

EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT 2019

RESULTS OF ANIMAL RECORDING IN ESTONIA 2019

Väljaandja: Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS
Issued by

Esikaane foto: Triin Laanemägi
Cover photo

ISSN 1406-734X

© 2020, 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 2019. 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 2019. 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 31.12.2019 <i>No. of animals in beef performance recording</i>	39
39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2019 <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 2019 <i>Genetic Evaluation for Pigs 2019</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 31.12.2019 <i>No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2019</i>	51

Eessõna

1909. aastal asutati Eestis esimese jõudluskontrolli organisatsioonina Väandra Põllumeeste Seltsi juurde karjakontrolli osakond ehk Eesti jõudluskontroll tähistas eelmisel aastal 110. aastapäeva. Justkui juubeliaasta auks ületas aasta keskmine piimatoodang Eestis esmakordselt 10 000 kg maagilise piiri. 2019. aastal oli keskmine piimatoodang lehma kohta 10 114 kg. Meie aastaraamatute sari (käesolev on 26.) annab hea võimaluse piiluda ka ajalukku. Piimatoodangu arengut vaadates soovitan minna ajaloos peaaegu 20 aastat tagasi. 2001. aastal ületasid Eesti piimatootjad esmakordselt keskmise piimatoodanguga 5000 kg piiri ja samal aastal oli ühe karja piimatoodang lehma kohta rohkem kui 10 000 kg (Maasikamäe Piimakari OÜ). Kui 2001. aastal lahutas keskmist piimatoodangut ja parimat piimatoodangut 5000 kg, siis ka täna on Eesti keskmise piimatoodangu ja parima karja piimatoodangu vahe üsna suur – suurim piimatoodang saavutati Raplamaal asuvas Kaiu LT OÜs, kus 710 lehma keskmiseks piimatoodanguks saadi 14 340 kg.

Traditsiooniliselt on jõudluskontrolli eesmärk olnud peamiselt loomade toodangu mõõtmine – lehmade piimatoodang, emiste viljakus või lihavede juurdekasv. Aasta-aastalt liigume aga rohkem suunda, kuidas infot võimalikult mugavalt edastada ja kuidas näidata loomapidajatele karjas toimuva kohta suuremat pilti. 20 aastat tagasi astusime me esimesi samme loomapidajatele farmitarkvara pakkumisel – valmis sai tänase Vissukese eelkäija ning seakasvatavad hakkasid kasutama Saksamaalt sisseostetud tarkvara db-Planer. Loomulikult on aeg edasi liikunud ning nõudmised farmitarkvaradele märgatavalt suurenenud. Kui 20 aastat tagasi oli eesmärgiks peamiselt andmete nägemine, siis täna tarkvarade kasutajasõbralikkus ning erineva info sidumine ning erinevate tarkvarade võimekus andmeid sobivas formaadis vahetada. Kümme aastat tagasi tõusis piimavede jõudluskontrollis tähelepanu keskpunkti piimaproov ning küsimus, millist infot oleks võimalik sealte veel kätte saada ja kuidas selle abil loomapidajate elu lihtsustada või lisaväärtust pakkuda. Just kümme aastat tagasi avanes piimatootjatel võimalus määrata jõudluskontrolli piimaproovist Mastiit 12 teenuse abil, millised tekitajad põhjustavad karja loomadel mastiiti. Jälgides aastate lõikes meie karjade somaatiliste rakkude taset, siis on näha, et just alates 2010. aastast on olukord Eestis märkimisväärselt paranenud. 2019. aastal alustasime tööd piimaanalüsaatoriga, mis võimaldab lisaks tavapärasele somaatiliste rakkude määramisele ka neid liigitada, et anda täpsem ülevaade karjas toimuvast. Loodame, et ka sellega suudame anda loomapidajatele vajalikku infot karja tervise kohta.

Siinkohal on mul hea võimalus tuua esile need karjad, kus 2019. aastal toodetud piimas oli madalaim somaatiliste rakkude arv:

- 3–10 aastalehmaga karjadest Kallehansu talus Läänemaal (7 lehma);
- 11–100 aastalehmaga karjadest FIE Heli Suurna talus Raplamaal (27 lehma);
- üle 100 aastalehmaga karjadest Haamer Indrek Jurna talus Saaremaal (107 lehma).

Täna sel päeval räägime aina enam sellest, kuidas mõõta loomade mõju keskkonnale, kuidas seda vähendada ja milline info aitaks hinnata loomade heaolu ning kuidas suurtes karjades aega kokku hoida.

Soovin õnnitleda meie parimaid karjakasvatajaid, kelleks valiti 2019. aasta tulemuste põhjal:

- Parim piimakarjakasvataja Aleksandr Virolainen, Vetiku S.T. OÜ (Lääne-Viru maakond)
- Parim lihavede karjakasvataja Andres Vaan, Topi Mõis OÜ (Pärnu maakond)

Head lugemist soovides



Kaivo Ilves

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS-i juhataja

Foreword

In 1909, a herd performance recording unit, the very first in Estonia, was established at Vändra Farmers' Association; *ergo*, the Estonian performance recording organisation celebrated its 110th anniversary last year. As if to mark reaching this milestone, the average annual milk production exceeded the magical number of 10,000 kg for the first time in Estonia. In 2019, the average annual milk production per cow was 10,114 kg. Our yearbook series, in which the current publication is 26th in a row, gives us an opportunity to peek into history. When studying the development of milk production, I suggest going back almost 20 years in time. In 2001, the average milk yield of Estonian dairy cattle breeders exceeded 5,000 kg for the first time and, in the same year, the yield per a cow of one herd was over 10,000 kg (Maasikamäe Piimakari OÜ). In 2001, the gap between the average yield and the best yield was 5,000 kg; however, the difference between the average yield and the yield of the best herd in Estonia is still quite large: the best yield was achieved at Kaiu LT OÜ in Rapla County, where the average milk production of 710 cows was 14,340 kg.

Traditionally, the objective of performance recording has mainly been to measure animal production, *i.e.* milk yield of cows, fertility of sows, and beef cattle gain. However, year after year we have started looking into other aspects of performance recording, such as what is the most convenient method of forwarding information and how to show animal breeders the big picture of what is happening in their herd. It was 20 years ago when we took the first steps to offer our animal breeders farming software – the previous software of the current Vissuke software was completed and pig farmers started using db-Planer software bought from Germany. Naturally, the time has never stopped and the current users of farming software require better functionality. While 20 years ago the primary objective was to see data, then modern software has to be user friendly, allow combining various data, and exchanging data in an appropriate format between different software. Ten years ago, in dairy cattle performance recording, the focus shifted to milk samples and to the question which data could be captured from these samples and how to simplify the life of cattle farmers, or how to offer them added value. Therefore, ten years ago, we began offering dairy cattle farmers a service called Mastiit 12, *i.e.* a test to determine which bacteria cause mastitis in their animals. If we look at the year-on-year level of somatic cell count in our herds in Estonia over the years, we can see that the situation has significantly improved since 2010. In 2019, we took into use a milk analyser, which, in addition to regular somatic cell testing, allows differentiation of somatic cells to provide a better overview of what is going on in a particular herd. We hope that this gives our animal breeders necessary information concerning the health of their herds.

I have the privilege to announce the herds that had the lowest somatic cell count in milk in 2019:

- 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 – FIE Heli Suurna Farm in Rapla County (27 cows);
- in the group of herds with over 100 cows – Haamer Indrek from Jurna Farm in Saaremaa (107 cows).

Today, we are more and more talking about how to measure the effect of animals on the environment, how to reduce this effect, which information could help assess the wellbeing of animals, and how to save time in large herds.

I would like to congratulate our best cattle breeders chosen based on the results achieved in 2019:

- The best dairy cattle farmer was Aleksandr Virolainen from Vetiku S.T. OÜ (Lääne-Viru County)
- The best beef cattle farmer was Andres Vaan from Topi Mõis OÜ (Pärnu County)

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



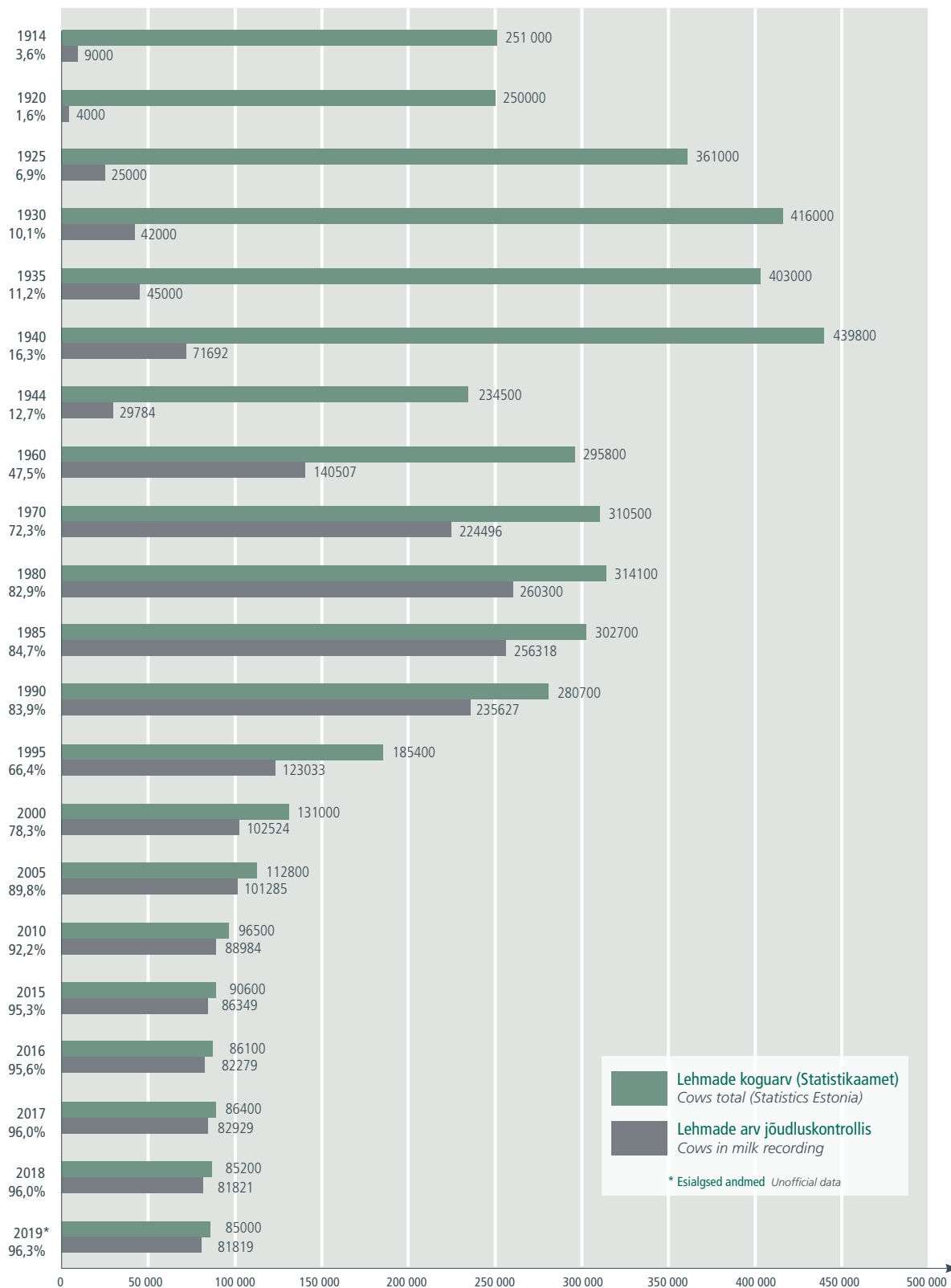
JUHATAJA <i>Managing Director</i>	Kaivo Ilves	738 7701	kaivo.ilves@epj.ee
Juhiabi <i>Administrative Assistant</i>	Aimi Sõrg	738 7700	aimi.sorg@epj.ee
Finantsjuht <i>Financial Manager</i>	Kadri Hermits	738 7769	kadri.hermits@epj.ee
INFOTEHNOLOOGIA OSAKOND <i>IT Department</i>	Kalle Pedastsaar	738 7720	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 7748	indrek.kanep@epj.ee
LABOR <i>Analysing Laboratory</i>	Mart Kuresoo	738 7725	mart.kuresoo@epj.ee
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>	Küllli 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, Ida-Virumaa, Jõgevamaa, Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	516 7816	ludmilla.aan@epj.ee
Hiiumaa, Pärnumaa, Saaremaa	Maire Tamm	5332 4204	maire.tamm@epj.ee
Järvamaa, Tartumaa, Viljandimaa	Merle Lillik	516 7868; 738 7739; 433 3713	merle.lillik@epj.ee
Harjumaa, Läänemaa, Pärnumaa, Raplamaa	Maila Kirs	509 4675; 473 3007	maila.kirs@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

Aastalehmi Avg. no. of cows									
Aasta Year	Eesti punane (EPK) Estonian Red (ER)		Eesti holstein (EHF) Estonian Holstein (EHF)		Eesti maatõug (EK) Estonian Native (EN)		Muud tõud Other breeds		Kokku Total
	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

3. Karjade suurus ja arv

Size and number of herds in milk recording

Karja suurus, lehma Herd size	1990		1995		2000		2005		2010		2015		2019	
	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	18	3,8
3...4			615	21,1	567	17,7	235	11,5	53	5,7	24	3,7	13	2,7
5...6			301	10,3	408	12,7	170	8,3	65	7,0	19	2,9	22	4,6
7...8			205	7,0	307	9,6	182	8,9	47	5,0	28	4,3	11	2,3
9...10			136	4,7	215	6,7	128	6,3	45	4,8	24	3,7	15	3,1
11...50			291	10,0	693	21,6	585	28,7	350	37,6	226	34,9	151	31,6
51...100			127	4,3	99	3,1	91	4,5	90	9,7	83	12,8	81	16,9
≤100	7	2,1	2546	87,2	2965	92,3	1798	88,3	728	78,2	466	71,9	311	65,1
101...300	24	7,1	278	9,5	169	5,3	155	7,6	112	12,0	95	14,7	80	16,7
301...600	107	31,5	74	2,5	57	1,8	62	3,0	66	7,1	55	8,5	53	11,1
601...900	114	33,4	14	0,5	13	0,4	13	0,6	16	1,7	17	2,6	18	3,8
901...1200	54	15,9	5	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,4	8	1,2	8	1,7
>1200	34	10,0	3	0,1	4	0,1	5	0,2	5	0,5	7	1,1	8	1,7
Kokku Total	340	100,0	2920	100,0	3211	100,0	2036	100,0	931	100,0	648	100,0	478	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

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.	3054	7956	4,05	322	597
	2.	2605	9299	3,98	370	692
	≥3	4486	9425	4,00	377	698
	Kokku Total	10145	8950	4,01	359	666
Eesti holstein Estonian Holstein	1.	20896	9254	3,78	350	661
	2.	14939	10733	3,76	403	764
	≥3	19150	10798	3,84	414	774
	Kokku Total	54985	10193	3,79	387	728
Eesti maatõug Estonian Native	1.	123	4703	4,62	217	379
	2.	96	4919	4,62	227	396
	≥3	210	5452	4,56	249	434
	Kokku Total	429	5118	4,59	235	410
Muud tõud Other breeds	1.	61	5259	4,25	224	405
	2.	45	5696	4,32	246	437
	≥3	72	6307	4,26	269	481
	Kokku Total	178	5793	4,27	248	444
Tõud kokku All breeds	1.	24134	9057	3,81	345	651
	2.	17685	10477	3,79	397	751
	≥3	23918	10480	3,87	406	756
	Kokku Total	65737	9957	3,83	381	716

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	79	16,5	437	0,5	5,5	5689	2488	0,3	360	0,4
11–50	151	31,6	4039	5,0	26,7	6739	27219	3,3	3406	4,2
51–100	81	16,9	6205	7,6	76,6	8383	52016	6,3	5483	6,8
101–300	80	16,7	14046	17,3	175,6	9315	130845	15,9	13214	16,3
301–600	53	11,1	23364	28,8	440,8	10444	244001	29,7	24093	29,8
601–900	18	3,8	12095	14,9	671,9	10955	132500	16,1	12663	15,6
901–1200	8	1,7	8250	10,2	1031,3	10531	86881	10,6	8229	10,2
>1201	8	1,7	12719	15,7	1589,9	11390	144867	17,6	13522	16,7
Kokku Total	478	100,0	81155	100,0	169,8	10114	820818	100,0	80970	100,0

7. 305 päeva laktatsiooni keskmine toodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d lactation yield by beginning year of lactation

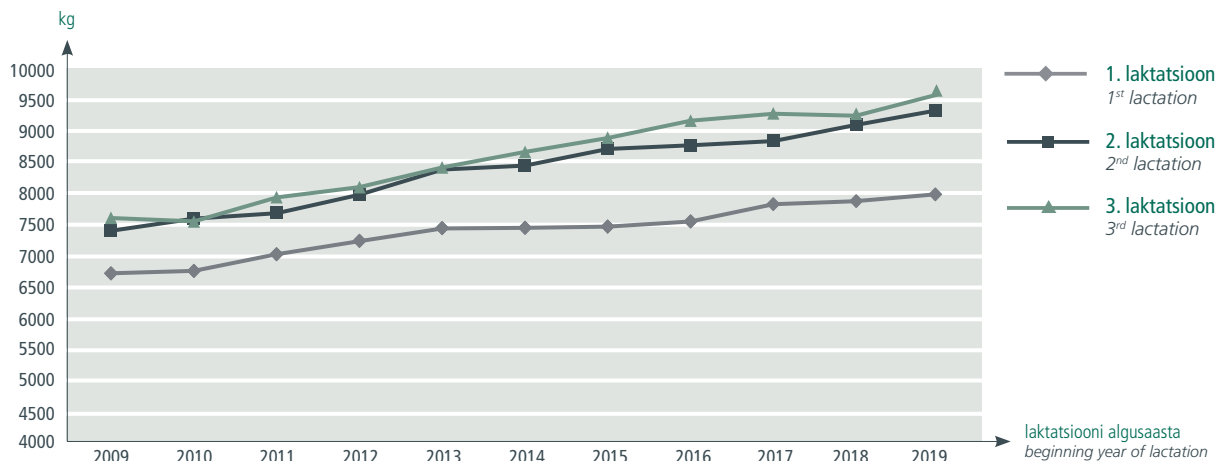
Tõug <i>Breed</i>	Aasta <i>Year</i>	1. laktatsioon <i>1st lactation</i>				2. laktatsioon <i>2nd lactation</i>				3. laktatsioon <i>3rd lactation</i>			
		lakt. arv <i>no. of lact.</i>	piima <i>milk</i> kg	rasva <i>fat</i> kg	valku <i>protein</i> kg	lakt. arv <i>no. of lact.</i>	piima <i>milk</i> kg	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	2008	5489	6539	278	224	4310	7344	309	251	3087	7448	315	253
	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	808	7989	323	276	681	9404	376	323	460	9659	386	327	
EHF EHF	2008	20172	7208	287	240	14318	8132	326	270	9375	8242	331	271
	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	5716	9358	355	315	3825	10890	409	364	2239	11161	422	370	
EK EN	2008	94	4302	190	144	89	5036	231	171	73	5263	239	178
	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	29	4243	188	144	23	5215	239	183	23	4857	224	167	

