



Jõudluskontrolli Keskus
Estonian Animal Recording Centre

Kreutzwaldi 48A
Tartu 50094
Eesti

Tel. 738 7700
Fax 738 7702

Üldindeksi järjestuse tutvustamine ja põhjendamine

Mart Uba
Biomeetria sektor
mart.uba@jkkkeskus.ee



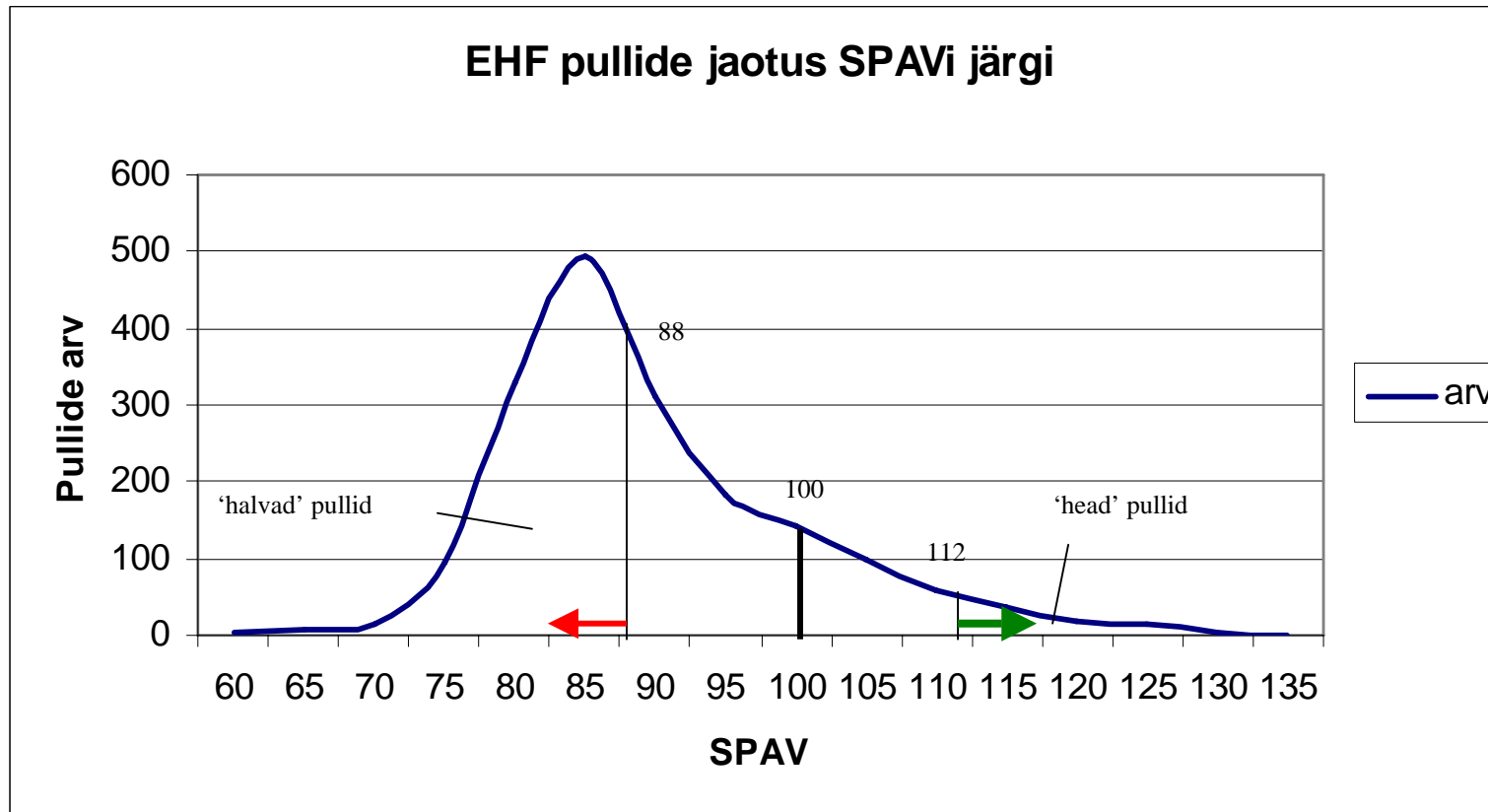
Üldindeksi arvutamine

Sobivaks üldindeksi mudeliks **kõrge elupäevatoodanguga** lehmade **elujatoodangu suurendamiseks** ja sunnitud väljamineku vähendamiseks osutus eesti holsteini tõul

