



2017. aasta sügise ornitofenoloogilised vaatlused ja vaatlusaktiivsus Eestis

Tiiu Tali, feno@eoy.ee

Eesti Ornitoloogiaühing

Käesolev kokkuvõte on ülevaade 2017. aasta sügisestest ornitofenoloogilistest vaatlustest ja vaatlusaktiivsusest, lisaks on käsitletud invasioone sügis-talvel 2017. Välja on toodud 35 tavalisema linnuliigi hiliseimad lahkumiskuupäevad ajavahemikust 01.07.2017-31.12.2017 Eesti viieteistkümnes maakonnas. Maakondade puhul järgitakse uusi maakondade piire, mis on tekkinud pärast 2017. aasta haldusreformi. Käesoleva kokkuvõtte peamine eesmärk on andmete esialgne kokkuvõtmine, vaatlejate motiveerimine ning vaatlusandmete puuduste väljatoomine, mis aitaks vaatlejail otsustada, kuidas järgnevatel aastatel võiks fenoloogiliste andmete korjamisel rohkem panustada. Käesolevas kokkuvõttes puudub fenoloogiliste andmete põhjalikum analüüs, mis jääb selle töö ulatusest välja. Kokkuvõtte põhineb juhuvaatlustel. Põhiosa andmetest on saadud **PlutoFi andmebaasist**¹ (seisuga 5.02.2018). Kõik ettepanekud palun saata aadressile feno@eoy.ee.

Sügisese ornitofenoloogilised vaatlused kui väljakutse

Fenoloogiliste vaatluste tuumaks on aktiivsed vaatlejad, kelle tööta puuduks fenoloogiline andmestik. Mida rohkem on vaatlejaid, kes leiavad aega võimalikult sageli väljas käia ning registreerida kõik nähtud liigid, seda rohkem on andmeid andmebaasis, mis lubab teha usaldusväärseid üldistusi fenoloogiliste nähtuste kohta. Sügisene linnuvaatlus on suurem väljakutse kui kevadine ning eeldab aktiivsemat lindude otsimist ja vaatluste järjepidevust (Tamm jt 1957, Kumari 1963). Sügisel linnud üldjuhul ei laula ning häälitsevad oluliselt vähem kui kevadel, mistõttu lindude leidmine on keerulisem. Lisaks sellele on sügisränne võrreldes kevadrändega ajaliselt pikem. Mõne liigi puhul võib ettevalmistusi sügisrändeks märgata isegi maikuu, nt noorte kuldnokkade koondumine salkadesse või isegi suurtesse parvedesse. Vaatlejail nõuab pikk ränne püsivat tähelepanu ning järjekindlust, sest ei ole võimalik teada, kas täna nähtud kuldnokk või metsvint jääb viimaseks. Paraku on väga vähe neid inimesi, kellel on võimalik vaadelda linde igapäevaselt, ja seetõttu on iga üksik sügisel tehtud juhuvaatlus iseäranis väärtuslik.

¹ PlutoFi andmebaas asub aadressil <https://plutof.ut.ee/>. Andmebaasi sisestatud vaatlused on vabalt kõigile kättesaadavad PlutoFi veebipõhises väljundis nimega eElurikkus aadressil <https://elurikkus.ut.ee/>. Andmete sisestamiseks ja vajadusel csv formaadis allalaadimiseks tuleb teha endale kasutajakonto: <https://plutof.ut.ee/#/register>

Vaatlusaktiivsus 2017. aasta sügisel

Ajavahemikust 1. juulist kuni 31. detsembrini on kogutud PlutoFi andmebaasi **51 379** linnuvaatlust, millest **8205** vaatlust on käesolevas kokkuvõttes käsitletava 35 tavalisema linnuliigi kohta (vt tabel 2). Kõige enam vaatlusi kogunes jälle **Pärnumaalt** (1456 vaatlust), järgnevad **Tartumaa** (1229), **Saaremaa** (1159) ja **Läänemaa** (1068). Sügisel vaadeldakse linde kahjuks vähem kui kevadel ning kolmes maakonnas (Jõgeva, Põlva, Rapla) puuduvad nimetatud ajavahemikust paljude siinkohal käsitletud linnuliikide kohta andmed (tabel 1 ja 2). Nii mõnegi liigi kohta on ainult üks vaatlus maakonna peale.

