



JAHILINDUDE ARVUKUS JA TAASTOOTMINE

aruanne

Leho Luigujõe, Andres Kuresoo

Vastutav täitja : Leho Luigujõe

Tellija: Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus

Uuringut rahastas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

Tartu 2010

Sisukord

I Kogutud veelinnutiibade analüüsi tulemustest 2008.a. veelinnujahi põhjal	3
1. 2008 a. jahihooajal lastud veelindude tiibade analüüs	3
1.1. Tiibade laekumine	6
1.2. Jahisaagi liigiline, vanuseline ja sooline jaotumus	8
2. Kokkuvõtte ja ettepanekud	9
II Veelindude pesitsusaegne seire 2009: haneliste asurkondade seisund (rannik)	11
1. Materjal ja meetodika	11
2. Tulemused	14

I Kogutud veelinnutiibade analüüsi tulemustest 2008.a. veelinnujahi põhjal

1. 2008 a. jahihooajal lastud veelindude tiibade analüüs

Käesolev kokkuvõte on tellitud Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt lepingu "Jahilindude arvukus ja taastootmine" osana, mille täitjaks oli MTÜ Taevasikk. Ülevaade hõlmab aastaid 1995-2008.

Veelindude tiibade kogumist alustati Eestis juba 1974 a., mil koguti ja määrati 8101 veelinnutiiba. Pärast kümne aastast vaheaega käivitus projekt uuesti 1985.a. (1619 tiiba). Alates 1990.a. on kogutud andmeid igal aastal (Tabel 1, 2, 3) ning seda saab vaadelda juba kui pikaajalist seireprogrammi. Tiivad on kogutud ja määratud Zooloogia ja Botaanika Instituudi zooloogia osakonnas, algul Olav Renno, Vilju Lillelehe ja Andrus Kuusi ning viimasel ajal autori poolt. Alates 1992 a. liitus projektiga ka Nigula Looduskaitseala, kus selle eestvedajaks sai Agu Leivits. Projekti on koordineerinud rahvusvaheliselt *Wetlands International*. Koostöö käib ka Taani Keskkonna-uuringute Instituudiga (*NERI - National Environmental Research Institute*).

Tabel 1. Ajavahemikul 1995-2008 kogutud veelinnutiibade liigiline jaotumus.

LIIK	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<i>UJUPARDID</i>														
Sinikael-part	173	92	137	128	145	150	271	204	380	430	521	345	657	654
Piilpart	58	31	63	74	68	70	107	114	130	145	135	109	176	135
Soopart	13	16	20	32	24	28	65	48	87	122	134	28	123	34
Viupart	32	8	22	23	34	32	130	106	179	232	198	156	123	78
Luitsnokk-part	23	6	36	43	45	55	48	16	34	37	43	21	19	22
Rägapart	26	22	28	12	18	20	5	1	12	6	8	19	23	14
Rääkspart	2	-	4	1	4	5	13	8	10	26	13	19	21	8
Kokku	327	175	310	313	338	360	639	497	832	998	1052	697	1142	945
<i>SUKELPARDID</i>														
Tuttvart	16	4	16	21	26	27	4	-	3	12	13	3	17	8
Sõtkas	7	3	8	5	9	9	6	6	28	39	43	29	31	12
Punapea-vart	9	3	2	6	5	6	1	-	1	2	1	1	1	1
Jääkoskel	-	-	-	-	1	-	-	5	2	1	5	-	1	-
Rohukoskel	-	-	-	-	-	1	-	1	3	2	3	-	2	-
Väikekoskel	-	-	-	-	-	-	-	1		1		-	1	-
Merivart	-	-	-	1	-	1	-	-			2	-	-	-
Mustvaeras	2	-	-	-	-	-	-	-	1		1	-	1	-
Hahk	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	5	1	2	-
Aul	11	-	-	-	2	-	1	-	1	6	2	2	5	-
Kokku	46	10	26	33	43	45	12	14	41	65	75	36	61	21
<i>HANED</i>														
Hallhani	2	11	4	32	24	28	36	44	28	38	32	85	56	21
Rabahani	1	16	18	21	45	73	7	5	67	79	87	95	69	52
Suur-laukhani	-	6	2	8	24	9	29	5	83	73	79	69	89	53
Kanada-lagle													4	1
Valgepõsk-lagle	-	-	-	-	-	-	114	95	150	130	167	123	39	76
Kokku	3	33	24	61	93	110	187	149	328	320	365	372	257	203
<i>TEISED VEELINNUD</i>														
Lauk	6	-	4	3	4	5	1	-	2	3	12	2	4	12
Ristpart	-	-	-	1	-	-	-	-			1	-	-	-
Kokku	6		4	4	4	5	1		2	3	13	2	4	12
KOKKU	382	218	364	411	478	520	839	660	1203	1386	1505	1107	1464	1181

Tabel 2. Pardijaht maakondade lõikes aastatel 1995-2008.