$$\mathbf{SKAV_{EHF} = 0,50*SPAV + 0,25*SVAV + 0,25*SSAV}$$

ja eesti punasel tõul

$$\mathbf{SKAV_{EPK} = 0,60*SPAV + 0,20*SAV_{kesk} + 0,20*SSAV}$$





Teemad

- **SKAVi ja SPAVi järjestuse võrdlus**
- **Üldindeksi SKAV järjestuse põhjendamine**



Üldindeksi SKAV korrelatsioon SPAVi, SSAVi ja SVAVi vahel

Tõug	Arv	SPAV	SSAV	SVAV
EHF	150	0.82	0.48	0.64
EPK	184	0.90	0.58	0.56



Eesti holsteini tõug:

'Esilehelt' väljajäänud pullid

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1*	SSAV	SVAV
DIABLO	1995	106	34	114	15	96	95
CARSTEN	1997	105	35	111	20	93	101
MARWOOD	1995	105	36	110	24	103	92
CELS	1995	104	38	109	28	90	106
SUNGAR	1997	102	41	115	13	87	91
ASTERIX	1992	99	59	109	26	81	101
JUMBO	1999	98	68	111	21	74	102
MIDNIGHT	1999	93	95	108	29	71	97

* järjestus SPAVi järgi



'Esilehele' lisandunud pullid

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1*	SSAV	SVAV
PROFIL	1994	114	12	106	34	118	109
TRIOSEX	1987	110	19	105	38	122	95
CEDRIC	1995	110	21	104	43	103	117
IMPULS	1997	109	25	106	36	109	105
NÄCHSTER	1988	109	26	101	63	118	105
METCEL	1998	108	28	107	32	100	108
DANNI	2000	108	29	108	31	101	106
MILES	1997	107	30	106	33	96	112

* järjestus SPAVi järgi

Üldindeksi järjestuse selgitamine

30 paremat EHF pulli SKAVi järgi

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1*	SSAV	SVAV
NELSON	1997	129	1	118	10	123	117
BELMAR	2000	128	2	124	2	120	106
BELLWOOD	1989	119	3	123	5	106	99
BENNET	2000	119	4	120	6	94	117
FRELLO	2000	119	5	112	17	117	110
DORADO	1995	118	6	110	25	102	125
JUSTICE	1995	117	7	128	1	101	89
B.B.JACO	1995	117	8	115	12	99	117
ROCKIE	1999	115	9	112	19	107	109
CASH	1991	114	10	124	3	86	104
BELMONDO	1997	114	11	119	9	107	93
PROFIL	1994	114	12	106	34	118	109
MARTY	1993	113	13	112	18	97	115
BONUS	1999	112	14	113	16	102	104
JÖRN	1998	112	15	111	22	104	106
JOLLER	1998	111	16	124	4	92	91
PAINTER	1999	111	17	111	23	104	104
SKIP	1996	110	18	117	11	98	96
TRIOSEX	1987	110	19	105	38	122	95
LAMBERG	1995	110	20	109	27	101	110
CEDRIC	1995	110	21	104	43	103	117
E.LAMBRO	1995	109	22	120	7	91	95
DIZZY	1999	109	23	120	8	76	109
P.JAAP	1995	109	24	108	30	101	109
IMPULS	1997	109	25	106	36	109	105
NÄCHSTER	1988	109	26	101	63	118	105
GLENWOOD	1993	108	27	115	14	105	88
METCEL	1998	108	28	107	32	100	108
DANNI	2000	108	29	108	31	101	106
MILES	1997	107	30	106	33	96	112

* järjestus SPAVi järgi





Eesti punane tõug:

