

Kabli kevadränne 2022. aastal

3.8.2022, Margus Ellermaa



Sisukord

Sissejuhatus ja tänusõnad	2
Vaatluskoht	2
Metoodika	3
Tulemused	6
Kirjandus	7
Summary	8
Tabelid	9

Sissejuhatus ja tänusõnad

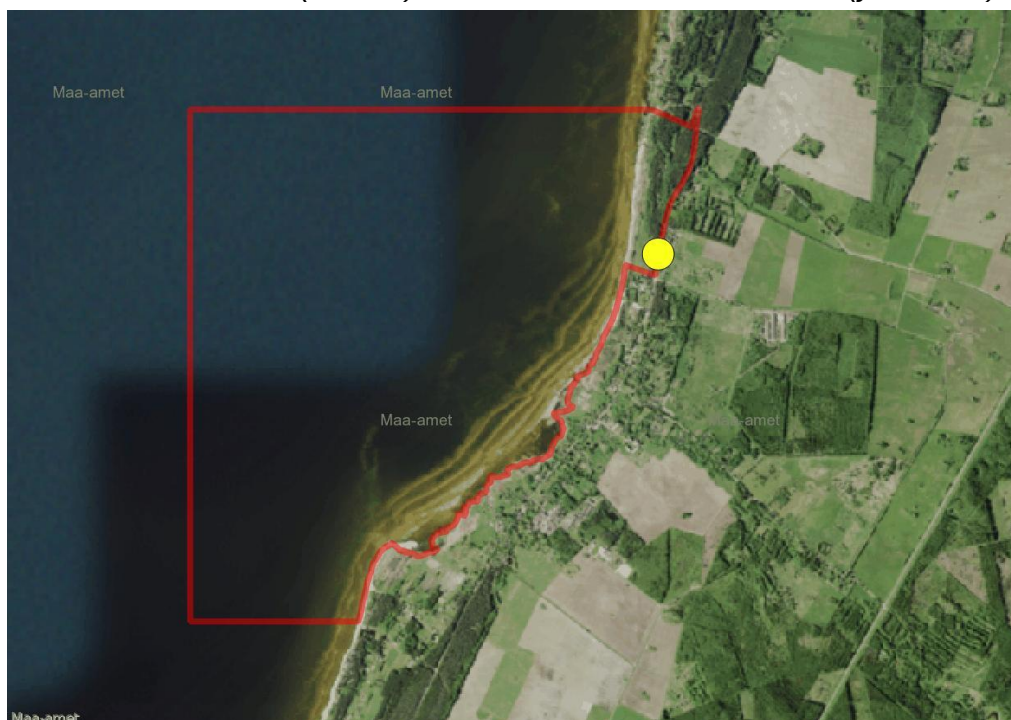
Liivi lahe rannik Edela-Eestis funktsioneerib rände juhtjoonena. Ränne koondub siin tugevalt suhteliselt kitsale rannikualale ja seda paljude liikide osas kõige intensiivsemalt just Kabli külas. Rände koondumist täheldati aastakümneid tagasi, ja juba 1969. aastal asutati sel põhjusel Kabli linnujaam. Järjepidevalt on linnujaam tegutsenud sügiseti, kuid viimase kahekümne aasta jooksul on sagenenud ka kevadine tegevus, keskendudes rände visuaalsele vaatlemisele. Algselt oli tegemist pigem juhuvaatlustega, aga alates 2002. aastast on kevadrännet loendatud süstemaatiliselt. Seni kogu kevadhooaega hõlmavad loendused on organiseeritud 2002., 2007., 2012. ja 2018. aastatel.

Eesti Ornitoloogiaühing jätkas kevadloenduste traditsiooni ka 2022. aasta kevadel – KIK-i rahastatud projekti raames. Põhivaatlejatena osalesid projektis Margus Ellermaa, Pelle Mellov, Timo Pettay ja Tarvo Valker. Lisaks osalesid loendustel ka Esko Gustafsson, Anni Miller, Vesa Oksanen, Voitto Pajulehto, Jukka Salokangas, Johannes Silvonen, Asko Suoranta, Indrek Tammekänd ja Kaarel Võhandu. Välitööde organiseerimisel aitas kaasa ka Meelis Leivits/Keskkonnaagentuur.

Vaatluskoht

Kabli linnujaama ümbritseb linnuhoiuala, mille pindala on 7,37 km². Sellest umbes 6,5 km² hõlmab avamerd ja 0,6 km² liivamadalaid. Ülejäänud biotoobid asuvad Litoriaanimere madalal rannaluitel, mida liigendavad ojad ja nende suudmed. Maismaal on esindatud nii roostunud rannaluited (13 ha), luitemännikud (9,6 ha), lodumets (0,9 ha) kui ka rannakarjamaa (2,3 ha). Muude biotoopide osakaal on väiksem. Linnujaamas on kasutada vaatlustorn, mille platvorm on umbes 10 meetrit maapinnast.

Joonis 1 / Figure 1. Kabli linnuhoiuala (punane joon) ja Kabli linnujaam (kollane täpp). Landscape of Kabli Species Protection Area (red line) and location of Kabli bird station (yellow dot).



Metoodika

Visuaalsed rändevaatlused

Visuaalsed vaatlused toimusid Kabli linnujaama vaatlustornis (väljavaade 360°). Väga tugeva tuule või vihma korral vaadeldi ka linnujaama ehitise või lähedaste puutukkade varjus, kust avanes vaade peamiselt läänekaartesse, mõnevõrra ka lõunasse ja kagusse.

Visuaalsete rändeloendustega alustati esimese soojalaine saabudes juba 14. veebruaril – enne ametliku loendusprojekti algust. "Mitteametlikul" perioodil loendati vaid nendel päevadel ja tundidel kui rännet oli. Ametlike loendustega alustati 11. märtsil ja jätkati pausideta 3. juunini. Viimati nimetatud perioodil loendati keskmiselt 378 minutit (6,3 h) päevas, mis sarnanes väga eelmise loendusprojektiga 2018. aastal (6,2 tundi päevas). Hooajal 2022 kogunes rändeloendusminuteid kokku 34654, millest 32332 minutit 11.3–3.6. Vaatlustega kaeti hommikuti vähemalt neljatunniline periood, (nn. hommikustandard). Juhul kui intensiivset rännet jätkus kauem kui neli tundi, jätkati loendustega pikemalt. Rände tipphooaeg kaeti vähemalt kahe vaatlejaga, aga vaiksemal ajal vaatles ka üks inimene. Vaatlusaktiivsus on ära toodud joonisel 2.

Linde määrati liigini või liigirühmadeni (kaur *Gavia sp.*, hani *Anser sp.*, hani/lagle *Anser/Branta sp.*, ujupart *Anas sp.*, vart *Aythya sp.*, part *Anatidae*, tiir *Sterna sp.*, väike rästas *Turdus iliacus/philomelos*, suur rästas *T. pilaris/viscivorus*, pääsuke *Hirundinae*, lehelind *Phylloscopus sp.*, käbilind *Loxia sp.*, putuktoiduline värvuline ja väike värvuline *Passeriformes*). Lindude möödumise aeg jagati märkmetes kahte kategooriasse: hommikul alates päikesetõusust nelja tunni jooksul mööda rännanud linnud ja muul ajal rännanud linnud. Määramisel kasutati abivahenditena binoklit ja vaatetoru. Märkmeid tehti spetsiaalsetele ankeetidele arvude üleskirjutamise kiirendamiseks. Rändavate lindude hommikustandardi summad ja rändajate päevasummad sisestati pärast hooaega liigiti andmebaasi plutoF.

