

EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT 2020

RESULTS OF ANIMAL RECORDING IN ESTONIA 2020

Väljaandja: Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS
Issued by

Esikaane foto: Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS pildipank
Cover photo

ISSN 1406-734X

© 2021, Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS



Sisukord

Contents

Eessõna <i>Foreword</i>	5
Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS	7
Piimaveiste jõudluskontrolli näitajad <i>Results of milk recording</i>	8
1. Veiste jõudluskontrolli dünaamika Eestis <i>Development of milk recording in Estonia</i>	8
2. Aastalehmade arv tõugude viisi <i>Average no. of cows in milk recording by different breeds</i>	9
3. Karjade suurus ja arv <i>Size and number of herds in milk recording</i>	9
4. Toodang aastalehma kohta tõugude viisi <i>Productivity of Estonian dairy breeds</i>	10
5. 305 päeva laktatsiooni toodang tõugude viisi <i>305-d lactation yield by breeds</i>	10
6. Karja suurus ja toodangu näitajad <i>Milk recording results by herd size</i>	11
7. 305 päeva laktatsiooni keskmine toodang laktatsiooni algusaasta järgi <i>Average 305-d lactation yield by beginning year of lactation</i>	11
8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi <i>Average 305-d lactation milk yield by beginning year of lactation</i>	12
9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta <i>Distribution of herds by annual average milk yield per cow</i>	13
10. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piimatoodangu järgi <i>Distribution of cows by 305-d lactation milk yield</i>	13
11. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni rasva- ja valgutoodangu järgi <i>Distribution of cows by 305-d lactation fat and protein yield</i>	13
12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust <i>305-d lactation yield by month of calving</i>	14
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste rakkude arv tuh/ml <i>Milk per cow and SCC/ml on test day</i>	15
14. Kontrollpäeva piima rasva- ja valgusisaldus <i>Fat and protein content of milk on test day</i>	15
15. Veiste kunstlik seemendus ning tiinestumine jõudluskontrollikarjades 2020. a <i>Artificial insemination and non-return rate in milk recording herds</i>	16
16. Poegimiste ja vasikate arv <i>Calves born</i>	16
17. Kinnisperioodi pikkus päevades <i>Days dry</i>	17
18. Uuslüksiperioodi pikkus päevades <i>Days open</i>	17
19. Lehmade jagunemine poegimisvahemiku pikkuse järgi <i>Distribution of cows by calving interval</i>	17
20. Lehmade vanus esimesel poegimisel <i>Age at 1st calving</i>	18
21. Lehmade jagunemine vanuse järgi <i>No. of cows by breed and age groups</i>	18
22. Lehmade karjast väljamineku põhjused <i>Culling reasons</i>	19
23. Karjast välja läinud lehmade elueatoodang <i>Lifetime production of culled cows</i>	19
24. Tõuraamatulehmade toodang aastalehma kohta <i>Productivity of herdbook cows</i>	20
25. 305 päeva laktatsiooni toodang tõuraamatulehmadel <i>305-d lactation productivity of herdbook cows</i>	20
26. Lehmade arv tõugude viisi maakondades <i>No. of cows of different breeds by counties</i>	21
27. Karjade arv ning keskmine karja suurus maakondades <i>No. of herds and average herd size in counties</i>	21
28. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades <i>305-d lactation yield in counties by breeds</i>	22
29. Piimatoodang aastalehma kohta maakondades <i>Annual milk yield per cow in counties</i>	24
30. Toodang aastalehma kohta maakondades tõugude viisi <i>Production data of Estonian dairy breeds in counties</i>	25
31. Suurima 305 päeva laktatsiooni piima rasva- ja valgutoodanguga lehmad <i>Top cows ranked by 305-d lactation fat and protein yield</i>	26

32. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2020. aastal <i>Best lifetime production cows</i>	28
33. Parimad jõudluskontrollikarjad rasva- ja valgutoodangu järgi <i>Best dairy herds by fat and protein yield</i>	29
Piimaveiste geneetiline hindamine <i>Genetic Evaluation for Dairy Cattle in Estonia</i>	35
BLUP-kontrollpäeva loomamudeli kasutamise tingimused veiste jõudlustunnuste aretusväärtuste hindamisel <i>Facts on Estimation of Breeding Values</i>	35
34. Pullide aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth</i>	37
35. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth</i>	37
36. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmine aretusväärtus tõugude järgi <i>Genetic trend in milk yield and udder health traits of cows by breed</i>	38
37. Karjasolevate lehmade keskmised aretusväärtused laktatsioonide kaupa <i>Average EBVs of milking cows within lactation in Estonia</i>	38
Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad <i>Results of beef performance recording</i>	39
38. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2020 <i>No. of animals in beef performance recording</i>	39
39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2020 <i>No. of beef cattle of different breeds by counties</i>	39
40. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad <i>Results of beef performance recording</i>	40
41. Lihaveiste taastootmisnäitajad <i>Reproduction traits of beef cattle</i>	41
42. Ammlehmade karjast väljamineku põhjused <i>Culling reasons of suckling cows</i>	41
Sigade jõudluskontrolli näitajad <i>Results of performance recording of pigs</i>	42
43. Emiste seemendamise tulemused <i>Results of inseminations</i>	42
44. Emiste poegimistulemused <i>Results of farrowing</i>	42
45. Emiste imetamisperioodi näitajad <i>Reproduction traits of sows</i>	42
46. Emiste kasutamise efektiivsus <i>Sow using effectiveness</i>	43
47. Emiste jõudlusnäitajad <i>Results of sow per year performance</i>	43
48. Taastootmisnäitajad emise tõu järgi <i>Reproduction traits by breed of sow</i>	44
49. Majanduslikud näitajad emiste kasutamisel <i>Economic values in using sows</i>	44
50. Karja suurus ja emiste kasutamine <i>Herd size and sow using</i>	45
51. Tiinestuvus <i>Conception rate of sows</i>	45
52. Geneetiliselt hinnatud järglaste võrdlus <i>Comparison of genetically evaluated progeny</i>	46
53. Keskmised näitajad karjatestil <i>Average results on farm test</i>	46
54. Keskmised näitajad karjatestil tõugude viisi <i>Avg. results of different breeds on farm test by breed</i>	47
55. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi <i>IS boars' offspring carcass characteristics by breed</i>	47
Sigade geneetiline hindamine 2020 <i>Genetic Evaluation for Pigs 2020</i>	48
56. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of backfat by breed</i>	49
57. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of muscle depth by breed</i>	49
58. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of fertility by breed</i>	50
59. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of daily gain by breed</i>	50
60. Hinnatud kultide ja emiste keskmised aretusväärtused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of boars and sows</i>	51
61. ETSÄÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars' progeny</i>	51
62. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2020 <i>No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2020</i>	51

Eessõna

Piimaveiste jõudluskontrolli ajalugu on meil juba väga pikk ning süsteemis on selle aja jooksul toimunud palju muutusi. Kuigi meie tänane organisatsioon sai möödunud aastal tähistada alles oma viiendat tegutsemisaastat, siis tänased edusammud põhinevad ikkagi pikkadel traditsioonidel ja kogemustel. Arendame jätkuvalt oma teenuseid, et olla heaks partneriks oma klientidele. Möödunud aasta esitas paljudele ettevõtetele erinevaid väljakutseid seoses COVID-19 piirangutega ja kui mõelda ka lihtsatele asjadele, mis mõned aastad tagasi olid mugavusteenusteks, siis möödunud aastal osutusid hädavajalikuks lahenduseks. Nii näiteks oli meie kodulehel olev e-pood, mille tegime alles 2015. aastal kui täiendava võimaluse oma klientidele kaupade tellimiseks, eelmisel kevadel lausa hädavajalik, et kliendid saaksid mugavalt ja ohutult vajalikke kaupu tellida.

Tsentraalne piimalabor loodi juba 50 aastat tagasi. See asub endiselt samas kohas, kuid ootused ja vajadused labori teenustele on aastatega märgatavalt muutunud. Traditsioonilistele jõudluskontrolli analüüsidele on lisandunud viimase 10 aasta jooksul mitmeid uusi näitajaid. Tänase Mastiit 16 teenuse juurutasime 10 aastat tagasi, et anda oma klientidele paremat ülevaadet udaraterivise olukorra parandamiseks. 2020. aastal aga soovisime astuda veel sammu edasi ja alustasime somaatiliste rakkude eristamise teenuse pakkumisega. Täna meie meeskonna poolt Daniel Schwartzi (FOSS Analytical A/S), kes oli meile uue teenuse juurutamisel abiks. BHB määramise või lehmade tiinuse kindlakstegemise võimekus on meil olnud vaid viimasel viiel aastal, aga täna tundub see kõik juba nii loomulik ja vajalik.

Piimaveistega on rahvusvahelises hindamises (Interbull) osalemine juba loomulik ning nende andmete kasutamine igapäevane. Möödunud aasta lõpul tegime esimesed katsetused lihaveiste rahvusvahelises hindamises (Interbeef) osalemiseks, mis osutusid meie jaoks edukaks.

Kui meie ülesandeks on otsida, milliseid uusi teenuseid oma klientidele pakkuda, siis loomapidajad on tegelikkuses need, kes teevad otsused, kuidas saadud informatsiooni oma igapäevases majandamises kasutada. Nagu käesolevast raamatust lugeda saame, siis tulemused räägivad enda eest.

Sigade jõudluskontrollis lähevad emiste pesakonnad suuremaks – möödunud aastal sündis 13,1 elusat põrsast pesakonna kohta. Parima viljakusega emised olid OÜs Viru Peekon.

Mul on hea meel õnnitleda meie parimaid karjakasvatajaid!

2020. aasta parimaks piimakarjakasvatajaks valiti Tiit Niilo Nopri talust ning parimaks lihaveisekarjakasvatajaks Mariliis Vahar Ohtla Lihaveis OÜst.

Väikseima somaatiliste rakkude arvuga piima tootsid eelmisel aastal:

- 3–10 aastalehmaga karjadest Kallehansu talu Läänemaal (7 lehma);
- 11–100 aastalehmaga karjadest Sepa talu Valgemaal (13 lehma);
- üle 100 aastalehmaga karjadest Haamer Indrek Jurna talu Saaremaal (114 lehma).

Head lugemist soovides



Kaivo Ilves

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS-i juhataja

Foreword

We have a long history of dairy cattle performance recording and many changes have occurred in the system during this time. Although our current organisation celebrated only its fifth year of operation last year, today's successes are the result of our long traditions and experience. We constantly develop our services to be a good partner for our clients. Last year brought COVID-19 restrictions presenting many companies different challenges. Hence, some simple services that we had created solely for clients' convenience several years ago became vital solutions last year. For example, the e-store on our home page, which we created not that long ago in 2015 as an additional option for our clients to order eartags and other goods, became indeed indispensable in the spring of last year for our clients to order necessary products comfortably and safely.

The central milk laboratory was founded already 50 years ago. The laboratory is still in the same place; however, expectations for and requirements of laboratory services have considerably changed over years. During the past ten years, several new indicators have been added to the traditional animal recording analyses. We introduced the Mastiit 16 (Mastitis 16) service ten years ago to give our clients a better overview of how to improve udder health. In 2020, we wanted to take a step further and began offering the differential somatic cell count service. On behalf of our team, I would like to thank Daniel Schwartz (FOSS Analytical A/S) who assisted us in the introduction process of this new service. Although we have had the ability to determine BHB, or do milk pregnancy tests, for the last five years, it all seems so natural and necessary today.

Participating in the international dairy cattle evaluation (Interbull) has already become natural as using their data has become part of our daily work. At the end of last year, we made first tests to participate in the international beef cattle evaluation (Interbeef) that turned out successful for us.

While we have the task to find out which new services to offer our clients, livestock farmers are actually those who make decisions on how to use the received data in their daily management. As this yearbook shows, the results speak for themselves.

The performance recording data of pigs show that sows' litters are growing – last year the number of live born piglets per litter was 13.1. OÜ Viru Peekon had the most fertile sows.

I am glad to congratulate our best livestock farmers!

In 2020, Tiit Niilo from Nopri farm was chosen the best dairy cattle farmer and Mariliis Vahar from Ohtla Lihaveis OÜ was chosen the best beef cattle farmer.

Last year, milk with the lowest somatic cell count was produced by:

- in the group of herds with 3–10 cows, Kallehansu farm in Lääne County (7 cows);
- in the group of herds with 11–100 cows, Sepa farm from Valga County (13 cows);
- in the group of herds over 100 cows, Haamer Indrek Jurna farm from Saare County (114 cows).

Wishing you a great read

Kaivo Ilves

Managing Director of Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

F. Tuglase 12, Tartu 50094
Tel: 738 7700, e-post: epj@epj.ee, www.epj.ee



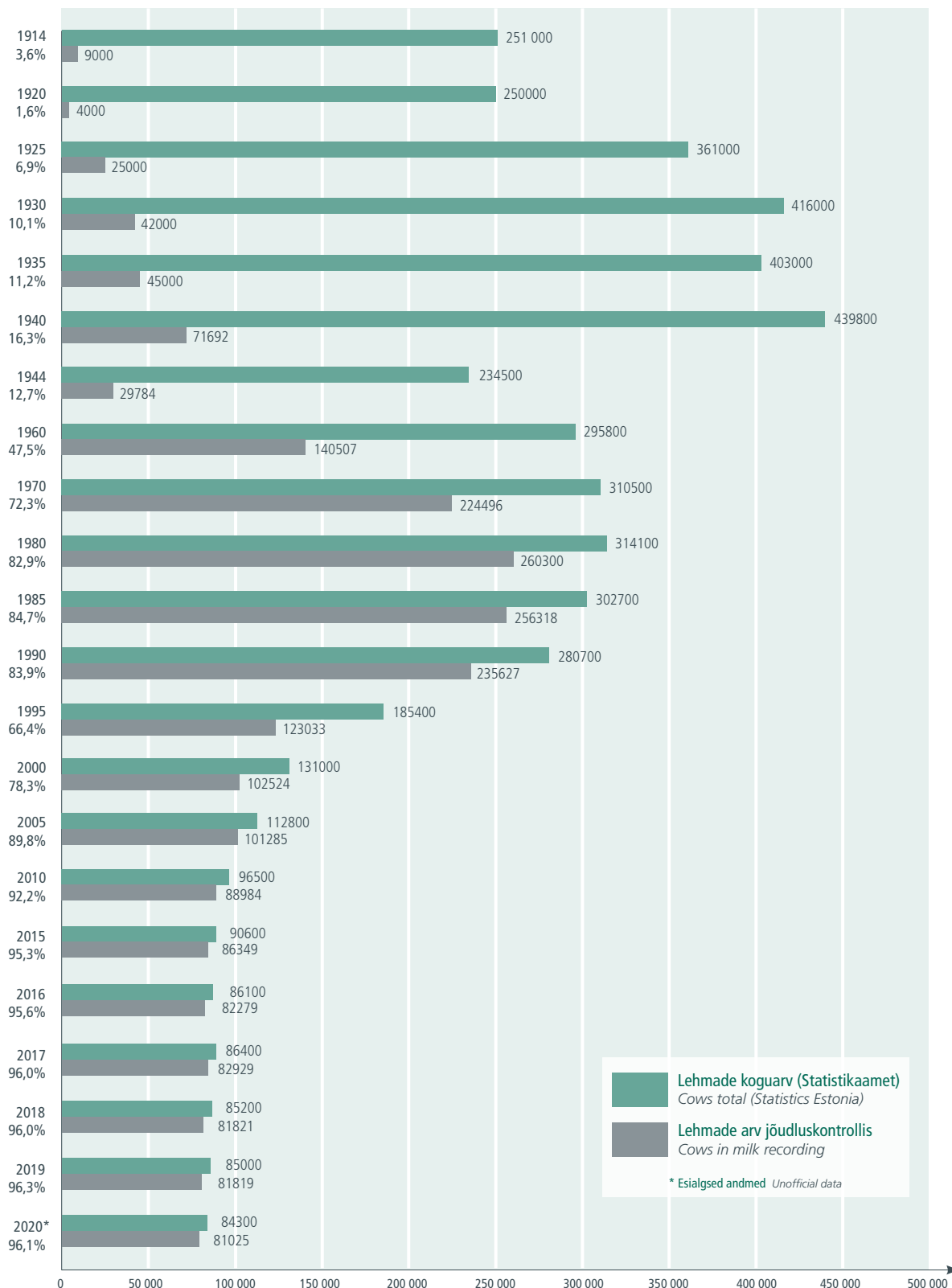
JUHATAJA <i>Managing Director</i>	Kaivo Ilves	738 7701	kaivo.ilves@epj.ee
Juhiabi <i>Administrative Assistant</i>	Aimi Sõrg	738 7700	aimi.sorg@epj.ee
Finantsjuht <i>Financial Manager</i>	Kadri Hermits	738 7769	kadri.hermits@epj.ee
INFOTEHNOLOOGIA OSAKOND <i>IT Department</i>	Kalle Pedastsaar	738 7720	kalle.pedastsaar@epj.ee
Geneetiline hindamine <i>Genetic evaluation</i>	Mart Uba	738 7731	mart.uba@epj.ee
Andmetöötlus <i>Data processing</i>	Liia Taaler	738 7746	liia.taaler@epj.ee
Tehniline teenindus <i>IT Technical Support</i>	Indrek Kanep	738 7736	indrek.kanep@epj.ee
LABOR <i>Analysing Laboratory</i>			
Peatehnoloog <i>Head Technologist</i>	Eduard Punga	738 7726	eduard.punga@epj.ee
Kvaliteedijuht <i>Quality Manager</i>	Aime Lokk	738 7727	aime.lokk@epj.ee
Piimaproovide vastuvõtt <i>Reception</i>		738 7721	
KLIENDITEENINDUSE OSAKOND <i>Customer Service Department</i>	Aire Pentjärv	738 7730	aire.pentjarv@epj.ee
Sigade jõudluskontroll <i>Pig performance recording</i>	Külli Kersten	738 7765	kylli.kersten@epj.ee
Veiste jõudluskontroll <i>Cattle performance recording</i>	Toomas Rimmel	738 7738	toomas.remmel@epj.ee
Kõrvamärkide müük <i>ID devices</i>	Anita Minin	738 7762	myyk@epj.ee
Klienditeeninduse vanem, Harjumaa, Jõgevamaa, Järvamaa, Valgamaa, sigade andmetöötlus	Vaike Konga	738 7751	vaike.konga@epj.ee
Läänemaa, Põlvamaa, Raplamaa, Tartumaa, Viljandimaa, Võrumaa	Tea Kivimaa	738 7753	tea.kivimaa@epj.ee
Hiiumaa, Ida-Virumaa, Lääne-Virumaa, Pärnumaa, Saaremaa, lihaste andmetöötlus	Eha Mäetaga	738 7754	eha.maetaga@epj.ee
Jõudluskontrolli spetsialistid maakondades <i>Customer service in regions</i>			
Harjumaa, Läänemaa, Pärnumaa, Raplamaa	Maila Kirs	509 4675	maila.kirs@epj.ee
Hiiumaa, Pärnumaa, Saaremaa	Maire Tamm	5332 4204	maire.tamm@epj.ee
Ida-Virumaa, Järvamaa, Lääne-Virumaa, Tartumaa	Merle Lillik	516 7868	merle.lillik@epj.ee
Jõgevamaa, Järvamaa, Pärnumaa, Viljandimaa	Saive Kase	524 0147	saive.kase@epj.ee
Põlvamaa, Valgamaa, Võrumaa	Evi Prins	520 6231	evi.prins@epj.ee

Piimaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of milk recording

1. Veiste jõudluskontrolli dünaamika Eestis

Development of milk recording in Estonia



2. Aastalehmade arv tõugude viisi

Average no. of cows in milk recording by different breeds

Aasta Year	Aastalehmi Avg. no. of cows								Kokku Total
	Eesti punane (EPK) Estonian Red (ER)		Eesti holstein (EHF) Estonian Holstein (EHF)		Eesti maatõug (EK) Estonian Native (EN)		Muud tõud Other breeds		
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	
1965	116184	69,2	50750	30,2	877	0,5			167811
1970	151100	68,7	67628	30,8	1131	0,5			219867
1975	168053	66,0	85452	33,5	1198	0,5			254703
1980	162153	61,8	99308	37,8	984	0,4			262445
1985	146781	56,4	112643	43,3	945	0,4			260369
1990	121125	49,1	125235	50,7	566	0,2			246926
1995	49285	38,0	79767	61,5	555	0,4			129607
2000	29875	29,3	71799	70,3	443	0,4			102117
2005	26607	26,5	73261	73,0	537	0,5			100405
2010	19724	22,3	67904	76,8	461	0,5	349	0,4	88438
2015	17247	19,6	69772	79,4	484	0,6	341	0,4	87844
2016	15899	19,3	65896	79,8	466	0,6	282	0,3	82543
2017	14742	17,9	66713	81,1	520	0,6	269	0,3	82244
2018	13682	16,6	68044	82,5	518	0,6	269	0,3	82513
2019	12321	15,2	67990	83,8	567	0,7	277	0,3	81155
2020	11297	13,5	68745	85,4	601	0,8	267	0,3	80910

3. Karjade suurus ja arv

Size and number of herds in milk recording

Karja suurus, lehma Herd size	1990		1995		2000		2005		2010		2015		2020	
	Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
1...2			871	29,8	676	21,1	407	20,0	78	8,4	62	9,6	20	4,6
3...4			615	21,1	567	17,7	235	11,5	53	5,7	24	3,7	15	3,4
5...6			301	10,3	408	12,7	170	8,3	65	7,0	19	2,9	13	3,0
7...8			205	7,0	307	9,6	182	8,9	47	5,0	28	4,3	13	3,0
9...10			136	4,7	215	6,7	128	6,3	45	4,8	24	3,7	11	2,5
11...50			291	10,0	693	21,6	585	28,7	350	37,6	226	34,9	130	29,9
51...100			127	4,3	99	3,1	91	4,5	90	9,7	83	12,8	70	16,1
≤100	7	2,1	2546	87,2	2965	92,3	1798	88,3	728	78,2	466	71,9	272	62,5
101...300	24	7,1	278	9,5	169	5,3	155	7,6	112	12,0	95	14,7	76	17,5
301...600	107	31,5	74	2,5	57	1,8	62	3,0	66	7,1	55	8,5	54	12,4
601...900	114	33,4	14	0,5	13	0,4	13	0,6	16	1,7	17	2,6	17	3,9
901...1200	54	15,9	5	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,4	8	1,2	8	1,8
>1200	34	10,0	3	0,1	4	0,1	5	0,2	5	0,5	7	1,1	8	1,8
Kokku Total	340	100,0	2920	100,0	3211	100,0	2036	100,0	931	100,0	648	100,0	435	100,0

4. Toodang aastalehma kohta tõugude viisi

Productivity of Estonian dairy breeds

Aasta Year	Eesti punane Estonian Red			Eesti holstein Estonian Holstein			Eesti maatõug Estonian Native			Tõugude keskmine Breeds Average										
	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg								
1965	2976	3,69	110	3280	3,60	118	2948	4,14	122	3068	3,67	113								
1970	3167	3,72	118	3457	3,65	126	3003	4,28	129	3256	3,69	120								
1975	3458	3,83	132	3754	3,75	141	3168	4,36	138	3556	3,80	135								
1980	3526	3,94	139	3791	3,81	145	3394	4,27	145	3626	3,89	141								
1985	3853	4,10	158	4332	3,94	170	3631	4,47	162	4059	4,03	163								
1990	3869	4,17	161	3,30	133	4586	4,01	184	3,15	153	3430	4,43	152	3,32	107	4232	4,09	173	3,22	143
1995	3272	4,17	136	3,23	106	3915	4,03	157	3,14	123	2897	4,51	130	3,37	98	3666	4,08	149	3,17	116
2000	4441	4,39	195	3,36	149	5182	4,20	220	3,25	168	3936	4,78	188	3,49	137	4960	4,29	213	3,28	163
2005	5962	4,32	258	3,42	204	6722	4,17	280	3,31	223	4524	4,59	207	3,44	156	6509	4,21	274	3,34	217
2010	7152	4,24	303	3,43	245	7778	4,07	317	3,35	260	4850	4,55	221	3,38	164	7613	4,11	313	3,36	256
2015	8105	4,12	334	3,44	279	9082	3,95	359	3,37	306	4573	4,59	210	3,43	157	8851	3,98	353	3,38	299
2016	8391	4,13	347	3,43	288	9561	3,97	379	3,34	320	4824	4,55	219	3,41	164	9294	4,00	372	3,36	312
2017	8591	4,07	350	3,45	297	9905	3,91	388	3,37	334	4475	4,55	204	3,41	152	9619	3,94	379	3,38	325
2018	8703	4,06	354	3,46	301	10059	3,88	391	3,37	339	4782	4,58	219	3,43	164	9785	3,91	383	3,39	331
2019	8908	4,09	364	3,49	311	10397	3,86	401	3,40	353	4823	4,59	221	3,48	168	10114	3,89	394	3,41	345
2020	9131	4,08	373	3,49	318	10677	3,85	412	3,38	361	4690	4,58	215	3,49	164	10400	3,89	404	3,39	353