8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi

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

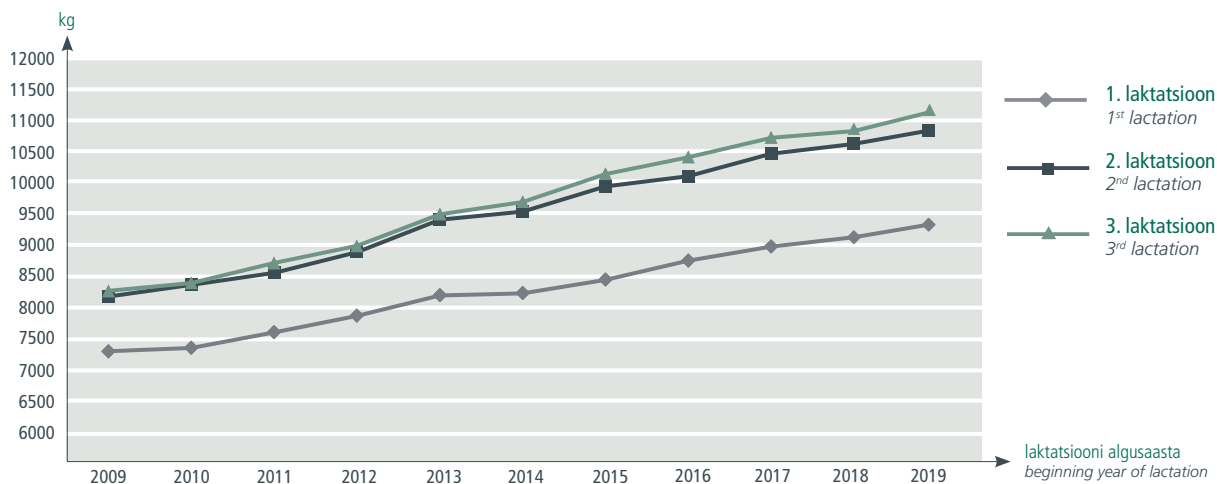
Eesti punane

Estonian Red



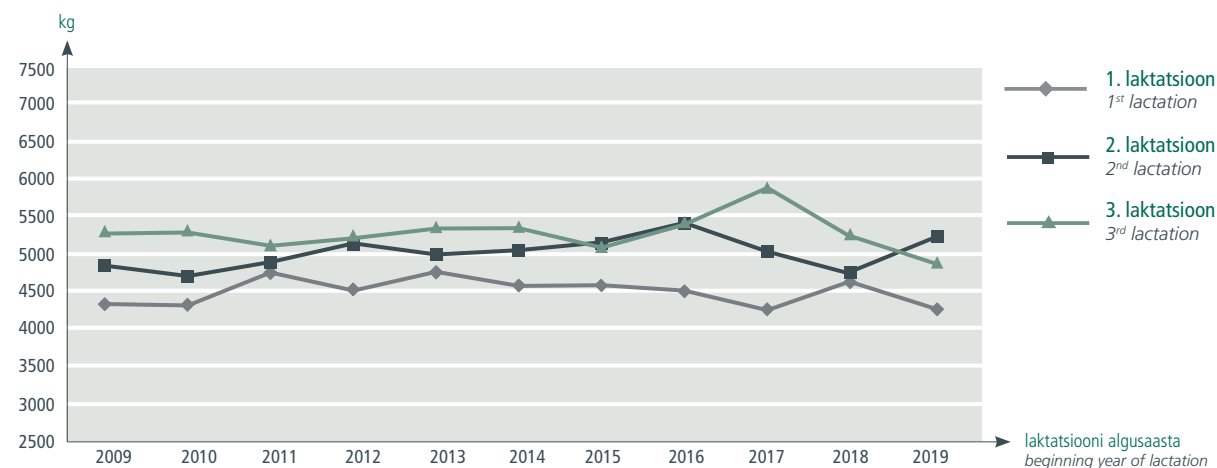
Eesti holstein

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	5	11	13	10	5	4	3	2	3
	SRA SCC	320	381	395	539	516	571	266	838	288
8–20	karjade arv herds	7	6	14	13	13	16	10	2	2
	SRA SCC	686	420	535	312	323	370	394	137	333
21–50	karjade arv herds	2	3	6	18	18	15	14	10	2
	SRA SCC	461	695	314	455	360	435	256	271	328
51–100	karjade arv herds			5	11	6	16	15	15	20
	SRA SCC			348	419	324	344	305	294	253
>101	karjade arv herds			2	1	5	8	23	40	84
	SRA SCC			571	630	269	253	367	252	230
Kokku Total	karjade arv herds	14	20	40	53	47	59	65	69	111
	SRA SCC	523	440	435	431	352	377	328	277	240

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	247	582	1087	1574	1744	1641	1365	895	932
	%	0,8	2,4	5,7	10,7	15,5	17,2	16,2	13,5	8,8	9,2
EHF EHF	lehmi cows	157	606	1307	2616	4749	7198	9193	9506	7780	11872
	%	0,3	1,1	2,4	4,8	8,6	13,1	16,7	17,3	14,1	21,6
EK EN	lehmi cows	79	135	110	73	25	6				1
	%	18,4	31,5	25,6	17,0	5,8	1,4				0,2
Muud Other	lehmi cows	18	31	63	33	17	12	1	2		1
	%	10,1	17,4	35,4	18,5	9,6	6,7	0,6	1,1		0,6
Kokku Total	lehmi cows	332	1019	2062	3809	6365	8960	10835	10873	8675	12806
	%	0,5	1,6	3,1	5,8	9,7	13,6	16,5	16,5	13,2	19,5

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	69	357	1042	2018	2515	2173	1246	725
	%	0,7	3,5	10,3	19,9	24,8	21,4	12,3	7,1
EHF EHF	lehmi cows	141	983	2740	7080	12600	13917	10138	7386
	%	0,3	1,8	5,0	12,9	22,9	25,3	18,4	13,4
EK EN	lehmi cows	48	162	140	67	9	2		1
	%	11,2	37,8	32,6	15,6	2,1	0,5		0,2
Muud Other	lehmi cows	15	50	62	36	10	2	3	
	%	8,4	28,1	34,8	20,2	5,6	1,1	1,7	
Kokku Total	lehmi cows	273	1552	3984	9201	15134	16094	11387	8112
	%	0,4	2,4	6,1	14,0	23,0	24,5	17,3	12,3

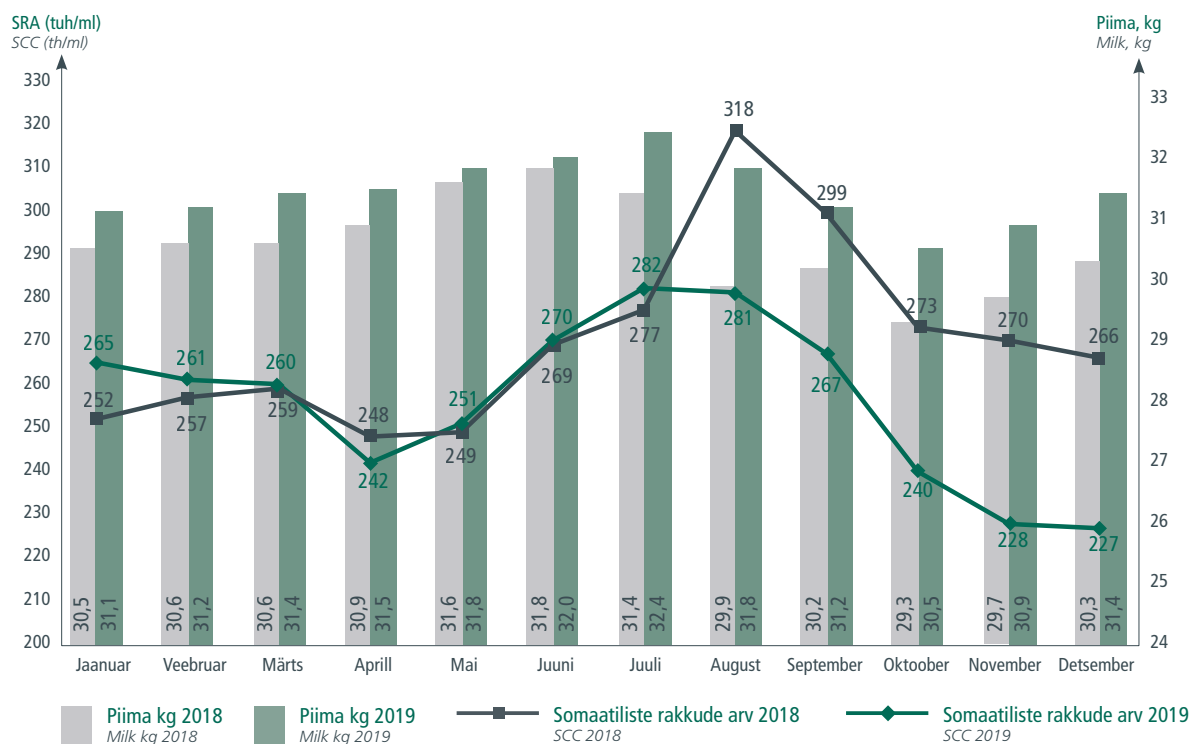
12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust

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	2018	märts	1993	8,4	8842	3,82	338	3,35	296	
		aprill	1948	8,3	8719	3,82	333	3,35	292	
		mai	1936	8,2	8826	3,82	337	3,38	298	
		juuni	1817	7,7	8997	3,82	344	3,37	303	
		juuli	1974	8,4	8832	3,83	338	3,40	300	
		august	2064	8,7	8843	3,84	340	3,40	301	
		september	1950	8,3	9019	3,84	346	3,39	306	
		oktoober	1843	7,8	9253	3,79	351	3,37	312	
		november	1986	8,4	9308	3,79	353	3,37	314	
		detsember	1990	8,4	9430	3,76	355	3,37	318	
		2019	jaanuar	2235	9,5	9335	3,77	352	3,37	315
veebruar	1859		7,9	9177	3,84	352	3,39	311		
2. laktatsioon 2 nd lactation	2018	märts	1381	7,9	10292	3,80	391	3,33	343	
		aprill	1427	8,2	10038	3,84	385	3,35	336	
		mai	1379	7,9	10162	3,81	387	3,36	341	
		juuni	1356	7,8	10258	3,77	387	3,37	346	
		juuli	1475	8,4	10137	3,79	384	3,41	346	
		august	1569	9,0	10203	3,83	391	3,43	350	
		september	1403	8,0	10456	3,82	399	3,41	357	
		oktoober	1433	8,2	10736	3,79	407	3,40	365	
		november	1451	8,3	10865	3,76	409	3,38	367	
		detsember	1589	9,1	10875	3,74	407	3,36	365	
		2019	jaanuar	1612	9,2	10909	3,75	409	3,36	366
veebruar	1413		8,1	10713	3,81	408	3,37	361		
3. laktatsioon ja vanemad 3 rd lactation and older	2018	märts	1941	8,2	10147	3,90	396	3,30	335	
		aprill	1899	8,0	9913	3,91	388	3,30	327	
		mai	1954	8,2	10066	3,89	392	3,34	336	
		juuni	1992	8,4	9999	3,89	389	3,35	335	
		juuli	2176	9,2	10152	3,89	395	3,37	342	
		august	2112	8,9	10239	3,89	398	3,40	348	
		september	1929	8,1	10580	3,90	413	3,37	357	
		oktoober	1882	7,9	10882	3,86	420	3,35	365	
		november	1980	8,3	10918	3,84	419	3,34	365	
		detsember	2129	9,0	11079	3,80	421	3,32	368	
		2019	jaanuar	2079	8,8	11001	3,82	420	3,32	365
			veebruar	1652	7,0	10767	3,85	415	3,32	358

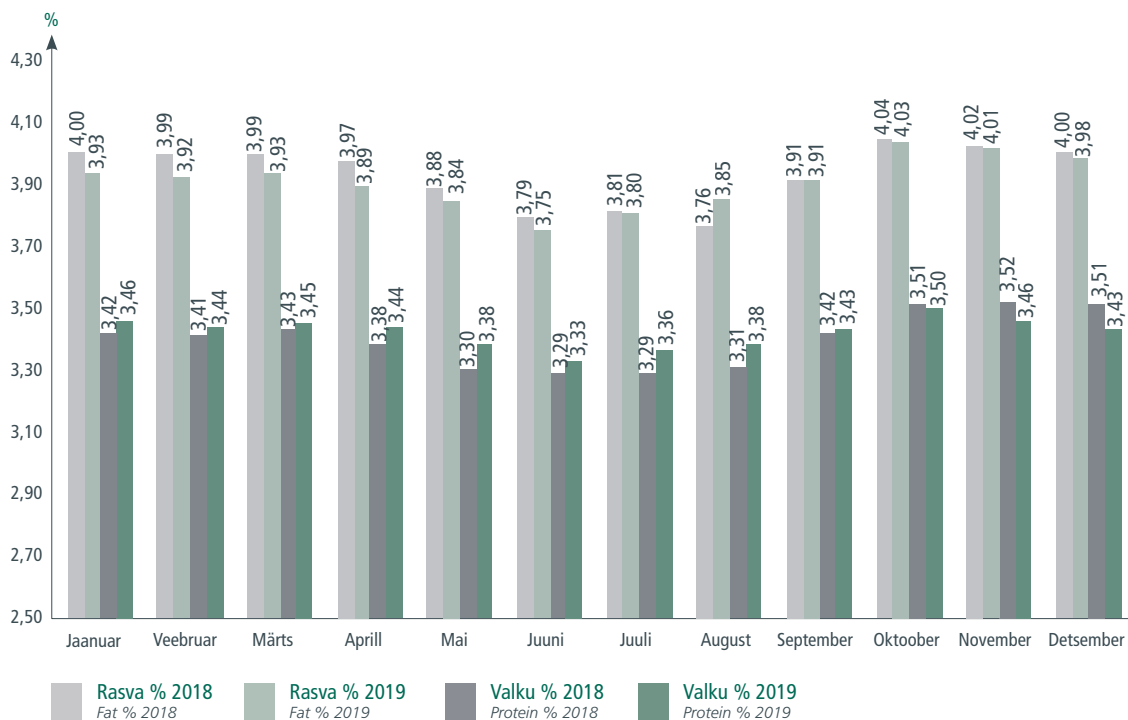
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste rakkude arv tuh/ml

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 2019. 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>Inseminated artificially (no.)</i>	10865	3060	13925	64997	25877	90874	236	85	321	76098	29022	105120
Seemendusi <i>No. of inseminations</i>	20710	4679	25389	134605	40702	175307	436	136	572	155751	45517	201268
Tiinestus 1. seemenduse järel <i>First service pregnancy rate, %</i>	50,6	66,6	53,9	44,8	65,1	51,0	52,2	61,0	54,9	45,8	65,3	51,4
Seemenduste arv tiinestumise kohta <i>No. of inseminations per pregnancy</i>	2,0	1,5	1,9	2,2	1,5	2,0	1,9	1,6	1,8	2,2	1,5	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.	6067	33382	302	167	39918
	%	50,5	49,0	54,6	50,6	49,3
Lehmvasikaid kokku <i>Females total</i>	arv no.	5945	34693	251	163	41052
	%	49,5	51,0	45,4	49,4	50,7
Vasikaid kokku <i>Calves total</i>	arv no.	12012	68075	553	330	80970
Kaksikuid pullvasikaid <i>Male twins</i>	poegimisi calvings	123	552	4	2	681
	%	1,0	0,8	0,7	0,6	0,8
Kaksikuid lehmvasikaid <i>Female twins</i>	poegimisi calvings	107	579	6	4	696
	%	0,9	0,8	1,1	1,1	0,8
Erisoolisi kaksikuid <i>Heterosex. twins</i>	poegimisi calvings	197	929	11	1	1138
	%	1,6	1,3	2,0	0,3	1,4
Mitmikuid <i>Multiple calves</i>	poegimisi calvings	2	4			6
	%	0,0	0,0			0,0
Aborte <i>Abortions</i>	arv no.	110	879	7	2	998
	%	0,9	1,2	1,3	0,6	1,2
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	8	100	2		110
	%	0,2	0,4	1,3		0,4
Surnultsünda <i>Stillbirths</i>	arv no.	712	5206	28	27	5973
	%	5,8	7,3	5,0	7,7	7,1
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	297	2647	9	18	2971
	%	8,8	10,7	5,9	10,5	10,4
korduvalt poeginutel <i>older cows</i>	arv no.	415	2559	19	9	3002
	%	4,7	5,5	4,7	5,0	5,4
Poegimisi kokku <i>Calvings total</i>	arv no.	12221	70889	555	349	84014
s.h esmaspoegimisi <i>1st calving</i>	arv no.	3367	24799	153	172	28491
	%	27,6	35,0	27,6	49,3	33,9

17. Kinnisperioodi pikkus päevades

Days dry

Tõug Breed			0	1–30	31–60	61–90	>90	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		24	218	4146	3503	1054	66
	%		0,3	2,4	46,3	39,2	11,8	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		184	1409	28058	13164	3881	61
	%		0,4	3,0	60,1	28,2	8,3	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		2	28	87	174	118	89
	%		0,5	6,8	21,3	42,5	28,9	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		2	14	43	49	71	111
	%		1,1	7,8	24,0	27,4	39,7	
Kokku Total	lehma cows		212	1669	32334	16890	5124	62
	%		0,4	3,0	57,5	30,0	9,1	

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		3	925	2296	1632	1141	2350	127
	%		0,0	11,1	27,5	19,6	13,7	28,2	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		17	4996	11769	8313	5911	12816	129
	%		0,0	11,4	26,9	19,0	13,5	29,2	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		2	28	53	26	14	56	135
	%		1,1	15,6	29,6	14,5	7,8	31,3	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		1	8	23	10	7	29	145
	%		1,3	10,3	29,5	12,8	9,0	37,2	
Kokku Total	lehma cows		23	5957	14141	9981	7073	15251	129
	%		0,0	11,4	27,0	19,0	13,5	29,1	

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		16	373	2244	1974	1376	974	685	422	808	408
	%		0,2	4,2	25,3	22,2	15,5	11,0	7,7	4,8	9,1	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		104	2463	11639	9795	6821	4927	3419	2388	4631	409
	%		0,2	5,3	25,2	21,2	14,8	10,7	7,4	5,2	10,0	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		6	65	98	80	46	35	16	12	45	400
	%		1,5	16,1	24,3	19,9	11,4	8,7	4,0	3,0	11,2	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		2	14	44	44	13	16	15	1	29	419
	%		1,1	7,9	24,7	24,7	7,3	9,0	8,4	0,6	16,3	
Kokku Total	lehma cows		128	2915	14025	11893	8256	5952	4135	2823	5513	409
	%		0,2	5,2	25,2	21,4	14,8	10,7	7,4	5,1	9,9	