Joonis 2 / Figure 2. Vaatlusaktiivsus kuupäeviti Kabli linnujaamas 2022. aasta kevadel. Keskmiselt loendati 6,3 tundi päevas. The duration of daily observation activities in minutes (vertical axis), from March of 10th to June of 3rd (horizontal axis). The daily average was 6,3 hours of migration counts.



Loendatav distantis oli hea nähtavuse korral läänes horisondist kahe kraadi kõrguseni kuni 2 km värvulistel ja kuni 10 km hane suurustel lindudel. Ida suunas oli loendusraadius mõnevõrra lühem. Võrreldes maapinna läheduses rändavate lindudega oli kõrgelt lendavate lindude puhul loendusraadius oluliselt lühem. Täpselt üle vaatluspunkti lendavaid väikeseid linde leiti vaid erandjuhtudel kõrgusega üle 400 meetri.

Paiksete lindude loendus

Peatuvaid või paikseid linde loendati vaatlustornist nii tihti kui ilmastikuolud lubasid. Need loendused hõlmasid peamiselt linnujaama läheduses paiknevat rannajoont ja merd, sealjuures loendusala raadius vaheldus ilmastiku olude ja erinevate loenduspunktide tõttu 1–5 km. Paiksete lindude summad sisaldavad nii rändel peatujaid, sulgijaid kui ka territoriaalseid linde. Teatud liigi paiksete summana läks kirja sama-aegselt loendatud suurim isendite arv. Kui märgati rändelt saabuvasid või rändele suunduvaid linde, märgiti need linnud ka rändele. Aastate jooksul on metsa peale kasvamise tõttu vaateväli edela suunas halvenenud – edelas asuvat lahte käidi regulaarselt üle vaatamas ja need linnud kajastuvad ka paiksete summades. Mujal lähialadel kohatud linde ei lisatud linnujaama paiksete lindude summadesse. Suurim täheldatud paiksete lindude päevasumma on ära toodud liigiti tabelis 1. Ka peatuvate lindude summad sisestati pärast hooaega andmebaasi plutoF.

Territoriaalsete lindude tuvastamine

Pesitsevate lindude territooriumeid lauskaardistati Kabli linnuhoiu alal vahemikul 2. aprill kuni 12. juuni. Rannajoone loendus tehti kahel korral ja metsa-/niidulinnud kaardistati viiel korral. Loendusi sooritati varahommikuti. Üks loenduskord kestis metsas 1,5-2 tundi ja rannikul umbes 2,5 tundi. Territooriumid märgiti välitöödel ortofotodele. Lisaks kogunes pesitsejatest hooaja jooksul juhuvaatlusi, mis märgiti otse digitaalsele koondkaardikihile. Öise eluviisiga liikidest saadi lisaandmeid öörände salvestustest. Kõik vaatlused digitaliseeriti pärast loendusi ja territooriumide koguarvu selgitamiseks tuvastati sama liigi vaatluste kuhilaid kaardil. Püsiva territooriumina arvestati vähemalt kaks kontakti nädalase vahega. Kuna mõned hilised saabujad suudeti katta vaid ühe või kahe loendusega (30. mail ja 12. juunil), siis järgmistel liikidel oldi sunnitud tõlgendama territooriumeid kohati ka ühe vaatluse põhjal: põõsalinnud, hall-kärbsenäpp, käosulane, roolinnud ja karminleevike. Kaardistatud lindude kõik algvaatlused kanti ka andmebaasi plutoF.

Öörände salvestused

Öörändehääli salvestati 10. märtsist 7. juunini pea igaõiselt alates tund pärast päikeseloojangut ja lõpetades tund enne päikesetõusu. Salvestatud/analüüsitud ööde statistika leidub selgitustega tabelist 3. Salvesti *Songometer SM4* asus 4m kõrgusel posti otsas puulatvade varjus, mikrofon oli suunatud edelasse. Kasutatud seaded: MONO; L/R GAIN: 12 dB; L/R PREAMPLIFIER: 26 dB; FILTERS: OFF; SAMPLE RATE: 24000 Hz; FILE COMPRESSION: none. Aparaat salvestas hääli pooletunniste intervallidega: 23,5 minutit salvestust, millele järgnes 6,5 minutit pausi, korrates programmi kogu öö vältel.



Öörande hääli salvestati igaõiselt. The night migration calls were recorded every night from an hour after sunset till an hour before sunrise.

Öörande audiofailide töötlemine

Failid töödeldi manuaalselt häälte tuvastamiseks, määramiseks ja statistikaks (tarkvara *Kaleidoscope*). Väga tuuliste ööde või öö tuuliste osade salvestusi ei analüüsitud. Hooaja teisel poolel öölaulukute arvu kasvades loobuti tihti ka viimaste pooltundide analüüsist. Salvestatud/analüüsitud ööde statistika leidub selgitustega tabelist 3.

Liik klassifitseeriti rändele, kui tegu ei olnud selgelt paikse linnuga. Paikseks linnuks arvati mh. pikemalt kohapeal kuulda olnud linnud, laulvad linnud, hoiatavad linnud või sellised hääled, mida linnud teevad tüüpiliselt paigal olles, mitte lennates. Rändele klassifitseerus kindlasti mõnevõrra linde, kes olid lihtsalt toitumislennul (näiteks hallhaigur, tait, piilpart). Paiksete lindude andmebaasi täiendati mõnevõrra öösalvestuste põhjal (haruldased liigid, ööaktiivsed liigid).

Hanedel moodustus juba üsna kevade alguses ööbimiskogum linnujaama juurde, mis liikus ringi ka öösiti ja häälitses tihti pausideta terve öö. Hanede öörandesalkade eristamine osutus seepärast võimatuks. Sarnaselt oli raske eristada mõnede partide kohalikke isendeid rändavatest.

Siin aruandes öörande ühikuna kasutatakse rändesalka, mis moodustus ühest või enamast isendist. Sama liigi salgad loeti erinevateks kui häälitsuste helirõhu tipu intervall oli vähemalt 1 minut suurte lindudel ja 20 sekundit värvulistel. Andmebaasi (plutoF) sisestatud salkadele anti ka isendilised miinimumväärtused:

- 1 isend: üksikud hääled, mis ei kattunud teiste sama liigi häälitsustega
- 2–4 isendit – helide tugevuste ja kattuvuste põhjal võidi tuvastada täpsem miinimumarvukus
- 5 isendit – selgelt suur parv, hääle kakofoonia

Hõlmates vahemikku 10. märts kuni 7. juuni, analüüsiti öörandehääli osaliselt või täielikult 50 öö puhul (tabel 3). 39 öö puhul ei olnud häälte tuvastamine ilmaolude või tehniliste probleemide tõttu võimalik.