5. 305 päeva laktatsiooni toodang tõugude viisi

305-d lactation yield by breeds

Tõug Breed	Laktatsioon Lactation	Lehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Valgu Protein kg	R+V F+P kg
Eesti punane Estonian Red	1.	2850	8134	4,04	329	611
	2.	2269	9377	4,04	378	703
	≥3	4024	9667	4,02	389	718
	Kokku Total	9143	9117	4,03	368	681
Eesti holstein Estonian Holstein	1.	21673	9464	3,82	361	680
	2.	15208	11061	3,75	415	785
	≥3	18582	11083	3,83	425	791
	Kokku Total	55463	10445	3,80	397	746
Eesti maatõug Estonian Native	1.	129	4544	4,46	203	358
	2.	91	5416	4,63	251	441
	≥3	204	5355	4,51	242	426
	Kokku Total	424	5121	4,52	232	408
Muud tõud Other breeds	1.	72	6366	4,11	261	480
	2.	48	6050	4,16	252	461
	≥3	60	5946	4,22	251	450
	Kokku Total	180	6142	4,16	255	465
Tõud kokku All breeds	1.	24724	9276	3,84	356	670
	2.	17616	10801	3,79	409	772
	≥3	22870	10770	3,87	416	774
	Kokku Total	65210	10212	3,84	392	734

6. Karja suurus ja toodangu näitajad

Milk recording results by herd size

Karja suurus 31. dets <i>Herd size, cows</i>	Karjade <i>Herds</i>		Aastalehmi <i>Cows</i>		Keskmine karja suurus <i>Average herd size</i>	Piima aasta- lehma kohta <i>Milk per cow</i>	Piima kogutoodang <i>Total milk production</i>		Sündis vasikaid <i>Calves born</i>	
	arv no.	%	arv no.	%			t	%	arv no.	%
1–10	71	16,3	466	0,6	6,6	5943	2772	0,3	368	0,4
11–50	131	30,1	3724	4,6	28,4	7012	26114	3,1	3157	3,8
51–100	70	16,1	5369	6,6	76,7	8633	46355	5,5	4785	5,8
101–300	76	17,5	13758	17,0	181,0	9624	132402	15,7	13414	16,2
301–600	54	12,4	24345	30,1	450,8	10601	258079	30,7	25555	30,8
601–900	17	3,9	12015	14,8	706,7	11226	134873	16,0	12864	15,5
901–1200	8	1,8	8303	10,3	1037,8	10652	88439	10,5	8604	10,4
>1201	8	1,8	12930	16,0	1616,2	11789	152425	18,1	14094	17,0
Kokku Total	435	100,0	80910	100,0	186,0	10400	841459	100,0	82841	100,0

7. 305 päeva laktatsiooni keskmine toodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d lactation yield by beginning year of lactation

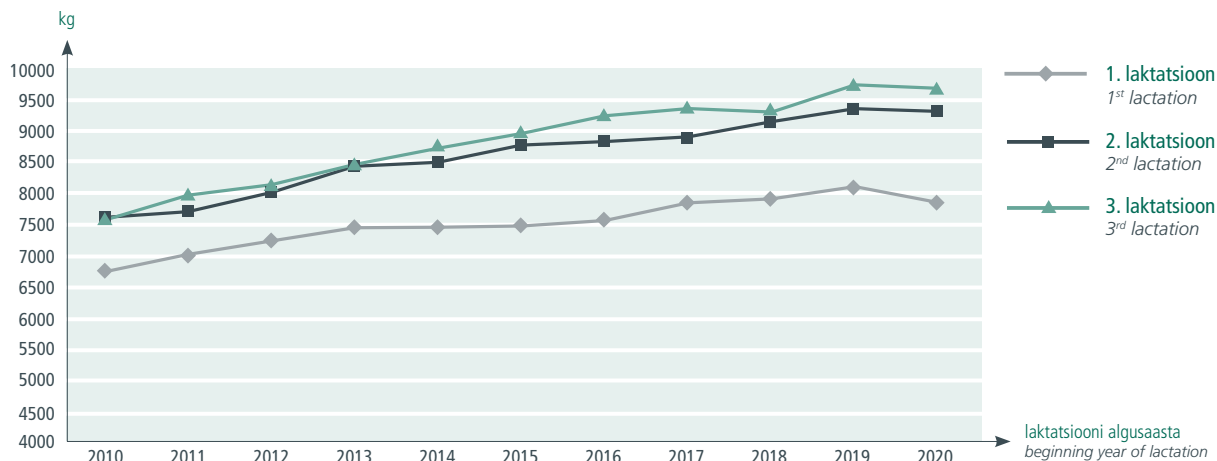
Tõug <i>Breed</i>	Aasta <i>Year</i>	1. laktatsioon <i>1st lactation</i>				2. laktatsioon <i>2nd lactation</i>				3. laktatsioon <i>3rd lactation</i>			
		lakt. arv <i>no. of lact.</i>	piima <i>milk</i> kg	rasva <i>fat</i> kg	valku <i>protein</i> kg	lakt. arv <i>no. of lact.</i>	piima <i>milk</i> kg	rasva <i>fat</i> kg	valku <i>protein</i> kg	lakt. arv <i>no. of lact.</i>	piima <i>milk</i> kg	rasva <i>fat</i> kg	valku <i>protein</i> kg
EPK ER	2009	4907	6704	281	228	4224	7414	313	253	2946	7624	320	258
	2010	4966	6743	281	231	3821	7612	319	261	2947	7568	321	257
	2011	4642	7023	289	240	3905	7707	318	264	2745	7969	331	271
	2012	4855	7242	294	249	3624	8013	325	275	2775	8138	333	276
	2013	4836	7454	304	257	3760	8434	341	290	2589	8465	344	287
	2014	4772	7462	303	256	3783	8498	345	291	2550	8724	357	296
	2015	4176	7481	305	257	3604	8775	353	301	2581	8959	364	305
	2016	3736	7568	306	259	3155	8833	357	304	2419	9244	373	314
	2017	3507	7855	315	269	2755	8907	357	306	2201	9361	376	319
	2018	3151	7919	320	274	2658	9152	365	316	1893	9305	374	319
	2019	2887	8115	328	281	2340	9362	377	324	1766	9740	392	333
2020	929	7860	316	273	650	9315	375	322	434	9687	393	329	
EHF EHF	2009	19445	7311	289	243	14527	8188	328	270	9146	8280	336	271
	2010	19943	7367	293	247	14928	8375	335	279	9555	8407	342	278
	2011	19655	7618	301	255	15153	8571	338	288	9971	8727	347	289
	2012	21195	7883	308	263	14639	8903	349	297	10066	9003	354	298
	2013	21230	8210	320	274	15568	9420	366	314	9811	9509	373	314
	2014	21552	8244	320	275	15257	9552	371	317	9480	9707	381	320
	2015	20116	8461	329	282	15146	9957	385	331	9191	10154	396	335
	2016	20688	8766	340	292	14733	10119	393	337	9480	10424	408	344
	2017	20296	8993	343	300	15442	10482	399	350	9587	10738	413	356
	2018	20841	9165	346	308	14856	10673	402	358	9855	10865	416	363
	2019	21635	9454	361	319	15148	10971	412	367	9216	11247	428	373
2020	6413	9373	355	315	4287	11214	421	375	2254	11326	429	374	
EK EN	2009	84	4318	199	147	78	4860	223	164	66	5314	247	181
	2010	123	4294	193	145	59	4709	219	162	64	5330	241	175
	2011	97	4756	215	161	95	4907	219	166	39	5142	230	174
	2012	78	4504	209	154	78	5170	237	177	60	5248	237	179
	2013	75	4766	218	162	72	5013	228	172	66	5385	239	182
	2014	124	4572	210	153	58	5077	233	171	59	5390	242	182
	2015	106	4579	208	155	101	5189	236	174	44	5116	235	173
	2016	98	4505	204	152	87	5463	244	185	66	5438	245	182
	2017	113	4232	196	144	77	5057	232	173	71	5957	269	203
	2018	126	4703	218	161	106	4773	221	163	76	5201	241	178
	2019	128	4594	205	158	94	5232	243	184	68	5156	235	178
2020	32	4014	183	135	29	5676	258	195	20	5059	242	173	

8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d lactation milk yield by beginning year of lactation

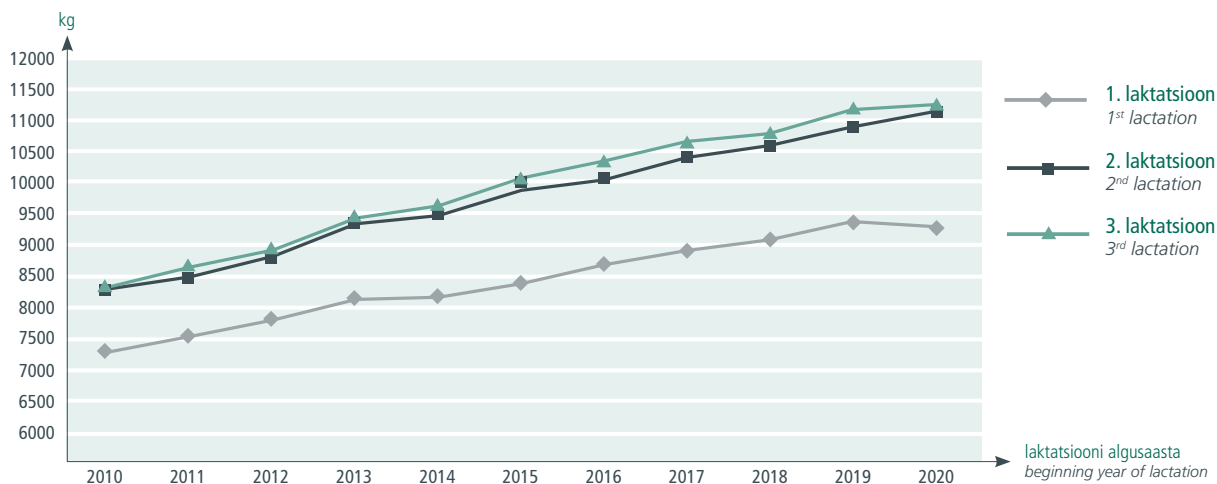
Eesti punane

Estonian Red



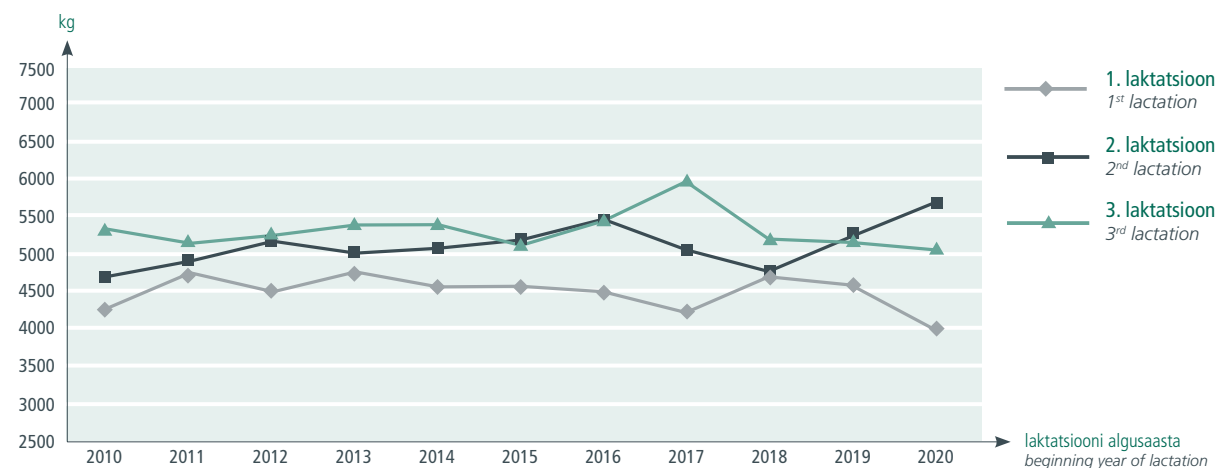
Eesti holstein

Estonian Holstein



Eesti maatõug

Estonian Native



9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta

Distribution of herds by annual average milk yield per cow

Aastalehmi Cows		≤3000	3001–4000	4001–5000	5001–6000	6001–7000	7001–8000	8001–9000	9001–10000	>10000
1–7	karjade arv herds	6	8	13	8	3	4	5	2	2
	SRA SCC	380	708	396	504	183	407	323	120	173
8–20	karjade arv herds	4	7	7	11	17	11	6	2	1
	SRA SCC	520	575	400	528	317	350	474	205	605
21–50	karjade arv herds		3	4	14	18	10	16	10	5
	SRA SCC		704	378	491	336	380	285	306	237
51–100	karjade arv herds			3	4	11	8	14	16	18
	SRA SCC			481	284	343	322	335	284	190
>101	karjade arv herds			1	1	6	8	16	36	96
	SRA SCC			687	400	361	278	334	245	215
Kokku Total	karjade arv herds	10	18	28	38	55	41	57	66	122
	SRA SCC	436	656	414	479	326	343	334	259	215

10. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piimatoodangu järgi

Distribution of cows by 305-d lactation milk yield

Tõug Breed		≤4000	4001–5000	5001–6000	6001–7000	7001–8000	8001–9000	9001–10000	10001–11000	11001–12000	>12000
EPK ER	lehmi cows	78	161	440	946	1385	1557	1472	1235	883	986
	%	0,9	1,8	4,8	10,3	15,1	17,0	16,1	13,5	9,7	10,8
EHF EHF	lehmi cows	115	405	1013	2179	4097	7030	9295	9589	8132	13607
	%	0,2	0,7	1,8	3,9	7,4	12,7	16,8	17,3	14,7	24,5
EK EN	lehmi cows	87	110	129	62	25	5	5	1		
	%	20,5	25,9	30,4	14,6	5,9	1,2	1,2	0,2		
Muud Other	lehmi cows	22	35	35	34	17	16	14	7		
	%	12,2	19,4	19,4	18,9	9,4	8,9	7,8	3,9		
Kokku Total	lehmi cows	302	711	1617	3221	5524	8608	10786	10832	9015	14593
	%	0,5	1,1	2,5	4,9	8,5	13,2	16,5	16,6	13,8	22,4

11. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni rasva- ja valgutoodangu järgi

Distribution of cows by 305-d lactation fat and protein yield

Tõug Breed		≤300	301–400	401–500	501–600	601–700	701–800	801–900	>900
EPK ER	lehmi cows	64	234	861	1765	2143	2015	1229	832
	%	0,7	2,6	9,4	19,3	23,4	22,0	13,4	9,1
EHF EHF	lehmi cows	110	665	2186	6130	12486	14451	10567	8868
	%	0,2	1,2	3,9	11,1	22,5	26,1	19,1	16,0
EK EN	lehmi cows	64	136	149	55	16	3	1	
	%	15,1	32,1	35,1	13,0	3,8	0,7	0,2	
Muud Other	lehmi cows	19	50	48	30	19	11	3	
	%	10,6	27,8	26,7	16,7	10,6	6,1	1,7	
Kokku Total	lehmi cows	257	1085	3244	7980	14664	16480	11800	9700
	%	0,4	1,7	5,0	12,2	22,5	25,3	18,1	14,9

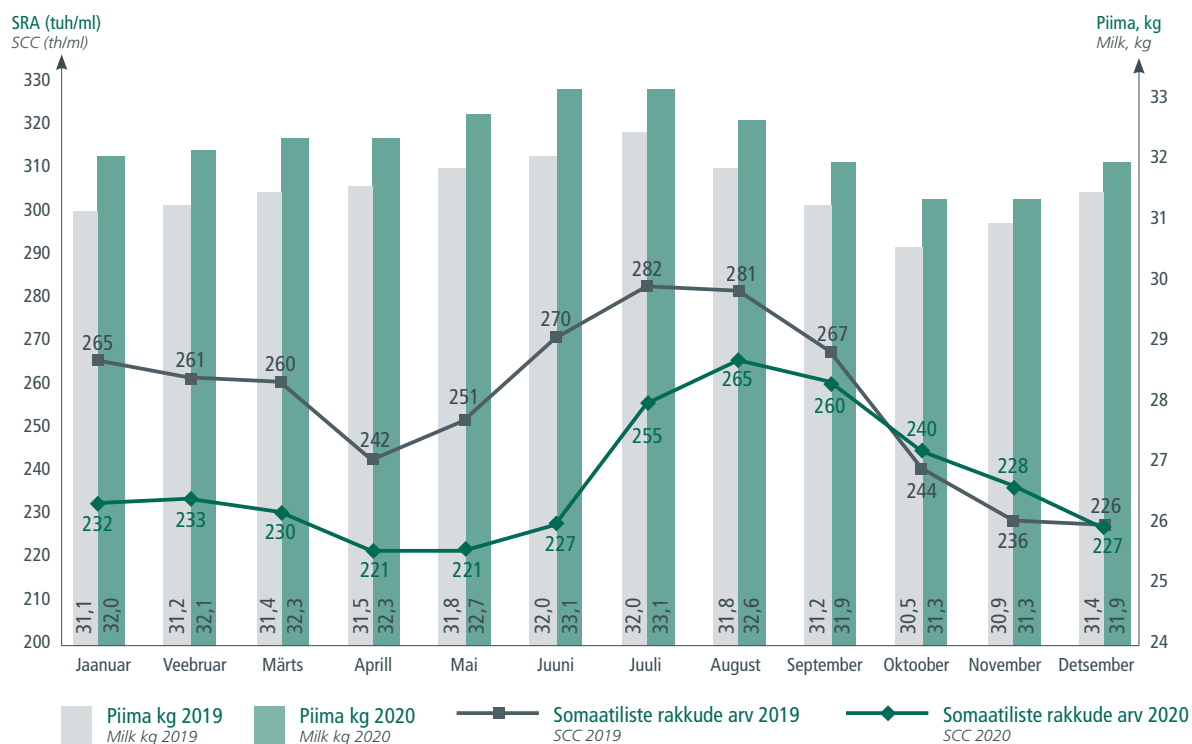
12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust

305-d lactation yield by month of calving

	Poegimise aeg Calving time	Lehmade Cows		Piima Milk		Rasva Fat		Valku Protein		
		arv no.	%	kg	%	kg	%	kg		
1. laktatsioon 1 st lactation	2019	märts	2075	8,6	9164	3,84	352	3,38	310	
		aprill	1927	7,9	9148	3,85	352	3,38	309	
		mai	1812	7,5	9235	3,87	357	3,38	312	
		juuni	1764	7,3	9307	3,88	361	3,37	314	
		juuli	1816	7,5	9230	3,88	358	3,40	314	
		august	2083	8,6	9171	3,90	358	3,39	311	
		september	2041	8,4	9275	3,87	359	3,39	314	
		oktoober	2121	8,7	9478	3,85	365	3,38	320	
		november	2009	8,3	9390	3,83	360	3,38	317	
		detsember	2320	9,6	9369	3,78	354	3,35	314	
2020	jaanuar	2272	9,4	9302	3,78	352	3,36	313		
	veebruar	2009	8,3	9184	3,81	350	3,38	310		
2. laktatsioon 2 nd lactation	2019	märts	1341	7,7	10582	3,81	403	3,35	354	
		aprill	1179	6,8	10496	3,80	399	3,34	351	
		mai	1144	6,6	10645	3,79	403	3,35	357	
		juuni	1606	9,3	10565	3,79	400	3,37	356	
		juuli	1741	10,0	10597	3,79	402	3,38	358	
		august	1520	8,8	10500	3,83	402	3,39	356	
		september	1457	8,4	10782	3,79	409	3,38	364	
		oktoober	1411	8,1	11006	3,76	414	3,34	368	
		november	1413	8,2	10954	3,77	413	3,35	367	
		detsember	1446	8,3	11056	3,78	418	3,35	370	
2020	jaanuar	1693	9,8	11182	3,76	420	3,35	375		
	veebruar	1379	8,0	11050	3,79	419	3,35	370		
3. laktatsioon ja vanemad 3 rd lactation and older	2019	märts	1776	7,8	10429	3,85	401	3,31	345	
		aprill	1377	6,1	10068	3,91	394	3,31	333	
		mai	1133	5,0	10232	3,88	397	3,31	339	
		juuni	1875	8,3	10324	3,89	402	3,34	345	
		juuli	2518	11,1	10551	3,89	410	3,35	353	
		august	2202	9,7	10669	3,90	416	3,35	357	
		september	2003	8,8	10856	3,89	422	3,34	363	
		oktoober	2095	9,3	11074	3,86	427	3,31	367	
		november	1982	8,8	11130	3,85	429	3,32	369	
		detsember	2076	9,2	11339	3,81	432	3,30	374	
		2020	jaanuar	1986	8,8	11134	3,84	428	3,31	369
			veebruar	1618	7,1	10935	3,86	422	3,32	363

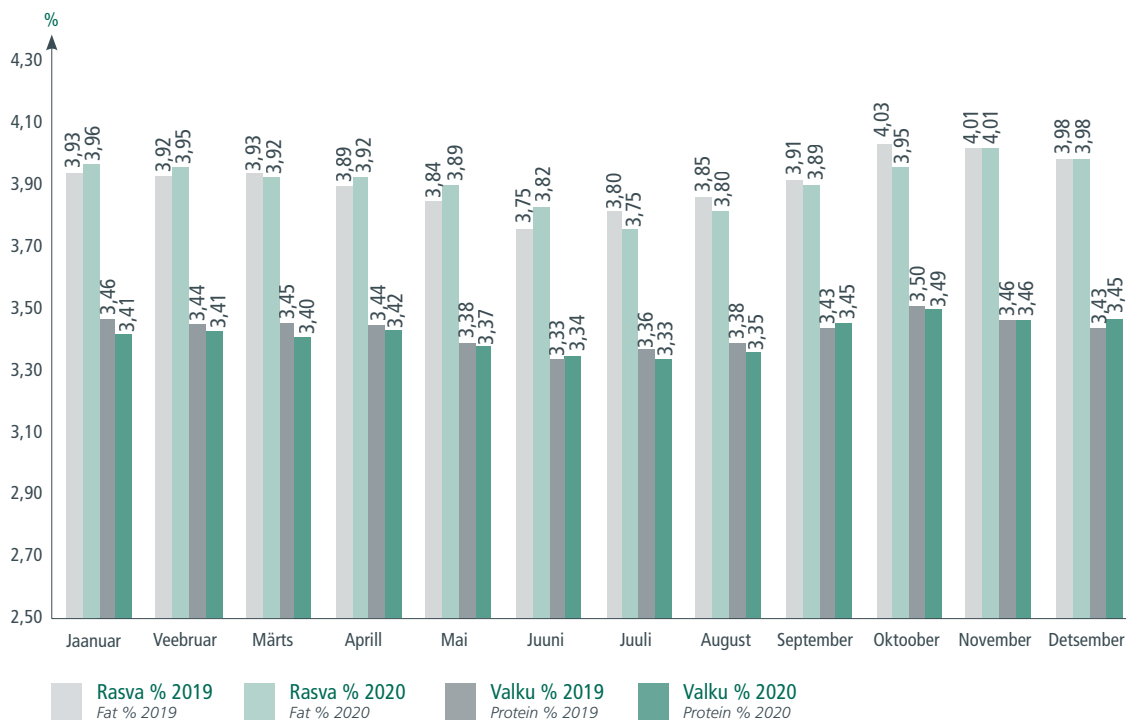
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste rakkude arv tuh/ml

Milk per cow and SCC/ml on test day



14. Kontrollpäeva piima rasva- ja valgusisaldus

Fat and protein content of milk on test day



15. Veiste kunstlik seemendus ning tiinestumine jõudluskontrollikarjades 2020. a

Artificial insemination and non-return rate in milk recording herds

	Eesti punane <i>Estonian Red</i>			Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>			Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>			Tõud kokku <i>All breeds</i>		
	lehmad <i>cows</i>	lehmikud <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	lehmikud <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	lehmikud <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	lehmikud <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>
Seemendatud veiseid <i>No. of inseminated cattle</i>	10270	2600	12870	66702	26112	92814	232	68	300	77204	28780	105984
Seemendusi <i>No. of inseminations</i>	20117	4096	24213	139360	42215	181575	405	103	508	159882	46414	206296
Tiinestus 1. seemenduse järel <i>First service pregnancy rate, %</i>	51,1	64,4	54,2	46,7	63,0	51,7	52,5	57,1	53,7	47,3	63,2	52,1
Seemenduste arv tiinestumise kohta <i>No. of inseminations per pregnancy</i>	2,0	1,6	1,8	2,1	1,6	1,9	1,9	1,8	1,9	2,1	1,6	1,9