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	211	15,5	437	32,2	230	16,9	188	13,8	118	8,7	72	5,3	103	7,6	27,0
Hiiu	5	4,2	11	9,2	8	6,7	27	22,5	13	10,8	20	16,7	36	30,0	31,5
Ida-Viru	121	35,7	98	28,9	58	17,1	33	9,7	14	4,1	7	2,1	8	2,4	25,1
Jõgeva	487	19,1	1084	42,4	670	26,2	243	9,5	39	1,5	22	0,9	10	0,4	25,2
Järva	2280	45,0	1458	28,8	610	12,1	367	7,3	202	4,0	84	1,7	61	1,2	24,4
Lääne	35	8,4	174	41,6	62	14,8	61	14,6	26	6,2	17	4,1	43	10,3	27,9
Lääne-Viru	1320	36,2	1257	34,5	573	15,7	274	7,5	107	2,9	63	1,7	48	1,3	24,8
Põlva	674	33,1	872	42,8	326	16,0	101	5,0	29	1,4	19	0,9	16	0,8	24,6
Pärnu	859	26,4	1338	41,1	579	17,8	251	7,7	80	2,5	58	1,8	92	2,8	25,3
Rapla	364	17,7	651	31,7	364	17,7	284	13,8	186	9,1	98	4,8	108	5,3	26,6
Saare	347	22,5	543	35,2	276	17,9	141	9,1	102	6,6	57	3,7	78	5,1	26,2
Tartu	191	10,8	818	46,3	438	24,8	178	10,1	78	4,4	27	1,5	37	2,1	25,8
Valga	374	33,7	325	29,3	175	15,8	166	15,0	35	3,2	5	0,5	30	2,7	25,4
Viljandi	625	26,4	893	37,7	405	17,1	160	6,8	170	7,2	49	2,1	65	2,7	25,5
Võru	271	31,5	256	29,8	136	15,8	76	8,8	26	3,0	23	2,7	71	8,3	26,1
Tõud Breeds															
EPK ER	468	13,9	1112	33,0	734	21,8	482	14,3	274	8,1	113	3,4	184	5,5	26,7
EHF EHF	7666	30,9	9049	36,5	4132	16,7	2007	8,1	904	3,6	489	2,0	552	2,2	25,1
EK EN	12	7,8	16	10,5	24	15,7	24	15,7	20	13,1	8	5,2	49	32,0	30,6
Muud tõud Other breeds	18	10,5	38	22,1	20	11,6	37	21,5	27	15,7	11	6,4	21	12,2	28,9
Kokku Total	8164	28,7	10215	35,9	4910	17,2	2550	9,0	1225	4,3	621	2,2	806	2,8	25,4

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	3792	31,4	29341	42,6	133	22,0	83	30,7	33349	40,8
4	2606	21,6	15496	22,5	136	22,5	66	24,4	18304	22,4
5	2010	16,7	10513	15,3	88	14,5	44	16,3	12655	15,5
6	1399	11,6	6406	9,3	93	15,4	23	8,5	7921	9,7
7	953	7,9	3579	5,2	45	7,4	25	9,3	4602	5,6
8	621	5,1	1968	2,9	50	8,3	10	3,7	2649	3,2
9	356	3,0	878	1,3	23	3,8	7	2,6	1264	1,5
10	162	1,3	378	0,5	9	1,5	5	1,9	554	0,7
11	86	0,7	184	0,3	12	2,0	4	1,5	286	0,3
≥12	78	0,6	138	0,2	16	2,6	3	1,1	235	0,3
Kokku Total	12063	100,0	68881	100,0	605	100,0	270	100,0	81819	100,0
Keskmine vanus Average age	4 a 9 k		4 a 2 k		5 a 4 k		4 a 9 k		4 a 3 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>	81	2,0	194	0,8	2	2,0	2	1,9	279	1,0	9 a 6 k
Madal toodang <i>Low productivity</i>	294	7,3	1174	5,1	1	1,0	20	18,9	1489	5,5	4 a 5 k
Sigimisprobleemid <i>Fertility</i>	890	22,1	4628	20,1	23	23,2	24	22,6	5565	20,4	5 a 1 k
Udarahaigused ja vead <i>Udder diseases</i>	875	21,8	4048	17,6	37	37,4	7	6,6	4967	18,2	5 a 4 k
Jäsemete haigused ja vead <i>Feet diseases</i>	637	15,8	4071	17,7	5	5,1	3	2,8	4716	17,3	5 a 4 k
Ainevahetushaigused <i>Metabolic diseases</i>	293	7,3	2768	12,0	4	4,0	5	4,7	3070	11,3	4 a 11 k
Muud haigused <i>Other diseases</i>	386	9,6	2273	9,9	5	5,1			2664	9,8	4 a 8 k
Traumad <i>Accidents</i>	352	8,8	2595	11,3	7	7,1	5	4,7	2959	10,8	4 a 8 k
Muud põhjused <i>Other reasons</i>	209	5,2	1244	5,4	15	15,2	40	37,7	1508	5,5	4 a 9 k
Kokku <i>Total</i>	4020	100,0	23051	100,0	99	100,0	106	100,0	27276	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>	2015	2045	1207	25263	1049	4,15	867	3,43	1916
	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	29120	1193	4,10	1008	3,46	2201
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>	2015	1900	1068	24995	1000	4,00	840	3,36	1841
	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	27754	1085	3,91	936	3,37	2022
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	2015	2332	1394	17849	810	4,54	607	3,40	1417
	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
Tõud kokku <i>All breeds</i>	2015	1928	1095	25018	1008	4,03	844	3,37	1853
	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	1057	27927	1101	3,94	946	3,39	2047

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	9068	9132	4,03	368	3,46	316	683	
	B	698	8148	4,16	339	3,44	280	619	
	R	1244	8326	4,19	349	3,45	287	636	
Eesti holstein <i>Estonian Hostein</i>	A	41798	10556	3,86	407	3,36	355	762	
	B	9738	10263	3,85	396	3,38	346	742	
	R	4247	8754	4,00	350	3,38	296	645	
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	A	206	5141	4,60	236	3,44	177	413	
	B	153	4182	4,62	193	3,45	144	337	
	R1	33	5522	4,42	244	3,32	183	428	
	R2	55	5422	4,44	241	3,36	182	423	

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.	2657	8054	4,04	325	3,47	279	605	
		2.	2195	9413	3,96	373	3,47	326	699	
		≥3.	3648	9622	3,98	383	3,41	328	711	
	B	1.	150	7492	4,12	309	3,42	256	564	
		2.	149	8542	4,09	349	3,43	293	642	
		≥3.	299	8456	4,12	349	3,39	286	635	
	R	1.	248	7187	4,11	295	3,42	246	541	
		2.	261	8766	4,11	360	3,43	301	661	
		≥3.	539	8626	4,11	355	3,41	294	648	
EHF <i>EHF</i>	A	1.	16039	9349	3,76	352	3,36	314	666	
		2.	11300	10899	3,75	409	3,36	366	775	
		≥3.	13944	11020	3,83	422	3,33	367	788	
	B	1.	3467	9203	3,78	348	3,38	311	659	
		2.	2616	10637	3,73	396	3,37	359	755	
		≥3.	3466	10793	3,83	414	3,33	360	774	
	R	1.	1391	8291	3,98	330	3,38	281	610	
		2.	1022	9136	3,91	357	3,38	308	665	
		≥3.	1741	9028	3,97	358	3,33	301	659	
EK <i>EN</i>	A	1.	34	5003	4,76	238	3,46	173	411	
		2.	39	5130	4,64	238	3,47	178	416	
		≥3.	107	5715	4,56	260	3,39	193	454	
	B	1.	62	4252	4,58	195	3,40	145	339	
		2.	36	4628	4,66	216	3,49	162	377	
		≥3.	59	4740	4,61	219	3,44	163	382	
	R1	1.	7	4402	4,64	204	3,37	149	353	
		2.	10	4445	4,55	202	3,26	145	347	
		≥3.	15	5408	4,57	247	3,32	180	427	
R2	1.	18	5690	4,56	259	3,51	200	459		
	2.	9	5081	4,45	226	3,36	170	396		
	≥3.	24	5897	4,43	261	3,35	198	459		

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	49	1,2	3842	95,9	109	2,7	7	0,2	4007
Hiiu	88	16,2	434	79,9	15	2,8	6	1,1	543
Ida-Viru	228	21,0	814	75,0	6	0,6	37	3,4	1085
Jõgeva	1528	20,8	5819	79,1	6	0,1	8	0,1	7361
Järva	131	1,0	12626	98,2	44	0,3	59	0,5	12860
Lääne	15	1,1	1321	98,8			1	0,1	1337
Lääne-Viru	442	4,4	9634	95,5	12	0,1	5	0,0	10093
Põlva	1087	18,7	4727	81,3			1	0,0	5815
Pärnu	157	1,6	9505	97,2	93	1,0	28	0,3	9783
Rapla	31	0,5	5792	98,6	40	0,7	11	0,2	5874
Saare	2779	56,1	1943	39,2	209	4,2	20	0,4	4951
Tartu	961	18,7	4152	80,8	10	0,2	14	0,3	5137
Valga	1328	42,4	1780	56,9	1	0,0	21	0,7	3130
Viljandi	2374	32,5	4858	66,4	49	0,7	30	0,4	7311
Võru	865	34,2	1634	64,5	11	0,4	22	0,9	2532
Kokku Total	12063	14,7	68881	84,2	605	0,7	270	0,3	81819

27. Karjade arv ning keskmine karja suurus maakondades

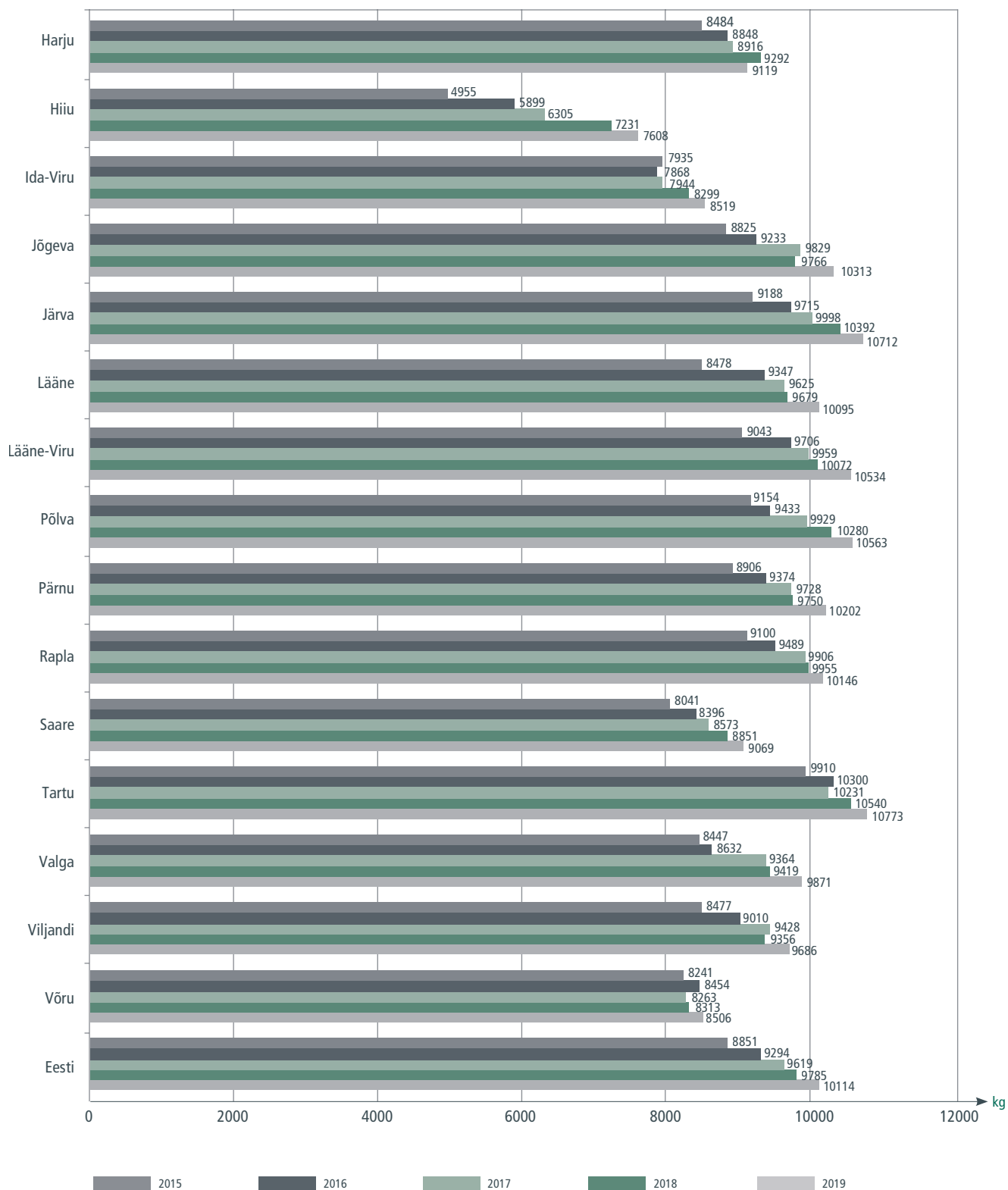
No. of herds and average herd size in counties

Maakond County	Karjade arv 31.12 Herds				Keskmine karja suurus 31.12 Average herd size			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Harju	39	37	34	32	99,8	107,6	117,6	125,2
Hiiu	12	10	9	8	35,7	55,1	57,8	67,9
Ida-Viru	14	11	9	9	94,9	98,5	121,2	120,6
Jõgeva	29	31	30	27	261,6	249,8	251,1	272,6
Järva	45	41	42	43	290,3	320,4	308,6	299,1
Lääne	16	9	9	8	122,9	152,1	154,4	167,1
Lääne-Viru	56	61	59	59	160,3	159,4	164,5	171,1
Põlva	43	35	31	31	140,6	168,3	191,1	187,6
Pärnu	74	77	71	62	127,5	130,2	143,5	157,8
Rapla	45	41	37	35	131,0	140,0	151,5	167,8
Saare	45	46	43	39	111,0	110,0	113,0	126,9
Tartu	28	26	25	24	180,4	200,2	198,9	214,0
Valga	27	18	17	13	141,4	181,6	187,8	240,8
Viljandi	57	55	53	48	128,4	136,5	137,6	152,3
Võru	48	51	46	40	51,6	51,7	56,0	63,3
Eesti Estonia	578	549	515	478	142,4	151,1	158,9	171,2

Maakond County	Tõug Breed	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg	lehmi cows	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
Põlva	EPK	253	8343	4,03	336	3,43	286	622	248	9604	4,01	385	3,42	329	714
	EHF	1648	9664	3,87	374	3,32	320	695	1030	11148	3,89	434	3,33	371	806
	Muud tõud	1	8192	3,16	259	3,14	258	517							
	Kokku	1901	9488	3,89	369	3,33	316	685	1278	10848	3,91	425	3,35	363	788
Pärnu	EPK	36	7302	3,98	291	3,37	246	537	31	7213	4,27	308	3,36	242	551
	EHF	2808	9080	3,77	342	3,36	305	648	2000	10420	3,85	401	3,36	350	751
	EK	33	5560	4,63	257	3,47	193	450	12	5879	4,78	281	3,42	201	482
	Muud tõud	10	5730	4,29	246	3,45	198	443	5	6212	4,31	267	3,34	207	475
	Kokku	2887	9006	3,78	340	3,37	303	643	2048	10334	3,85	398	3,36	347	746
Rapla	EPK	4	8477	3,80	323	3,41	289	612	3	9619	4,07	391	3,62	348	739
	EHF	1506	9268	3,81	353	3,39	315	668	1190	10641	3,85	410	3,38	360	770
	EK	9	4943	4,78	236	3,61	178	415	11	4757	4,45	212	3,45	164	376
	Muud tõud	3	6584	4,21	277	3,46	228	505	4	8292	4,27	354	3,33	277	630
	Kokku	1522	9235	3,81	352	3,40	314	666	1204	10585	3,86	408	3,39	358	766
Saare	EPK	702	7103	4,08	290	3,44	244	534	505	8354	4,02	335	3,45	288	624
	EHF	617	10182	3,56	362	3,48	354	717	431	11761	3,48	409	3,42	402	811
	EK	38	4340	4,61	200	3,39	147	347	35	4754	4,57	217	3,40	162	379
	Muud tõud	5	4873	4,87	237	3,55	173	410	6	4809	4,47	215	3,28	158	373
	Kokku	1362	8413	3,80	320	3,46	291	611	977	9706	3,74	363	3,43	333	696
Tartu	EPK	192	8490	3,92	333	3,47	294	627	154	10196	3,82	389	3,43	350	739
	EHF	1163	9906	3,68	365	3,32	329	694	920	11332	3,65	413	3,36	380	794
	EK	2	3305	4,86	161	3,46	114	275	3	5182	4,81	249	3,46	179	428
	Muud tõud	1	3942	3,99	157	3,84	152	309	1	6943	3,49	243	3,23	224	467
	Kokku	1358	9692	3,71	360	3,34	324	684	1077	11152	3,67	409	3,37	375	785
Valga	EPK	343	8709	4,07	356	3,53	307	663	312	9968	4,05	404	3,52	351	755
	EHF	609	8822	3,94	348	3,33	294	642	371	10599	3,86	409	3,31	351	760
	EK	1	4657	4,60	214	3,67	171	385							
	Muud tõud	6	5452	4,34	237	3,33	182	419	5	5798	4,48	260	3,59	208	468
	Kokku	958	8760	3,99	350	3,40	298	648	689	10270	3,95	406	3,41	350	755
Viljandi	EPK	633	8344	4,10	342	3,45	288	630	556	9780	4,01	393	3,47	339	732
	EHF	1407	8619	3,86	333	3,40	293	626	1066	10392	3,83	398	3,37	350	748
	EK	6	4323	5,21	225	3,81	165	390	4	4724	4,68	221	3,83	181	402
	Muud tõud	15	5239	4,21	221	3,46	181	402	3	6495	4,11	267	3,36	218	485
	Kokku	2061	8497	3,94	335	3,42	290	625	1629	10162	3,89	396	3,40	346	741
Võru	EPK	209	6672	4,01	267	3,37	225	492	211	7739	4,02	311	3,42	264	576
	EHF	528	8546	3,90	333	3,30	282	616	357	9799	3,78	370	3,31	325	695
	EK	2	4140	5,09	211	3,58	148	359	3	5890	4,88	287	3,22	190	477
	Muud tõud	4	4784	4,25	203	3,37	161	365	4	6751	4,07	275	3,28	222	496
	Kokku	743	7987	3,93	314	3,32	265	579	572	9018	3,86	348	3,35	302	650
	Kokku														630