Tulemused

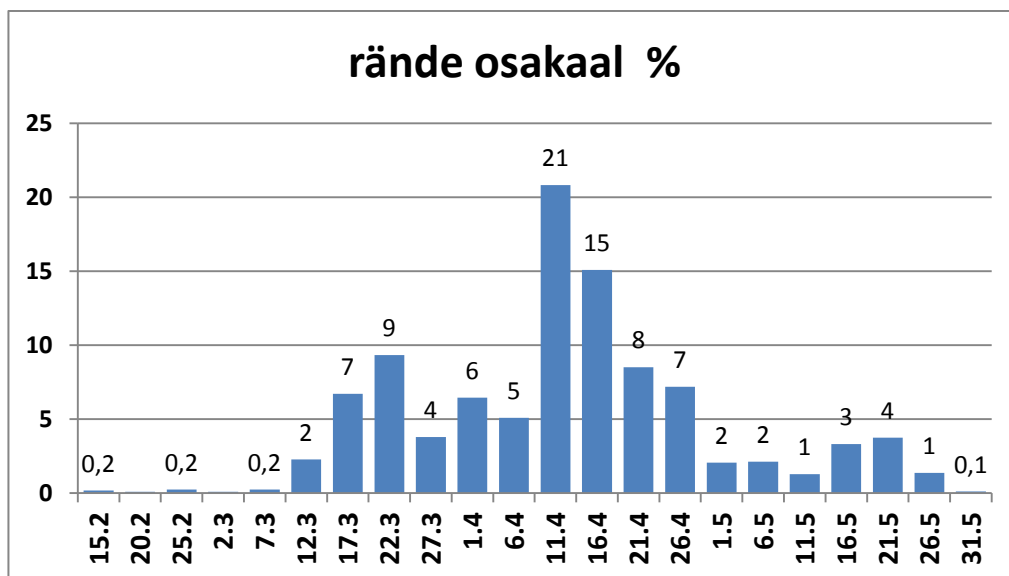
Ränne

2022. aasta kevadet iseloomustas vihmane ja suhteliselt soe veebruar, külm ja kuiv märts–aprill ning väga tuuline mai. Jää lagunes ja kadus juba veebruaris, kuigi triivjääd tuli rannikule veel märtsi lõpus. Haned saabusid üsnagi keskmisel ajal kuid väikesed värvulised jäid hilja peale ja saabusid peamiselt aprilli keskel. Kaugrändurite esimene laine tuli ilmselt külmadest tingituna suhteliselt hilja.

Rändlindude kogusummad, hommikustandardite summad, paiksete isendite maksimumarv ja öörandurite salkade summad on esitatud tabelis 1. Kabli linnujaamas kohati kevade jooksul kokku 218 linnuliiki. Neist 4 liiki tuvastati vaid öörande salvestustelt: hüüp, täpikhuik, naaskelnokk ja kõrvuk-räts (paikne). Oodatud liikidest ei kohatud mh plütti, roohabekat, jõgi- ja roo-ritsiklindu. Roo-ritsiklindu, rästas-roolindu ja mõningaid teisi liike kohati küll mujal Kabli külas, kuid mitte linnujaamas. Haruldastest lindudest vaadeldi siidhaigrut, karbuskajakat, Euroopa kaelustäksi ja habeviirest – need vajavad veel Eesti Linnuharulduste Komisjoni käsitlemist.

Rändlinde möödus vaatluspunktis kokku 632 000. Hooaja rändesumma mediaan oli 15. aprillil, mis oli 8 päeva hilisem kui 2018. aasta kevadel (7. aprill) ja 4 päeva hilisem kui 2012. aastal (11. aprillil). Öörandurite suurem laine (ujupardid, punarind, rästad) saabus/möödus 11. – 14. aprillil.

Joonis 3 / Figure 3. Rände intensiivsus pentaaditi 2022. aasta kevadhooajal. Rände kulminatsioon oli 11.-15. aprillil (131000 isendit). Migration dynamics in spring 2022 in 5-days periods. Numbers are relative to the proportion of season total of all birds.



2022. aasta hooaja rändsete lindude üldsumma oli suurem kui 2018. aastal (tabel 4 – tavalisemate liikide rändesummat hooajati). See võis olla osaliselt tingitud väga kehvast värvuliste pesitsusedukusest 2018. aasta kevadele eelnenul pesitsusperioodil ja vastavalt väga heale pesitsusedulusele 2022. aasta hooajale eelnenud pesitsushooajal (Piha 2018, Lehikoinen & Piha 2022).

Kui hanede rändesumma oli siiani kasvanud iga loendusprojektiga vastavalt hanepopulatsioonide üldisele kasvule Euroopas (Fox jt 2010), siis nüüd rändas hanesid umbes neljandiku võrra vähem

kui 2018. aastal. Võimalik, et tegu on tegeliku vähenemisega, sest viimase kahe aasta jooksul on täheldatud üle Euroopa levinud linnugrippi, mille sagedased ohvrid on olnud haned ja lagled (EFSA 2020, Madslien jt. 2021).

Hõbehaigru hooaja summa (634) ületas esmakordselt hallhaigru (512) arvukust. Hallhaigru arvukus on püsinud stabiilsena kõikide hooegade lõikes, kuid hõbehaigrut esimese seire aastal (2002) veel ei kohatudki.

Arktilisi veelinde rändas nende populatsiooni suurust arvestades suhteliselt vähe. Nende rändetee ja peatusalad asuvad Kablist rohkem läänes (Aunins jt 2012). Eelmiste hooaegadega võrreldes rändas väga hästi punakurk-kaure, rohukosklaid ja söödikänne. Ujuparte rändas üsna tavapärasel arvul või üle keskmise, erandina rägapart, kes on muutunud järjest haruldasemaks ränduriks. Arktilisi kahlajeid rändas tavapärasest rohkem, ilmselt mai heitlikest ilmadest tingituna. Seevastu lõunapoolse areaaliga kiivitajaid täheldati väga kesiselt.

Enamikke värvulisi rändas päris heal arvul, peegeldades ilmselt osaliselt head pesitsusedukust eelmisel aastal. Üksikutest liikidest võib ära märkida väike-lehelindude, ohakalindude ja suurnokkade ohtrust, peegeldades vast nende üldist kasvutrendi.

Pesitsejad

Territoriaalsete lindude arvukus on esitatud tabelis 2. Kabli looduskaitsealal tuvastati 173 hõivatud territooriumi 53 liigil. Maismaalindude arvutuslik tihedus oli umbes 450 ter./km². Enamike territooriumi hoidnud partide pesapaigad olid kaitsealast väljas. Territooriumide arv oli praktiliselt sama kui eelmisel loenduskorral 2012. aasta hooajal. Uute liikidena esinesid muuhulgas lääne-põialpoiss ja tamme-kirjurähn. Kadunud oli aga põialpoiss (3 territooriumi 2012. aastal). Tavalistest liikidest selgelt arvukamad olid nüüd punarind ja kõrkja-roolind. Väike-lehelindu ei tuvastatud 2012. aastal kordagi kuid nüüd oli koguni 5 territooriumi. Selgelt vähemaks oli jäänud aed-põõsalindu, salu-lehelindu ja rasvatihast. Mai teisel poolel mängis niidul regulaarselt üks rohunepp – isend käis siiski ka mujal, sest mõnel ööl lindu ei tuvastatud.

Öörändurid

Öörändesalvestistel tuvastati vähemalt 1330 rändesalka. Salkade arv on esitatud liigiti tabelis 1. Üle poole salkadest tuvastati üsna lühikesest perioodist vahemikuga 12. – 20. aprill. See oli väikeste rästaste põhirände aeg. Alates mai teisest nädalast öörändureid oli jäädvustunud minimaalselt. See on pigem tingitud valdavalt vaikimisi rändvatest liikidest, mitte öörände puudumisest.

Öörändesalvestitelt tuvastati üle ühe isendi/salga seitsmel sellisel liigil, keda sisuliselt ei kohata päevarändel: punarind (66), vihitaja (18), hüüp (12), lauk (11), rooruik (10), tait (10), täpikhuik (3). Nende liikide valim on siiski väike ja on kaheldav, kas öörändeseiret korrates saaks selgitada trende või suudetaks tuvastada arvukuse muutusi populatsioonides. Nende liikide kohta koguneb infot ka muudes seiretes või inventuurides ja öörändeseire ei ole sellest aspektist unikaalne. Väike lisaväärtus öörändeseirel sellegipoolest on.

Kirjandus

- Aunins, A., Kuresoo, A. & Luigujõe, L. 2012: Distribution and numbers of birds in the Gulf of Riga 2011. Project: Gulf of Riga as a resource for wind energy – GORWIND. Aruanne, 135 lk.
- EFSA, ECDC, EURL, Adlhoch C, Fusaro A, Kuiken T, et al.2020: Avian influenza overview May - December 2020. EFSA J. 18(12):57.