16. Poegimiste ja vasikate arv

Calves born

			Eesti punane <i>Estonian Red</i>	Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>	Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	Muud tõud <i>Other breeds</i>	Tõud kokku <i>All breeds</i>
Pullvasikaid kokku <i>Males total</i>	arv no.		5538	34127	295	137	40097
	%		50,6	48,0	51,2	49,3	48,4
Lehmvasikaid kokku <i>Females total</i>	arv no.		5410	36915	281	141	42747
	%		49,4	52,0	48,8	50,7	51,6
Vasikaid kokku <i>Calves total</i>	arv no.		10948	71042	576	278	82844
Kaksikuid pullvasikaid <i>Male twins</i>	poegimisi <i>calvings</i>		105	559	10		674
	%		0,9	0,8	1,7		0,8
Kaksikuid lehmvasikaid <i>Female twins</i>	poegimisi <i>calvings</i>		76	597	8	1	682
	%		0,7	0,8	1,4	0,3	0,8
Erisoolisi kaksikuid <i>Heterosex. twins</i>	poegimisi <i>calvings</i>		161	969	12	3	1145
	%		1,4	1,3	2,1	1,0	1,3
Mitmikuid <i>Multiple calves</i>	poegimisi <i>calvings</i>		1	4			5
	%		0,0	0,0			0,0
Aborte <i>Abortions</i>	arv no.		103	821	7	1	932
	%		0,9	1,1	1,2	0,3	1,1
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.		7	85	1		93
	%		0,2	0,3	0,6		0,3
Surnultsünte <i>Stillbirths</i>	arv no.		654	5131	38	18	5841
	%		5,9	7,0	6,6	6,2	6,8
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.		252	2568	22	9	2851
	%		7,8	10,0	14,1	7,2	9,8
korduvalt poeginutel <i>older cows</i>	arv no.		402	2563	16	9	2990
	%		5,0	5,3	3,7	5,4	5,2
poegimisi kokku <i>Calvings total</i>	arv no.		11153	73377	576	291	85397
s.h esmaspoegimisi <i>1st calving</i>	arv no.		3220	25615	156	125	29116
	%		28,9	34,9	27,1	43,0	34,1

17. Kinnisperioodi pikkus päevades

Days dry

Tõug Breed			0	1–30	31–60	61–90	>90	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		32	187	3775	3126	947	66
	%		0,4	2,3	46,8	38,8	11,7	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		165	1246	30129	13575	3552	60
	%		0,3	2,6	61,9	27,9	7,3	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows			20	96	187	120	89
	%			4,7	22,7	44,2	28,4	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		2	18	56	45	44	86
	%		1,2	10,9	33,9	27,3	26,7	
Kokku Total	lehma cows		199	1471	34056	16933	4663	61
	%		0,3	2,6	59,4	29,5	8,1	

18. Uuslõpsiperioodi pikkus päevades

Days open

Tõug Breed			≤30	31–60	61–90	91–120	121–150	>150	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		4	971	2104	1446	984	1983	126
	%		0,1	13,0	28,1	19,3	13,1	26,5	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		16	6249	13285	8649	5911	11906	123
	%		0,0	13,6	28,9	18,8	12,8	25,9	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		2	20	55	41	33	61	141
	%		0,9	9,4	25,9	19,3	15,6	28,8	
Muud tõud Other breeds	lehma cows			8	24	15	10	24	127
	%			9,9	29,6	18,5	12,3	29,6	
Kokku Total	lehma cows		22	7248	15468	10151	6938	13974	124
	%		0,0	13,5	28,8	18,9	12,9	26,0	

19. Lehmade jagunemine poegimisvahemiku pikkuse järgi

Distribution of cows by calving interval

Tõug Breed			Poegimisvahemik päevades Calving interval, days								Keskmine Average	
			≤300	301–330	331–360	361–390	391–420	421–450	451–480	481–510		>510
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		23	430	2160	1767	1209	818	517	366	721	406
	%		0,3	5,4	27,0	22,1	15,1	10,2	6,5	4,6	9,0	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		117	2966	13626	10382	6962	4755	3152	2086	4150	403
	%		0,2	6,2	28,3	21,5	14,4	9,9	6,5	4,3	8,6	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		9	64	91	80	55	33	18	18	48	404
	%		2,2	15,4	21,9	19,2	13,2	7,9	4,3	4,3	11,5	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		1	14	41	36	19	15	15	11	12	417
	%		0,6	8,5	25,0	22,0	11,6	9,1	9,1	6,7	7,3	
Kokku Total	lehma cows		150	3474	15918	12265	8245	5621	3702	2481	4931	403
	%		0,3	6,1	28,0	21,6	14,5	9,9	6,5	4,4	8,7	

20. Lehmade vanus esimesel poegimisel

Age at 1st calving

Maakond County	Vanus kuudes Age, months														Keskmine Average
	<24		24–25		26–27		28–29		30–31		32–33		>33		
	lehma cows	%	lehma cows	%	lehma cows	%	lehma cows	%	lehma cows	%	lehma cows	%	lehma cows	%	
Harju	252	19,8	413	32,5	200	15,7	150	11,8	104	8,2	59	4,6	93	7,3	26,7
Hiiu	1	0,6	5	3,1	21	13,0	26	16,1	32	19,9	34	21,1	42	26,1	32,2
Ida-Viru	35	10,9	135	41,9	78	24,2	36	11,2	20	6,2	9	2,8	9	2,8	26,1
Jõgeva	978	32,2	1150	37,9	573	18,9	249	8,2	56	1,8	16	0,5	11	0,4	24,6
Järva	2395	46,1	1458	28,1	695	13,4	360	6,9	148	2,8	64	1,2	73	1,4	24,4
Lääne	143	28,0	113	22,2	55	10,8	71	13,9	43	8,4	27	5,3	58	11,4	27,1
Lääne-Viru	1623	45,0	1219	33,8	492	13,7	155	4,3	76	2,1	17	0,5	21	0,6	24,2
Põlva	822	38,8	714	33,7	331	15,6	157	7,4	54	2,5	21	1,0	20	0,9	24,7
Pärnu	1008	29,5	1359	39,8	578	16,9	225	6,6	102	3,0	46	1,3	97	2,8	25,2
Rapla	511	25,7	693	34,9	298	15,0	149	7,5	129	6,5	82	4,1	126	6,3	26,1
Saare	434	28,6	350	23,0	243	16,0	215	14,1	110	7,2	68	4,5	100	6,6	26,4
Tartu	543	31,2	679	39,0	307	17,6	110	6,3	50	2,9	33	1,9	21	1,2	25,0
Valga	446	37,2	362	30,2	215	17,9	101	8,4	34	2,8	14	1,2	28	2,3	25,0
Viljandi	773	31,0	937	37,6	384	15,4	206	8,3	102	4,1	39	1,6	50	2,0	25,2
Võru	194	35,5	135	24,7	77	14,1	39	7,1	28	5,1	24	4,4	50	9,1	26,3
Tõud Breeds															
EPK ER	668	20,7	967	30,0	685	21,3	421	13,1	210	6,5	114	3,5	155	4,8	26,3
EHF EHF	9461	36,9	8714	34,0	3824	14,9	1796	7,0	853	3,3	410	1,6	557	2,2	24,9
EK EN	17	10,9	17	10,9	25	16,0	23	14,7	15	9,6	10	6,4	49	31,4	30,8
Muud tõud Other breeds	12	9,6	24	19,2	13	10,4	9	7,2	10	8,0	19	15,2	38	30,4	30,6
Kokku Total	10158	34,9	9722	33,4	4547	15,6	2249	7,7	1088	3,7	553	1,9	799	2,7	25,1

21. Lehmade jagunemine vanuse järgi

No. of cows by breed and age groups

Vanus (a) Age (y)	Eesti punane Estonian Red		Eesti holstein Estonian Holstein		Eesti maatõug Estonian Native		Muud tõud Other breeds		Tõud kokku All breeds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
≤3	3702	33,8	30835	44,6	133	20,8	90	32,8	34760	42,9
4	2265	20,7	15501	22,4	132	20,6	65	23,7	17963	22,2
5	1750	16,0	10216	14,8	121	18,9	41	15,0	12128	15,0
6	1275	11,6	6056	8,8	71	11,1	29	10,6	7431	9,2
7	827	7,6	3400	4,9	78	12,2	16	5,8	4321	5,3
8	530	4,8	1680	2,4	27	4,2	17	6,2	2254	2,8
9	310	2,8	874	1,3	39	6,1	7	2,6	1230	1,5
10	155	1,4	343	0,5	9	1,4	3	1,1	510	0,6
11	67	0,6	148	0,2	7	1,1	2	0,7	224	0,3
≥12	67	0,6	110	0,2	23	3,6	4	1,5	204	0,3
Kokku Total	10948	100,0	69163	100,0	640	100,0	274	100,0	81025	100,0
Keskmine vanus Average age	4 a 8 k		4 a 1 k		5 a 5 k		4 a 8 k		4 a 2 k	

22. Lehmade karjast väljamineku põhjused

Culling reasons

	Eesti punane <i>Estonian Red</i>		Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>		Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>		Muud tõud <i>Other breeds</i>		Tõud kokku <i>All breeds</i>		Keskmine vanus a, k
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	Avg. age (Y, M)
Vanus <i>Age</i>	63	1,6	204	0,8	5	4,8	3	3,4	275	1,0	9 a 5 k
Madal toodang <i>Low productivity</i>	275	7,0	1097	4,6	7	6,7	10	11,4	1389	4,9	4 a 5 k
Sigimisprobleemid <i>Fertility</i>	786	20,1	4719	19,6	20	19,0	15	17,0	5540	19,7	5 a 1 k
Udarahaigused ja vead <i>Udder diseases</i>	909	23,3	4492	18,7	34	32,4	10	11,4	5445	19,4	5 a 4 k
Jäsemete haigused ja vead <i>Feet diseases</i>	673	17,2	4385	18,2	4	3,8	8	9,1	5070	18,0	5 a 4 k
Ainevahetushaigused <i>Metabolic diseases</i>	292	7,5	2673	11,1	3	2,9	5	5,7	2973	10,6	5 a 0 k
Muud haigused <i>Other diseases</i>	372	9,5	2183	9,1	7	6,7	4	4,5	2566	9,1	4 a 8 k
Traumad <i>Accidents</i>	343	8,8	2781	11,6	6	5,7	6	6,8	3136	11,1	4 a 7 k
Muud põhjused <i>Other reasons</i>	188	4,8	1457	6,1	19	18,1	27	30,7	1691	6,0	4 a 9 k
Kokku <i>Total</i>	3903	100,0	24041	100,0	105	100,0	88	100,0	28137	100,0	5 a 1 k

23. Karjast välja läinud lehmade elueatoodang

Lifetime production of culled cows

Tõug <i>Breed</i>	Aasta <i>Year</i>	Eluiga, p <i>Lifetime, d</i>	Produktiivne iga, p <i>Productive lifetime, d</i>	Piima <i>Milk</i> kg	Rasva <i>Fat</i> kg	Rasva <i>Fat</i> %	Valku <i>Protein</i> kg	Valku <i>Protein</i> %	R+V <i>F+P</i> kg
Eesti punane <i>Estonian Red</i>	2016	2029	1200	25847	1071	4,14	888	3,44	1959
	2017	2032	1212	27438	1128	4,11	947	3,45	2074
	2018	2029	1212	27926	1146	4,10	963	3,45	2109
	2019	2040	1225	29122	1193	4,10	1008	3,46	2201
	2020	2054	1238	29897	1216	4,07	1035	3,46	2251
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>	2016	1868	1048	25652	1017	3,96	861	3,36	1878
	2017	1854	1046	26461	1049	3,96	889	3,36	1938
	2018	1814	1018	26739	1051	3,93	898	3,36	1950
	2019	1812	1026	27777	1086	3,91	937	3,37	2024
	2020	1813	1034	28761	1117	3,89	971	3,37	2088
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	2016	2359	1432	19087	863	4,52	656	3,44	1519
	2017	2331	1379	17431	787	4,51	595	3,41	1382
	2018	2103	1219	15364	704	4,58	528	3,44	1232
	2019	2282	1360	19307	872	4,52	657	3,40	1529
	2020	2338	1407	20150	900	4,47	687	3,41	1587
Tõud kokku <i>All breeds</i>	2016	1898	1076	25666	1026	4,00	865	3,37	1891
	2017	1888	1078	26603	1062	3,99	898	3,38	1960
	2018	1851	1051	26898	1066	3,96	908	3,37	1974
	2019	1847	1056	27947	1101	3,94	947	3,39	2048
	2020	1848	1064	28888	1130	3,91	979	3,39	2109

24. Tõuraamatulehmade toodang aastalehma kohta

Productivity of herdbook cows

Tõug <i>Breed</i>	TR osa <i>HB section</i>	Aastalehmi <i>Cows</i>	Piima <i>Milk</i>		Rasva <i>Fat</i>		Valku <i>Protein</i>		R+V <i>F+P</i>
			kg	%	kg	%	kg	kg	
Eesti punane <i>Estonian Red</i>	A	9580	9319	4,08	380	3,49	325	705	
	B	657	8404	4,13	347	3,47	291	638	
	R	1063	7892	4,11	324	3,45	272	597	
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>	A	52937	10837	3,84	416	3,37	365	782	
	B	11334	10601	3,86	409	3,40	360	769	
	R	4580	9042	4,00	362	3,41	309	670	
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	A	246	4910	4,65	228	3,52	173	401	
	B	241	4113	4,58	188	3,48	143	332	
	R1	45	5186	4,48	232	3,40	176	408	
	R2	59	5688	4,44	252	3,45	196	449	

25. 305 päeva laktatsiooni toodang tõuraamatulehmadel

305-d lactation productivity of herdbook cows

Tõug <i>Breed</i>	TR osa <i>HB section</i>	Laktatsioon <i>Lactation</i>	Aastalehmi <i>Cows</i>	Piima <i>Milk</i>		Rasva <i>Fat</i>		Valku <i>Protein</i>		R+V <i>F+P</i>
				kg	%	kg	%	kg	kg	
EPK <i>ER</i>	A	1.	2513	8237	4,05	333	3,47	286	619	
		2.	1966	9500	4,03	383	3,47	330	712	
		≥3.	3296	9884	4,01	396	3,40	337	733	
	B	1.	133	7640	4,03	308	3,43	262	570	
		2.	119	9247	4,06	376	3,44	318	694	
		≥3.	278	8828	4,07	360	3,39	299	659	
	R	1.	204	7191	4,01	289	3,41	245	534	
		2.	184	8151	4,08	332	3,44	281	613	
		≥3.	451	8608	4,11	353	3,36	290	643	
EHF <i>EHF</i>	A	1.	17261	9560	3,81	364	3,36	321	685	
		2.	11653	11221	3,74	419	3,34	374	794	
		≥3.	13687	11314	3,82	433	3,30	374	807	
	B	1.	3262	9313	3,83	356	3,39	316	673	
		2.	2598	10944	3,76	412	3,36	368	780	
		≥3.	3371	11033	3,81	421	3,32	366	787	
	R	1.	1150	8455	3,98	337	3,39	287	624	
		2.	959	9428	3,96	373	3,39	320	693	
		≥3.	1526	9124	3,96	362	3,33	303	665	
EK <i>EN</i>	A	1.	52	5209	4,50	234	3,45	180	414	
		2.	49	5332	4,66	249	3,49	186	435	
		≥3.	101	5680	4,54	258	3,46	197	455	
	B	1.	55	3841	4,46	171	3,45	132	304	
		2.	22	4922	4,63	228	3,47	171	399	
		≥3.	56	4658	4,61	215	3,48	162	377	
	R1	1.	11	4051	4,62	187	3,41	138	325	
		2.	8	4494	4,74	213	3,49	157	370	
		≥3.	18	5085	4,44	226	3,35	171	396	
R2	1.	10	5142	4,25	219	3,29	169	388		
	2.	12	7278	4,50	328	3,58	261	589		
	≥3.	26	5686	4,28	243	3,36	191	434		

26. Lehmade arv tõugude viisi maakondades

No. of cows of different breeds by counties

Maakond County	Eesti punane Estonian Red		Eesti holstein Estonian Holstein		Eesti maatõug Estonian Native		Muud tõud Other breeds		Tõud kokku All breeds
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	
Harju	109	2,7	3861	94,2	120	2,9	8	0,2	4098
Hiiu	97	15,4	514	81,6	12	1,9	7	1,1	630
Ida-Viru	218	20,7	780	74,1	4	0,4	51	4,8	1053
Jõgeva	1284	17,3	6132	82,6	4	0,1	8	0,1	7428
Järva	155	1,2	12579	98,1	54	0,4	34	0,3	12822
Lääne	11	0,8	1309	99,1			1	0,1	1321
Lääne-Viru	403	4,0	9579	95,8	12	0,1	9	0,1	10003
Põlva	993	17,1	4806	82,9			1	0,0	5800
Pärnu	131	1,3	9674	97,3	103	1,0	31	0,3	9939
Rapla	21	0,4	5805	98,8	39	0,7	10	0,2	5875
Saare	2426	51,9	2005	42,9	214	4,6	28	0,6	4673
Tartu	841	16,5	4208	82,7	7	0,1	32	0,6	5088
Valga	1336	40,6	1932	58,7	1	0,0	20	0,6	3289
Viljandi	2199	30,8	4848	68,0	61	0,9	21	0,3	7129
Võru	724	38,6	1131	60,3	9	0,5	13	0,7	1877
Kokku Total	10948	13,5	69163	85,4	640	0,8	274	0,3	81025

27. Karjade arv ning keskmine karja suurus maakondades

No. of herds and average herd size in counties

Maakond County	Karjade arv 31.12 Herds				Keskmine karja suurus 31.12 Average herd size			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Harju	37	34	32	31	107,6	117,6	125,2	132,2
Hiiu	10	9	8	8	55,1	57,8	67,9	78,8
Ida-Viru	11	9	9	9	98,5	121,2	120,6	117,0
Jõgeva	31	30	27	23	249,8	251,1	272,6	323,0
Järva	41	42	43	38	320,4	308,6	299,1	337,4
Lääne	9	9	8	7	152,1	154,4	167,1	188,7
Lääne-Viru	61	59	59	55	159,4	164,5	171,1	181,9
Põlva	35	31	31	29	168,3	191,1	187,6	200,0
Pärnu	77	71	62	53	130,2	143,5	157,8	187,5
Rapla	41	37	35	33	140,0	151,5	167,8	178,0
Saare	46	43	39	37	110,0	113,0	127,8	126,3
Tartu	26	25	24	21	200,2	198,9	214,0	242,3
Valga	18	17	13	14	181,6	187,8	240,8	234,9
Viljandi	55	53	48	46	136,5	137,6	152,3	155,0
Võru	51	46	40	31	51,7	56,0	63,3	60,5
Eesti Estonia	549	515	478	435	151,1	158,9	171,2	186,3

28. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades

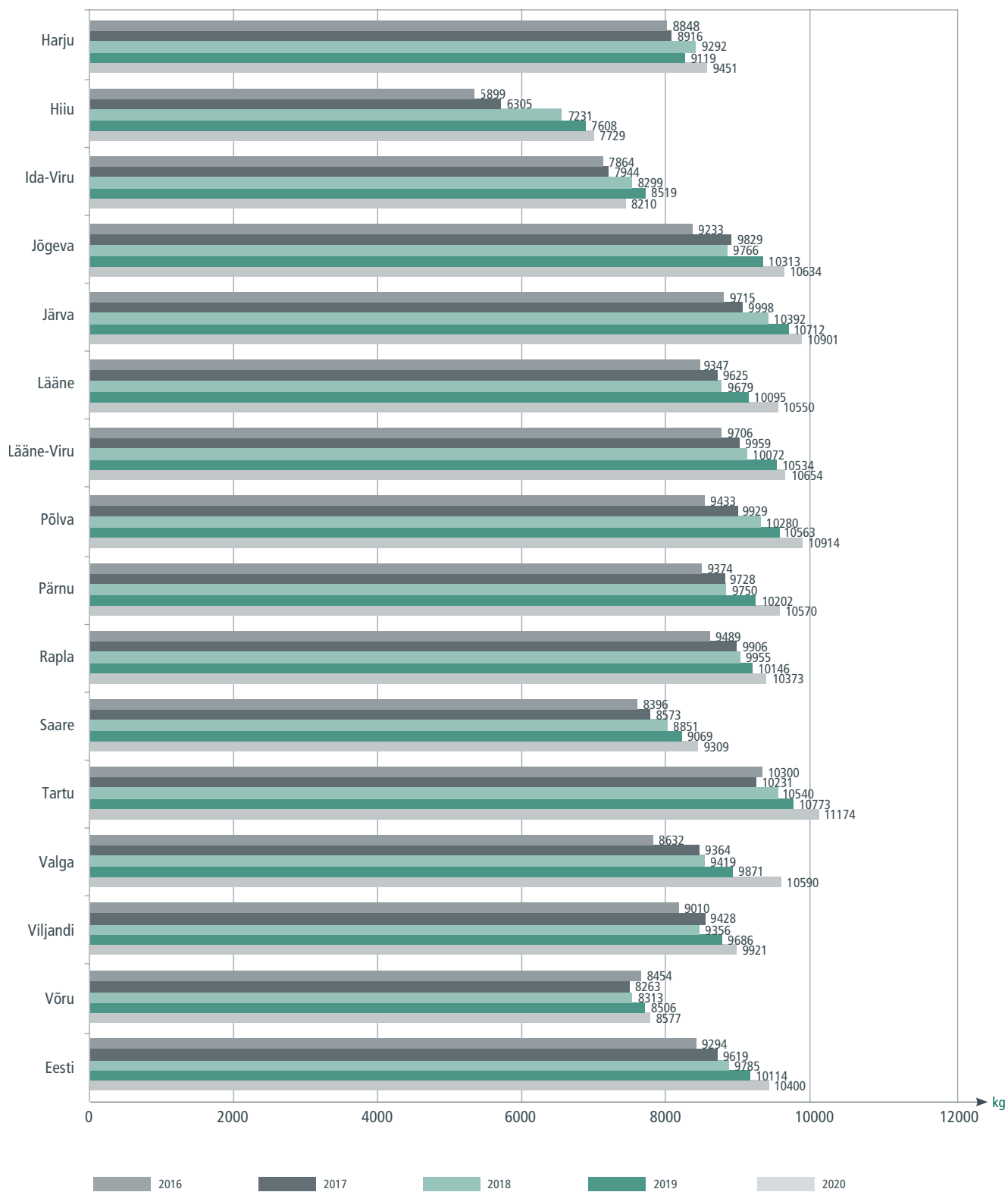
305-d lactation yield in counties by breeds

Maakond County	Tõug Breed	1. laktatsioon 1 st lactation						2. laktatsioon 2 nd lactation						3. laktatsioon ja vanemad 3 rd lactation and older								
		lehmi cows	piima milk kg	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg			
Harju	EPK	12	7693	3,99	307	3,50	269	576	7	9443	4,17	393	3,45	326	719	18	9533	3,82	364	3,47	331	695
	EHF	1117	8402	3,91	329	3,36	282	611	863	10002	3,80	380	3,31	331	711	1117	10197	3,87	395	3,28	335	730
	EK	27	4468	4,22	189	3,35	150	338	21	5327	4,40	234	3,39	180	415	36	5377	4,37	235	3,35	180	415
Muud tõud		2	7330	4,32	317	3,56	261	578	3	5171	4,59	237	3,51	181	419	2	8149	4,55	371	3,68	300	671
	Kokku	1158	8301	3,92	325	3,36	279	604	894	9871	4,81	376	3,31	327	703	1173	10035	3,88	390	3,29	330	720
Hiiumaa	EPK	17	5787	4,10	237	3,27	189	426	15	6223	4,30	267	3,46	215	483	40	6415	4,23	271	3,43	220	491
	EHF	89	7421	4,01	297	3,36	249	547	101	8909	4,18	372	3,43	305	677	162	8588	4,16	357	3,37	290	647
	EK	1	3941	4,36	172	3,34	132	304	2	6348	4,31	274	3,5	222	496	5	6795	4,58	311	3,58	243	555
Muud tõud		1	8113	3,63	295	3,19	259	554	3	6157	4,07	250	3,27	201	452							
	Kokku	107	7129	4,02	287	3,35	239	525	119	8520	4,19	357	3,43	292	649	210	8097	4,18	338	3,38	274	612
Ida-Viru	EPK	63	7377	4,07	300	3,69	272	573	39	7544	4,01	302	3,52	265	568	62	6842	4,32	296	3,52	241	537
	EHF	194	8457	3,62	306	3,46	292	598	225	9459	3,51	332	3,44	325	657	214	7890	3,72	293	3,31	261	554
	EK	1	5469	4,09	224	3,17	174	398	3	5683	4,73	269	3,50	199	468							
Muud tõud		8	4104	4,08	168	3,21	132	299	7	4035	4,60	186	3,34	135	320	16	4969	4,35	216	3,25	161	378
	Kokku	266	8059	3,72	300	3,50	282	583	271	9043	3,59	324	3,45	312	636	295	7489	3,86	289	3,35	251	540
Jõgeva	EPK	379	8750	4,05	354	3,50	306	660	313	10063	3,97	399	3,47	349	748	487	10595	3,86	409	3,37	358	767
	EHF	1889	9536	3,86	368	3,39	323	691	1432	11229	3,74	420	3,33	374	794	1388	11076	3,79	419	3,32	367	787
	EK	1	8054	3,71	299	3,09	249	548	2	4972	4,36	217	3,40	169	386							
Muud tõud		2	4014	4,15	167	3,15	127	393	2	5943	3,92	233	3,36	200	433							
	Kokku	2271	9400	3,89	365	3,41	320	686	1745	11019	3,78	417	3,35	369	786	1879	10939	3,81	416	3,33	364	781
Järva	EPK	48	7900	4,02	318	3,58	283	601	23	10208	3,66	374	3,48	355	729	38	9481	3,87	367	3,47	329	696
	EHF	4273	9637	3,84	370	3,36	324	694	2761	11418	3,73	426	3,34	381	807	3205	11601	3,85	446	3,31	383	830
	EK	26	3395	4,56	155	3,50	119	274	2	3521	4,84	170	3,52	124	294	14	4323	4,50	195	3,69	159	354
Muud tõud		16	8446	4,37	383	3,60	316	699	4	7028	3,86	271	3,52	247	519							
	Kokku	4363	9578	3,84	368	3,37	322	691	2790	11396	3,73	425	3,34	381	806	3257	11545	3,85	444	3,31	382	826
Lääne	EPK	1	6907	3,93	272	3,37	233	505	5	7681	4,16	319	3,48	268	587	4	7910	3,89	307	3,20	253	560
	EHF	371	9792	3,73	365	3,35	328	693	300	11237	3,72	418	3,34	376	794	352	10875	3,85	419	3,33	362	781
	Muud tõud	1	6527	4,19	274	3,38	221	494														
Lääne-Viru	Kokku	372	9784	3,73	365	3,35	327	692	306	11164	3,73	416	3,34	373	789	356	10842	3,85	418	3,33	361	779
	EPK	126	8248	3,91	322	3,51	289	612	97	9895	3,85	381	3,48	344	725	136	10410	3,82	398	3,43	357	755
	EHF	3031	9421	3,81	359	3,38	318	677	2013	10999	3,73	410	3,36	369	779	2641	11337	3,73	423	3,31	376	799
Muud tõud		2	5047	4,91	248	3,47	175	423	1	6106	4,30	262	3,35	205	467	4	4370	4,95	216	3,35	146	362
	Kokku	1	5501	3,66	201	3,24	178	379	1	4728	3,67	174	3,45	163	337	1	6494	4,16	270	3,39	220	490
Muud tõud		3160	9371	3,81	357	3,38	317	675	2112	10943	3,73	409	3,36	368	777	2782	11280	3,74	421	3,32	374	796
	Kokku																					