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	49	8101	4,03	326	3,57	289	615	356
	EHF	3785	9253	3,91	362	3,38	313	675	291
	EK	104	4974	4,37	217	3,37	168	385	700
	Muud tõud	10	6256	4,40	275	3,68	230	505	243
	Kokku	3948	9119	3,92	358	3,39	309	666	298
Hiiu	EPK	91	5136	4,31	221	3,47	178	399	279
	EHF	420	8228	4,18	344	3,46	284	628	193
	EK	15	5713	4,61	263	3,57	204	467	304
	Muud tõud	6	6142	4,04	248	3,43	210	459	721
	Kokku	531	7608	4,20	320	3,46	263	583	211
Ida-Viru	EPK	241	7441	4,19	312	3,62	270	581	329
	EHF	830	9046	3,65	331	3,46	313	644	342
	EK	5	4727	4,71	222	3,55	168	390	97
	Muud tõud	37	4289	4,32	185	3,34	143	329	629
	Kokku	1113	8519	3,77	321	3,49	297	619	344
Jõgeva	EPK	1642	9946	3,98	396	3,47	345	741	253
	EHF	5710	10431	3,87	404	3,39	354	758	281
	EK	6	5701	4,09	233	3,33	190	423	595
	Muud tõud	8	5183	4,41	229	3,45	179	407	481
	Kokku	7366	10313	3,89	402	3,41	352	753	275
Järva	EPK	117	9193	3,96	364	3,55	327	691	312
	EHF	12532	10772	3,81	411	3,40	366	777	229
	EK	32	3493	4,57	160	3,55	124	284	513
	Muud tõud	47	3481	4,18	145	3,45	120	265	200
	Kokku	12728	10712	3,81	409	3,40	364	773	230
Lääne	EPK	15	7153	4,21	301	3,42	245	546	232
	EHF	1358	10129	3,96	401	3,40	345	746	273
	Muud tõud	1	6107	4,17	255	3,35	205	459	16
	Kokku	1374	10095	3,96	400	3,40	344	744	272
	Lääne-Viru	EPK	429	9763	3,91	382	3,52	344	726
EHF		9454	10580	3,76	398	3,39	359	757	249
EK		11	3816	4,65	177	3,46	132	309	253
Muud tõud		6	4188	4,18	175	3,44	144	319	306
Kokku		9899	10534	3,77	397	3,40	358	755	249
Põlva	EPK	1120	9302	4,12	383	3,48	324	707	286
	EHF	4684	10866	3,95	430	3,36	366	795	217
	Muud tõud	2	6476	4,37	283	3,43	222	505	154
	Kokku	5806	10563	3,98	421	3,38	357	778	229
	Pärnu	EPK	162	7767	4,16	323	3,42	266	589
EHF		9458	10299	3,90	401	3,39	349	751	281
EK		90	5517	4,69	259	3,48	192	451	385
Muud tõud		30	6838	4,16	284	3,38	231	515	409
Kokku		9740	10202	3,91	398	3,39	346	744	282
Rapla	EPK	38	8957	3,78	339	3,48	312	651	317
	EHF	5689	10198	3,88	396	3,43	350	745	282
	EK	39	4337	4,81	208	3,73	162	370	795
	Muud tõud	10	8044	4,24	341	3,47	279	621	257
	Kokku	5776	10146	3,88	394	3,43	348	742	283
Saare	EPK	2818	8050	4,14	333	3,49	281	614	249
	EHF	1810	11154	3,63	405	3,49	390	795	239
	EK	198	4992	4,57	228	3,43	171	399	294
	Muud tõud	25	5203	4,41	229	3,51	182	412	413
	Kokku	4852	9069	3,92	355	3,49	316	672	246
Tartu	EPK	1007	9580	3,95	378	3,46	332	710	296
	EHF	4017	11126	3,74	417	3,36	374	791	237
	EK	11	4573	4,76	218	3,59	164	382	426
	Muud tõud	19	2876	3,72	107	3,45	99	206	285
	Kokku	5054	10773	3,78	407	3,38	364	771	248

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	1276	9490	4,12	391	3,52	334	726	271
	EHF	1800	10198	3,97	405	3,35	341	746	201
	EK	1	3430	5,21	179	3,95	136	314	160
	Muud tõud	22	5563	4,50	250	3,47	193	444	281
	Kokku	3100	9871	4,03	398	3,42	337	735	229
Viljandi	EPK	2416	9250	4,14	383	3,48	322	705	236
	EHF	4761	9984	4,01	400	3,40	340	740	192
	EK	45	4011	4,82	193	3,68	148	341	1229
	Muud tõud	29	5835	4,30	251	3,45	201	452	229
	Kokku	7251	9686	4,06	393	3,43	332	725	208
Võru	EPK	900	7324	4,16	305	3,46	254	558	330
	EHF	1683	9217	4,04	372	3,38	312	684	331
	EK	10	3346	4,65	156	3,46	116	272	292
	Muud tõud	25	5295	4,20	222	3,52	187	409	367
	Kokku	2618	8506	4,08	347	3,41	290	636	331
Eesti Estonia	EPK	12321	8908	4,09	364	3,49	311	675	265
	EHF	67990	10397	3,86	401	3,40	353	754	252
	EK	567	4823	4,59	221	3,48	168	389	492
	Muud tõud	277	5048	4,26	215	3,45	174	389	357
	Kokku	81155	10114	3,89	394	3,41	345	738	254

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 %	valku protein %	r+v f+p kg		
Eesti punane Estonian Red										
1.	13772161	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	5	14772	5,27	779	4,01	593	1372
2.	15242068	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	3	16621	4,05	673	3,53	587	1259
3.	15582409	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	14656	4,75	697	3,76	552	1248
4.	16638143	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	15751	4,57	721	3,34	526	1246
5.	16852938	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	3	15661	4,29	672	3,51	549	1222
6.	14796166	Rauni Põllumajanduse Osaühing	Saare	3	12610	5,99	755	3,68	464	1219
7.	15580382	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	4	15769	4,44	700	3,27	516	1216
8.	15242617	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	3	15636	4,28	669	3,47	542	1211
9.	13656195	AS Tartu Agro	Tartu	5	15002	4,50	675	3,58	537	1211
10.	18161076	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	2	19170	2,94	563	3,33	638	1201
11.	16751477	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	3	17755	3,29	584	3,48	617	1201
12.	13256999	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	5	15428	3,82	590	3,96	611	1201
13.	12245659	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	5	13724	4,98	683	3,76	517	1199
14.	14434518	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	5	15022	4,37	656	3,60	541	1197
15.	14639036	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	4	16128	3,78	609	3,62	584	1193
16.	15262752	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	3	15967	3,67	586	3,78	603	1189
17.	16753853	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	2	15765	3,90	615	3,63	572	1187
18.	15660923	AS Tartu Agro	Tartu	4	18290	3,25	595	3,21	588	1183
19.	13444945	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	6	15870	3,97	630	3,47	551	1181
20.	16664395	AS Tartu Agro	Tartu	3	14398	4,78	689	3,41	491	1180
21.	15582263	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	4	14783	4,50	665	3,43	507	1172
22.	14345630	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	5	13169	5,15	678	3,75	493	1171
23.	14148064	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	5	16358	3,86	632	3,29	538	1170
24.	14149207	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	4	15979	3,78	604	3,53	564	1168
25.	10446577	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	7	14986	4,32	648	3,44	516	1164

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.	16637573	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	17115	4,75	813	3,56	610	1423
2.	14638831	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	4	16622	4,44	738	3,53	586	1324
3.	12890873	Osaühing Vetiku S.T.	Lääne-Viru	5	15454	4,96	767	3,58	554	1321
4.	15584816	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	4	16888	4,27	721	3,55	599	1320
5.	12848928	Kabala Agro Osaühing	Järva	5	16178	5,00	808	3,13	507	1315
6.	16159969	Aktsiaselts Krootuse Agro	Põlva	2	17490	3,89	680	3,62	633	1313
7.	14638725	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	4	20391	3,24	661	3,19	650	1311
8.	16912465	Osaühing Maasikamäe Piimakari	Lääne-Viru	2	15683	4,89	767	3,47	544	1311
9.	14149696	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	4	19084	3,45	659	3,40	650	1309
10.	15609045	OÜ Nigula Piim	Lääne	4	17093	4,16	711	3,50	598	1309
11.	14775956	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	3	17820	4,13	737	3,18	566	1303
12.	18513264	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	2	15676	4,72	740	3,58	562	1302
13.	15077851	Osaühing Põlva Agro	Põlva	4	17036	4,48	763	3,14	534	1298
14.	16658370	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	4	17524	4,26	747	3,14	550	1297
15.	18500370	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	2	20123	3,16	635	3,24	651	1286
16.	17586498	OÜ Halinga	Pärnu	2	16820	4,50	757	3,14	528	1285
17.	13737887	AS Tartu Agro	Tartu	4	17837	4,04	721	3,15	562	1283
18.	13674991	Osaühing Põlva Agro	Põlva	4	15296	5,04	771	3,30	505	1277
19.	15957801	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	3	15491	5,10	790	3,11	481	1271
20.	15584649	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	16834	4,12	694	3,42	576	1270
21.	16637092	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	3	17649	3,88	684	3,31	584	1268
22.	13603984	Osaühing Vändra	Pärnu	5	16806	4,30	722	3,24	544	1266
23.	15172716	Aktsiaselts Väätsa Agro	Järva	2	16422	4,27	702	3,41	560	1261
24.	15880192	Osaühing Põlva Agro	Põlva	3	15019	4,85	729	3,54	532	1261
25.	17789349	Osaühing Põlva Agro	Põlva	2	15715	4,62	726	3,39	533	1260
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>										
1.	13855239	Osaühing Pihla	Hiiu	4	12671	3,96	502	3,37	428	930
2.	12455881	Lau Raja Talu	Rapla	4	8592	5,08	436	3,61	310	747
3.	13551803	Lau Raja Talu	Rapla	4	8537	5,02	428	3,57	305	733
4.	17245432	Lau Raja Talu	Rapla	1	7878	5,06	399	3,54	279	678
5.	13551766	Lau Raja Talu	Rapla	4	7890	4,55	359	3,94	311	670
6.	13495947	Salme Põllumajanduse Osaühing	Saare	5	7909	4,76	377	3,57	283	659
7.	16441538	Osaühing Karukämmal	Harju	2	7204	5,49	395	3,52	254	649
8.	17211895	Peeter Haud	Rapla	2	8835	4,13	365	3,17	280	645
9.	15314697	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4	7559	5,04	381	3,44	260	641
10.	14326738	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4	7732	4,63	358	3,53	273	631
11.	13352219	Sirje Treumuth	Pärnu	4	7937	4,44	352	3,36	267	619
12.	14169991	OÜ Soomill	Harju	3	7827	4,20	329	3,48	272	601
13.	15688286	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7312	4,67	342	3,44	251	593
14.	15020277	Sirje Treumuth	Pärnu	3	7109	4,74	337	3,60	256	593
15.	15798206	Järvamaa Kutsehariduskeskus	Järva	3	7843	3,96	310	3,57	280	590
16.	15764621	Eelar Sammleri Kuriste Talu	Järva	3	7630	4,16	317	3,51	268	585
17.	14451508	Osaühing Eerika Farm	Tartu	4	6620	4,99	331	3,81	253	583
18.	10935736	Muuluka Farm OÜ	Harju	7	8125	3,86	313	3,31	269	582
19.	19205236	Vilve Säde	Pärnu	1	7345	4,44	326	3,47	255	581
20.	12936335	Osaühing Karukämmal	Harju	5	7260	4,64	337	3,22	234	571
21.	13792022	Osaühing Pihla	Hiiu	1	7230	4,31	312	3,58	259	571
22.	10385548	OÜ Saare Maakari	Saare	7	7260	4,15	302	3,69	268	570
23.	15555557	Osaühing Karukämmal	Harju	4	7237	4,47	324	3,39	245	569
24.	14327209	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7595	4,18	318	3,29	250	568
25.	18301236	Osaühing Variin Agro	Pärnu	1	7044	4,66	328	3,38	238	567

32. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2019. 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.	7649783	Sula	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	17.01.2007	126755	3,99	3,39	9356
2.	11450634	Killi	AS Tartu Agro	Tartu	25.11.2009	121876	3,59	3,28	8369
3.	9093386		AS Tartu Agro	Tartu	15.06.2007	118873	4,09	3,52	9051
4.	10499887		AS Tartu Agro	Tartu	18.08.2009	110605	3,45	3,23	7384
5.	7647758	Õue	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	11.04.2006	110154	4,28	3,57	8644
6.	8630346		AS Tartu Agro	Tartu	20.12.2006	109734	3,93	3,39	8033
7.	8360687		Aktsiaselts Laatre Piim	Valga	4.07.2007	107350	4,01	3,24	7774
8.	10499849	Riisi	AS Tartu Agro	Tartu	17.08.2009	107060	4,20	3,54	8289
9.	8779359	Anneke	Kärļa Põllumajandusühistu	Saare	30.06.2007	107005	3,70	3,29	7478
10.	11451709		AS Tartu Agro	Tartu	9.05.2010	106609	3,80	3,32	7597
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
1.	10447376	Täpik	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	1.07.2009	124249	2,80	2,97	7180
2.	6790271		AS Peetri Põld ja Piim	Järva	4.10.2005	123820	3,39	3,02	7938
3.	7763601		Osaühing Väandra	Pärnu	24.09.2006	123301	3,69	3,15	8433
4.	8596857		AS Peetri Põld ja Piim	Järva	9.12.2007	123180	3,30	3,20	8006
5.	7764585		Osaühing Väandra	Pärnu	20.12.2006	122377	3,89	3,23	8718
6.	7157103	Teeke	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	10.01.2006	120647	4,30	3,48	9383
7.	11128892		AS Tartu Agro	Tartu	26.10.2009	119082	3,65	3,09	8035
8.	9985032	Tuuni	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	29.07.2008	119004	4,07	3,34	8822
9.	10062586		Osaühing Mangeni PM	Viljandi	29.08.2008	118991	3,95	3,31	8646
10.	10053645		OÜ Pae Farmer	Rapla	5.06.2008	118942	3,50	3,49	8310
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>									
1.	2498232	Piisa	Sirje Treumuth	Pärnu	11.09.2001	80721	4,32	3,25	6117
2.	7165818	Kena-Kari	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	21.12.2005	75921	4,41	3,38	5912
3.	7333996	Loppu	Osaühing Kurena Farmid	Pärnu	13.03.2006	63705	4,42	3,19	4846
4.	8300195	Üta	OÜ Saare Maakari	Saare	27.04.2007	56918	4,81	3,64	4808
5.	7841392	Maira	Muuluka Farm OÜ	Harju	12.01.2008	56830	3,76	3,29	4005
6.	10673324	Lenka	Sirje Treumuth	Pärnu	6.03.2009	55381	3,91	3,30	3995
7.	9771796	Nunnu-Kari	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	21.09.2008	54881	3,89	3,21	3894
8.	11422204	Pähkel	Osaühing Karukämmal	Harju	28.11.2010	54094	4,21	3,32	4077
9.	9147195	Tiku	Muuluka Farm OÜ	Harju	3.03.2008	53167	4,66	3,60	4391
10.	13855239	Maali	Osaühing Pihla	Hiiu	13.02.2012	49015	3,72	3,40	3491

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.	Indrek Kaarelson	Pärnu	EHF	10	12241	3,26	399	3,34	409	808
2.	Elvi Laanepere Lombi Talu	Jõgeva	EHF	6	8922	4,80	428	3,54	316	744
3.	Osaühing Elbu Farmer	Pärnu	EHF	13	9997	4,02	402	3,40	340	743
4.	Elmar Tuus Tuusa Talu 14	Võru	EHF	7	9392	4,51	424	3,36	316	740
5.	Vahur Kuresson	Lääne-Viru	Kokku	9	9246	4,51	417	3,45	319	736
			EPK	1	11861	4,19	497	3,23	383	879
			EHF	8	9433	4,55	429	3,47	327	756
6.	Osaühing Pihla	Hiiumaa	Kokku	12	9266	4,22	391	3,54	328	720
			EPK	6	10320	4,15	429	3,50	362	790
			EK	5	7993	4,33	346	3,61	288	634
7.	Uudla-Hanso Talu FIE Salme Kuldma	Rapla	EHF	13	8528	4,46	380	3,63	310	690
8.	Kalev Varul Tigase Talu	Põlva	Kokku	18	7846	5,28	414	3,48	273	687
			EPK	15	7458	5,40	403	3,56	265	668
			EHF	4	9368	4,88	457	3,24	303	760
9.	Kalli-Sepa Kaljula Talu	Pärnu	EHF	19	8735	4,11	359	3,55	310	669
10.	Lõbundi Talu	Järva	EHF	20	8717	4,10	358	3,46	302	659
11.	OÜ Soomill	Harju	Kokku	20	9019	3,74	338	3,43	310	647
			EHF	15	9763	3,56	348	3,36	328	676
			EK	4	6914	4,15	287	3,65	253	540
12.	Mati Ilvese Uuesaare Talu	Võru	EHF	13	8561	4,06	348	3,39	290	638
13.	Mändaluse Talu	Pärnu	EHF	5	8561	4,03	345	3,28	281	626
14.	Peeter Haud	Rapla	Kokku	18	8166	4,19	342	3,43	280	622
			EHF	17	8166	4,16	340	3,43	280	620
			EK	1	8166	4,60	376	3,43	280	656
15.	Ene Rätsep	Järva	EHF	8	8273	4,10	340	3,40	281	621
16.	Pille Kondratjeva	Võru	Kokku	12	7844	4,26	335	3,54	277	612
			EPK	5	8446	3,97	335	3,56	301	636
			EHF	7	7430	4,50	334	3,52	261	595
17.	Jüri Hinn	Valga	Kokku	20	7279	4,72	343	3,53	257	600
			EPK	5	7858	4,76	374	3,66	288	661
			EHF	15	7092	4,70	334	3,48	247	581
18.	Rein Saaron	Harju	EHF	14	8135	4,08	332	3,26	265	597
19.	Õie Sandel	Jõgeva	Kokku	4	8325	3,91	326	3,25	271	596
			EPK	2	8665	3,86	334	3,31	287	621
			EHF	3	8119	3,95	320	3,22	261	581
20.	Andrusse Talu	Rapla	EHF	12	7686	4,32	332	3,39	261	593
21.	Osaühing EPSF	Jõgeva	EPK	18	8440	3,50	295	3,43	289	585
22.	Andrusse Talu	Rapla	EHF	3	7049	4,59	323	3,72	262	585
23.	Sepa Talu	Harju	Kokku	11	7734	4,27	330	3,28	254	584
			EHF	9	7898	4,25	336	3,24	256	592
			EK	2	6744	4,43	299	3,53	238	537
24.	Erko Siirmann	Lääne	Kokku	14	7584	4,15	315	3,38	257	571
			EPK	7	7296	4,33	316	3,51	256	572
			EHF	7	7902	3,96	313	3,26	257	570
25.	OÜ Vainu-Nurme	Pärnu	EHF	9	7788	4,05	315	3,25	253	569
26.	Mikumärdi Talu	Harju	Kokku	17	7624	4,00	305	3,46	264	569
			EPK	1	6688	3,71	248	3,71	248	496
			EHF	16	7683	4,02	309	3,45	265	574
27.	Aivar Nurmsalu	Rapla	EHF	13	7667	3,88	298	3,38	259	557

