

# LINDUDE RÄNNE



EESTI ORNITOLOOGIAÜHING



Eesti Ornitoloogiaühing (EOÜ) on asutatud 1921. aastal ning tegeleb Eesti linnustiku uurimise, kaitsmise ja tutvustamisega. Ühingusse kuulub Eestist ja välismaalt üle 500 liikme, kelle seas on nii ornitolooge kui ka lihtsalt linnusõpru. Meiega liitudes annad sinagi panuse Eesti lindude käekäigu parandamisse.

Eesti Ornitoloogiaühing

Veski 4, Tartu

telefon: 742 2195

e-post: [coy@coy.ee](mailto:coy@coy.ee)

[www.coy.ee](http://www.coy.ee)



Trükise koostamist toetas Keskkonnainvesteeringute Keskus.

**Koostaja:** Riho Kinks

**Kujundaja:** Marge Nelk

**Keeletoimetaja:** Heli Saar

**Fotod:** Tom-Rings (lk 7), Villu Anvelt (lk 8), David Kjaer/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 9 kuldnokad), John Benson (lk 9 lagled), Nick Upton/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 11, 13), Ben Hall/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 12), NABU (lk 14).

**Joonistused:** John Gould (esikaane kuldnokk), Mike Langman/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 3, 4 siidisaba, 5-6, 7 kalakotkas, 9, 10 põldlõokesed ja hiireviu, 12-13, 15 (va valge-toonekurg), tagakaas sookurg), Robin Boutell/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 4 rasvatihane), Richard Allen/[rspb-images.com](http://rspb-images.com) (lk 7 rukkirääk), Katrin Seervald (lk 10 aed-roolind, lk 15 valge-toonekurg)

**Kaardid ja joonised:** Wetlands International (lk 3), Meelis Leivits (lk 4), <http://birdmap.5dvision.ee> (lk 7), Adrian C. Riegen (lk 12), Fijn et al/Ardea (lk 13), H. Hoffmeister/Wikimedia Commons (lk 14)

ISBN 978-9949-9607-6-7 (trükis)

ISBN 978-9949-9607-7-4 (pdf)



Eesti Ornitoloogiaühing 2018



## SISSEJUHATUS

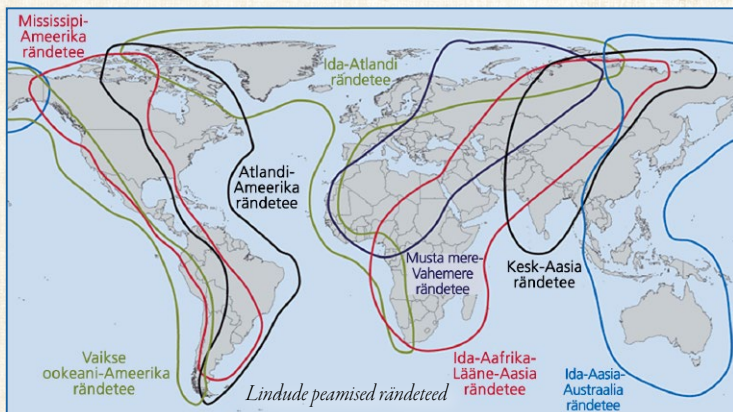
Enamik rändlinde veedab Eestis väiksema osa oma elust. Siia tullakse pesitsema või rännatakse siit läbi, heal juhul mõne nädala meil puhates. Näiteks suitsupääsuke on meil aastas kuni viis kuud, peoleo aga vähem kui kolm. Ränne on väsitav, ohtlik ja sageli tuhandeid kilomeetreid pikk. Üksnes tugevamad suudavad kevadel pesitsuskohta naasta.



*Suitsupääsukesed*

Paljud lindude rändega seotud küsimused on seni vastuseta. Tänu satelliitjälgimisele saame alles nüüd esimesi teadmisi selle kohta, kuhu linnud täpselt lendavad, kui kaua kusagil peatuvad, kui kiiresti ja kõrgel lendavad jne. Juba praegused andmed on näidanud, et lindude ränne on veelgi müstilisem ja keerulisem nähtus, kui seni arvatud on.

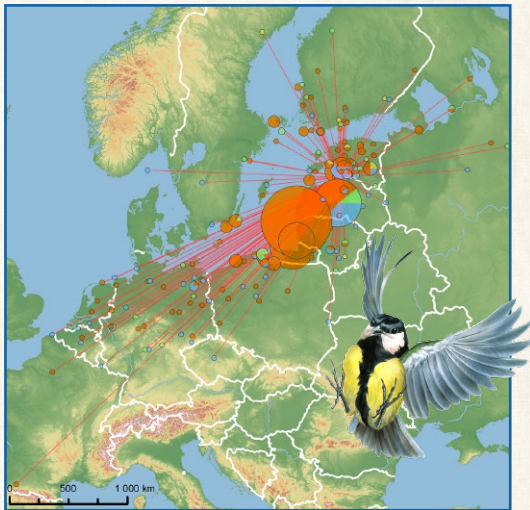
Eesti asub kahe suure rändetee ristumiskohas. Esimene toob meile suure osa Venemaa tundrates peitsevatest ning arktilistest ranniku- ja veelindudest, teine Soomes ja põhja pool pesitsevad linnud. Seepärast võib Eestis rände koondumiskohtades näha miljoneid rändlinde – sellised paigad on näiteks Põõsaspea neem Loode-Eestis ja Sõrve saar Saaremaal. Lisaks on Eesti hästi säilinud loodusmaastik rändlindudele soodne paik peatumiseks ja puhkamiseks. Üks kuulsamatest peatuspaikadest on kindlasti Matsalu rahvuspark.