Maakond County	Tõug Breed	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat		valku protein		r+v f+p kg	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat		valku protein		r+v f+p kg	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat		valku protein		r+v f+p kg	
				%	kg	%	kg				%	kg	%	kg				%	kg	%	kg		
Põlva	EPK	267	8390	4,04	339	3,42	287	626	158	9974	4,04	403	3,42	341	744	323	9883	4,12	407	3,37	333	740	
	EHF	1459	9969	3,80	379	3,31	330	709	1120	11668	3,81	444	3,28	383	827	1106	11866	3,90	463	3,25	386	849	
	Muud tõud	1	9804	3,73	366	3,20	314	679															
	Kokku	1726	9725	3,83	373	3,33	323	696	1278	11459	3,83	439	3,30	378	817	1430	11417	3,94	450	3,28	374	824	
Pärnu	EPK	31	6645	4,11	273	3,28	218	491	26	8654	4,07	352	3,38	293	645	72	8167	4,13	338	3,35	273	611	
	EHF	2851	9527	3,77	359	3,33	318	676	2162	10872	3,81	415	3,34	364	778	2907	10942	3,90	426	3,30	361	788	
	EK	18	5201	4,40	229	3,43	178	407	23	6574	4,60	303	3,51	231	533	26	5872	4,60	270	3,39	199	469	
	Muud tõud	6	6367	3,73	238	3,29	210	447	9	6453	4,14	267	3,51	227	494	5	6138	4,16	255	3,42	210	465	
	Kokku	2906	9463	3,77	357	3,33	315	672	2220	10783	3,82	412	3,35	361	773	3010	10823	3,90	423	3,30	358	780	
Rapla	EPK	10	9362	3,61	338	3,34	313	650	2	9591	3,70	355	3,22	308	664	14	9431	3,84	363	3,44	324	687	
	EHF	1875	9369	3,79	355	3,40	319	674	1180	10908	3,71	404	3,37	368	772	1732	10554	3,82	404	3,32	351	755	
	EK	2	4038	4,74	191	3,52	142	333	1	5514	5,44	300	3,52	194	494	8	5516	4,67	257	3,63	200	458	
	Muud tõud	6	7265	4,18	304	3,57	259	563	2	8814	3,60	317	3,46	305	622	2	8830	4,48	395	3,30	292	687	
	Kokku	1893	9357	3,79	355	3,40	318	673	1185	10898	3,71	404	3,37	367	771	1756	10520	3,83	403	3,33	350	753	
Saare	EPK	579	6938	4,12	286	3,44	239	524	512	8177	4,10	335	3,46	283	618	904	8712	4,08	355	3,40	296	652	
	EHF	724	10011	3,59	360	3,46	346	706	457	11443	3,58	410	3,46	396	806	475	11703	3,63	425	3,38	396	820	
	EK	43	4967	4,58	227	3,44	171	398	31	4615	4,84	223	3,56	164	388	81	5377	4,44	238	3,39	182	421	
	Muud tõud	6	4095	4,09	167	3,44	141	308	10	4925	4,15	204	3,48	172	376								
	Kokku	1352	8508	3,80	323	3,45	293	616	1000	9559	3,83	366	3,46	331	697	1470	9469	3,91	370	3,39	321	691	
Tartu	EPK	215	8985	3,78	340	3,43	308	648	167	10124	3,85	390	3,47	352	742	386	10447	3,92	409	3,38	353	762	
	EHF	1369	9968	3,70	368	3,36	335	704	880	11960	3,54	423	3,34	400	823	1198	11784	3,70	436	3,31	390	826	
	EK	2	6414	4,87	313	3,77	242	555	4	5768	4,84	279	3,69	213	492								
	Muud tõud	7	5981	3,93	235	3,51	210	445	1	7895	3,32	262	3,32	262	524								
	Kokku	1591	9818	3,71	364	3,37	331	695	1050	11653	3,58	418	3,36	392	809	1588	11444	3,75	429	3,33	381	810	
Valga	EPK	393	9008	4,03	363	3,54	319	681	271	10151	4,07	414	3,50	355	769	429	10692	4,02	430	3,46	370	799	
	EHF	595	9250	3,85	356	3,31	306	662	442	11126	3,84	427	3,29	366	793	472	11109	3,89	432	3,26	362	795	
	Muud tõud	8	6631	4,09	271	3,21	213	484	6	6027	4,65	280	3,65	220	500	4	6464	4,41	285	3,47	224	509	
	Kokku	996	9134	3,92	358	3,40	310	668	719	10716	3,92	421	3,37	361	781	905	10891	3,95	430	3,35	365	795	
Viljandi	EPK	550	8480	4,12	350	3,42	290	640	486	9811	4,11	403	3,47	340	744	838	10116	4,10	415	3,39	343	758	
	EHF	1491	8993	4,04	363	3,39	305	668	1031	10535	3,96	417	3,36	354	771	1341	10779	3,97	428	3,32	358	786	
	EK	6	4422	4,49	199	3,57	158	356	6	5331	4,67	249	3,54	189	438	19	4928	4,68	231	3,60	177	408	
	Muud tõud	7	5630	3,83	215	3,30	186	401	8	5585	4,15	232	3,30	184	416	8	6430	4,24	272	3,36	216	488	
	Kokku	2054	8831	4,06	359	3,40	300	659	1531	10259	4,01	411	3,39	348	759	2206	10461	4,02	420	3,35	350	771	
Võru	EPK	159	6865	4,09	281	3,40	234	514	148	8270	4,04	334	3,44	284	618	273	8046	4,07	327	3,39	273	600	
	EHF	345	8616	3,97	342	3,35	288	630	241	10204	3,79	386	3,34	341	727	272	9465	3,97	376	3,30	312	688	
	EK	2	3925	4,50	177	3,35	131	308	2	5281	4,39	232	3,47	183	415	2	5455	4,92	268	3,40	186	454	
	Muud tõud	3	5408	3,72	201	3,50	189	391	5	6945	4,04	281	3,50	243	524	6	6569	3,96	260	3,24	213	473	
	Kokku	509	8032	4,00	321	3,36	270	591	396	9415	3,87	365	3,37	318	682	553	8719	4,02	350	3,34	291	641	

29. Piimatoodang aastalehma kohta maakondades

Annual milk yield per cow in counties



30. Toodang aastalehma kohta maakondades tõugude viisi

Production data of Estonian dairy breeds in counties

Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	Valku Protein kg	R+V F+P kg	SRA SCC
Harju	EPK	65	8396	4,13	347	3,43	288	635	358
	EHF	3824	9638	3,89	375	3,35	323	698	232
	EK	120	4271	4,61	197	3,53	151	348	700
	Muud tõud	8	6498	4,33	281	3,56	231	512	436
	Kokku	4017	9451	3,91	369	3,35	317	686	239
Hiiu	EPK	92	5375	4,42	237	3,52	189	427	298
	EHF	477	8255	4,13	341	3,42	282	624	208
	EK	13	6002	4,56	274	3,55	213	487	290
	Muud tõud	7	6124	3,92	240	3,19	195	435	220
	Kokku	589	7729	4,17	322	3,43	265	588	219
Ida-Viru	EPK	227	7475	4,22	315	3,64	272	587	262
	EHF	790	8661	3,75	325	3,44	298	623	257
	EK	5	4833	4,67	226	3,47	167	393	254
	Muud tõud	47	4516	4,26	192	3,20	145	337	454
	Kokku	1069	8210	3,86	317	3,47	285	602	263
Jõgeva	EPK	1401	10004	3,96	396	3,48	348	744	274
	EHF	6025	10789	3,84	414	3,39	366	780	241
	EK	5	5595	4,37	245	3,31	185	430	724
	Muud tõud	5	5925	4,36	258	3,26	193	451	451
	Kokku	7437	10634	3,86	410	3,41	363	773	247
Järva	EPK	142	8840	4,01	354	3,55	314	668	245
	EHF	12574	10974	3,87	425	3,37	370	795	202
	EK	50	3167	4,40	139	3,58	113	253	316
	Muud tõud	39	4733	4,36	207	3,65	173	379	110
	Kokku	12806	10901	3,88	422	3,38	368	791	203
Lääne	EPK	12	7321	4,10	300	3,45	253	553	154
	EHF	1309	10584	3,78	400	3,39	359	759	267
	Muud tõud	1	6674	4,09	273	3,46	231	504	69
	Kokku	1322	10550	3,78	399	3,39	358	757	266
	Lääne-Viru	EPK	425	9676	3,96	383	3,51	340	723
EHF		9434	10707	3,84	411	3,39	363	774	224
EK		9	4762	4,85	231	3,46	165	396	355
Muud tõud		6	5995	4,16	249	3,31	199	448	119
Kokku		9874	10654	3,85	410	3,39	362	771	224
Põlva	EPK	958	9281	4,13	383	3,45	320	703	226
	EHF	4704	11247	3,87	435	3,33	374	810	200
	Muud tõud	1	7547	3,73	282	3,31	250	532	250
	Kokku	5663	10914	3,91	427	3,34	365	792	204
	Pärnu	EPK	140	7807	4,19	327	3,41	266	593
EHF		9636	10664	3,86	411	3,36	359	770	272
EK		87	5931	4,65	276	3,47	206	482	379
Muud tõud		28	6462	4,25	274	3,42	221	495	219
Kokku		9891	10570	3,86	408	3,36	356	764	274
Rapla	EPK	26	9024	3,81	344	3,45	312	656	292
	EHF	5844	10412	3,86	402	3,39	353	754	253
	EK	28	4367	4,61	201	3,56	156	357	914
	Muud tõud	11	8020	4,09	328	3,51	281	610	161
	Kokku	5909	10373	3,86	400	3,39	351	752	254
Saare	EPK	2507	8117	4,16	338	3,49	283	621	240
	EHF	2081	11233	3,75	421	3,46	389	810	223
	EK	209	5010	4,53	227	3,43	172	399	297
	Muud tõud	26	4931	4,46	220	3,53	174	394	565
	Kokku	4824	9309	3,96	368	3,47	323	692	234
Tartu	EPK	906	9817	3,93	386	3,47	341	727	272
	EHF	4204	11493	3,69	424	3,38	389	813	230
	EK	7	6254	4,87	304	3,66	229	533	426
	Muud tõud	19	7163	4,03	288	3,44	246	535	114
	Kokku	5136	11174	3,73	417	3,40	380	796	236

30. ...järg ...continued

Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	Valku Protein kg	R+V F+P kg	SRA SCC
Valga	EPK	1359	10150	4,06	412	3,54	360	772	304
	EHF	1880	10964	3,87	424	3,32	364	789	218
	EK	1	6172	4,74	293	3,55	219	512	179
	Muud tõud	22	5939	4,45	264	3,68	218	482	242
	Kokku	3261	10590	3,95	418	3,41	361	779	252
Viljandi	EPK	2301	9518	4,13	394	3,46	330	723	228
	EHF	4841	10207	3,99	407	3,40	347	754	212
	EK	56	3708	4,63	172	3,60	133	305	989
	Muud tõud	28	5971	4,07	243	3,41	204	447	234
	Kokku	7225	9921	4,04	401	3,42	339	740	219
Võru	EPK	735	7874	4,13	325	3,47	273	599	294
	EHF	1123	9139	3,99	365	3,37	308	672	289
	EK	11	2989	4,35	130	3,51	105	235	321
	Muud tõud	19	5714	4,28	245	3,54	202	447	434
	Kokku	1888	8577	4,04	347	3,41	292	639	292
Eesti Estonia	EPK	11297	9131	4,08	373	3,49	318	691	257
	EHF	68745	10677	3,85	412	3,38	361	772	230
	EK	601	4690	4,58	215	3,49	164	378	464
	Muud tõud	267	5657	4,24	240	3,46	195	435	284
	Kokku	80910	10400	3,89	404	3,39	353	757	235

31. Suurima 305 päeva laktatsiooni piima rasva- ja valgutoodanguga lehmad

Top cows ranked by 305-d lactation fat and protein yield

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact. no.	305 päeva laktatsiooni toodang 305-d lactation yield					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
Eesti punane Estonian Red										
1.	14149894	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	5	15876	4,33	687	3,58	568	1256
2.	18250046	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	3	15405	4,71	725	3,43	528	1253
3.	16752610	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	4	17415	3,64	634	3,44	599	1233
4.	15160966	Valjala Põllumajanduslik Osühing	Saare	3	15282	4,48	685	3,54	541	1226
5.	15160249	Valjala Põllumajanduslik Osühing	Saare	3	16267	4,00	650	3,49	568	1219
6.	18001563	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	15625	4,30	672	3,48	544	1216
7.	16006782	Aktsiaselts Väätša Agro	Järva	4	15218	4,50	684	3,44	524	1209
8.	19068084	Valjala Põllumajanduslik Osühing	Saare	2	17213	3,51	604	3,45	594	1198
9.	14639487	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	5	15778	4,13	652	3,45	545	1197
10.	18161373	Valjala Põllumajanduslik Osühing	Saare	2	15877	3,83	609	3,68	585	1194
11.	18250305	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	2	16693	3,64	607	3,50	584	1191
12.	15160782	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	3	18928	3,04	576	3,23	611	1187
13.	17223591	Osühing Kohala SF	Lääne-Viru	3	16579	3,83	635	3,31	548	1183
14.	16517059	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	4	13695	5,09	697	3,54	485	1182
15.	15582683	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	4	13580	5,19	705	3,51	477	1182
16.	17541046	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	15293	4,33	662	3,38	517	1179
17.	17021319	Aktsiaselts Laatre Piim	Valga	4	15207	4,43	674	3,29	501	1175
18.	14457715	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	5	14594	4,66	680	3,33	486	1166
19.	15580863	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	5	13915	4,49	625	3,84	535	1159
20.	13658007	AS Tartu Agro	Tartu	5	14218	4,62	657	3,52	500	1157
21.	14149207	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	5	15783	3,56	562	3,70	583	1145
22.	16853348	Osühing Kõpu PM	Viljandi	3	16480	3,75	618	3,18	524	1142
23.	15163240	Valjala Põllumajanduslik Osühing	Saare	4	14246	4,44	632	3,58	510	1142
24.	16637009	Osühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	4	14126	4,54	642	3,51	496	1138
25.	18058918	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	3	15781	3,80	600	3,40	537	1137

31. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact. no.	305 päeva laktatsiooni toodang 305-d lactation yield					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>										
1.	14770005	Kabala Agro Osühing	Järva	3	17693	4,99	883	3,12	552	1435
2.	19552842	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	2	19187	4,31	827	2,91	558	1385
3.	17586498	OÜ Halinga	Pärnu	3	18698	4,14	774	3,25	607	1381
4.	16640153	Kabala Agro Osühing	Järva	4	14522	6,19	898	3,22	467	1365
5.	18490909	AS Tartu Agro	Tartu	2	16017	4,71	754	3,80	609	1363
6.	17125246	Aktsiaselts Vändra	Pärnu	4	18184	4,38	796	3,04	552	1348
7.	16243378	AS Tartu Agro	Tartu	4	17457	4,55	794	3,16	552	1347
8.	16322820	Aktsiaselts Vändra	Pärnu	4	17811	4,38	781	3,14	559	1339
9.	14207662	Aktsiaselts Vändra	Pärnu	6	20875	3,36	702	2,99	625	1327
10.	16646742	AS Tartu Agro	Tartu	3	16244	4,76	773	3,38	549	1322
11.	16640849	Kabala Agro Osühing	Järva	3	16161	4,88	789	3,30	534	1322
12.	15884589	Osühing Põlva Agro	Põlva	3	17651	4,56	806	2,88	509	1315
13.	17575089	Osühing Kaiu LT	Rapla	3	18942	3,76	712	3,18	602	1314
14.	17933148	Aktsiaselts Vändra	Pärnu	3	18221	3,97	724	3,20	583	1307
15.	19552910	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	2	17358	4,14	718	3,39	589	1307
16.	15732323	Aktsiaselts Adavere Agro	Jõgeva	4	16237	4,65	755	3,39	550	1305
17.	18064827	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	2	21157	2,86	606	3,29	696	1302
18.	18781472	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	2	19027	3,51	668	3,32	632	1300
19.	17111461	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	4	18815	3,70	696	3,20	603	1299
20.	17536592	OÜ Halinga	Pärnu	3	16431	4,73	777	3,18	522	1299
21.	14914881	Aktsiaselts Vändra	Pärnu	5	17480	4,14	724	3,29	575	1298
22.	18500523	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	2	16450	4,45	732	3,44	566	1298
23.	18550665	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	3	15892	4,81	765	3,35	533	1297
24.	17594073	Osühing Kaiu LT	Rapla	3	18787	3,43	645	3,46	651	1296
25.	15667274	Osühing Kõpu PM	Viljandi	4	17228	4,29	739	3,19	549	1288
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>										
1.	13855574	Osühing Pihla	Hiiu	4	10582	4,35	460	3,64	385	845
2.	18619881	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	9114	4,57	416	3,66	333	750
3.	19205236	Vilve Säde	Pärnu	2	8690	4,68	406	3,52	306	712
4.	13855574	Osühing Pihla	Hiiu	5	9097	4,21	383	3,57	325	707
5.	15657008	Enno Lohu	Viljandi	5	8717	4,65	405	3,37	293	699
6.	18256123	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	9166	4,17	383	3,42	314	696
7.	13792022	Osühing Pihla	Hiiu	2	9116	4,21	384	3,38	309	692
8.	18619829	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	8643	4,36	377	3,57	308	686
9.	18301236	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	7940	4,91	390	3,72	295	685
10.	15663238	OÜ Soomill	Harju	2	9170	4,05	371	3,41	313	684
11.	18256154	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	7573	4,94	374	3,86	292	666
12.	18619812	Osühing Variin Agro	Pärnu	2	8952	4,10	367	3,33	298	665
13.	17665483	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	2	7798	4,85	379	3,50	273	651
14.	12455881	Lau Raja talu	Rapla	5	7314	4,72	345	3,88	284	629
15.	17608251	Osühing Eerika Farm	Tartu	3	7509	4,45	334	3,80	285	619
16.	13495947	Salme Põllumajanduse Osühing	Saare	6	7194	4,86	350	3,67	264	614
17.	15663313	OÜ Soomill	Harju	1	7620	4,24	323	3,77	287	610
18.	17608398	Osühing Eerika Farm	Tartu	2	7343	4,51	331	3,80	279	610
19.	17667869	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7191	4,71	339	3,68	265	604
20.	13551803	Lau Raja talu	Rapla	5	7727	4,32	334	3,49	269	603
21.	19621333	Salme Põllumajanduse Osühing	Saare	1	7214	4,66	336	3,55	256	593
22.	12936335	Osühing Karukämmal	Harju	6	7416	4,52	336	3,38	251	586
23.	14327544	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	5	7573	4,41	334	3,30	250	584
24.	15689160	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7744	4,05	314	3,39	263	577
25.	17914390	Eelar Sammleri Kuriste talu	Järva	3	6570	4,84	318	3,92	257	575

32. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2020. aastal

Best lifetime production cows

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Nimi Name	Omanik Owner	Maakond County	Sünniaeg Date of birth	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Valku Protein %	R+V F+P kg
Eesti punane <i>Estonian Red</i>									
1.	11450634	Killi	AS Tartu Agro	Tartu	25.11.2009	132957	3,61	3,28	9158
2.	7649783	Sula	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	17.01.2007	126985	3,99	3,39	9374
3.	10499887		AS Tartu Agro	Tartu	18.08.2009	124798	3,41	3,21	8262
4.	9093386		AS Tartu Agro	Tartu	15.06.2007	120945	4,11	3,53	9243
5.	8360687		Aktsiaselts Laatre Piim	Valga	4.07.2007	120807	3,96	3,25	8709
6.	10499047		AS Tartu Agro	Tartu	20.05.2009	111856	3,72	3,37	7924
7.	11450146		AS Tartu Agro	Tartu	30.09.2009	111808	3,14	3,43	7343
8.	8363305		Aktsiaselts Laatre Piim	Valga	8.02.2008	109597	4,49	3,52	8775
9.	9965621	Kulla	Kaska-Luiga OÜ	Põlva	7.04.2008	108848	3,98	3,29	7907
10.	12354658		AS Tartu Agro	Tartu	12.07.2011	108509	3,45	3,20	7213
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
1.	8596857		AS Peetri Põld ja Piim	Järva	9.12.2007	133811	3,35	3,19	8752
2.	10447376	Täpik	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	1.07.2009	133151	2,81	2,97	7697
3.	6790271		AS Peetri Põld ja Piim	Järva	4.10.2005	131996	3,39	3,02	8453
4.	10062586		Osaühing Mangeni PM	Viljandi	29.08.2008	131216	3,99	3,32	9587
5.	7157103	Teeke	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	10.01.2006	130358	4,33	3,49	10194
6.	9985032	Tuuni	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	29.07.2008	128470	4,08	3,36	9563
7.	9404519	Lagle	Liisupiim OÜ	Lääne-Viru	6.02.2008	127095	3,45	3,12	8352
8.	10088302		Aktsiaselts Võhmuta PM	Lääne-Viru	12.07.2008	126177	3,29	2,99	7926
9.	11530022	Leenu	Aktsiaselts Metsaküla Piim	Harju	1.01.2010	120493	3,67	3,13	8186
10.	10985793		Aktsiaselts Väandra	Pärnu	9.08.2009	120401	3,42	3,15	7910
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>									
1.	2498232	Piisa	Sirje Treumuth	Pärnu	11.09.2001	82625	4,33	3,26	6274
2.	7165818	Kena-Kari	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	21.12.2005	76413	4,41	3,38	5950
3.	7333996	Loppu	Osaühing Kurena Farmid	Pärnu	13.03.2006	68583	4,40	3,20	5215
4.	11422204	Pähkel	Osaühing Karukämmal	Harju	28.11.2010	60746	4,23	3,32	4584
5.	7841392	Maira	Muuluka Farm OÜ	Harju	12.01.2008	60258	3,75	3,31	4254
6.	9147195	Tiku	Muuluka Farm OÜ	Harju	3.03.2008	58170	4,67	3,60	4809
7.	13855239	Maali	Osaühing Pihla	Hiiu	13.02.2012	53771	3,71	3,39	3817
8.	9768925	Karoliina	Vatsliku talu	Saare	21.01.2009	53616	4,10	3,31	3974
9.	11998792	Stiiva	Andruse-Jürna talu	Hiiu	21.06.2010	51735	4,50	3,35	4063
10.	11771128	Oihh-Kari	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4.06.2010	49308	4,00	3,27	3583

33. Parimad jõudluskontrollikarjad rasva- ja valgutoodangu järgi

(Välja on toodud EHF, EPK, EK tõugu lehmade keskmised toodangud)