- Fox, A. D., Ebbinge, B. S., Mitchell, C., Heinicke, T., Aarvak, T., Colhoun, K., Clausen, P., Dereliev, S., Farago, S., Koffiberg, K., Kruckenberg, H., Loonen, M. J. J. E., Madsen, J., Mooij, J., Musil, P., Nilsson, L., Pihl, S. & Van der Jeugd, H. 2010: Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. – *Ornis Svecica* 20:115–127.
- Lehtikoinen, P. & Piha, M. 2022: Constant Effort Sites: Passerine population changes and productivity 1987–2017. – *Linnut-yearbook* 2022:40–49. (in Finnish with English summary).
- Madslien, K., Moldal, T. & al. 2021: First detection of highly pathogenic avian influenza virus in Norway. – *BMC Veterinary Research* 17:218. <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02928-4>
- Pettay, T. ja Ellermaa, M. 2002: Kevadränne Kablis 2002. aasta kevadel. – *Linnurada* 2002/2:6–59.
- Piha, M. 2018: Constant Effort Sites in Finland: Population changes, productivity and survival 1987–2017. – *Linnut-yearbook* 2017:48–55. (in Finnish with English summary).

Summary

Kabli bird observatory lies on eastern coast of Livonian Bay, Estonia. Since 2002 the spring migration have been monitored by counting all the birds on passage. The full season counts have been repeated every 5th year: in 2002, 2007, 2012, 2018 and 2022. This document gives an overview of spring monitoring season in 2022.

The spring migration counts started in 14th of February and it first covered the days and moments with detectable migration only (rather few birds altogether). From the start of official season in 11th March, until 3rd of June, counting activities lasted daily at least 4 hours, starting from sunrise. In the case of good migration, the counts were prolonged until the end of notable bird movements. On average, daily counts lasted 6,3 hours (Fig. 2). Additionally, the night migration sounds were recorded by a special device every night. Later, the number of migrating flocks were detected from the audio files. Further, breeding birds were mapped 5 times across the protected area (30 ha).

632200 birds were recorded in active migration flight. The median of migration was pretty late in 15th of April – obviously due to the cold spring. The detailed results of monitoring effort are presented in the tables.

Tabelid

Tabel 1. 2022. aasta kevadrände statistika Kabli linnujaamas. Rändesumma = rändurite koguarv; 4h summa = hommikuse 4-tunnise standardi rändesumma; ööränne = fonosalvestustelt tuvastatud rändesalkade arv; paiksed max = suurim paiksete isendite päevasumma. * – liigid, kelle öörandesalkasid oli võimalik tuvastada ainult hooaja alguses.

*The season totals of migratory birds in Kabli bird station. Sum of individuals on passage (rändesumma); sum of individuals during 4-hour morning standard (4h summa); number of flocks detected on night recordings (ööränne); the day maximum of local birds (paiksed max). * the species which night migration was possible to detect in the beginning of season only – later the roosting congregation nearby made the separation impossible.*

kood	liik	rändesumma (isendeid)	4h summa (isendeid)	ööränne (salkasid)	paiksed max (isendeid)
CYGOLO	Külmnökk-luik	2090	1625	13	55
CYGCOL	Väikeluik	788	532	2	9
CYGCYG	Laululuik	1006	644	14	27
<i>Cygnus sp</i>	<i>luik sp</i>	164	133	1	-
ANSBRA	Lühinokk-hani	4	0	-	-
ANSALB	Suur-laukhani	23995	9477	53*	3000
ANSFABFAB	Rabahani	166	93	-	23
ANSERROS	Tundra-rabahani	16455	5429	35*	350
ANSANS	Hallhani	111	64	1	3
<i>Anser sp</i>	<i>hani sp</i>	68694	24652	66*	8000
BRABER	Mustlagle	4	3	-	-
BRARUF	Punakael-lagle	1	-	-	-
BRACAN	Kanada lagle	88	54	-	34
BRALEU	Valgepõsk-lagle	3072	1932	2	140
TADTAD	Ristpart	118	76	-	5
ANAPEN	Viupart	5122	2835	5	50
ANASTR	Rääkspart	290	211	-	6
ANACRE	Piilpart	3128	2186	14	37
ANAPLA	Sinikael-part	5345	3904	17*	120
ANAACU	Soopart	2261	1114	-	10
ANAQUE	Rägapart	32	15	-	1
ANACLY	Luitsnökk-part	701	326	-	4
<i>Anas sp</i>	<i>ujupart sp</i>	373	168	-	-
AYTFER	Punapea-vart	71	42	-	4
AYTFUL	Tuttvart	2882	2252	-	80
AYTMAR	Merivart	4596	2742	-	970
<i>Aythya sp</i>	<i>vart sp</i>	172	151	-	1000
SOMMOL	Hahk	110	88	-	-
CLAHYE	Aul	3658	3431	-	135
MELNIG	Mustvaeras	3006	2762	-	40
MELFUS	Tõmmuvaeras	3632	3394	-	30
BUCCLA	Sõtkas	4323	3926	38	150
MERALB	Väikekoskel	456	398	-	18
MERSER	Rohukoskel	2190	1832	-	350
MERMER	Jääkoskel	2014	1625	-	350

<i>Anatidae sp</i>	<i>part sp</i>	2513	2084	-	-
TETRIX	Teder	1	1	-	1
PERPER	Nurmkana	-	-	-	2
GAVSTE	Punakurk-kaur	3254	3081	-	25
GAVARC	Järvekaur	632	587	-	15
<i>Gavia sp</i>	<i>kaur sp</i>	3905	3770	-	4
PODCRI	Tuttpütt	81	74	-	13
PODGRI	Hallpösk-pütt	22	15	-	2
PODAUR	Sarvikpütt	2	2	-	2
PHACAR	Kormoran	11165	5556	-	400
BOTSTE	Hüüp	-	-	12	-
ARDCIN	Hallhaigur	512	340	49	4
EGRALB	Höbehaigur	634	379	-	13
EGRGAR	Siidhaigur	1	1	-	-
CICNIG	Must-toonekurg	1	-	-	1
CICCIC	Valge-toonekurg	84	9	-	4
PERAPI	Herilaseviu	30	8	-	1
HALALB	Merikotkas	41	20	-	10
CIRAER	Roo-loorkull	89	47	-	2
CIRCYA	Välja-loorkull	9	4	-	-
CIRMAC	Stepi-loorkull	2	-	-	-
CIRPYG	Soo-loorkull	7	3	-	-
CIRCUS	loorkull sp	2	1	-	-
MILMIL	Puna-harksaba	1	-	-	-
MILMIG	Must-harksaba	1	1	-	1
ACCGEN	Kanakull	-	-	-	1
ACCNIS	Raudkull	202	98	-	2
BUTBUT	Hiireviu	198	45	-	5
BUTLAG	Karvasjalg-viu	16	5	-	1
AQUPOM	Väike-konnakotkas	4	-	-	2
PANHAL	Kalakotkas	47	31	-	1
FALTIN	Tuuletallaja	107	49	-	1
FALCOL	Väikepistrik	12	6	-	-
FALSUB	Lööpistrik	23	8	-	2
FALPER	Rabapistrik	6	4	-	-
RALAQU	Rooruik	-	-	10	1
CRECRE	Rukkirääk	-	-	1	1
PORPOR	Täpikhuik	-	-	3	-
GALCHL	Tait	-	-	10	2
FULATR	Lauk	-	-	11	1
GRUGRU	Sookurg	2211	306	5	25
HAEOST	Merisk	307	77	3	14
RECAVO	Naaskelnokk	-	-	1	-
CHAHIA	Liivatüll	146	107	4	20
CHADUB	Väiketüll	15	14	6	5
PLUAPR	Rüüt	192	119	2	-
PLUSQU	Plüü	222	176	-	1
VANVAN	Kiivitaja	2573	1369	4	260
CALCAN	Suurrüdi	356	355	-	-

