



EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT 2018

RESULTS OF ANIMAL RECORDING IN ESTONIA 2018

Väljaandja: Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS
Issued by

Esikaane foto: Toomas Remmel
Cover photo

ISSN 1406–734X
© 2019, Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS



4041 0799
Trükitoode



Trükitud keskkonnateadlikus trükiettevõttes Ecoprint

Sisukord

Contents

Eessõna <i>Foreword</i>	5
Eesti Pöllumajandusloomade 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 keskmene 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 somaatiliste 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 2018. 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. Kinniperioodi pikkus päevades <i>Days dry</i>	17
18. Uuslüüpiperioodi 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 keskmene 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 2018. aastal <i>Best lifetime production cows</i>	28
33. Parimad jöudluskontrollikarjad 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 jöudlustunnuste aretusväärustuse hindamisel <i>Facts on Estimation of Breeding Values</i>	35
34. Pullide aretusväärustuse keskmised sünnyaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth</i>	37
35. Lehmade aretusväärustuse keskmised sünnyaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth</i>	37
36. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmise aretusväärustus tõugude järgi <i>Genetic trend in milk yield and udder health traits of cows by breed</i>	38
37. Karjasolevate lehmade keskmised aretusväärstused laktatsioonide kaupa <i>Average EBVs of milking cows within lactation in Estonia</i>	38
Lihaveiste jöudluskontrolli näitajad <i>Results of beef performance recording</i>	39
38. Loomade arv lihaveiste jöudluskontrollis 31.12.2018 <i>No. of animals in beef performance recording</i>	39
39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2018 <i>No. of beef cattle of different breeds by counties</i>	39
40. Lihaveiste jöudluskontrolli 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 jöudluskontrolli 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 jöudlusnäitajad <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 2018 <i>Genetic Evaluation for Pigs 2018</i>	48
56. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of backfat by breed</i>	49
57. Lihasilma 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 aretusväärstused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of boars and sows</i>	51
61. ETSAÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärstused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars' progeny</i>	51
62. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2018 <i>No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2018</i>	51

Eessõna

2019. aastal möödub 110 aastat esimese karjakontrolli organisatsiooni loomisest Eestis – Vändra Pöllumeeste Selts otsustas luua seltsi juurde karjakontrolli osakonna, mille esimeheks valiti Hans Virkus (Mustaru möisa rentnik) ning esimese kontrollassistendina hakkas tööle Ernst Tomingas (Massujõe talu). Jöudluskontrolli tehti juba ka varem mõisates ja üksikutes taludes, kuid 1909. aastal hakati seda tegema organiseeritult ning ka erinevaid talusid omavahel võrdlema. On märkimisväärne, et jöudluskontrolli läbiviimisel ei olnud siinsed mõisnikud meie talunikest organiseeritud. Samal, 1909. aastal asutasid Liivimaa kubermangu mõisnikud Liivimaa Karjakontrolli osakonna ning Eestimaa kubermangu mõisnikud Eestimaa Kontrolliühingu.

Kui kõik see toimus eelmise sajandi alguses, siis 1993. aastal moodustati Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi (ELVI) arvutuskeskuse ja piimalabori baasil eraldiseisev organisatsioon Jöudluskontrolli Keskus. See on ka tänase, 2014. aastal asutatud Eesti Pöllumajandusloomade Jöudluskontrolli AS-i eelkäijaks. On asjakohane meenutada, et 20 aastat tagasi oli jöudluskontrolli andmebaas aluseks esimete otsetoetuse väljamaksmisele ja tänase loomade registri vundamendiks. Samasse aega jäavad esimesed katsetused internetitarkvara arendamisel ning piimalabori esmakordne akrediteering. Täna, 20 aastat hiljem ei ole enam küsimus, kas labor on piisavalt usaldusväärne. Pigem on praegu meie ülesanne tutvustada piimatootjatele lisaks klassikaliste näitajatele (piima rasva-, valgu- ja karbamiidisaldo ning somaatiliste rakkude arv) ka uusi võimalusi, nagu BHB, mastiiditekitajate või kõrge bakterite üldarvu tekitajate identifitseerimine või võimalus leida piimaproovi analüüsides mittetiinined loomad. Ülevaatlik ja kasutajasõbralik tarkvara on osa teenusest, mida eeldavad köikide loomaliikide jöudluskontrolli teenuse kasutajad. Sigade jöudluskontrolli näitel saame Eestis nentida, et ühe tarkvara elutsükkel on umbes 10 aastat – Saksamaalt pärituna sigade jöudluskontrolli tarkvara võtsime Eestis kasutusele 1998. aastal, 2006. aastaks olime jöudnud arendada välja oma Possu tarkvara ning täna, pisut üle 10 aasta hiljem oleme jöudnud taas kord olukorrani, et alustame uue tarkvara arendamise ettevalmistamisega.

Käesolevas jöudluskontrolli aastaraamatus on ülevaatlik kokkuvõte sellest, kuhu oleme jöudnud tänu aretuse pikale traditsioonile ning meie loomakasvatajate tulibile tööl. 2018. aasta põuane suvi tegi paljusid loomapidajaid murelikuks, aga seda rohkem peaksime oleme uhked jätkuvalt tõusva piimatoodangu üle. Eesti piimatoodang on suurenud iga-aastaselt viimased 19 aastat ja oli 2018. aastal üle kahe korra suurem vörreldes 1998. aasta piimatoodanguga (piimatoodangud vastavalt 4766 kg ja 9785 kg lehma kohta). Ma usun, et erilist uhkust tunnevad meie holsteini tõu kasvatajad, kes ületasid keskmise piimatoodanguga 10 000 kg piiri.

2018. aastal toodetud piimas oli madalaim somaatiliste rakkude arv järgmiste loomapidajate karjades:

- 3–10 aastalehmaga karjatest Kallehansu talus Läänemaal (8 lehma);
- 11–100 aastalehmaga karjatest Urve Hermaste Liivoja talus Jõgevamaal (14 lehma);
- üle 100 aastalehmaga karjatest Miiaste POÜ-I Põlvamaal (227 lehma).

2018. aasta parimateks karjakasvatajateks valiti:

- Parim piimakarjakasvataja Siim Riisenberg Kehtna Möisa OÜ (Rapla maakond)
- Parim lihaveisekarjakasvataja Tiina ja Ivo Tomson Vilsi OÜ (Valga maakond)

Head lugemist soovides



Kaivo Ilves

Eesti Pöllumajandusloomade Jöudluskontrolli AS-i juhataja

Foreword

It will be 110 years of the establishment of the first herd performance recording organisation in Estonia in 2019. Vändra Farmers' Association decided to add a performance recording unit to the association. Hans Virkus (a tenant of Mustaru estate) was elected chairperson of the unit and the first performance recording specialist was Ernst Tomingas (Massujõe Farm). Although performance recording was already organised at estates and some farms, these efforts were first coordinated in 1909 and different farms were compared. It is noteworthy that local estate owners were not more organised in animal recording than were our local farmers. In the same year, 1909, Lääne County estate owners founded the Lääne County Herd Performance Recording Unit and Estonia region estate owners the Estonian Recording Association.

All the above happened in the beginning of last century. A separate organisation, Animal Recording Centre, was established in 1993 based on the Data Processing Centre and the Milk Analysis Laboratory of the Estonian Research Institute of Animal Husbandry and Veterinary Science. Animal Recording Centre is the predecessor of the current Eesti Pöllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS, which was founded in 2014. It is worthwhile to remember that 20 years ago first direct supports were paid out based on the data in the animal recording database, which is also the foundation of the current animal register. These were times when we made our initial attempts to develop our Internet software and our milk analysis laboratory was accredited for the first time. Today, 20 years later, there is no question that the laboratory is reliable. Our current task is to introduce milk-producing holdings new options, such as ketosis screening (BHB), identification of bacteria that cause mastitis or high bacteria count, or an opportunity to discover which animals are not pregnant, in addition to classical indicators (fat, protein and urea content and somatic cell count), by analysing milk samples. Comprehensive and user-friendly software is part of the service that the users of performance recording service of different animal species expect. Based on our experience with pig performance recording in Estonia, we can say that the life cycle of a software is about ten years: we introduced pig performance recording software, which originated from Germany, in 1998, and by 2006 we had developed our own Possu software, whereas now, a little more than ten years later, we are making preparations for the development of new software.

This Animal Recording Yearbook gives a comprehensive summary of our progress, which is the result of our long breeding traditions and the good work of our stock farmers. The draughty summer of 2018 worried many stock farmers, and so we should be proud of the continued growth of milk production. Milk production in Estonia has been growing every year for the last 19 years and in 2018 it was twice as large as in 1998 (milk production 4,766 kg and 9,785 kg per cow, respectively). I believe that our Holstein breed farmers are especially proud because the average milk production of their cows exceeded 10,000 kg.

In 2018, the lowest somatic cell count was in milk produced by the herds of the following cattle farmers:

- In the group of herds with 3–10 cows - Kallehansu Farm in Lääne County (8 cows);
- In the group of herds with 11–100 cows - Urve Hermaste Liivoja Farm in Jõgeva County (14 cows);
- In the group of herds with over 100 cows - Miiaste POÜ in Põlva County (227 cows).

In 2018, the best cattle farmers were:

- The best dairy cattle farmer was Siim Riisenberg from Kehtna Möisa OÜ (Rapla County)
- The best beef cattle farmers were Tiina and Ivo Tomson from Vilsi OÜ (Valga County)

Wishing you a great read

Kaivo Ilves

Manager of Eesti Pöllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

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



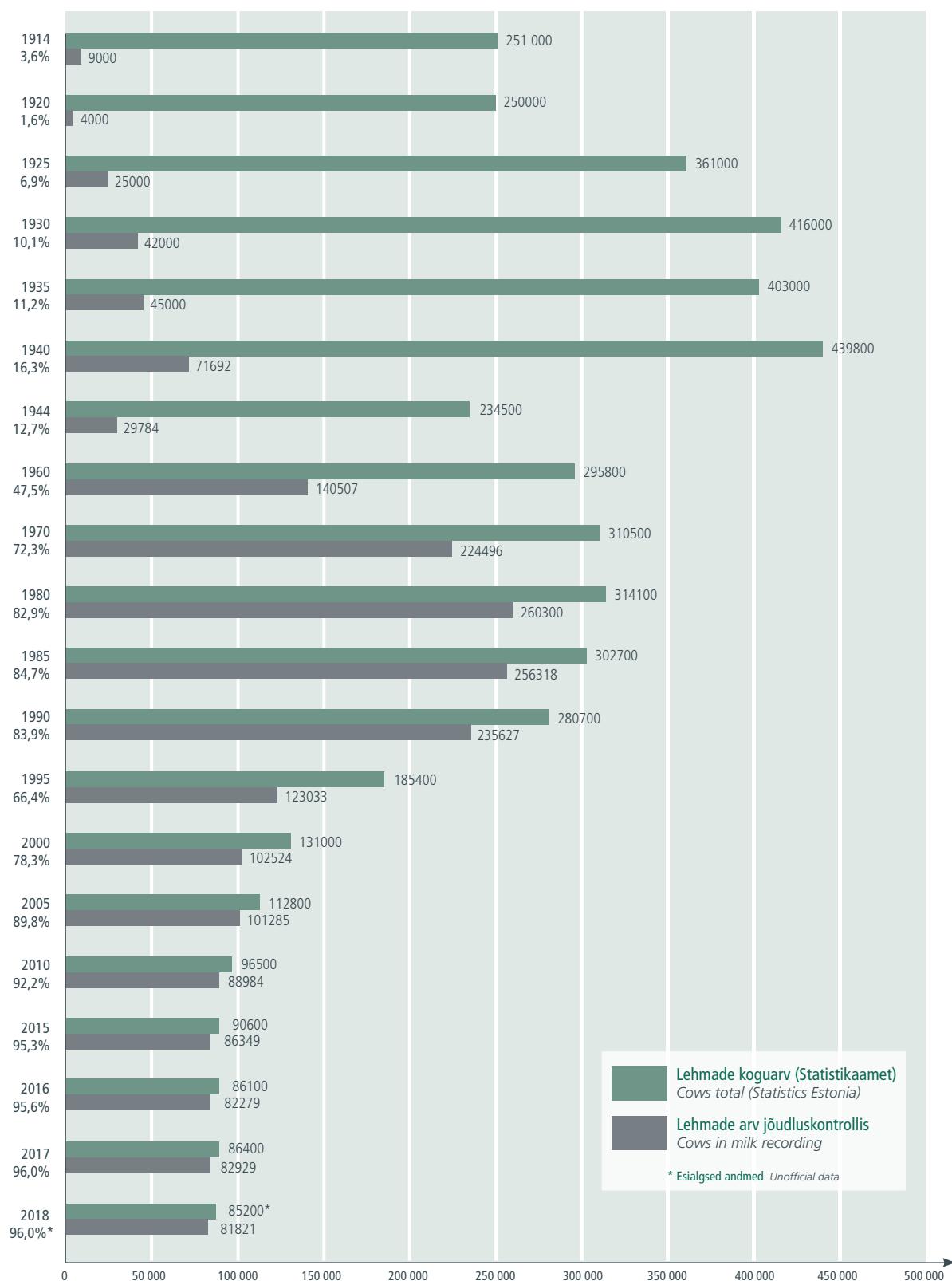
JUHATAJA <i>Manager</i>	Kaivo Ilves	738 7701	kaivo.ilves@epj.ee
Juhiaabi <i>Administrative Assistant</i>	Aimi Sõrg	738 7700	aimi.sorg@epj.ee
Pearaamatupidaja <i>Chief Accountant</i>	Kadri Hermits	738 7769	kadri.hermits@epj.ee
INFOTEHNOLOGIA OSAKOND <i>IT Department</i>	Kalle Pedastaar	738 7720	kalle.pedastaar@epj.ee
Veiste geneetiline hindamine <i>Genetic evaluation of cattle</i>	Mart Uba	738 7731	mart.uba@epj.ee
Sigade geneetiline hindamine <i>Genetic evaluation of pigs</i>	Liia Taaler	738 7746	liia.taaler@epj.ee
Tehniline teenindus <i>IT Technical Support</i>	Indrek Kanep	738 7748	indrek.kanep@epj.ee
ANDMETÖÖTLUSE OSAKOND <i>Data Processing Department</i>	Inno Maasikas	738 7757	inno.maasikas@epj.ee
Klienditeenindus <i>Customer Service</i>	Vaike Konga	738 7751	vaike.konga@epj.ee
Klienditeeninduse juht, Harjumaa, Jõgevamaa, Järvamaa Valgamaa, sigade andmetöötlus	Tea Kivimaa	738 7753	tea.kivimaa@epj.ee
Läänemaa, Põlvamaa, Raplamaa, Tartumaa, Viljandimaa, Võrumaa	Eha Mäetaga	738 7754	eha.maetaga@epj.ee
Hiiumaa, Ida-Virumaa, Lääne-Virumaa, Pärnumaa, Saaremaa, lihaveiste andmetöötlus			
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		738 7721	
VÄLITEENISTUSE OSAKOND <i>Field Service Department</i>	Aire Pentjärv	738 7730	aire.pentjarv@epj.ee
Sigade jõudluskontroll <i>Pig performance recording</i>	Külli Kersten	738 7765	kylli.kersten@epj.ee
Veiste jõudluskontroll <i>Cattle performance recording</i>	Toomas Remmel	738 7738	toomas.remmel@epj.ee
Kõrvamärkide müük	Anita Minin	738 7762	myyk@epj.ee
Jõudluskontrolli spetsialistid maakondades <i>Field Service Specialists in regions</i>			
Harjumaa, Ida-Virumaa, Jõgevamaa, Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	516 7816; 322 7018	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

Aasta Year	Aastalehmi Avg. no. of cows							
	Eesti punane (EPK) Estonian Red (ER)		Eesti holstein (EHF) Estonian Holstein (EHF)		Eesti maatöug (EK) Estonian Native (EN)		Muud tõud Other breeds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
1965	116184	69,2	50750	30,2	877	0,5		
1970	151100	68,7	67628	30,8	1131	0,5		
1975	168053	66,0	85452	33,5	1198	0,5		
1980	162153	61,8	99308	37,8	984	0,4		
1985	146781	56,4	112643	43,3	945	0,4		
1990	121125	49,1	125235	50,7	566	0,2		
1995	49285	38,0	79767	61,5	555	0,4		
2000	29875	29,3	71799	70,3	443	0,4		
2005	26607	26,5	73261	73,0	537	0,5		
2010	19724	22,3	67904	76,8	461	0,5	349	0,4
2015	17247	19,6	69772	79,4	484	0,6	341	0,4
2016	15899	19,3	65896	79,8	466	0,6	282	0,3
2017	14742	17,9	66713	81,1	520	0,6	269	0,3
2018	13682	16,6	68044	82,5	518	0,6	269	0,3
								82513

3. Karjade suurus ja arv

Size and number of herds in milk recording

Karja suurus, lehma Herd size	Karjade Herds	1990		1995		2000		2005		2010		2015		2018	
		arv no.	%	arv no.	%										
1...2		871	29,8	676	21,1	407	20,0	78	8,4	62	9,6	31	6,0		
3...4		615	21,1	567	17,7	235	11,5	53	5,7	24	3,7	21	4,1		
5...6		301	10,3	408	12,7	170	8,3	65	7,0	19	2,9	15	2,9		
7...8		205	7,0	307	9,6	182	8,9	47	5,0	28	4,3	22	4,3		
9...10		136	4,7	215	6,7	128	6,3	45	4,8	24	3,7	12	2,3		
11...50		291	10,0	693	21,6	585	28,7	350	37,6	226	34,9	161	31,3		
51...100		127	4,3	99	3,1	91	4,5	90	9,7	83	12,8	84	16,3		
≤100	7 2,1	2546	87,2	2965	92,3	1798	88,3	728	78,2	466	71,9	346	67,2		
101...300	24 7,1	278	9,5	169	5,3	155	7,6	112	12,0	95	14,7	82	15,9		
301...600	107 31,5	74	2,5	57	1,8	62	3,0	66	7,1	55	8,5	55	10,7		
601...900	114 33,4	14	0,5	13	0,4	13	0,6	16	1,7	17	2,6	16	3,1		
901...1200	54 15,9	5	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,4	8	1,2	9	1,7		
>1200	34 10,0	3	0,1	4	0,1	5	0,2	5	0,5	7	1,1	7	1,4		
Kokku Total	340 100,0	2920	100,0	3211	100,0	2036	100,0	931	100,0	648	100,0	515	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 %	piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	
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	4340	4,43	152
1995	3272	4,17	136	3,23	106	3915	4,03	157	3,14	123	2897	4,51	130
2000	4441	4,39	195	3,36	149	5182	4,20	220	3,25	168	3936	4,78	188
2005	5962	4,32	258	3,42	204	6722	4,17	280	3,31	223	4524	4,59	207
2010	7152	4,24	303	3,43	245	7778	4,07	317	3,35	260	4850	4,55	221
2015	8105	4,12	334	3,44	279	9082	3,95	359	3,37	306	4573	4,59	210
2016	8391	4,13	347	3,43	288	9561	3,97	379	3,34	320	4824	4,55	219
2017	8591	4,07	350	3,45	297	9905	3,91	388	3,37	334	4475	4,55	204
2018	8703	4,06	354	3,46	301	10059	3,88	391	3,37	339	4782	4,58	219

5. 305 päeva laktatsiooni toodang tõugude viisi

305-d lactation yield by breeds

Tõug Breed	Laktatsioon Lactation	Lehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat		Valku Protein		R+V F+P kg
				%	kg	%	kg	
Eesti punane Estonian Red	1.	3461	7919	4,01	318	3,43	272	590
	2.	2644	8955	4,00	358	3,44	308	666
	≥3	5011	9273	4,00	371	3,39	315	686
	Kokku Total	11116	8776	4,01	352	3,41	300	651
Eesti holstein Estonian Holstein	1.	20440	9022	3,81	343	3,34	301	645
	2.	15331	10529	3,80	400	3,34	352	752
	≥3	18764	10547	3,87	408	3,31	349	757
	Kokku Total	54535	9971	3,83	382	3,33	332	714
Eesti maatõug Estonian Native	1.	105	4332	4,64	201	3,41	148	349
	2.	82	5001	4,60	230	3,41	171	401
	≥3	183	5631	4,47	252	3,38	190	442
	Kokku Total	370	5123	4,54	232	3,39	174	406
Muud tõud Other breeds	1.	67	5000	4,26	213	3,36	168	381
	2.	30	5779	4,26	246	3,43	198	445
	≥3	88	6328	4,26	269	3,38	214	483
	Kokku Total	185	5758	4,26	245	3,38	195	440
Tõud kokku All breeds	1.	24073	8832	3,84	339	3,35	296	635
	2.	18087	10266	3,83	393	3,35	344	737
	≥3	24046	10229	3,90	399	3,32	340	739
	Kokku Total	66206	9731	3,86	375	3,34	325	701

