

SEIREPROJEKT "KOTKAD JA MUST-TOONEKURG"

1996. aasta tulemused

EV. Kesklinnaministeerium
Info- ja Tehnokeskus
100302

SEIREPROJEKT "KOTKAD JA MUST-TOONEKURG"
1996. aasta tulemused

Veljo Volke, Einar Tammur, Asko Lõhmus

Sissejuhatus

Seireprojekti taust.

Puhta elukeskkonna ning bioloogilise mitmekesisuse säilitamine Maal on 20.sajandi lõpul inimkonna olulisemaid ülesandeid. Eestis pesitsevad kotkaliigid (merikotkas, kaljukotkas, kalakotkas, madukotkas, suur- ja väike-konnakotkas) ja must-toonekurg on väga sobivateks indikaatorliikideks, hindamaks inimest ümbritseva looduskeskkonna "headust".

Kotkad ja must-toonekurg asetsevad tüüpiliste röövloomadena toiduahelas konsumentide rea lõpus. Neile on iseloomulikud:

territoriaalsus ja kodupiirkondade (*home-range*) suurus (isegi üle 100 km²) ning elupaigaline mitmekesisus;

keemiliste kuhjuvate saastainete akumulerumine kõrgeimates kontsentratsioonides (võrreldes toiduahela teiste lülidega);

suhteliselt suured saakloomad, mistõttu nad ei ole sageli suutelised toituma inimtegevusest mõjustatud vaesunud faunaga maaistikul (eriti põllumajandusmaastikul).

Lisaks sellele on nimetatud liigid olnud põlised inimpelglikud loodusmaastiku-asukad. Ainsa liigina on mosaiikmaastikuga Eestis suutnud kohaneda väike-konnakotkas.

Metoodiline sobivus bioloogilise seire seisukohalt avaldub nende liikide puhul hajusa leviku (võimalus seiretulemusi üldistada suurtele maa-aladele) ning suhteliselt kerge jälgitavuse kaudu.

Tähtsus liigikaitse seisukohast: kõik käsitletavad liigid (v.a. konnakotkad) kuuluvad I kategooria kaitstavate loomaliikide nimistusse, suur- ja väike-konnakotkas kuuluvad II kategooria liikide hulka.

Seireprojekti väljund.

Seireprojekti käigus saadakse andmeid Eestis pesitsevate kotkaste ja must-toonekure arvukuse, selle muutuste ja pesitsusedukuse, samuti peamiste ohutegurite kohta. Kotkaste ja must-toonekure arvukuse ja pesitsusedukuse pikajaline seire võimaldab ühtlasi jälgida majandustegevusest põhjustatud muutusi looduskeskkonnas, eeskätt

vanades metsades ja märgaladel, samuti saastainete (eriti DDT, PCB jt. kloororgaanilised keskkonnamürgid) kuhjumist elusorganismidesse.

Seireprojekti käigus kogutud informatsiooni on võimalik kasutada neile liikidele kaitseabinõude väljatöötamiseks.

Seireprojekti struktuur.

Seireprojekti esimesel, 1994. aastal koguti andmeid meri-, kalju-, kala- ja madukotka ning konnakotkaste, samuti must-toonekure pesitsusaegse esinemise ja pesitsusedukuse kohta, 1995. aastal projekti finantseerimine vähenes, mistõttu osutus otstarbekaks valida seire objektiks 1 liik aastas, kelleks 1995.a. oli kalakotkas. Sellise struktuuriga on võimalik saavutada iga liigi täpsem jälgimine 5-aastase intervalliga.

Seireprojekti lähteülesanne 1996.aastal.

Kogutakse andmeid **merikotka leviku, arvukuse ja populatsiooni seisundi** kohta, kasutades pesapaikade pesitsusaegset inventeeringut.

Projekti töörühm.

Peamine osa merikotkaste esinemispaikadest Eestis kontrolliti 1996.aastal Einar Tammuri ja Veljo Volke poolt.

Vähemalt kahe pesapaiga või pesitsusterritooriumi kontrollimise(ga)l osalesid veel Toomas Jüriado, Kristo Lauk, Tiit Leito, Arne Loorpuu, Mati Martinson, Olev Merivee, Rein Nellis, Ivar Ojaste, Urmas Sellis, Annika Toompuu, Vallo Volke, ja Ülo Väli.

1996. AASTA TULEMUSED: MERIKOTKAS (*Haliaeetus albicilla*)

Pesitsusterritooriumid 1996.a.

1996.aastal kontrolliti 70 merikotkaste pesitsusterritooriumi. Neist 47 olid kindlasti ja 11 võimalikult asustatud. Asustamata oli enditest territooriumidest kindlasti 1 (Lõuna-Eesti väikese siseveekoguga seotud paar, kelle pesapaik hävis 1991.a. lageraiel) ja võimalikult veel 1.