'Esilehelt' väljajäänud pullid

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1	SSAV	SVAV	KESK
JASIK	1995	114	31	112	26	108	93	94
FYN BOIS	1993	113	32	112	28	111	94	87
I.SKEIE	1991	108	42	111	29	79	105	108
GIBBS-	1990	107	49	110	30	84	127	102
SYD RAMU	1986	105	54	113	24	68	113	102

* järjestus SPAVi järgi

'Esilehele' lisandunud pullid

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1	SSAV	SVAV	KESK
FYN NOLO	1992	119	23	103	56	113	110	130
STILLER-	1993	118	24	110	31	107	115	112
RAMSHAMMAR	1992	118	25	108	36	113	91	113
NORRBACKA	1986	118	26	107	42	110	106	120
HULKUR	1996	115	30	108	35	104	107	112

* järjestus SPAVi järgi

Üldindeksi järjestuse selgitamine

30 paremat pulli SKAVi järgi

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1	SSAV	SVAV	KESK
I.HANSMOEN	1991	142	1	132	1	130	100	96
VEST TOP	1994	138	2	125	6	127	101	109
FIERO-	1989	136	3	117	20	131	121	124
TENOR-	1999	134	4	130	3	100	96	109
KAY-ET-	1997	131	5	131	2	97	112	98
ACTON-RED	1993	130	6	118	19	111	133	122
PROPHET	1994	129	7	119	17	109	122	116
MARIO-RED	1994	128	8	127	5	100	120	100
VEST ROMMI	1992	128	9	121	9	112	124	106
ALSTER	1992	128	10	124	7	108	115	101
FYN AKS	1995	127	11	121	12	100	110	114
ROTTERDAM-	1991	126	12	120	15	100	113	113
HANNO	1999	126	13	115	22	126	104	102
RAFFAEL	1992	125	14	129	4	104	105	81
BRATTBACKA	1989	124	15	120	14	92	88	115
RAY-RED	1994	124	16	119	16	101	123	111
PRODIGY-	1991	124	17	119	18	104	122	107
T ARNE	1994	123	18	112	25	113	120	115
VEST SAFIR	1993	122	19	122	8	94	123	103
NÖÖSI	1999	122	20	121	13	96	102	104
HULAN	1987	121	21	121	11	91	106	105
BRUTO	1998	120	22	112	27	106	122	113
FYN NOLO	1992	119	23	103	56	113	110	130
STILLER-	1993	118	24	110	31	107	115	112
RAMSHAMMAR	1992	118	25	108	36	113	91	113
NORRBACKA	1986	118	26	107	42	110	106	120
LORENZ-ET	1993	117	27	116	21	94	120	105
LIPNIK	1998	116	28	114	23	91	111	110
TAUNUS	1993	115	29	121	10	91	111	87
HULKUR	1996	115	30	108	35	104	107	112

* järjestus SPAVi järgi





“Eriti tähtsaks tuleviku juures peeti lehmade jalgade parandamist, kuna viimaste aastatega on jalad läinud väga halvaks. ”