Tavalisemate linnuliikide lahkumine

Kokkuvõttes on välja toodud iga 35 tavalisema liigi kohta viimane kuupäev, millal vaadeldi või kuulti antud liigi isendit viimast korda. Need kuupäevad kindlasti ei anna õiget pilti tegelikust sügisrändest. Mitme käsitletud liigi puhul võivad mõned isendid jääda rändega hilja peale või koguni talvituda. Parema ülevaate annaksid mitme kuupäeva pealt arvatud keskmised lahkumisaegad, mida siinkohal ei käsitleta. Lahkumiskuupäevade tabelis (vt tabel 1) on informatsiooni ja mõnes mõttes ka võrdluseks ära toodud **keskmised hiliseimad daatumid**, need on leitavad Rootsmäe (1991: 98-102) koostatud kokkuvõttest “Rändlindude lahkumine Eestist 1977-1986”. Nimetatud teos on jäänud viimaseks põhjalikuks kokkuvõtteks sügisestest ornitofenoloogilistest vaatlustest. Need kuupäevad ei ole otseselt võrreldavad käesoleva kokkuvõtte kuupäevadega, kuid kaudselt siiski. Erinevalt siinsest kokkuvõttest on Rootsmäe sügisese fenoloogiliste vaatluste kokkuvõtte koostamisel järginud 1950.-1957. aastal² kehtinud maarajoonide piire (Rootsmäe 1974), kokku 39 vaatluspiirkonda. Iga vaatluspiirkonna kohta on mitme lahkumiskuupäeva olemasolul arvatud keskmine lahkumisaeg, samas paljude vaatluspiirkondade kohta andmed puuduvad või on registreeritud vaid üks kuupäev, millal nähti teatud liiki viimast korda. Seetõttu rõhutavad Rootsmäe jt (1974), et mitmete linnuliikide keskmisi lahkumisaegu tuleb “pidada esialgseteks ning ainult orienteerivaiks. Reservatsiooniga tuleb neid võtta ka niisugustel linnuliikidel, kes sobivatel tingimustel võivad osalt jääda talvituma”. Sama peab ütlema ka käesoleva kokkuvõtte kohta.

Rootsmäe (1991) on 1977.-1986. aastate hiliseimate kuupäevade pealt välja arvanud ka ühe 10 aasta kohta käiva *keskmise hiliseima* kuupäeva. Need kuupäevad on välja toodud ka käesoleva kokkuvõtte tabelis. Kindlasti peab Rootsmäe keskmiste hiliseimate kuupäevade ja 2017. aasta sügise hiliseimate kuupäevade võrdlemisel olla kriitiline metoodilise ebaühtluse tõttu.

Talvitujad ja hilised rändurid

Novembrikuuks on enamused rändlindude lahkunud, kuid üksikud isendid võivad jääda siia ka hiljemaks ning koguni talvituda (nt kuldnokk, metsvint, punarind, käblik). Ka 2017. aasta detsembrikuus märgati mitmes maakonnas hilja peale jäänud rändureid (vt tabel 1). Tabelis väljatoodud hilinejatest pea igal talvel kohtab **kuldnokka** ja **metsvinti**. Alates 2000. aastast on PlutoFi andmebaasi jõudnud detsembrikuu kuldnokkade kohta 334 vaatlust (sh 35 vaatlust on 2017. aastast), ja sama kuu metsvintidest 427 vaatlust (sh 27 vaatlust 2017. aastast). Muidugi ei kohata neid igal pool ja arvukalt, kuid vähemalt mõne kuldnoka või