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
28.	Kanassaare Talu	Põlva	Kokku	15	6921	4,51	312	3,53	244	556
			EPK	12	7400	4,45	329	3,51	259	589
			EHF	3	4696	4,95	232	3,68	173	405
29.	Kallehansu Talu	Lääne	Kokku	7	6873	4,59	315	3,45	237	553
			EPK	2	7682	4,37	335	3,20	246	582
			EHF	4	6648	4,79	319	3,61	240	558
30.	Kristo Paiba	Rapla	EHF	12	7725	4,09	316	3,06	236	552
31.	Kati Talu	Viljandi	Kokku	6	6822	4,63	316	3,46	236	552
			EPK	2	7974	4,77	380	3,54	283	663
			EHF	4	6246	4,54	284	3,41	213	497
32.	Mare Kabel Altoa Talu	Järva	EHF	17	7415	4,15	308	3,28	243	551
33.	Tiit Serp'i Loigu Talu	Jõgeva	EHF	17	6930	4,38	304	3,49	242	546
34.	Anne Puusild	Pärnu	Kokku	8	6969	4,49	313	3,30	230	542
			EHF	6	7253	4,33	314	3,15	229	542
			EK	3	6383	4,86	310	3,64	232	542
35.	Enno Lohu	Viljandi	EK	5	6692	4,53	303	3,57	239	542
Karja suurus 21–50 lehma Herd size 21–50 cows										
1.	Varudi Lihaveis OÜ	Lääne-Viru	Kokku	31	10105	4,26	430	3,38	341	772
			EPK	1	8935	4,65	416	3,66	327	743
			EHF	30	10144	4,25	431	3,37	342	773
2.	Ivaski Talu	Võru	Kokku	44	9935	4,19	416	3,41	339	755
			EPK	1	10969	4,33	475	3,34	366	842
			EHF	42	9982	4,20	419	3,41	341	760
3.	Enn Aren	Viljandi	Kokku	30	10378	3,69	383	3,46	359	743
			EPK	14	9649	3,79	366	3,55	343	708
			EHF	16	11023	3,62	398	3,40	374	773
4.	Muusika Talu	Harju	EHF	31	9698	3,97	385	3,37	326	711
5.	Tõnise-Baldespordi Talu	Rapla	EHF	29	9540	4,00	381	3,45	329	711
6.	Muraka Talu	Viljandi	Kokku	36	9119	4,26	389	3,46	315	704
			EPK	21	9193	4,28	393	3,50	322	715
			EHF	16	9023	4,24	383	3,40	307	690
7.	Risti Mati Talu	Rapla	EHF	31	9679	3,71	359	3,45	334	693
8.	Siilaku Agro OÜ	Võru	Kokku	40	9235	4,12	381	3,37	312	692
			EPK	28	8980	4,15	373	3,40	305	678
			EHF	12	9833	4,06	399	3,32	327	725
9.	Andres Sutt	Jõgeva	Kokku	27	8438	4,50	380	3,54	299	679
			EPK	7	7688	4,93	379	3,60	276	655
			EHF	19	8673	4,38	380	3,55	307	688
			EK	1	10430	3,50	365	2,95	308	673
10.	Osahing Külaoru Vili	Võru	Kokku	32	9750	3,42	333	3,52	343	676
			EPK	15	9154	3,67	336	3,60	330	666
			EHF	17	10291	3,22	331	3,45	355	686
11.	Jäätmaa Talu	Lääne-Viru	Kokku	45	8615	4,34	374	3,47	299	673
			EPK	1	7944	4,74	377	3,80	302	679
			EHF	45	8625	4,34	374	3,46	299	673
12.	Valdo Kask	Pärnu	Kokku	31	9538	3,77	359	3,25	310	669
			EHF	30	9521	3,76	358	3,25	309	667
			EK	1	10277	3,96	407	3,32	341	748
13.	Mart Kalluste	Võru	Kokku	23	8945	4,05	362	3,40	304	666
			EPK	14	8710	4,19	365	3,53	308	673
			EHF	9	9322	3,82	356	3,19	298	654

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
14.	Pöllusmaa Talu OÜ	Lääne	Kokku	23	9421	3,66	345	3,31	311	656
			EPK	3	7936	3,75	297	3,38	268	565
			EHF	19	9673	3,65	353	3,30	319	672
15.	Osaihing Vanetae	Tartu	EHF	36	9234	3,64	336	3,37	311	648
16.	Kuldsaare OÜ	Pärnu	Kokku	27	8103	4,31	349	3,50	283	632
			EPK	9	8022	4,32	347	3,58	288	634
			EHF	18	8145	4,30	350	3,45	281	631
17.	Liivasaare Talu	Järva	Kokku	32	7876	4,43	349	3,59	283	632
			EPK	29	7733	4,38	339	3,58	277	616
			EHF	3	9278	4,86	451	3,70	344	794
18.	FIE Heli Suurna	Rapla	EHF	27	8542	4,09	349	3,29	281	631
19.	Tiit Eskori Paevälja Talu	Lääne-Viru	Kokku	29	8429	4,24	357	3,22	272	629
			EHF	27	8572	4,23	363	3,21	275	638
			EK	1	5266	5,43	286	3,52	185	471
20.	Vastse-Kuuste Põllumajanduse OÜ	Põlva	Kokku	43	8485	4,04	343	3,36	285	628
			EPK	8	9385	4,08	383	3,41	320	703
			EHF	34	8270	4,03	333	3,34	276	609
21.	Hüpani Talu	Lääne-Viru	EHF	37	9014	3,65	329	3,31	298	627
22.	Gennadi Liiva Rehe Talu	Pärnu	EHF	41	8557	3,94	337	3,38	289	627
23.	Mait Miks	Jõgeva	Kokku	32	7831	4,54	355	3,40	266	621
			EPK	18	7510	4,65	349	3,41	256	606
			EHF	14	8230	4,41	363	3,38	278	641
24.	Leonhard Tenno	Põlva	Kokku	41	7949	4,46	354	3,35	266	620
			EPK	17	7689	4,47	343	3,42	263	606
			EHF	25	8123	4,45	362	3,31	268	630
25.	Roland Retpap	Pärnu	Kokku	43	8139	4,07	331	3,54	288	619
			EPK	6	8073	3,91	316	3,58	289	605
			EHF	36	8163	4,10	335	3,53	288	623
			EK	1	7542	3,63	274	3,46	261	535
26.	Kengo Talu	Tartu	EHF	24	8950	3,82	342	3,01	269	612
27.	Jüri Klemm	Rapla	EHF	32	8034	4,25	342	3,32	267	609
28.	Olev Vahenurm	Pärnu	EHF	32	7848	4,30	337	3,34	262	599
29.	Ravling OÜ	Pärnu	EHF	46	8080	3,97	320	3,40	275	595
30.	OÜ Udumäe	Viljandi	EHF	37	7868	4,26	335	3,25	256	591
			Kokku	23	7825	4,04	316	3,52	275	591
				11	6937	4,26	295	3,67	254	550
31.	Savikuus OÜ	Tartu	EHF	10	8814	3,92	345	3,40	300	645
			Kokku	30	7476	4,70	352	3,19	239	590
				7	7634	4,86	371	3,37	257	628
32.	Kõivsaare Talu	Võru	EHF	23	7431	4,66	346	3,14	234	580
			Kokku	45	7059	4,38	309	3,68	260	569
				8	7355	4,70	346	3,90	287	632
33.	Rahula Agro OÜ	Harju	EHF	36	7062	4,29	303	3,62	256	559
			Kokku	30	7211	4,33	312	3,53	254	566
				5	7355	4,64	341	3,41	251	592
34.	Ennuvariku Farm OÜ	Viljandi	EHF	25	7183	4,26	306	3,55	255	561
			Kokku	32	6950	4,68	325	3,41	237	562
				54	11527	3,79	437	3,41	394	830
Karja suurus 51–100 lehma Herd size 51–100 cows										
1.	OÜ Tinni	Tartu	Kokku	81	12316	3,27	403	3,47	428	831
			EPK	3	9636	3,88	374	3,73	360	734
			EHF	78	12409	3,25	404	3,47	430	834
2.	OÜ Mürkal	Järva	EHF	54	11527	3,79	437	3,41	394	830

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 %	valku protein kg	r+v f+p kg					
3.	Hurmi Piim OÜ	Põlva	Kokku	84	11494	3,79	436	3,39	390	826			
			EPK	6	11046	4,11	454	3,51	387	841			
			EHF	78	11529	3,77	434	3,38	390	824			
4.	AT & MK OÜ	Põlva	Kokku	96	11308	3,90	441	3,39	383	824			
			EPK	22	10630	4,08	434	3,45	367	800			
			EHF	74	11507	3,85	443	3,37	388	831			
5.	Lagendi OÜ	Pärnu	EHF	66	11306	3,86	437	3,36	380	817			
6.	Osäühing Vaeküla Suurtalu	Lääne-Viru	Kokku	94	11409	3,66	418	3,35	382	800			
			EPK	4	11262	3,58	404	3,28	370	773			
			EHF	89	11416	3,67	419	3,35	383	801			
7.	OÜ Põlva Pull	Põlva	Kokku	95	10695	3,92	419	3,48	372	791			
			EPK	9	10693	3,93	420	3,57	382	802			
			EHF	86	10695	3,92	419	3,47	371	790			
8.	Osäühing Allika Farmer	Rapla	EHF	97	9977	4,30	429	3,56	355	784			
9.	Liisupiim OÜ	Lääne-Viru	Kokku	78	10827	3,70	401	3,52	382	782			
			EPK	1	11709	3,79	443	3,40	398	842			
			EHF	77	10815	3,70	400	3,53	381	782			
10.	Merle Kaarelsoni Kallapa Talu	Pärnu	EHF	76	11316	3,51	397	3,38	383	780			
			11.	Osäühing Pandivere PM	Lääne-Viru	Kokku	93	10680	3,80	406	3,49	372	778
						EPK	16	9713	3,87	376	3,51	341	718
EHF	77	10882				3,79	412	3,48	379	791			
12.	Kurtna PM OÜ	Lääne-Viru	Kokku	83	11174	3,52	393	3,38	378	771			
			EPK	1	8715	4,86	423	4,10	358	781			
			EHF	82	11207	3,51	393	3,37	378	771			
13.	Eesti Piim OÜ	Põlva	Kokku	93	10504	3,90	410	3,44	361	771			
			EPK	10	9678	4,12	399	3,57	346	745			
			EHF	83	10601	3,88	411	3,43	363	774			
14.	Muuga Agro OÜ	Lääne-Viru	Kokku	99	10300	3,94	406	3,53	363	769			
			EPK	19	9834	4,19	412	3,68	362	774			
			EHF	79	10414	3,88	404	3,49	364	768			
15.	Remmelgamaa OÜ	Harju	Kokku	74	10612	3,81	404	3,39	360	764			
			EPK	9	10106	3,96	400	3,47	351	751			
			EHF	65	10684	3,78	404	3,38	361	765			
16.	Takkasaare Talu	Järva	EHF	94	9749	4,43	432	3,38	330	762			
17.	OÜ Valgu Farmer	Rapla	EHF	98	9744	4,30	419	3,49	340	759			
18.	OÜ Ahja Teenus	Põlva	Kokku	93	10451	3,89	407	3,34	349	756			
			EPK	8	8416	4,13	347	3,42	287	635			
			EHF	85	10649	3,88	413	3,34	355	768			
19.	Valgesoo Agro OÜ	Põlva	Kokku	77	10230	3,96	405	3,37	344	750			
			EPK	10	8897	4,10	365	3,48	310	675			
			EHF	67	10432	3,94	411	3,35	350	761			
20.	OÜ Eoste Agro	Põlva	Kokku	84	10305	3,88	400	3,37	347	747			
			EPK	14	9907	3,99	395	3,38	335	731			
			EHF	70	10384	3,86	401	3,37	350	750			
21.	Lepikus OÜ	Lääne-Viru	Kokku	98	10630	3,54	377	3,47	369	746			
			EPK	1	9964	2,90	289	3,81	380	668			
			EHF	97	10636	3,55	377	3,47	369	746			
22.	Lihamägi OÜ	Järva	Kokku	94	9797	4,04	395	3,54	347	743			
			EPK	1	9477	3,90	370	3,52	334	704			
			EHF	93	9800	4,04	396	3,54	347	743			
23.	OÜ Luige Farmer	Rapla	EHF	76	9823	4,04	396	3,46	340	737			
24.	Erki Martinson	Viljandi	EHF	84	9261	4,49	416	3,47	321	737			

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.	Osaühing Uulu Mõis	Pärnu	EHF	73	9799	4,11	403	3,40	333	736
26.	Osaühing Saaremetsa	Lääne-Viru	Kokku	93	10188	3,80	387	3,39	346	733
			EPK	27	10278	3,85	396	3,40	349	745
			EHF	67	10153	3,78	384	3,39	344	728
27.	Valmaotsa Farmer OÜ	Tartu	EHF	58	9843	4,01	395	3,38	333	727
28.	Sirje Pahtma Lemmusoo Talu	Lääne-Viru	Kokku	98	9688	3,97	385	3,44	333	718
			EPK	5	9473	3,88	368	3,40	322	690
			EHF	94	9699	3,97	385	3,44	334	719
29.	Järvamaa Kutsehariduskeskus	Järva	Kokku	80	10313	3,37	347	3,49	360	707
			EPK	48	9791	3,54	346	3,57	349	695
			EHF	31	11219	3,12	350	3,38	380	729
			EK	1	7504	4,00	300	3,66	274	575
30.	OÜ Järvakandi Farmer	Rapla	EHF	94	9019	4,27	385	3,55	321	705
31.	Aviksaare Talu	Jõgeva	EHF	64	9132	4,16	379	3,52	322	701
32.	Sunda Talu	Rapla	EHF	60	9250	4,20	388	3,35	310	698
33.	Osaühing Lepiku Farm	Rapla	EHF	100	9236	4,13	382	3,40	314	696
34.	Heigo Heinsalu Uuetoa Talu	Rapla	EHF	67	9213	4,00	368	3,47	320	688
35.	Lau Raja Talu	Rapla	Kokku	66	8776	4,33	380	3,50	307	687
			EPK	2	9424	4,12	388	3,33	314	702
			EHF	51	9190	4,29	394	3,46	318	712
			EK	8	6133	4,75	292	3,90	239	531
Karja suurus üle 100 lehma Herd size over 100 cows										
1.	Osaühing Härjanurme Mõis	Jõgeva	Kokku	1053	12361	4,23	523	3,44	426	949
			EPK	300	11701	4,26	499	3,52	412	910
			EHF	752	12626	4,22	533	3,41	431	964
2.	Osaühing Kaiu LT	Rapla	EHF	710	14340	3,23	464	3,37	483	947
3.	Osaühing Väandra Vara	Pärnu	EHF	113	12691	3,79	481	3,40	431	912
4.	Kõljala Põllumajanduslik Osaühing	Saare	Kokku	669	12696	3,57	454	3,60	457	911
			EPK	157	12205	3,71	452	3,60	439	891
			EHF	513	12845	3,54	454	3,60	462	916
5.	OÜ Soone Farm	Tartu	EHF	203	12365	4,06	502	3,29	407	909
6.	Osaühing Vetiku S.T.	Lääne-Viru	EHF	376	12201	3,98	485	3,44	420	905
7.	Kabala Agro Osaühing	Järva	Kokku	569	11969	4,16	498	3,36	402	900
			EPK	4	10260	4,67	479	3,41	350	829
			EHF	565	11981	4,15	498	3,36	403	900
8.	Aktiaselts Väätsa Agro	Järva	Kokku	2304	12548	3,82	480	3,30	414	894
			EPK	9	12587	4,25	535	3,45	434	969
			EHF	2294	12548	3,82	480	3,30	414	894
9.	Osaühing Väandra	Pärnu	EHF	1325	12736	3,68	468	3,33	425	893
10.	OÜ Nigula Piim	Lääne	EHF	498	11883	4,03	479	3,36	399	879
11.	OÜ Kesa-Agro	Valga	Kokku	424	12158	3,77	458	3,43	417	876
			EPK	118	11530	3,83	442	3,50	404	846
			EHF	306	12400	3,75	465	3,41	423	887
12.	OÜ Männiku Piim	Tartu	Kokku	361	12478	3,62	451	3,38	421	872
			EPK	1	12204	3,82	467	3,39	413	880
			EHF	360	12479	3,62	451	3,38	421	872
13.	AS Tartu Agro	Tartu	Kokku	1308	12261	3,75	460	3,34	410	870
			EPK	382	11408	3,92	447	3,41	389	836
			EHF	926	12613	3,69	466	3,32	418	884

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
14.	Osäühing Metstaguse Agro	Järva	EHF	604	12394	3,63	450	3,37	418	868
15.	Osäühing Kõpu PM	Viljandi	Kokku	637	11489	4,13	475	3,42	393	868
			EPK	534	11242	4,15	467	3,45	387	854
			EHF	103	12765	4,04	516	3,33	425	940
16.	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	Kokku	471	11713	4,04	473	3,35	393	865
			EPK	9	12133	4,26	516	3,44	418	934
			EHF	462	11705	4,03	472	3,35	392	864
17.	Osäühing Põlva Agro	Põlva	Kokku	1080	11830	3,97	470	3,32	393	863
			EPK	1	9927	4,33	430	3,60	358	788
			EHF	1080	11830	3,97	470	3,32	393	863
18.	Osäühing Roela Suurtalu	Lääne-Viru	Kokku	156	12019	3,70	445	3,47	417	862
			EPK	25	11125	3,68	410	3,52	392	802
			EHF	130	12192	3,70	452	3,46	422	874
19.	Orava Agro OÜ	Põlva	Kokku	167	11650	4,02	468	3,34	389	858
			EPK	6	10993	4,00	440	3,49	384	824
			EHF	160	11675	4,02	470	3,34	390	859
20.	Osäühing Laekvere PM	Lääne-Viru	Kokku	386	11975	3,66	438	3,45	414	851
			EPK	71	10456	3,85	402	3,57	373	776
			EHF	315	12315	3,62	446	3,43	423	868
21.	Aktiaselts Krootuse Agro	Põlva	Kokku	481	12268	3,57	438	3,32	407	846
			EPK	32	11705	3,76	440	3,35	392	832
			EHF	449	12308	3,56	438	3,32	409	847
22.	Peri Põllumajanduslik Osäühing	Põlva	Kokku	557	11350	4,01	455	3,43	389	845
			EPK	57	10366	4,23	439	3,52	365	804
			EHF	501	11461	3,99	457	3,42	392	849
23.	Osäühing Kaisma	Pärnu	EHF	469	11663	3,93	458	3,31	386	844
24.	OÜ Halinga	Pärnu	Kokku	1783	11363	4,02	457	3,40	387	844
			EPK	34	10147	4,12	418	3,49	354	773
			EHF	1749	11388	4,02	458	3,40	387	845
25.	Sürgavere Põllumajandusühistu	Viljandi	EHF	429	11272	4,08	460	3,40	384	844
26.	Osäühing Heseka	Lääne-Viru	Kokku	136	12015	3,59	431	3,42	411	842
			EPK	31	10401	3,83	398	3,57	371	770
			EHF	105	12493	3,53	441	3,38	423	863
27.	Osäühing Paistevälja	Järva	EHF	364	11886	3,64	432	3,42	407	839
28.	Osäühing Kohala SF	Lääne-Viru	Kokku	405	12170	3,55	432	3,34	406	838
			EPK	11	11495	3,62	417	3,43	394	811
			EHF	394	12189	3,54	432	3,34	407	839
29.	Osäühing Aaspere Agro	Lääne-Viru	EHF	497	11592	3,82	443	3,40	394	837
30.	JK Otsa Talu Osäühing	Lääne-Viru	Kokku	430	11924	3,71	442	3,30	394	836
			EPK	4	9001	3,89	351	3,68	331	681
			EHF	426	11950	3,71	443	3,30	394	837
31.	Osäühing Maasikamäe Piimakari	Lääne-Viru	EHF	135	11015	4,04	445	3,48	383	827
32.	Osäühing Kaarli Farm	Lääne-Viru	EHF	464	11050	4,05	448	3,36	372	819
33.	Aktiaselts Tartumaa Maamees	Tartu	Kokku	381	11459	3,75	430	3,38	388	818
			EPK	1	6660	3,99	266	3,99	266	531
			EHF	380	11470	3,75	430	3,38	388	819
34.	Osäühing Hiiumaa Agro	Hiiumaa	EHF	201	10761	4,11	442	3,49	375	818
35.	DVS OÜ	Lääne-Viru	Kokku	109	11301	3,80	430	3,43	388	817
			EPK	12	9608	4,14	398	3,50	337	735
			EHF	97	11510	3,77	433	3,42	394	827

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.