6. Karja suurus ja toodangu näitajad

Milk recording results by herd size

Karja suurus 31. dets Herd size, cows	Karjade Herds		Aastalehmi Cows		Keskmine karja suurus Average herd size	Piima aasta- lehma kohta Milk per cow	Piima kogutoodang Total milk production		Sündis vasikaid Calves born	
	arv no.	%	arv no.	%			t	%	arv no.	%
1–10	101	19,6	658	0,8	6,5	6271	4126	0,5	547	0,7
11–50	161	31,3	4380	5,3	27,2	6542	28651	3,5	3630	4,4
51–100	84	16,3	6363	7,7	75,8	8044	51184	6,3	5681	6,9
101–300	82	15,9	14298	17,3	174,4	9028	129084	16,0	13732	16,7
301–600	55	10,7	24945	30,2	453,5	10189	254167	31,5	25474	30,9
601–900	16	3,1	10808	13,1	675,5	10601	114585	14,2	11307	13,7
901–1200	9	1,7	9499	11,5	1055,4	10121	96140	11,9	9773	11,9
>1201	7	1,4	11562	14,0	1651,7	11195	129434	16,0	12205	14,8
Kokku Total	515	100,0	82513	100,0	160,2	9785	807372	100,0	82349	100,0

7. 305 päeva laktatsiooni keskmene toodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d lactation yield by beginning year of lactation

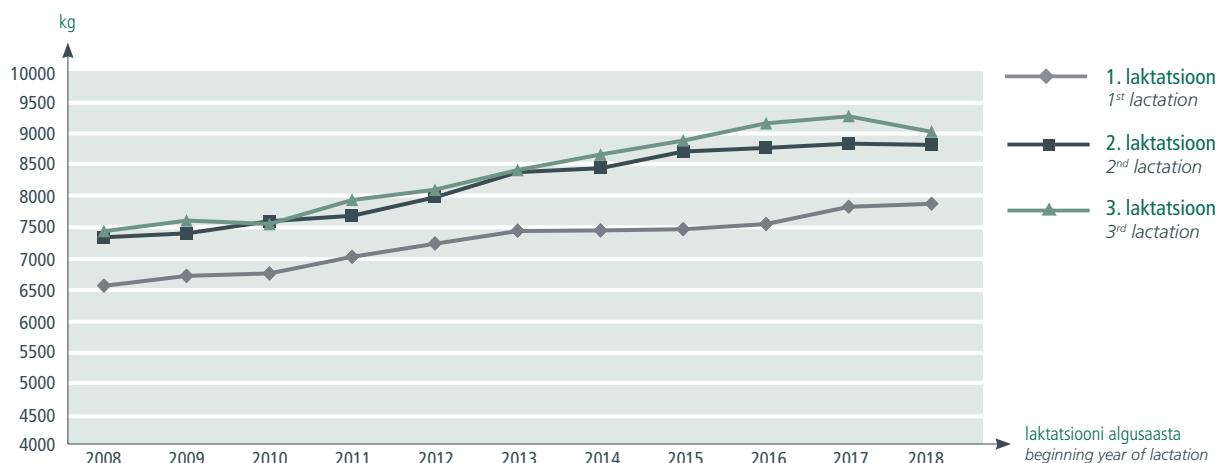
Tõug Breed	Aasta Year	1. laktatsioon 1 st lactation				2. laktatsioon 2 nd lactation				3. laktatsioon 3 rd lactation			
		lakt. arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt. arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt. arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg
EPK	2007	5585	6350	267	217	4406	6950	294	238	3456	7026	296	239
	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
ER	2017	3507	7855	315	269	2755	8907	357	306	2201	9361	376	319
	2018	901	7905	316	272	690	8886	355	303	575	9104	370	309
EHF	2007	19572	7052	283	234	14715	7855	316	259	9713	8030	323	262
	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	5714	8959	338	299	3932	10554	400	350	2571	10666	410	352
EK EN	2007	101	4151	188	138	102	4861	222	164	63	5044	226	168
	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	29	4245	196	143	35	4454	206	151	21	5168	235	176

8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi

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

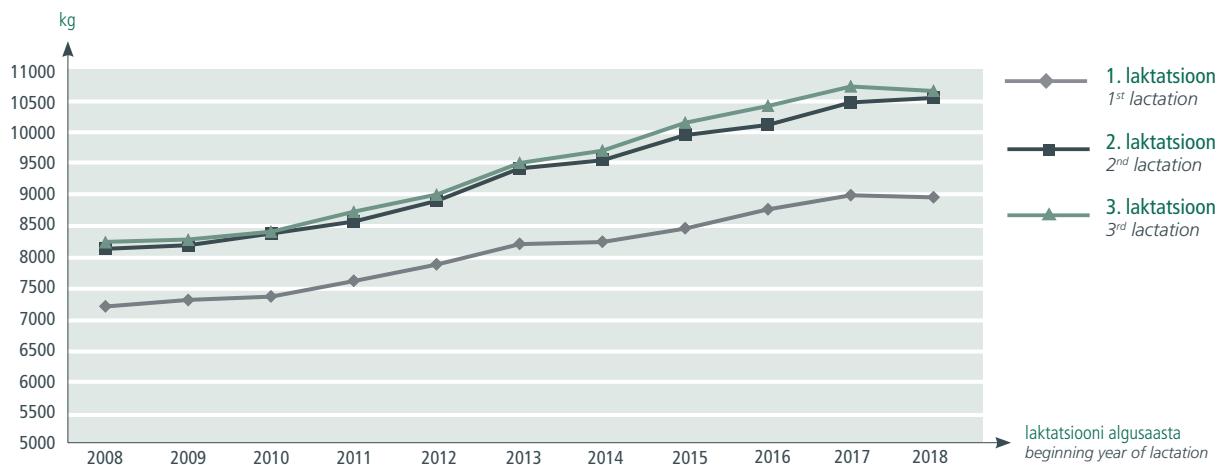
Eesti punane

Estonian Red



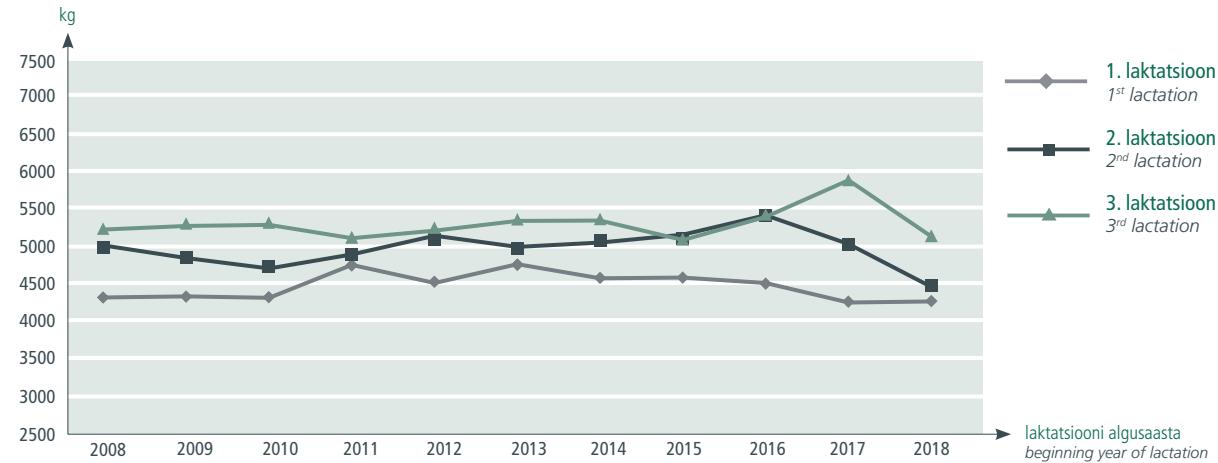
Eesti holstein

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
karjade arv herds		7	16	14	11	7	7	5	4	2
1–7	SRA SCC	869	613	336	441	310	563	357	296	490
karjade arv herds		2	4	11	21	22	13	6	1	2
8–20	SRA SCC	353	472	359	337	352	334	365	161	361
karjade arv herds		4	3	11	17	22	18	18	13	2
21–50	SRA SCC	1003	417	365	359	389	383	305	315	319
karjade arv herds		2		5	12	11	12	7	21	14
51–100	SRA SCC	2015		603	404	292	371	320	262	254
karjade arv herds				2	2	6	9	30	47	72
>101	SRA SCC			549	330	235	263	340	270	238
karjade arv herds		15	23	43	63	68	59	66	86	92
Kokku Total	SRA SCC	988	563	391	374	340	373	332	274	250

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 %	124	251	639	1294	1848	2063	1811	1366	901	819
EHF EHF	lehmi cows %	197	620	1408	2774	5130	7862	9658	9473	7548	9865
EK EN	lehmi cows %	76	96	111	53	22	9	1	1		1
Muud Other	lehmi cows %	23	45	50	28	19	8	9	2		1
Kokku Total	lehmi cows %	420	1012	2208	4149	7019	9942	11479	10842	8449	10686
		0,6	1,5	3,3	6,3	10,6	15,0	17,3	16,4	12,8	16,1

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

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

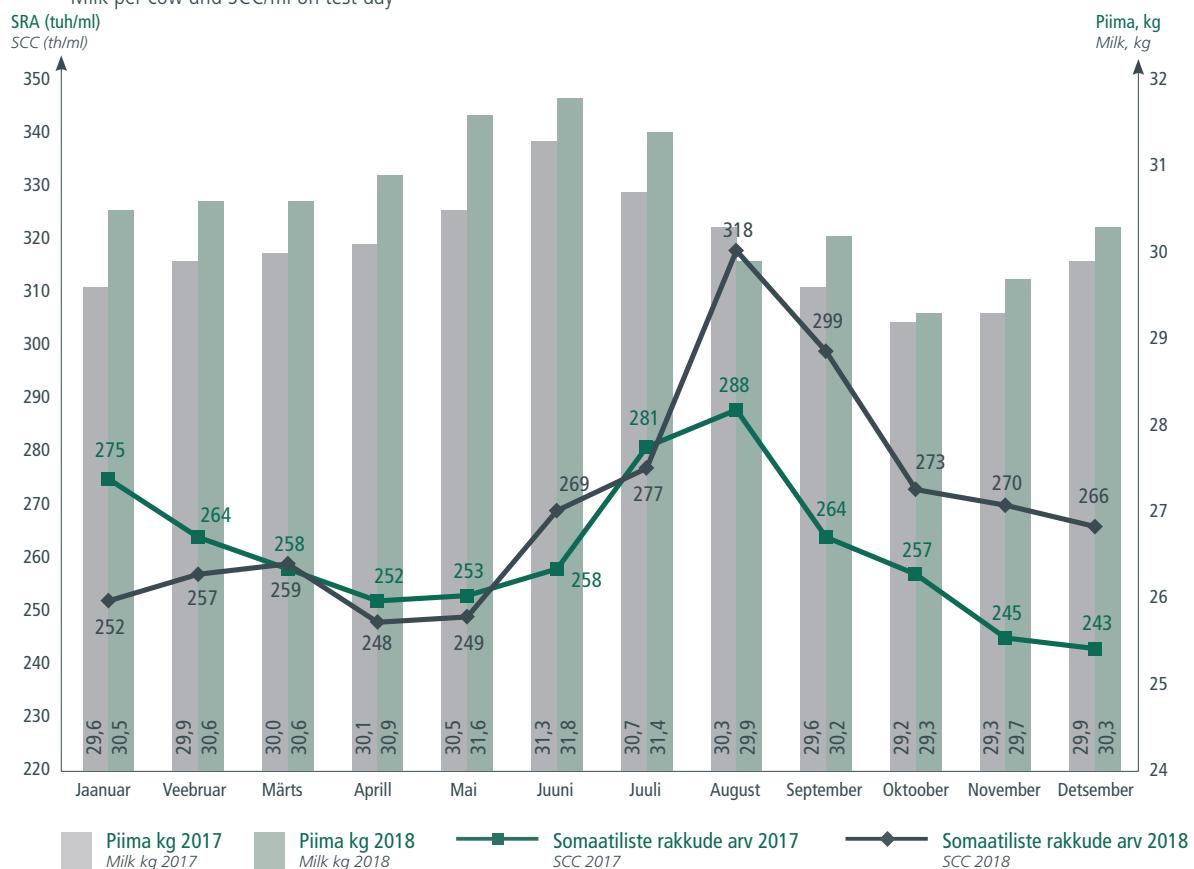
Tõug Breed		≤300	301–400	401–500	501–600	601–700	701–800	801–900	>900
EPK ER	lehmi cows %	110	392	1232	2428	2915	2272	1134	633
EHF EHF	lehmi cows %	205	999	2976	7651	13351	14242	9279	5832
EK EN	lehmi cows %	57	116	133	50	9	4		1
Muud Other	lehmi cows %	18	62	59	23	15	7	1	
Kokku Total	lehmi cows %	390	1569	4400	10152	16290	16525	10414	6466
		0,6	2,4	6,6	15,3	24,6	25,0	15,7	9,8

12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust
 305-d lactation yield by month of calving

		Poegimise aeg Calving time	Lehmade Cows		Piima Milk kg	Rasva Fat %	Valku Protein %	Valku Protein kg
			arv no.	%				
1. laktatsioon 1 st lactation	2017	märts	1980	8,4	8528	3,87	330	3,34
		aprill	1610	6,8	8682	3,85	334	3,35
		mai	1887	8,0	8666	3,85	334	3,36
		juuni	1636	6,9	8837	3,84	339	3,36
		juuli	1822	7,7	8857	3,85	341	3,36
		august	2092	8,9	8815	3,87	341	3,38
		september	2307	9,8	8885	3,86	343	3,37
		oktoober	2132	9,0	8882	3,85	342	3,36
		november	1932	8,2	9070	3,80	345	3,34
		detsember	2065	8,8	8965	3,80	341	3,34
	2018	jaanuar	2223	9,4	8881	3,78	336	3,34
		veebruar	1877	8,0	8852	3,82	338	3,34
2. laktatsioon 2 nd lactation	2017	märts	1453	8,1	10011	3,86	386	3,34
		aprill	1317	7,4	9957	3,84	382	3,35
		mai	1560	8,7	10121	3,84	389	3,36
		juuni	1576	8,8	10090	3,83	386	3,37
		juuli	1574	8,8	10051	3,84	386	3,38
		august	1580	8,8	10283	3,83	394	3,38
		september	1447	8,1	10365	3,82	396	3,37
		oktoober	1441	8,0	10449	3,83	400	3,35
		november	1474	8,2	10539	3,82	403	3,33
		detsember	1580	8,8	10485	3,81	400	3,33
	2018	jaanuar	1644	9,2	10493	3,80	399	3,32
		veebruar	1267	7,1	10397	3,83	398	3,34
3. laktatsioon ja vanemad 3 rd lactation and older	2017	märts	1870	7,9	9738	3,92	382	3,30
		aprill	1685	7,1	9822	3,89	382	3,31
		mai	1967	8,3	9996	3,91	391	3,31
		juuni	2055	8,6	9994	3,91	391	3,33
		juuli	2236	9,4	10006	3,92	392	3,35
		august	2137	9,0	10205	3,91	399	3,35
		september	1923	8,1	10431	3,92	409	3,35
		oktoober	1959	8,2	10566	3,91	413	3,33
		november	1898	8,0	10556	3,89	411	3,32
		detsember	2223	9,3	10655	3,86	411	3,30
	2018	jaanuar	2109	8,9	10506	3,86	406	3,30
		veebruar	1721	7,2	10365	3,92	406	3,32

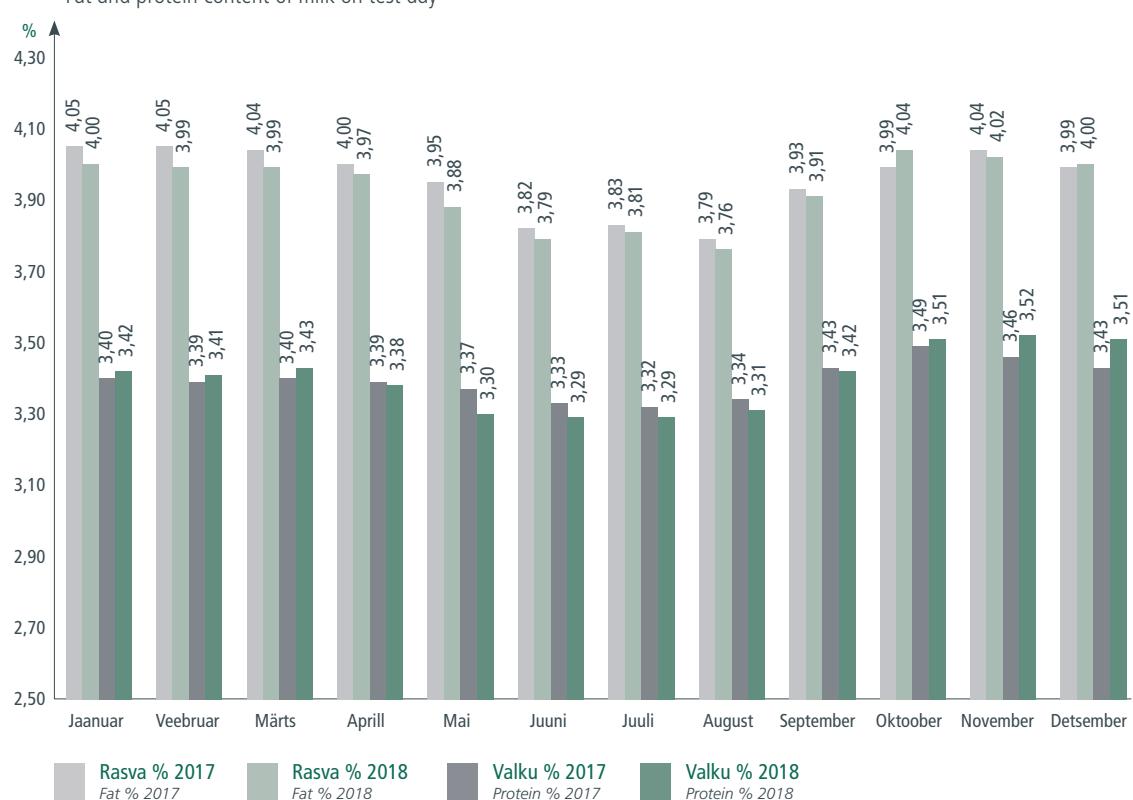
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja somaatiliste rakkude arv tuh/ml

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 2018. a
 Artificial insemination and non-return rate in milk recording herds

	Eesti punane Estonian Red			Eesti holstein Estonian Holstein			Eesti maatõug Estonian Native			Töud kokku All breeds		
	lehmad cows	lehmikud heifers	kokku total	lehmad cows	lehmikud heifers	kokku total	lehmad cows	lehmikud heifers	kokku total	lehmad cows	lehmikud heifers	kokku total
Seemendatud veiseid <i>Inseminated artificially (no.)</i>	12157	2834	14991	64650	23564	88214	260	100	360	77067	26498	103565
Seemendusi <i>No. of inseminations</i>	23253	4135	27388	136881	35728	172609	466	154	620	160600	40017	200617
Tiinestus 1. seemenduse järel <i>First service pregnancy rate, %</i>	53,1	66,6	56,0	47,4	66,2	52,8	54,2	69,8	58,5	48,4	66,3	53,3
Seemenduste arv tiinestumise kohta <i>No. of inseminations per pregnancy</i>	1,9	1,5	1,8	2,1	1,5	1,9	1,8	1,4	1,7	2,1	1,5	1,9