CALALB	Leeterüdi	1	-	-	1
CALUTA	Väikerüdi	-	-	-	1
CALTEM	Värbrüdi	3	3	-	4
CALALP	Soorüdi	3448	667	1	140
CALPUG	Tutkas	1247	814	-	28
SCORUS	Metskurvits	-	-	-	1
GALGAL	Tikutaja	74	51	1	3
GALMED	Rohunepp	1	-	-	1
LIMLIM	Mustsaba-vigle	7	3	-	-
LIMLAP	Vöötsaba-vigle	4943	2358	-	-
NUMPHA	Väikekoovitaja	107	47	1	2
NUMARQ	Suurkoovitaja	6520	2283	29	61
TRIERY	Tumetilder	48	29	-	2
TRITOT	Punajalg-tilder	33	22	1	3
TRINEB	Heletilder	156	104	2	11
TRIOCH	Metstilder	223	166	17	1
TRIGLA	Mudatilder	1308	743	5	2
ACTHYP	Vihitaja	1	1	18	6
<i>wader</i>	<i>kahlaja sp</i>	3573	2736	-	-
STECUS	Söödikänn	191	130	-	4
RISTRI	Kaljukajakas	1	1	-	-
HYDMIN	Väikekajakas	2529	1335	-	90
ICHMEL	Karbuskajakas	1	-	-	-
CHRRID	Naerukajakas	7288	4563	2	100
LARCAN	Kalakajakas	7497	5083	-	350
LARFUS	Tömmukajakas	240	137	1	1
LARARG	Höbekajakas	5594	4111	+	65
	Koldjalg-				
LARCAC	höbekajakas	11	7	-	1
LARMAR	Merikajakas	96	76	-	4
<i>Larus sp</i>	kajakas sp	40	40	-	-
HYDCAS	Räusk	83	34	-	3
STESAN	Tutt-tiir	773	462	-	30
STEHIR	Jõgitiir	551	404	-	150
STEAEA	Randtiir	112	78	-	10
STEALB	Väiketiir	12	6	-	4
<i>Sterna sp</i>	<i>tiir sp</i>	677	346	-	20
CHLHYB	Habeviires	1	1	-	-
CHLNIG	Mustviires	6	5	-	1
CHLLEU	Valgetiib-viires	1	1	-	-
COLLIV	Kodutuvi	14	8	-	28
COLOEN	Õõnetuvi	445	324	-	7
COLPAL	Kaelustuvi	21116	15929	-	120
STRDEC	Kaelus-turteltuvi	4	3	-	-
STRTUR	Turteltuvi	21	18	-	-
CUCCAN	Kägu	71	57	-	1
STRALU	Kodukakk	-	-	-	1
ASIOTU	Kõrvukräts	-	-	-	1
ASIFLA	Sooräts	2	1	-	-

<i>Asio sp</i>	räts sp	1	1	-	-
CAPEUR	Öösorr	-	-	1	1
APUAPU	Piiritaja	8730	3562	-	50
UPUEPO	Vaenukägu	3	3	-	4
JYNTOR	Väänkael	-	-	-	1
PICCAN	Hallpea-rähn	1	1	-	2
DRYMAR	Musträhn	-	-	-	1
DENMAJ	Suur-kirjurähn	64	53	-	4
DENMED	Tamme-kirjurähn	-	-	-	2
DENLEU	Valgeselg-kirjurähn	-	-	-	1
DENMIN	Väike-kirjurähn	8	6	-	1
LULARB	Nõmmelõoke	247	177	-	3
ALAARV	Põldlõoke	5422	4181	9	20
RIPRIP	Kaldapääsuke	1076	509	-	17
HIRRUS	Suitsupääsuke	9332	5011	-	155
DELURB	Räästapääsuke	4877	2067	-	250
<i>Hirundinae sp</i>	<i>pääsuke sp</i>	1201	454	-	-
ANTTRI	Metskiur	1142	1045	3	2
ANTPRA	Sookiur	1320	836	-	40
ANTCER	Tundrakiur	1	-	-	-
MOTFLA	Hänilane	4094	2742	-	32
MOTCIT	Kuldhänilane	31	18	-	1
MOTCIN	Jõgivästrik	1	1	1	-
MOTALB	Linavästrik	6421	4426	-	75
BOMGAR	Siidisaba	249	222	-	14
TROTRO	Käblik	-	-	-	2
PRUMOD	Vösaraat	2171	2164	1	2
ERIRUB	Punarind	3	3	66	4
LUSLUS	Ööbik	1	1	-	3
LUSSVE	Sinirind	1	-	-	1
PHOOCH	Must-lepalind	11	9	1	2
PHOPHO	Aed-lepalind	1	-	-	3
SAXTRA	Kadakatäks	12	10	-	5
SAXOLA	Euroopa kaelustäks	-	-	-	1
OENOEEN	Kivitäks	9	8	-	1
TURMER	Musträstas	1104	1081	55	15
TURPIL	Hallrästas	1929	1693	1	105
TURVIS	Hoburästas	2583	1780	-	3
TURPHI	Laulurästas	314	305	480	5
TURILI	Vainurästas	84	80	171	13
<i>TURPIL/VIS</i>	<i>suur rästas</i>	949	787	-	-
<i>TURILI/PHI</i>	<i>väike rästas</i>	1825	1706	-	-
LOCNAE	Võsa-ritsiklind	-	-	-	1
ACRSCH	Kõrkja-roolind	-	-	-	2
ACRDUM	Aed-roolind	1	1	-	-
ACRRIS	Soo-roolind	-	-	-	1
ACRSCI	Tiigi-roolind	-	-	-	1
HIPICT	Käosulane	12	8	-	1
SYLNIS	Vööt-põõsalind	3	3	-	-

SYLCUR	Väike-põõsalind	31	22	-	3
SYLCOM	Pruunselg-põõsalind	34	25	-	4
SYLBOR	Aed-põõsalind	4	4	-	1
SYLATR	Mustpea-põõsalind	1	1	-	2
PHYSIB	Mets-lehelind	5	4	-	1
PHYCOL	Väike-lehelind	127	110	-	3
PHYLUS	Salu-lehelind	80	57	-	3
<i>Phylloscopus sp</i>	<i>lehelind sp</i>	571	479	-	-
<i>warbler sp</i>	putukt. värvuline	1082	990	-	-
REGIGN	Lääne-pöialpoiss	1	-	-	1
REGREG	Pöialpoiss	51	37	-	7
<i>Regulus sp</i>	<i>pöialpoiss sp</i>	7	7	-	-
MUSSTR	Hall-kärbsenäpp	1812	1704	7	2
FICPAR	Väike-kärbsenäpp	2	2	-	1
FICHYP	Must-kärbsenäpp	23	19	-	5
AEGCAU	Sabatihane	17	2	-	1
POEPAL	Salutihane	-	-	-	2
POEMON	Põhjatihane	3	2	-	1
LOPCRI	Tutt-tihane	2	2	-	2
PERATE	Musttihane	8	6	-	1
CYACAE	Sinitihane	675	570	-	4
PARMAJ	Rasvatihane	528	449	-	5
SITEUR	Puukoristaja	2	2	-	2
CERFAM	Porr	1	1	-	1
REMPEN	Kukkurtihane	3	3	-	-
ORIORI	Peoleo	147	124	-	2
LANCOL	Punaselg-õgija	49	39	-	1
LANEXC	Hallõgija	5	3	-	1
GARGLA	Pasknäär	32	20	-	2
PICPIC	Harakas	44	39	-	4
CORMON	Hakk	1119	819	-	8
CORFRU	Künnivares	865	601	-	6
CORNIX	Vares	2264	1510	-	35
CORRAX	Ronk	392	243	-	6
STUVUL	Kuldnokk	9329	7936	-	100
PASDOM	Koduvarblane	-	-	-	1
PASMON	Põldvarblane	56	51	-	9
FRICOE	Metsvint	134268	115778	-	50
FRIMON	Põhjavint	18269	16119	-	1800
SERSER	Koldvint	37	27	-	2
CARCHL	Rohevint	657	521	-	10
CARCAR	Ohakalind	2767	1960	-	8
CARSPI	Siisike	18177	13048	-	130
CARCAN	Kanepilind	1181	758	-	8
CARMEA	Urvalind	153	131	-	1
LOXCUR	Kuuse-käbilind	1057	978	-	2
LOXPYT	Männi-käbilind	2	2	-	-
<i>Loxia sp</i>	<i>käbilind sp</i>	3	3	-	-
CARERY	Karmiinleevike	649	415	-	2