Ülejäänud kümne territooriumi (sh.2 1995.aastal asustatud pesadega territooriumi) asustatuse selgitamiseks saadi andmeid ebapiisavalt. Merikotka pesitsusterritooriumide staatuse määramist raskendab asjaolu, et mõnes piirkonnas on liigi asustustihedus kasvanud sedavörd, et juhuvaatlustel registeeritud vanalindude seostamine konkreetse pesitsusterritooriumiga võib osutuda vaieldavaks. Optimaalseid toitumisalasid, näiteks Matsalu laht, Haapsalu laht, Vilsandi Rahvuspargi akvatooriumi mõned osad, kasutavad tihti rohkema kui ühe paari linnud.

Levik Eestis.

Asustatud pesitsus territooriumide paiknemine Eestis 1996. aastal UTM-ruudustiku alusel on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) asustatud pesitsus territooriumide paiknemine Eestis 1996. aastal (58 territooriumi 54 UTM-ruudus).

1995. aastal kindlasti või oletatavalts asustatud pesitsus territooriumid paiknesid maakonniti järgmiselt (sulgudes asustatud pesade arv): Saaremaal 19 (13), Läänemaal 11 (7), Tartumaal 9 (7), Hiiumaal 6 (3), Pärnumaal 4 (2), Ida-Virumaal 2 (2), Viljandi maakonnas 2 (1), Jõgeva maakonnas 2 (1), Võrumaal 1, Harjumaal 1 ja Põlvamaal 1. Merikotka pesitsus territooriume ei registreeritud 4 maakonnas (Lääne-Virumaa, Raplamaa, Järvamaa ja Valgamaa).

Kõige vähem teadmisi on seni Põhja-Eesti rannikualade kohta, kus õnnestus tuvastada ainult üks asustatud territoorium. Vähese uurituse üheks põhjuseks on fakt, et Põhja - Eesti ei ole sel sajandil kuulunud juba E. Kumari (Sits, 1935) poolt piiritletud "püsivate haudepiirkondade" hulka, milleks on läänesaared, Lääne-Eesti (eriti Matsalu lahe ümbrus) ja Peipsi läänerannik.

Pesitsusedukus.

Kokku registreeriti 36 asustatud pesa - s.o. viie võrra rohkem kui senisel parimal, 1995. aastal. Edukalt pesitseti 21 pesas, kokku lennuvõimetus vähemalt 34 poega (ühe eduka pesa poegade arvu ei õnnestunud selgitada ning järgnevates pesitsusedukuse arvutustes selle pesa andmeid ei kasutata). Kaheksal juhul pesitsemine ebaõnnestus haudestaadiumis, kuus pesa oli pesitsemiseks valmis seatud, kuid neisse ei munetud. Ühe poegadeta asustatud pesa puhul jäi saavutatud pesitsusstaadium kindlaks tegemata.

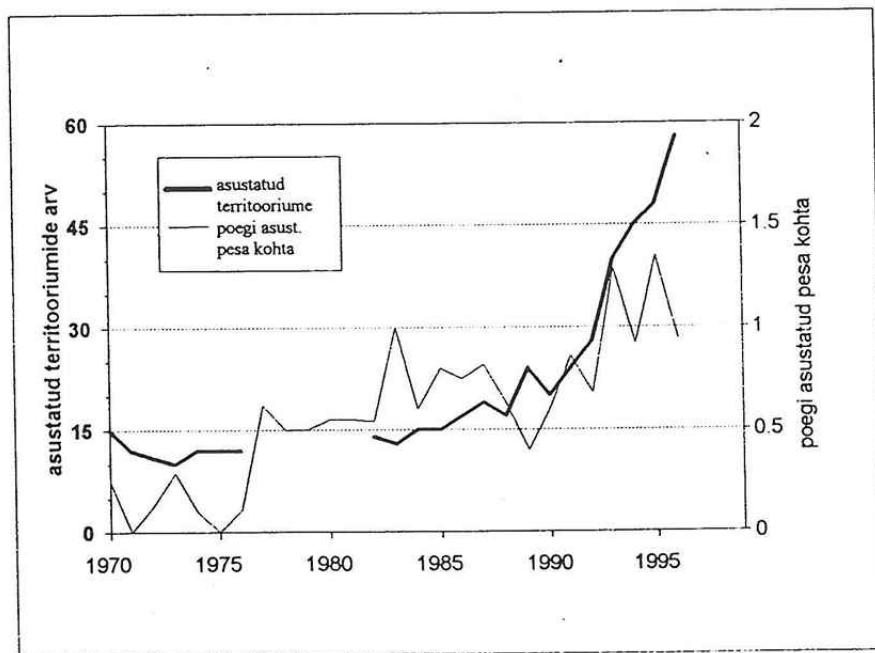
Seega lennuvõimetus teadaolevalt 1,65 poega eduka ja 1,20 poega alustatud pesitsemise ning 0,96 poega asustatud pesa kohta.