16. Poegimiste ja vasikate arv
 Calves born

		Eesti punane Estonian Red	Eesti holstein Estonian Holstein	Eesti maatõug Estonian Native	Muud töud Other breeds	Töud kokku All breeds
Pullvasikaid kokku <i>Males total</i>	arv no.	6964	34122	306	145	41537
	%	51,6	50,2	56,8	49,5	50,4
Lehmvasikaid kokku <i>Females total</i>	arv no.	6523	33908	233	148	40812
	%	48,4	49,8	43,2	50,5	49,6
Vasikaid kokku <i>Calves total</i>	arv no.	13487	68030	539	293	82349
Kaksikuid pullvasikaid <i>Male twins</i>	poegimisi calvings	129	525	8	1	663
	%	0,9	0,7	1,4	0,3	0,8
Kaksikuid lehmvasikaid <i>Female twins</i>	poegimisi calvings	131	504	2	4	641
	%	0,9	0,7	0,4	1,3	0,7
Erisoolisi kaksikuid <i>Heterosex. twins</i>	poegimisi calvings	227	850	10	4	1091
	%	1,6	1,2	1,8	1,3	1,2
Mitmikuid <i>Multiple calves</i>	poegimisi calvings	0	7	0	0	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aborte <i>Abortions</i>	arv no.	137	849	4	5	995
	%	1,0	1,2	0,7	1,7	1,1
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	18	93	0	0	111
	%	0,5	0,4	0,0	0,0	0,4
Surnultsündde <i>Stillbirths</i>	arv no.	800	5716	29	13	6558
	%	5,7	7,9	5,2	4,3	7,5
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	321	3052	13	8	3394
	%	8,8	12,4	8,1	6,2	11,9
korduvalt poeginutel <i>older cows</i>	arv no.	479	2664	16	5	3164
	%	4,7	5,5	4,1	2,9	5,4
Poegimisi kokku <i>Calvings total</i>	arv no.	13937	72702	553	302	87494
s.h esmaspoeginimi <i>1st calving</i>	arv no.	3656	24583	161	130	28530
	%	26,2	33,8	29,1	43,0	32,6

17. Kinnisperioodi pikkus päevades

Days dry

Tõug Breed		0	1–30	31–60	61–90	>90	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehmi cows	32	241	4445	4138	1326	68
	%	0,3	2,4	43,7	40,6	13,0	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehmi cows	171	1353	28254	13696	4024	61
	%	0,4	2,8	59,5	28,8	8,5	
Eesti maatõug Estonian Native	lehmi cows		18	80	155	131	92
	%		4,7	20,8	40,4	34,1	
Muud tõud Other breeds	lehmi cows		9	33	53	73	113
	%		5,4	19,6	31,5	43,5	
Kokku Total	lehmi cows	203	1621	32812	18042	5554	63
	%	0,3	2,8	56,3	31,0	9,5	

18. Uuslüpsiperioodi pikkus päevades

Days open

Tõug Breed		≤30	31–60	61–90	91–120	121–150	>150	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehmi cows	7	1120	2813	1937	1242	2393	123
	%	0,1	11,8	29,6	20,4	13,1	25,2	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehmi cows	14	5122	12551	8657	6127	12279	127
	%	0,0	11,4	28,0	19,3	13,7	27,4	
Eesti maatõug Estonian Native	lehmi cows	2	21	50	34	23	55	135
	%	1,1	11,4	27,0	18,4	12,4	29,7	
Muud tõud Other breeds	lehmi cows		5	24	11	10	20	134
	%		7,1	34,3	15,7	14,3	28,6	
Kokku Total	lehmi cows	23	6268	15438	10639	7402	14747	126
	%	0,0	11,5	28,3	19,5	13,6	27,1	

19. Lehmade jagunemine poegimisvahemiku pikkuse järgi

Distribution of cows by calving interval

		Poegimisvahemik päevades Calving interval, days									
Tõug Breed		≤300	301–330	331–360	361–390	391–420	421–450	451–480	481–510	>510	Keskmine Average
Eesti punane Estonian Red	lehmi cows	36	474	2715	2346	1594	1052	654	442	869	405
	%	0,4	4,7	26,7	23,0	15,7	10,3	6,4	4,3	8,5	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehmi cows	167	2344	12583	10321	7191	4930	3358	2230	4375	406
	%	0,4	4,9	26,5	21,7	15,1	10,4	7,1	4,7	9,2	
Eesti maatõug Estonian Native	lehmi cows	11	78	69	69	48	38	14	14	43	401
	%	2,9	20,3	18,0	18,0	12,5	9,9	3,6	3,6	11,2	
Muud tõud Other breeds	lehmi cows	1	14	39	35	25	14	12	11	17	412
	%	0,6	8,3	23,2	20,8	14,9	8,3	7,1	6,5	10,1	
Kokku Total	lehmi cows	215	2910	15406	12771	8858	6034	4038	2697	5307	406
	%	0,4	5,0	26,5	21,9	15,2	10,4	6,9	4,6	9,1	

20. Lehmade vanus esimesel poegimisel

Age at 1st calving

Maakond County	Vanus kuudes Age, months								Keskmine Average	
	<24		24–25		26–27		28–29			
	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%
Harju	156	11,1	525	37,5	240	17,1	188	13,4	126	9,0
Hiiu	1	0,7	11	7,8	20	14,2	23	16,3	39	27,7
Ida-Viru	71	17,9	128	32,3	92	23,2	56	14,1	22	5,6
Jõgeva	649	22,3	1180	40,6	635	21,8	301	10,3	96	3,3
Järva	2047	42,8	1494	31,2	679	14,2	243	5,1	166	3,5
Lääne	23	5,0	175	38,2	65	14,2	49	10,7	56	12,2
Lääne-Viru	991	30,4	1128	34,6	473	14,5	271	8,3	169	5,2
Põlva	644	28,7	969	43,2	369	16,4	157	7,0	67	3,0
Pärnu	616	17,4	1439	40,5	763	21,5	376	10,6	181	5,1
Rapla	299	16,6	624	34,7	369	20,5	239	13,3	106	5,9
Saare	284	18,4	495	32,1	286	18,6	172	11,2	124	8,1
Tartu	267	17,1	582	37,3	346	22,2	238	15,2	84	5,4
Valga	318	26,9	499	42,3	213	18,0	88	7,5	17	1,4
Viljandi	700	28,4	805	32,7	388	15,8	146	5,9	187	7,6
Võru	262	31,3	247	29,5	126	15,0	61	7,3	46	5,5
Töud Breeds										
EPK ER	570	15,6	1285	35,2	771	21,1	369	10,1	300	8,2
EHF EHF	6729	27,4	8985	36,5	4250	17,3	2188	8,9	1151	4,7
EK EN	13	8,1	13	8,1	22	13,7	29	18,0	21	13,0
Muud töud Other breeds	16	12,3	18	13,8	21	16,2	22	16,9	14	10,8
Kokku Total	7328	25,7	10301	36,1	5064	17,8	2608	9,1	1486	5,2
	747	2,6	120	4,9	117	4,8	995	3,5	25,6	

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 maatöug Estonian Native		Muud töud Other breeds		Töud kokku All breeds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
≤3	4095	31,4	28121	41,4	136	24,4	80	30,8	32432	39,6
4	2760	21,1	15500	22,8	102	18,3	55	21,2	18417	22,5
5	2203	16,9	10607	15,6	105	18,8	31	11,9	12946	15,8
6	1635	12,5	6534	9,6	64	11,5	38	14,6	8271	10,1
7	1078	8,3	3810	5,6	59	10,6	16	6,2	4963	6,1
8	635	4,9	1805	2,7	34	6,1	15	5,8	2489	3,0
9	322	2,5	833	1,2	19	3,4	8	3,1	1182	1,4
10	169	1,3	417	0,6	19	3,4	7	2,7	612	0,7
11	94	0,7	196	0,3	5	0,9	6	2,3	301	0,4
≥12	65	0,5	124	0,2	15	2,7	4	1,5	208	0,3
Kokku Total	13056	100,0	67947	100,0	558	100,0	260	100,0	81821	100,0
Keskmine vanus Average age	4 a 9 k		4 a 2 k		5 a 4 k		4 a 11 k		4 a 3 k	

22. Lehmade karjast väljamineku põhjused

Culling reasons

	Eesti punane Estonian Red		Eesti holstein Estonian Holstein		Eesti maatõug Estonian Native		Muud tõud Other breeds		Tõud kokku All breeds		Keskmine vanus a, k
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	Avg. age (Y, M)
Vanus Age	111	2,3	226	1,0	1	1,0	3	3,2	341	1,2	9 a 11 k
Madal toodang Low productivity	376	8,0	1233	5,3	3	2,9	18	18,9	1630	5,7	4 a 3 k
Sigimisprobleemid Fertility	972	20,6	4397	18,7	23	22,3	14	14,7	5406	19,0	5 a 1 k
Udarahaigused ja vead Udder diseases	1016	21,5	4231	18,0	30	29,1	13	13,7	5290	18,6	5 a 4 k
Jäsemete haigused ja vead Feet diseases	848	17,9	4524	19,3	2	1,9	7	7,4	5381	19,0	5 a 3 k
Ainevahetushaigused Metabolic diseases	344	7,3	2730	11,6	6	5,8	5	5,3	3085	10,9	5 a 0 k
Muud haigused Other diseases	335	7,1	1963	8,4	4	3,9	1	1,1	2303	8,1	4 a 8 k
Traumad Accidents	429	9,1	2843	12,1	4	3,9	9	9,5	3285	11,6	4 a 8 k
Muud põhjused Other reasons	295	6,2	1317	5,6	30	29,1	25	26,3	1667	5,9	4 a 9 k
Kokku Total	4726	100,0	23464	100,0	103	100,0	95	100,0	28388	100,0	5 a 1 k

23. Karjast välja läinud lehmade elueatoodang

Lifetime production of culled cows

Tõug Breed	Aasta Year	Eluiga, p Lifetime, d	Produktiivne iga, p Productive lifetime, d	Piima Milk	Rasva Fat	Valku Protein	R+V F+P		
				kg	kg	kg	kg		
Eesti punane Estonian Red	2014	2049	1208	25144	1049	4,17	864	3,44	1913
	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	27924	1146	4,10	963	3,45	2109
Eesti holstein Estonian Hostein	2014	1918	1082	24597	987	4,01	828	3,37	1815
	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	26742	1052	3,93	898	3,36	1950
Eesti maatõug Estonian Native	2014	2306	1378	18891	870	4,60	653	3,46	1523
	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
Tõud kokku All breeds	2014	1944	1107	24678	998	4,05	834	3,38	1832
	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	26900	1066	3,96	908	3,37	1974

24. Tõuraamatulehmade toodang aastalehma kohta

Productivity of herdbook cows

Tõug Breed	TR osa HB section	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	R+V F+P kg
Eesti punane Estonian Red	A	11298	8823	4,04	356	3,46	306
	B	846	7994	4,15	332	3,44	275
	R	1557	8199	4,21	345	3,46	284
Eesti holstein Estonian Hostein	A	51214	10251	3,88	397	3,37	345
	B	11732	9978	3,87	387	3,38	338
	R	5341	8411	4,02	338	3,38	285
Eesti maatõug Estonian Native	A	154	5142	4,56	234	3,46	178
	B	253	4305	4,65	200	3,44	148
	R1	36	5415	4,44	241	3,33	180
	R2	66	5294	4,42	234	3,35	178

25. 305 päeva laktatsiooni toodang tõuraamatulehmadel

305-d lactation productivity of herdbook cows

Tõug Breed	TR osa HB section	Laktatsioon Lactation	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	R+V F+P kg
EPK ER	A	1.	2887	7958	3,99	317	3,44	274
		2.	2197	9089	3,96	360	3,44	312
		≥3.	4103	9436	3,97	375	3,39	320
		1.	208	7606	4,09	311	3,41	259
	B	2.	177	8250	4,13	341	3,41	282
		≥3.	315	8452	4,09	345	3,37	285
		1.	366	7790	4,19	326	3,40	265
		2.	270	8328	4,23	352	3,46	288
	R	≥3.	593	8586	4,19	359	3,42	293
		1.	15562	9139	3,80	348	3,34	305
		2.	11694	10696	3,80	406	3,33	357
		≥3.	13598	10814	3,86	417	3,30	357
EHF EHF	A	1.	3538	8972	3,78	339	3,35	301
		2.	2607	10379	3,78	393	3,36	349
		≥3.	3349	10449	3,87	404	3,32	347
		1.	1340	7800	3,91	305	3,35	261
	B	2.	1030	9016	3,92	354	3,35	302
		≥3.	1817	8729	4,01	350	3,31	289
		1.	3	5112	4,60	235	3,68	188
		2.	28	5868	4,58	269	3,46	203
	R1	≥3.	93	5668	4,49	254	3,40	193
		1.	80	4222	4,68	197	3,43	145
		2.	43	4441	4,65	207	3,42	152
		≥3.	43	5179	4,54	235	3,40	176
EK EN	B	1.	9	4606	4,44	205	3,27	151
		2.	3	5151	4,52	233	3,28	169
		≥3.	17	5743	4,40	253	3,33	192
		1.	11	4497	4,45	200	3,33	150
	R2	2.	7	5029	4,34	218	3,21	161
		≥3.	25	6057	4,31	261	3,32	201

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	55	1,4	3829	95,8	99	2,5	14	0,4	3997
Hiiu	93	17,9	406	78,1	15	2,9	6	1,2	520
Ida-Viru	241	22,1	810	74,2	5	0,5	35	3,2	1091
Jõgeva	1833	24,3	5688	75,5	6	0,1	6	0,1	7533
Järva	112	0,9	12795	98,7	19	0,1	37	0,3	12963
Lääne	15	1,1	1373	98,8	0	0,0	2	0,1	1390
Lääne-Viru	413	4,3	9275	95,5	11	0,1	9	0,1	9708
Põlva	1216	20,5	4707	79,4	0	0,0	2	0,0	5925
Pärnu	194	1,9	9866	96,8	98	1,0	32	0,3	10190
Rapla	44	0,8	5519	98,4	40	0,7	4	0,1	5607
Saare	2921	60,1	1705	35,1	199	4,1	35	0,7	4860
Tartu	1052	21,2	3905	78,5	10	0,2	5	0,1	4972
Valga	1366	42,8	1806	56,6	1	0,0	20	0,6	3193
Viljandi	2574	35,3	4651	63,8	46	0,6	24	0,3	7295
Võru	927	36,0	1612	62,6	9	0,3	29	1,1	2577
Kokku <i>Total</i>	13056	16,0	67947	83,0	558	0,7	260	0,3	81821

27. Karjade arv ning keskmise karja suurus maakondades

No. of herds and average herd size in counties

Maakond County	Karjade arv 31.12 Herd				Keskmine karja suurus 31.12 Average herd size			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Harju	42	39	37	34	95,1	99,8	107,6	117,6
Hiiu	16	12	10	9	34,8	35,7	55,1	57,8
Ida-Viru	15	14	11	9	95,0	94,9	98,5	121,2
Jõgeva	38	29	31	30	213,2	261,6	249,8	251,1
Järva	48	45	41	42	282,1	290,3	320,4	308,6
Lääne	22	16	9	9	107,3	122,9	152,1	154,4
Lääne-Viru	62	56	61	59	166,0	160,3	159,4	164,5
Põlva	52	43	35	31	118,6	140,6	168,3	191,1
Pärnu	83	74	77	71	117,2	127,5	130,2	143,5
Rapla	51	45	41	37	113,2	131,0	140,0	151,5
Saare	47	45	46	43	106,8	111,0	110,0	113,0
Tartu	30	28	26	25	181,5	180,4	200,2	198,9
Valga	29	27	18	17	132,8	141,4	181,6	187,8
Viljandi	64	57	55	53	115,6	128,4	136,5	137,6
Võru	49	48	51	46	55,4	51,6	51,7	56,0
Eesti <i>Estonia</i>	648	578	549	515	133,3	142,4	151,1	158,9

28. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades
305-d lactation yield in counties by breeds

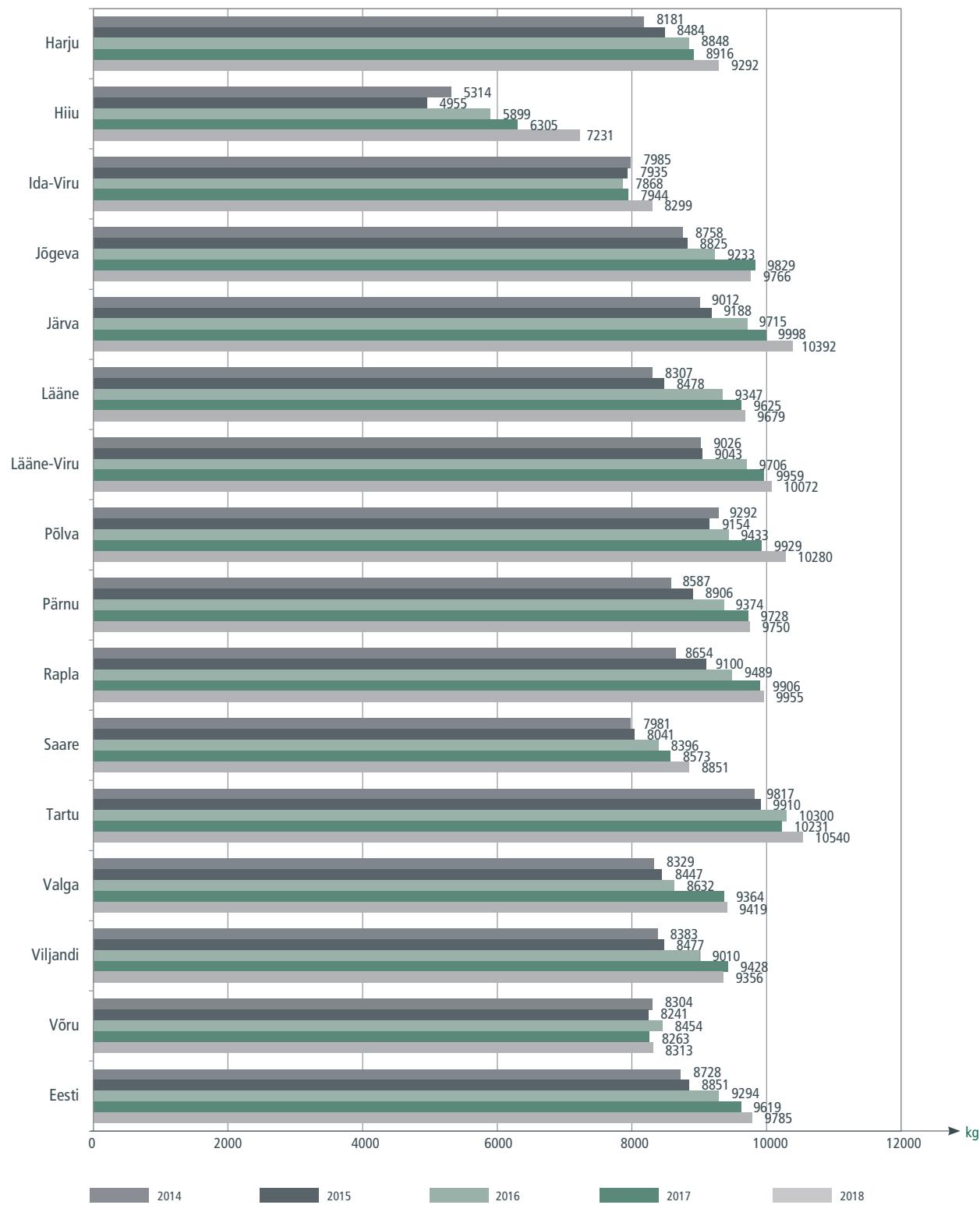
Maakond County	Tõug Breed	1. laktatsioon 1st lactation						2. laktatsioon 2nd lactation						3. laktatsioon ja vanemad 3rd lactation and older								
		lehami cows	piima milk kg	rava fat %	valku protein %	lehami cows	piima milk kg	rava fat %	valku protein %	lehami cows	piima milk kg	rava fat %	valku protein %	lehami cows	piima milk kg	rava fat %	valku protein %					
Harju	EPK	8	7611	4,04	308	3,40	259	567	10	8768	3,81	334	3,42	300	634	13	8534	3,85	329	3,37	288	617
	EHF	1162	83380	3,89	326	3,35	281	606	845	9963	3,85	383	3,33	332	715	1045	9919	3,90	386	3,30	328	714
	EK	17	4723	4,52	214	3,40	160	374	15	5054	4,60	233	3,39	171	404	33	5948	4,37	260	3,34	198	459
	Muud tööd	3	6545	4,07	266	3,61	236	502	2	8639	4,26	368	3,56	307	675	3	6510	4,57	297	3,60	234	532
Kokku	1190	8318	3,89	324	3,35	279	602	872	9862	3,85	380	3,33	328	709	1094	9773	3,91	382	3,30	323	705	
Hiiu	EPK	32	5041	4,27	215	3,41	172	387	10	6065	4,18	254	3,41	207	460	41	6129	4,31	264	3,33	204	468
	EHF	93	7053	4,00	282	3,42	241	523	57	8082	4,10	331	3,40	275	606	130	7830	4,08	320	3,35	262	582
	EK	4	5520	4,43	245	3,25	179	424	7	8423	3,97	334	3,44	290	624							
	Muud tööd	1	4587	5,08	233	3,48	160	393	2	4126	4,39	181	3,28	135	317	1	6114	3,77	231	3,16	193	424
Kokku	130	6492	4,07	264	3,42	222	486	69	7675	4,11	316	3,40	261	577	179	7454	4,12	307	3,35	250	557	
Ida-Viru	EPK	78	7425	4,09	303	3,50	265	568	35	7127	4,21	300	3,51	250	550	78	7559	4,04	306	3,44	260	566
	EHF	225	8593	3,70	318	3,36	289	607	171	8778	3,72	326	3,35	294	620	218	8157	3,80	310	3,29	268	578
	EK	2	4548	4,65	212	3,31	151	362	1	5243	4,01	210	3,52	184	395	2	5613	4,35	244	3,38	190	434
	Muud tööd	7	4060	4,02	163	3,09	125	288	2	5350	4,69	251	3,45	185	436	17	5382	4,09	220	3,22	173	393
Kokku	312	8173	3,80	310	3,40	278	589	209	8452	3,79	321	3,37	285	606	315	7843	3,87	304	3,32	261	564	
Jõgeva	EPK	594	8282	4,09	338	3,48	288	626	346	9588	3,98	381	3,48	334	715	749	9857	4,03	397	3,44	339	736
	EHF	1781	9009	3,85	347	3,37	304	650	1235	10558	3,79	400	3,35	353	754	1410	10425	3,91	407	3,35	349	756
	EK	2	4877	4,52	220	3,55	173	393	3	5153	4,50	232	3,46	178	410		5565	4,84	270	3,66	204	474
	Muud tööd	3	4384	4,47	196	3,58	157	353	2	8380	4,00	335	3,44	289	624	3	7260	4,68	340	3,67	266	606
Kokku	2380	8818	3,90	344	3,40	300	644	1583	10343	3,83	396	3,37	349	745	2165	10217	3,95	403	3,38	345	748	
Järva	EPK	19	7135	4,06	290	3,47	248	537	21	9726	3,78	367	3,56	346	713	59	9874	3,97	392	3,43	339	731
	EHF	3897	9145	3,78	346	3,32	304	650	2910	10762	3,78	406	3,33	358	765	3738	10980	3,84	422	3,30	362	784
	EK	4	2748	4,91	135	3,74	103	238	6	3764	4,51	170	3,60	136	305	1	5565	4,84	270	3,66	204	474
	Muud tööd	10	4588	4,22	193	3,39	156	349	2	5905	4,12	243	3,58	211	455							
Kokku	3930	9117	3,78	345	3,32	303	648	2937	10740	3,78	406	3,33	358	763	3800	10959	3,84	421	3,30	361	783	
Lääne	EPK	3	6947	4,15	288	3,31	230	518	4	6931	3,94	273	3,27	227	500	3	7401	4,06	300	3,17	235	535
	EHF	334	8483	3,94	334	3,39	287	622	306	10183	4,01	408	3,41	347	755	447	10357	4,01	415	3,32	344	759
	Muud tööd	2	8230	3,73	307	3,32	274	581														
	Kokku	337	8469	3,94	334	3,39	287	621	310	10141	4,01	406	3,41	345	752	452	10328	4,01	414	3,32	343	757
Lääne-Viru	EPK	121	8063	4,01	324	3,43	277	600	89	9161	3,92	359	3,44	315	673	116	974	3,82	372	3,41	331	702
	EHF	3008	8976	3,78	339	3,34	300	639	2191	10538	3,71	391	3,32	350	741	2404	10477	3,78	396	3,29	345	741
	EK	4	3541	4,58	162	3,40	121	283	1	3341	5,26	176	3,40	114	289	2	4695	4,83	227	3,50	164	391
	Muud tööd	5	3637	4,44	162	3,34	121	283	3	4300	4,76	205	3,47	149	354	2	7614	3,93	299	3,37	256	556
Kokku	3138	8926	3,79	338	3,34	299	637	2284	10473	3,72	389	3,33	348	738	2524	10435	3,78	394	3,30	344	739	