Best dairy herds by fat and protein yield

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
Karja suurus 3–20 lehma Herd size 3–20 cows										
1.	Vahur Kuresson	Lääne-Viru	Kokku	7	10715	4,37	468	3,41	366	834
			EPK	1	9041	4,85	439	3,55	321	760
			EHF	6	11004	4,30	474	3,39	373	847
2.	Kalev Varul Tigase talu	Põlva	Kokku	9	9587	5,07	486	3,50	335	821
			EPK	7	9651	5,00	483	3,54	341	824
			EHF	1	9265	5,41	501	3,29	304	805
3.	Indrek Kaarelson	Pärnu	EHF	10	10897	3,29	358	3,29	359	717
4.	Madis Altmann	Pärnu	EHF	6	10127	3,52	356	3,40	345	701
5.	Kalli-Sepa Kaljula talu	Pärnu	EHF	20	8907	4,23	377	3,61	321	698
6.	Tiit Serp'i Loigu talu	Jõgeva	EHF	15	9104	4,33	394	3,30	300	695
7.	Elvi Laanepere Lombi talu	Jõgeva	EHF	5	7985	4,91	392	3,76	300	692
8.	Osaühing Pihla	Hiiu	Kokku	16	8919	4,19	374	3,51	313	687
			EPK	10	9300	4,19	390	3,49	325	715
			EHF	1	9516	4,06	386	3,57	340	726
			EK	5	8184	4,21	345	3,53	289	634
9.	Kati Talu	Viljandi	Kokku	6	8749	4,37	382	3,20	280	662
			EPK	2	8766	4,79	419	3,34	293	712
			EHF	4	8741	4,16	363	3,12	273	636
10.	Õie Sandel	Jõgeva	Kokku	5	8550	4,24	363	3,35	287	649
			EPK	1	6974	4,32	301	3,58	249	551
			EHF	4	9172	4,22	387	3,29	301	688
11.	Jüri Hinn	Valga	Kokku	19	8038	4,51	363	3,40	273	636
			EPK	5	8421	4,56	384	3,51	295	679
			EHF	14	7907	4,50	355	3,36	266	621
12.	Mändaluse talu	Pärnu	EHF	5	8586	3,98	341	3,32	285	626
13.	Raivo Kaljusaar	Harju	Kokku	5	8722	3,86	337	3,20	279	616
			EPK	1	10197	4,84	493	3,35	342	835
			EHF	4	8337	3,55	296	3,15	263	559
14.	Peeter Haud	Rapla	Kokku	15	7957	4,27	340	3,44	274	614
			EHF	15	8213	4,24	349	3,43	282	630
			EK	1	2931	5,91	173	4,13	121	294
15.	Pogola Talu	Võru	EPK	3	7735	4,49	348	3,44	266	613
16.	Hans Järv Kiviristi talu	Viljandi	Kokku	20	7679	4,67	358	3,23	248	606
			EPK	13	7770	4,51	350	3,29	255	606
			EHF	6	7484	5,02	375	3,10	232	607
17.	Hillar Valter	Rapla	EHF	14	8397	3,84	323	3,36	282	605
18.	Uudla-Hanso talu FIE Salme Kuldma	Rapla	EHF	11	6890	4,78	330	3,99	275	604
19.	Regina Tiik	Lääne-Viru	EHF	15	8044	4,01	323	3,47	279	602
20.	Maret Kald	Järva	EHF	7	7643	4,32	330	3,45	264	594
21.	Mati Ilvese Uuesaare talu	Võru	EHF	13	8063	3,95	318	3,36	271	589
22.	Rein Saaron	Harju	EHF	12	7835	4,13	323	3,30	259	582
23.	OÜ Metsküla Piimamees	Põlva	Kokku	20	7647	4,27	327	3,32	254	581
			EPK	9	7621	4,11	314	3,25	248	562
			EHF	11	7669	4,41	338	3,38	259	597
24.	Sepa talu	Valga	Kokku	13	7534	4,16	313	3,45	260	573
			EPK	5	7255	4,19	304	3,50	254	558
			EHF	7	8248	4,07	336	3,40	280	616
			EK	1	6172	4,74	293	3,55	219	512

33. ...järg ...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
25.	Enno Lohu	Viljandi	EK	5	6913	4,72	326	3,52	244	570
26.	Ene Rätsep	Järva	EHF	6	8021	3,74	300	3,32	266	567
27.	Erko Siirmann	Lääne	Kokku	15	7714	4,03	311	3,30	255	566
			EPK	7	6734	4,15	279	3,51	237	516
			EHF	7	8679	3,95	343	3,14	273	615
28.	Mare Kabel Altoa talu	Järva	EHF	18	7559	4,15	314	3,34	252	566
29.	Sepa talu	Harju	Kokku	9	7047	4,31	304	3,59	253	557
			EHF	8	7110	4,30	305	3,60	256	561
			EK	1	6254	4,51	282	3,48	217	500
30.	Kanassaare talu	Põlva	Kokku	16	7203	4,35	313	3,31	238	552
			EPK	13	7521	4,35	327	3,31	249	577
			EHF	3	5735	4,35	250	3,25	186	436
31.	Andres Saare talu	Järva	Kokku	13	7601	3,73	283	3,51	267	550
			EPK	1	1997	5,37	107	4,20	84	191
			EHF	11	8439	3,70	312	3,48	293	605
			EK	1	4536	3,63	165	3,80	173	337
32.	OÜ Vainu-Nurme	Pärnu	EHF	10	6932	4,35	301	3,42	237	538
33.	Nõmmiku-Palu talu Argo Asu	Viljandi	EPK	8	6581	4,61	303	3,47	229	532
34.	Jaani-Palu talu	Tartu	Kokku	9	6543	4,50	294	3,64	238	532
			EPK	4	6075	4,66	283	3,75	228	511
			EHF	5	6893	4,39	303	3,57	246	549
35.	Tea Treimuth	Võru	Kokku	17	6894	4,25	293	3,41	235	528
			EPK	12	8051	4,20	338	3,39	273	611
			EHF	4	4767	4,59	219	3,51	167	386
Karja suurus 21–50 lehma Herd size 21–50 cows										
1.	Varudi Lihaveis OÜ	Lääne-Viru	Kokku	34	10388	4,35	452	3,44	358	810
			EPK	1	7365	5,06	373	3,68	271	644
			EHF	33	10481	4,34	455	3,44	360	815
2.	Tõnise-Baldespordi talu	Rapla	EHF	31	10754	3,77	405	3,47	373	778
3.	Ivaski talu	Võru	Kokku	41	9973	4,19	418	3,35	334	752
			EPK	1	8907	6,04	538	3,98	355	893
			EHF	40	10011	4,19	420	3,34	334	754
4.	Osaühing Uulu Mõis	Pärnu	EHF	45	10038	4,10	412	3,38	339	751
5.	Siilaku Agro OÜ	Võru	Kokku	38	9723	4,18	406	3,50	340	747
			EPK	30	9667	4,21	407	3,53	341	748
			EHF	8	9927	4,06	403	3,39	337	740
6.	Muusika talu	Harju	EHF	30	9900	3,90	386	3,37	334	721
7.	Risti Mati talu	Rapla	EHF	23	10352	3,53	365	3,42	354	719
8.	Enn Aren	Viljandi	Kokku	30	9856	3,75	369	3,52	347	717
			EPK	16	9523	3,73	355	3,58	341	696
			EHF	14	10237	3,76	385	3,46	355	740
9.	Osaühing Ruusa Farmer	Põlva	Kokku	50	9559	4,09	391	3,37	323	714
			EPK	1	7296	3,87	282	3,19	233	515
			EHF	49	9606	4,10	394	3,38	324	718
10.	Andres Sutt	Jõgeva	Kokku	26	8826	4,52	399	3,51	310	709
			EPK	6	9050	4,67	423	3,40	307	730
			EHF	19	8762	4,50	394	3,56	312	706
			EK	1	8750	4,08	357	3,15	275	632
11.	Gennadi Liiva Rehe talu	Pärnu	EHF	43	9407	3,91	368	3,42	322	690
12.	Vahenurm Olev Vahnama talu	Pärnu	EHF	28	9376	4,02	377	3,33	312	689

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
13.	Osäühing EPSF	Jõgeva	Kokku	31	9418	3,74	352	3,43	323	675
			EPK	19	9896	3,71	367	3,42	338	705
			EHF	12	8640	3,79	328	3,45	298	626
14.	Hüpandi talu	Lääne-Viru	EHF	35	9687	3,64	352	3,29	319	671
15.	OÜ Udumäe	Viljandi	EHF	45	8737	4,33	378	3,33	291	669
16.	Kuldsaare OÜ	Pärnu	Kokku	25	8621	4,24	365	3,39	292	658
			EPK	7	8890	4,31	383	3,47	308	691
			EHF	18	8516	4,21	358	3,36	286	645
17.	Jüri Klemm	Rapla	EHF	31	8533	4,28	365	3,36	286	652
18.	Osäühing Vanetae	Tartu	EHF	35	8934	3,84	343	3,44	307	650
19.	Jäätmaa talu	Lääne-Viru	EHF	46	8570	4,13	354	3,43	294	648
20.	Põllusmaa Talu OÜ	Lääne	Kokku	24	8960	3,76	337	3,32	297	634
			EPK	3	8649	3,96	342	3,34	289	631
			EHF	21	9009	3,73	336	3,31	298	634
21.	Mart Kalluste	Võru	Kokku	22	8475	4,15	352	3,33	282	634
			EPK	10	8548	4,35	372	3,38	289	660
			EHF	12	8412	3,98	335	3,29	277	612
22.	Leonhard Tenno	Põlva	Kokku	42	7951	4,54	361	3,41	271	633
			EPK	12	7816	4,61	361	3,48	272	633
			EHF	30	8006	4,52	362	3,39	271	633
23.	FIE Heli Suurna	Rapla	EHF	23	8584	4,09	351	3,27	280	632
24.	Ravling OÜ	Pärnu	EHF	48	8227	4,09	336	3,47	285	622
25.	Rahula Agro OÜ	Harju	Kokku	44	8118	4,04	328	3,46	281	609
			EPK	6	7758	4,46	346	3,51	272	618
			EHF	38	8171	3,99	326	3,45	282	608
26.	Osäühing Külaoru Vili	Võru	Kokku	33	8370	3,76	315	3,50	293	608
			EPK	14	7904	3,95	312	3,62	286	599
			EHF	18	8729	3,62	316	3,42	299	615
27.	Savikuus OÜ	Tartu	Kokku	24	8116	3,98	323	3,48	282	605
			EPK	11	7475	4,20	314	3,59	269	583
			EHF	11	8722	3,87	338	3,41	297	635
28.	Mait Miks	Jõgeva	Kokku	32	7476	4,56	341	3,52	264	605
			EPK	13	7054	4,68	330	3,53	249	579
			EHF	18	7781	4,49	349	3,52	274	623
29.	Valdo Kask	Pärnu	EHF	34	8237	4,01	330	3,30	272	602
30.	Agronautika OÜ	Rapla	EHF	50	8274	3,83	317	3,40	282	599
31.	Roland Retpap	Pärnu	Kokku	44	7918	3,99	316	3,49	276	592
			EPK	9	6834	4,35	297	3,71	253	550
			EHF	33	8323	3,89	324	3,43	285	609
			EK	1	6088	4,32	263	3,88	237	499
32.	Kengo talu	Tartu	EHF	22	8749	3,62	317	3,06	268	585
33.	Kalvi Haavajõe	Lääne-Viru	EHF	38	8581	3,31	284	3,44	296	579
34.	Lembit Meltsar	Lääne-Viru	EHF	33	7723	4,19	324	3,31	256	579
35.	Tiit Eskori Paevälja talu	Lääne-Viru	Kokku	27	7952	4,05	322	3,21	256	578
			EHF	24	8295	4,00	332	3,20	266	597
			EK	1	2741	6,17	169	4,26	117	286

33. ...järg ...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
Karja suurus 51–100 lehma Herd size 51–100 cows										
1.	OÜ Tinni	Tartu	Kokku	86	13420	3,18	426	3,45	464	890
			EPK	2	12013	3,62	435	3,67	440	875
			EHF	84	13451	3,17	426	3,45	464	890
2.	Remmelgamaa OÜ	Harju	Kokku	82	11190	3,89	435	3,38	378	813
			EPK	7	11024	4,05	446	3,46	381	827
			EHF	74	11206	3,88	434	3,37	378	812
3.	Hurmi Piim OÜ	Põlva	Kokku	84	11314	3,75	424	3,43	388	812
			EPK	5	10836	3,87	419	3,57	387	806
			EHF	80	11343	3,74	425	3,42	388	813
4.	OÜ Ahja Teenus	Põlva	Kokku	90	11296	3,79	428	3,32	375	803
			EPK	5	10590	3,90	413	3,35	354	768
			EHF	84	11340	3,78	429	3,32	377	805
5.	Muuga Agro OÜ	Lääne-Viru	Kokku	92	10787	3,86	417	3,52	380	796
			EPK	17	9866	4,12	406	3,78	373	779
			EHF	75	10997	3,81	419	3,46	381	800
6.	OÜ Mürkal	Järva	EHF	54	11046	3,86	426	3,34	369	795
7.	Lagendi OÜ	Pärnu	EHF	61	11045	3,79	419	3,37	372	791
8.	OÜ Põlva Pull	Põlva	Kokku	92	11078	3,69	409	3,44	381	790
			EPK	7	11424	3,63	414	3,46	395	809
			EHF	85	11050	3,70	409	3,44	380	788
9.	OÜ Eoste Agro	Põlva	Kokku	86	10990	3,81	419	3,36	370	789
			EPK	16	9812	4,14	407	3,38	332	738
			EHF	70	11263	3,75	422	3,36	378	800
10.	Valgesoo Agro OÜ	Põlva	Kokku	80	10921	3,86	422	3,35	366	788
			EPK	10	10046	4,10	412	3,48	350	761
			EHF	70	11041	3,83	423	3,33	368	791
11.	Osäühing Vaeküla Suurtalu	Lääne-Viru	Kokku	81	11040	3,76	415	3,35	370	785
			EPK	4	11059	3,53	390	3,32	367	757
			EHF	78	11040	3,77	416	3,35	370	786
12.	Osäühing Saaremetsa	Lääne-Viru	Kokku	90	10951	3,72	407	3,37	369	776
			EPK	25	10624	3,73	396	3,41	362	758
			EHF	66	11074	3,71	411	3,36	372	783
13.	Osäühing Pandivere PM	Lääne-Viru	Kokku	94	10707	3,74	400	3,49	373	773
			EPK	15	10080	3,76	379	3,58	361	740
			EHF	78	10827	3,74	404	3,47	376	780
14.	Purtse Farm OÜ	Ida-Viru	EHF	98	10117	4,20	425	3,40	344	769
15.	Liisupiim OÜ	Lääne-Viru	Kokku	77	10724	3,69	396	3,46	371	767
			EPK	1	12921	3,67	474	3,40	439	913
			EHF	76	10695	3,69	395	3,46	370	765
16.	Eesti Piim OÜ	Valga	Kokku	87	10615	3,74	397	3,44	365	762
			EPK	8	8773	4,31	378	3,66	322	700
			EHF	79	10790	3,70	399	3,42	369	768
17.	Takkasaare talu	Järva	EHF	95	9976	4,22	421	3,33	332	753
18.	Järvamaa Kutsehariduskeskus	Järva	Kokku	79	10814	3,43	370	3,43	371	742
			EPK	46	10238	3,60	369	3,50	358	726
			EHF	32	11763	3,20	376	3,36	395	771
			EK	1	6589	4,03	266	3,48	229	495
19.	OÜ Järvakandi Farmer	Rapla	EHF	95	9424	4,26	402	3,50	330	732
20.	Heigo Heinsalu Uuetoa talu	Rapla	EHF	69	9890	3,99	395	3,39	335	730
21.	Osäühing Allika Farmer	Rapla	EHF	97	9299	4,32	402	3,49	325	727
22.	OÜ Luige Farmer	Rapla	EHF	82	10020	3,83	383	3,42	342	726
23.	OÜ Valgu Farmer	Rapla	EHF	95	9393	4,26	400	3,47	326	726

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
24.	Lihamägi OÜ	Järva	Kokku	96	9191	4,19	385	3,49	321	706
			EPK	6	7636	4,39	335	3,71	284	619
			EHF	90	9296	4,18	389	3,48	323	712
25.	Sunda talu	Rapla	EHF	69	9292	4,20	391	3,36	313	703
26.	Valmaotsa Farmer OÜ	Tartu	EHF	59	9892	3,81	377	3,27	324	701
27.	Jüri Milvaste Kiigemäe talu	Lääne-Viru	Kokku	61	9443	3,95	373	3,46	327	699
			EPK	26	9296	3,95	367	3,44	320	687
			EHF	36	9547	3,94	376	3,47	331	708
28.	Lau Raja talu	Rapla	Kokku	67	8981	4,17	375	3,49	313	688
			EPK	2	9859	4,12	406	3,40	335	741
			EHF	51	9474	4,09	388	3,46	328	716
			EK	8	6915	4,58	316	3,63	251	567
29.	Merle Kaarelsoni Kallapa talu	Pärnu	EHF	88	9788	3,59	351	3,36	329	680
30.	Kuuste Piim OÜ	Põlva	Kokku	86	9181	4,02	369	3,37	310	678
			EPK	25	8772	3,90	342	3,30	290	632
			EHF	61	9346	4,06	379	3,40	318	697
31.	Linnamäe talu	Viljandi	Kokku	99	9168	4,00	366	3,38	310	677
			EPK	83	9082	3,99	363	3,38	307	670
			EHF	13	9772	4,02	393	3,38	331	723
32.	OÜ Uue Oidremaa	Pärnu	EHF	64	9763	3,65	356	3,19	311	667
33.	Kurtna PM OÜ	Lääne-Viru	EHF	65	9078	3,91	355	3,34	303	659
34.	Osaühing Väluste PL	Viljandi	Kokku	59	8648	4,14	358	3,48	301	659
			EPK	17	9026	4,14	374	3,47	313	687
			EHF	43	8503	4,13	351	3,48	296	648
35.	Vastse-Kuuste Põllumajanduse OÜ	Põlva	Kokku	57	8970	3,96	355	3,35	300	655
			EPK	12	8237	4,16	343	3,48	286	629
			EHF	46	9159	3,91	358	3,31	304	662
Karja suurus üle 100 lehma Herd size over 100 cows										
1.	Osaühing Väandra Vara	Pärnu	EHF	106	13591	3,77	512	3,31	450	962
			Kokku	1080	12664	4,07	516	3,42	434	949
				131	12063	4,17	503	3,44	414	917
2.	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	EHF	948	12748	4,06	517	3,42	436	954
			Kokku	655	13063	3,97	518	3,28	428	946
				86	9982	4,15	415	3,42	342	756
3.	Osaühing Kaiu LT	Rapla	EHF	792	14062	3,44	483	3,29	463	946
			Kokku	655	13063	3,97	518	3,28	428	946
				86	9982	4,15	415	3,42	342	756
4.	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	EHF	570	13528	3,95	534	3,26	441	975
			Kokku	679	12954	3,73	483	3,55	459	943
				118	12781	3,83	490	3,50	448	937
5.	Kõljala Põllumajanduslik OÜ	Saare	EHF	561	12991	3,71	482	3,56	462	944
			Kokku	679	12954	3,73	483	3,55	459	943
				118	12781	3,83	490	3,50	448	937
6.	Aktsiaselts Väandra	Pärnu	EHF	1331	13232	3,70	489	3,30	437	927
7.	OÜ Soone Farm	Tartu	EHF	246	12697	3,91	497	3,30	419	916
8.	AS Tartu Agro	Tartu	Kokku	1304	12475	3,93	490	3,40	424	914
			EPK	363	11492	4,02	462	3,48	400	862
			EHF	941	12854	3,90	501	3,37	433	934
9.	Miiaste Põllumajanduslik OÜ	Põlva	Kokku	202	12716	3,88	493	3,30	420	913
			EPK	8	11510	4,01	462	3,38	389	851
			EHF	194	12766	3,87	495	3,30	421	916
10.	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	Kokku	2398	12640	3,90	494	3,28	415	909
			EPK	5	13268	4,19	556	3,42	454	1010
			EHF	2393	12638	3,90	493	3,28	415	908
11.	Kabala Agro Osaühing	Järva	Kokku	579	11877	4,33	514	3,33	395	909
			EPK	1	10101	4,96	501	3,49	353	854
			EHF	578	11880	4,33	514	3,33	395	909

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
12.	Nopri talu	Võru	Kokku	212	12154	3,92	476	3,48	423	899
			EPK	67	11448	4,05	464	3,52	403	866
			EHF	145	12478	3,86	482	3,46	432	914
13.	Valjala Põllumajanduslik OÜ	Saare	Kokku	268	11806	3,95	467	3,63	428	895
			EPK	137	11621	3,96	460	3,63	421	881
			EHF	131	12000	3,95	474	3,63	436	909
14.	Osühing Aaspere Agro	Lääne-Viru	EHF	508	12262	3,83	470	3,46	425	894
15.	OÜ Kesa-Agro	Valga	Kokku	431	12467	3,78	471	3,37	420	891
			EPK	122	11676	3,88	454	3,46	404	858
			EHF	309	12780	3,74	478	3,34	427	904
16.	Osühing Vetiku S.T.	Lääne-Viru	EHF	384	11776	4,07	480	3,40	400	880
17.	Osühing Metstaguse Agro	Järva	EHF	636	12090	3,87	468	3,40	411	879
18.	OÜ Halinga	Pärnu	Kokku	1737	11823	4,01	474	3,40	402	876
			EPK	23	10117	4,30	435	3,48	352	787
			EHF	1714	11846	4,00	474	3,40	402	877
19.	Osühing Kõpu PM	Viljandi	Kokku	655	11479	4,16	478	3,42	393	870
			EPK	541	11287	4,17	471	3,44	388	859
			EHF	114	12389	4,10	508	3,35	416	924
20.	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	Kokku	494	11952	3,91	467	3,34	400	867
			EPK	11	10059	4,20	422	3,47	349	771
			EHF	483	11996	3,90	468	3,34	401	869
21.	Osühing Põlva Agro	Põlva	Kokku	1131	12531	3,64	456	3,27	410	866
			EPK	3	8240	4,09	337	3,54	292	629
			EHF	1127	12544	3,64	456	3,27	411	867
22.	Osühing Paistevälja	Järva	EHF	387	12235	3,63	444	3,44	421	865
23.	OÜ Nigula Piim	Lääne	EHF	522	12249	3,66	449	3,38	414	862
24.	OÜ Männiku Piim	Tartu	Kokku	370	12599	3,45	435	3,38	425	860
			EPK	1	8624	3,96	341	3,37	290	631
			EHF	369	12610	3,45	435	3,38	426	861
25.	Osühing Maasikamäe Piimakari	Lääne-Viru	EHF	211	11264	4,18	471	3,43	387	857
26.	JK Otsa Talu Osühing	Lääne-Viru	Kokku	443	12105	3,76	455	3,29	398	853
			EPK	3	10086	4,23	427	3,76	379	806
			EHF	440	12117	3,76	455	3,29	398	854
27.	OÜ Tõntso Agro	Valga	Kokku	461	11480	3,94	452	3,49	401	852
			EPK	302	11135	3,98	443	3,53	393	836
			EHF	159	12139	3,86	468	3,42	416	884
28.	Aktsiaselts Tartumaa Maamees	Tartu	EHF	379	11847	3,73	442	3,43	407	849
29.	Osühing Kaisma	Pärnu	EHF	491	11960	3,74	448	3,35	401	848
30.	DVS OÜ	Lääne-Viru	Kokku	122	11912	3,74	445	3,37	402	848
			EPK	12	10789	4,00	432	3,43	370	802
			EHF	111	12032	3,71	447	3,37	405	852
31.	Aktsiaselts Krootuse Agro	Põlva	Kokku	504	12023	3,69	444	3,35	403	847
			EPK	32	10838	3,93	426	3,44	373	799
			EHF	472	12103	3,68	445	3,35	405	850
32.	Osühing Kohala SF	Lääne-Viru	Kokku	393	11847	3,78	448	3,31	393	840
			EPK	11	11781	3,95	466	3,39	399	865
			EHF	382	11848	3,77	447	3,31	393	840
33.	AS Peetri Põld ja Piim	Järva	EHF	831	11544	3,86	445	3,40	393	838
34.	Paunvere Agro OÜ	Jõgeva	Kokku	825	11285	3,95	445	3,44	388	833
			EPK	397	10765	4,00	431	3,49	376	807
			EHF	429	11767	3,89	458	3,40	400	858
35.	Nurmsi Agro OÜ	Pärnu	EHF	145	10547	4,30	454	3,57	377	830

Piimaveiste geneetiline hindamine

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS (EPJ) teostab lüpsikarja jõudluse, välimiku, udara tervise, sigivuse, poegimise ja tootliku aja tunnuste geneetilise hindamise kolm korda aastas, kasutades jõudluse ja udara tervise tunnuste hindamisel nn juhuslike regressioonikordajatega BLUP kontrollpäeva loomamudelit (KPM), välimiku, sigivuse ja poegimise tunnuste hindamisel BLUP loomamudelit (LM) ning tootliku aja hindamisel programmi "Survival Kit". 1998. a veebruarist alates osaleb EPJ rahvusvahelises pullide hindamises (Interbull) eesti holsteini tõu baasil hinnatud pullide jõudlustunnuste ja 2001. a maist ka udara tervise tunnuste hindamisandmetega ning alates 2004. a maist Interbulli punaste tõugude grupis eesti punase tõu baasil hinnatud pullide hindamisandmetega. 2006. a kevadest alates osaleb EPJ välimikutunnuste rahvusvahelises hindamises holsteini tõugude grupis.