² Rootsmäe (1974) kirjutab, et ühtlustamise eesmärgil on järgitud 1950.-1957. aastal kehtinud maarajoonide piire, mida on järgitud ka varasemates kevadistes fenoloogilistes kokkuvõtetes. 1950. aastal moodustatud maarajoonide piirid kehtisid tegelikult kuni 1953. aastani, mil alles jäi 30 rajooni. Esimene kevadiste ornitofenoloogiliste vaatluste põhjalik kokkuvõtte põhines Lint jt (1963) sõnul erilistel vaatluspiirkondadel, mida on kokku 39 ja nendel ei olnud koostajate sõnul midagi ühist kehtivate administratiivsete rajoonidega. Lisaks pole öeldud, kas need vaatluspiirkonnad kattuvad 1950. aastal kehtestatud maarajoonidega. Samas on selge, et raamatu ilmumise ajal 1963. aastal 39 maarajooni piirid ei kehtinud ning neil ei saanud olla midagi ühist tollal kehtinud administratiivsete rajoonidega, mida oli kokkuvõtte ilmumise ajal kokku 14.

metsvindi olemasolu detsembrikuises Eestis on pigem reegel kui erand. Ka Rootsmäe (1991) 1977-1986 aastate keskmiste hiliseimate kuupäevade järgi on detsembris kohatud kuldnokka, metsvinti, kuid ka vainurästast ja linavästriku (vt tabel 1). Üle ühe või mitme aasta kohatakse detsembris vähesel arvul ka kiivitajaid, metskurvitsat, kaelustuvi, nõmme- ja põldlõokest, linavästriku, vainu- ja laulurästast. Näiteks kiivitajate kohta on 2017. aastast 17 detsembrikuist vaatlust, sh 14.12 vaadeldi Hiiumaal 280-isendilist parve (Leho Aaslaid). Oluliselt harvem kohatakse detsembris valge-toonekurge, tuuletallajat, sookurget ja väike-lehelindu.

Invasioonid

2017. aasta teisel poolel täheldati suuremat rändeliikumist vähemalt kolmel liigil: käbilinnud, vöötakk, hele-urvalind. **Käbilindude** (*Loxia sp.*) rohkearvulist esinemist võis märgata alates juulist/augustist kuni novembrini. 2017. aastal vaadeldi käbilinde kokku 732 korda (sh ka mõned kordusvaatlused). Käbilindude liigini määramisel on vajalik vaadelda linde lähemalt, kuuse- ja männi-käbilinnud erinevad üksteisest pea ja noka kuju, suuruse ning proportsioonide osas. Ülelendavate käbilindude määramisel kuuse-, männi- või vööt-käbilinnuks tuleb olla ettevaatlik (Ots 2017), sest kuuse-käbilindude häälightsused võivad olla väga sarnased männi-käbilinnu või vööt-käbilinnu häälightsustega. Käbilindude häälightsuste ja nende määramise kohta on võimalik lugeda põhjalikumalt näiteks Magnus S. Robbi (2000) ja Antero Lindholmi (2011) artiklitest (vt viidatud kirjandus).

Lisaks käbilindudele algas sügisel ka **vöötakkude** (*Surnia ulula*) invasioon. Esimest vöötakku nähti 25. augustil Saaremaal, kõige rohkem kogunes vaatlusi vöötakkude kohta oktoobris-novembris, mil vöötakkude kohtamistõenäosus on ka kõige suurem (Paal 2014). 2017. aasta sügis-talve jooksul vaadeldi kokku minimaalselt 45-50 vöötakku, täpset arvu on keeruline kindlaks teha kordusvaatluste tõttu (ühte lindu käivad vaatamas mitmed vaatlejad). Et Soomes vaadeldi ca 900 isendit ainuüksi novembris ning ajavahemikust 1.09.-31.12. kogunes 3223 vaatlust³ (sh on ka kordusvaatlused), võib eeldada, et Eestis võis vöötakke olla oluliselt rohkem. Varasemalt on Eestis selgelt eristuvaid vöötakku invasioone täheldatud 2002/2003 (7 isendit), 2005/2006 (15 isendit) ja 2013/2014 (61 isendit), kusjuures alates 2009. aastast on igal sügis-talvel leitud 8-15 vöötakku (Paal 2014).