## RÄNDLINNUD JA PAIGALINNUD

Filosoof ja õpetlane Aristoteles uskus, et linnud lähevad talveks koobastesse või veekogude põhja talveunne. Seda usuti veel 18. sajandilgi. Praegu teame, et talveunne jääb ainult Põhja-Ameerikas elav uni-öösorr. Ülejäänud linnud liiguvad külma, toiduvaese või muul põhjusel ebasoodsa aja üleelamiseks paremasse kohta – seda nimetataksegi rändeks. Kõigist maailma linnuliikidest on rändlinde umbes 40%, Eesti linnustikust aga üle 90%. Peale tuntud rändlindude on tegelikult tublid rändurid ka näiteks rasvatihane, leevike, rohevint ja isegi hallvares. Paljud neist lendavad talveks edela ja lõuna poole. Osa jääb muidugi ka paigale ja seetõttu nimetatakse selliseid



*Eestis rõngastatud rasvatihaste taasleiud*

liike osaränduriteks. Tõelisteks paigalindudeks võib meil pidada näiteks harakat, nurmkana, puukoristajat ja koduvarblast. Paljud talvel meil elutsevad linnud on aga pärit hoopis põhja poolt. Näiteks rõngastas üks Eesti linnuhuviline talve jooksul oma koduaias koguni 277 rasvatihast, kellest kõigest neli olid paiksed. Kuna me linde näo järgi eristada ei oska, ei saagi me nende vahetusest aru. Peale osarändurite eristatakse veel läbirändajaid ja talikülalisi. Esimesed liiguvad meilt vaid läbi nagu enamik hanesid, teised tulevad ainult talveks nagu siidisabad.



*Siidisaba*

## MIKS LINNUD RÄNDAVAD?

Eestis pesitsevate lindude rändamise peamine põhjus on toidupuudus. Siin saavad talvel hakkama linnud, kes söövad taimede pungi ja seemneid nagu





*Kõrvukräts*

leevikesed, oskavad pragudest või puu seest selgrootuid kätte saada nagu tihased, porr, puukoristaja ja rähnid, püüavad hiiri ja teisi loomi nagu kakud ja hallõgija või söövad kõike nagu hallvares. Teine lahkumise põhjus on talve lühikesed päevad, mille jooksul linnud ei jõua isegi toidu leidumisel pika külma öö üleelamiseks piisavalt energiat koguda.

## KUHU MEIE LINNUD LENDAVAD?



*Luitsnökk-part*

Enamik Eestis pesitsevaid ja siit läbi rändavaid linde lendab talveks mõnesaja kuni paari tuhande kilomeetri kaugusele Kesk- ja Lääne-Euroopasse. Seega mitte lõunasse, vaid hoopis edelasse. Haned, luiged, pardid ja teised vee- ja rannikulinnud koonduvad peamiselt Saksamaa, Taani ning Hollandi põldudele ja rannikule. Üha rohkem veelinde jääb talveks ka Eestisse või lähikonda. Värvulised ja paljud teised liigid hajuvad aga Euroopasse laiali. Paljud lendavad ka Lõuna-Euroopasse ja Vahemere ümbrusesse. Seal talvitavad näiteks meie sookured, röövlinnud, tikutajad, värvulised jt. Mõned lendavad ka Musta mere poole. Kõiki neid linnuliike nimetatakse lähiränduriteks. Ülejäänud on kaugrändurid, kellest enamik läheb Aafrikasse teisele poole Sahara kõrbe. Neist tuntumad on suitsupääsuke, valgetoonekurg, kägu ja ööbik, kuid sinna lendavad veel kahlajad, kalakotkas, rukkirääk, väänkael, piiritaja, öösorr, põosalinnud, kärbsenäpid, peoleo jpt. Indias või Kagu-Aasias talvitub ainult viis linnuliiki: väike-käosulane, aed-roolind, nõlva-lehelind, väike-kärbsenäpp ja karmiinleevike. Randtiir veedab enamiku talvest aga hoopis Antarktika vetes või isegi Austraalias.



*Peoleo*



Paljudel liikidel lendavad mõned isendid Aafrikasse, teised jäävad Vahemere ümbrusesse või hoopis Lääne-Euroopasse. Veelgi segasemaks teeb pildi Eesti asupaik lindude rändeteede lahknemiskohas, kust mõned suunduvad läände, teised itta ja kolmandad otse lõunasse. Näiteks mõned meie sookured jäävad talvituma Horvaatiasse, teised lendavad Hispaaniasse, kolmandad aga hoopis Etioopiasse.