2020. aastal avaldatakse geneetilise hindamise tulemused koos Interbulli rahvusvahelise hindamise tulemustega 7. aprillil, 11. augustil ja 1. detsembril. Pulli hindamistulemused avalikustatakse, kui hindamises on pullil vähemalt 20 tütar 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 vähemalt 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 2019. 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 $AV_{rasva}\% = (AV_{rasv} * 100 - AV_{piim} * 3.86) / (AV_{piim} + 9544)$ $AV_{valgu}\% = (AV_{valk} * 100 - AV_{piim} * 3.32) / (AV_{piim} + 9544)$ EPK $AV_{rasva}\% = (AV_{rasv} * 100 - AV_{piim} * 4.04) / (AV_{piim} + 8510)$ $AV_{valgu}\% = (AV_{valk} * 100 - AV_{piim} * 3.44) / (AV_{piim} + 8510)$ 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. laktatsioonis 2. laktatsioonis 3. laktatsioonis	20–42 kuud 30–56 kuud 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	$y = KKLP + f(LP) + f(pe) + f(a) + e$ y – lehma kontrollpäeva toodang; KKLP – karja kontrollpäev * lüpsisageduse fikseeritud efekt vastavalt esimesele ning ühiselt teisele ja kolmandale laktatsioonile; f(LP) – lüpsipäevade arvu fikseeritud efekt konkreetse poegimisvanuse * poegimisseosoon * 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.		
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 = 91.5 + 0.15 * AV_{rasv} + 0.61 * AV_{valk} EPK SPAV = 97.4 + 0.12 * AV_{rasv} + 0.71 * AV_{valk}		
Geneetiline alus	Lehmade ja pullide aretusväärtused korrigeeritakse 2010. a sündinud lehmade aretusväärtuste keskmise võrra, mille tulemusel 2010. a sündinud lehmade keskmine aretusväärtus = 0. SPAV-i arvutamise aluseks on nn libisev baas – 2019. a 3. hindamisel on selleks vastavalt 2004.–2011. a sündinud EHF pullide ja 2001.–2011. a sündinud EPK pullide (kellel on vähemalt 20 hinnatud tütar vähemalt 3 karjas) aretusväärtuste keskmine ja standardhälve.		
Avaldamine	Avaldatakse pullid, kellel ≥ 20 tütar ≥ 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 (RRDLM). 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 7, August 11 and December 1. 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 2019

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: $BV_{fat_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 3.86) / (BV_{milk} + 9544)$ $BV_{protein_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.32) / (BV_{milk} + 9544)$ ER: $BV_{fat_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.04) / (BV_{milk} + 8510)$ $BV_{protein_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.44) / (BV_{milk} + 8510)$				
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 \geq 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 2010 RBV: Defined by actually proven AI bulls (in December 2019 by bulls born in 2004–2011 for Estonian Holstein Breed and 2001–2011 for Estonian Red Breed), having in estimation at least 20 daughters in 3 herds.				
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	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	piima milk kg				rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %				
1997	12	-716	-27	+0,03	-22	+0,03	79	96	40	-168	-2	+0,06	-7	-0,01	87	99		
1998	14	-600	-21	+0,04	-17	+0,05	83	96	47	-189	-6	+0,02	-6	+0,00	87	92		
1999	17	-496	-14	+0,08	-14	+0,04	86	102	63	-44	-4	-0,01	-4	-0,03	88	94		
2000	17	-339	-5	+0,12	-9	+0,04	91	107	82	+224	-3	-0,11	+2	-0,05	92	95		
2001	20	-141	-14	-0,09	-6	-0,01	92	99	66	+270	+6	-0,04	+6	-0,03	96	95		
2002	19	-99	-5	+0,00	-1	+0,04	96	97	68	+99	+5	+0,02	+1	-0,02	93	94		
2003	15	-93	-4	+0,00	+0	+0,04	97	98	87	+160	+7	+0,01	+3	-0,01	95	97		
2004	16	+27	+3	+0,03	+5	+0,05	101	100	86	+62	+6	+0,04	+5	+0,04	96	97		
2005	12	-147	-9	-0,03	-5	+0,00	93	101	64	+245	+10	+0,01	+9	+0,01	99	99		
2006	13	+189	+12	+0,05	+10	+0,04	106	101	61	+456	+11	-0,06	+14	-0,01	102	99		
2007	23	+468	+9	-0,11	+12	-0,04	107	102	41	+463	+12	-0,05	+15	+0,00	102	103		
2008	8	+25	+10	+0,12	+5	+0,05	102	109	50	+386	+13	-0,02	+10	-0,03	99	99		
2009	13	+106	+6	+0,03	+2	-0,02	100	98	73	+344	+10	-0,03	+10	-0,01	99	100		
2010	14	+25	+7	+0,08	+7	+0,07	103	102	72	+295	+14	+0,04	+14	+0,04	102	101		
2011	16	+218	+5	-0,04	+9	+0,02	104	99	72	+454	+15	-0,02	+15	+0,01	103	103		
2012	21	+139	+11	+0,07	+12	+0,09	107	100	41	+720	+20	-0,07	+21	-0,03	107	104		
2013	7	-56	-1	+0,02	+4	+0,07	100	103	61	+766	+22	-0,07	+23	-0,02	109	107		
2014	2	-43	+2	+0,05	+10	+0,13	105	102	28	+813	+22	-0,09	+24	-0,03	110	110		

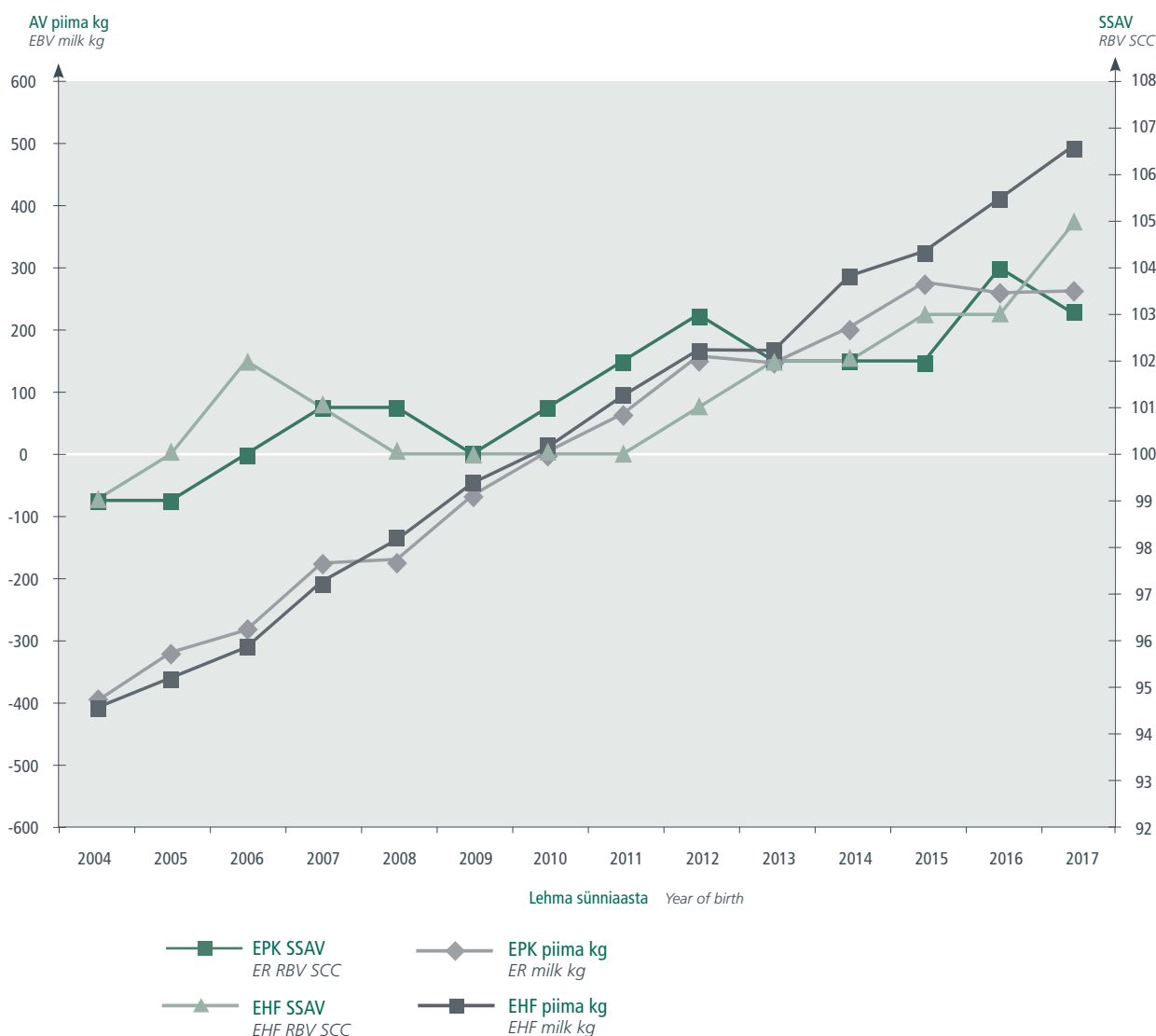
35. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

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	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	piima milk kg				rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %				
2004	5895	-400	-14	+0,04	-13	+0,02	87	99	19483	-410	-11	+0,06	-13	+0,01	82	99		
2005	5663	-320	-10	+0,04	-10	+0,01	89	99	19467	-361	-10	+0,05	-12	+0,00	83	100		
2006	5193	-284	-8	+0,05	-9	+0,01	90	100	20546	-312	-10	+0,03	-9	+0,02	84	102		
2007	5024	-176	-5	+0,02	-7	+0,00	92	101	20230	-206	-8	+0,00	-6	+0,01	87	101		
2008	5032	-170	-5	+0,02	-7	-0,01	92	101	20972	-138	-5	+0,01	-4	+0,01	89	100		
2009	4862	-67	-2	+0,01	-4	-0,01	95	100	20738	-47	+0	+0,02	-1	+0,01	91	100		
2010	4845	+4	+0	+0,01	+0	+0,00	98	101	22048	+11	+0	+0,00	+0	+0,00	92	100		
2011	4859	+65	+2	+0,00	+2	+0,00	99	102	21862	+94	+4	+0,01	+3	+0,00	94	100		
2012	4886	+158	+5	-0,01	+5	+0,00	102	103	22033	+168	+5	-0,01	+6	+0,00	96	101		
2013	4478	+147	+6	+0,01	+6	+0,02	103	102	21040	+167	+7	+0,01	+7	+0,01	96	102		
2014	3765	+204	+7	-0,01	+8	+0,02	104	102	21547	+287	+10	-0,01	+10	+0,00	99	102		
2015	3702	+277	+9	-0,02	+10	+0,01	106	102	21955	+327	+10	-0,02	+11	+0,00	100	103		
2016	3271	+260	+10	-0,01	+10	+0,02	106	104	21253	+412	+13	-0,03	+13	+0,00	102	103		
2017	1052	+263	+8	-0,02	+10	+0,01	106	103	12038	+499	+18	-0,01	+16	+0,00	104	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 kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	
1	2380	+11	+1	+0,01	+2	+0,02	99	15003	+378	+14	+0,00	+13	+0,00	101
2	3511	+113	+4	+0,00	+5	+0,02	102	20197	+362	+11	-0,02	+12	+0,00	101
≥3	7163	+27	+1	+0,00	+2	+0,02	99	28181	+197	+7	+0,00	+7	+0,01	97
Kokku Total	13054	+47	+2	+0,00	+3	+0,02	100	63381	+292	+10	-0,01	+10	+0,00	99

Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

38. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2019

No. of animals in beef performance recording

Tõug Breed	Puhtatõulised <i>Purebred</i>			Ristandid <i>Crossbred</i>			Kokku <i>Total</i>		
	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 <i>Ab</i>	3619	1569	1280	4496	1893	1705	8115	3462	2985
Akviteeni hele <i>Ba</i>	189	65	77	1213	539	481	1402	604	558
Aubrak <i>Au</i>	142	56	82	2		1	144	56	83
Belgia sinine <i>Bb</i>	1			134	48	54	135	48	54
Dexter <i>De</i>				4			4		
Gallovei <i>Ga</i>	393	155	120	185	69	63	578	224	183
Hereford <i>Hf</i>	2067	1014	632	3675	1809	1264	5742	2823	1896
Limusiin <i>Li</i>	2859	991	1229	4852	1967	2027	7711	2958	3256
Piemont <i>Pi</i>				15	13		15	13	
Saler <i>Sa</i>	10	3	2	58	14	22	68	17	24
Simmental <i>Si</i>	1751	788	653	3309	1354	1415	5060	2142	2068
Šarolee <i>Ch</i>	2225	995	818	2027	809	919	4252	1804	1737
Šoti mägiveis <i>Hc</i>	1879	683	601	286	53	123	2165	736	724
Tirooli hall <i>Gr</i>	102	54	26	26		13	128	54	39
Wagyu <i>Wa</i>				3			3		
Kokku <i>Total</i>	15237	6373	5520	20285	8568	8087	35522	14941	13607

39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2019

No. of beef cattle of different breeds by counties

Maakond County	Karjade arv No. of herds	Lihaveiste arv <i>No. of beef cattle</i>															Kokku <i>Total</i>
		Aberdiin-angus <i>Ab</i>	Akviteeni hele <i>Ba</i>	Aubrak <i>Au</i>	Belgia sinine <i>Bb</i>	Dexter <i>De</i>	Gallovei <i>Ga</i>	Hereford <i>Hf</i>	Limusiin <i>Li</i>	Piemont <i>Pi</i>	Saler <i>Sa</i>	Simmental <i>Si</i>	Šarolee <i>Ch</i>	Šoti mägiveis <i>Hc</i>	Tirooli hall <i>Gr</i>	Wagyu <i>Wa</i>	
Harju	38	1004	8				54	418	435	8		172	662	30			2791
Hiiu	20	295	19		2		42	283	52			142	344	161			1340
Ida-Viru	13	258	141				2	33	629			207	1	28			1299
Jõgeva	20	327	22		2		148	133	238			257	158	2		3	1290
Järva	19	684	32		2		2	146	284			304	33	169			1656
Lääne	22	780	71				8	673	426			344	508	227			3037
Lääne-Viru	55	811	333		84	4	1	373	1330			1495	273	7	5		4716
Põlva	7	58	110		4			108	906			24	54	15			1279
Pärnu	72	1623	120		4		6	859	1494	1		634	509	357	4		5611
Rapla	32	624	285	6	1			17	1066	2		164	491	76			2732
Saare	62	446	1	95	4		267	921	251			323	352	677	68		3405
Tartu	21	288		16				93	39			118	38	254			846
Valga	36	269	131	27	7			1062	464	3	2	447	156	30			2598
Viljandi	24	295	31				48	469	2		66	46	345	46			1348
Võru	29	353	98		25			154	95	1		383	328	86	51		1574
Kokku <i>Total</i>	470	8115	1402	144	135	4	578	5742	7711	15	68	5060	4252	2165	128	3	35522

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>					
Tõug <i>Breed</i>		av no.	keskmise mass, kg <i>average weight, kg</i>	av no.	keskmise mass, kg <i>average weight, kg</i>	av no.	keskmise mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv süünd–200 p. g <i>average daily gain birth–200 days, g</i>	av no.	keskmise mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv süünd–200 p. g <i>average daily gain birth–200 days, g</i>	av no.	keskmise mass, kg <i>average weight, kg</i>	ööp. juurdekasv 200–365 p. g <i>average daily gain 200–365 days, g</i>	av no.	keskmise 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>	719	37	787	38	318	230	964	169	253	1074	161	346	703	139	344	707
	Ab pullikud <i>young bulls</i>	729	39	846	40	332	256	1085	262	280	1201	160	422	991	133	394	894
Akviteeni hele	lehmikud <i>heifers</i>	44	43	283	41	17	253	1051	68	247	1025	11	404	946	16	358	768
	Ba pullikud <i>young bulls</i>	19	46	290	44	12	270	1118	142	274	1146	9	505	1325	40	421	925
Aubrak	lehmikud <i>heifers</i>	23	34	1	37												
	Au pullikud <i>young bulls</i>	23	37	2	43	9	275	1179	1	358	1575						
Belgia sinine	lehmikud <i>heifers</i>			25	41										1	400	964
	Bb pullikud <i>young bulls</i>			26	43				2	303	1303						
Dexter	lehmikud <i>heifers</i>			1	22												
	De pullikud <i>young bulls</i>			2	23												
Gallovei	lehmikud <i>heifers</i>	68	29	13	28	4	132	525	2	173	725	11	241	574			
	Ga pullikud <i>young bulls</i>	57	31	12	29												
Hereford	lehmikud <i>heifers</i>	344	41	553	42	214	240	996	142	236	958	161	352	639	86	343	682
	Hf pullikud <i>young bulls</i>	374	43	542	44	228	271	1139	166	265	1100	117	363	705	69	329	615
Limusiin	lehmikud <i>heifers</i>	505	40	1069	41	131	251	1049	251	247	1030	127	376	844	240	357	801
	Li pullikud <i>young bulls</i>	520	42	1107	43	204	274	1156	474	279	1179	82	441	1097	122	431	1063
Saler	lehmikud <i>heifers</i>			14	41												
	Sa pullikud <i>young bulls</i>	2	40	17	43												
Simmental	lehmikud <i>heifers</i>	305	41	769	41	49	264	1121	219	264	1114	27	377	805	142	383	845
	Si pullikud <i>young bulls</i>	355	43	774	44	133	286	1216	333	290	1234	32	433	992	90	439	1027
Šarolee	lehmikud <i>heifers</i>	474	43	552	42	278	270	1136	152	264	1098	158	398	871	21	400	810
	Ch pullikud <i>young bulls</i>	489	46	543	44	272	293	1236	237	294	1250	50	496	1281	32	465	1132
Šoti mägiveis	lehmikud <i>heifers</i>	177	28	28	27	4	158	643				37	197	437			
	Hc pullikud <i>young bulls</i>	182	29	41	27	11	177	745	2	218	925	33	208	432			
Tirooli hall	lehmikud <i>heifers</i>	9	40	8	39							1	303	721			
	Gr pullikud <i>young bulls</i>	11	40	5	37				1	262	1100	1	323	753			
Wagyu	lehmikud <i>heifers</i>																
	Wa pullikud <i>young bulls</i>			3	39												