28. ...järg
...continued

Maakond County	Tüag Breed	lehami cows	piima milk kg	rasha fat %	valku protein %	lehami cows	r+y f+p kg	piima milk kg	rasha fat %	valku protein %	lehami cows	piima milk kg	r+y f+p kg	valku protein %	valku protein kg	r+y f+p kg		
Põlva	EPK	313	8355	3,94	329	3,39	283	613	275	9126	4,03	368	3,42	312	679	426	9752	
	EHF	1451	9388	3,83	360	3,28	308	668	1030	11150	3,87	432	3,30	368	800	1037	11262	
Muud tööd		1	7664	3,61	276	3,31	254	530									3,95	
Kokku		1764	9205	3,85	355	3,30	304	659	1306	10721	3,90	418	3,32	356	774	1463	10822	
Pärnu	EPK	48	7093	4,10	291	3,37	239	530	41	8421	3,97	334	3,38	284	618	78	8220	
	EHF	2728	8933	3,77	337	3,36	300	637	2064	10260	3,80	389	3,36	345	735	2961	10461	
EK	12	5154	4,72	243	3,49	180	423	11	6104	4,65	284	3,45	210	494	38	6130	4,51	
Muud tööd		6	5777	4,22	244	3,36	194	438	3	7319	3,84	281	3,46	254	535	19	6734	4,41
Kokku		2794	8878	3,78	335	3,36	298	634	2119	10199	3,80	388	3,36	343	731	3096	10328	
Rapla	EPK	7	7431	3,86	287	3,56	265	552	2	11960	3,70	443	3,66	437	880	37	10025	
	EHF	1474	9235	3,92	362	3,35	309	671	1347	10417	3,90	406	3,36	350	756	1690	10363	
EK	11	3424	4,91	168	3,55	122	290	5	4008	4,64	186	3,42	137	323	13	5163	4,51	
Muud tööd		1	7246	4,21	305	3,29	239	544	1	8198	4,19	344	3,38	278	621	1	7691	4,12
Kokku		1493	9182	3,92	360	3,35	308	668	1355	10394	3,90	405	3,36	349	754	1741	10316	
Saare	EPK	657	7246	4,01	291	3,40	246	537	620	8056	4,09	330	3,42	275	605	1178	8551	
	EHF	630	9960	3,53	352	3,39	337	689	379	11355	3,64	413	3,43	389	803	403	11099	
EK	34	4374	4,61	202	3,35	147	348	31	4952	4,60	228	3,39	168	396	69	5141	4,51	
Muud tööd		4	4325	4,45	192	3,31	143	335	7	4733	4,37	207	3,45	163	370	18	6187	4,24
Kokku		1325	8454	3,75	317	3,39	287	604	1037	9147	3,90	356	3,42	313	669	1668	9000	
Tartu	EPK	183	8836	3,78	334	3,39	299	633	192	9745	3,76	367	3,43	334	701	552	10129	
	EHF	1173	9475	3,70	351	3,33	315	666	954	11218	3,64	408	3,32	373	781	1075	11384	
EK	4	3833	4,93	189	3,43	131	320	3	4975	5,03	250	3,56	177	427				
Muud tööd		2	6889	3,62	249	3,36	232	481	1	4861	4,20	204	3,64	177	381			
Kokku		1362	9368	3,71	348	3,34	313	661	1146	10971	3,66	401	3,34	366	768	1631	10943	
Valga	EPK	424	8267	4,02	333	3,50	289	622	309	9533	4,04	385	3,47	331	716	428	9698	
	EHF	534	8523	3,97	339	3,32	283	622	415	10281	4,03	414	3,30	340	754	517	10068	
EK	1	4111	4,80	197	3,65	150	348	2	5483	4,33	237	3,33	183	420				
Muud tööd		7	5389	4,46	241	3,37	182	422	2									
Kokku		966	8383	4,00	335	3,40	285	620	724	9962	4,03	402	3,37	336	738	947	9891	
Viljandi	EPK	719	8175	4,03	330	3,42	280	610	513	9366	4,01	375	3,43	321	696	936	9481	
	EHF	1469	8845	3,89	344	3,36	297	641	1096	10319	3,92	404	3,36	347	751	1287	10360	
EK	9	4054	4,63	188	3,36	136	324	9	5165	4,55	235	3,38	175	410	11	5385	4,59	
Muud tööd		7	5510	4,29	236	3,28	181	417	3	5740	4,57	262	3,45	198	460	6	7145	4,16
Kokku		2204	8596	3,94	339	3,38	290	629	1621	9980	3,95	394	3,38	338	731	2240	9959	
Võru	EPK	255	7010	4,00	280	3,36	235	516	177	8017	3,91	314	3,38	271	584	317	8034	
	EHF	481	8384	3,81	320	3,27	274	594	331	9677	3,83	370	3,28	318	688	402	9391	
EK	1	4262	3,63	155	3,38	144	299	3	5322	4,60	245	3,36	179	424	1	4661	5,31	
Muud tööd		11	5080	4,29	218	3,39	172	390	4	4832	4,18	202	3,34	161	363	11	6254	4,33
Kokku		748	7862	3,87	305	3,30	259	564	515	9044	3,86	349	3,31	300	649	731	8749	

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 kg	Rasva %	Rasva kg	Valku %	Valku Protein kg	R+V F+P kg	SRA SCC
Harju	EPK	51	8860	3,87	343	3,42	303	646	385
	EHF	3843	9417	3,93	370	3,36	316	686	325
	EK	95	4920	4,54	223	3,38	166	389	487
	Muud tõud	16	6706	4,35	292	3,53	237	529	209
	Kokku	4005	9292	3,94	366	3,36	312	678	327
	EPK	105	5918	4,32	256	3,51	208	464	353
Hiiu	EHF	381	7656	4,12	316	3,44	264	579	229
	EK	15	6193	4,29	265	3,50	217	482	234
	Muud tõud	6	5661	4,01	227	3,33	188	416	268
	Kokku	507	7231	4,16	301	3,46	250	551	251
	EPK	256	7275	4,20	306	3,56	259	565	336
	EHF	803	8787	3,75	329	3,39	297	627	373
Ida-Viru	EK	5	4669	4,71	220	3,44	161	381	219
	Muud tõud	33	4924	4,24	209	3,27	161	370	559
	Kokku	1097	8299	3,85	320	3,42	284	604	369
	EPK	1987	9309	4,10	382	3,48	324	705	266
	EHF	5681	9936	3,92	390	3,39	336	726	318
	EK	6	4375	4,57	200	3,33	146	345	677
Jõgeva	Muud tõud	8	6400	4,54	291	3,67	235	526	149
	Kokku	7682	9766	3,97	387	3,41	333	720	305
	EPK	118	9053	4,07	368	3,52	318	687	317
	EHF	12935	10436	3,84	401	3,36	351	751	251
	EK	18	2607	4,65	121	3,72	97	218	378
	Muud tõud	35	2580	4,29	111	3,33	86	197	173
Järva	Kokku	13106	10392	3,84	399	3,36	349	749	251
Lääne	EPK	14	7607	4,04	308	3,35	255	562	241
	EHF	1370	9705	4,03	391	3,41	331	722	290
	Muud tõud	2	6383	4,07	260	3,34	213	473	777
	Kokku	1386	9679	4,03	390	3,41	330	720	290
	EPK	395	9192	3,97	365	3,47	319	684	208
	EHF	9327	10122	3,81	385	3,37	341	726	246
Lääne-Viru	EK	10	4318	4,74	205	3,58	154	359	403
	Muud tõud	12	4960	4,53	225	3,44	171	395	355
	Kokku	9745	10072	3,81	384	3,37	340	724	245
	EPK	1239	9190	4,06	373	3,43	315	688	274
	EHF	4553	10577	3,96	418	3,34	353	772	228
	Muud tõud	2	6626	3,31	219	3,27	217	436	31
Põlva	Kokku	5794	10280	3,98	409	3,36	345	754	237
Pärnu	EPK	194	7871	4,11	323	3,43	270	593	280
	EHF	9764	9829	3,89	383	3,37	332	714	301
	EK	83	6037	4,56	275	3,43	207	482	393
	Muud tõud	29	6385	4,32	276	3,43	219	495	401
	Kokku	10069	9750	3,90	380	3,38	329	709	301
	EPK	51	9454	3,60	341	3,52	332	673	423
Rapla	EHF	5660	9999	3,97	397	3,39	339	736	296
	EK	37	4176	4,68	196	3,53	147	343	423
	Muud tõud	5	7788	4,31	336	3,39	264	600	266
	Kokku	5752	9955	3,97	395	3,39	338	732	297
	EPK	3077	8029	4,08	327	3,45	277	604	248
	EHF	1684	10897	3,69	402	3,45	376	777	219
Saare	EK	183	4713	4,56	215	3,40	160	375	331
	Muud tõud	40	4855	4,39	213	3,47	168	382	437
	Kokku	4985	8851	3,92	347	3,45	305	653	239
	EPK	1142	9547	3,91	373	3,43	328	701	274
	EHF	3896	10853	3,74	406	3,35	364	770	233
	EK	9	4737	5,08	241	3,52	167	408	290
Tartu	Muud tõud	5	4375	3,72	163	3,44	150	313	441
	Kokku	5052	10540	3,78	398	3,37	355	753	241

30. ...järg

...continued

Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	R+V F+P kg	SRA SCC
Valga	EPK	1443	9195	4,07	374	3,52	323	697
	EHF	1816	9650	4,08	394	3,37	326	719
	EK	1	4430	4,49	199	3,63	161	360
	Muud tõud	20	4783	4,50	215	3,53	169	384
	Kokku	3280	9419	4,08	384	3,44	324	708
								225
Viljandi	EPK	2667	8821	4,11	362	3,47	306	668
	EHF	4719	9727	3,98	387	3,39	330	717
	EK	47	3853	4,63	178	3,49	134	313
	Muud tõud	23	6283	4,29	269	3,37	212	481
	Kokku	7455	9356	4,02	376	3,42	320	696
								247
Võru	EPK	943	7455	4,04	302	3,40	254	555
	EHF	1612	8905	3,96	352	3,34	298	650
	EK	10	3626	4,57	166	3,28	119	285
	Muud tõud	33	5287	4,26	225	3,44	182	407
	Kokku	2598	8313	3,99	332	3,36	279	611
								314
Eesti Estonia	EPK	13682	8703	4,06	354	3,46	301	655
	EHF	68044	10059	3,88	391	3,37	339	730
	EK	518	4782	4,58	219	3,43	164	383
	Muud tõud	269	5145	4,31	222	3,42	176	398
	Kokku	82513	9785	3,91	383	3,39	331	714
								268

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

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

305 päeva laktatsiooni toodang 305-d lactation yield								
Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact. no.	piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	r+v f+p kg
Eesti punane <i>Estonian Red</i>								
1.	9310841	Osaühing Mangeni PM	Viljandi	8	14662	5,04	739	3,59
2.	14639036	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	3	15604	4,26	664	3,70
3.	14149894	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	13817	5,26	727	3,69
4.	15580863	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	3	13555	5,12	694	3,97
5.	14148194	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	15210	4,47	680	3,47
6.	14148521	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	15159	4,25	644	3,53
7.	14149399	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	14498	4,47	647	3,64
8.	11298724	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	5	15918	3,92	624	3,45
9.	13255640	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	14089	4,78	674	3,52
10.	11299677	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	6	16564	3,54	587	3,50
11.	14639227	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	3	15726	3,86	607	3,56
12.	13656195	AS Tartu Agro	Tartu	4	14754	4,36	644	3,55
13.	13256043	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	5	15381	3,97	611	3,61
14.	13255947	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	15965	3,82	611	3,43
15.	11451891	AS Tartu Agro	Tartu	6	12513	5,14	643	4,10
16.	13255794	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	5	15066	4,18	630	3,44
17.	14149917	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	15372	4,11	632	3,30
18.	14148880	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	14977	4,12	616	3,49
19.	14346385	Osaühing Köpu PM	Viljandi	3	12623	5,53	699	3,49
20.	14455773	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	4	14469	4,46	646	3,40
21.	14639487	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	3	13596	4,62	628	3,67
22.	14148903	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	16344	3,35	548	3,54
23.	13444624	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	4	13090	5,01	656	3,59
24.	15582751	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	3	12668	5,34	677	3,54
25.	15665249	Osaühing Köpu PM	Viljandi	3	15417	3,99	615	3,30

31. ...järg
...continued

305 päeva laktatsiooni toodang 305-d lactation yield									
Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact. no.	piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	r+v f+p kg	
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
1.	14773976	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	3	18985	3,94	748	3,29	625
2.	14767357	Kabala Agro Osaühing	Järva	3	16448	4,80	790	3,12	513
3.	17117241	Aktsiaseelts Väätsa Agro	Järva	2	17377	4,22	733	3,24	563
4.	15076007	Osaühing Põlva Agro	Põlva	3	14916	5,08	757	3,59	536
5.	15978639	OÜ Valgu Farmer	Rapla	2	13286	5,99	795	3,62	482
6.	12567706	Osaühing Põlva Agro	Põlva	4	14501	5,45	790	3,35	485
7.	13790806	Aktsiaseelts Väätsa Agro	Järva	4	15101	5,04	760	3,35	505
8.	16625211	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	2	16748	4,15	695	3,38	566
9.	14775017	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	2	18826	3,65	688	3,02	569
10.	13770860	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	3	18525	3,68	681	3,06	567
11.	16624801	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	2	16659	4,06	676	3,42	570
12.	14941771	AS Tartu Agro	Tartu	3	16074	4,33	697	3,40	547
13.	16624290	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	2	20160	3,26	657	2,89	583
14.	15241078	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	3	14720	4,67	687	3,68	541
15.	16667204	Kärla Pöllumajandusühistu	Saare	2	15826	3,97	628	3,78	599
16.	15880376	Osaühing Põlva Agro	Põlva	2	16901	4,02	679	3,20	541
17.	13132859	Osaühing Kaiu LT	Rapla	5	16961	4,13	701	3,06	518
18.	13255589	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	5	13430	5,20	699	3,86	519
19.	14086830	OÜ Halinga	Pärnu	3	16859	3,92	660	3,30	556
20.	16644076	AS Tartu Agro	Tartu	2	16891	3,76	636	3,43	579
21.	16751514	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	2	14933	4,49	671	3,64	544
22.	14198281	Osaühing Kaiu LT	Rapla	4	16672	3,97	662	3,31	553
23.	14148651	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	4	16648	3,84	639	3,45	575
24.	14774539	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	2	17424	3,76	656	3,19	556
25.	11728979	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	5	14343	5,03	721	3,40	488
Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>									
1.	13855239	Osaühing Pihla	Hiiu	3	13768	3,47	478	3,37	464
2.	12455881	Lau Raja Talu	Rapla	3	8647	5,08	439	3,53	306
3.	13855574	Osaühing Pihla	Hiiu	3	9546	4,09	390	3,62	346
4.	13551803	Lau Raja Talu	Rapla	3	8744	4,84	424	3,46	303
5.	13855246	Osaühing Pihla	Hiiu	3	10078	3,88	391	3,26	329
6.	10935736	Muuluka Farm OÜ	Harju	6	8979	4,10	368	3,48	312
7.	15021335	Sirje Treumuth	Pärnu	2	8050	4,76	383	3,41	275
8.	15657008	Enno Lohu Andressaare Talu	Viljandi	3	8323	4,52	377	3,17	264
9.	17662468	Osaühing Pihla	Hiiu	1	8636	3,97	343	3,39	293
10.	14951299	Osaühing Pihla	Hiiu	3	8130	4,22	343	3,59	292
11.	13352219	Sirje Treumuth	Pärnu	3	7470	4,88	364	3,59	268
12.	13495947	Salme Pöllumajanduse Osaühing	Saare	4	7259	4,91	356	3,70	269
13.	15021380	Sirje Treumuth	Pärnu	2	7548	4,64	351	3,53	266
14.	5538737	Sirje Treumuth	Pärnu	11	7339	4,66	342	3,73	274
15.	13351861	Sirje Treumuth	Pärnu	4	7208	4,65	335	3,40	245
16.	12842445	Sepa Talu	Harju	4	7233	4,41	319	3,58	259
17.	13306564	Muuluka Farm OÜ	Harju	3	7777	4,14	322	3,28	255
18.	15020604	Sirje Treumuth	Pärnu	3	7487	4,30	322	3,40	255
19.	10105351	Aivo Väkrami Sepa Talu	Viljandi	3	6531	5,24	342	3,59	234
20.	10673324	Sirje Treumuth	Pärnu	5	7934	3,83	304	3,39	269
21.	10673355	Sirje Treumuth	Pärnu	4	6782	4,91	333	3,53	239
22.	15663238	Soomill OÜ	Harju	1	7761	4,14	321	3,22	250
23.	10385548	OÜ Saare Maakari	Saare	6	7171	4,49	322	3,47	249
24.	16215214	Sirje Treumuth	Pärnu	2	7050	4,73	334	3,36	237
25.	13352806	Sirje Treumuth	Pärnu	3	6535	5,00	327	3,74	244

32. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2018. aastal

Best lifetime production cows

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg. no.	Nimi Name	Omanik Owner	Maakond County	Sünnaeg Date of birth	Piima Milk	Rasva Fat	Valku Protein	R+V F+P
						kg	%	%	kg
Eesti punane <i>Estonian Red</i>									
1.	7649783	Sula	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	17.01.2007	117493	3,95	3,37	8595
2.	9093386		AS Tartu Agro	Tartu	15.06.2007	108831	4,10	3,54	8317
3.	11450634	Killi	AS Tartu Agro	Tartu	25.11.2009	107046	3,56	3,29	7329
4.	8779359	Anneke	Kärla Pöllumajandusühistu	Saare	30.06.2007	105477	3,70	3,28	7364
5.	8630346		AS Tartu Agro	Tartu	20.12.2006	103971	3,92	3,38	7591
6.	9515413	Luisu	OÜ Ranna Farm	Tartu	1.07.2008	103963	3,29	3,27	6817
7.	6034320	Iraane	OÜ Ranna Farm	Tartu	17.10.2006	101396	3,09	3,54	6721
8.	7916090	Sipu	OÜ Kesa-Agro	Valga	28.06.2006	100984	4,62	3,56	8258
9.	7647758	Õue	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	11.04.2006	100253	4,30	3,57	7884
10.	8463562	Mistre	Kõljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	27.01.2007	99580	3,49	3,55	7013
Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
1.	2211008		AS Tartu Agro	Tartu	1.10.2002	148354	3,93	3,31	10735
2.	5641956	Eeli	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	20.02.2005	137122	4,06	3,17	9902
3.	4121824	Poku	OÜ Kesa-Agro	Valga	11.01.2003	125534	3,46	3,04	8154
4.	7764585		Osaühing Vändra	Pärnu	20.12.2006	122264	3,89	3,23	8706
5.	7763601		Osaühing Vändra	Pärnu	24.09.2006	122186	3,70	3,15	8359
6.	4430216	Naksu	OÜ Halinga	Pärnu	18.03.2003	117948	4,04	3,42	8801
7.	8536549	Lepa	Osaühing Piistaoja Katsetalu	Pärnu	27.06.2007	116574	3,38	3,08	7526
8.	7948114	Tulles	Osaühing Põlva Agro	Põlva	12.12.2007	115832	3,63	3,05	7746
9.	6402259	Miia	Liisupiim OÜ	Lääne-Viru	23.12.2005	112558	3,84	3,14	7863
10.	6790271		AS Peetri Pöld ja Piim	Järva	4.10.2005	112077	3,42	3,03	7225
Eesti maatöug <i>Estonian Native</i>									
1.	1493450	Taisi	Muuluka Farm OÜ	Harju	11.03.2000	82654	4,22	3,42	6318
2.	2498232	Piisa	Sirje Treumuth	Pärnu	11.09.2001	77463	4,32	3,25	5860
3.	7165818	Kena-Kari	TÜ Mereranna Pöllumajandusühistu	Saare	21.12.2005	70003	4,41	3,36	5437
4.	5538737	Sarvik	Sirje Treumuth	Pärnu	24.03.2004	65469	5,01	3,78	5755
5.	7333996	Loppu	Osaühing Kurena Farmid	Pärnu	13.03.2006	57139	4,38	3,20	4332
6.	8300195	Üta	OÜ Saare Maakari	Saare	27.04.2007	56705	4,81	3,63	4785
7.	6759544	Kelli	OÜ Saare Maakari	Saare	8.12.2005	55591	4,39	3,48	4375
8.	9771796	Nunnu-Kari	TÜ Mereranna Pöllumajandusühistu	Saare	21.09.2008	53832	3,88	3,20	3815
9.	7841392	Maira	Muuluka Farm OÜ	Harju	12.01.2008	52071	3,79	3,28	3682
10.	10673324	Lenka	Sirje Treumuth	Pärnu	6.03.2009	51193	3,91	3,32	3703

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 kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
Karja suurus 3–20 lehma <i>Herd size 3–20 cows</i>										
1.	Elvi Laanepere Lombi Talu	Jõgeva	EHF	5	9999	4,09	409	3,35	335	744
2.	Mändaluse Talu	Pärnu	EHF	9	9803	3,90	382	3,34	327	709
3.	Osaühing Pihla	Hiiu	Kokku	12	9528	3,96	377	3,47	330	708
			EPK	6	10188	3,91	398	3,43	349	747
			EK	7	8935	4,01	359	3,51	314	672
4.	Malle Rästas	Lääne	EHF	6	9700	4,05	393	3,23	313	707
5.	Indrek Kaarelson	Pärnu	EHF	9	10840	3,27	354	3,24	351	706
6.	Lello Talu	Saare	Kokku	8	9151	4,02	368	3,31	303	671
			EPK	6	9317	4,04	377	3,32	309	686
			EHF	2	8612	3,96	341	3,27	282	623
7.	Uudla-Hanso Talu FIE Salme Kuldma	Rapla	EHF	15	7974	4,52	361	3,60	287	648
8.	Ene Rätsep	Järva	EHF	7	8467	4,29	363	3,32	281	645
9.	Rein Saaron	Harju	EHF	14	8385	4,14	347	3,27	274	622
10.	Savikuus OÜ	Tartu	Kokku	17	8200	4,04	331	3,48	285	616
			EPK	8	7915	4,23	335	3,61	285	620
			EHF	8	8435	3,94	333	3,38	285	618
11.	Andrusse Talu	Rapla	EHF	4	8117	4,23	343	3,34	271	614
12.	Mati Ilvese Uuesaare Talu	Võru	EHF	13	8000	4,26	341	3,39	271	612
13.	Raivo Kaljusaar	Harju	Kokku	3	8962	3,56	319	3,23	290	608
			EPK	1	10301	4,14	427	3,72	383	810
			EHF	3	8874	3,51	312	3,20	284	595
14.	Imbi Olli Tootsi Talu	Võru	EHF	6	7935	4,42	351	3,22	256	607
15.	Andruse Talu	Rapla	EHF	12	7890	4,20	331	3,40	268	599
16.	Pille Kondratjeva	Võru	Kokku	11	7570	4,39	332	3,52	266	599
			EPK	5	7668	4,12	316	3,60	276	591
			EHF	7	7503	4,58	344	3,47	260	604
17.	Erko Siirmann	Lääne	Kokku	14	8050	4,15	334	3,28	264	598
			EPK	6	8025	4,15	333	3,38	271	604
			EHF	8	8071	4,15	335	3,20	258	593
18.	Vahur Kuresson	Lääne-Viru	EHF	14	7497	4,32	324	3,56	267	591
19.	Peeter Haud	Rapla	Kokku	19	7740	4,26	330	3,37	261	590
			EHF	18	7841	4,24	332	3,37	264	596
			EK	1	5941	4,68	278	3,48	207	485
20.	Kanassaare Talu	Põlva	Kokku	16	7655	4,33	331	3,38	259	590
			EPK	15	7560	4,33	327	3,38	256	583
			EHF	1	8904	4,36	388	3,30	294	682
21.	Osaühing EPSF	Jõgeva	EPK	19	8151	3,67	299	3,39	276	576
22.	Tiit Serp'i Loigu Talu	Jõgeva	EHF	18	7564	4,21	318	3,32	251	570
23.	Kati Talu	Viljandi	Kokku	7	7617	4,17	318	3,29	251	569
			EPK	2	8328	4,58	381	3,37	281	662
			EHF	5	7341	4,00	293	3,26	239	532
24.	Põlde Talu	Saare	EPK	6	7325	4,27	313	3,42	250	563
25.	Mikumärdi Talu	Harju	Kokku	19	7539	3,97	299	3,43	258	558
			EPK	1	7599	3,77	287	3,67	279	566
			EHF	19	7536	3,98	300	3,41	257	557
26.	Hillar Valter	Rapla	EHF	15	7428	4,26	316	3,25	242	558
27.	Sepa Talu	Harju	Kokku	12	7186	4,31	310	3,42	246	555
			EHF	10	7475	4,27	319	3,40	254	573
			EK	2	5760	4,59	265	3,56	205	470

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.	Margo Kahest Mangaru Talu	Pärnu	EHF	7	7571	4,08	309	3,22	244	553
29.	Walso Talu	Valga	Kokku	20	7061	4,43	313	3,40	240	553
			EPK	5	8285	4,48	371	3,51	291	662
			EHF	15	6631	4,40	292	3,35	222	514
30.	Elmar Tuus Tuusa Talu 14	Võru	EHF	7	6827	4,51	308	3,46	236	544
31.	Avo Kartusov Hansu Talu	Võru	Kokku	11	7024	4,24	298	3,48	244	542
			EPK	5	6232	4,24	264	3,40	212	476
			EHF	6	7687	4,25	326	3,53	271	597
32.	Kristo Paiba	Rapla	EHF	9	7291	4,21	307	3,16	231	538
33.	Õie Sandel	Jõgeva	Kokku	4	6963	4,21	293	3,40	237	530
			EPK	1	6572	3,89	256	3,49	229	485
			EHF	3	7036	4,26	300	3,39	238	538
34.	OÜ Metsküla Piimamees	Põlva	Kokku	20	6656	4,47	298	3,43	228	526
			EPK	8	6545	4,24	278	3,34	218	496
			EHF	12	6729	4,62	311	3,49	235	545
35.	Tea Treimuth	Võru	Kokku	14	6578	4,43	292	3,43	226	517
			EPK	11	6638	4,35	289	3,41	226	515
			EHF	3	6384	4,69	300	3,50	223	523
Karja suurus 21–50 lehma <i>Herd size 21–50 cows</i>										
1.	Ivaski Talu	Võru	Kokku	47	10672	4,19	447	3,32	354	801
			EPK	2	10744	4,50	484	3,34	359	842
			EHF	45	10690	4,18	446	3,32	355	801
2.	Lau Raja Talu	Rapla	Kokku	50	9920	4,33	429	3,40	338	767
			EPK	1	8607	4,04	347	3,47	299	646
			EHF	44	10116	4,29	434	3,38	342	776
			EK	4	8204	4,79	393	3,62	297	689
3.	Enn Aren	Viljandi	Kokku	28	10538	3,75	395	3,51	370	765
			EPK	13	9683	3,81	369	3,55	344	712
			EHF	15	11315	3,71	420	3,48	394	814
4.	Muusika Talu	Harju	EHF	33	9643	3,99	385	3,36	324	709
5.	Soomill OÜ	Harju	Kokku	24	9556	4,07	389	3,34	319	708
			EHF	17	10907	3,89	425	3,26	355	780
			EK	6	5839	4,68	273	3,65	213	487
6.	Tönnise-Baldespordi Talu	Rapla	EHF	28	9275	4,12	382	3,47	322	703
7.	Evi Martinson	Viljandi	EHF	25	9349	4,06	379	3,39	317	696
8.	Andres Sutt	Jõgeva	Kokku	26	8962	4,27	383	3,45	309	692
			EPK	8	8289	4,63	384	3,50	290	674
			EHF	17	9323	4,10	383	3,42	319	702
			EK	1	7031	5,20	366	3,55	249	615
9.	Olev Vahenurm	Pärnu	EHF	34	9076	4,38	397	3,18	289	686
10.	Kalev Varul Tigase Talu	Põlva	Kokku	22	8458	4,63	392	3,42	289	681
			EPK	17	8114	4,68	380	3,42	278	658
			EHF	5	9627	4,50	434	3,40	327	761
11.	Osaühing Külaoru Vili	Võru	Kokku	35	9943	3,35	333	3,47	345	679
			EPK	15	8795	3,58	315	3,53	310	625
			EHF	19	10859	3,21	348	3,44	373	722
12.	Jäätmäa Talu	Lääne-Viru	Kokku	44	8740	4,21	368	3,45	301	669
			EPK	1	6473	4,60	298	3,39	220	518
			EHF	43	8802	4,20	370	3,45	304	673
13.	Löbundi Talu	Järva	EHF	22	8844	4,10	363	3,45	305	668

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow				
					piima kg	rasva %	rasva kg	valku %	valku kg
14.	Varudi Lihaveis OÜ	Lääne-Viru	Kokku	23	8525	4,36	372	3,44	294
				EPK	10132	4,77	484	3,25	329
				EHF	8505	4,35	370	3,45	293
15.	Risti Mati Talu	Rapla	EHF	34	9357	3,72	349	3,36	315
16.	Kalli-Sepa Kaljula Talu	Pärnu	EHF	21	8901	3,88	346	3,54	315
17.	Kengo Talu	Tartu	EHF	23	9541	3,81	364	3,08	294
18.	Pöllusmaa Talu OÜ	Lääne	Kokku	21	9133	3,78	346	3,40	311
				EPK	9248	3,69	341	3,35	310
				EHF	9112	3,80	346	3,41	311
19.	Siilaku Agro OÜ	Võru	Kokku	38	8791	4,06	356	3,42	301
				EPK	8584	4,07	349	3,44	295
				EHF	9280	4,03	374	3,39	314
20.	Muraka Talu	Viljandi	Kokku	36	8534	4,13	352	3,44	294
			EPK	21	8315	4,18	348	3,51	292
			EHF	15	8852	4,05	359	3,35	297
21.	Valdo Kask	Pärnu	Kokku	29	8889	3,91	347	3,32	295
				EHF	8919	3,90	348	3,31	296
				EK	8013	4,05	324	3,32	266
22.	Osaühing Elbu Farmer	Pärnu	EHF	21	8214	4,14	340	3,58	294
23.	Liivasaare Talu	Järva	Kokku	35	8202	4,14	340	3,55	291
				EPK	8211	4,11	338	3,54	291
				EHF	8083	4,49	363	3,65	295
24.	Osaühing Vanetae	Tartu	EHF	37	8914	3,72	332	3,34	297
25.	Kalvi Haavajöe	Lääne-Viru	Kokku	43	8912	3,58	319	3,47	309
				EPK	9263	3,60	333	3,38	313
				EHF	8914	3,58	319	3,48	310
26.	Kuldsaare OÜ	Pärnu	Kokku	28	7991	4,41	352	3,44	275
				EPK	7892	4,37	345	3,52	278
				EHF	8052	4,43	357	3,40	273
27.	Ravling OÜ	Pärnu	Kokku	44	8657	3,79	328	3,39	294
				EPK	8095	4,33	351	3,95	320
				EHF	8664	3,78	328	3,39	293
28.	Osaühing Aasukalda Farm	Lääne-Viru	EHF	50	8049	4,16	335	3,37	271
				EPK	8221	3,94	324	3,40	279
				EHF	8140	4,19	341	3,40	276
29.	Osaühing Ruusa Farmer	Põlva	Kokku	50	8216	3,95	324	3,40	279
				EPK	8140	4,19	341	3,40	276
				EHF	8216	3,95	324	3,40	279
30.	Mait Miks	Jõgeva	Kokku	31	7564	4,55	344	3,38	256
				EPK	7443	4,53	337	3,39	252
				EHF	7875	4,61	363	3,36	265
31.	Gennadi Liiva Rehe Talu	Pärnu	EHF	40	8303	3,86	320	3,34	277
				EPK	8193	4,03	330	3,27	268
				EHF	8049	4,16	335	3,37	271
32.	FIE Heli Suurna	Rapla	EHF	24	8221	3,94	324	3,40	279
				EPK	8140	4,19	341	3,40	276
				EHF	8216	3,95	324	3,40	279
33.	Leonhard Tenno	Põlva	Kokku	40	7697	4,30	331	3,46	266
				EPK	7670	4,31	331	3,46	265
				EHF	7725	4,29	331	3,47	268
34.	OÜ Uduಮäe	Viljandi	EHF	34	7646	4,46	341	3,25	248
35.	Külli Lõöpri Tuuleveski Talu	Lääne-Viru	EHF	31	7391	4,25	314	3,65	270
Karja suurus 51–100 lehma Herd size 51–100 cows									
1.	Lagendi OÜ	Pärnu	EHF	66	11535	3,73	431	3,32	383
2.	OÜ Mürkal	Järva	EHF	54	11327	3,82	433	3,35	379
3.	Liisupiim OÜ	Lääne-Viru	Kokku	83	11337	3,60	408	3,45	391
				EPK	12126	3,88	471	3,44	418
				EHF	11316	3,59	406	3,45	390
4.	Osaühing Allika Farmer	Rapla	EHF	95	10147	4,37	443	3,51	356

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima kg	rasva %	rasva kg	valku %	valku kg	r+v f+p kg
5. OÜ Tinni		Tartu	Kokku	71	11664	3,25	380	3,47	405	784
			EPK	5	11618	3,41	396	3,55	413	809
			EHF	66	11667	3,24	378	3,46	404	782
6. Hurmi Piim OÜ		Põlva	Kokku	98	10693	3,84	411	3,43	367	778
			EPK	11	10055	3,79	381	3,44	346	727
			EHF	87	10774	3,85	415	3,43	370	784
7. Osaühing Vaeküla Suurtalu		Lääne-Viru	Kokku	95	11052	3,67	405	3,30	365	770
			EPK	7	10659	3,80	405	3,37	359	764
			EHF	88	11082	3,66	405	3,30	365	770
8. AT & MK OÜ		Põlva	Kokku	96	10687	3,85	412	3,32	355	767
			EPK	27	9592	4,19	402	3,44	330	732
			EHF	69	11106	3,74	416	3,28	364	780
9. OÜ Järvakandi Farmer	Rapla	EHF	92	9797	4,32	424	3,45	338		762
10. OÜ Valgu Farmer	Rapla	EHF	96	9900	4,25	421	3,43	340		761
11. OÜ Põlva Pull		Põlva	Kokku	87	10234	3,85	394	3,47	356	750
			EPK	9	10300	3,94	405	3,55	366	771
			EHF	78	10226	3,84	393	3,47	354	748
12. Remmelgamaa OÜ		Harju	Kokku	72	10221	3,90	399	3,41	349	748
			EPK	7	10167	3,90	396	3,50	356	752
			EHF	65	10227	3,90	399	3,41	348	747
13. Eesti Piim OÜ		Põlva	Kokku	85	10020	3,93	394	3,51	352	745
			EPK	7	10474	4,17	437	3,72	389	826
			EHF	77	9978	3,90	389	3,49	348	738
14. OÜ Luige Farmer	Rapla	EHF	74	9783	4,09	400	3,43	335		735
15. Takkasaare Talu	Järva	EHF	98	9665	4,30	416	3,29	318		734
16. Osaühing Uulu Möis	Pärnu	EHF	91	9511	4,31	410	3,36	319		729
17. Sirje Pahtma Lemmusoo Talu		Lääne-Viru	Kokku	99	9804	3,93	386	3,47	340	726
			EPK	5	8912	3,91	348	3,49	311	659
			EHF	94	9852	3,93	388	3,47	342	729
18. Järvamaa Kutsehariduskeskus		Järva	Kokku	77	10037	3,68	370	3,48	349	719
			EPK	40	9414	3,81	358	3,59	338	696
			EHF	36	10811	3,56	384	3,38	365	749
			EK	1	7022	4,10	288	3,54	249	537
19. Kurtna PM OÜ		Lääne-Viru	Kokku	97	10261	3,65	375	3,35	343	718
			EPK	2	8198	4,05	332	3,52	288	620
			EHF	95	10305	3,65	376	3,34	344	720
20. Valgesoo Agro OÜ		Põlva	Kokku	53	9696	4,00	388	3,35	325	713
			EPK	10	8782	4,16	365	3,46	304	669
			EHF	42	9919	3,97	394	3,32	330	724
21. Heigo Heinsalu Uuetoa Talu	Rapla	EHF	71	9450	4,05	383	3,48	329		712
22. Valmaotsa Farmer OÜ	Tartu	EHF	60	9311	4,18	390	3,45	321		710
23. Osaühing Lepiku Farm	Rapla	EHF	98	9633	4,00	385	3,33	321		706
24. Muuga Agro OÜ		Lääne-Viru	Kokku	75	9493	3,89	370	3,52	334	704
			EPK	12	8703	4,20	366	3,64	317	683
			EHF	63	9641	3,84	370	3,50	338	708
25. OÜ Eoste Agro		Põlva	Kokku	95	9549	3,95	378	3,37	322	700
			EPK	16	9060	4,00	363	3,38	306	669
			EHF	79	9648	3,95	381	3,37	325	706
26. Lepikus OÜ	Lääne-Viru	EHF	92	10064	3,48	350	3,45	347		697
27. OÜ Ahja Teenus		Põlva	Kokku	96	9427	4,02	379	3,36	317	696
			EPK	8	8773	4,19	368	3,40	298	666
			EHF	89	9483	4,00	379	3,36	319	698