Hele-urvalinde (*Carduelis hornemanni*) on 2017. aasta sügis-talvel kordades rohkem vaadeldud kui varasematel aastatel. Esimene hele-urvalind registreeriti 23.10.2017 Läänemaal ning kuni 31. detsembrini kogunes PlutoFi andmebaasi 42 hele-urvalinnu vaatlust. Võrreldes sama ajaga oli 2016. aastal 8 vaatlust ning 2015. aastast vaatlused hele-urvalindude kohta puuduvad üldse. Viie aasta peale enne 2017. aastat (ehk siis aastatest 2012-2015) leiab PlutoFi andmebaasist ainult 84 hele-urvalinnu vaatlust. Peab rõhutama, et hele-urvalind võib tavalisest urvalinnust (*Carduelis flammea*) olla suhteliselt raskelt eristatav ja tema määramisel tuleks olla kriitiline, võimalusel saada vaatlusest ka fotodokumentatsioon. Näiteks kirkas päikesevalguses võivad paljud urvalinnud tunduda heledamatena. Hele-urvalinnu määramisel tuleks lisaks heledale püüdnud jälgida ka noka suurust, külgekere triibustust, sabaaluseid kattesulgi ning linnu üldist muljet. Vaatamata määramise suhtelisele keerukusele saab öelda, et 2017. aasta sügis-talvel esines rekordiline hele-urvalindude invasioon.

Sügis-talviste invasiooniliikide isendeid võib leida kuni kevade alguseni, seega käesolevat ülevaadet 2017. aastal alanud invasioonidest ei saa lugeda täielikuks, kuna puuduvad veel andmed 2018. aasta talve ja kevade kohta.

³ Info saadud Timo Nuoranenilt, e-kirjavahetus. Nimetatud ajavahemikul kogunes Soomes vöötakku kohta 2016. aastal 866 vaatlust ja 2015. aastal 879 vaatlust – võrreldes 2017. aastaga üle kolme korra vähem.

Tabel 1. Kuupäevad, millal vaadeldi või kuuldi antud liiki viimast korda 2017. aasta sügisel. Paksus kirjas on tähistatud Eesti hiliseimad vaatlused 2017. aastal, punane lahter nulliga tähendab vaatluste puudumist. Tabeli paremas veerus on välja toodud 1977.-1986. aasta keskmised hiliseimad kuupäevad (Rootsmäe 1991) (järg lk 5).

	Harju	Hiiu	Ida-Viru	Järva	Jõgeva	Lääne	Lääne-Viru	Pärnu	Põlva	Rapla	Saare	Tartu	Valga	Viljandi	Võru	1977-1986
Suur-laukhani	30.11	31.10	16.10	18.10	22.10	2.11	6.12	28.10	12.11	14.10	1.11	19.11	29.10	29.10	22.10	19.10
Valge-toonekurg	17.09	0	19.07	6.09	19.08	1.09	21.10	10.09	24.08	28.10	12.08	15.09	7.09	4.12	2.12	15.10
Roo-loorkull	22.09	1.10	18.09	6.09	18.09	18.10	22.09	09.10	1.10	1.10	6.10	1.10	27.08	1.09	30.08	30.09
Tuuletallaja	14.10	2.10	9.07	10.09	11.09	30.10	5.10	18.12	10.09	4.11	27.10	23.09	3.09	15.09	16.09	12.11
Rukkirääk	16.07	27.07	15.07	17.08	0	13.09	12.08	29.07	0	15.07	16.07	30.07	16.07	14.08	30.07	10.09
Sookurg	5.10	11.10	20.07	6.10	20.08	21.10	15.10	14.10	1.10	7.10	11.12	15.10	27.08	7.10	14.10	5.11
Kiivitaja	30.11	30.12	5.10	27.11	19.11	31.12	23.11	24.12	3.12	12.11	17.11	28.11	27.08	25.11	15.10	11.11
Suurkoovitaja	17.09	7.08	12.08	11.09	0	25.09	12.08	6.10	23.09	0	29.09	28.08	0	1.09	2.07	3.10
Metskurvits	2.12	7.11	6.07	0	0	6.12	12.08	25.12	0	12.11	1.11	27.10	10.07	1.12	14.07	6.11
Tikutaja	29.10	4.11	12.08	19.10	0	7.11	20.09	4.11	21.10	0	31.10	3.11	5.10	24.07	24.10	18.11
Jõgitiir	26.08	1.08	9.07	6.07	8.07	8.08	13.08	12.09	0	0	17.09	29.08	29.07	7.08	6.08	2.09
Kaelustuvi	27.12	16.10	21.07	6.10	10.10	21.10	13.10	29.10	2.10	11.10	3.11	18.10	27.09	18.10	23.09	26.10
Kägu	2.09	31.07	17.08	6.07	0	28.07	2.09	27.07	0	6.07	13.07	11.07	0	21.08	31.07	16.09
Piiritaja	24.08	27.07	21.07	24.08	0	2.09	2.09	4.08	0	2.09	26.07	9.09	30.08	11.08	6.09	2.10
Väänkael	0	1.08	19.07	0	0	0	12.08	10.07	0	0	14.09	28.08	29.07	17.08	13.08	18.09
Nõmmelõoke	8.11	6.12	0	10.09	0	23.10	12.08	7.10	0	9.09	5.11	14.10	10.07	15.07	5.07	6.10
Põldlõoke	27.10	1.12	27.07	6.10	0	23.10	15.10	15.10	1.03	2.10	6.11	18.10	22.10	11.10	29.09	23.11
Suitsupääsuke	7.10	10.10	21.07	21.09	22.10	19.10	20.09	16.10	1.10	9.09	17.10	14.10	22.09	10.09	6.10	22.10
Räästapääsuke	1.09	28.07	21.07	30.08	24.08	17.09	18.09	8.09	2.07	12.07	13.09	10.09	5.08	9.07	6.09	10.10
Linavästrik	20.10	23.10	5.10	10.10	7.10	14.11	14.10	31.10	1.11	9.09	7.10	23.12	20.10	26.10	18.11	5.12
Võsaraat	30.09	3.10	6.07	21.09	0	7.10	12.08	9.10	2.07	2.09	4.11	17.10	0	23.10	4.07	21.10
Ööbik	17.07	0	0	0	0	13.09	12.08	3.07	0	0	10.07	9.07	0	15.08	0	23.08