Aastate 1990-1995 keskmised näitajad on 1,52 poega eduka pesitsemise ja 0.95 poega asustatud pesa kohta. Niisiis olid merikotka pesitsustulemused 1996.aastal enam-vähem käesoleva kümnendi keskmisel tasemel.

Populatsiooni seisund.

Merikotka arvukuse ning eriti pesitsusedukuse madalseis Eesti alal oli kuuekümnendate aastate lõpus ja seitsmekümnendate aastate alguses, kui arvukust hinnati 10-15 paarile ning 1971. ja 1975.a. ei registreeritud ühtegi edukat pesitsemist (Randla, 1976).

Tunduv pesitsusedukuse paranemine on jälgitav alates 1977. aastast (joonis 2)



Joonis 2. Merikotka asustatud territooriumide arv ja poegade arv asustatud pesa kohta Eestis aastatel 1970-1996. Andmed: Randla, 1980; Randla&Tammur, 1996; LKÜ Kotkas avaldamata andmed.

Jagades vaadeldava ajavahemiku meelevaldselt kolmeks perioodiks: 1970 - 1976, 1977 - 1986 ja 1987 - 1996, on poegade arv asustatud pesa kohta vastavalt 0,12, 0,64 ning 0,85. Ligi kümneaastase vahega järgnes pesitsusedukuse tõusule ka asustatud territoorimide arvu oluline kasv, mis 1990-ndatel on lähedane eksponentsialsele (siiski ei saa arvestamata jätta uurituse paranemist).

Kõige olulisemaks muutuseks liigi levikupildis võib pidada kotkapaaride asumist väiksemate siseveekogude äärde, kust puuduvad igasugused kirjalikud ülestähendused merikotkaste pesitsemisest endistel aegadel.

Hävimisohus olnud merikotkaasurkonna päästmisel oli ilmselt kõige olulisem toksiliste ja toiduahelais kuhjuvate pestitsiidide keelustamine kogu Läänemere regioonis (Eestis DDT 1968.a.). Populatsiooni säilumist ja hilisemat kasvu soodustas lisaks niigi kehtinud küttimiskeelule ka pesapaikade seadusejärgse kaitse tagamine ning mitmed biotehnilised võtted (tehispesade ehitamine ja looduslike toestamine, talvine lisasöötmine, vigastatuna või nõrkenuna leitud lindude ravimine).

Järeldused.

Merikotkaste praegune kõrge pesitsusedukus viitab Eesti rannikumere ja siseveekogude suhtelisele puhtusele pestitsiidse reostuse osas,

Pesitsevate merikotkaste jahiterritoriumiks olevail veekogudel või nende osadel ei ole saagi (veelinud, kalad) kättesaadavus osutunud populatsiooni kasvu limiteerivaks keskkonnateguriks,

Eraõiguslike maaüksuste teke ja probleemid pesapaikade seadusliku kaitse tagamisel ei ole *seni* kogu eesti asurkonna lõikes selget negatiivset mõju avaldanud. 1996. aastal kontrollitud asustatud pesadest asus kehtivate kaitse-eeskirjadega kaitsealadel ainult 14%.

Kirjandus.

Randla,T.1976. White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* and Golden Eagle *Aquila chrysaetos* in Estonia. *Ornis Fennica* 53: 125-127.

Randla,T & E.Tammur. 1996. The White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* Population and breeding Productivity in Estonia and some regions of NW Europe. Meyburg,B-U.& R.D.Chancellor eds. *Eagle Studies*: 51-56.

Randla,T.& A.Õun. 1980. Kaljukotkas ja merikotkas Eestis 1970-ndail aastail. *Eesti Loodus* 23: 510-515.

Sits,E. 1935. Merikotkas *Haliaeetus albicilla*. *Eesti Mets*: 238-244.

"Võtmed ja muut-toonekuorig
Audurebaas A

1. po 5. ühekuju mühkused valgustule
valgade pealkirjad. Noolaga märgata
ööde kohad.