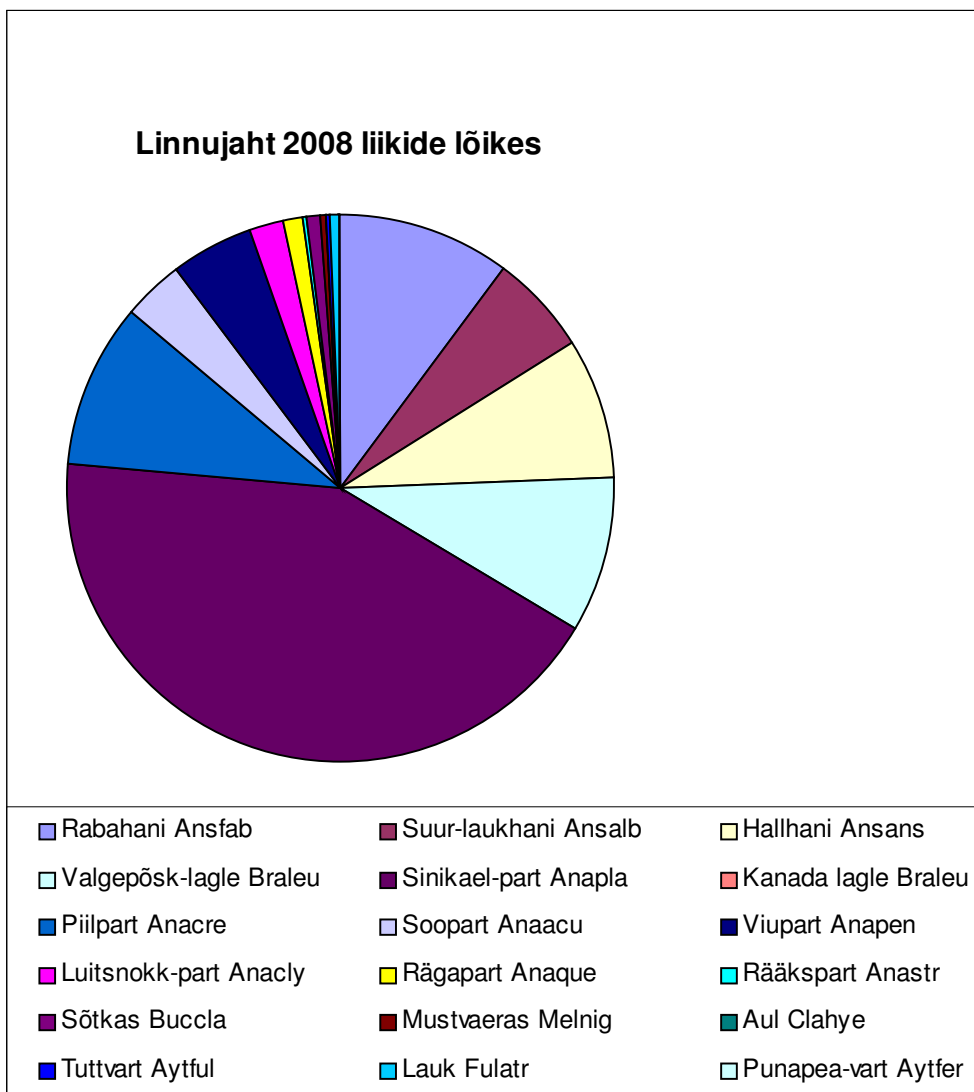
Maakond	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
L.-Virumaa	557	594	645	694	739	699	522	450	368	555	397	181	288	413
Ida-Virumaa	424	0	523	583	746	463	750	660	516	785	?	323	609	550
Harjumaa	1272	855	1037	949	1158	938	1329	1166	2359	1969	2102	2248	3167	1770
Raplamaa	0	205	366	398	221	186	275	169	147	187	?	139	111	89
Järvamaa	124	205	198	151	223	78	198	105	99	96	126	109	125	70
Jõgevamaa	692	255	389	400	436	500	453	471	239	355	?	149	238	234
Tartumaa	786	761	778	710	1235	730	1218	1316	1050	905	1254	649	888	1081
Põlvamaa	520	346	372	589	658	345	365	326	281	248	272	169	249	220
Võrumaa	129	111	134	199	355	192	215	276	252	285	?	200	244	238
Valgamaa	246	257	367	218	443	228	229	170	124	187	188	142	153	118
Viljandimaa	550	573	624	627	823	624	595	608	519	525	564	422	344	476
Pärnumaa	2260	1605	1663	2712	2766	2473	2269	1583	593	2051	2260	?	1490	1411
Läänemaa	1160	1290	1463	1365	1084	1286	2614	1598	2621	3167	2675	1739	1865	1500
Hiiumaa	477	489	1173	1572	1889	1783	1929	1263	2203	3365	1546	1815	1651	303
Saaremaa	985	1154	1427	1158	1365	1026	1442	1139	5295	1074	1376	829	869	980

Tabel 3. Hanejaht maakondade lõikes aastatel 1995-2008.

Maakond	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
L.-Virumaa	202	176	120	228	341	259	208	142	135	95	131	354	377	299
Ida-Virumaa	74	0	106	77	156	103	192	94	88	41		464	433	491
Harjumaa	100	105	119	95	223	175	272	147	79	82	91	249	117	154
Raplamaa	0	25	54	31	58	23	74	42	17	27		80	117	84
Järvamaa	38	92	51	143	184	56	390	116	37	79	48	282	315	362
Jõgevamaa	48	43	84	83	86	229	238	186	21	32		95	159	382
Tartumaa	52	69	76	49	175	39	118	168	23	53	76	256	134	436
Põlvamaa	34	21	24	19	149	31	39	47	13	15	26	92	80	115
Võrumaa	2	4	4	4	44	5	7	38	18	9		25	33	43
Valgamaa	4	5	9	5	47	11	14	31	8	1	6	26	9	27
Viljandimaa	85	75	76	100	201	165	170	182	93	90	135	193	114	300
Pärnumaa	79	396	140	141	189	129	288	98	100	121	157	?	196	244
Läänemaa	320	440	368	454	561	785	704	870	694	388	950	1401	642	1127
Hiiumaa	149	184	133	121	313	254	193	82	73	309	320	464	258	50
Saaremaa	313	522	458	482	556	637	507	361	260	313	606	436	284	785