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	3310	1625	1707	26	72	2,9	5	33,0	402	6 a 0 k	3,5
Akviteeni hele Ba	572	304	243	8	30	6,5	1	31,3	390	5 a 8 k	3,1
Aubrak Au	52	24	29					36,4	478	6 a 7 k	3,3
Belgia sinine Bb	45	24	20		2	4,3		34,0	384	6 a 4 k	4,1
Dexter De	3	1	2								
Gallovei Ga	190	99	88	1	1	1,1	2	47,5	515	6 a 5 k	2,5
Hereford Hf	2529	1239	1311	18	28	1,8	7	33,0	403	6 a 3 k	3,6
Limusiin Li	2806	1396	1390	25	61	3,0	10	32,7	402	6 a 2 k	3,5
Piemont Pi	9	7	3					26,0	387	7 a 3 k	4,3
Saler Sa	16	6	10					34,6	476	4 a 1 k	1,5
Simmental Si	2200	1085	1186	26	46	3,1	3	31,2	388	5 a 6 k	3,2
Šarolee Ch	1740	873	915	24	41	3,5	10	29,8	416	5 a 8 k	3,1
Šoti mägiveis Hc	481	240	236	3	6	1,9	1	40,8	447	7 a 9 k	3,6
Tirooli hall Gr	38	18	21					31,2	394	5 a 5 k	2,7
Kokku Total	13991	6941	7161	131	287	2,9	39	32,4	405	6 a 0 k	3,4

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		Jäsemete 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	72	14,7	6	1,2	56	11,4	22	4,5	13	2,7	29	5,9	21	4,3	21	4,3	232	47,3	472	
Akviteeni hele Ba	2	2,2	1	1,1	10	11,2	11	12,4	16	18,0	3	3,4	10	11,2	17	19,1	19	21,3	89	
Aubrak Au									1	50,0							1	50,0	2	
Belgia sinine Bb					2	22,2	2	22,2	1	11,1			1	11,1			3	33,3	9	
Dexter De	1	33,3															2	66,7	3	
Gallovei Ga							1	16,7				1	16,7	2	33,3	2	33,3		6	
Hereford Hf	41	11,9	8	2,3	44	12,8	38	11,0	17	4,9	33	9,6	25	7,3	15	4,4	123	35,8	344	
Limusiin Li	38	10,3	10	2,7	45	12,2	47	12,8	20	5,4	17	4,6	30	8,2	30	8,2	131	35,6	368	
Piemont Pi							1	50,0									1	50,0	2	
Simmental Si	4	1,9	1	0,5	27	12,6	22	10,3	8	3,7	9	4,2	14	6,5	17	7,9	112	52,3	214	
Šarolee Ch	15	10,2	4	2,7	35	23,8	21	14,3	5	3,4	4	2,7	6	4,1	14	9,5	43	29,3	147	
Šoti mägiveis Hc	3	4,8			2	3,2	8	12,9	1	1,6	2	3,2	7	11,3	1	1,6	38	61,3	62	
Tirooli hall Gr											1	20,0					4	80,0	5	
Kokku Total	176	10,2	30	1,7	221	12,8	173	10	82	4,8	98	5,7	115	6,7	117	6,8	711	41,3	1723	
Keskmine vanus Avg. age	11 a 3 k		7 a 7 k		6 a 11 k		7 a 7 k		5 a 4 k		7 a 11 k		6 a 1 k		6 a 5 k		6 a 6 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
2015	22	415	16,0	24834	3052	12,3	4,9	247
2016	23	378	18,2	24547	3294	13,4	5,0	244
2017	23	401	18,3	26245	3470	13,2	5,0	246
2018	26	384	20,8	28174	3644	12,9	5,4	245
2019	24	424	18,3	28866	3586	12,4	5,2	246

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
2015	22	13,1	11,1	12,5	29,6	27,6	368
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

*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
2015	22	2,3	10,6	24,7	12,1	28,4	6,2
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

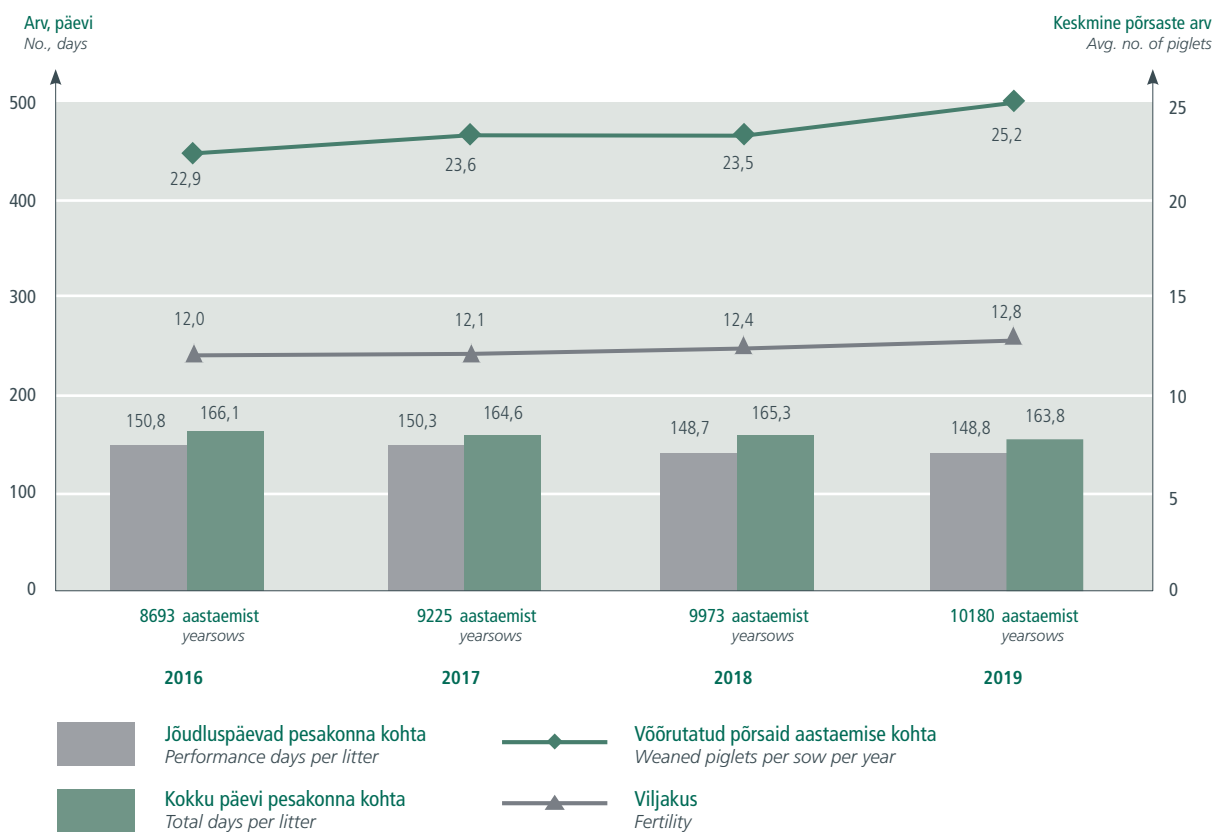
46. Emiste kasutamise efektiivsus

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
2015	22	4,2	2,1	7,1	69,5	163,5	150,4	13,1	5,8	1,1	4,6
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

47. Emiste jõudlusnäitajad

Results of sow per year performance



48. Taastootmisnäitajad emise tõu järgi

Reproduction traits by breed of sow

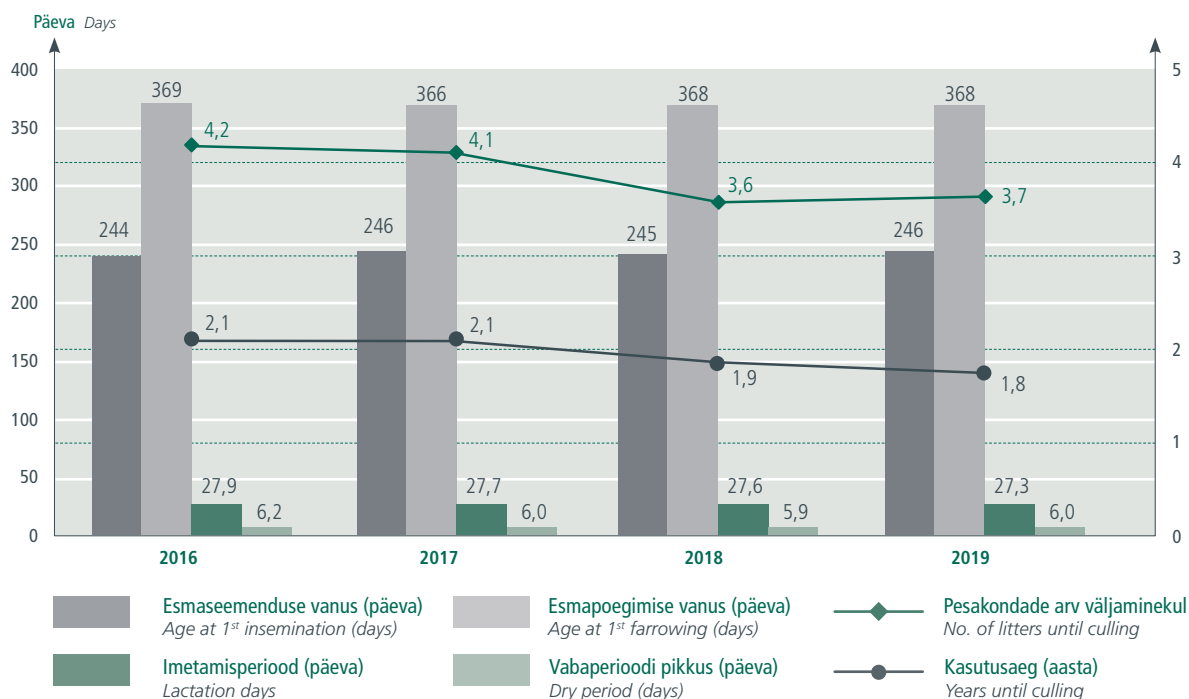
Emise tõug Breed of sow	Aastaemiste arv No. of sows per year	Põrsaid pesakonnas No. of piglets per litter	Elusalt sündinud põrsaid Piglets born alive				Võõrutatud põrsaid No. of weaned piglets				
			pesakonnas** per litter* *	nooremise pesakonnas per gilt litter	vanaemise pesakonnas per old sow litter	aastaemise kohta per sow per year	pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year	Imetamisperioodi pikkus, p Lactation days	Imikpõrsaste kaod, % Losses of suckling piglets	
L	1673	14,1	12,8	12,3	12,9	29,5	368	11,4	26,4	26,7	10,6
Y	1761	13,2	12,2	11,2	12,6	25,2	378	11,2	22,6	28,3	9,5
P*	13	9,7	9,1	8,5	9,2	18,6	386	9,4	20,6	27,3	1,5
LxY	1712	14,3	13,1	12,4	13,4	28,8	373	11,6	25,4	28,3	9,5
YxL	3188	14,3	13,2	12,8	13,4	29,9	359	11,5	26,5	26,7	11,2
LxLY*	22	13,0	12,0	10,8	12,8	23,1	376	11,0	21,2	24,5	7,0
LxYL	1217	13,8	12,7	11,7	12,9	29,6	357	11,0	25,5	27,0	13,2
YxLY	255	13,3	11,6	10,7	12,0	25,6	381	10,0	21,3	29,0	12,4
YxYL*	11	13,3	12,4	12,8	12,4	29,4	347	11,4	27,8	28,4	11,8
DxP*	2	10,3	9,5	6,0	11,3	28,5	333	8,6	21,5	26,0	7,1
Tõug teadmata Breed unknown	324	12,8	11,3	11,7	11,2	25,8	368	10,1	21,9	27,4	9,4
Kokku Total	10180	13,9	12,8	12,1	13,0	28,5	368	11,3	25,2	27,3	10,8

* 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	4	16,7	127	1,5	13,5	11,6	2,0	37,5	3,4
101–200	3	12,5	427	5,0	11,1	10,6	1,2	64,2	1,7
201–300	3	12,5	743	8,7	12,5	11,4	1,7	96,1	3,6
301–400	5	20,8	1846	21,5	12,4	10,8	1,6	56,8	3,1
401–500	3	12,5	1288	15,0	12,4	10,6	2,0	42,4	4,6
> 500	6	25,0	4145	48,3	13,2	11,8	1,9	48,3	4,2

* Arvestatud seemendusjaamast ostenud 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		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Kokku Total	25734	27674	28720	80,3	79,5	80,2	78,7	77,9	78,8	12,1	12,4	12,8
Loomulik paaritus (LP) Natural service (NS)	1787	1130	760	75,5	67,1	70,3	74,2	66,7	70,3	11,5	11,1	11,1
Kunstlik seemendus (KS)* Artificial insem. (AI)*	10850	11860	14205	77,3	75,2	77,5	75,9	74,0	76,4	11,9	12,2	12,8
Esmaseemendus LP 1 st service by NS	382	275	215	82,2	77,8	76,3	81,7	77,8	76,3	11,1	10,7	11,0
Esmaseemendus KS 1 st service by AI	1236	1903	2192	68,9	71,5	71,7	68,0	71,0	70,6	10,9	11,8	12,0
2 ja rohkem pesakonda LP 2 and more litters NS	1282	797	504	73,9	63,2	68,5	72,3	62,7	68,5	11,7	11,2	11,1
2 ja rohkem pesakonda KS 2 and more litters AI	9188	9427	11278	79,3	77,0	80,5	77,7	75,6	79,3	12,1	12,4	13,0

* Arvestatud seemendusjaamast ostenud 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 kultide järglased IS 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	657	186,4	568,0	8,2	65,0	113,4	112,2	121,2	74	185,1	564,9	9,1	64,5	110,5	104,2	126,3
Y	759	184,4	569,1	10,1	64,3	108,6	109,3	120,1	296	206,9	513,3	11,2	63,4	107,5	103,9	120,5
P									7	164,0	589,8	9,9	68,3	109,8	111,9	
LxY	1074	176,9	602,3	9,3	65,1	111,8	111,9	119,9	61	182,8	568,3	9,2	64,3	110,1	104,6	119,6
YxL	997	185,0	576,0	9,6	64,5	111,0	109,5	121,9	607	183,7	578,0	9,9	64,4	110,2	107,6	126,2
LxYL	328	190,8	563,8	8,8	64,5	113,3	111,8	120,4	202	202,8	521,0	8,6	64,0	111,8	103,4	111,4
YxLY	138	198,7	543,6	10,0	62,7	111,2	106,4	120,1	6	174,2	588,3	11,2	62,6	105,1	109,0	118,9
Kokku Total	3953	183,9	578,3	9,3	64,6	111,4	110,6	120,7	1253	192,1	552,4	9,9	64,1	109,8	105,8	120,5*

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 elusel vastavalt Piglog 105 meetodikale / Measured on live pig according to methodology of Piglog 105

53. Keskmsed näitajad karjatestil

Average results on farm test



54. Keskmised näitajad karjatetil tõugude viisi

Avg. results of different breeds on farm test by breed

Puhtatõulised Purebred	Eesti maatõug (L)			Eesti suur valge (Y)			Pieträän (P)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
EMIKUD GILTS									
Testitute arv No. of animals	1232	977	729	803	1403	1048	6	15	4
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,7	9,3	9,0	11,3	11,2	11,1	9,5	10,3	7,9
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,8	65,9	66,7	64,8	65,1	65,8	65,8	72,8	68,0
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	567,0	562,0	568,0	553,0	551,0	553,0	563,0	474,0	580,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	187,0	187,7	186,3	190,5	191,2	190,7	179,0	217,5	168,5
KULDIKUD BOARS									
Testitute arv No. of animals	29	7	2	19	19	7	6	3	3
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,8	8,4	7,8	9,9	8,6	9,1	9,5	7,5	6,8
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	66,4	67,0	66,5	64,8	65,7	67,3	67,8	72,3	66,3
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	561,0	575,0	581,0	569,0	622,0	573,0	566,0	585,0	603,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	193,3	189,0	179,0	188,7	164,7	188,3	179,0	174,0	158,0

Ristandid Crossbred	LxY ja YxL Emikud gilts			LxYL ja YxLY Emikud gilts			DxL Kuldikud boars		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Testitute arv No. of animals	2278	2891	2738	827	791	676	23	20	18
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,3	10,2	10,3	10,6	10,1	10,0	10,1	8,9	9,7
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,5	65,6	66,5	65,9	65,8	66,5	67,4	67,0	67,3
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	578,0	574,0	587,0	544,0	536,0	547,0	575,0	603,0	570,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	183,5	184,9	181,5	197,3	198,4	195,9	186,7	173,6	187,0

55. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi

IS boars' offspring carcass characteristics by breed

Tõug Breed	Kultide järglased 2019 Boars' offspring by breed 2019						
	LxL	YxL	LxY	LxYL	DxYL	DxLY	DPxYL
Kultide arv No. of boars	3	5	4	5	4	3	2
Kontrollitud järglaste arv No. of measured progeny	18	70	25	49	71	28	14
Tapmisvanus, päeva Slaughter age, days	194,5	177,8	175,0	187,7	174,5	173,1	186,0
Std. h. tapmisvanus Slaughter age stdev	9,7	9,1	8,3	10,2	6,1	5,5	-
Rümba mass, kg Carcass weight, kg	85,8	82,9	82,0	85,2	81,6	83,0	85,1
Std. h. rümba mass Carcass weight stdev	9,6	8,7	4,8	9,1	7,6	9,4	7,6
Rümba juurdekasv, g/ööp Carcass gain, g/d	461,0	466,0	462,0	457,0	468,0	480,0	457,0
Std. h. rümba juurdekasv Carcass gain stdev	36,5	42,2	38,0	37,1	42,8	41,5	40,7
Rümba pikkus, cm Carcass length, cm	103,6	100,9	100,1	102,5	98,3	97,9	98,7
Std. h. rümba pikkus Carcass length stdev	4,2	3,4	3,2	3,6	3,4	4,0	1,9
Seljapekk 6.–7. roidelt, mm* Backfat thickness, mm	18,1	20,3	19,5	18,0	20,4	21,2	18,9
Std. h. seljapekk 6.–7. roidelt Backfat thickness stdev	4,1	4,4	3,5	3,7	4,2	4,1	3,9
Keskmine seljapekk, mm** Average backfat thickness, mm	17,5	19,0	19,2	17,4	19,1	18,9	17,9
Std. h. keskmine seljapekk Average backfat thickness stdev	2,8	3,1	2,8	2,9	3,3	3,4	3,5
Tailiha % Lean content, %	61,0	59,2	59,5	60,0	59,5	58,4	59,8
Std. h. tailiha % Lean content stdev	1,1	2,4	1,3	1,9	2,1	2,5	2,2
SEUROP klassid, % rümpadest SEUROP classes, % of carcasses	S 28,0	51,0 36,0	52,0 32,0	70,0 26,0	56,0 41,0	32,0 50,0	72,0 28,0
	U -	13,0	16,0	4,0	3,0	18,0	-

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

** Nelja mõõtmekeskmine / Average of four measurements

Sigade geneetiline hindamine 2019

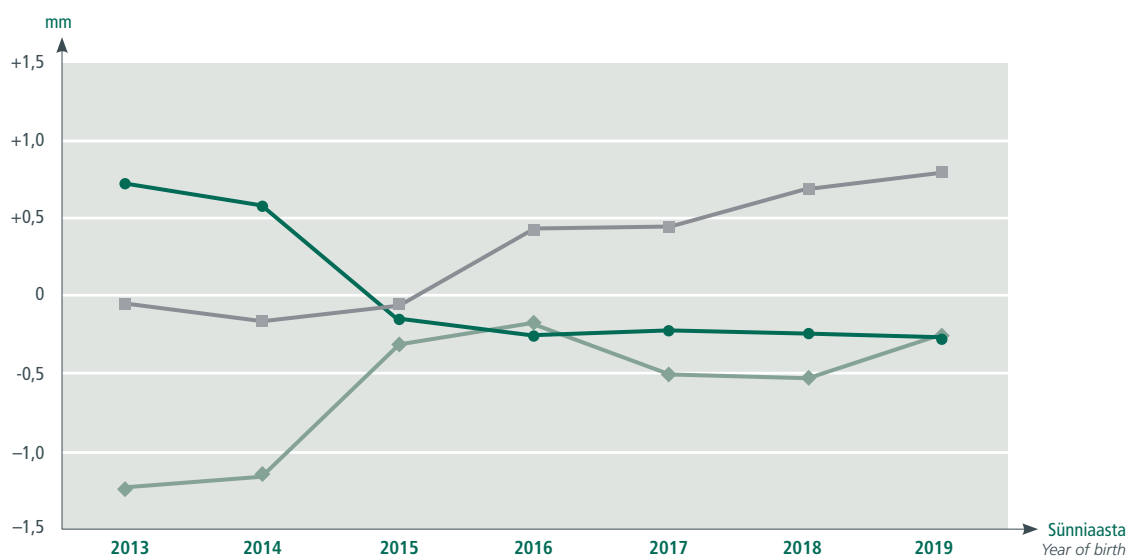
Hinnatavad tõud	eesti maatõug, eesti suur valge ning nende omavahelised ristandid		
Hinnatavad tunnused	jõudlusel: seljapeki paksus (mm), lihassilm (mm), ööpäevane juurdekasv (g/ööp) viljakusel: elusalt sündinud põrsaste arv, sumult sündinud põrsaste arv, hukkunud imikpõrsaste arv, poegimisvahemik päevades, nisade arv karjatestil.		
Geneetilised parameetrid	jõudluse tunnus	h²	viljakuse tunnus h²
	seljapeki paksus (mm)	0,30	elusalt sündinud põrsaste arv (esp) 0,12
	lihassilm (mm)	0,17	sumult sündinud põrsaste arv (ssp) 0,05
	ööpäevane juurdekasv (g)	0,14	hukkunud imikpõrsaste arv (hip) 0,06
			poegimisvahemik päevades (pgv) 0,02
			nisade arv karjatestil (nisad) 0,28
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 2019

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 h²
	Backfat	0.30	Piglets born alive (BA) 0.12
	Muscle depth (mm)	0.17	Stillborn piglets (SB) 0.05
	Daily gain	0.14	Losses of suckling piglets (Loss) 0.06
			Farrowing interval in days (FI) 0.02
			Teats at herd-test (Teats) 0.28
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

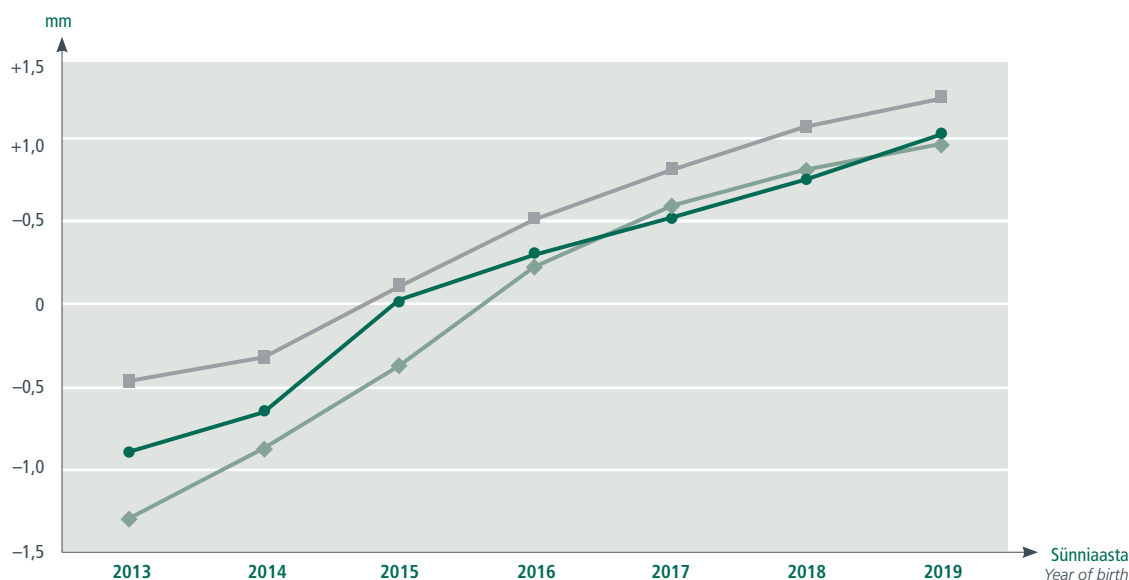
Genetic trend of backfat by breed



■ Eesti maatõug Landrace	-0,06	-0,15	-0,06	+0,43	+0,46	+0,70	0,79
◆ Eesti suur valge Yorkshire	-1,23	-1,15	-0,32	-0,18	-0,51	-0,53	-0,24
● Ristandid Crossbred	+0,73	+0,59	-0,14	-0,24	-0,22	-0,25	-0,27

57. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi

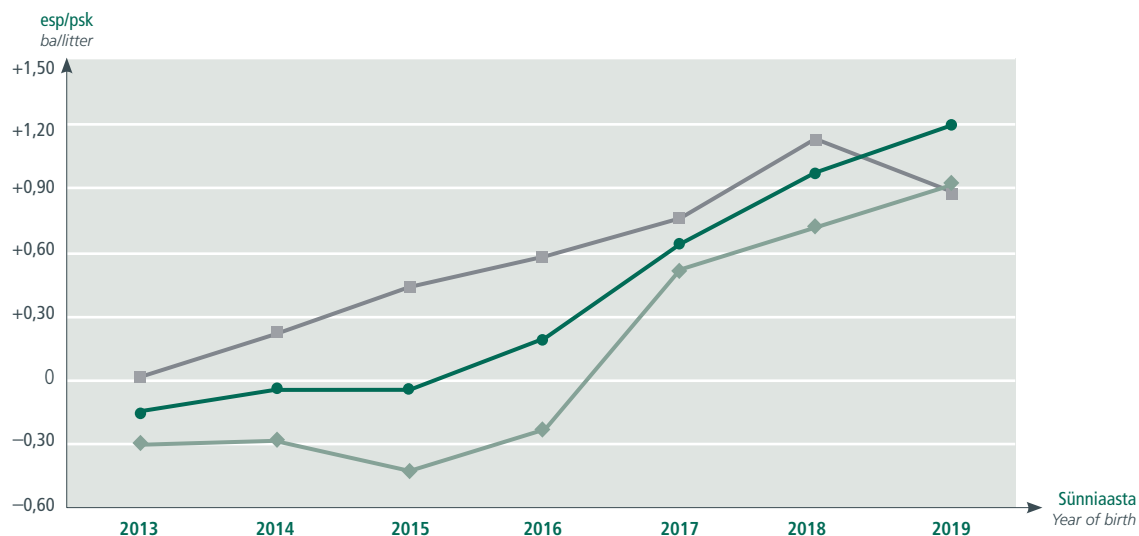
Genetic trend of muscle depth by breed



■ Eesti maatõug Landrace	-0,47	-0,33	+0,10	+0,51	+0,82	+1,07	+1,25
◆ Eesti suur valge Yorkshire	-1,31	-0,88	-0,38	+0,24	+0,59	+0,81	+0,98
● Ristandid Crossbred	-0,89	-0,65	+0,03	+0,31	+0,54	+0,77	+1,01

58. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi

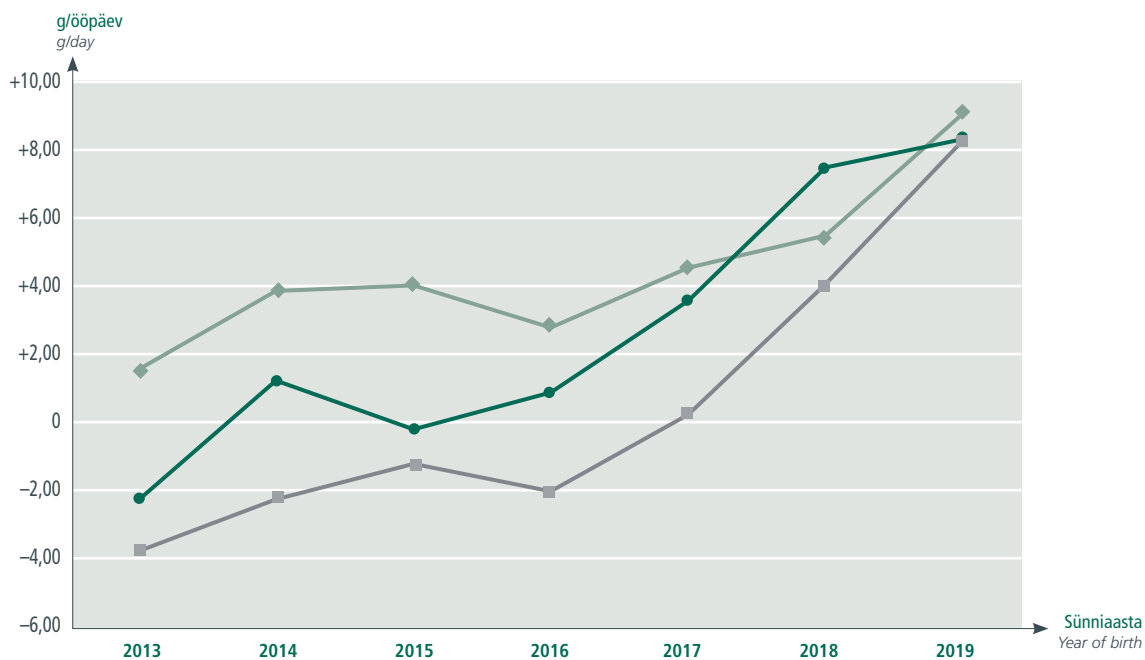
Genetic trend of fertility by breed



■ Eesti maatõug Landrace	+0,02	+0,22	+0,44	+0,58	+0,76	+1,14	+0,89
◆ Eesti suur valge Yorkshire	-0,30	-0,29	-0,42	-0,23	+0,53	+0,71	+0,92
● Ristandid Crossbred	-0,14	-0,04	-0,04	+0,19	+0,65	+0,99	+1,21

59. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of daily gain by breed



■ Eesti maatõug Landrace	-3,70	-2,24	-1,19	-2,01	+0,18	+3,98	+8,09
◆ Eesti suur valge Yorkshire	+1,58	+3,86	+3,99	+2,77	+4,47	+5,44	+8,90
● Ristandid Crossbred	-2,21	+1,24	-0,23	+0,86	+3,48	+7,41	+8,26

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	
2010	323	+0,23	-0,47	+0,25	97,1	110,2	7501	+0,74	-1,41	-7,90	87,0	107,1
2011	269	+0,33	-0,43	+0,40	97,6	112,3	8212	+0,75	-1,20	-6,03	89,1	109,4
2012	222	+0,36	-0,42	+2,42	98,7	112,8	8073	+0,69	-1,01	-3,32	91,7	110,5
2013	218	+0,31	-0,48	+3,22	98,2	114,9	7351	+0,65	-0,87	-2,11	93,1	112,1
2014	131	+0,34	-0,07	+5,23	101,6	115,1	5994	+0,58	-0,63	+0,53	95,9	112,8
2015	94	-0,34	+0,74	+3,44	105,9	115,9	4730	+0,02	-0,02	+0,02	99,6	113,4
2016	86	-0,31	+0,80	+5,12	107,6	118,2	5064	-0,22	+0,33	+0,24	102,0	115,2
2017	62	-0,03	+1,23	+5,36	108,9	118,3	5924	-0,19	+0,62	+2,37	104,8	117,6
2018	25	-0,33	+1,09	+7,93	110,8	121,1	6022	-0,18	+0,82	+5,70	107,6	120,5
2019	7	-0,19	+1,21	+9,31	111,0	129,7	3071	-0,31	+1,04	+8,13	110,2	120,8

61. ETSÄÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused

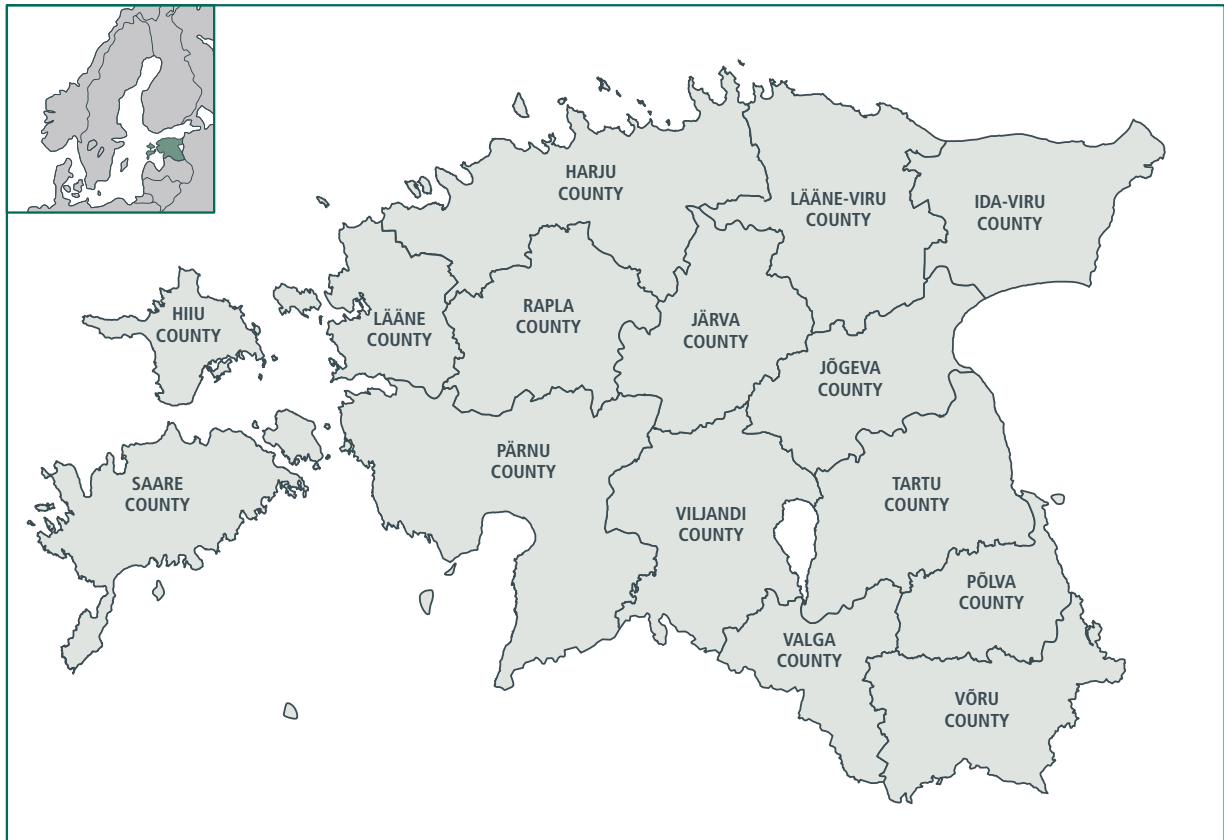
Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars' progeny

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
2010	5928	+0,67	-1,02	-0,39	93,3	112,0
2011	4068	+0,55	-1,22	-2,14	91,7	110,1
2012	5053	+0,63	-0,59	-0,29	95,5	114,2
2013	4970	+0,07	-0,22	+0,69	99,1	110,1
2014	2911	-0,31	+0,58	-0,79	103,1	113,2
2015	2231	-0,44	+0,46	+2,00	104,1	117,2
2016	4121	-0,38	+0,79	+4,67	107,3	119,7
2017	2561	-0,41	+1,13	+9,87	112,0	120,2
2018	93	-0,03	+0,76	+9,46	109,1	121,4

62. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2019

No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2019

Maakond County	Tõug Breed						kokku total
	eesti suur valge Yorkshire	eesti maatõug Landrace	ristandid crossbred	pieträän Pietrain	djurok Duroc	tõug teadmata breed unknown	
Harju	310	249	974	13	1		1547
Ida-Viru	94	9	304		1	46	454
Jõgeva	1	321	567				889
Lääne	263	3	228		4		498
Lääne-Viru	744	646	2560		3	118	4071
Põlva		202	267				469
Rapla			5				5
Saare		277	1878		3	144	2302
Tartu	7	13			40		60
Viljandi	245	18	376		5		644
Võru	260		6	1		8	275
Kokku Total	1924	1738	7165	14	57	316	11214



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°.