EKSKOOD →	Nimetus →	EVAK →	Koht →	Lat. →
1	Porküla			
2	EK3a5			
3	EK3b1			
4	EK3b3			
5	EK3b5			
6	EK3c2			
7	EK3c3			
8	EK3d2			
9	EK3e1			
10	EK3e2			
11	EK3e4			
12	EK3e5			
13	EK4a3			
14	EK4a4			
15	EK4b2			
16	EK4b3			
17	EK4c2			
18	EL4a5			
19	EL4b3			
20	EL4b4			
21	FK1a1			
22	FK1a2			
23	FK1a4a			
24	FK1a4b			
25	FK1a5			
26	FK1b2			
27	FK1b3a			
28	FK1b3b			
29	FK1c2			
30	FK1d1a			
31	FK1d1b			
32	FK3a1			
33	FK3b2			
34	FK3c3			
35	FK3d4			
36	FK4c5			
37	FL1d5			
38	FL1e5			
39	FL2a4a			
40	FL2a4b			
41	FL2a5			
42	FL2b2			
43	FL2b3			
44	FL2c1			
45	FL2c3			
46	FL2c5			
47	FL2d1			
48	FL2e5			
49	FL4a1			
50	FL4c1a			
51	FL4c1b			
52	FL4d1			
53	LE2a1			
54	ME1c4			
55	ME1c5			
56	ME2a5			
57	ME3c1			

EKSKOOD	Nimetus	EVAK	Koht	Lat.
58	ME3c2			
59	ME3d5			
60	ME4d2			
61	ME4e5			
62	MF4c1			
63	MF4e2			
64	MG2e3			
65	NE1b1			
66	NE1c1			
67	NE1d2			
68	NE1d3a			
69	NE1d3b			
70	NE1e3			
71	NE2b4			
72	NF1e5			
73	NF2a4			

Long.	Method	Alt.	UTM	Pindala	Punkte	At Par.	Par.
1			???		2		1
2			EK3a5		2		1
3			EK3b1		2		1
4			EK3b3		2		1
5		15	EK3b5		2		2
6			EK3c2		2		1
7			1 EK3c3		2		2
8		35	EK3d2		2		2
9			3 EK3e1		2		2
10		35	EK3e2		2		2
11			2 EK3e4		2		2
12			4 EK3e5		2		2
13		?	EK4a3		2		2
14			4 EK4a4		2		2
15			5 EK4b2		2		2
16			5 EK4b3		2		1
17			EK4c2		2		1
18			6 EL4a5		2		2
19			EL4b3		2		1
20			EL4b4		2		2
21			FK1a1		2		1
22		10	FK1a2		2		2
23			1 FK1a4		2		2
24			4 FK1a4		2		2
25			3 FK1a5		2		2
26		10	FK1b2		2		2
27			FK1b3		2		2
28			FK1b3		2		1
29		11	FK1c2		2		2
30			5 FK1d1		2		2
31			FK1d1		2		1
32			2 FK3a1		2		1
33		10	FK3b2		2		2
34		20	FK3c3		2		2
35			FK3d4		2		1
36			FK4c5		2		1
37			FL1d5		2		1
38		24	FL1e5		2		1
39			5 FL2a4		2		2
40			5 FL2a4		2		2
41			FL2a5		2		1
42		3	FL2b2		2		2
43			FL2b3		2		1
44			3 FL2c1		2		1
45			1 FL2c3		2		2
46			2 FL2c5		2		2
47			3 FL2d1		2		2
48			FL2e5		2		1
49			FL4a1		2		1
50		3	FL4c1		2		2
51		3	FL4c1		2		1
52		3	FL4d1		2		2
53			LE2a1		2		1
54			ME1c4		2		1
55			ME1c5		2		1
56		35	ME2a5		2		2
57		35	ME3c1		2		2

Long.	Meetod	Alt.	UTM	Pindala	Punkte	At Par.	arv
58		33	ME3c2		2	2	
59			ME3d5		2	1	
60			ME4d2		2	1	
61			ME4e5		2	1	
62			MF4c1		2	1	
63		58	MF4e2		2	2	
64			MG2e3		2	1	
65		40	NE1b1		2	2	
66		32	NE1c1		2	2	
67		30	NE1d2		2	2	
68		30	NE1d3		2	2	
69			NE1d3		2	2	
70		39	NE1e3		2	2	
71	?		NE2b4		2	2	
72		30	NF1e5		2	2	
73		33	NF2a4		2	2	