Üldindeksi järjestuse selgitamine

30 paremat pulli SKAVi järgi

NIMI	AASTA	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1	SSAV	SVAV	JALAD
I.HANSMOEN	1991	142	1	132	1	130	100	88
VEST TOP	1994	138	2	125	6	127	101	95
FIERO-	1989	136	3	117	20	131	121	107
TENOR-	1999	134	4	130	3	100	96	66
KAY-ET-	1997	131	5	131	2	97	112	104
ACTON-RED	1993	130	6	118	19	111	133	96
PROPHET	1994	129	7	119	17	109	122	98
MARIO-RED	1994	128	8	127	5	100	120	91
VEST ROMMI	1992	128	9	121	9	112	124	116
ALSTER	1992	128	10	124	7	108	115	97
FYN AKS	1995	127	11	121	12	100	110	113
ROTTERDAM-	1991	126	12	120	15	100	113	102
HANNO	1999	126	13	115	22	126	104	98
RAFFAEL	1992	125	14	129	4	104	105	92
BRATTBACKA	1989	124	15	120	14	92	88	74
RAY-RED	1994	124	16	119	16	101	123	93
PRODIGY-	1991	124	17	119	18	104	122	102
T ARNE	1994	123	18	112	25	113	120	114
VEST SAFIR	1993	122	19	122	8	94	123	127
NÖÖSI	1999	122	20	121	13	96	102	73
HULAN	1987	121	21	121	11	91	106	92
BRUTO	1998	120	22	112	27	106	122	116
FYN NOLO	1992	119	23	103	56	113	110	127
STILLER-	1993	118	24	110	31	107	115	100
RAMSHAMMAR	1992	118	25	108	36	113	91	67
NORRBACKA	1986	118	26	107	42	110	106	85
LORENZ-ET	1993	117	27	116	21	94	120	94
LIPNIK	1998	116	28	114	23	91	111	101
TAUNUS	1993	115	29	121	10	91	111	103
HULKUR	1996	115	30	108	35	104	107	95

* järjestus SPAVi järgi





Kõrge üldindeksiga looma
kasutamine aretusloomana

- **teenib aretuseesmärki**
- **on aretajale tulus**



Üldindeks peaks sisaldama eelkõige neid aretustunnuseid, mille parandamist me tingimata soovime ja mille paranemist ei toimu teiste aretustunnuste paranemisel.

Üldindeks eesti punasele tõule:

$$SKAV = 50\% * SPAV + 25\% * SVAV + 25\% * SSAV$$



'Esilehelt' väljajäänud pullid

NIMI	SKAV	JRK	SPAV	SSAV	SVAV	TÜÜP	UDAR	JALAD
JASIK	113	35	112	108	93	85	101	93
BRATTBACKA	111	45	120	92	88	91	96	74
SYD RAMU	106	63	113	68	113	107	110	116
I.SKEIE	106	64	111	79	105	101	114	83

'Esilehele' lisandunud pullid

NIMI	SKAV	JRK	SPAV	SSAV	SVAV	TÜÜP	UDAR	JALAD
STILLER-	120	23	110	107	115	125	110	100
DANU	116	25	103	112	114	110	110	116
ROMO	115	29	108	98	117	118	113	108
NORRBACKA	115	30	107	110	106	104	113	85

Üldindeksi järjestuse selgitamine

30 paremat EPK pulli SKAVi järgi

NIMI	SKAV	JRK	SPAV	JRK_1 *	SSAV	SVAV	TUÜP	UDAR	JALAD
I.HANSMOEN	140	1	132	1	130	100	104	102	88
↑ FIERO-	137	2	117	20	131	121	122	118	107
↑ ACTON-RED	135	3	118	19	111	133	130	137	96
VEST TOP	134	4	125	6	127	101	117	94	95
VEST ROMMI	134	5	121	9	112	124	128	116	116
MARIO-RED	133	6	127	5	100	120	122	123	91
KAY-ET-	131	7	131	2	97	112	105	115	104
ALSTER	131	8	124	7	108	115	110	120	97
RAFFAEL	130	9	129	4	104	105	107	107	92
PROPHET	130	10	119	17	109	122	131	118	98
PRODIGY-	129	11	119	18	104	122	123	121	102
RAY-RED	128	12	119	16	101	123	129	122	93
VEST SAFIR	127	13	122	8	94	123	120	114	127
↓ HANNO	127	14	115	22	126	104	92	112	98
↓ TENOR-	126	15	130	3	100	96	108	103	66
T ARNE	126	16	112	25	113	120	114	118	114
FYN AKS	124	17	121	12	100	110	102	110	113
ROTTERDAM	124	18	120	15	100	113	113	113	102
BRUTO	124	19	112	27	106	122	110	124	116
TAUNUS	121	20	121	10	91	111	108	112	103
LORENZ-ET	121	21	116	21	94	120	119	123	94
STILLER-	120	22	110	31	107	115	125	110	100
HULAN	119	23	121	11	91	106	101	113	92
↓ NOÖSI	119	24	121	13	96	102	107	110	73
DANU	116	25	103	57	112	114	110	110	116
LIPNIK	115	26	114	23	91	111	111	111	101
FYN BOIS	115	27	112	28	111	94	100	92	95
GIBBS-	115	28	110	30	84	127	128	125	104
ROMO	115	29	108	34	98	117	118	113	108
NORRBACKA	115	30	107	42	110	106	104	113	85