2021. aastal avaldatakse geneetilise hindamise tulemused koos Interbulli rahvusvahelise hindamise tulemustega 6. aprillil, 10. augustil ja 7. detsembril. Pulli hindamistulemused avalikustatakse, kui hindamises on pullil vähemalt 20 tüdarta vähemalt kolmes karjas ja hindamistulemuste usaldusväärsus on vähemalt 70%. Pulli jõudlustunnuste ja välimikutunnuste Interbulli hindamise tulemused importpullidele on ametlikud rahvusliku hindamise tulemuste puudumisel või tingimusel, et hindamistulemuste usaldusväärsus on väiksem kui 70%. Udara tervise tunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud siis, kui jõudlustunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud.

BLUP-kontrollpäeva loomamudeli kasutamise tingimused veiste jõudlustunnuste aretusväärtuste hindamisel

2020. a 3. hindamine

Tõud	eesti holstein (EHF), eesti punane (EPK)		
Hinnatavad tunnused	piim (kg), rasv (kg), valk (kg) Rasva- ja valgusisalduse aretusväärtused arvutatakse järgmiselt: EHF $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 3.82) / (AVpiim + 10401)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.34) / (AVpiim + 10401)$ EPK $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 4.01) / (AVpiim + 9001)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.44) / (AVpiim + 9001)$ Valemities olevad konstandid väljendavad hinnatavate baasaasta lehmade 2. laktatsiooni toodangu keskmisi näitajaid.		
Geneetilised parameetrid: h²	tunnus	1. lakt.	2. lakt.
	piim (kg)	0.53	0.35
	rasv (kg)	0.52	0.36
	valk (kg)	0.51	0.38
Andmed	1., 2. ja 3. laktatsiooni kuni 15 esimese kontroll-lüpsi andmed		
Andmete sobivuse tingimused	poegimise vanus:	1. laktatsiooNIL	20–42 kuud
		2. laktatsiooNIL	30–56 kuud
		3. laktatsiooNIL	44–75 kuud
	kontroll-lüpsi aeg:	5 < lüpsipäevi ≤ 305	
	1. kontroll-lüpsi aeg:	lüpsipäevi < 100	
Lehmad	kõik lehmad, kelle 1. poegimise aeg ≥ 1. oktoober 1994. a ja kellel on vähemalt 1. laktatsiooni kahe esimese kontroll-lüpsi andmed ning isa ja ema andmed teada.		
Pullid	kõik pullid, kelle tütreid on hindamises.		
Mudel	$y = KKL + f(LP) + f(pe) + f(a) + e$ y – lehma kontrollpäeva toodang; KKL – karja kontrollpäev * lüpsisageduse fikseeritud efekt vastavalt esimesele ning ühiselt teisele ja kolmandale laktatsioonile; f(LP) – lüpsipäevade arvu fikseeritud efekt konkreetse poegimisvanuse * poegimisesoon * poegimisvahemik * poegimisaasta * tõug * laktatsioon grupis; f(a) ja f(pe) – juhuslike regressioonikordajatega lüpsipäeva funktsioonid lehma aditiivgeneetilise ning püsiva keskkonnaefekti kirjeldamiseks; e – mitteseletatav jääkefekt		
Hindamise meetod	Ühe tunnuse mitme laktatsiooni (andmetega) juhuslike regressioonikordajatega BLUP kontrollpäeva loomamudel järgmiste tunnustega: 1. laktatsiooni toodang; 2. laktatsiooni toodang; 3. laktatsiooni toodang.		
Geneetiline alus	Lehmade ja pullide aretusväärtused korrigeeritakse geneetilise baasi moodustavate aastatel 2012 kuni 2016 sündinud lehmade aretusväärtuse keskmise võrra, mille tulemusel geneetilise baasi lehmade keskmine aretusväärtus = 0.		
Aretusväärtuste esitamine	Iga tunnuse aretusväärtus on 1., 2. ja 3. laktatsiooni aretusväärtuste keskmine. Suhteline piimajõudluse aretusväärtus SPAV väljendatakse punktides, kehtestades keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 12 punkti ning arvutatakse: EHF SPAV = 100 + 0.154 * AVrasv + 0.616 * AVvalk EPK SPAV = 100 + 0.117 * AVrasv + 0.701 * AVvalk		
Avaldamine	Avaldatakse pullid, kellel ≥ 20 tüdarta ≥ 3 karjas ja kelle hindamistulemuste usaldusväärsus on vähemalt 70%.		

Genetic Evaluation for Dairy Cattle in Estonia

Breeding values for production, conformation, udder health, fertility, calving and longevity traits for bulls and cows in Estonia are estimated by Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS three times per year. Breeding value estimation takes place for Estonian Holstein Cattle and Estonian Red Cattle jointly using for production and udder health traits the BLUP random regression test day animal model (RRDDM). Breeding values for fertility, calving and conformation traits are estimated using the BLUP animal model (AM). Breeding values for longevity traits are estimated using program package "Survival Kit".

Our data for Estonian Holstein Cattle have been included in Interbull (International Bull Evaluation Service) evaluation for production traits since February 1998, for udder health traits since May 2001 and for conformation traits since May 2006. Evaluation data for Estonian Red Cattle have been included to the Interbull Red Dairy Cattle evaluation for production and udder health traits since May 2004.

In 2020 the publication dates of national results together with Interbull results co-ordinated with Interbull Centre are April 6, August 10 and December 7. National proofs of bull with min. reliability 70% will be published, when bull has at least 20 daughters in at least three herds in the evaluation. Interbull proofs for production and conformation traits for foreign bulls are official unless national proofs with min. reliability 70% are available. Interbull proofs for udder health traits are official together with Interbull proofs for production traits.

Genetic Evaluation for Yield Traits Facts on Estimation of Breeding Values December 2020

Breed	Estonian Holstein (EHF), Estonian Red (ER)				
Traits evaluated	Milk, fat and protein yield (kg); fat and protein concentration (%) proofs are calculated from respective yield trait proofs EHF: $BV_{fat_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 3.85) / (BV_{milk} + 10401)$ $BV_{protein_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.34) / (BV_{milk} + 10401)$ ER: $BV_{fat_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.01) / (BV_{milk} + 9001)$ $BV_{protein_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.44) / (BV_{milk} + 9001)$				
Number of lactations included in the evaluation	Up to 15 test day records of 1 st , 2 nd and 3 rd lactation				
Genetic parameters applied	Heritabilities:	Lactation:	1 st	2 nd	3 rd
		milk yield	0.53	0.35	0.34
		fat yield	0.52	0.36	0.36
		protein yield	0.51	0.38	0.38
Inclusion and extension of records	Age at calving:	1 st lactation:	20–42 months		
		2 nd lactation:	30–56 months		
		3 rd lactation:	44–75 months		
	Test day date:	between 5 and 305 days in milk			
	1 st test day date:	between 5 and 100 days in milk			
Cows	All cows with 1 st calving ≥ 01-oct-1994 and at least first two test day records and identified sire and dam				
Sire categories	All identified sires				
Method of evaluation	Single Trait Multi-Lactation Random Regression Test Day BLUP Animal Model				
Environmental effects	Fixed: Herd test day – milking frequency effects for 1 st lactation and combined 2 nd and 3 rd lactation, fixed lactation curves defined by lactation * calving age * calving season * calving interval * calving year * breed Random: Permanent environmental effects within each lactation				
Use of genetic groups	Fixed genetic groups for unknown parents are defined separately for Estonian versus foreign ancestry according to sex and year of birth.				
Expression of genetic evaluations	Estimated breeding values (EBV) for milk, fat and protein (kg), fat and protein merit (%) as average EBV from lactation 1 to 3. Relative breeding values (RBV) for production index SPAV with mean of 100 and SD of 12 points, combining breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:4 for EHF and combining breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:6 for ER				
Genetic base	EBV: All cows born in years 2012-2016. RBV: All cows by breeds born in years 2012-2016.				
Minimum requirements for publication of sire proofs	20 daughters in 3 herds with min. reliability 70%.				

34. Pullide aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane <i>Estonian Red</i>								Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
	pullide arv no. of sires	keskmise aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	pullide arv no. of sires	keskmise aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC
		piima milk kg	rasva fat kg	%	valgu protein kg	%	rasva fat kg				%	valgu protein kg	%					
1998	14	-820	-29	+0,04	-25	+0,04	79	91	47	-466	-15	+0,03	-15	+0,00	88	85		
1999	17	-714	-22	+0,08	-23	+0,03	82	100	63	-323	-13	+0,00	-14	-0,02	90	87		
2000	17	-555	-12	+0,12	-17	+0,03	87	107	82	-51	-12	-0,09	-7	-0,05	94	90		
2001	20	-357	-22	-0,08	-14	-0,02	88	94	66	-3	-3	-0,02	-3	-0,03	97	90		
2002	19	-303	-12	+0,01	-9	+0,02	93	91	68	-174	-4	+0,03	-8	-0,02	95	88		
2003	15	-292	-12	+0,00	-8	+0,03	93	93	87	-112	-2	+0,03	-6	-0,02	96	92		
2004	16	-155	-3	+0,03	-2	+0,04	98	96	86	-211	-3	+0,06	-4	+0,03	97	92		
2005	12	-323	-15	-0,02	-12	-0,01	90	99	65	-25	+2	+0,03	+0	+0,01	100	95		
2006	13	-4	+5	+0,06	+2	+0,03	102	97	62	+177	+2	-0,04	+4	-0,01	103	96		
2007	23	+276	+2	-0,09	+5	-0,05	104	99	43	+178	+2	-0,03	+5	+0,00	104	100		
2008	8	-197	+3	+0,13	-4	+0,03	98	109	52	+118	+4	+0,00	+1	-0,02	101	96		
2009	13	-113	+0	+0,05	-6	-0,02	96	93	77	+110	+1	-0,02	+1	-0,02	101	96		
2010	14	-163	+1	+0,08	+0	+0,07	100	99	75	+54	+6	+0,04	+6	+0,04	104	99		
2011	16	+58	-1	-0,03	+2	+0,01	102	95	83	+272	+8	-0,01	+9	+0,00	107	103		
2012	22	-141	+3	+0,09	+2	+0,08	102	95	53	+547	+17	-0,03	+16	-0,02	112	106		
2013	10	-257	-5	+0,06	+0	+0,10	100	97	71	+568	+18	-0,02	+17	-0,01	113	110		
2014	14	+53	+2	+0,01	+5	+0,04	104	106	54	+581	+16	-0,05	+19	+0,00	114	109		
2015	3	-210	+10	+0,20	-5	+0,02	97	93	16	+664	+21	-0,04	+23	+0,00	117	112		

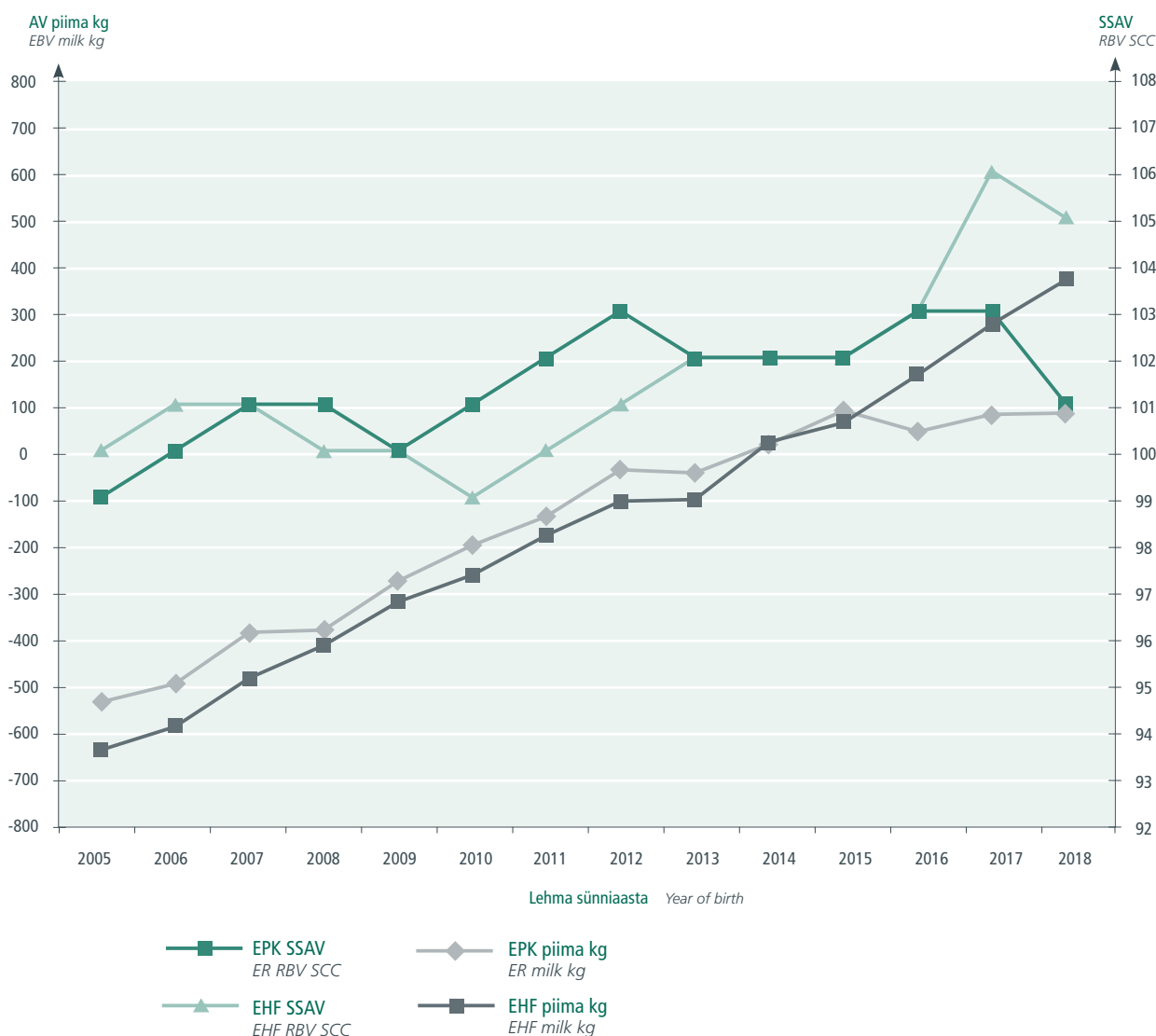
35. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane <i>Estonian Red</i>								Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
	lehmade arv no. of cows	keskmise aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	lehmade arv no. of cows	keskmise aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC
		piima milk kg	rasva fat kg	%	valgu protein kg	%	rasva fat kg				%	valgu protein kg	%					
2005	5663	-540	-18	+0,04	-19	+0,00	88	99	19467	-643	-19	+0,06	-22	+0,00	82	100		
2006	5193	-501	-15	+0,06	-17	+0,00	89	100	20546	-593	-19	+0,04	-18	+0,02	84	101		
2007	5024	-390	-13	+0,03	-15	-0,01	92	101	20230	-488	-17	+0,01	-15	+0,01	86	101		
2008	5032	-385	-13	+0,03	-15	-0,01	91	101	20980	-418	-14	+0,02	-13	+0,01	88	100		
2009	4862	-280	-10	+0,02	-12	-0,02	94	100	20742	-325	-9	+0,03	-11	+0,01	90	100		
2010	4844	-203	-7	+0,01	-8	-0,01	97	101	22050	-267	-9	+0,02	-9	+0,00	91	99		
2011	4858	-141	-5	+0,01	-6	-0,01	99	102	21865	-182	-5	+0,03	-6	+0,00	94	100		
2012	4880	-41	-2	+0,00	-2	-0,01	101	103	22030	-108	-4	+0,01	-4	+0,00	95	101		
2013	4463	-48	-1	+0,02	-1	+0,01	103	102	21048	-105	-2	+0,02	-3	+0,01	96	102		
2014	3766	+14	+0	+0,00	+1	+0,01	104	102	21595	+19	+1	+0,01	+1	+0,00	98	102		
2015	3721	+86	+2	-0,01	+3	+0,00	106	102	22106	+60	+2	+0,00	+2	+0,00	99	102		
2016	3363	+41	+2	+0,01	+2	+0,01	105	103	21684	+163	+5	-0,01	+5	+0,00	102	103		
2017	2935	+78	+3	+0,00	+4	+0,01	106	103	22206	+272	+10	+0,00	+9	+0,00	105	106		
2018	1449	+81	+3	+0,00	+3	+0,01	106	101	12882	+367	+12	-0,01	+12	+0,00	107	105		

36. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmine aretusväärtus tõugude järgi

Genetic trend in milk yield and udder health traits of cows by breed



37. Karjasolevate lehmade keskmised aretusväärtused laktatsioonide kaupa

Average EBVs of milking cows within lactation in Estonia

Laktatsioon Lactation	lehmade arv no. of cows	Eesti punane <i>Estonian Red</i>							Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>								
		keskmise aretusväärtus EBV								keskmise aretusväärtus EBV							
		piima milk kg	rasva fat %	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	piima milk kg	rasva fat %	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC						
1	2645	-170	-5	+0,03	-4	+0,02	100	101	14497	+221	+8	+0,00	+8	+0,00	104	105	
2	3208	-94	-3	+0,01	-2	+0,01	101	103	21349	+210	+8	+0,00	+7	+0,00	104	105	
≥3	6607	-167	-6	+0,02	-5	+0,01	99	103	28382	+2	+0	+0,01	+0	+0,00	98	104	
Kokku Total	12460	-149	-5	+0,02	-4	+0,01	100	103	64228	+121	+5	+0,01	+4	+0,00	101	105	

Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

38. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2020

No. of animals in beef performance recording

Tõug Breed	Puhtatõulised Purebred			Ristandid Crossbred			Kokku Total		
	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers
Aberdiin-angus Ab	4143	1766	1428	4380	1833	1568	8523	3599	2996
Akviteeni hele Ba	211	70	90	1254	467	516	1465	537	606
Aubrak Au	156	57	80	3		1	159	57	81
Belgia sinine Bb	1			170	45	65	171	45	65
Gallovei Ga	392	139	135	193	86	57	585	225	192
Hereford Hf	2095	1009	565	3529	1695	1247	5624	2704	1812
Limusiin Li	3015	1154	1142	4834	1891	2052	7849	3045	3194
Piemont Pi				9	6	3	9	6	3
Saler Sa	12	4	2	57	11	24	69	15	26
Simmental Si	1900	909	608	3345	1393	1350	5245	2302	1958
Šarolee Ch	2386	1096	880	2343	850	978	4729	1946	1858
Šoti mägiveis Hc	1798	648	597	305	77	123	2103	725	720
Tirooli hall Gr	118	51	44	36		16	154	51	60
Wagyu Wa				4		1	4		1
Kokku Total	16227	6903	5571	20462	8354	8001	36689	15257	13572

39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2020

No. of beef cattle of different breeds by counties

Maakond County	Karjade arv No. of herds	Lihaveiste arv No. of beef cattle													Kokku Total	
		Aberdiin-angus Ab	Akviteeni hele Ba	Aubrak Au	Belgia sinine Bb	Gallovei Ga	Hereford Hf	Limusiin Li	Piemont Pi	Saler Sa	Simmental Si	Šarolee Ch	Šoti mägiveis Hc	Tirooli hall Gr		Wagyu Wa
Harju	38	1069	5			57	389	361	1		186	700	60			2828
Hiiu	18	321	8		2	42	289	67			142	278	172			1321
Ida-Viru	10	206	153			2	44	713			202	1	5			1326
Jõgeva	18	425	30		4	163	112	277			321	189	2		4	1527
Järva	20	610	28	2	6	3	127	242	3	2	261	27	195	2		1508
Lääne	24	863	96			21	557	493			394	481	212			3117
Lääne-Viru	55	846	368		118	1	342	1366			1457	304	13	3		4818
Põlva	6	8	103		3		105	910			21	50	22			1222
Pärnu	70	1762	100		4	6	757	1688	1		659	579	245	4		5805
Rapla	27	591	253	7	5		23	799	1		141	557	73			2450
Saare	65	594		95	2	233	1025	278			445	385	726	72		3855
Tartu	21	329		25			216	10			68	50	238			936
Valga	35	309	127	30	7		1102	467	1	2	458	234	30			2767
Viljandi	21	290	32			57	374	34		65	41	282	38			1213
Võru	31	300	162		20		162	144	2		449	612	72	73		1996
Kokku Total	459	8523	1465	159	171	585	5624	7849	9	69	5245	4729	2103	154	4	36689

40. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

		Sünnimass <i>Birth weight</i>				200 päeva mass <i>200-day weight</i>						365 päeva mass <i>365-day weight</i>					
		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>cross-breed</i>		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>cross-breed</i>		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>cross-breed</i>		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>cross-breed</i>	
Tõug <i>Breed</i>		av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv süünd–200 p. g <i>average daily gain birth–200 days, g</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv süünd–200 p. g <i>average daily gain birth–200 days, g</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv 200–365 p. g <i>average daily gain 200–365 days, g</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv 200–365 p. g <i>average daily gain 200–365 days, g</i>
		Aberdiin-angus	lehmikud <i>heifers</i>	798	37	792	38	297	241	1018	154	254	1079	185	331	694	95
Ab pullikud <i>young bulls</i>	831		40	807	40	341	274	1168	221	277	1184	172	377	769	88	357	771
Akviteeni hele	lehmikud <i>heifers</i>	34	43	287	41	23	260	1082	62	248	1034	10	425	930	47	344	817
	Ba pullikud <i>young bulls</i>	21	44	291	43	8	289	1213	118	283	1198	3	528	1404	10	464	1081
Aubrak	lehmikud <i>heifers</i>	21	35	1	38	8	186	758				1	336	811			
	Au pullikud <i>young bulls</i>	16	37	2	45	10	208	844							1	489	794
Belgia sinine	lehmikud <i>heifers</i>			39	40				1	301	1270						
	Bb pullikud <i>young bulls</i>			41	43												
Gallovei	lehmikud <i>heifers</i>	56	30	25	28										1	256	630
	Ga pullikud <i>young bulls</i>	68	30	22	27												
Hereford	lehmikud <i>heifers</i>	389	42	537	41	234	246	1027	45	225	913	76	350	684	74	274	466
	Hf pullikud <i>young bulls</i>	388	43	548	43	211	266	1118	134	257	1065	63	369	790	29	281	588
Limusiin	lehmikud <i>heifers</i>	621	40	1161	41	200	246	1030	353	250	1043	109	374	824	150	346	766
	Li pullikud <i>young bulls</i>	659	43	1146	43	311	264	1101	457	277	1172	70	490	1232	47	409	936
Saler	lehmikud <i>heifers</i>	1	38	3	37												
	Sa pullikud <i>young bulls</i>	3	37	4	39												
Simmental	lehmikud <i>heifers</i>	319	41	647	40	74	268	1134	174	267	1119	88	370	685	161	376	836
	Si pullikud <i>young bulls</i>	370	43	675	43	92	302	1293	244	299	1276	24	443	1016	42	393	862
Šarolee	lehmikud <i>heifers</i>	500	43	649	42	249	265	1103	222	266	1116	163	405	836	117	356	819
	Ch pullikud <i>young bulls</i>	514	47	682	44	307	299	1260	257	292	1235	31	532	1240	17	405	845
Šoti mägiveis	lehmikud <i>heifers</i>	205	28	39	30	22	178	748	1	195	825	30	198	448	1	267	663
	Hc pullikud <i>young bulls</i>	212	29	27	31	28	177	735	3	234	1035	29	220	516	2	313	770
Tirooli hall	lehmikud <i>heifers</i>	16	40	6	39							1	253	589	3	250	586
	Gr pullikud <i>young bulls</i>	10	40	13	40	1	190	710	2	271	1130						
Wagyu	lehmikud <i>heifers</i>			1	35				1	253	1090				1	382	782
	Wa pullikud <i>young bulls</i>																

41. Lihaveiste taastootmisnäitajad

Reproduction traits of beef cattle

Tõug Breed	Poegimisi Calvings total	Elusalt sündinud vasikaid Calves born alive		Surnult sündinud vasikaid Stillbirths			Aborte Abortions	Ammlehmade vanus esimesel poegimisel, k Age at 1st calving, m	Poegimisvahemik, p Calving interval, d	Karjasolevate ammlehmade vanus 31.12 Average age of suckling cows 31.12	
		lehm- vasikad female	pull- vasikad male	lehm- vasikad female	pull- vasikad male	%				a, k Y, M	lakt. lact.
Aberdiin-angus Ab	3356	1610	1742	36	74	3,2	7	32,2	411	6 a 2 k	3,5
Akviteeni hele Ba	550	284	257	7	18	4,4	2	32,8	406	6 a 1 k	3,5
Aubrak Au	48	24	25					38,0	412	7 a 0 k	3,7
Belgia sinine Bb	45	22	22		1	2,2		27,2	372	6 a 10 k	4,7
Gallovei Ga	204	92	111	2		1,0		35,6	438	6 a 9 k	3,0
Hereford Hf	2648	1341	1338	21	31	1,9	6	35,0	402	6 a 6 k	3,8
Limusiin Li	3048	1475	1540	35	64	3,2	7	33,2	406	6 a 1 k	3,4
Piemont Pi	7	7	1						408	8 a 6 k	6,2
Saler Sa	19	10	10					36,8	372	4 a 9 k	2,1
Simmental Si	2302	1119	1253	18	44	2,5	7	30,8	393	5 a 8 k	3,4
Šarolee Ch	1905	974	987	23	33	2,8	5	30,9	407	5 a 10 k	3,2
Šoti mägiveis Hc	543	274	263	5	6	2,0		44,7	465	7 a 9 k	3,7
Tirooli hall Gr	51	29	25		1	1,8		37,6	413	6 a 3 k	3,2
Kokku Total	14726	7261	7574	147	272	2,7	34	32,7	407	6 a 1 k	3,5