PYRULA	Leevike	2053	1840	-	5
COCCOC	Suurnokk	1913	1547	-	5
CALLAP	Keltsalind	20	19	-	-
PLENIV	Hangelind	348	275	-	3
EMBCIT	Talvike	4847	4444	64	70
EMBHOR	Põldtsiitsitaja	1	1	-	-
EMBSCH	Rootsiitsitaja	1961	1711	10	2
<i>Passeriformes sp</i>	<i>väike värvuline</i>	109438	77387	-	-
TOTAL	KOKKU	632220	427856	1330	

Tabel 2. Kabli linnuhoiuuala pesitsev linnustik. Need territooriumid, mille kese oli linnuhoiuualast veidi väljas on eristatud lahtris 'läheduses'. *Territorial birds of Kabli protection area (including 30 ha land). 'Ala' = no. of breeding territories inside the protection area; 'läheduses' = the territories with the centre outside of the protection area.*

liik	kood	2022 ala	2022 läheduses	liik	kood	2022 ala	2022 läheduses
Kühmnokk-luik	cygolo	1	1	Käosulane	hipict	3	+
Ristpart	tadtad	5		Mustpea-põõsalind	sylatr	3	1
Rääkspart	anastr	5	1	Aed-põõsalind	sylbor	2	1
Sinikael-part	anapla	9		Väike-põõsalind	sylcur	0	2
Rägapart	anaque	0		Pruunselg-põõsalind	sylcom	5	+
Jääkoskel	mermer	2		Nõlva-lehelind	phydes	0	
Lauk	fulatr	0-1		Mets-lehelind	physib	4	
Roo-loorkull	ciraer	1	1	Väike-lehelind	phycol	5	2
Merisk	haeost	0	2	Salu-lehelind	phylus	5	
Väiketüül	chadub	3		Pöialpoiss	regreg	0	
Metskurvits	scorus	1		Lääne-pöialpoiss	regign	2	
Rohunepp	galmed	1		Hall-kärbsenäpp	musstr	2	2
Punajalg-tilder	tritot	0-1		Väike-kärbsenäpp	ficpar	1	1
Vihitaja	acthyp	1		Must-kärbsenäpp	fichyp	6	2
Kaelustuvi	colpal	1	1	Sootihane	parpal	1	2
Kodukakk	stralu	0	1	Põhjatihane	parmon	0	1
Vaenukägu	upuepo	0	3	Tutt-tihane	parcri	1	1
Väänkael	jyntor	0		Sinitihane	parcae	3	+
Suur-kirjurähn	denmaj	1		Rasvatihane	parmaj	3	5
Tamme-kirjurähn	denmed	1	1	Puukoristaja	siteur	1	1
Väike-kirjurähn	denmin	0	1	Porr	cerfam	2	
Valgeselg-kirjurähn	denleu	0	1	Peoleo	oriori	1	
Põldlööke	alaarv	1	1	Pasknäär	gargla	0	1
Sookiur	antpra	0	1	Harakas	picpic	0	1
Hänilane	motfla	0		Vares	cornix	2	+
Linavästri	motalb	2	+	Kuldnokk	stuvul	2	2
Käblik	trotro	2	1	Põldvarplane	pasmon	0	n.e.
Võsaraat	prumod	1		Metsvint	fricoe	26	+
Punarind	erirub	7	1	Koldvint	seraser	0	1
Ööbik	luslus	2	2	Rohevint	carchl	1	+
Aed-lepalind	phopho	0	2	Ohakalind	carcar	0	+
Kadakatäks	saxtra	1	3	Siisike	carspi	3	
Musträstas	turmer	2	2	Kanepilind	carcan	1	+
Laulurästas	turphi	2		Karmiinleevike	carery	1	2
Hoburästas	turvis	0	1	Leevike	pyrula	2	
Kõrkja-roolind	acrsch	15	15	Suurnokk	coccoc	0	
Tiigi-roolind	acrsci	8	9	Talvike	embcit	0	1
Soo-roolind	acrris	4		Rootsiitsitaja	embsch	4	9
Aed-roolind	acrduu	0	1		kokku	173	
Rästas-roolind	acraru	1	3				

Tabel 3. Öörändesalvestuste protokoll. *The details of night migration recordings.*

öö	salvestus	töötlemine	märkus	öö	salvestus	töötlemine	märkus
10.3.-11.3.	jah	jah		23.4.-24.4.	jah	jah	kuni 4:42
11.3.-12.3.	jah	jah	alates 2:00	24.4.-25.4.	jah	jah	
12.3.-13.3.	jah	jah		25.4.-26.4.	jah	jah	va. viimane pooltund
13.3.-14.3.	jah	jah		26.4.-27.4.	jah	ei	tuule müra
14.3.-15.3.	jah	jah		27.4.-28.4.	jah	ei	tuule müra
15.3.-16.3.	jah	jah		28.4.-29.4.	jah	ei	tuule müra
16.3.-17.3.	jah	jah		29.4.-30.4.	jah	jah	kuni 2:05
17.3.-18.3.	jah	jah		30.4.-1.5.	jah	ei	tehnilised tõrked
18.3.-19.3.	jah	jah	alates 4:31	1.5.-2.5.	ei	ei	tehnilised tõrked
19.3.-20.3.	ei	ei	tehnilised tõrked	2.5.-3.5.	ei	ei	tehnilised tõrked
20.3.-21.3.	ei	ei	tehnilised tõrked	3.5.-4.5.	ei	ei	tehnilised tõrked
21.3.-22.3.	ei	ei	tehnilised tõrked	4.5.-5.5.	jah	jah	va. viimane pooltund
22.3.-23.3.	ei	ei	tehnilised tõrked	5.5.-6.5.	jah	jah	
23.3.-24.3.	jah	jah	alates 23:32	6.5.-7.5.	jah	jah	va. viimane pooltund
24.3.-25.3.	jah	jah		7.5.-8.5.	jah	ei	tuule müra
25.3.-26.3.	jah	ei	tuule müra	8.5.-9.5.	jah	ei	tuule müra
26.3.-27.3.	jah	ei	tuule müra	9.5.-10.5.	jah	jah	va. viimane pooltund
27.3.-28.3.	jah	jah	kuni 21:51	10.5.-11.5.	jah	jah	va. viimane pooltund
28.3.-29.3.	jah	jah		11.5.-12.5.	jah	jah	va. viimane pooltund
29.3.-30.3.	jah	jah		12.5.-13.5.	jah	ei	tuule müra
30.3.-31.3.	jah	jah	alates 00:58	13.5.-14.5.	jah	ei	tuule müra
31.3.-1.4.	jah	jah		14.5.-15.5.	jah	ei	tuule müra
1.4.-2.4.	jah	jah		15.5.-16.5.	jah	ei	tuule müra
2.4.-3.4.	jah	jah		16.5.-17.5.	jah	ei	tuule müra
3.4.-4.4.	jah	jah	alates 00:07	17.5.-18.5.	jah	ei	tuule müra
4.4.-5.4.	jah	ei	tuule müra	18.5.-19.5.	jah	ei	tuule müra
5.4.-6.4.	jah	ei	tuule müra	19.5.-20.5.	jah	jah	kuni 2:48
6.4.-7.4.	jah	ei	tuule müra	20.5.-21.5.	jah	jah	kuni 0:23
7.4.-8.4.	jah	jah		21.5.-22.5.	jah	jah	kuni 3:15
8.4.-9.4.	jah	ei	tuule müra	22.5.-23.5.	jah	jah	kuni 2:54
9.4.-10.4.	jah	ei	tuule müra	23.5.-24.5.	jah	jah	kuni 2:56
10.4.-11.4.	jah	ei	tuule müra	24.5.-25.5.	jah	jah	kuni 3:15
11.4.-12.4.	jah	jah		25.5.-26.5.	jah	ei	tuule müra
12.4.-13.4.	jah	jah		26.5.-27.5.	jah	ei	tuule müra
13.4.-14.4.	jah	jah		27.5.-28.5.	jah	ei	tuule müra
14.4.-15.4.	jah	jah		28.5.-29.5.	jah	ei	tuule müra
15.4.-16.4.	jah	jah		29.5.-30.5.	jah	jah	kuni 2:59
16.4.-17.4.	jah	jah		30.5.-31.5.	jah	ei	tuule müra
17.4.-18.4.	jah	jah		31.5.-1.6.	jah	ei	tuule müra
18.4.-19.4.	jah	jah	va. viimane pooltund	1.6.-2.6.	jah	ei	tuule müra
19.4.-20.4.	jah	jah	va. viimane pooltund	2.6.-3.6.	jah	ei	tuule müra
20.4.-21.4.	jah	jah	va. viimane pooltund	3.6.-4.6.	jah	ei	tuule müra
21.4.-22.4.	jah	jah	va. viimane pooltund	4.6.-5.6.	jah	ei	tuule müra
22.4.-23.4.	jah	jah	kuni 4:23	5.6.-6.6.	jah	ei	tuule müra
				6.6.-7.6.	jah	jah	kuni 3:11