1.1. Tiibade laekumine

Eesti Keskkonnaministeeriumi andmetel lasti 2008. a. jahihooajal veelindudest 9369 parti, 4899 hane ja 84 lauku (tabel 4). Linnujaht, liikide lõikes annab ülevaate joonis 3. Enimkütitud veelinnuliik oli sinikael-part (42 %). Järgmisel liigid arvukuselt olid piilpart (10 %), rabahani (10 %), valgepõsk-lagle (9 %), hallhani (9 %) ja suur-laukhani (6 %). Teised liigid moodustasid juba suhteliselt väikesema osa jahisaagist.



Joonis 3. 2008.a. veelinnujaht liikide lõikes.

Tabel 4. Eestis kütitud linnud 2008.a. jahihooajal (allikas: Keskkonnaministeerium).

Linnuliik	Harju	Hiiu	I-Viru	Jõgeva	Järva	Lääne	L-Viru	Pärnu	Põlva	Rapla	Saare	Tartu	Valga	Viljandi	Võru	Kokku
Rabahani (<i>Anser fabalis</i>)	50	4	159	214	153	167	179	92	52	35	10	174	18	143	31	1481
Suur-laukhani (<i>Anser albifrons</i>)	49		122	80	104	88	43	51	61	10	2	154	4	68	10	846
Hallhani (<i>Anser anser</i>)	50	8	195	88	105	241	77	56	2	38	192	107	5	73	2	1239
Valgepõsk-lagle (<i>B. leucopsis</i>)	5	38	13			626		45			581			16		1324
Kanada lagle (<i>B. canadensis</i>)			2			5				1		1				9
Viupart (<i>Anas penelope</i>)	223	13	34		1	233	8	137	3	1	91	12		5		761
Rääkspart (<i>Anas strepera</i>)	6		5			11		14			16		1		2	55
Piilpart (<i>Anas crecca</i>)	312	49	26	28		396	64	197	9	2	254	27	4	47	11	1426
Sinikael-part (<i>A. platyrhynchos</i>)	746	214	399	199	69	657	291	919	203	82	523	1005	113	383	221	6024
Soopart (<i>Anas acuta</i>)	273		16			90	3	73	2	1	28	2		6		494
Rägapart (<i>Anas querquedula</i>)	23	6	27			5	46	7		1	26	3		7		151
Luitsnokk-part (<i>Anas clypeata</i>)	110	20	1			64		29			39	6		6		275
Punapea-vart (<i>Aythya ferina</i>)	1					6		1								8
Tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>)	1		11					9								21
Aul (<i>Clangula hyemalis</i>)						7		4								11
Mustvaeras (<i>Melanitta nigra</i>)	40					7		1						1		49
Sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>)	35	1	1			7	1	18	3	2	1			21	4	94
Lauk (<i>Fulica atra</i>)			30	7		17		2			2	26				84
KOKKU																14352

Analüüsimiseks saadeti 1181 tiiba, mis moodustas ca 8% jahihooajal lastud lindudest (tabel 5).

Tabel 5. 2008 a. jahihooajal kogutud tiibade laekumine.

LIIK	LASTUD LINDE	LAEKUMISE %	KOGUTUD TIIBU
Rabahani <i>Ansfab</i>	1481	4	52
Suur-laukhani <i>Ansalb</i>	846	6	53
Hallhani <i>Ansans</i>	1239	2	21
Kanada-lagle <i>Bracan</i>	9	11	1
Valgepõsk-lagle <i>Braleu</i>	1324	6	76
Sinikael-part <i>Anapla</i>	6024	11	654
Piilpart <i>Anacre</i>	1426	9	135
Soopart <i>Anaacu</i>	494	7	34
Viupart <i>Anapen</i>	761	10	78
Luitsnokk-part <i>Anacly</i>	275	8	22
Rägapart <i>Anaque</i>	151	9	14
Rääkspart <i>Anastr</i>	55	15	8
Sõtkas <i>Buccla</i>	94	13	12
Mustvaeras <i>Melnig</i>	49	0	0
Aul <i>Clahye</i>	11	0	0
Punapea-vart <i>Aytfer</i>	8	13	1
Tuttvart <i>Aytful</i>	21	38	8
Lauk <i>Fulatr</i>	84	14	12
Kokku	14352	8	1181

1.2. Jahisaagi liigiline, vanuseline ja sooline jaotumus

Määramiseks saadeti 1181 tiiba 18 veelinnuliigist. Arvukamalt esindatud liigid olid - sinikael-part (55 %), piilpart (11%), viupart (8%) ning valgepõsk-lagle (6,1 %). Teisi liike oli kogutud tiibade hulgas alla 5%. Esindatud olid kõik Eestis esinevad ujupardiliigid.

Määramisel eristati linnud kahte vanusegruppi: noorlinnud (samal aastal lennuvõimestunud) ja vanalinnud (eelmisel aastal või varem lennuvõimestunud).

Soolise ja vanuselise koosseisu kohta annab ülevaate tabel 6.

Tabel 6. Jahisaagi sooline ja vanuseline jaotumus 2008 a. kogutud veelinnutiibade põhjal.