	Par.list →		Ke →	Jkood →
1	HALALBterr.			1
2	HALALBterr.			1
3	HALALBterr.			1
4	HALALBterr.			1
5	HALALBterr., HALALBpesa			1
6	HALALBterr.			1
7	HALALBterr., HALALBpesa			1
8	HALALBterr., HALALBpesa			1
9	HALALBterr., HALALBpesa			1
10	HALALBterr., HALALBpesa			1
11	HALALBterr., HALALBpesa			1
12	HALALBterr., HALALBpesa			1
13	HALALBterr., HALALBpesa			1
14	HALALBterr., HALALBpesa			1
15	HALALBterr., HALALBpesa			1
16	HALALBterr.			1
17	HALALBterr.			1
18	HALALBterr., HALALBpesa			1
19	HALALBterr.			1
20	HALALBterr., HALALBpesa			1
21	HALALBterr.			1
22	HALALBterr., HALALBpesa			1
23	HALALBterr., HALALBpesa			1
24	HALALBterr., HALALBpesa			1
25	HALALBterr., HALALBpesa			1
26	HALALBterr., HALALBpesa			1
27	HALALBterr., HALALBpesa			1
28	HALALBterr.			1
29	HALALBterr., HALALBpesa			1
30	HALALBterr., HALALBpesa			1
31	HALALBterr.			1
32	HALALBterr.			1
33	HALALBterr., HALALBpesa			1
34	HALALBterr., HALALBpesa			1
35	HALALBterr.			1
36	HALALBterr.			1
37	HALALBterr.			1
38	HALALBterr.			1
39	HALALBterr., HALALBpesa			1
40	HALALBterr., HALALBpesa			1
41	HALALBterr.			1
42	HALALBterr., HALALBpesa			1
43	HALALBterr.			1
44	HALALBterr.			1
45	HALALBterr., HALALBpesa			1
46	HALALBterr., HALALBpesa			1
47	HALALBterr., HALALBpesa			1
48	HALALBterr.			1
49	HALALBterr.			1
50	HALALBterr., HALALBpesa			1
51	HALALBterr.			1
52	HALALBterr., HALALBpesa			1
53	HALALBterr.			1
54	HALALBterr.			1
55	HALALBterr.			1
56	HALALBterr., HALALBpesa			1
57	HALALBterr., HALALBpesa			1

	Par.list	Ke	Jkood
58	HALALBterr., HALALBpesa	1	
59	HALALBterr.	1	
60	HALALBterr.	1	
61	HALALBterr.	1	
62	HALALBterr.	1	
63	HALALBterr., HALALBpesa	1	
64	HALALBterr.	1	
65	HALALBterr., HALALBpesa	1	
66	HALALBterr., HALALBpesa	1	
67	HALALBterr., HALALBpesa	1	
68	HALALBterr., HALALBpesa	1	
69	HALALBterr., HALALBpesa	1	
70	HALALBterr., HALALBpesa	1	
71	HALALBterr., HALALBpesa	1	
72	HALALBterr., HALALBpesa	1	
73	HALALBterr., HALALBpesa	1	

Jasutus	Tkood	Tasutus
1		Looduskaitseühistu "Kotkas"
2		Looduskaitseühistu "Kotkas"
3		Looduskaitseühistu "Kotkas"
4		Looduskaitseühistu "Kotkas"
5		Looduskaitseühistu "Kotkas"
6		Looduskaitseühistu "Kotkas"
7		Looduskaitseühistu "Kotkas"
8		Looduskaitseühistu "Kotkas"
9		Looduskaitseühistu "Kotkas"
10		Looduskaitseühistu "Kotkas"
11		Looduskaitseühistu "Kotkas"
12		Looduskaitseühistu "Kotkas"
13		Looduskaitseühistu "Kotkas"
14		Looduskaitseühistu "Kotkas"
15		Looduskaitseühistu "Kotkas"
16		Looduskaitseühistu "Kotkas"
17		Looduskaitseühistu "Kotkas"
18		Looduskaitseühistu "Kotkas"
19		Looduskaitseühistu "Kotkas"
20		Looduskaitseühistu "Kotkas"
21		Looduskaitseühistu "Kotkas"
22		Looduskaitseühistu "Kotkas"
23		Looduskaitseühistu "Kotkas"
24		Looduskaitseühistu "Kotkas"
25		Looduskaitseühistu "Kotkas"
26		Looduskaitseühistu "Kotkas"
27		Looduskaitseühistu "Kotkas"
28		Looduskaitseühistu "Kotkas"
29		Looduskaitseühistu "Kotkas"
30		Looduskaitseühistu "Kotkas"
31		Looduskaitseühistu "Kotkas"
32		Looduskaitseühistu "Kotkas"
33		Looduskaitseühistu "Kotkas"
34		Looduskaitseühistu "Kotkas"
35		Looduskaitseühistu "Kotkas"
36		Looduskaitseühistu "Kotkas"
37		Looduskaitseühistu "Kotkas"
38		Looduskaitseühistu "Kotkas"
39		Looduskaitseühistu "Kotkas"
40		Looduskaitseühistu "Kotkas"
41		Looduskaitseühistu "Kotkas"
42		Looduskaitseühistu "Kotkas"
43		Looduskaitseühistu "Kotkas"
44		Looduskaitseühistu "Kotkas"
45		Looduskaitseühistu "Kotkas"
46		Looduskaitseühistu "Kotkas"
47		Looduskaitseühistu "Kotkas"
48		Looduskaitseühistu "Kotkas"
49		Looduskaitseühistu "Kotkas"
50		Looduskaitseühistu "Kotkas"
51		Looduskaitseühistu "Kotkas"
52		Looduskaitseühistu "Kotkas"
53		Looduskaitseühistu "Kotkas"
54		Looduskaitseühistu "Kotkas"
55		Looduskaitseühistu "Kotkas"
56		Looduskaitseühistu "Kotkas"
57		Looduskaitseühistu "Kotkas"