42. Ammlehmade karjast väljamineku põhjused

Culling reasons of suckling cows

Tõug Breed	Vanus Age		Madal piimikus Low milkability		Sigimis- probleemid Fertility problems		Udarahaigused ja vead Udder diseases		Raske poegimine Calving difficulties		Jäsete haigused ja vead Feet problems		Muud haigused Other diseases		Halb iseloom Temperament		Muud põhjused Other reasons		Kokku Total
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.
Aberdiin-angus Ab	76	15,5	6	1,2	56	11,4	32	6,5	25	5,1	45	9,2	15	3,1	27	5,5	208	42,4	490
Akviteeni hele Ba	4	3,9	3	2,9	9	8,7	16	15,5	8	7,8	13	12,6	7	6,8	10	9,7	33	32,0	103
Aubrak Au														1	20,0	4	80,0		5
Belgia sinine Bb							1	16,7	1	16,7				1	16,7	3	50,0		6
Gallovei Ga	3	14,3			1	4,8					2	9,5	4	19,0	8	38,1	3	14,3	21
Hereford Hf	56	13,2	10	2,4	68	16,0	61	14,4	15	3,5	27	6,4	35	8,2	9	2,1	144	33,9	425
Limusiin Li	109	25,1	10	2,3	42	9,7	37	8,5	31	7,1	27	6,2	32	7,4	28	6,5	118	27,2	434
Piemont Pi					1	50,0	1	50,0											2
Saler Sa																	1	100,0	1
Simmental Si	24	9,3	1	0,4	51	19,7	19	7,3	11	4,2	14	5,4	15	5,8	20	7,7	104	40,2	259
Šarolee Ch	3	1,5	3	1,5	47	22,8	14	6,8	7	3,4	14	6,8	12	5,8	12	5,8	94	45,6	206
Šoti mägiveis Hc	4	6,1	1	1,5	8	12,1	10	15,2			3	4,5	7	10,6	3	4,5	30	45,5	66
Tirooli hall Gr					1	11,1	2	22,2	2	22,2			2	22,2			2	22,2	9
Kokku Total	279	13,8	34	1,7	284	14,0	193	9,5	100	4,9	145	7,2	129	6,4	119	5,9	744	36,7	2027
Keskmine vanus Avg. age	10 a 1 k		6 a 10 k		7 a 0 k		7 a 7 k		5 a 4 k		7 a 2 k		6 a 7 k		6 a 2 k		6 a 8 k		

Sigade jõudluskontrolli näitajad

Results of performance recording of pigs

43. Emiste seemendamise tulemused

Results of inseminations

Aasta Year	Farmide Farms	Aastaemiste keskmine arv Avg. no. of yearsows	Esmaseemendusi Sows at 1 st ins.	Seemendusi Inseminations	Ümberindluste Return to heat	Väljaminek pärast seemendust Culled after ins.	Vanus esma- seemendusel Age at 1 st ins.
	arv no.		%	arv no.	arv no.	%	päevi days
2016	23	378	18,2	24547	3294	13,4	244
2017	23	401	18,3	26245	3470	13,2	246
2018	26	384	20,8	28174	3644	12,9	245
2019	24	424	18,3	28866	3586	12,4	246
2020	25	435	19,2	30358	3085	10,2	241

44. Emiste poegimistulemused

Results of farrowing

Aasta Year	Farmide Farms	Sündinud põrsaid kokku/pesak. Piglets total per litter	Elusalt sündinud põrsaid/pesak. Piglets born alive per litter		Aastaemise kohta sündinud Per sow per year		Vanus esma- poegimisel Age at 1 st farr.
	arv no.		nooremised gilts	vanaemised old sows	põrsaid kokku piglets born total	elusalt põrsaid piglets born alive	päevi days
2016	23	13,0	11,1	12,3	28,4	26,2	369
2017	23	13,1	11,3	12,3	28,8	26,7	366
2018	26	13,3	11,7	12,6	28,8	26,8	368
2019	24	13,9*	12,1	13,0	31,0*	28,5	368
2020	25	14,4*	12,3	13,4	32,1*	29,3	363

*sh muumiad / incl. mummies

45. Emiste imetamisperioodi näitajad

Reproduction traits of sows

Aasta Year	Farmide Farms	Võõrutatud pesakondi aastaemise kohta Weaned litters per sow per year	Keskmine võõrutatud põrsaste arv Avg. no. of weaned piglets		Imikpõrsaste kaod Losses of suckling piglets	Imetamisperioodi pikkus Lactation	Vabaperioodi pikkus Dry period
	arv no.		pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year	%	päevi days	päevi days
2016	23	2,2	10,5	22,9	12,0	27,9	6,2
2017	23	2,2	10,6	23,6	11,1	27,7	6,0
2018	26	2,2	10,8	23,5	11,4	27,6	5,9
2019	24	2,2	11,3	25,2	10,8	27,3	6,0
2020	25	2,3	11,6	26,4	10,9	27,3	6,0

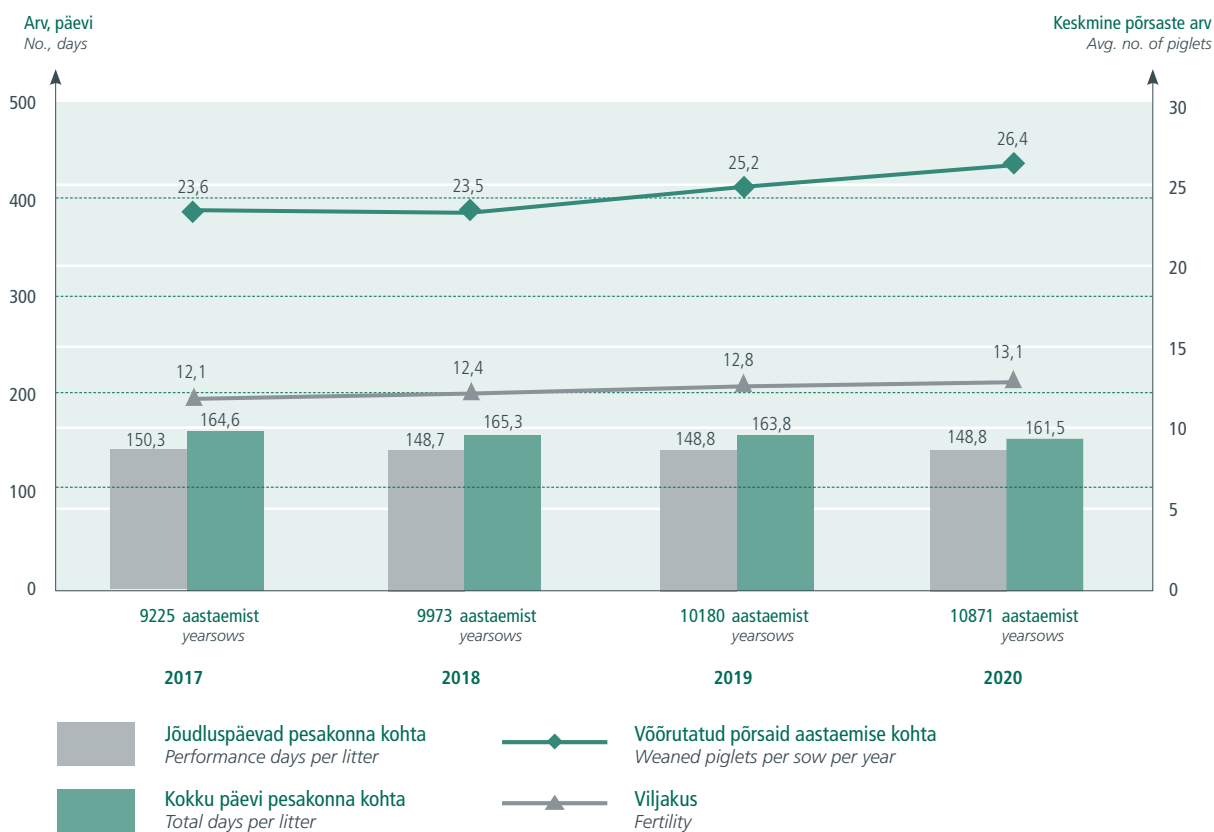
46. Emiste kasutamise efektiivsus

Sow using effectiveness

Aasta Year	Farmide Farms arv no.	Kasutamine väljaminekuni Using until culling				Päevad pesakonna kohta Days per litter					
		pesakondade arv no. of litters	kasutusaastat years	võrutusest väljaminekuni, p days from weaning to culling	seemendusest väljaminekuni, p days from insemination to culling	kokku total	jõudluspäevi performance days	ebaproductiivseid päevi nonproductive days	ümberindluspäevi days from insemination to return	võrutusest väljaminekuni, p days from weaning to culling	seemendusest väljaminekuni, p days from insemination to culling
2016	22	4,2	2,1	10,4	66,9	166,1	150,8	15,4	7,4	1,4	4,8
2017	23	4,1	2,1	6,3	65,3	164,6	150,3	14,3	7,2	0,8	4,6
2018	26	3,6	1,9	6,8	76,9	165,3	148,7	16,6	7,9	1,0	6,3
2019	24	3,7	1,8	7,4	76,8	163,8	148,8	15,0	6,5	1,0	6,1
2020	25	3,9	2,0	7,6	69,9	161,5	148,8	12,7	5,3	1,0	4,8

47. Emiste jõudlusnäitajad

Results of sow per year performance



48. Taastootmisnäitajad emise tõu järgi

Reproduction traits by breed of sow

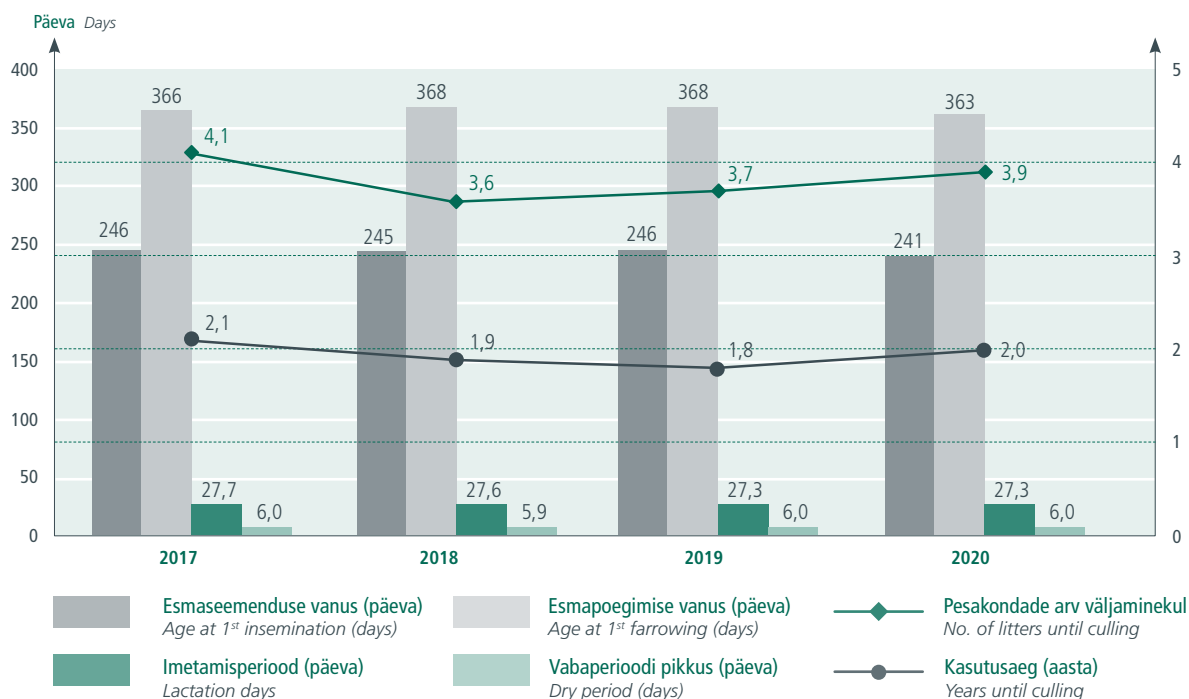
Emise tõug Breed of sow	Aastaemiste arv No. of sows per year	Põrsaid pesakonnas** No. of piglets per litter**	Elusalt sündinud põrsaid Piglets born alive				Esmapoegimisvanus, p Age at 1 st farrowing, days	Võõrutatud põrsaid No. of weaned piglets		Imetamisperioodi pikkus, p Lactation days	Imikpõrsaste kaod, % Losses of suckling piglets
			pesakonnas per litter	nooremise pesakonnas per gilt litter	vanaemise pesakonnas per old sow litter	aastaemise kohta per sow per year		pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year		
L	1631	14,2	12,7	11,8	13,0	27,9	361	11,6	25,7	26,7	10,7
Y	1822	14,0	12,9	11,7	13,2	28,5	370	11,7	26,1	27,8	10,3
D*	6	8,5	7,6		7,6	13,3		6,7	11,7	26,6	11,9
P*	13	9,2	8,3	7,8	8,6	17,2	353	8,9	19,3	26,1	0,8
LxY	2294	14,7	13,5	12,7	13,8	29,5	365	12,0	26,3	27,5	10,0
YxL	3300	15,0	13,7	12,9	13,8	31,1	357	11,8	26,3	27,0	11,2
LxLY*	21	13,7	12,7	12,6	12,7	28,7	449	11,7	25,9	26,8	5,2
LxYL	1220	13,9	12,6	12,1	12,8	28,4	356	11,3	26,5	27,1	11,8
YxLY	224	13,4	11,5	10,5	11,7	24,8	427	9,7	22,0	29,2	11,8
YxYL*	8	13,5	12,5	13,8	12,1	29,3	345	10,3	24,2	28,6	16,0
Tõug teadmata Breed unknown	330	13,7	12,2	11,8	12,3	27,7	357	10,4	23,8	29,5	11,9
Kokku Total	10871	14,4	13,1	12,3	13,4	29,3	363	11,6	26,4	27,3	10,9

* Aastaemiste arv väike, tulemuste usaldusväärsus madal / Number of sow per year is small, reliability of results is low

** sh muumiad / incl. mummies

49. Majanduslikud näitajad emiste kasutamisel

Economic values in using sows



50. Karja suurus ja emiste kasutamine

Herd size and sow using

Karja suurus Herd size	Karjad Herds		Emised Sows		Elusalt sündinud pesakonna kohta Alive born piglets per litter	Võõrutatud põrsaid pesakonnas Weaned piglets per litter	Kasutamine väljaminekuni Using until culling	*Kunstliku seemenduse AI rate	Pesakondade arv väljaminekul No. of litters to culling
	emist sows	arv no.	%	arv no.					
0–100	1	4,0	81	0,9	13,3	11,2	0,9	44,2	1,7
101–200	4	16,0	625	7,1	12,5	11,5	1,4	51,9	2,4
201–300	7	28,0	1921	21,8	12,8	11,3	2,1	70,0	4,2
301–400	6	24,0	2066	23,4	13,0	11,4	2,2	43,6	4,0
401–500	1	4,0	456	5,2	12,2	10,5	2,0	98,3	4,6
> 500	6	24,0	3681	41,7	13,7	12,1	1,8	67,6	3,8

* Arvestatud seemendusjaamast oetud ja/või imporditud spermat / incl. sperm bought from AI station and/or imported sperm

51. Tiinestuvus

Conception rate of sows

Näitajad Traits	Seemenduste arv No. of inseminations			Tiinestuvus (%) Conception rate (%)			Poegimiste % Farrowing rate (%)			Elusalt sünd. põrsaid pesak. Alive born piglets per litter		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Kokku Total	27674	28720	30005	79,5	80,2	82,7	77,9	78,8	81,0	12,4	12,8	13,1
Loomulik paaritus (LP) Natural service (NS)	1130	760	844	67,1	70,3	79,7	66,7	70,3	79,6	11,1	11,1	11,4
Kunstlik seemendus (KS)* Artificial insem. (AI)*	11860	14205	17981	75,2	77,5	82,4	74,0	76,4	80,8	12,2	12,8	13,2
Esmaseemendus LP 1 st service by NS	275	215	265	77,8	76,3	85,7	77,8	76,3	85,7	10,7	11,0	11,0
Esmaseemendus KS 1 st service by AI	1903	2192	2614	71,5	71,7	79,2	71,0	70,6	77,9	11,8	12,0	12,2
2 ja rohkem pesakonda LP 2 and more litters NS	797	504	548	63,2	68,5	76,3	62,7	68,5	76,1	11,2	11,1	11,6
2 ja rohkem pesakonda KS 2 and more litters AI	9427	11278	14647	77,0	80,5	83,7	75,6	79,3	82,0	12,4	13,0	13,4

* Arvestatud seemendusjaamast oetud ja/või imporditud spermat / incl. sperm bought from AI station and/or imported sperm
Arvestusperiood 1. september – 31. august / Data of September 1 - August 31

52. Geneetiliselt hinnatud järglaste võrdlus

Comparison of genetically evaluated progeny

Tõug Breed	Seemendusjaama ja importkultide järglased IS and imported boars' offspring								Omakarja kultide järglased Own herd boars' offspring							
	arv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv, g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm ** backfat, mm	lihassilma läbimõõt, mm ** muscle depth, mm	T-indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	arv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv, g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm** backfat, mm	lihassilma läbimõõt, mm** muscle depth, mm	T-indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV
L	997	181,8	584,8	8,5	64,4	113,5	111,7	113,8	31	191,5	550,6	8,9	64,3	111,7	106,4	109,3
Y	916	177,9	582,4	9,6	64,1	109,1	111,2	111,3	297	216,0	501,4	12,3	63,0	108,1	103,9	107,5
P	8	173,0	570,1	9,1	68,7	109,5	99,8		14	169,6	581,3	9,1	66,9	109,9	107,7	
LxY	1448	171,3	615,3	9,2	64,5	111,9	111,8	113,9	65	182,7	579,2	9,3	64,3	111,3	107,5	108,1
YxL	875	181,8	585,9	9,6	64,1	111,1	110,0	112,6	578	185,6	575,4	9,9	64,2	110,7	108,5	108,1
LxYL	771	193,9	560,3	9,4	64,1	112,6	112,1	113,4	29	200,6	527,9	8,8	64,5	111,8	103,8	104,6
YxLY	35	183,5	594,1	10,1	62,0	111,6	103,7	112,5								
Kokku Total	5050	179,9	589,6	9,2	64,3	111,7	111,4*	113,1*	1014	194,7	551,9	10,5	63,9	110,0	107,0*	107,9*

Pieträani tõugu loomade aretusväärtused pole võrreldavad teiste tõugude aretusväärtustega /

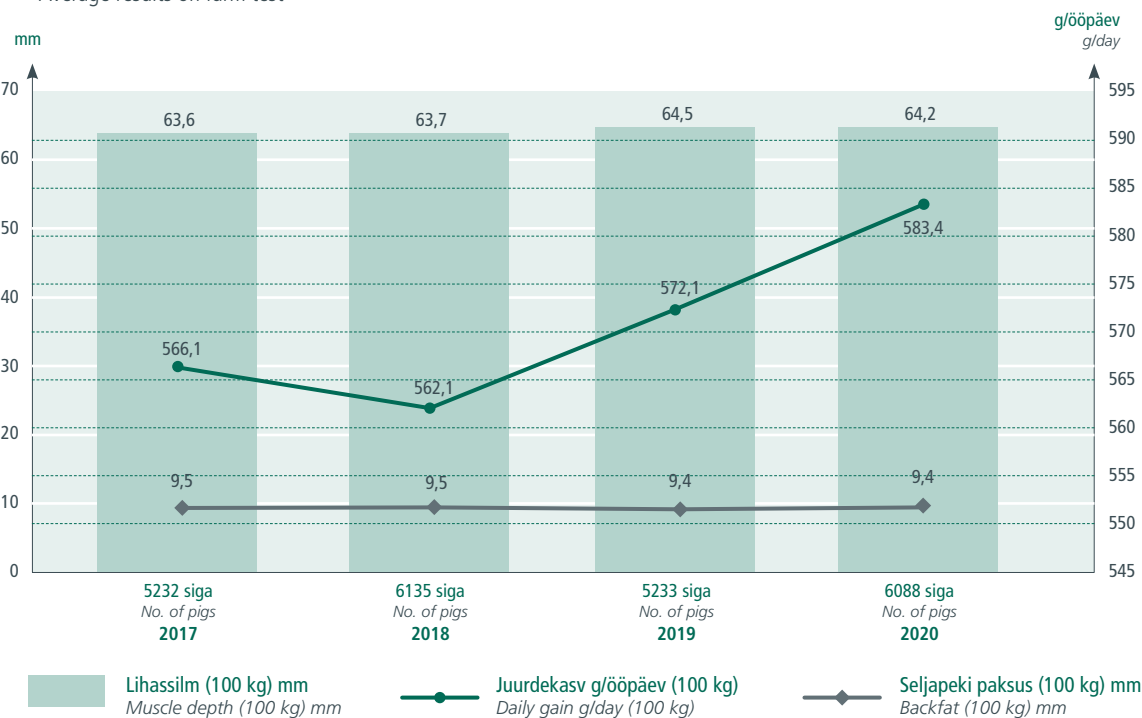
Breeding values of Pietrain are not comparable with breeding values of other breeds

* Ei sisalda pieträani tõugu loomade aretusväärtusi / Breeding values of Pietrain are not included

** Mõõdetud eluselt vastavalt Piglog 105 meetodikale / Measured on live pig according to methodology of Piglog 105

53. Keskmised näitajad karjatestil

Average results on farm test



54. Keskmised näitajad karjatesti tõugude viisi

Avg. results of different breeds on farm test by breed

Puhtatõulised Purebred	Eesti maatõug (L)			Eesti suur valge (Y)			Pieträän (P)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
EMIKUD GILTS									
Testitute arv No. of animals	977	729	1018	1403	1048	1202	15	4	14
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,3	9,0	9,2	11,2	11,1	11,0	10,3	7,9	7,8
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,9	66,7	66,3	65,1	65,8	65,6	72,8	68,0	67,4
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	562,0	568,0	583,0	551,0	553,0	562,0	474,0	580,0	575,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	187,7	186,3	182,4	191,2	190,7	187,4	217,5	168,5	171,7
KULDIKUD BOARS									
Testitute arv No. of animals	7	2	10	19	7	11	3	3	8
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	8,4	7,8	8,7	8,6	9,1	9,7	7,5	6,8	7,9
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	67,0	66,5	66,0	65,7	67,3	66,9	72,3	66,3	66,4
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	575,0	581,0	665,0	622,0	573,0	631,0	585,0	603,0	581,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	189,0	179,0	156,3	164,7	188,3	169,2	174,0	158,0	169,4

Ristandid Crossbred	LxY ja YxL Emikud gilts			LxYL ja YxLY Emikud gilts			DxL Kuldikud boars		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Testitute arv No. of animals	2891	2738	2967	791	676	835	20	18	14
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,2	10,3	10,1	10,1	10,0	10,7	8,9	9,7	9,5
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,6	66,5	66,1	65,8	66,5	67,1	67,0	67,3	67,3
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	574,0	587,0	598,0	536,0	547,0	561,0	603,0	570,0	593,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	184,9	181,5	177,4	198,4	195,9	193,7	173,6	187,0	180,9

55. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi

IS boars' offspring carcass characteristics by breed

Tõug Breed	Kultide järglased 2020 Boars' offspring by breed 2020						
	LxL	YxL	LxY	LxYL	YxLY	DxYL	
Kultide arv No. of boars	6	5	5	4	5	***	
Kontrollitud järglaste arv No. of measured progeny	28	62	57	43	46	83	
Tapmisvanus, päeva Slaughter age, days	183,3	185,8	178,2	183,0	184,9	179,0	
Std. h. tapmisvanus Slaughter age stdev	9,5	11,1	6,2	5,9	7,6	8,0	
Rümba mass, kg Carcass weight, kg	83,2	82,6	81,5	83,3	85,4	82,0	
Std. h. rümba mass Carcass weight stdev	8,9	10,2	7,5	10,3	8,6	9,0	
Rümba juurdekasv, g/ööp Carcass gain, g/d	454,0	445,0	457,0	455,0	462,0	458,0	
Std. h. rümba juurdekasv Carcass gain stdev	35,9	34,8	43,2	48,6	36,7	40,9	
Rümba pikkus, cm Carcass length, cm	99,4	100,0	100,4	98,9	98,5	100,1	
Std. h. rümba pikkus Carcass length stdev	3,4	3,5	2,9	1,7	4,0	2,7	
Seljapekk 6.–7. roidelt, mm* Backfat thickness, mm	19,7	19,1	19,0	20,0	20,5	21,1	
Std. h. seljapekk 6.–7. roidelt Backfat thickness stdev	4,2	3,1	4,0	3,3	4,1	3,8	
Keskmine seljapekk, mm** Average backfat thickness, mm	18,4	18,9	18,6	18,8	19,0	19,4	
Std. h. keskmine seljapekk Average backfat thickness stdev	2,4	3,3	3,0	2,7	3,6	3,4	
Tailiha % Lean content, %	59,9	58,8	59,0	58,9	59,2	59,5	
Std. h. tailiha % Lean content stdev	1,5	2,0	1,9	2,9	2,7	2,2	
SEUROP klassid, % rümpadest SEUROP classes, % of carcasses	S	66	51	47	50	51	48
	E	34	43	43	39	42	47
	U	-	6	10	11	7	5

