,1
2006	394	98,2	394	99,4	394	98,8
2007	306	99,0	306	100,5	305	98,5
2008	251	100,4	251	102,1	251	100,3
2009	225	99,3	225	100,7	224	99,9
2010	215	100,1	215	101,6	215	100,3
2011	186	101,5	186	102,1	186	103,8
2012	211	102,4	210	101,3	210	104,2
2013	172	102,7	171	103,8	168	102,4
2014	132	102,1	131	103,7	132	102,0
2015	104	104,6	98	104,9	103	103,6
2016	82	104,5	74	103,4	82	104,3
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
1999	67	95,2	67	96,9	67	95,1
2000	72	95,1	72	94,5	71	98,0
2001	51	92,7	51	91,4	51	94,1
2002	55	93,8	55	95,6	55	91,7
2003	54	97,1	54	99,6	54	92,9
2004	48	97,2	48	98,9	48	93,4
2005	44	96,4	44	96,2	44	94,8
2006	49	94,8	49	96,3	49	95,3
2007	55	98,4	55	100,3	55	98,7
2008	45	96,1	45	97,4	45	99,9
2009	50	98,9	50	100,5	50	100,7
2010	72	100,8	72	98,3	72	104,0
2011	73	101,5	73	98,4	73	104,8
2012	58	99,6	58	99,6	58	101,2
2013	67	103,0	67	101,7	67	101,4
2014	64	102,1	64	98,9	64	101,5
2015	53	106,8	53	105,4	53	99,2
2016	32	106,6	32	104,8	32	100,6

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
1999	67	93,6	67	92,8	67	94,3
2000	72	95,1	72	91,0	71	97,3
2001	51	93,3	51	92,7	51	94,5
2002	55	97,7	55	100,3	55	94,4
2003	54	99,2	54	104,5	54	93,9
2004	48	100,7	48	104,0	48	95,4
2005	44	98,4	44	100,9	44	94,1
2006	49	99,7	49	100,3	49	97,1
2007	55	100,7	55	101,6	55	97,0
2008	45	100,4	45	101,0	45	102,6
2009	50	100,3	50	101,9	50	102,4
2010	72	100,8	72	101,3	72	102,3
2011	73	98,2	73	102,1	73	98,7
2012	58	101,3	58	100,4	58	102,2
2013	67	101,7	67	102,2	67	103,2
2014	64	101,1	64	102,9	64	100,8
2015	53	104,8	53	103,1	53	104,4
2016	32	101,8	32	97,8	32	100,8
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
1999	67	85,3	67	82,9	67	83,2
2000	72	86,3	72	83,7	71	86,0
2001	51	85,2	51	83,0	51	86,2
2002	55	89,7	55	90,6	55	87,6
2003	54	94,5	54	94,9	54	86,0
2004	48	92,9	48	92,7	48	89,5
2005	44	95,1	44	95,7	44	90,9
2006	49	95,6	49	96,0	49	92,1
2007	55	97,6	55	103,1	55	92,4
2008	45	97,2	45	99,9	45	98,4
2009	50	100,9	50	100,5	50	100,6
2010	72	99,0	72	100,7	72	102,9
2011	73	101,6	73	101,9	73	101,7
2012	58	100,6	58	101,3	58	102,9
2013	67	101,0	67	102,4	67	104,0
2014	64	102,5	64	99,0	64	102,7
2015	53	107,5	53	105,5	53	102,8
2016	32	107,7	32	103,6	32	101,8

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
1999	67	96,5	67	100,5	67	92,7
2000	72	96,5	72	97,0	71	95,2
2001	51	94,5	51	94,9	51	99,4
2002	55	100,5	55	102,2	55	102,7
2003	54	100,9	54	103,4	54	104,1
2004	48	97,8	48	100,0	48	102,6
2005	44	99,2	44	99,6	44	101,2
2006	49	97,6	49	98,6	49	99,6
2007	55	100,3	55	103,7	55	100,6
2008	45	102,9	45	104,4	45	100,2
2009	50	102,9	50	104,1	50	98,1
2010	72	95,8	72	99,3	72	99,9
2011	73	98,7	73	97,8	73	102,7
2012	58	98,6	58	99,1	58	102,5
2013	67	100,8	67	101,5	67	98,5
2014	64	102,1	64	102,7	64	101,0
2015	53	103,1	53	105,3	53	99,2
2016	32	101,4	32	104,6	32	103,7
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.
1999	67	97,2	67	101,6	67	94,5
2000	72	96,6	72	96,3	71	95,6
2001	51	98,0	51	95,6	51	101,1
2002	55	99,7	55	98,2	55	99,4
2003	54	98,1	54	100,7	54	100,7
2004	48	102,1	48	102,9	48	100,2
2005	44	101,8	44	102,3	44	98,9
2006	49	101,0	49	100,8	49	100,4
2007	55	97,7	55	96,6	55	98,4
2008	45	99,2	45	99,1	45	99,0
2009	50	101,1	50	101,7	50	99,4
2010	72	100,8	72	100,2	72	100,4
2011	73	101,5	73	101,1	73	102,4
2012	58	102,5	58	101,3	58	101,9
2013	67	101,4	67	99,1	67	102,8
2014	64	101,9	64	102,5	64	101,3
2015	53	101,1	53	99,0	53	100,7
2016	32	102,3	32	101,6	32	101,7

5. Mærkning af tyre for arvelige sygdomme / *Marking of bulls with genetics diseases*

5.1 Undersøgelse og markering af arvelige sygdomme

Undersøgelse for arvelige sygdomme hos kvæg og mærkning af tyre for disse foretages i henhold til Fødevaredirektoratets bekendtgørelse om arvelige sygdomme hos tamkvæg. Der er etableret et sundhedsprogram, der har til formål at undersøge, registrere og begrænse udbredelsen af arvelige sygdomme hos kvæg. Sundhedsprogrammet gennemføres af Fødevaredirektoratet i samarbejde med Københavns Universitet, besætningsejeren, den praktiserende dyrlæge og avlsorganisationerne.

Ved mistanke eller viden om forekomst af en arvelig sygdom har dyrlæger, kvægavls- og kvægbrugskonsulenter, kvæginseminører og kontrolassistenter anmeldepligt. Til markering af tyres status anvendes følgende betegnelser: **"Konstateret anlægsbærer"**, **"mistænkt anlægsbærer"**, **"mulig anlægsbærer"** eller **"Ikke anlægsbærer"**

Beskrivelse og mærkning af arvelige sygdomme – læs mere på hjemmesiden : [Arvelige sygdomme](#)