Jasutus	Tkood	Tasutus
58		Looduskaitseühistu "Kotkas"
59		Looduskaitseühistu "Kotkas"
60		Looduskaitseühistu "Kotkas"
61		Looduskaitseühistu "Kotkas"
62		Looduskaitseühistu "Kotkas"
63		Looduskaitseühistu "Kotkas"
64		Looduskaitseühistu "Kotkas"
65		Looduskaitseühistu "Kotkas"
66		Looduskaitseühistu "Kotkas"
67		Looduskaitseühistu "Kotkas"
68		Looduskaitseühistu "Kotkas"
69		Looduskaitseühistu "Kotkas"
70		Looduskaitseühistu "Kotkas"
71		Looduskaitseühistu "Kotkas"
72		Looduskaitseühistu "Kotkas"
73		Looduskaitseühistu "Kotkas"

1. Lihakülgel ühendavad väljatöö
kül väljade pealkirjad. Noole
väljatöö ääge koht.

EKSKOOD →	Nimetus →	Parameeter →	tulemusN →	tulemusC →	täpsus →	sagedus →
1	EK3a5	HALALBterr.			teadmata	
2	EK3b1	HALALBterr.			asustatud?	
3	EK3b3	HALALBterr.			asustatud?	
4	EK3b5	HALALBpesa		0	asustamata	
5	EK3b5	HALALBterr.			teadmata	
6	EK3c2	HALALBterr.			asustatud?	
7	EK3c3	HALALBpesa		0	kaunist.	
8	EK3c3	HALALBterr.			asustatud	
9	EK3d2	HALALBpesa1		0	asustamata	
10	EK3d2	HALALBpesa2			edukas	
11	EK3d2	HALALBterr.			asustatud	
12	EK3e1	HALALBpesa		1	edukas	
13	EK3e1	HALALBterr.			asustatud	
14	EK3e2	HALALBpesa		0	asustamata	
15	EK3e2	HALALBterr.			teadmata	
16	EK3e4	HALALBpesa		1	edukas	
17	EK3e4	HALALBterr.			asustatud	
18	EK3e5	HALALBpesa1		0	edutu	
19	EK3e5	HALALBpesa2			0 asustamata	
20	EK3e5	HALALBterr.			asustatud	
21	EK4a3	HALALBpesa			teadmata	
22	EK4a3	HALALBterr.			teadmata	
23	EK4a4	HALALBpesa		0	edutu	
24	EK4a4	HALALBterr.			asustatud	
25	EK4b2	HALALBpesa1			teadmata	
26	EK4b2	HALALBterr.			asustatud	
27	EK4b3	HALALBpesa2		2	edukas	
28	EK4c2	HALALBterr.			asustatud?	
29	EL4a5	HALALBpesa1		0	asustamata	
30	EL4a5	HALALBpesa2			0 asustamata	
31	EL4a5	HALALBterr.			teadmata	
32	EL4b3	HALALBterr.			asustatud?	
33	EL4b4	HALALBterr.			asustatud	
34	EL4c4	HALALBpesa1		0	asustamata	
35	EL4c4	HALALBpesa2			0 kaunist.	
36	EL4c4	HALALBterr.			asustatud	
37	FK1a1	HALALBterr.			asustatud?	
38	FK1a2	HALALBpesa2		2	edukas	
39	FK1a2	HALALBterr.			asustatud	
40	FK1a4a	HALALBpesa1		0	varisemas	
41	FK1a4a	HALALBpesa2			0 asustamata	
42	FK1a4a	HALALBterr.			asustatud	
43	FK1a4b	HALALBpesa		0	kaunist.	
44	FK1a4b	HALALBterr.			asustatud	
45	FK1a5	HALALBpesa1			teadmata	
46	FK1a5	HALALBterr.			asustatud	
47	FK1b2	HALALBpesa		2	edukas	
48	FK1b2	HALALBterr.			asustatud	
49	FK1b3a	HALALBpesa		0	kaunist.	
50	FK1b3a	HALALBterr.			asustatud	
51	FK1b3b	HALALBterr.			teadmata	
52	FK1c2	HALALBpesa		0	edutu	
53	FK1c2	HALALBterr.			asustatud	
54	FK1d1a	HALALBpesa		1	edukas	
55	FK1d1a	HALALBterr.			asustatud	
56	FK1d1b	HALALBterr.			teadmata	
57	FK3a1	HALALBpesa2		0	edutu	