33. ...järg
...continued

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima kg	rasva %	rasva kg	valku %	valku kg	r+v f+p kg
28.	Sunda Talu	Rapla	EHF	53	9177	4,22	387	3,34	306	694
29.	Merle Kaarelsoni Kallapa Talu	Pärnu	EHF	64	10224	3,44	352	3,28	335	687
30.	Osaühing Pandivere PM	Lääne-Viru	Kokku	71	9184	3,86	355	3,49	320	675
			EPK	11	8276	3,97	328	3,56	295	623
			EHF	60	9343	3,84	359	3,48	325	684
31.	Osaühing Maasikamäe Piimakari	Lääne-Viru	Kokku	76	8752	4,10	359	3,58	314	673
			EPK	2	10437	4,09	427	3,63	379	806
			EHF	74	8718	4,10	358	3,58	312	670
32.	OÜ Pöllema Saare	Järva	Kokku	78	9122	3,88	354	3,37	308	661
			EPK	2	9078	3,83	348	3,46	314	662
			EHF	76	9125	3,88	354	3,37	308	662
33.	Taimo Petersell	Põlva	Kokku	61	9112	4,03	367	3,20	292	659
			EPK	1	5607	4,21	236	3,20	179	416
			EHF	61	9151	4,03	369	3,20	293	662
34.	Erki Martinson	Viljandi	EHF	82	8629	4,21	363	3,42	295	658
35.	Osaühing Saaremetsa	Lääne-Viru	Kokku	93	9194	3,81	350	3,32	305	656
			EPK	23	9311	3,85	358	3,34	311	669
			EHF	70	9155	3,80	348	3,32	304	651
Karja suurus üle 100 lehma <i>Herd size over 100 cows</i>										
1.	Köljala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	Kokku	619	12582	3,83	481	3,63	457	938
			EPK	187	12173	3,99	486	3,65	444	930
			EHF	432	12759	3,76	479	3,62	462	941
2.	Osaühing Kaiu LT	Rapla	EHF	663	13239	3,80	502	3,27	433	936
3.	Osaühing Härjanurme Möis	Jõgeva	Kokku	1088	11232	4,28	481	3,49	392	873
			EPK	534	10541	4,34	457	3,52	371	829
			EHF	552	11903	4,23	504	3,46	412	915
4.	OÜ Männiku Piim	Tartu	Kokku	371	12478	3,62	452	3,37	420	872
			EPK	2	10112	3,68	372	3,44	348	721
			EHF	369	12489	3,62	452	3,37	420	873
5.	Aktiaselts Väätsa Agro	Järva	Kokku	2269	11954	4,01	479	3,24	388	867
			EPK	16	11511	4,34	499	3,35	386	885
			EHF	2253	11957	4,01	479	3,24	388	867
6.	OÜ Kesa-Agro	Valga	Kokku	426	11715	3,87	454	3,44	403	857
			EPK	111	11074	3,93	435	3,51	389	824
			EHF	315	11941	3,86	460	3,42	408	869
7.	Osaühing Vändra	Pärnu	Kokku	1279	11998	3,80	456	3,31	398	854
			EPK	1	6692	4,25	285	4,00	268	552
			EHF	1279	11998	3,80	456	3,31	398	854
8.	Osaühing Põlva Agro	Põlva	Kokku	1093	11556	4,06	469	3,32	383	852
			EPK	1	8764	5,28	463	3,84	337	799
			EHF	1092	11558	4,05	469	3,32	383	852
9.	Osaühing Aaspere Agro	Lääne-Viru	EHF	475	11946	3,73	446	3,40	406	851
10.	Orava Agro OÜ	Põlva	Kokku	158	11707	3,97	465	3,30	386	851
			EPK	8	12031	4,03	484	3,40	409	894
			EHF	150	11690	3,97	464	3,29	385	849
11.	Osaühing Kõpu PM	Viljandi	Kokku	638	11229	4,11	461	3,46	389	850
			EPK	543	11040	4,11	454	3,48	384	838
			EHF	95	12309	4,09	504	3,35	413	917

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
12.	JK Otsa Talu Osaühing	Lääne-Viru	Kokku	438	12126	3,70	449	3,30	400
			EPK	4	7732	3,96	306	3,57	276
			EHF	434	12162	3,70	450	3,30	401
13.	Kabala Agro Osaühing	Järva	Kokku	579	11342	4,13	468	3,33	378
			EPK	7	9262	4,58	424	3,35	310
			EHF	572	11366	4,12	469	3,33	379
14.	AS Tartu Agro	Tartu	Kokku	1316	12117	3,64	441	3,29	399
			EPK	425	11204	3,79	424	3,36	377
			EHF	891	12552	3,57	448	3,26	410
15.	Osaühing Kaisma	Pärnu	EHF	442	11461	4,01	460	3,30	379
16.	Torma Pöllumajandusosaühing	Jõgeva	EHF	546	11318	4,06	459	3,35	380
17.	Osaühing Vetiku S.T.	Lääne-Viru	EHF	390	11290	4,00	452	3,40	384
18.	Osaühing Vändra Vara	Pärnu	EHF	118	11670	3,83	447	3,32	388
19.	Osaühing Metstaguse Agro	Järva	EHF	590	11723	3,78	443	3,33	391
20.	OÜ Soone Farm	Tartu	EHF	188	11102	4,11	456	3,36	373
			Kokku	520	11184	3,98	445	3,40	380
			EPK	83	10469	4,13	433	3,45	361
21.	Peri Pöllumajanduslik Osaühing	Põlva	EHF	437	11320	3,95	447	3,39	383
			Kokku	648	12195	3,40	414	3,35	409
			EPK	60	11339	3,72	422	3,42	388
22.	Kärla Pöllumajandusühistu	Saare	EHF	588	12283	3,37	413	3,34	411
			Kokku	648	12195	3,40	414	3,35	409
			EPK	60	11339	3,72	422	3,42	388
23.	OÜ Nigula Piim	Lääne	EHF	501	10795	4,17	451	3,41	368
			Kokku	668	11348	3,73	423	3,41	387
			EPK	6	11705	3,78	442	3,38	395
24.	Osaühing Trovador	Lääne-Viru	EHF	661	11345	3,73	423	3,41	387
			Kokku	634	10727	4,10	440	3,40	364
			EPK	10	9124	3,97	362	3,37	307
25.	Diner Osaühing	Lääne-Viru	EHF	621	10759	4,11	442	3,40	365
			Kokku	374	10979	3,87	425	3,44	378
			EPK	2	10597	4,19	445	3,52	372
26.	OÜ Kuivajöe Farmer	Harju	EHF	371	10981	3,87	425	3,44	378
			Kokku	634	10727	4,10	440	3,40	364
			EPK	10	9124	3,97	362	3,37	307
27.	Aktsiaselts Tartumaa Maamees	Tartu	EHF	621	10759	4,11	442	3,40	365
			Kokku	374	10979	3,87	425	3,44	378
			EPK	2	10597	4,19	445	3,52	372
28.	Osaühing Estonia	Järva	EHF	1878	11357	3,74	425	3,29	374
			Kokku	621	11276	3,69	417	3,36	379
			EPK	6	11705	3,78	442	3,38	395
29.	AS Peetri Pold ja Piim	Järva	EHF	367	10980	3,80	417	3,43	377
			Kokku	241	10974	3,60	395	3,62	397
			EPK	202	10860	3,63	394	3,64	395
30.	Kärneri-Jõe Osaühing	Lääne	EHF	39	11564	3,45	399	3,53	408
			Kokku	241	10974	3,60	395	3,62	397
			EPK	202	10860	3,63	394	3,64	395
31.	Valjala Pöllumajanduslik Osaühing	Saare	EHF	39	11564	3,45	399	3,53	408
			Kokku	241	10974	3,60	395	3,62	397
			EPK	202	10860	3,63	394	3,64	395
32.	Osaühing Tavex	Rapla	EHF	498	10581	3,94	417	3,52	373
			Kokku	563	11090	3,77	418	3,34	370
			EPK	539	10855	3,77	409	3,49	379
33.	Aktsiaselts Metsaküla Piim	Harju	EHF	310	10746	3,91	420	3,42	367
			Kokku	59	9719	4,18	406	3,55	345
			EPK	251	10988	3,85	423	3,39	373
34.	Osaühing Selja	Pärnu	EHF	310	10746	3,91	420	3,42	367
			Kokku	59	9719	4,18	406	3,55	345
			EPK	251	10988	3,85	423	3,39	373
35.	Osaühing Laekvere PM	Lääne-Viru	EHF	310	10746	3,91	420	3,42	367
			Kokku	59	9719	4,18	406	3,55	345
			EPK	251	10988	3,85	423	3,39	373

Piimaveiste geneetiline hindamine

Eesti Pöllumajandusloomade Jöudluskontrolli AS (EPJ) teostab läpsikarja jöndluse, välimiku, udara tervise, sigivuse, poegimise ja tootliku aja tunnuste geneetilise hindamise kolm korda aastas, kasutades jöndluse 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 jöudlustunnuste 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.

2019. aastal avaldatakse geneetilise hindamise tulemused koos Interbulli rahvusvahelise hindamise tulemustega 2. aprillil, 13. augustil ja 3. detsembril. Pulli hindamistulemused avalikustatakse, kui hindamises on pullil vähemalt 20 tütar tähemalt kolmes karjas ja hindamistulemuste usaldusväärssus on vähemalt 70%. Pulli jöudlustunnuste ja välimikutunnuste Interbulli hindamise tulemused importpullidele on ametlikud rahvusliku hindamise tulemuste puudumisel või tingimusel, et hindamistulemuste usaldusväärssus on väiksem kui 70%. Udara tervise tunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud siis, kui jöudlustunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud.

BLUP-kontrollpäeva loomamudeli kasutamise tingimused veiste jöudlustunnuste aretusväärstuste hindamisel 2018. a 3. hindamine

Tõud	eesti holstein (EHF), eesti punane (EPK)			
Hinnatavad tunnused	piim (kg), rasv (kg), valk (kg) Rasva- ja valgusisalduse aretusväärstused arvutatakse järgmiselt: EHF $\text{AVrasva\%} = (\text{AVrasv} * 100 - \text{AVpiim} * 3.86) / (\text{AVpiim} + 9544)$ $\text{AVvalgu\%} = (\text{AVvalk} * 100 - \text{AVpiim} * 3.32) / (\text{AVpiim} + 9544)$ EPK $\text{AVrasva\%} = (\text{AVrasv} * 100 - \text{AVpiim} * 4.04) / (\text{AVpiim} + 8510)$ $\text{AVvalgu\%} = (\text{AVvalk} * 100 - \text{AVpiim} * 3.44) / (\text{AVpiim} + 8510)$			
	Valemites olevad konstandid väljendavad hinnatavate baasaasta lehmade 2. laktatsiooni toodangu keskmisi näitajaid.			
Geneetilised parameetrid: h^2	tunnus	1. lakt.	2. lakt.	3. lakt.
	piim (kg)	0.53	0.35	0.34
	rasv (kg)	0.52	0.36	0.36
	valk (kg)	0.51	0.38	0.38
Andmed	1., 2. ja 3. laktatsiooni kuni 15 esimese kontroll-lüpsi andmed			
Andmete sobivuse tingimused	poegimise vanus:	1. laktatsioonil	20–42 kuud	
		2. laktatsioonil	30–56 kuud	
		3. laktatsioonil	44–75 kuud	
	kontroll-lüpsi aeg:	$5 < \text{lüspäevi} \leq 305$		
	1. kontroll-lüpsi aeg:	$\text{lüspäevi} < 100$		
Lehmad	kõik lehmad, kelle 1. poegimise aeg \geq 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 türed on hindamises.			
Mudel	$y = \text{KKLP} + f(\text{LP}) + f(\text{pe}) + f(a) + e$ y – lehma kontrollpäeva toodang; KKLP – karja kontrollpäev * lüpsisageduse fikseeritud efekt vastavalt esimesele ning ühiselt teisele ja kolmandale laktatsioonile; $f(\text{LP})$ – lüspäevade arvu fikseeritud efekt konkreetses poegimisvanus * poegimisseoon * poegimisvahemik * poegimisaasta * tõug * laktatsioon grupis; $f(a)$ ja $f(\text{pe})$ – juhuslike regressioonikordajatega lüspäeva funktsionid 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.			
Aretusväärstuste esitamine	Igat tunnuse aretusväärstus on 1., 2. ja 3. laktatsiooni aretusväärstuste keskmise. Suhteline piimajöndluse aretusväärstus SPAV väljendatakse punktides, kehtestades keskmiseks 100 punkti ja standardhälbes 12 punkti ning arvutatakse: $\text{EHF SPAV} = 92.3 + 0.15 * \text{AVrasv} + 0.62 * \text{AVvalk}$ $\text{EPK SPAV} = 98.0 + 0.12 * \text{AVrasv} + 0.73 * \text{AVvalk}$			
Geneetiline alus	Lehmade ja pullide aretusväärstused korrigeeritakse 2010. a sündinud lehmade aretusväärstuste keskmise võrra, mille tulemusel 2010. a sündinud lehmade keskmine aretusväärstus = 0. SPAV-i arvutamise aluseks on nn libisev baas – 2018. a 3. hindamisel on selleks vastavalt 2004.–2010. a sündinud EHF pullide ja 2001.–2010. a sündinud EPK pullide (kellel on vähemalt 20 hinnatud tütart vähemalt 3 karjas) aretusväärstuste keskmise ja standardhälve.			
Avaldamine	Avaldatakse pullid, kellel ≥ 20 tütart ≥ 3 karjas ja kelle hindamistulemuste usaldusväärssus 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 Estonian Livestock Performance Recording Ltd 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 (RRTDM). 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 2019 the publication dates of national results together with Interbull results co-ordinated with Interbull Centre are April 2, August 13 and December 3. 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 2018

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: milk yield fat yield protein yield	1 st 0.53 0.52 0.51	2 nd 0.35 0.36 0.38	3 rd 0.34 0.36 0.38
Inclusion and extension of records	Age at calving: Test day date: 1 st test day date:	1 st lactation: 2 nd lactation: 3 rd lactation: between 5 and 305 days in milk between 5 and 100 days in milk	20–42 months 30–56 months 44–75 months		
Cows	All cows with 1 st calving ≥ 01-oct-1994 and at least first two test day records and identified sire and dam				
Sire categories	All identified sires				
Method of evaluation	Single Trait Multi-Lactation Random Regression Test Day BLUP Animal Model				
Environmental effects	Fixed: Herd test day – milking frequency effects for 1 st lactation and combined 2 nd and 3 rd lactation, fixed lactation curves defined by lactation * calving age * calving season * calving interval * calving year * breed Random: Permanent environmental effects within each lactation				
Use of genetic groups	Fixed genetic groups for unknown parents are defined separately for Estonian versus foreign ancestry according to sex and year of birth.				
Expression of genetic evaluations	Estimated breeding values (EBV) for milk, fat and protein (kg), fat and protein merit (%) as average EBV from lactation 1 to 3. Relative breeding values (RBV) for production index SPAV with mean of 100 and SD of 12 points, combining breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:4 for EHF and combining breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:6 for ER				
Genetic base	EBV: All cows born in 2010 RBV: Defined by actually proven AI bulls (in December 2018 by bulls born in 2004–2010 for Estonian Holstein Breed and 2001–2010 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 aretusväärustuse keskmised sünniaastate järgi

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

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane Estonian Red							Eesti holstein Estonian Holstein						
	pullide arv no. of sires	keskmise aretusväärustus EBV						pullide arv no. of sires	keskmise aretusväärustus EBV					
		piima milk kg	rasva fat kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	piima milk kg	rasva fat kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC			
1996	9	-420	-9	+0,10	-9	+0,07	91	99	19	-78	-4	+0,00	-4	-0,02
1997	12	-714	-27	+0,03	-22	+0,04	79	96	40	-168	-2	+0,06	-7	-0,01
1998	14	-599	-21	+0,03	-17	+0,05	83	96	47	-188	-6	+0,02	-6	+0,00
1999	17	-494	-14	+0,08	-14	+0,03	86	102	63	-45	-4	-0,01	-4	-0,03
2000	17	-342	-5	+0,12	-9	+0,04	91	106	82	+221	-3	-0,11	+2	-0,05
2001	20	-141	-14	-0,09	-6	-0,01	92	98	66	+269	+6	-0,04	+6	-0,03
2002	19	-102	-5	+0,01	-1	+0,04	97	97	68	+100	+5	+0,02	+1	-0,02
2003	15	-88	-4	+0,00	+0	+0,04	98	98	87	+162	+7	+0,01	+4	-0,02
2004	16	+24	+3	+0,03	+4	+0,04	102	100	86	+69	+6	+0,04	+5	+0,03
2005	12	-135	-9	-0,04	-5	+0,01	93	101	64	+240	+10	+0,01	+9	+0,01
2006	13	+165	+11	+0,05	+9	+0,04	106	101	60	+473	+11	-0,07	+14	-0,01
2007	23	+465	+8	-0,11	+12	-0,04	108	102	41	+416	+11	-0,04	+14	+0,00
2008	8	-52	+8	+0,12	+3	+0,06	101	109	49	+372	+12	-0,02	+10	-0,02
2009	12	+115	+3	-0,01	+2	-0,02	100	97	72	+328	+9	-0,03	+10	-0,01
2010	13	+45	+6	+0,06	+6	+0,06	103	102	69	+303	+14	+0,03	+13	+0,04
2011	15	+196	+6	-0,02	+8	+0,02	105	99	69	+442	+14	-0,02	+15	+0,01
2012	15	+240	+17	+0,09	+14	+0,07	110	101	34	+638	+16	-0,09	+18	-0,03
2013	0								38	+662	+18	-0,07	+19	-0,03
													107	105

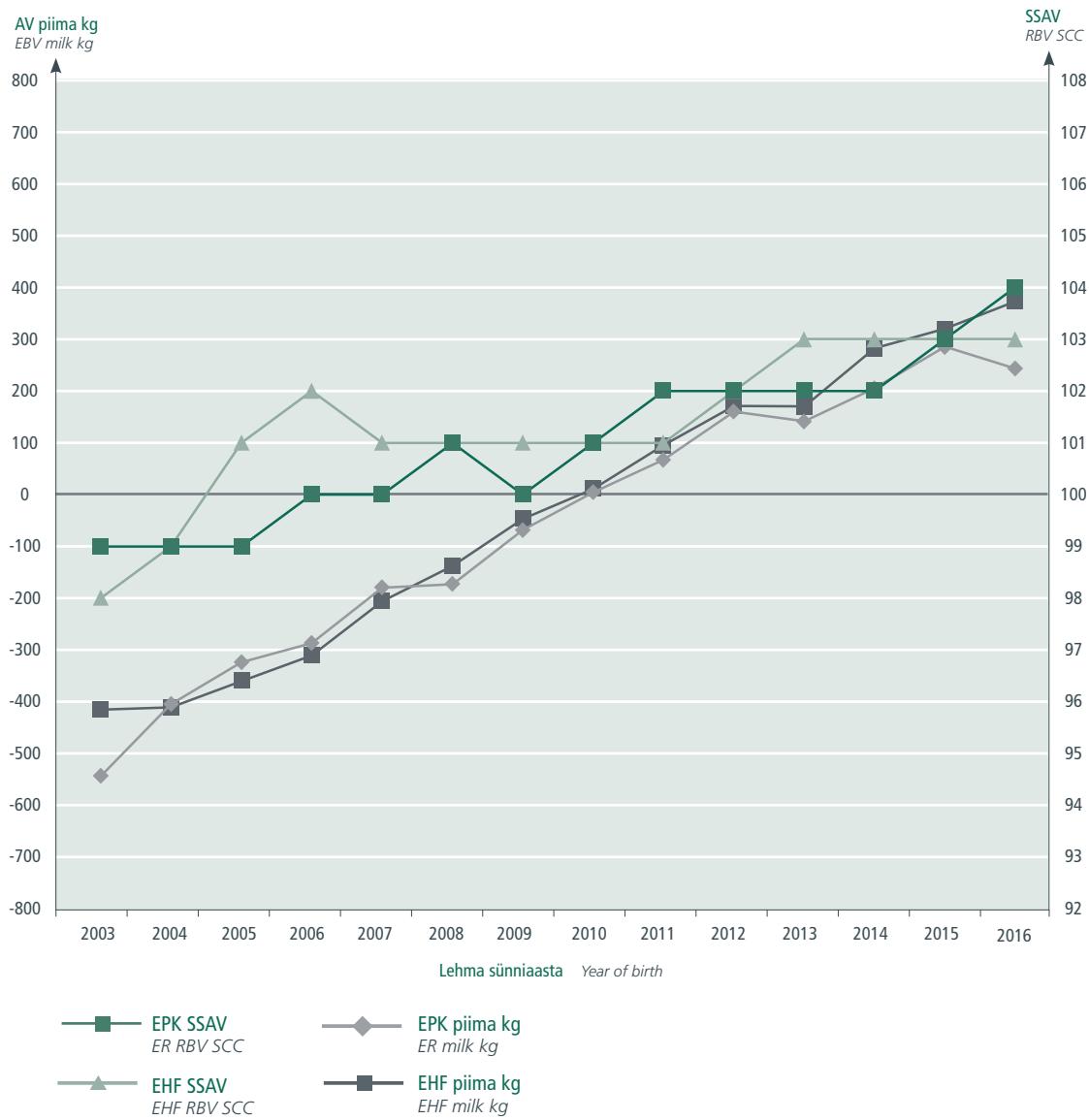
35. Lehmade aretusväärustuse keskmised sünniaastate järgi