	Harju	Hiiu	Ida-Viru	Järva	Jõgeva	Lääne	Lääne-Viru	Pärnu	Põlva	Rapla	Saare	Tartu	Valga	Viljandi	Võru	1977-1986
Kivitäks	10.10	18.10	20.07	21.09	0	21.10	30.09	9.10	1.10	1.10	11.10	2.10	30.07	10.09	24.09	12.10
Laulurästas	27.10	5.12	5.10	21.09	0	26.10	12.08	3.11	0	0	6.11	9.11	5.08	21.08	7.10	28.10
Vainurästas	25.11	19.09	5.10	11.10	27.10	27.11	17.12	4.12	0	0	6.11	8.11	0	29.11	2.12	4.12
Kõrkja-roolind	1.09	19.09	6.07	15.08	0	3.09	2.09	15.09	0	0	19.09	9.09	27.08	3.09	27.08	11.09
Väike-lehelind	7.10	4.10	16.09	6.10	23.09	22.10	14.10	11.10	1.10	1.10	2.11	17.10	5.10	31.12	30.09	26.10
Salu-lehelind	4.10	3.10	17.08	10.09	0	22.10	4.10	1.10	2.07	0	5.10	23.09	29.09	7.09	10.09	6.10
Must-kärbsenäpp	6.07	0	9.07	0	0	6.09	12.08	10.09	0	0	15.09	9.08	30.07	3.09	20.08	14.09
Peoleo	23.09	7.07	17.08	6.07	0	17.09	12.08	10.08	0	6.07	10.08	25.08	5.08	20.08	18.08	31.08
Punaselg-õgija	31.08	10.09	8.07	30.08	0	6.09	27.08	21.09	7.07	5.09	28.09	1.10	20.08	20.08	16.09	28.09
Kuldnook	26.12	29.12	21.07	12.11	28.12	31.12	17.12	31.12	30.11	1.10	5.11	24.12	22.10	11.11	23.12	30.12
Metsvint	31.12	30.12	2.12	28.10	14.12	23.12	31.12	22.12	7.10	31.12	17.11	30.12	25.10	10.12	24.12	23.12
Kanepilind	27.12	27.07	22.07	17.11	0	24.10	15.11	22.11	1.10	30.12	15.11	29.11	3.12	31.12	17.10	8.11
Karmiinleevike	30.07	0	21.07	5.08	0	19.07	12.08	23.07	2.07	0	26.07	10.08	0	17.08	22.07	27.08

Tabel 2. Vaatluste (mitte isendite) koguarv 35 tavalisema linnuliigi kohta PlutoFi andmebaasis ajavahemikus 01.07.2017-31.12.2017 maakondade kaupa. Paksus kirjas on tähistatud suurim vaatluste arv, punane lahter nulliga tähistab vaatluskirjete puudumist (järg lk 7).