* Mõõdetud rümba selja keskjoonelt / Measured from midline of the back of carcass

** Nelja mõõtmise keskmine / Average of four measurements

*** Segusperma / Mixed semen

Sigade geneetiline hindamine 2020

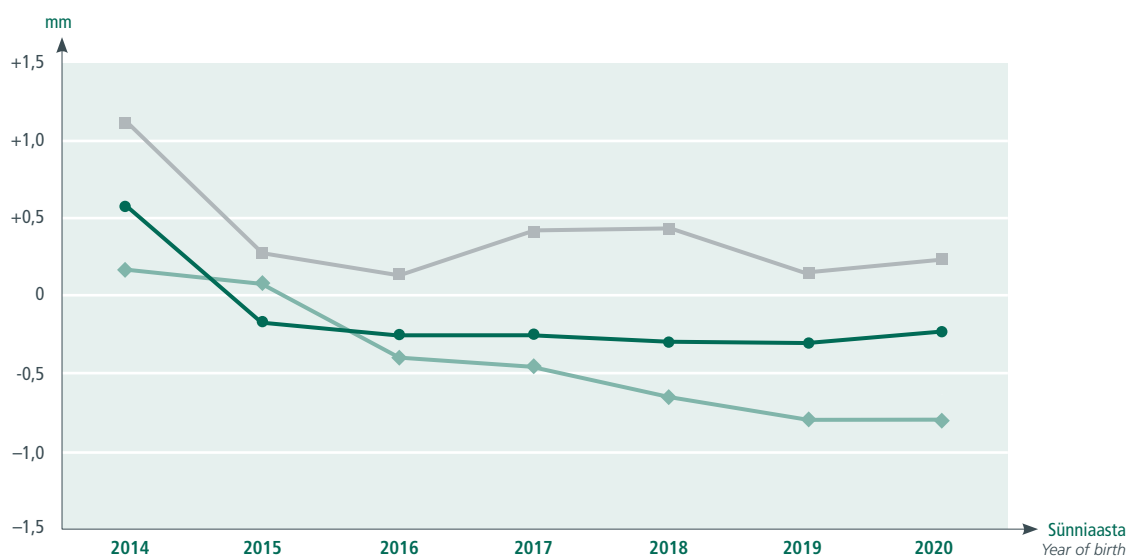
Hinnatavad tõud	eesti maatõug, eesti suur valge ning nende omavahelised ristandid		
Hinnatavad tunnused	jõudlusel: seljapeki paksus (mm), lihassilm (mm), ööpäevane juurdekasv (g/ööp) viljakusel: elusalt sündinud põrsaste arv, sumult sündinud põrsaste arv, hukkunud imikpõrsaste arv, poegimisvahemik päevades, nisade arv karjatestil.		
Geneetilised parameetrid	jõudluse tunnus	h²	viljakuse tunnus
	seljapeki paksus (mm)	0,30	elusalt sündinud põrsaste arv (esp)
	lihassilm (mm)	0,17	sumult sündinud põrsaste arv (ssp)
	ööpäevane juurdekasv (g)	0,14	hukkunud imikpõrsaste arv (hip)
			poegimisvahemik päevades (pgv)
			nisade arv karjatestil (nisad)
Efektid jõudluse hindamisel	sugu, tõug, hindamisgrupp, pesakond, testimismass, hinnatav loom		
Efektid viljakuse hindamisel	tõug, hindamisgrupp, emise ja kuldi tõu tüüp, seemendustüüp, pesakondade arv emisel, seemenduskult, emist mõjutav keskkond, hinnatav loom		
Hindamise meetod	BLUP - loomamudel		
Aretusväärtuste esitamine	Suhteline aretusväärtus SAV väljendatakse punktides, kehtestades baasloomade keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 6 punkti. Jõudluse suhtelist aretusväärtust (J_SAV) ja viljakuse suhtelist aretusväärtust (V_SAV) hinnatakse eraldi. Koondaretusväärtuses (K_SAV) sisalduvad need mõlemad.		
	$J_SAV = [(K_{pekk} * AV_{pekk} + K_{lihas} * AV_{lihas} + K_{juurdekasv} * AV_{juurdekasv} - AV_{baasloom}) / S_{baasloom} * S] + 100$		
	$V_SAV = [(K_{esp} * AV_{esp} + K_{ssp} * AV_{ssp} + K_{hip} * AV_{hip} + K_{pgv} * AV_{pgv} + K_{nisad} * AV_{nisad} - AV_{baasloom}) / S_{baasloom} * S] + 100$		
Majanduslikud kaalud SAVs	J_SAV	V_SAV	K_SAV
	Seljapeki paksus 20%	esp 44%	J_SAV 40%
	Lihassilma läbimõõt 40%	ssp 16%	V_SAV 60%
	Ööpäevane juurdekasv 40%	hip 20%	
		pgv 10%	
		nisad 10%	
Geneetiline alus	Emiste ja kultide aretusväärtused korrigeeritakse baasloomade aretusväärtuste keskmisele. Baasloomadeks on 2015. aastal sündinud sead.		
Avaldamine	Aretusväärtused hinnatakse ja avaldatakse igal nädalal.		

Genetic Evaluation for Pigs 2020

Breeds included	Landrace (L), Yorkshire (Y) and crossbreds		
Traits evaluated	for performance: backfat (mm), muscle depth (mm), daily gain (g) for fertility: piglets born alive, stillborn piglets, losses of suckling piglets, farrowing interval in days, teats at herd-test		
Genetic parameters applied	Performance traits	h²	Fertility traits
	Backfat	0.30	Piglets born alive (BA)
	Muscle depth (mm)	0.17	Stillborn piglets (SB)
	Daily gain	0.14	Losses of suckling piglets (Loss)
			Farrowing interval in days (FI)
			Teats at herd-test (Teats)
Effects in the model for performance gen. eval.	sex, breed, herd-year-season groups, litter, weight on the test, animal		
Effects in the model for fert. gen. eval.	breed, herd-year-season groups, breed type of sow and boar, insemination type, no. of litters of sow, boar, permanent environment of sow, animal		
Method of evaluation	Multiple-trait BLUP Animal model		
Expression of genetic evaluations	Relative breeding values (RBV) with mean of 100 and std. dev. of 6 points, combining breeding values of evaluated traits. Relative breeding values for performance (P_RBV) and for fertility (F_RBV) are estimated separately. Total breeding value (T_RBV) contains both values.		
	$P_RBV = [(C_{backfat} * BV_{backfat} + C_{muscle} * BV_{muscle} + C_{daily\ g} * BV_{daily\ g} - BV_{base}) / S_{base} * S] + 100$		
	$F_RBV = [(C_{BA} * BV_{BA} + C_{SB} * BV_{SB} + C_{loss} * BV_{loss} + C_{FI} * BV_{FI} + C_{teats} * BV_{teats} - BV_{base}) / S_{base} * S] + 100$		
Quantity of relative economic weights	P_RBV	F_RBV	T_RBV
	Backfat 20%	BA 44%	P_RBV 40%
	Muscle depth 40%	SB 16%	F_RBV 60%
	Daily gain 40%	Loss 20%	
		FI 10%	
		Teats 10%	
Genetic base	Breeding values of sows and boars are adjusted according to average of breeding values of base animals. Base animals are pigs born in 2015.		
Publication	Breeding values are estimated and published weekly.		

56. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi

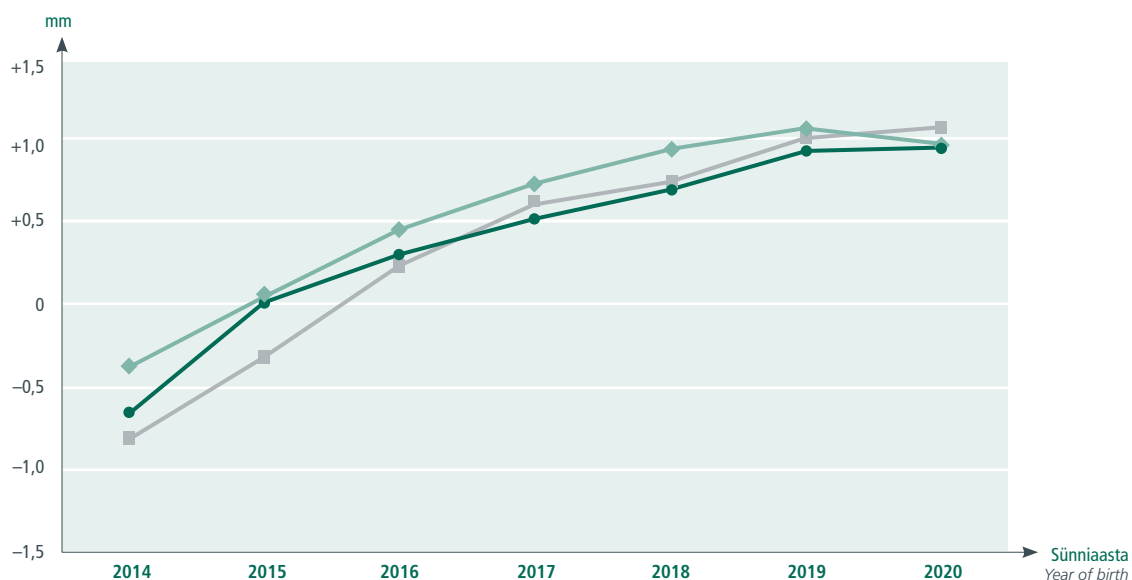
Genetic trend of backfat by breed



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
◆ Eesti maatõug <i>Landrace</i>	+0,17	+0,07	-0,39	-0,45	-0,64	-0,78	-0,79
■ Eesti suur valge <i>Yorkshire</i>	+1,10	+0,27	+0,13	+0,42	+0,42	+0,16	+0,23
● Ristandid <i>Crossbred</i>	+0,58	-0,15	-0,25	-0,24	-0,28	-0,29	-0,23

57. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of muscle depth by breed



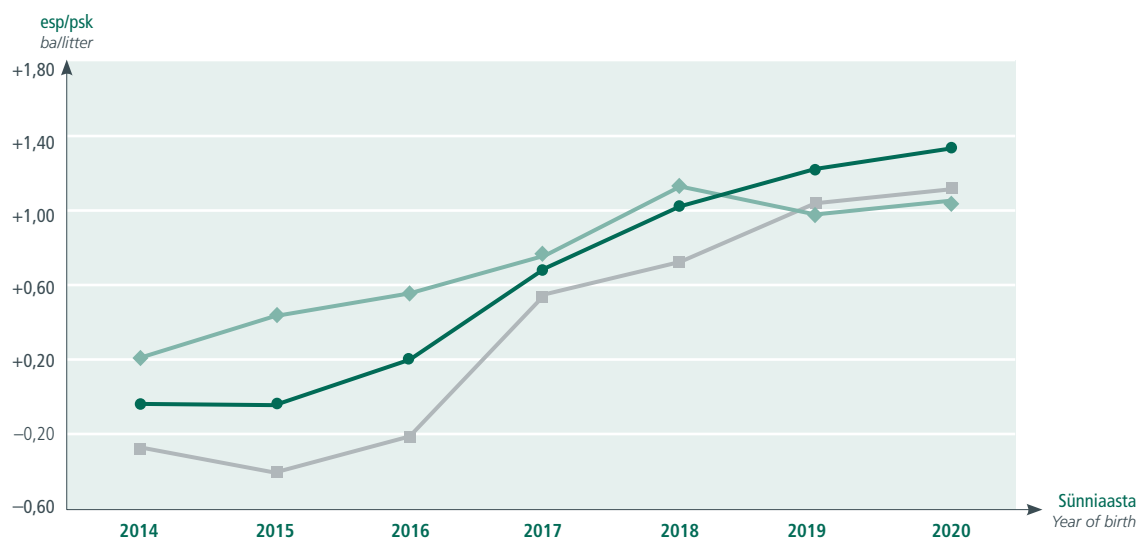
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
◆ Eesti maatõug <i>Landrace</i>	-0,37	+0,07	+0,49	+0,78	+0,98	+1,10	+1,01
■ Eesti suur valge <i>Yorkshire</i>	-0,83	-0,31	+0,27	+0,63	+0,80	+1,06	+1,13
● Ristandid <i>Crossbred</i>	-0,65	+0,03	+0,33	+0,56	+0,74	+0,97	+0,99

EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT

2020

58. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi

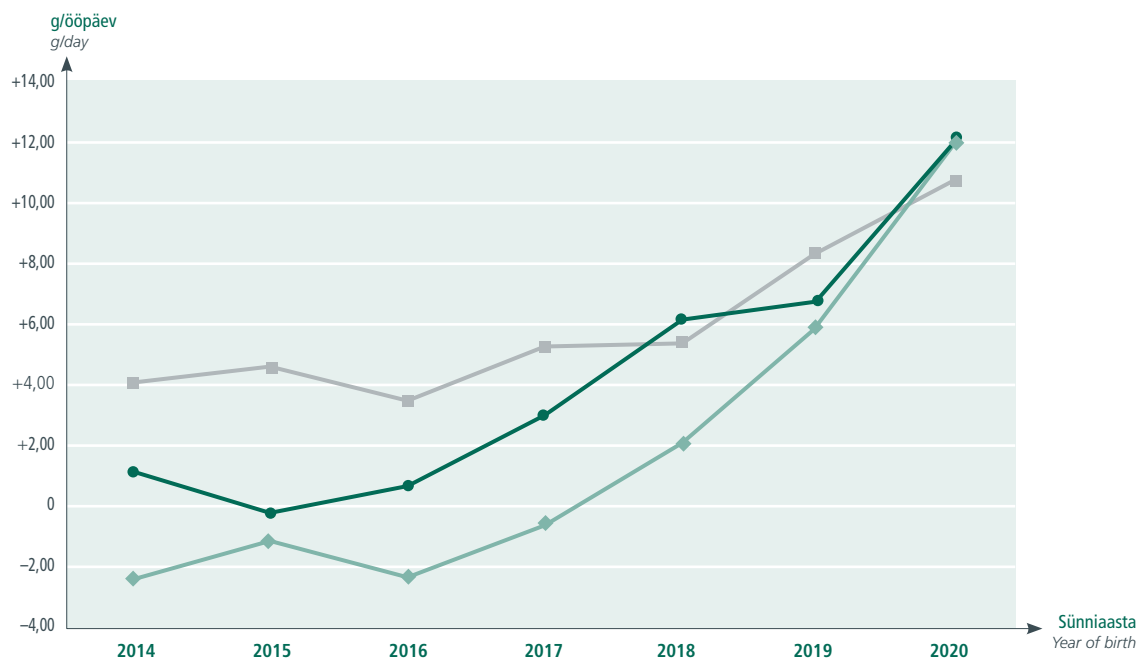
Genetic trend of fertility by breed



◆ Eesti maatõug Landrace	+0,23	+0,46	+0,58	+0,79	+1,17	+1,02	+1,08
■ Eesti suur valge Yorkshire	-0,26	-0,41	-0,21	+0,58	+0,75	+1,07	+1,15
● Ristandid Crossbred	-0,03	-0,03	+0,20	+0,70	+1,06	+1,27	+1,37

59. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of daily gain by breed



◆ Eesti maatõug Landrace	-2,42	-1,12	-2,36	-0,56	+2,19	+6,14	+12,04
■ Eesti suur valge Yorkshire	+4,18	+4,77	+3,61	+5,45	+5,56	+8,6	+11,05
● Ristandid Crossbred	+1,26	-0,19	+0,77	+3,10	+6,36	+7,0	+12,4

60. Hinnatud kultide ja emiste keskmised aretusväärtused

Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of boars and sows

Sünniaasta Year of birth	arv no.	Kuldid Boars					Emised Sows					
		seljapeki paksuse AV	lihassilma AV	juurde- kasvu AV	jõudluse SAV	viljakuse SAV	seljapeki paksuse AV	lihassilma AV	juurde- kasvu AV	jõudluse SAV	viljakuse SAV	
		backfat EBV mm	muscle depth EBV mm	daily gain EBV g	performance RBV	fertility RBV	backfat EBV mm	muscle depth EBV mm	daily gain EBV g	performance RBV	fertility RBV	
2011	269	+0,32	-0,44	+0,39	97,5	99,2	8211	+0,75	-1,23	-5,96	89,2	96,0
2012	222	+0,35	-0,42	+2,54	98,7	100,5	8072	+0,69	-1,03	-3,25	91,7	96,5
2013	217	+0,29	-0,46	+3,17	98,2	100,7	7351	+0,65	-0,88	-2,11	93,1	96,8
2014	135	+0,30	-0,04	+5,23	101,7	102,9	6005	+0,58	-0,64	+0,55	95,8	98,4
2015	113	-0,34	+0,67	+5,74	106,5	104,9	4747	+0,01	-0,02	+0,10	99,6	100,3
2016	88	-0,39	+0,79	+4,92	107,1	106,7	5067	-0,22	+0,33	+0,20	101,9	102,4
2017	74	-0,14	+1,10	+6,90	109,1	109,0	5958	-0,21	+0,63	+2,13	104,5	104,1
2018	28	-0,42	+1,17	+10,75	111,7	112,1	6069	-0,21	+0,78	+4,78	106,7	108,0
2019	24	-0,38	+1,10	+17,35	114,7	112,7	6091	-0,34	+1,00	+7,11	109,1	111,8
2020	19	-0,30	+1,23	+13,19	113,7	112,9	3043	-0,30	+1,00	+12,11	111,9	112,3

61. ETSÄÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused

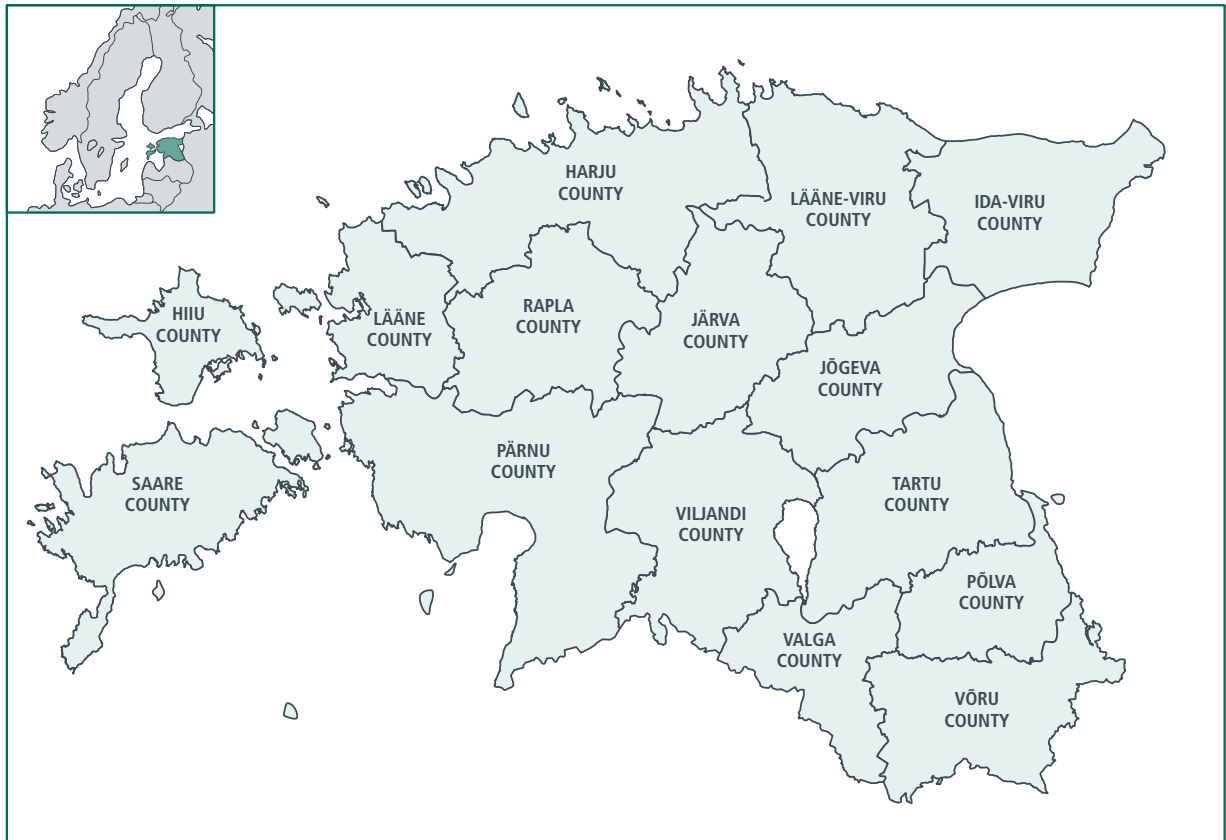
Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars' progeny

Kuldi sünniaasta Year of birth of boar	Testitud järglaste arv No. of tested progeny	Seljapeki paksuse AV Backfat EBV mm	Lihassilma AV Muscle depth EBV mm	Juurdekasvu AV Daily gain EBV g	Jõudluse SAV Performance RBV	Viljakuse SAV Fertility RBV
2011	4068	+0,54	-1,24	-2,25	91,6	95,0
2012	5053	+0,62	-0,61	-0,39	95,3	98,5
2013	4970	+0,07	-0,22	+0,64	99,0	99,3
2014	2921	-0,30	+0,57	-0,62	103,0	101,6
2015	2231	-0,43	+0,46	+1,63	103,7	102,6
2016	4386	-0,42	+0,74	+3,39	106,2	107,3
2017	4578	-0,43	+1,03	+6,82	109,4	112,5
2018	2829	-0,34	+0,98	+11,27	111,4	113,0
2019	924	-0,39	+1,08	+15,88	114,6	111,2

62. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2020

No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2020

Maakond County	Tõug Breed						
	eesti suur valge Yorkshire	eesti maatõug Landrace	ristandid crossbred	pieträän Pietrain	djurok Duroc	tõug teadmata breed unknown	kokku total
Harju	320	271	972	15	1		1579
Ida-Viru	74	11	305		4	39	433
Jõgeva		286	623				909
Järva	187	24	411		20		642
Lääne	225	2	289		5		521
Lääne-Viru	762	718	2887		5	44	4416
Põlva		171	163				334
Rapla		37	320				357
Saare		221	1521		3	291	2036
Tartu	68	14	54		38		174
Viljandi	180	1	354		1		536
Võru	281		1	1		8	291
Kokku Total	2097	1756	7900	16	77	382	12228



The Republic of Estonia lies on the eastern shores of the Baltic Sea. Estonia is located between 57°30' and 59°49' latitude, and 21°46' and 28°13' longitude. The distance from north to south is about 240 km and the distance from east to west is about 350 km.

The population of Estonia is 1,3 million people.

With a total land area of 45,227 km² it is the smallest of the three Baltic States. Estonia shares borders with Russia to the east and with Latvia to the south. In the north it has a coastline on the Gulf of Finland and in the west it is bounded by the Gulf of Riga and yields the Baltic Sea. Two of its largest islands, Saaremaa and Hiiumaa lie off the western coast of Estonia in the Baltic Sea.

Estonia is mainly a lowland country. On average, the land reaches only 50 meters above sea level. The highest point is Suur Munamägi (Great Egg Hill) (318 m above sea level) in the southeast. 420 rivers and more than 1000 lakes cover the landscape. The largest lake, Lake Peipsi, on the eastern border, is the fifth largest lake in Europe. It covers an area of 3555 km².

Agricultural lands (grasslands, meadows, and natural pastures) cover twenty five percent of the country. Forests account for 44% of the landmass. Mires (fens, bogs and swamps) cover an additional 20% of the territory and 6% is occupied by inner natural reservoirs. Principal soil types: sandy soil, clay, peaty soil.

The climate is determined by Estonia's location in the north-western part of the Eurasian continent, in the vicinity of the North Atlantic. The closeness of the Baltic Sea has a strong influence on local climatic differences, especially in coastal regions. Permanent snow cover becomes established in the south-eastern uplands at the beginning of December, at the earliest, and by the end of March, the snow can be half a meter in depth. In January there is snow throughout the land and it usually melts at the end of March. In mild winters, there is often no lasting snow cover. In Estonia south-western and western winds prevail. Whirlwinds and heavy storms are rare.

The vegetation period (mean air t° over 5°C) lasts in most of Estonia 170–185 days, active growing period (mean air t° over 10°C) lasts in most of Estonia for 120–130 days, the aggregate mean temperature at that period is about 1700°.