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

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane Estonian Red							Eesti holstein Estonian Holstein						
	lehmade arv no. of cows	keskmise aretusväärustus EBV						lehmade arv no. of cows	keskmise aretusväärustus EBV					
		piima milk kg	rasva fat kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	piima milk kg	rasva fat kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC			
2003	5957	-544	-18	+0,05	-17	+0,02	83	99	19034	-415	-14	+0,03	-14	+0,00
2004	5895	-405	-14	+0,04	-13	+0,02	87	99	19483	-411	-11	+0,05	-13	+0,01
2005	5663	-324	-10	+0,04	-10	+0,01	89	99	19467	-360	-10	+0,05	-12	+0,00
2006	5193	-287	-8	+0,05	-9	+0,01	90	100	20546	-311	-10	+0,03	-9	+0,02
2007	5024	-180	-6	+0,03	-7	+0,00	92	100	20230	-206	-8	+0,00	-6	+0,01
2008	5032	-173	-5	+0,02	-7	-0,01	92	101	20971	-138	-5	+0,01	-4	+0,01
2009	4862	-69	-2	+0,01	-4	-0,01	95	100	20738	-47	+0	+0,02	-1	+0,01
2010	4845	+4	+0	+0,01	+0	+0,00	98	101	22048	+11	+0	+0,00	+0	+0,00
2011	4858	+67	+2	+0,00	+2	+0,00	100	102	21847	+95	+4	+0,01	+3	+0,00
2012	4869	+160	+5	-0,01	+5	+0,00	102	102	22008	+171	+5	-0,01	+5	+0,00
2013	4466	+141	+6	+0,01	+6	+0,02	103	102	21008	+170	+7	+0,00	+6	+0,01
2014	3754	+205	+7	-0,01	+8	+0,02	105	102	21354	+282	+10	-0,01	+9	+0,00
2015	3601	+285	+8	-0,03	+11	+0,01	107	103	21422	+320	+10	-0,02	+11	+0,00
2016	1519	+243	+9	+0,00	+9	+0,01	105	104	11410	+373	+11	-0,03	+12	-0,01
													101	103

36. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmene 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	Eesti punane Estonian Red						Eesti holstein Estonian Holstein					
	lehmade arv no. of cows	keskmene aretusväärtus EBV					lehmade arv no. of cows	keskmene aretusväärtus EBV				
		piima milk kg	rasva fat %	valgu protein kg	SPAV RBV milk	lehmade arv no. of cows		piima milk kg	rasva fat %	valgu protein kg	SPAV RBV milk	
1	2663	+37	+2	+0,01	+3	+0,02	100	14467	+274	+9	-0,02	+9
2	3851	+122	+3	-0,01	+5	+0,02	102	19956	+279	+9	-0,01	+9
≥3	7548	+4	+0	+0,01	+1	+0,01	99	28416	+148	+5	+0,00	+5
Kokku Total	14062	+43	+1	+0,00	+3	+0,02	100	62839	+219	+7	-0,01	+7
												98

Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

38. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2018

No. of animals in beef performance recording

Tõug Breed	Puhtatüülisid Purebred			Ristandid Crossbred			Kokku Total		
	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers
Aberdiin-angus Ab	3366	1449	1136	4527	1959	1610	7893	3408	2746
Akviteeni hele Ba	189	66	65	1316	502	556	1505	568	621
Aubrak Au	103	51	34				103	51	34
Belgia sinine Bb	1			115	59	39	116	59	39
Gallovei Ga	340	127	110	181	50	76	521	177	186
Hereford Hf	2146	959	719	3388	1607	1166	5534	2566	1885
Limusiin Li	2557	878	1113	4997	2024	2057	7554	2902	3170
Piemont Pi				17	14	1	17	14	1
Saler Sa	9	4	2	30	5	16	39	9	18
Simmental Si	1651	738	584	3160	1270	1344	4811	2008	1928
Šarolee Ch	1918	836	755	2134	743	1011	4052	1579	1766
Šoti mägiveis Hc	2008	792	639	176	50	80	2184	842	719
Tirooli hall Gr	120	55	36	6		3	126	55	39
Kokku Total	14408	5955	5193	20047	8283	7959	34455	14238	13152

39. Lihaveiste arv tõugude viisi maakondades 31.12.2018

No. of beef cattle of different breeds by counties

Maakond County	Karjade arv No. of herds	Lihaveiste arv No. of beef cattle												Kokku Total	
		Aberdin- angus Ab	Akviteeni hele Ba	Aubrak Au	Belgia sinine Bb	Gallovei Ga	Hereford Hf	Limusiin Li	Piemont Pi	Saler Sa	Simmental Si	Šarolee Ch	Šoti mägiveis Hc		
Harju	34	1049	9			57	672	411	10		141	630	39	3018	
Hiiu	23	208	102			3	45	314	62		183	397	324	1638	
Ida-Viru	12	276	153			2	19	473			229	1	28	1181	
Jõgeva	20	475	25			2	134	104	166		250	156	2	1314	
Järva	19	693	39			3	4	185	348		281	35	140	1728	
Lääne	20	649	85					783	425		204	480	211	2837	
Lääne-Viru	53	862	297			39	1	340	1251		1363	295	9	4462	
Põlva	9	166	153			8		124	821		67	44	11	1394	
Pärnu	70	1503	130			8	4	954	1497	1	540	373	358	5372	
Rapla	33	513	334	7	4			19	1126	2	174	430	86	2695	
Saare	57	312	1	67	6	228	700	264			339	357	597	2895	
Tartu	19	250			16			104	141		134	22	227	894	
Valga	34	250	112	13	13			576	463	3	445	152	30	12069	
Viljandi	24	272	36					46	460	4	39	52	330	43	1282
Võru	29	415	29			30		180	102	1	409	350	79	81	1676
Kokku Total	456	7893	1505	103	116	521	5534	7554	17	39	4811	4052	2184	126	34455

40. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

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	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	3233	1589	1616	41	79	3,6	11	30,4	396	5 a 11 k
Akviteeni hele Ba	590	280	276	10	34	7,3	2	32,1	404	5 a 5 k
Aubrak Au	38	20	18	1		2,6		45,0	404	5 a 11 k
Belgia sinine Bb	54	25	28		2	3,6		27,7	378	5 a 10 k
Gallovei Ga	135	63	69	2	1	2,2		43,6	491	5 a 11 k
Hereford Hf	2439	1172	1262	21	38	2,4	2	35,0	406	6 a 1 k
Limusiin Li	2855	1415	1388	39	77	4,0	11	32,6	408	6 a 2 k
Piemont Pi	13	5	9					41,5	385	6 a 11 k
Saler Sa	7	4	3					33,6	425	3 a 11 k
Simmental Si	1986	1025	1002	21	39	2,9	3	29,7	395	5 a 4 k
Šarolee Ch	1414	699	755	7	25	2,2	5	30,8	409	5 a 8 k
Šoti mägiveis Hc	557	280	264	7	13	3,5		41,9	490	7 a 8 k
Tirooli hall Gr	50	23	28					32,9	410	4 a 7 k
Kokku Total	13371	6600	6718	149	308	3,3	34	31,8	407	5 a 11 k
										3,4

42. Ammlehmade karjast väljamineku põhjused

Culling reasons of suckling cows

Tõug Breed	Vanus Age		Madal piimakus Low milkability	Sigimis- probleemid Fertility problems	Udaraigused ja veed Udder diseases	Raske poegimine Calving difficulties	Jäsemete haigused ja veed Foot problems	Muud haigused Other diseases	Halb iseloom Temperament	Muud põhjused Other reasons	Kokku Total	
	arv no.	%										
Aberdiin-angus Ab	37	11,1	3	0,9	59	17,8	25	7,5	19	5,7	43	13,9
Akviteeni hele Ba	1	1,2	1	1,2	8	9,5	15	17,9	6	7,1	7	8,3
Aubrak Au												0
Belgia sinine Bb	1	11,1			2	22,2	2	22,2				
Gallovei Ga			1	5,9	1	5,9	1	5,9			2	11,8
Hereford Hf	27	9,2	5	1,7	58	19,9	52	17,8	12	4,1	21	7,2
Limusiin Li	73	16,4	4	0,9	67	15,1	31	7,0	19	4,3	29	6,5
Piemont Pi	2	66,7							1	33,3		
Simmental Si	8	4,8			45	26,9	20	12,0	7	4,2	9	5,4
Šarolee Ch	109	49,8	6	2,7	19	8,7	9	4,1	8	3,7	11	5,0
Šoti mägiveis Hc	17	27,4			13	21,0	4	6,5			3	4,8
Tirooli hall Gr											6	9,7
Kokku Total	275	16,9	20	1,2	272	16,7	159	9,7	71	4,4	126	7,7
Keskmine vanus Avg. age	9 a 7 k		6 a 0 k		6 a 10 k		7 a 7 k		4 a 10 k		7 a 7 k	
											6 a 3 k	
											6 a 2 k	
											6 a 5 k	

Sigade jõudluskontrolli näitajad

Results of performance recording of pigs

43. Emiste seemendamise tulemused

Results of inseminations

Aasta Year	Farmide Farms	Aastaemiste keskmne arv Avg. no. of yearsows	Esma- seemendusi 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
2014	31	446	16,7	38073	4970	13,1	5,0	247
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

44. Emiste poegimistulemused

Results of farrowing

Aasta Year	Farmide Farms	Sündinud pörsaid kokku/pesak. Piglets total per litter	Elusalt sündinud pörsaid/pesak. Piglets born alive per litter		Aastaemise kohta sündinud Per sow per year		Vanus esma- poegimisel Age at 1 st far.
			nooremised gilts	vanaemised old sows	pörsaid kokku piglets born total	elusalt pörsaid piglets born alive	
2014	31	12,8	11,0	12,2	28,4	26,6	370
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

45. Emiste imetamisperioodi näitajad

Reproduction traits of sows

Aasta Year	Farmide Farms	Võõrutatud pesakondi aastaemise kohta Weaned litters per sow per year	Keskmine võõrutatud pörsaste arv Avg. no. of weaned piglets		Imikpörsaste kaod Losses of suckling piglets	Imetamisperioodi pikkus Lactation	Vabaperioodi pikkus Dry period
			pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year			
2014	31	2,2	10,4	23,3	11,8	28,3	6,2
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

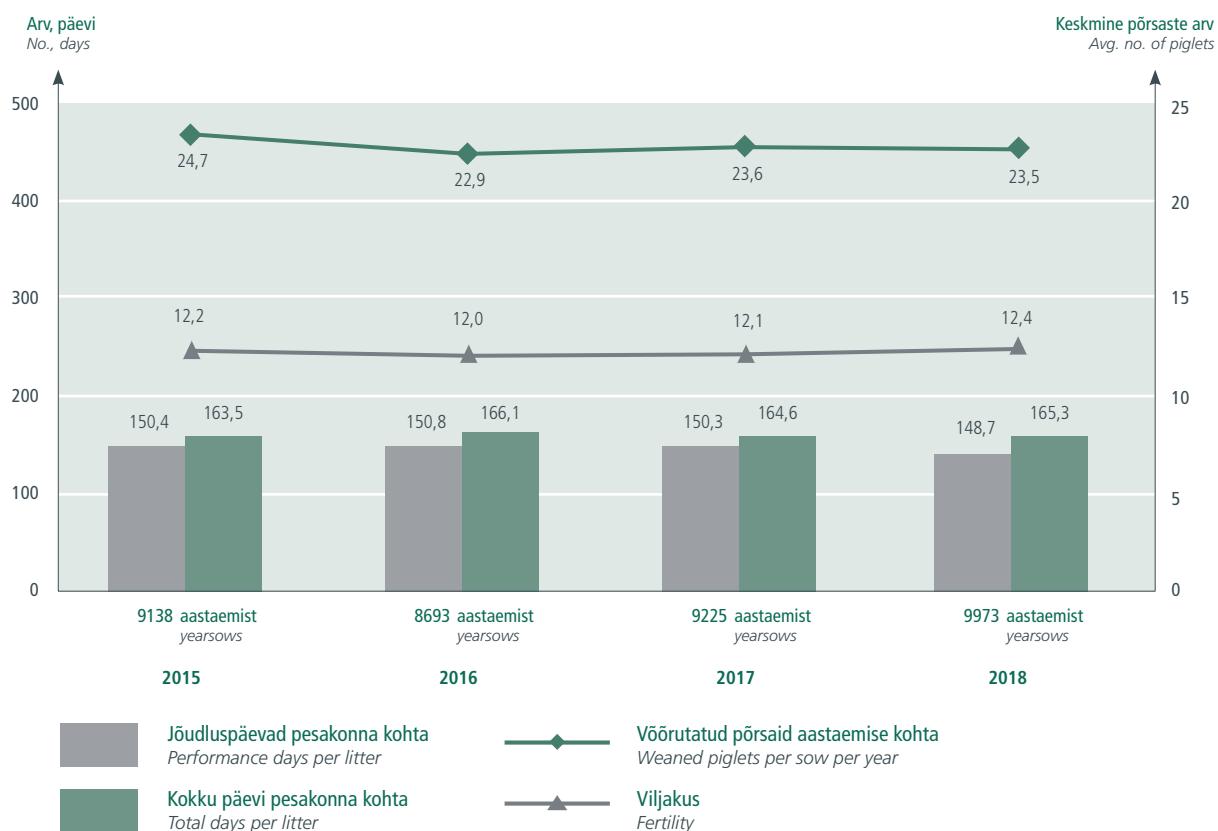
46. Emiste kasutamise efektiivsus

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	võõrutusest väljaminekuni, p days from weaning to culling	seemendusest väljaminekuni, p days from insemination to culling	kokku total	jõudluspäevi performance days	ebaproaktiivsed päevi nonproductive days	ümbereindluspäevi days from insemination to return
2014	31	3,9	1,9	7,0	70,8	164,9	150,2	14,6	6,9
2015	22	4,2	2,1	7,1	69,5	163,5	150,4	13,1	5,8
2016	22	4,2	2,1	10,4	66,9	166,1	150,8	15,4	7,4
2017	23	4,1	2,1	6,3	65,3	164,6	150,3	14,3	7,2
2018	26	3,6	1,9	6,8	76,9	165,3	148,7	16,6	7,9
									1,0
									6,3

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	aastamine kohta per sow per year	Esmapoegimisvanus, p Age at 1 st farrowing, days	pesakonnas per litter	aastamine kohta per sow per year	Imetamisperioodi piikkus, p Lactation days	Imikpõnsaste kaod, % Losses of suckling piglets
L	1958	13,3	12,4	11,7	12,7	26,9	370	11,0	24,2	26,8	10,8
Y	1461	12,7	11,8	11,8	11,8	23,7	375	10,7	21,2	29,3	9,6
D*	18	8,9	8,1	6,9	9,1	13,7	373	6,5	11,6	27,4	23,5
P*	10	11,2	10,1	9,0	11,0	19,1	365	10,4	17,5	30,3	3,5
LxY	1652	13,8	12,8	12,2	13,0	28,1	381	11,3	24,9	28,9	10,1
YxL	3059	13,5	12,7	12,0	12,9	28,4	360	11,0	24,5	26,7	11,8
LxLY*	26	10,6	10,0	10,7	9,6	17,1	369	9,2	15,4	27,1	10,0
LxYL	1149	13,3	12,5	11,3	13,0	27,8	358	10,8	23,1	27,2	14,3
YxLY	216	12,4	11,1	10,0	11,3	24,1	387	9,1	19,8	29,6	17,6
YxYL*	14	12,8	11,9	11,5	11,9	25,0	361	9,7	20,4	27,8	22,7
DxL*	9	14,6	13,1	10,0	13,2	37,7	350	10,4	34,4	26,5	13,4
DxY*	1	11,0	10,5		10,5	21,0		11,0	22,0	29,0	4,8
Tõug teadmata Breed unknown	400	11,2	10,0	9,5	10,1	20,1	368	9,1	19,0	26,4	9,4
Kokku Total	9973	13,3	12,4	11,7	12,6	26,8	368	10,8	23,5	27,6	11,4

* Aastaemiste arv väike, tulemuste usaldusväärus madal

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	5	19,2	180	2,1	11,9	10,5	1,6	68,6	3,2
101–200	5	19,2	694	8,2	11,4	10,3	2,0	49,7	3,4
201–300	3	11,5	807	9,5	12,6	11,5	1,6	90,0	3,4
301–400	4	15,4	1423	16,8	11,9	10,2	2,1	48,7	3,9
401–500	4	15,4	1759	20,8	12,4	10,5	2,1	26,9	4,0
> 500	5	19,2	3613	42,6	12,7	11,3	1,7	34,6	3,5

* Arvestatud seemendusjaamast ostetud ja/või imporditud spermat

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		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Kokku Total	24111	25734	27674	80,6	80,3	79,5	78,8	78,7	77,9	12,0	12,1	12,4
Loomulik paaritus (LP) Natural service (NS)	1060	1787	1130	81,6	75,5	67,1	80,2	74,2	66,7	12,4	11,5	11,1
Kunstlik seemendus (KS)* Artificial insem. (AI)*	12175	10850	11860	79,7	77,3	75,2	78,0	75,9	74,0	12,0	11,9	12,2
Esmaseemendus LP 1 st service by NS	363	382	275	85,4	82,2	77,8	84,6	81,7	77,8	11,9	11,1	10,7
Esmaseemendus KS 1 st service by AI	1460	1236	1903	74,1	68,9	71,5	73,0	68,0	71,0	10,7	10,9	11,8
2 ja rohkem pesakonda LP 2 and more litters NS	600	1282	797	80,7	73,9	63,2	79,0	72,3	62,7	12,8	11,7	11,2
2 ja rohkem pesakonda KS 2 and more litters AI	10276	9188	9427	81,5	79,3	77,0	79,6	77,7	75,6	12,2	12,1	12,4

* Arvestatud seemendusjaamast ostetud ja/või imporditud spermat
Arvestusperiood 1. september – 31. august

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							
	avv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm * backfat, mm	lihasilma läbimõõt, mm ** muscle depth, mm	T indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	avv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm * backfat, mm	lihasilma läbimõõt, mm ** muscle depth, mm	T indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV
L	806	189,4	558,6	8,6	64,3	112,2	125,6	120,4	178	179,9	580,3	8,5	63,8	112,0	123,5	123,7
Y	1098	185,7	565,6	10,5	63,8	107,7	125,8	120,0	325	208,3	506,5	10,8	62,6	107,0	124,0	120,7
P	18	210,3	492,8	4,4	70,4	110,9	107,5*									
LxY	762	186,4	575,5	9,3	64,1	112,0	128,0	119,6	98	183,4	568,9	8,8	63,4	111,2	124,7	120,7
YxL	1402	187,8	566,6	9,9	63,5	110,3	125,5	119,7	635	176,9	589,0	8,9	63,7	111,2	126,2	125,8
LxYL	171	190,8	560,7	9,5	64,2	111,4	126,2	118,0	456	199,4	532,6	8,9	63,6	111,8	122,9	110,4
YxLY	114	204,0	520,2	9,5	62,6	109,9	124,6	117,8	50	201,8	524,1	10,3	62,3	107,9	126,2	121,1
Kokku Total	4371	188,0	564,7	9,6	63,9	110,3	126,0	119,8	1742	190,0	555,0	9,3	63,4	110,6	124,6	119,9

Pieträeni tõugu loomade aretusväärtsed pole võrreldavad teiste tõugude aretusväärstega