Tabel 4. Tavalisemate liikide rändesummad viiel kevadhooajal Kabli linnujaamas. * hooaeg 2002 algas võrdlemisi hilja. ** summa sisaldas 2018. aastani ka rabahane A. fabalis. *Totals of common species in the five spring season of Kabli bird station. * the season 2002 started relatively late (29th of March). ** Until 2018 the total included both Tundra and Taiga Bean Goose.*

kood	liik	2022	2018	2012	2007	2002*
CYGOLO	Kühmnokk-luik	2090	1409	801	286	n.e.
CYGCOL	Väkeluik	788	1186	946	1273	n.e.
CYGCYG	Laululuik	1006	911	748	649	n.e.
Cygnus sp	luik	164	256	232	256	n.e.
ANSERROS**	Tundra-rabahani	16455	11762	18504	7699	n.e.
ANSALB	Suur-laukhani	23995	14413	26162	9716	n.e.
ANSANS	Hallhani	111	193	227	76	n.e.
Anser sp	hani sp	68694	118042	74126	16976	n.e.
BRACAN	Kanadalagle	88	115	39	7	5
BRALEU	Valgepõsk-lagle	3072	2934	1136	1029	908
BRABER	Mustlagle	4	0	7	41	35
Anser/Branta	hani/lagle sp	0	532	371	448	628
TADTAD	Ristpart	118	118	95	104	117
ANAPEN	Viupart	5122	2860	5393	7797	5793
ANASTR	Rääkspart	290	202	131	146	n.e.
ANACRE	Piilpart	3128	2629	2550	4139	n.e.
ANAPLA	Sinikael-part	5345	2206	3785	6249	n.e.
ANAACU	Soopart	2261	1277	1835	2043	1703
ANAQUE	Rägapart	32	41	102	53	40
ANACLY	Luitsnokk-part	701	623	828	1340	n.e.
Anas sp	ujupart	373	336	304	75	n.e.
AYTFER	Punapea-vart	71	47	108	91	n.e.
AYTFUL	Tuttvart	2882	2642	1963	3465	n.e.
AYTMAR	Merivart	4596	3392	464	3031	3233
Aythya sp	vart	172	499	282	39	n.e.
SOMMOL	Hahk	110	118	43	51	67
CLAHYE	Aul	3658	3912	386	6249	3070
MELNIG	Mustvaeras	3006	6563	804	1351	n.e.
MELFUS	Tõmmuvaeras	3632	4305	244	391	322
BUCCLA	Sõtkas	4323	2763	1845	3449	n.e.
MERALB	Väikekoskel	456	178	254	282	n.e.
MERSER	Rohukoskel	2190	914	496	779	n.e.
MERMER	Jääkoskel	2014	2385	2608	1813	n.e.
Anatidae sp	partlane	2513	5856	1046	1434	n.e.
GAVSTE	Punakurk-kaur	3254	1989	925	1940	n.e.
GAVARC	Järvekaur	632	516	704	236	326
Gavia sp	kaur	3905	874	1030	1351	n.e.
PODCRI	Tuttpütt	81	54	171	67	79
PODGRI	Hallpõsk-pütt	22	15	2	4	7
PHACAR	Kormoran	11165	6432	3980	3704	n.e.
EGRALB	Hõbehaigur	634	231	25	2	0
ARDCIN	Hallhaigur	512	556	493	533	n.e.
CICNIG	Must-toonekurg	1	2	4	1	1
CICCIC	Valge-toonekurg	84	127	165	61	n.e.

PERAPI	Herilaseviu	30	19	28	15	13
HALALB	Merikotkas	41	40	45	19	n.e.
MILMIG	Must-harksaba	1	5	9	4	n.e.
CIRAER	Roo-loorkull	89	91	161	82	n.e.
CIRCYA	Välja-loorkull	9	12	25	18	n.e.
CIRPYG	Soo-loorkull	7	12	8	7	6
ACCGEN	Kanakull	-	3	2	4	3
ACCNIS	Raudkull	202	167	501	174	90
BUTBUT	Hiireviu	198	360	503	272	n.e.
BUTLAG	Karvasjalg-viu	16	32	71	17	n.e.
AQUPOM	Väike-konnakotkas	4	3	11	3	2
PANHAL	Kalakotkas	47	43	44	22	n.e.
FALTIN	Tuuletallaja	107	66	137	38	n.e.
FALCOL	Väikepistrik	12	9	30	14	n.e.
FALSUB	Lööpistrik	23	21	48	15	n.e.
FALPER	Rabapistrik	6	1	6	3	n.e.
GRUGRU	Sookurg	2211	2575	1613	1368	n.e.
HAEOST	Merisk	307	109	141	602	n.e.
RECAVO	Naaskelnokk	-	7	15	6	4
CHADUB	Väiketüll	15	13	21	10	15
CHAHIA	Liivatüll	146	16	15	87	37
PLUAPR	Rüüt	192	131	232	174	n.e.
PLUSQU	Plüü	222	8	136	6	226
VANVAN	Kiivitaja	2573	5942	8878	1972	n.e.
CALCAN	Suurrüdi	356	10	35	0	129
CALTEM	Värbrüdi	3	8	2	1	15
CALALP	Tundrarüdi	3448	1	40	86	65
CALPUG	Tutkas	1247	771	1097	30	535
GALGAL	Tikutaja	74	111	42	37	50
LIMLIM	Mustsaba-vigle	7	3	14	4	n.e.
LIMLAP	Vöötsaba-vigle	4943	1	1274	147	784
NUMPHA	Väike-koovitaja	107	97	65	209	n.e.
NUMARQ	Suur-koovitaja	6520	3668	2719	7634	3240
TRIERY	Tumetilder	48	21	54	19	n.e.
TRITOT	Punajalg-tilder	33	25	14	15	22
TRINEB	Heletilder	156	91	109	171	n.e.
TRIOCH	Metstilder	223	160	202	52	n.e.
TRIGLA	Mudatilder	1308	170	579	71	325
ACTHYP	Vihitaja	1	15	2	8	34
big wader	suur kahlaja	0	2	3136	212	914
small wader	väike kahlaja	0	27	10	9	20
wader	kahlaja	3573	0	965	0	n.e.
STECUS	Söödikänn	191	63	41	10	n.e.
HYDMIN	Väikekajakas	2529	1682	7011	2828	n.e.
CHRRID	Naerukajakas	7288	5396	11814	13462	n.e.
LARCAN	Kalakajakas	7497	8429	8357	19391	n.e.
LARFUS	Tömmukajakas	240	92	222	72	n.e.
LARARG	Höbekajakas	5594	5091	4199	3681	n.e.
LARMAR	Merikajakas	96	71	79	60	n.e.