	Harju	Hiiu	Ida-Viru	Järva	Jõgeva	Lääne	Lääne-Viru	Pärnu	Põlva	Rapla	Saare	Tartu	Valga	Viljandi	Võru	Kokku
Suur-laukhani	15	9	2	7	3	51	25	33	5	10	27	38	2	2	9	238
Valge-toonekurg	35	0	6	16	1	8	16	40	1	18	7	32	10	9	10	209
Roo-loorkull	40	19	3	13	3	68	19	121	6	13	40	71	11	7	17	451
Tuuletallaja	31	19	4	7	1	35	20	56	1	19	45	26	5	3	4	276
Rukkirääk	6	2	4	5	0	8	11	17	0	3	1	9	6	5	5	82
Sookurg	48	49	3	9	1	127	62	106	22	12	48	41	9	5	18	560
Kiivitaja	72	136	8	21	10	196	41	223	17	23	90	100	4	22	8	971
Suurkoovitaja	4	6	2	3	0	21	2	25	3	0	11	9	0	2	1	89
Metskurvits	3	8	1	0	0	9	9	17	0	1	8	9	1	3	3	72
Tikutaja	27	39	1	2	0	68	10	99	3	0	40	32	2	2	6	331
Jõgitiir	25	16	5	3	1	7	14	47	0	0	16	25	3	3	12	177
Kaelustuvi	16	6	3	4	4	34	23	77	5	5	61	48	13	9	12	320
Kägu	8	2	1	1	0	3	4	5	0	1	3	2	0	3	3	36
Piiritaja	11	5	6	4	0	17	15	8	0	4	21	30	9	3	9	142
Väänkael	0	1	1	0	0	0	4	1	0	0	6	1	1	1	1	17
Nõmmelõoke	3	7	0	2	0	17	6	3	0	1	42	2	1	1	1	86
Põldlõoke	24	15	4	7	0	19	14	31	3	4	68	40	3	6	10	248
Suitsupääsuke	26	28	5	5	4	38	20	64	7	4	48	91	14	23	21	398
Räästapääsuke	12	2	4	4	2	14	10	9	1	1	15	35	10	1	9	129
Linavästriik	51	24	12	11	3	49	33	78	5	9	62	123	11	19	30	520
Vösaraat	4	6	1	4	0	18	1	10	1	1	44	28	0	16	1	135
Ööbik	2	0	0	0	0	2	3	3	0	0	5	2	0	12	0	29

	Harju	Hiiu	Ida-Viru	Järva	Jõgeva	Lääne	Lääne-Viru	Pärnu	Põlva	Rapla	Saare	Tartu	Valga	Vijandi	Võru	Kokku
Kivitäks	23	29	3	11	0	28	16	38	4	4	49	17	3	5	7	237
Laulurästas	7	8	6	3	0	15	4	16	0	0	41	19	3	5	2	129
Vainurästas	5	2	5	3	1	15	8	18	0	0	22	18	0	11	5	113
Kõrkja-roolind	3	3	7	3	0	3	8	27	0	0	15	21	4	59	5	158
Väike-lehelind	31	28	5	7	3	30	23	42	3	6	40	67	14	50	9	358
Salu-lehelind	9	5	4	3	0	7	13	17	1	0	39	17	7	40	3	165
Must-kärbsenäpp	2	0	2	0	0	1	1	3	0	0	4	7	1	17	3	41
Peoleo	7	1	3	2	0	6	12	13	0	1	7	17	6	6	10	91
Punaselg-õgija	15	21	4	13	0	26	20	30	1	6	22	32	7	20	9	226
Kuldnokk	52	27	3	9	8	68	27	120	18	10	63	128	2	14	17	566
Metsvint	26	20	9	10	2	31	26	29	3	5	74	52	7	15	17	326
Kanepilind	16	1	5	12	0	27	8	28	2	6	62	30	8	8	8	221
Karmiinleevike	3	0	2	1	0	2	7	2	1	0	13	10	0	14	3	58
Kokku	662	544	134	205	47	1068	535	1456	113	167	1159	1229	177	421	288	8205