EKSKOOD	Nimetus	Parameeter	tulemusN	tulemusC	täpsus	sagedus
58	FK3b2	HALALBpesa	1	edukas		
59	FK3b2	HALALBterr.		asustatud		
60	FK3c3	HALALBpesa2	0	edutu		
61	FK3c3	HALALBterr.		asustatud		
62	FK3d4	HALALBterr.		asustatud		
63	FK4c5	HALALBterr.		teadmata		
64	FL1d5	HALALBterr.		asustatud?		
65	FL1e5	HALALBpesa	2	edukas		
66	FL2a4a	HALALBpesa1	2	edukas		
67	FL2a4a	HALALBpesa2	0	varisenud		
68	FL2a4a	HALALBpesa3		teadmata		
69	FL2a4a	HALALBpesa4	0	varisenud		
70	FL2a4a	HALALBterr.		asustatud		
71	FL2a4b	HALALBpesa1	2	edukas		
72	FL2a4b	HALALBterr.		asustatud		
73	FL2a5	HALALBterr.		asustatud		
74	FL2b2	HALALBpesa	0	asustamata		
75	FL2b2	HALALBterr.		asustatud		
76	FL2b3	HALALBterr.		asustatud		
77	FL2c1	HALALBpesa3	2	edukas		
78	FL2c3	HALALBpesa	1	edukas		
79	FL2c3	HALALBterr.		asustatud		
80	FL2c5	HALALBpesa1	2	edukas		
81	FL2c5	HALALBpesa2		teadmata		
82	FL2c5	HALALBterr.		asustatud		
83	FL2d1	HALALBpesa1		teadmata		
84	FL2d1	HALALBterr.		asustatud		
85	FL2e5	HALALBterr.		teadmata		
86	FL4a1	HALALBterr.		asustatud		
87	FL4c1a	HALALBpesa1	0	varisemas		
88	FL4c1a	HALALBpesa2	0	varisemas		
89	FL4c1a	HALALBpesa3	0	varisemas		
90	FL4c1a	HALALBterr.		asustatud		
91	FL4c1b	HALALBterr.		asustatud		
92	FL4d1	HALALBpesa1		teadmata		
93	FL4d1	HALALBpesa2	2	edukas		
94	FL4d1	HALALBterr.		asustatud		
95	LE2a1	HALALBterr.		asustatud?		
96	ME1c4	HALALBterr.		asustatud?		
97	ME1c5	HALALBterr.		asust.-ta?		
98	ME2a5	HALALBpesa	0	kaunist.		
99	ME2a5	HALALBterr.		asustatud		
100	ME3c1	HALALBpesa	1	edukas		
101	ME3c1	HALALBterr.		asustatud		
102	ME3c2	HALALBpesa2	0	edutu		
103	ME3c2	HALALBpesa3		teadmata		
104	ME3c2	HALALBterr.		asustatud		
105	ME3d5	HALALBterr.		asustatud?		
106	ME4d2	HALALBterr.		asustamata		
107	ME4e5	HALALBterr.		asustatud?		
108	MF4c1	HALALBterr.		asustatud		
109	MF4e2	HALALBpesa	2	edukas		
110	MF4e2	HALALBterr.		asustatud		
111	MG2e3	HALALBterr.		asustatud?		
112	NE1b1	HALALBpesa1	0	edutu		
113	NE1b1	HALALBpesa2		teadmata		
114	NE1b1	HALALBterr.		asustatud		

EKSKOOD	Nimetus	Parameeter	tulemusN	tulemusC	täpsus	sagedus
115	NE1c1	HALALBpesal		2 edukas		
116	NE1c1	HALALBpesa2		teadmata		
117	NE1c1	HALALBterr.		asustatud		
118	NE1d2	HALALBpesal	1	edukas		
119	NE1d2	HALALBpesa2		teadmata		
120	NE1d2	HALALBterr.		asustatud		
121	NE1d3a	HALALBpesal	0	poegadeta		
122	NE1d3a	HALALBterr.		asustatud		
123	NE1d3b	HALALBpesal	0	edutu		
124	NE1d3b	HALALBpesa2	0	asustamata		
125	NE1d3b	HALALBterr.		asustatud		
126	NE1e3	HALALBpesal	0	asustamata		
127	NE1e3	HALALBpesa2	2	edukas		
128	NE1e3	HALALBterr.		asustatud		
129	NE2b4	HALALBpesa		asustatud		
130	NE2b4	HALALBterr.		asustatud		
131	NF1e5	HALALBpesal	2	edukas		
132	NF1e5	HALALBpesa2	0	asustamata		
133	NF1e5	HALALBterr.		asustatud		
134	NF2a4	HALALBpesa	0	kaunist.		
135	NF2a4	HALALBterr.		asustatud		
136	Poriküla	HALALBterr.		teadmata		