* Ei sisalda pieträeni tõugu loomade aretusväärsti

** Mõõdetud elusseal vastavalt Piglog 105 metoodikale

53. Keskmised näitajad karjatestil

Average results on farm test



54. Keskmised näitajad karjatestil tõugude viisi

Avg. results of different breeds on farm test by breed

Puhatatõulised Purebred	Eesti maatõug (L)			Eesti suur valge (Y)			Pieträän (P)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
EMIKUD GILTS									
Testitate arv No. of animals	1048	1232	977	467	803	1403	6	6	15
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,2	9,7	9,3	10,7	11,3	11,2	10,1	9,5	10,3
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,6	65,8	65,9	65,2	64,8	65,1	71,2	65,8	72,8
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	569,0	567,0	562,0	580,0	553,0	551,0	478,0	563,0	474,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	186,6	187,0	187,7	181,1	190,5	191,2	214,7	179,0	217,5
KULDIKUD BOARS									
Testitate arv No. of animals	19	29	7	9	19	19	6	6	3
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,4	9,8	8,4	8,8	9,9	8,6	8,1	9,5	7,5
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	66,2	66,4	67,0	65,7	64,8	65,7	68,0	67,8	72,3
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	578,0	561,0	575,0	593,0	569,0	622,0	595,0	566,0	585,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	184,5	193,3	189,0	175,0	188,7	164,7	167,8	179,0	174,0

Ristandid Crossbred	LxY ja YxL Emikud gilts			LxYL ja YxLY Emikud gilts			DxL Kuldikud boars		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Testitate arv No. of animals	2430	2278	2891	609	827	791	12	23	20
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,6	10,3	10,2	11,0	10,6	10,1	9,9	10,1	8,9
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	65,5	65,5	65,6	65,5	65,9	65,8	65,8	67,4	67,0
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	575,0	578,0	574,0	543,0	544,0	536,0	613,0	575,0	603,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	185,3	183,5	184,9	196,0	197,3	198,4	173,4	186,7	173,6

55. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi

IS boars' offspring carcass characteristics by breed

Tõug Breed	Kultide järglased 2018 Boars' offspring by breed 2018							
	LxL	YxL	LxY	LxYL	DxYL	DxLY	DPxYL	
Kultide arv No. of boars	4	4	3	2	5	2	2	
Kontrollitud järglaste arv No. of measured progeny	28	38	35	20	59	28	31	
Tapmisvanus, päeva Slaughter age, days	164,6	162,6	166,3	172,0	163,6	178,6	172,0	
Std. h. tapmisvanus Slaughter age stdev	4,6	6,6	3,1	-	5,8	7,0	-	
Rümba mass, kg Carcass weight, kg	80,4	80,1	80,2	75,4	79,6	77,8	78,2	
Std. h. rümba mass Carcass weight stdev	7,6	7,2	4,7	1,8	8,2	4,8	5,3	
Rümba juurdekasv, g/ööp Carcass gain, g/d	488	493	482	439	487	436	455	
Std. h. rümba juurdekasv Carcass gain stdev	48,1	46,5	26,0	21,0	50,2	31,4	30,9	
Rümba pikkus, cm Carcass length, cm	99,4	100,3	99,6	97,9	99,0	96,8	99,2	
Std. h. rümba pikkus Carcass length stdev	4,3	2,9	3,8	2,1	4,3	2,7	2,6	
Seljapekk 6–7. roidelt, mm* Backfat thickness, mm	18,5	21,3	19,0	16,1	19,6	23,8	22,5	
Std. h. seljapekk 6–7. roidelt Backfat thickness stdev	4,1	4,8	3,4	3,3	4,3	3,8	3,1	
Keskmine seljapekk, mm ** Average backfat thickness, mm	16,1	19,8	18,2	16,1	18,1	21,6	20,3	
Std. h. keskmene seljapekk Average backfat thickness stdev	3,9	3,7	2,0	1,8	3,4	2,9	2,1	
Tailha % Lean content, %	60,4	58,8	59,0	61,0	59,9	59,0	59,7	
Std. h. tailha % Lean content stdev	1,4	2,1	1,3	0,5	1,6	1,8	1,2	
SEUROP klassid, % rümpadest S	75	42	59	100	62	33	70	
SEUROP classes, % of carcasses E	25	50	40	-	36	62	30	
SEUROP klassid, % rümpadest U	-	8	1	-	2	5	-	

* Mõõdetud rümba selja keskjoonel

** Nelja mõõtme keskmine

Sigade geneetiline hindamine 2018

Hinnatavad tõud	1. eesti maatõug, eesti suur valge ning nende omavahelised ristandid 2. pieträan		
Hinnatavad tunnused	seljapeki paksus (mm), lihassilm (mm), ööpäevane juurdekasv (g/ööp), viljakus (elusalt sündinud põrsaste arv pesakonnas)		
Geneetilised parameetrid	tunnus	$h^2 (L, Y \text{ töul})$	$h^2 (P \text{ töul})$
	seljapeki paksus (mm)	0,30	0,13
	lihassilm (mm)	0,17	0,16
	ööpäevane juurdekasv (g)	0,14	0,07
	viljakus	0,10	—
Efektid J_SAV hindamisel	sugu, töug, hindamisgrupp, pesakond, testimismass, hinnatav loom		
Efektid V_SAV hindamisel	tõug, hindamisgrupp, emise ja kulti töu tüüp, seemendustüüp, pesakondade arv emisel, seemenduskult, emist mõjutav keskkond, hinnatav loom		
Hindamise meetod	BLUP - loomamudel		
Aretusvääruste esitamine	Suhteline jöndluse aretusväärust (J_SAV) väljendatakse punktides, kehtestades baasloomade keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 6 punkti. Viljakuse suhtelis aretusväärust (V_SAV) hinnatakse eraldi.		
	$J_{\text{SAV}} = [(K_{\text{pekk}} * AV_{\text{pekk}} + K_{\text{lihas}} * AV_{\text{lihas}} + K_{\text{juurdekasv}} * AV_{\text{juurdekasv}} - AV_{\text{baasloom}}) / S_{\text{baasloom}} * S] + 100$		
	$V_{\text{SAV}} = [(AV_{\text{viljakus}} - AV_{\text{baasloom}}) / S_{\text{baasloom}} * S] + 100$		
Majanduslikud kaalud J_SAVs	L ja Y	P	
	Seljapeki paksus	30%	
	Lihassilma läbimõõt	30%	
	Ööpäevane juurdekasv	40%	
Geneetiline alus	Emiste ja kultide aretusväärused korrigeeritakse baasloomade aretusvääruste keskmisele.		
Baasloomad	L, Y puhul 2001. a sündinud loomad; P puhul 2001. a testimud loomad. Aretusväärused hinnatakse ja avaldatakse igal nädalal.		

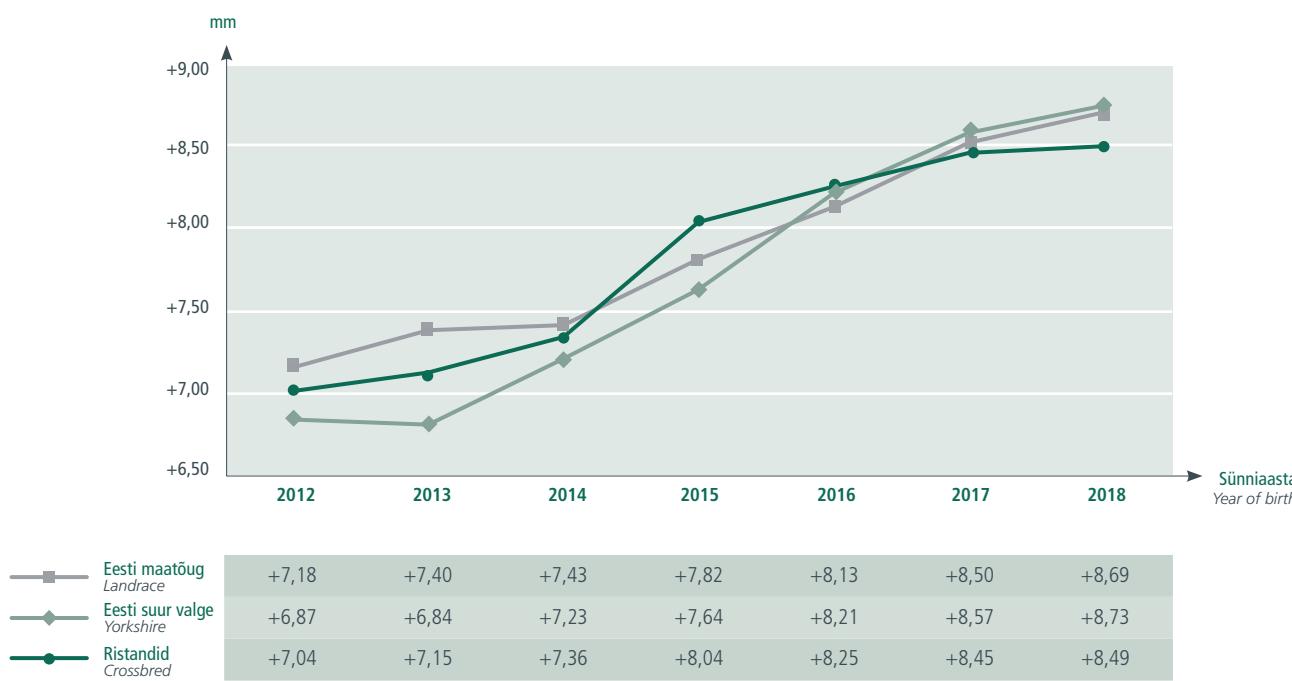
Genetic Evaluation for Pigs 2018

Breeds included	1. Landrace (L), Yorkshire (Y) and crossbreds 2. Pietrain (P)		
Traits evaluated	for performance: backfat (mm), muscle depth (mm), daily gain (g) for fertility: alive born piglets per litter		
Genetic parameters applied	traits	$h^2 (L, Y)$	$h^2 (P)$
	backfat	0.30	0.13
	muscle depth (mm)	0.17	0.16
	daily gain	0.14	0.07
	fertility	0.10	—
Period of time for the data included	July 1998 (for performance gen. eval.), May 1990 (for fertility gen. eval.)		
Period of time for pedigree info included	May 1987 (for performance gen. eval.), May 1987 (for fertility gen. eval.)		
Software used	PEST, SAS		
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	Relative breeding values (RBV) for production index P_RBV with mean of 100 and std.dev. of 6 points, combining breeding values of backfat, muscle depth and daily gain. Breeding values for fertility (F_RBV) are estimated separately. $P_{\text{RBV}} = [(C_{\text{back fat}} * BV_{\text{back fat}} + C_{\text{muscle}} * BV_{\text{muscle}} + C_{\text{daily g}} * BV_{\text{daily g}} - BV_{\text{base}}) / S_{\text{base}} * S] + 100$ $F_{\text{RBV}} = [(BV_{\text{fertility}} - BV_{\text{base}}) / S_{\text{base}} * S] + 100$		
Quantity of relative economic weights	L and Y	P	
	Backfat	30%	
	Muscle depth	30%	
	Daily gain	40%	
Genetic base	For L, Y animals born in 2001; for P animals tested in 2001 Breeding values are estimated and published weekly.		

56. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi
Genetic trend of backfat by breed

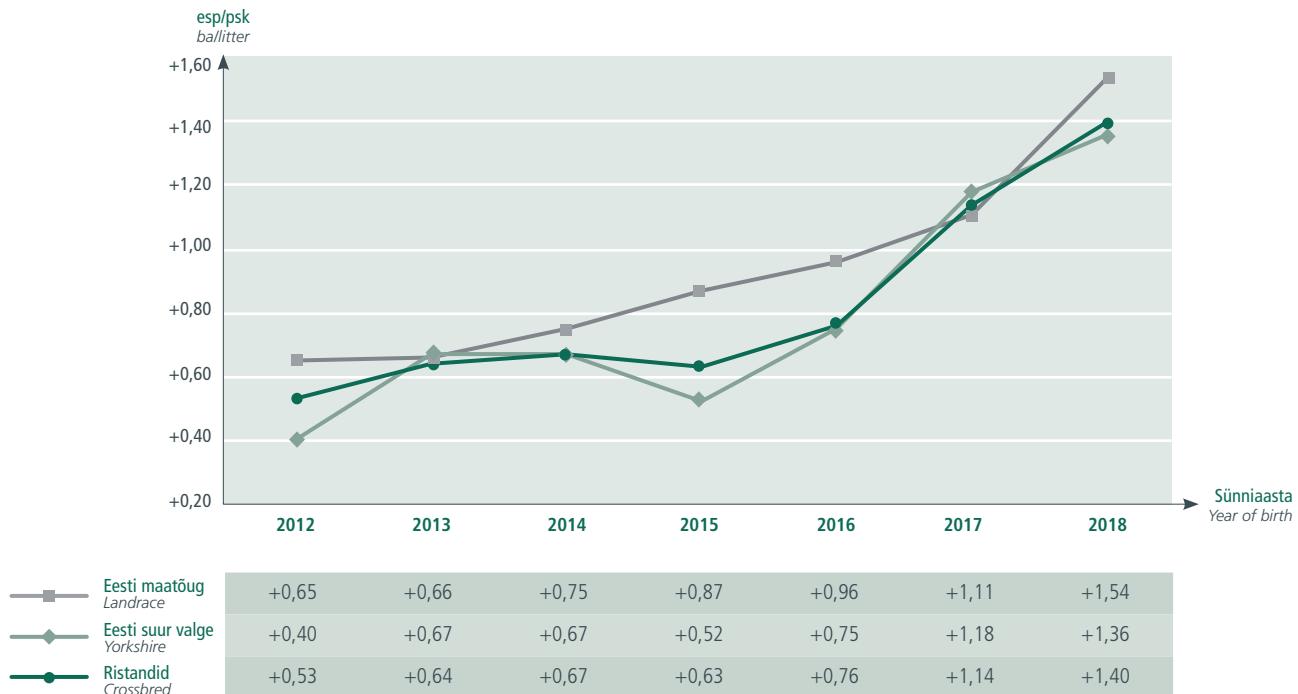


57. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi
Genetic trend of muscle depth by breed



58. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of fertility by breed



59. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of daily gain by breed



2018

60. Hinnatud kultide ja emiste keskmised aretusväärtsused

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

Sünniaasta Year of birth	arv no.	Kuldid Boars						Emised Sows					
		seljapeki paksuse AV backfat EBV mm	lihassilma AV muscle depth EBV mm	juurde- kasvu AV daily gain EBV g	jõudluse SAV perfromance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	arv no.	seljapeki paksuse AV backfat EBV mm	lihassilma AV muscle depth EBV mm	juurde- kasvu AV daily gain EBV g	jõudluse SAV perfromance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	
2009	532	-3,08	+7,05	+15,22	119,7	107,5	8631	-2,82	+6,25	+10,00	116,5	106,9	
2010	325	-3,31	+7,44	+19,56	122,1	110,4	7517	-2,86	+6,68	+9,50	117,0	107,3	
2011	271	-3,22	+7,50	+20,13	122,2	112,6	8230	-2,81	+6,86	+11,80	117,8	109,6	
2012	224	-3,18	+7,48	+23,55	123,2	113,0	8096	-2,86	+7,04	+14,66	119,1	110,7	
2013	212	-3,09	+7,31	+22,86	122,6	115,2	7346	-2,89	+7,16	+16,22	119,7	112,3	
2014	125	-3,12	+7,71	+25,91	124,0	115,4	6002	-2,89	+7,34	+19,78	121,1	113,1	
2015	91	-3,75	+8,21	+23,85	125,9	116,1	4710	-3,44	+7,92	+18,99	122,7	113,9	
2016	83	-3,60	+7,92	+25,81	126,7	118,7	5025	-3,68	+8,21	+19,38	123,7	115,5	
2017	53	-3,56	+8,63	+28,19	127,0	116,9	5873	-3,70	+8,51	+22,05	124,9	117,8	
2018	18	-3,44	+7,31	+24,56	127,7	122,2	3258	-3,70	+8,59	+26,29	126,3	121,0	

61. ETSAÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtsused

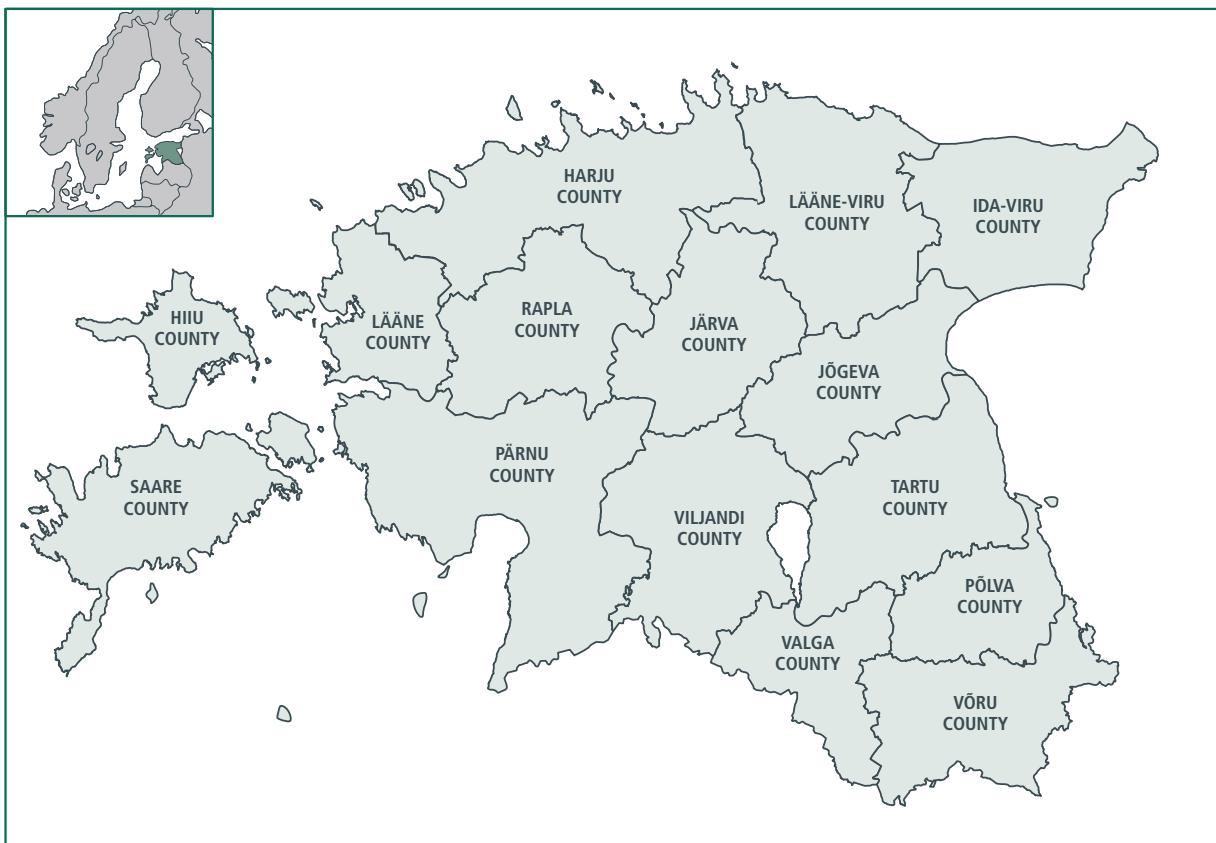
Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars' progeny

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
2009	2836	-2,74	+6,92	+10,59	117,4	108,7
2010	5940	-2,88	+7,04	+17,37	119,9	112,2
2011	4076	-3,01	+6,87	+15,77	119,5	110,4
2012	5061	-2,88	+7,41	+17,92	120,6	114,3
2013	4986	-3,40	+7,78	+19,20	122,5	110,5
2014	2904	-3,80	+8,60	+17,42	123,7	113,6
2015	2226	-3,93	+8,38	+20,12	124,5	116,8
2016	3051	-3,84	+8,60	+22,03	125,2	119,4
2017	302	-4,16	+8,78	+34,86	130,1	119,7

62. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades 31.12.2018

No. of pigs of different breeds in counties 31.12.2018

Maakond County	Tõug Breed							kokku total
	eesti suur valge Yorkshire	eesti maatõug Landrace	ristandid crossbred	pieträän Pietrain	djurok Duroc	tõug teadmata breed unknown		
Harju	305	241	1004	18	2			1570
Ida-Viru	141	4	241		1	62		449
Jõgeva	1	371	558		1			931
Järva	15	22	94		11			142
Lääne	296	3	316		3			618
Lääne-Viru	689	760	2330		5	222		4006
Põlva		190	290					480
Rapla			6					6
Saare	2	399	1961		3	52		2417
Tartu	14	40	51		27	41		173
Viljandi	149		156					305
Võru	260	2	5			7		274
Kokku Total	1872	2032	7012	18	53	384		11371



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°.