Hiliseimate lindude märkajad (sulgudes lahukumiskuupäevade arv, arvu puudumine võrdne ühe kuupäevaga; paksus kirjas vaatlejad, kelle nimel on 10 või rohkem kuupäevi ühest või mitmest maakonnast):

Aarne Tuule (4), Aarto Aaltonen (3), Ain Mikk, Ainar Unus, Aire Orula (2), Arne Laansalu, Aivar Määr, Aivar Tiisler (3), Alpo Koukila (8), Andris Klepers (3), Anonüümne (2), **Art Villem Adojaan (10)**, Arved Bauer (4), Arvo Lokk (4), Berit Orumaa, **Eedi Lelov (13)**, Eero Ehala (2), Eero Haapanen, Eero Vainio, Eet Tuule, Erki Aun, Hannes Margusson (8), Hannes Pehlak (4), Heli Murd, Helina Greenberg, Ieva Ait, Ingrid Aus, Iris Gielen (3), Irja Tammekänd (5), Jaak Tammekänd (5), Jaan Grosberg, Janek Loog (3), Joosep Ailiste, Jouni Saario (4), **Juha Saari (11)**, Kaarel Kaisel, **Kaarel Võhandu (11)**, Kadri Niinsalu (6), Kaia Kukkk (2), **Kalle Muru (38)**, **Kaspar Kolk (10)**, Katrin Kaldma, Ken Kalling (4), Kristo Abner (3), Kristo Lauk (5), Lauri Mällo, **Leho Aaslaid (10)**, Leho Luigujõe (3), Liis Keerberg (3), **Maidu Kõoleht (25)**, Maie Vikerpuur (2), **Maiki Must (10)**, Margit Päck (6), Margus Ellermaa (9), Margus Ots (9), **Mariliis Paal (17)**, Marko Valker, Meelis Sepp, Meelis Uustal (3), Merlin Grosberg, Mihkel Metslaid (2), Miranda Klaij, Monika Bondarenko (4), Moonika Bukotkin (2), Märt Holtsmann (2), Olavi Vainu, Peeter Raudsepp (2), Pelle Mellov (4), Rainer Grosberg, **Raivo Endrekson (10)**, Raivo Kiis (2), Ranno Puumets (9), Raul Vilkk (2), **Rein Kalmus (25)**, Rein Nellis, Renno Nellis (7), **Riho Männik (17)**, Risto Mets, Sergei Kolon, Siim Kuresoo, Siim Vaar (2), Steve Sild (4), Sven Aun (5), Tarmo Teppe (9), **Tarvo Valker (12)**, Tiit Külaots, Tiiu Tali (6), Timo Nuoronen (9), **Timo Pettay (29)**, Toomas Mastik (5), **Triin Kaasiku (11)**, Trinus Haitjema, **Uku Paal (39)**, Üllar Pärnat, Ülle Raag (2), Urmas Männik (4), Vello Keppart (3), Viive Kiis (7), **Vilja Padonik (13)**, Villu Anvelt (2).

Aktiivsete vaatlejate esikolmikud maakondade kaupa

(sulgudes vaatluste koguarv⁴, mis on tehtud ajavahemikus 01.07.2017-31.12.2017 antud maakonnas):