Liik	juv	ad	sugu ja vanus	Isaslinnud		Emaslinnud		KOKKU
			määramata	ad	juv	ad	juv	
Soopart				13	6	11	4	34
Luitsnokk-part				10	2	8	2	22
Piilpart				56	15	42	22	135
Viupart				21	8	37	12	78
Sinikael-part			13	243	76	234	88	654
Rägapart				5	2	6	1	14
Rääkspart				3	1	4	0	8
Hallhani	9	12						21
Rabahani	12	40						52
Suur-laukhani	9	44						53
Kanada lagle		1						1
Valgepõsk-lagle	14	62						76
Sõtkas				3	3	1	5	12

2. Kokkuvõte ja ettepanekud

Käimasolev projekt on andnud hea võimaluse saada ülevaade Eestis kütitud veelindude liigilise, soolise ja vanuselise koosseisu ning selle erinevuse kohta sügisjahi eri faasides ja piirkondades. See omakorda võimaldab jälgida muutusi veelindude produktiivsuses. Taolist uurimust on vaja jätkata ka edaspidi ning hoida see käigus püsiprojektina. Kuna Eesti on Rahvusvahelise organisatsiooni *Wetlands International*'i liige, siis võetakse osa ka Jahisaagi uurimise grupi (*Hunting Harvest Research Group*) tööst. Seetõttu võimaldavad andmed Eestist täiendada veelindude populatsioonide seisundi hindamist Euroopas ja ühtlasi saada pidevat teavet kogu Euroopa kohta tehtud populatsioonihinnangutest.

Varasemad kogemused näitavad, et suurel osal jahimeestest on raskusi lastud lindude määramisega, millest tulenevalt ei ole ka linnujahi tulemuste statistika tõepärane. Samuti on kogutud tiibade hulk liialt väike, et saada usaldusväärseid tulemusi.

Järgnevalt on ära toodud juhend, mida peaks kindlasti järgima veelinnutiibade kogumisel.

1. Määramiseks saadetakse üks tiib (soovitavalt parem). Juhul kui see on liialt purustatud siis vasem.
2. Tiib lõigatakse ära küünarvarre keskelt, et tiiva külge jääksid ka õlatiiva-kattesuled, mis on sageli olulised vanuse määramisel (joonis ankeedil).
3. **Tiib tuleb kuivatada!** Vastasel korral läheb see roiskuma, mis teeb edaspidise analüüsi tihti võimatuks.
4. Väga tähtis on tiivale lisada ankeet! **Kindlasti tuleb see kinnitada tiiva külge (kummi või klambriga)!** On üldlevinud, et kilekotti pannakse suur hulk tiibu ja eraldi ka pakk ankeete. Sellisel juhul jääb saamata info konkreetse tiiva päritolu ja laskmiskuupäeva kohta, ning tiibade kogumine muutub mõtetuks. **Ankeete küsige kohalikust jahindusorganisatsioonist või võtke otse ühendust Põllumajanduse ja Keskkonnauuringute Instituudiga.**
5. **Ankeedile tuleb kindlasti märkida laskmise aeg ja koht!** Soovitavalt märkige ära ka omapoolne liigi- ja soomäärang. **Laskmise aeg märkige ära täpselt** (kuupäev, kuu, aasta), mitte kasutades umbmääraseid aegu (august, septembri esimene pool, 12-23 okt. jne.). **Laskmiskohana märkige ära veekogu ja lähim asustatud punkt.**
6. Kui linnu laskja soovib jääda tundmatuks, võib ta jätta oma nime märkimata.
7. Soovitavalt tuleks eelistada paberkotte kilekottidele.
8. Jahindusorganisatsiooni laekunud tiivad tuleks pakkida ja **pakend varustada klubi või seltsi nimetusega** ja aadressiga.
9. Jahindusorganisatsioonist tuleks kogutud tiivad saata või toimetada Tartusse, aadressil: Riia 181, Põllumajanduse ja Keskkonnauuringute Instituut, Leho Luigujõe. Juhul kui selleks puudub võimalus, siis palume meie poole pöörduda telefonil: +07 311891 või *e-mailil*: leho.luigujoe@emu.ee.
10. Tiivad tuleks saata määramiseks hiljemalt detsembrikuu jooksul.

II Veelindude pesitsusaegne seire 2009: haneliste asurkondade seisund (rannik)

1. Materjal ja meetodika

Rannaniitude haudelinnustiku loendused viidi 2009.a. läbi neljas maakonnas kokku 11 loenduslapil kogupindalaga 1261 ha (Tabel 1). Kokku osales seiretööl 9 vaatlejat.

Loendusmeetodina on kasutusel 2-kordne varahommikune kaardistamine 5. maist kuni 20. juunini. Ühekordse loenduse puhul (2009.a kahel alal) annab paremaid tulemusi vaatluste läbiviimine perioodil, mil enamuse rannalindude territoriaalne aktiivsus on kõrgeim. Lääne-Eesti niitudel on see ilmselt alates mai II dekaadist kuni juuni I dekaadi lõpuni. Varasemat loenduse läbiviimist suurtel niitudel raskendab ka massiline rändlindude, eriti valgepõsk-lagle esinemine, mistõttu loendamisega kaasneb tugev lindude häirimine. Samuti võib varajase loenduse puhul kujuneda probleemiks vaatlusandmete interpreteerimine – sageli on raske eristada rändseid isendeid ja salku alal pesitsevatest lindudest. Kokkuvõttes arvestati iga liigi puhul maksimaalset loendustulemust, haneliste puhul ka mitme loenduse keskmist (juhul kui erinevate loenduse andmed lahknesid üle 2 korra). Arvukuse muutuste leidmisel (populatsiooniindeksid) kasutati võrdlemiseks üksnes püsivalt kasutusel olevate loendusala andmeid.