* järjestus SPAVi järgi





Üldindeksi SKAV korrelatsioon SPAVi, SSAVi ja SVAVi vahel

Tõug	Arv	SPAV	SSAV	SVAV
EPK (oli)	184	0.90	0.58	0.56
EPK (on)	184	0.89	0.60	0.68



Üldindeksi järjestuse põhjendamine



Tipp-pullid 4-5 aastat tagasi

ID	Nimi	Tütteid	SPAVold	>=4 aastat karjas		Elupiim
				%	Piim	
56060	PAMPUS	109	120	30	37719	19489
56275	TUXEDO	108	130	41	38914	24264
56330	GRAAF	104	137	28	40930	20967
56420	OUTPUT	102	124	25	36263	18845
56443	TOMPSON	100	129	22	34852	18993
56850	TOLHOEK	89	125	53	39370	27382
56890	ALEX	127	137	41	39408	23722
56913	BEHAR	89	135	29	32824	18980



Valitud pullide lüpsvate tütarde arv

NIMI	Lüpsvate tütarde arv
P.JAAP	2610
B.B.JACO	3275
E.LAMBRO	2472
LAMBERG	2219
D.R.LUTZ	242
CEDRIC	2882
CELS	1434



Pullide järjestus

NIMI	SPAV	SKAV
E.LAMBRO	120	109
B.B.JACO	115	117
CELS	109	104
P.JAAP	109	109
LAMBERG	108	110
CEDRIC	104	110
D.R.LUTZ	100	73



Tütarde eluajatoodang

Lambro

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
551	16374	1.	84	19114	2342
551	16374	2.	64	21500	7378
549	16412	3.	42	23904	10970

Cedric

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
784	19093	1.	90	20690	4862
784	19093	2.	76	22500	8080
778	19088	3.	57	23910	12558



Tütarde eluajatoodang

(karjas 'X' 2001. aastal esmakordselt poeginud)

Lambro

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
102	18773	1	84	21944	1731
102	18773	2	55	27097	8640
102	18773	3	31	31301	13046

Cedric

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas-lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
65	22480	1	94	23580	5710
65	22480	2	69	27327	11576
65	22480	3	54	29294	14532