Larus sp	<i>kajakas</i>	40	472	750	630	n.e.
HYDCAS	Räusk	83	37	43	28	30
STESAN	Tutt-tiir	773	217	52	326	286
STEHIR	Jõgitiir	551	125	114	136	n.e.
STEAEA	Randtiir	112	100	136	40	58
STEALB	Väiketiir	12	26	7	15	13
Sterna sp	<i>tiir sp</i>	677	136	73	100	1744
CHLNIG	Mustviires	6	40	3	0	43
COLLIV	Kodutuvi	14	1	10	6	n.e.
COLOEN	Õõnetuvi	445	278	388	125	n.e.
COLPAL	Kaelustuvi	21116	18988	17611	6588	n.e.
STRDEC	Kaelus-turteltuvi	4	9	9	11	13
STRTUR	Turteltuvi	21	11	45	1	14
CUCCAN	Kägu	71	43	62	36	26
APUAPU	Piiritaja	8730	8849	3967	327	3752
UPUEPO	Vaenukägu	3	2	3	2	3
DENMAJ	Suur-kirjurähn	64	8	11	2	n.e.
DENMIN	Väike-kirjurähn	8	2	6	4	n.e.
LULARB	Nõmmelõoke	247	198	115	125	n.e.
ALAARV	Põldlõoke	5422	8417	14495	5278	n.e.
RIPRIP	Kaldapääsuke	1076	489	709	1729	n.e.
HIRRUS	Suitsupääsuke	9332	3711	5832	9923	n.e.
DELURB	Räästapääsuke	4877	808	2221	2636	n.e.
Hirundinae sp	<i>pääsuke</i>	1201	31	427	2629	n.e.
ANTTRI	Metskiur	1142	2254	1826	499	814
ANTPRA	Sookiur	1320	1069	949	1519	1078
MOTFLA	Hänilane	4094	739	1352	296	n.e.
MOTCIT	Kuldhänilane	31	18	16	4	1
MOTALB	Linavästrik	6421	3789	6536	3485	n.e.
BOMGAR	Siidisaba	249	494	573	291	n.e.
PRUMOD	Võsaraat	2171	226	977	115	n.e.
PHOOCH	Must-lepalind	11	10	8	3	n.e.
PHOPHO	Aed-lepalind	1	2	10	3	n.e.
SAXTRA	Kadakatäks	12	42	18	24	16
OENOEN	Kivitäks	9	8	16	5	13
TURMER	Musträstas	1104	2297	900	713	n.e.
TURPIL	Hallrästas	1929	4358	2919	1252	n.e.
TURPHI	Laulurästas	314	479	323	200	n.e.
TURILI	Vainurästas	84	70	22	35	53
TURVIS	Hoburästas	2583	2149	2336	1504	n.e.
turpil/vis	<i>suur rästas</i>	949	2241	2376	1153	n.e.
turili/phi	<i>väike rästas</i>	1825	844	1800	880	n.e.
HIPICT	Käosulane	12	7	44	12	44
SYLATR	Mustpea-põõsalind	1	7	11	3	n.e.
SYLCUR	Väike-põõsalind	31	56	57	24	31
SYLCOM	Pruunselg-põõsalind	34	40	66	28	34
PHYSIB	Mets-lehelind	5	27	10	13	n.e.
PHYCOL	Väike-lehelind	127	60	9	6	n.e.
PHYLUS	Salu-lehelind	80	39	29	28	n.e.

<i>Phylloscopus sp</i>	<i>lehelind</i>	571	487	302	284	n.e.
<i>Warbler sp</i>	<i>putukt. värvuline</i>	1082	288	625	1213	n.e.
REGREG	Pöialpoiss	51	17	103	44	n.e.
MUSSTR	Hall-kärbsenäpp	1812	1854	2945	123	1350
FICHYP	Must-kärbsenäpp	23	44	43	20	n.e.
AEGCAU	Sabatihane	17	27	6	2	n.e.
PERATE	Mustihane	8	7	4	1	11
CUACAR	Sinitihane	675	176	134	106	n.e.
PARMAJ	Rasvatihane	528	438	220	189	n.e.
Paridae	<i>tihane</i>	6	8	34	14	n.e.
CERFAM	Porr	1	2	1	6	n.e.
REMPEN	Kukkurtihane	3	8	5	13	7
ORIORI	Peoleo	147	157	224	128	126
LANCOL	Punaselg-õgija	49	18	92	16	41
LANEXC	Hallõgija	5	4	13	6	n.e.
GARGLA	Pasknäär	32	93	11	15	n.e.
PICPIC	Harakas	44	39	92	41	n.e.
CORMON	Hakk	1119	1346	799	1415	n.e.
CORFRU	Künnivares	865	1049	1237	1450	n.e.
CORNIX	Hallvares	2264	2604	2700	2911	n.e.
CORRAX	Ronk	392	120	99	103	n.e.
STUVUL	Kuldnohk	9329	8918	11563	5579	6064
PASMON	Pöldvarblane	56	2	39	7	8
FRICOE	Metsvint	134268	64939	277013	64281	n.e.
FRIMON	Põhjavint	18269	1543	667	136	545
SERSER	Koldvint	37	39	40	26	n.e.
CARCHL	Rohevint	657	717	1529	817	n.e.
CARCAR	Ohakalind	2767	1060	1102	747	n.e.
CARSPI	Siisike	18177	21979	26354	22459	n.e.
CARCAN	Kanepilind	1181	954	905	1379	952
CARRIS	Mägi-kanepilind	0	10	2	4	n.e.
CARMEA	Urvalind	153	9631	4458	5031	n.e.
LOXCUR	Kuuse-käbilind	1057	256	32	42	182
LOXPYT	Männi-käbilind	2	11	33	2	301
<i>Loxia sp</i>	<i>käbilind</i>	3	24	46	133	511
CARERY	Karmiinleevike	649	751	385	70	1918
PYRULA	Leevike	2053	674	1605	195	n.e.
COCCOC	Suurnokk-vint	1913	463	1100	685	n.e.
CALLAP	Keltsalind	20	7	136	6	n.e.
PLENIV	Hangelind	348	536	478	139	n.e.
EMBCIT	Talvike	4847	3523	7031	5530	n.e.
EMBHOR	Pöldtsiitsitaja	1	0	1	0	1
EMBSCH	Rootsiitsitaja	1961	1172	2695	1058	n.e.
<i>Passeriformes sp</i>	<i>väike värvuline</i>	109438	31063	123486	80695	n.e.
	minutes observed	34654	29932	35528	32120	15805
	total of migrants	632220	463501	751833	383795	189568