Kõikidel loendusalaadel hinnati ka majandamise intensiivsus järgmise skaala alusel:

1. **Hästi hooldatud** – püsivalt niidetud/ karjatatud. Kulu puudub, puid ja põõsaid ei esine.
2. **Mõõdukalt hooldatud** – karjatatakse püsivalt, kuid ebapiisava koormusega. Ala osaliselt kulustunud, levivad põõsad ja rootukad.
3. **Vähe hooldatud** – kulu leidub suuremal osal alast, puud ja põõsad laienevad avamaale
4. **Hooldamata** – kogu ala on kulustunud. Karjaaiad on lagunened või ära viidud. Puud ja põõsad/roog levimas kogu alal.

Täiendavalt on palutud vaatlejail registreerida ka kariloomade arv vaatlusalal. Hinnangud alade hooldamise kohta, hooldustööde kirjeldus (sh viimased muutused selle kvaliteedis) ja kariloomade arvukus on toodud Tabelis 2.

Tabel 1. 2009.a. loendusalaade paiknemine, pindala, loenduste aeg ja loendajad

Marsruut	Geograafilised koordinaadid	Pindala	Loenduse aeg	Loendajad
Võilaid	5831N2322E	170 ha	13.05/12.06	A. Kuresoo, L. Luigujõe O.Lüütsepp
Rahuste	5805N2207E	138 ha	22.05/11.06	V. Volke
Sandla	5818N2251E	37 ha	10.06	V. Volke
Kõinastu	5837N2303E	120 ha	5.-6.05/29.-30.05.	H. Pehlak
Põgari-Sassi	5848N2332E	145 ha	11.05/25.05	H. Pehlak
Tahu	5900N2334E	59 ha	17.05/17.06	M. Erit
Häädemeeste	5806N2429E	160 ha	12.05/10.06	A. Klein
Rannametsa	5807N2429E	115 ha	8.05/11.06	A. Klein
Võiste	5812N2428E	62 ha	7.05/13.06	A. Klein
Kihnu NW	5809N2359E	160 ha	19.05	A. Klein J. Tammekänd
Vaemla	5849N2251E	95 ha	20.05/7.06	M. Laurits

Tabel 2. Loendusalaade hooldatus 2009.a.

Marsruut	Hooldatus *	Hooldustööde kirjeldus	Kariloomade arv
Võilaid	2	Valdavalt 2, varieerub 1-3, paranev	12. juunil 75 hobust, 40 veist (Herford), >30 lamba
Rahuste	1-3, kohati 4	Kokku 8 eraldi karjamaad, kõrgematel aladel ka niitmine	ca 280 lammast, ca 20 lehma, ca 25 lihaveist
Sandla	2-3	Erinev "hooldatus" tuleneb taimestiku iseloomust (saliinne vöönd - hästi; adruvall - söömata loomade poolt; endine kultuurkarjamaa - hästi; soisem sopp NW osas – söömata)	10-20 hobust
Kõinastu	1-3	Heas (1) -Kõinastu saar kuni halvast (3) seisundis - Muhu poolsed leetükid, paranev	60 veist, 10 hobust
Põgari-Sassi	1-3		100 veist
Tahu	1 (2)	hästi (1) hooldatud 50,5 ha, mõõdukalt (2) hooldatud 8,5 ha, kokku 59 ha	20 veist
Häädemeeste	3	2-4, kokku 3	9 hobust, 70-80 veist
Rannametsa	2	Halvene	70 veist
Võiste	1	Paranev	81 (15 ad, 66 juv) veist
Kihnu NW	3	½ alast 2, teine ½ -4, kokku 3	60 veist
Vaemla	2	W-osa: 1-2, keskosa/roog: 2-3, E-osa: 3	W-osa: 33 veist, keskosa/roog: 18 veist, E-osa: 3 hobust/7 veist

* - majandamise/hooldustööde hinnang niidule (1-hea, 2-rahuldav, 3-halb, 4-hooldamata), hinnangu täpsustused hooldustööde kirjelduses.