	yhik	kuupäev	Tnimi
1		-00/00/96	
2		00/00/96V.Volke	
3		00/00/96O.Pihl	
4	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
5		00/00/96	
6		00/00/96J.Pere	
7	pesapoegi	00/00/96M.Martinson	
8		00/00/96V.Volke jt.	
9	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
10	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
11		00/00/96V.Volke	
12	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
13		00/00/96V.Volke jt.	
14	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
15		00/00/96	
16	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
17		00/00/96V.Volke jt.	
18	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
19	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
20		00/00/96V.Volke jt.	
21	pesapoegi	00/00/96	
22		00/00/96	
23	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
24		00/00/96V.Volke jt.	
25	pesapoegi	00/00/96	
26		00/00/96V.Volke jt.	
27	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
28		00/00/96A.Roi	
29	pesapoegi	00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
30	pesapoegi	00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
31		00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
32		00/00/96V.Volke	
33		00/00/96I.Mänd jt.	
34	pesapoegi	00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
35	pesapoegi	00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
36		00/00/96V.Volke,Ü.Väli	
37		00/00/96I.Rand	
38	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
39		00/00/96V.Volke jt.	
40	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
41	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
42		00/00/96V.Volke jt.	
43	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
44		00/00/96V.Volke jt.	
45	pesapoegi	00/00/96	
46		00/00/96V.Volke	
47	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
48		00/00/96V.Volke jt.	
49	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
50		00/00/96V.Volke jt.	
51		00/00/96	
52	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
53		00/00/96V.Volke jt.	
54	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
55		00/00/96V.Volke jt.	
56		00/00/96	
57	pesapoegi	00/00/96V.Volke	

	yhik	kuupäev	Tnimi
58	pesapoegi	00/00/96E.Tammur jt.	
59		00/00/96E.Tammur jt.	
60	pesapoegi	00/00/96E.Tammur jt.	
61		00/00/96E.Tammur jt.	
62		00/00/96E.Tammur jt.	
63		00/00/96	
64		00/00/96I.Ojaste	
65	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
66	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
67	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
68	pesapoegi	00/00/96	
69	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
70		00/00/96V.Volke	
71	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
72		00/00/96V.Volke	
73		00/00/96I.Ojaste	
74	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
75		00/00/96V.Volke	
76		00/00/96V.Volke jt.	
77	pesapoegi	00/00/96V.Volke,ü.Väli	
78	pesapoegi	00/00/96V.Volke,ü.Väli	
79		00/00/96V.Volke,ü.Väli	
80	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
81	pesapoegi	00/00/96	
82		00/00/96V.Volke	
83	pesapoegi	00/00/96	
84		00/00/96V.Volke,ü.Väli	
85		00/00/96	
86		00/00/96V.Volke jt.	
87	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
88	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
89	pesapoegi	00/00/96V.Volke jt.	
90		00/00/96I.Ojaste	
91		00/00/96V.Volke jt.	
92	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
93	pesapoegi	00/00/96V.Volke	
94		00/00/96V.Volke	
95		00/00/96M.Kose	
96		00/00/96U.Sellis	
97		00/00/96ü.Väli	
98	pesapoegi	00/00/96U.Sellis	
99		00/00/96U.Sellis jt.	
100	pesapoegi	00/00/96E.Tammur jt.	
101		00/00/96E.Tammur jt.	
102	pesapoegi	00/00/96E.Tammur jt.	
103	pesapoegi	00/00/96	
104		00/00/96E.Tammur jt.	
105		00/00/96R.Kalda,E.Tammur	
106		00/00/96K.Lauk	
107		00/00/96K.Lauk	
108		00/00/96E.Tammur	
109	pesapoegi	00/00/96E.Tammur	
110		00/00/96E.Tammur	
111		00/00/96V.Volke jt.	
112	pesapoegi	00/00/96E.Tammur jt.	
113	pesapoegi	00/00/96	
114		00/00/96E.Tammur jt.	

	yhik	kuupäev	Tnimi
115	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
116	pesapoegi	00/00/96	
117		00/00/96E.	Tammur jt.
118	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
119	pesapoegi	00/00/96	
120		00/00/96E.	Tammur jt.
121	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
122		00/00/96E.	Tammur jt.
123	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
124	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
125		00/00/96E.	Tammur jt.
126	pesapoegi	00/00/96	
127	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
128		00/00/96E.	Tammur jt.
129	pesapoegi	00/00/96R.	Nellis
130		00/00/96R.	Nellis
131	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
132	pesapoegi	00/00/96U.	Sellis
133		00/00/96E.	Tammur jt.
134	pesapoegi	00/00/96E.	Tammur jt.
135		00/00/96E.	Tammur jt.
136		00/00/96	