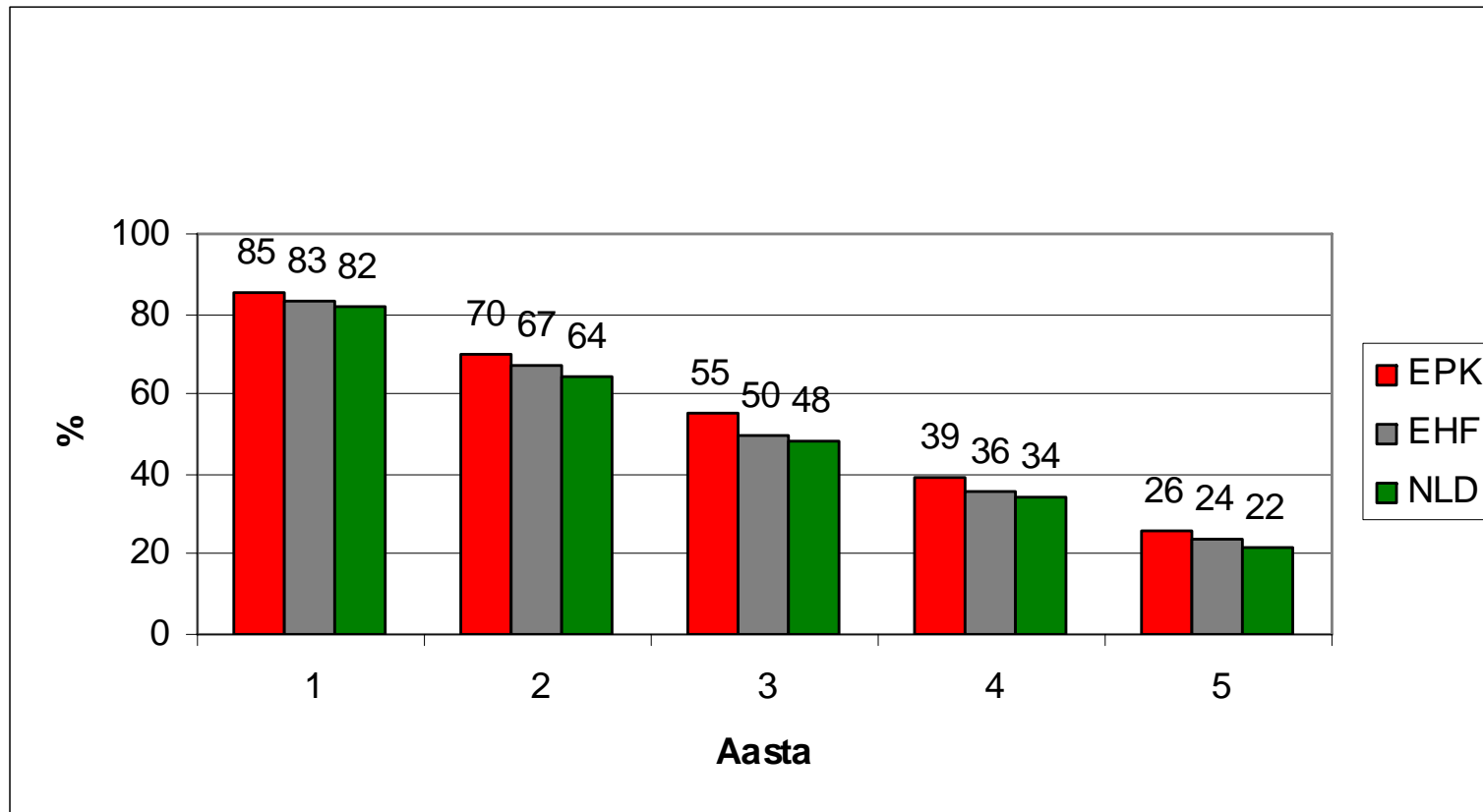


Küsitluse tulemus

NIMI	SKAV
P.JAAP	109
B.B.JACO	117
E.LAMBRO	109
LAMBERG	110
D.R.LUTZ	73
CEDRIC	110
CELS	104



Karjasolevate lehmade protsent alustajatest aastate järgi (alates 01.01.2000.)





Kokkuvõte

Eluaja piimatoodang EHF lehmadel, kelle isadel
SPAV>115

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis- aasta	Karjas- lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
1835	14502	1	83	16808	3070
1384	16265	2	64	21277	7514
808	17400	3	42	25804	11418

Eluaja piimatoodang EHF lehmadel, kelle isadel
SKAV>115

Kokku tütreid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis- aasta	Karjas- lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
2057	16177	1	86	18133	3763
1819	17076	2	72	20998	6955
1184	18690	3	57	24676	10913



Kokkuvõte

Eluaja piimatoodang EPK lehmadel, kelle isadel **SPAV>115**

Kokku tütteid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas-lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
6062	12053	1	87	13210	4042
3800	14384	2	73	17059	7140
1849	16491	3	57	21163	10297

Eluaja piimatoodang EPK lehmadel, kelle isadel **SKAV>115**

Kokku tütteid	Eluaja piim(kg)	Lõpetatud tootmis-aasta	Karjas-lehmade %	Eluajatoodang(kg)	
				'Karjas' lehmadel	'Väljas' lehmadel
5674	12353	1	86	13846	3013
3263	15504	2	72	19298	5884
1948	17467	3	57	24219	8692



Kokkuvõte

SKAV järjestus tõstab esile pullid, kellel lisaks kõrgele SPAVile on ka keskmisest kõrgem SSAVi ja/või SVAVi väärtus.



Suur tänu!