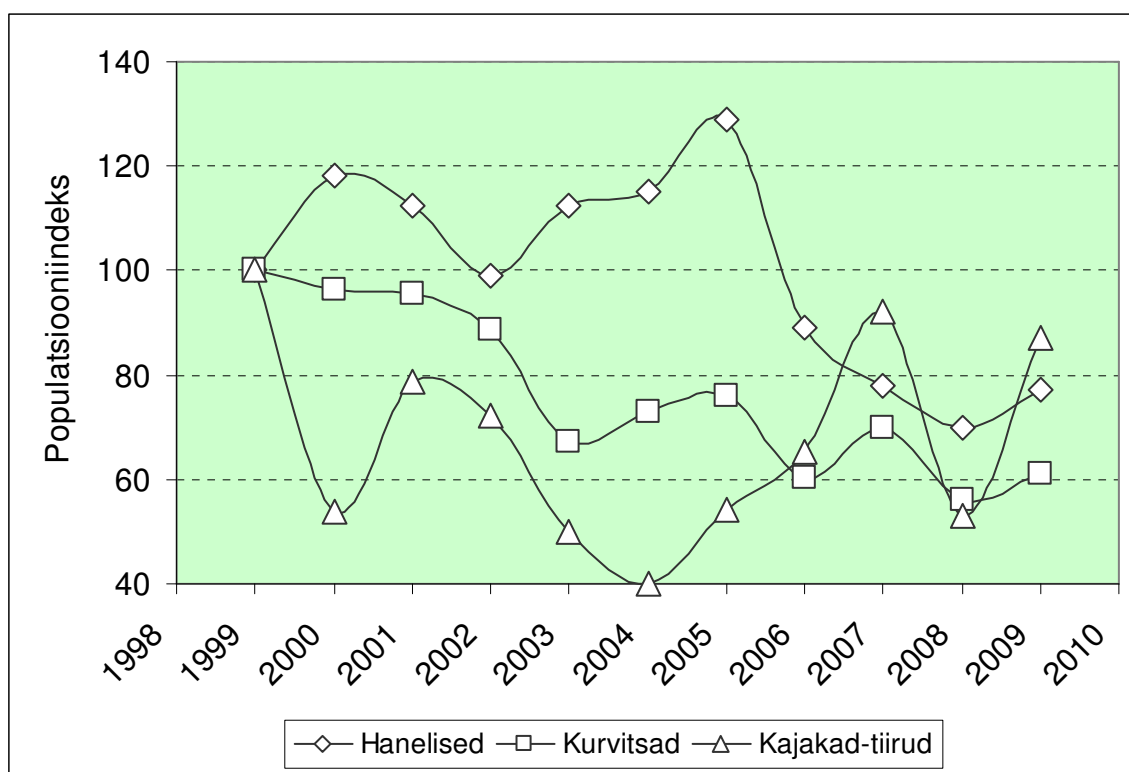
2. Tulemused

Koondandmed on esitatud **tabelis 3**. Viimases on esitatud ka arvukamate haneliste liikide populatsiooniindeksid (PI), mis kajastavad 11 aasta haudepaaride arvukuse muutusi. Täpsemad loendustulemused on esitatud maakondade kaupa (**Tabel 4-6**).

Joonisel 1 on esitatud mittevärvuliste arvukuse muutused kogu seireperioodi vältel (1999-2009). Haneliste (7 arvukamat liiki) üldarvukus püsis pikka aega suhteliselt stabiilsena, kuid on viimase nelja aasta jooksul langenud madalseisu. Tüüpiliste niidu- ja rannakurvitsaliste (kurvitsad; kokku 13 liiki, neist arvukamad 7 liiki) arvukus jätkab kriitilist langustrendi. Kajakate-tiirude (kokku 7 liiki, neist tüüpilised ja arvukamad 4 liiki) üldarvukus on olnud kogu 11-aastasel seireperioodil äärmiselt kõikum.

Tabel 3. Rannaniitude haudelinnustiku muutused 1999-2009 (1999.a. populatsiooniindeks =100).

LINNULIIK	POPULATSIOONIINDEKS (PI)											HAUDE-PAARE	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2008	2009
Kühmnokk	100	29	58	73	189	163	163	228	195	185	174	17	16
Hallhani												5	6
Ristpart	100	69	100	80	82	68	59	50	44	46	33	21	15
Rääkspart	100	213	191	171	201	292	368	411	340	245	232	20	19
Piilpart												1	6
Sinikael-part	100	219	163	159	208	227	170	190	183	176	203	27	31
Rägapart	100	81	57	45	51	63	69	(29)	(34)	(34)	39	7	8
Luitsnokk-part	100	100	64	51	42	49	49	(22)	33	(22)	30	8	11
Tuttvart	100	126	135	130	110	152	214	50	(25)	(25)	39	7	11
Rohukoskel												0	1
Jääkoskel												0	1
Hanelised	100	118	112	99	112	115	129	89	78	70	77	113	125



Joonis 1. Haneliste, rannakurvitsate ja kajakate-tiirude summaarse populatsiooniindeksi muutused ja trendid aastail 1999-2009. Populatsiooniindeksi väärtus 1999 on 100.