Harjumaal Juha Saari (1792), Kristo Lauk (333), Kaia Kukkk (289);
Hiiumaal Uku Paal (2564), Triin Kaasiku (2299), Leho Aaslaid (523);
Ida-Virumaal Vilja Padonik (114), Viive Kiis (107), Margus Ots (81);
Järvamaal Rein Kalmus (495), Siim Vaar (83), Riho Männik (74);
Jõgevamaal Kaspar Kolk (122), Vello Keppart (66), Märt Holtsmann (28);
Läänemaal Tarvo Valker (1697), Renno Nellis (1031), Alpo Koukila (691);
Lääne-Virumaal Vilja Padonik (836), Viive Kiis (455), Kalle Muru (340);
Pärnumaal Kaarel Võhandu (3033), Eedi Lelov (1831), Raivo Endrekson (1253);
Põlvamaal Kaspar Kolk (167), Maidu Kõoleht (116), Kadri Niinsalu (94);
Raplamaal Eedi Lelov (177), Ranno Puumets (107), Tiit Külaots (78);
Saaremaal ja Muhus Timo Pettay (3488), Hannes Pehlak (603), Jouni Saario (589);
Tartumaal Uku Paal (1346), Arne Laansalu (1009), Kaspar Kolk (872);
Valgamaal Kalle Muru (377), Hannes Margusson (351), Tarmo Teppe (83);
Viljandimaal Art Villem Adojaan (900), Iris Gielen (836), Kristjan Adojaan (802);
Võrumaal Maidu Kõoleht (700), Maiki Must (415) ja Margit Päck (379).

⁴ Kõik linnuvaatlused antud ajavahemikus, mitte ainult 35 liigi kohta.

Aitäh linnuvaatlejatele, kes on sisestanud oma või teiste linnuvaatlusi PlutoFisse! Lisaks tänan neid, kes aitasid kevad- või sügisvaatluste kokkuvõtteid toimetada ning andsid head nõu: Liis Keerberg, Urmas Männik ja Hannes Pehlak.

Kirjadus

Kumari, E. 1963. Kuidas vaadelda linde. Tallinn: Eesti riiklik kirjastus, 283 lk.

Lind, A., Rootsmäe, L., Veroman, H. 1963. Rändlindude saabumine Eestisse 1936-1940 ja 1948-1956. – *Abiks loodusevaatlejale*. nr 50. Tartu: Loodusuurijate Selts, 153 lk.

Lindholm, A. 2011. Crossbill call types in Finland 1998-2009. – *Caluta* No. 2, pp. 7-18. Online. [17.02.2018] http://www.caluta.liitin.net/Caluta/Caluta2_1.pdf

Ots, M. 2017. Selleaastane käbide rohkus on toonud Eestisse käbilindude invasiooni. Online. [17.02.2018] <http://www.linnuvaatleja.ee/uudised/selleaastane-kaebide-rohkus-on-toonud-eestisse-kaebilindude-invasiooni>

Paal, U. 2014. *Vöökakkude võidukäik*. – *Eesti Loodus* 11/2014, lk 8-13.

Robb, M. S. 2000. Introduction to vocalizations of crossbills in north-western Europe. – *Dutch Birding*. No 22: pp. 61-107. Online. [17.02.2018] https://www.dutchbirding.nl/journal/pdf/DB_2000_22_2.pdf

Rootsmäe, I., Rootsmäe, L. 1974. Rändlindude lahkumine Eestist 1949-1966. – *Abiks loodusevaatlejale*. Nr 68. Tartu: Loodusuurijate Selts, 107 lk.

Rootsmäe, L. 1991. Rändlindude lahkumine Eestist 1977-1986. – *Abiks loodusevaatlejale*. Nr 90. Tartu: Eesti Loodusuurijate Selts, 104 lk.

Tamm, R., Tamm, P. K. 1957. Ornitofenoloogilised vaatlused. – *Abiks loodusvaatlejale*. Nr 32. Tartu: Loodusuurijate Selts, 50 lk.

Vigade parandus

2017. aasta kevade ornitofenoloogiliste vaatluste kokkuvõttesse jäi sisse väide, et “mitmed liigid saabusid küll õigel ajal, kuid isendite arvu poolest oli saabujaid väga vähe – rände põhimass hilines tunduvalt võrreldes varasemate aastatega” (lk 4). Tegelikult ei ole võimalik põhjalikumalt analüüsivõimega öelda, kas rände põhimass hilines või mitte. Põhjuseid, miks PlutoFisse kogunes kevade kohta vähe vaatlusi, võib olla mitmeid: näiteks ei kipu linnuvaatlejad jahedate ilmadega välja minema, mistõttu paljud linnud võivad jääda märkamata, lisaks võivad linnud vähem laulda või alustada sellega hiljem, ning paljud isendid võisid jääda pesitsema hoopis lõunapoolsematele aladele ning Eestisse ei jõudnudki.