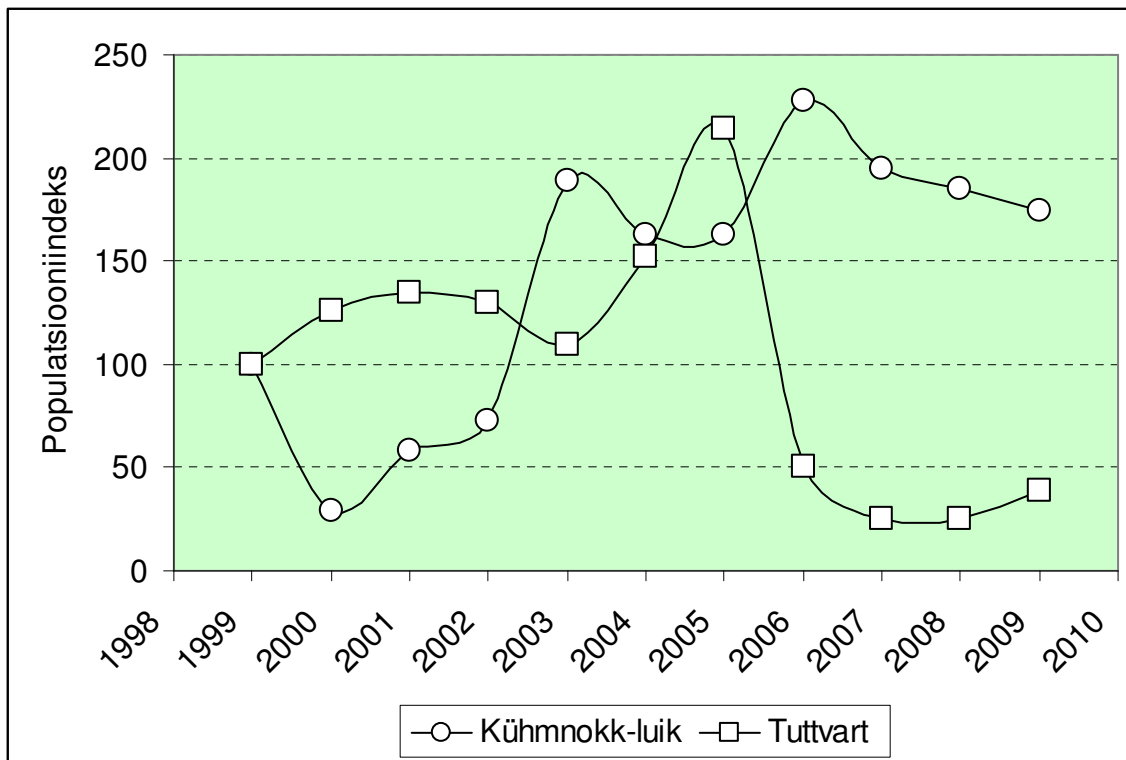
Kümnokk-luuke ja tuttvarti iseloomustab arvukuse stabiliseerumine, kümnokka kõrgel ja tuttvardil väga madalal tasemel (Joonis 2).

Ristpardil algas märkimisväärne arvukuse langus 2004.a., nüüdseks on negatiivne trend alarmeeriv (Joonis 3). Võimalikuks seletuseks on toidubaasi (molluskid) kahanemine rannavetes. Samalaadne järsk arvukuse langus iseloomustab alates 2000. a. ka teisi merekarpidest toituvaid liike Eestis - meresaarte lindudest hahka (Elts jt. 2009¹).

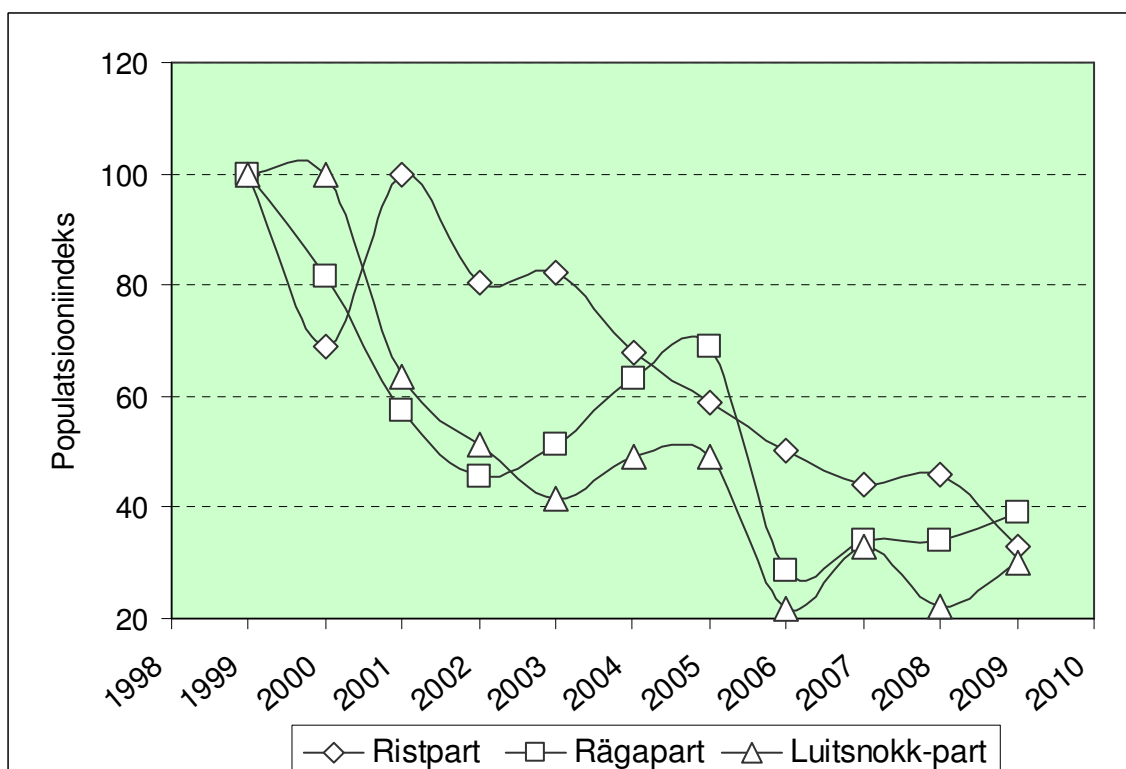
Niitudele tüüpilised ujupardid - **räga- ja luitsnokk-part** on kogu loendusperioodi vältel olnud väga selge kriitiliselt kiire kahanemistrendiga liigid. Liikide arvukustrendide sünkroonsus viitab sarnastele elupaigaeelistustele.

Niidupartidest on suhteliselt stabiilne **sinikael** (Joonis 4). Pikaajaliselt kasvava arvukustrendiga on **rääkspart**, viimasel paaril aastal on liik teinud siiski vähikäiku.

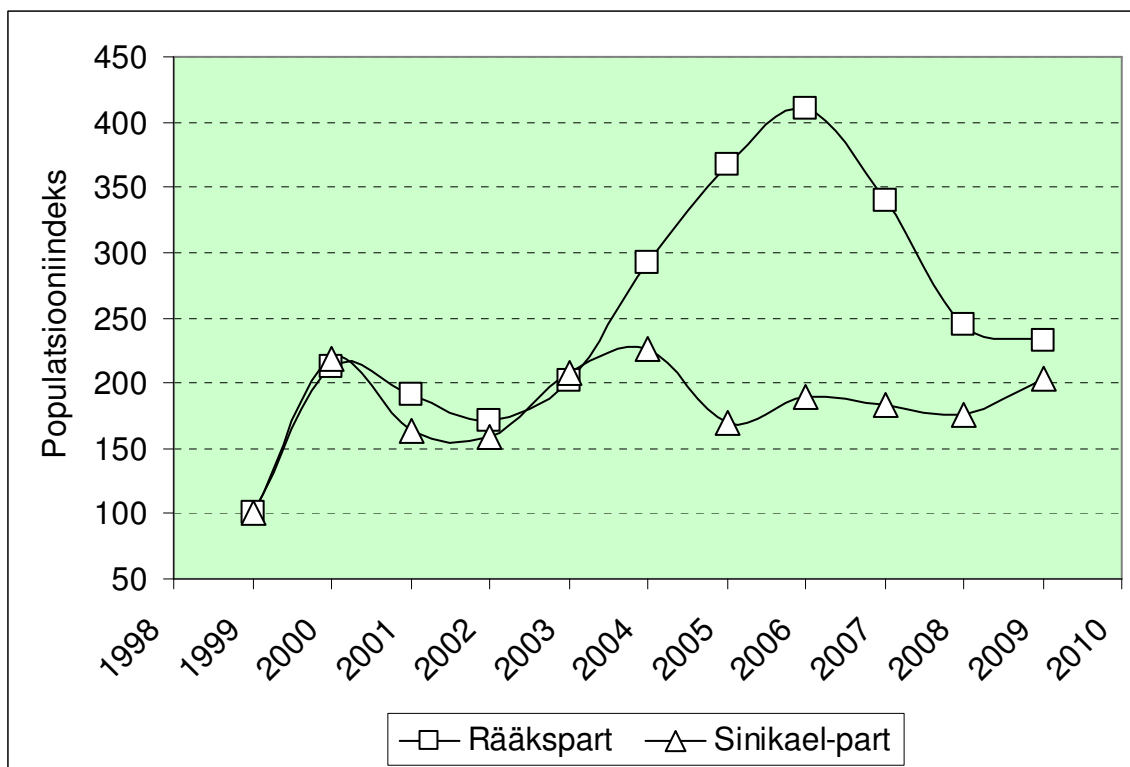
¹ Elts jt. 2009. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008. Hirundo 22 (1): 3-31.



Joonis 2. Kõhmnokk-luige ja tuttvardi pesitsusaegse arvukuse muutused Lääne-Eesti rannaniitudel aastail 1999-2009. Populatsioonindeksi väärtus 1999.a. on 100.



Joonis 3. Rist-, räga- ja luitsnokk-pardi pesitsusaegse arvukuse muutused Lääne-Eesti rannaniitudel aastail 1999-2009. Populatsioonindeksi väärtus 1999.a. on 100.



Joonis 4. Rääks- ja sinikael-pardi pesitsusaegse arvukuse muutused Lääne-Eesti rannaniitudel aastail 1999-2009. Populatsioonindeksi väärtus 1999.a. on 100.

Tabel 4. Pärnumaa rannaniitude haudelinnustik: haneliste haudepaarid aastail 2008-2009.

Linnuliik	Häädemeeste		Kihnu		Rannametsa		Võiste		Kokku	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Kühmnokk-luik	1	2	7	4	1	3	8	7	17	16
Hallhani			1	5			3		4	5
Ristpart	6	1	7	5	1	1	4	3	18	10
Rääkspart	1	4	6	2	2	1	4	7	13	14
Piilpart		1		1			1	4	1	6
Sinikael-part	1	4	9	11	6	5	6	6	22	26
Rägapart			5	6	1		1	1	7	7
Luitsnokk-part	1		4	9			1	2	6	11
Tuttvart			3	6			4	5	7	11
Rohukoskel								1	0	1
Jääkoskel						1			0	1
Hanelised kokku	10	12	42	49	11	11	32	36	95	108

Tabel 5. Saaremaa rannaniitude haudelinnustik: haneliste haudepaarid aastail 2008-2009.

Linnuliik	Kõinastu		Võilaid		Rahuste		Sandla		Kokku	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Hallhani				1					0	1
Ristpart				2	3	2		1	3	5
Rääkspart	2		1		3	2		2	6	4
Sinikael-part				2	2			1	2	3
Rägapart				1					0	1
Luitsnokk-part					2				2	0
Hanelised kokku	2	0	1	6	10	4	0	4	13	14

Tabel 6. Läänemaa ja Hiiumaa (Vaemla) rannaniitude haudelinnustik: haneliste haudepaarid aastail 2008-2009.

Linnuliik	Vaemla		Tahu		Põgari		Kokku	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Hallhani	1						1	0
Rääkspart	1	1					1	1
Sinikael-part	1		2	1		1	3	2
Hanelised kokku	3	1	2	1	0	1	5	3