*Sookurg*

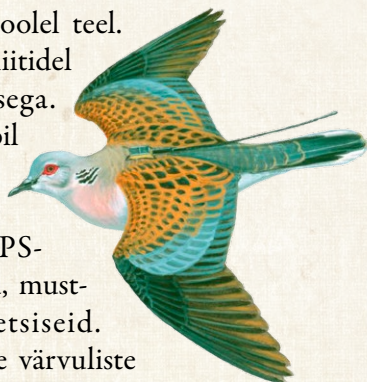
## KUST ME TEAME, Kuhu LINNUD LENDAVAD?

Lindude rände kohta on täpsemaid teadmisi saadud veidi üle saja aasta tänu lindude rõngastamisele. Kuna linnu rõnga unikaalset koodi õnnestub looduses välja lugeda väga harva, peab märgistama väga palju linde. Ning isegi kui kood õnnestub tuvastada, ei saa nii teada, kas lind on jõudnud oma teekonna lõppu või on alles poolel teel.

Suur hüpe rände uurimisel on toimunud satelliitidel põhinevate jälgimisseadmete kasutuselevõtmisega.

Linnule kinnitatava GPS-saatja, geolokaatori abil saame soovi korral meetri täpsusega teada, kus ta igal ajahetkel viibis, kui kaua peatus, kui kiiresti või kõrgel lendas jms. Eestis on GPS-saatjaga märgistatud meri-, kala- ja konnakotkaid, must-toonekurgi, sookurgi ja metsiseid.

Võimalik on juba ka pisikeste värvuliste uurimine. Lisaks kasutatakse raadiosidel põhinevaid ja teisi märgiseid ning radareid.



*Satelliitsaatjaga turteltuvi*



*Rõngastatud salu-lehelind*

Kui sul õnnestub välja lugeda kirjad ja värvid linnu jala- või kaelarõngal, anna sellest teada Matsalu rõngastuskeskusele aadressil [ring@matsalu.ee](mailto:ring@matsalu.ee) või telefonil 472 4220.

Lähemalt loe rõngastuskeskuse veebilehelt.





*Lindude kaela- ja jalarõngad*

Eestis satelliitsaatjaga märgistatud lindude rändeteid saad uurida veebilehelt <http://birdmap.5dvision.ee>.

Rõngastatud lindude taasleidude, rände aja jm kohta saad palju teada Kabli ja Vaibla linnujaamade veebilehtedelt [kabli.nigula.ee](http://kabli.nigula.ee) ja [www.vaibla.net](http://www.vaibla.net).

## KUIDAS LINNUD TEAVAD, MILLAL JA KUHU LENNATA?

Keegi ei tea päris täpselt, kuidas linnud teavad, millal rändele asuda ja kuhu lennata. Arvatakse, et rändele asumise märguandeks on päeva pikkus, mis mõjutab hormonaalset tasakaalu. Enne rännet tekib lindudel nn ränderahutus. Nad muutuvad aktiivsemaks, muutub päevarütm ja naha alla hakkab kogunema rasv. Katsed on aga näidanud, et ka pimedas puuris peetud rändlinnud muutuvad õigel ajal rahutuks ning hakkavad hüppama õiges suunas. Linnud ajastavad oma rände nii, et kohale jõudes ootaks ees piisav toidulaud. Rukkirääk saabub aga siis, kui hein on juba piisavalt kõrge tema varjamiseks.



*Kalakotkas Tiit 2014. a. sügisrände teekond Elevandiluuurannikule*

Linnud oskavad orienteerumisel kasutada nii päikest, tähti, kuud, Maa magnetvälja kui ka maamärke (rannik, veekogud, mäed jm), kombineerides neid omavahel. Paljud noorlinnud õpivad esimesel lennul ka vanalindudelt. Satelliitsaatjaga märgistatud kalakotkaste abil on teada saadud, et kaugrändurid võivad lennata tuhandeid kilomeetreid nagu mööda joonlauda otse pesale. See on üks looduse müsteeriume.



*Rukkirääk*



Linnud on ilmselt juba sündides kaasa saanud teadmise, millal ja kuhu lennata – see on neil lihtsalt geenides.

## RÄNDEKS VALMISTUMINE

Rändele tuleb minna õigel ajal, tervena ja täis kõhuga. Kõige olulisem on söömine ja rasvakihi kasvatamine. Nälginud ja nõrgad linnud suure tõenäosusega rännet üle ei ela. Seepärast võib väiksemate lindude kehakaal



*Suur-laukbaned ja rabahaned*

enne rännet isegi kaks korda suureneda. Enamik rändlinde ei suuda kogu maad korraga läbida ning peavad vahepeal puhkama ja toituma. Peatused kestavad mõnest päevast mitme nädala või kuuni. Paljud linnuliigid vahetavad enne rännet ka suled uute ja tugevate vastu.

## ÜKSI VÕI PARVES?

Paljud linnuliigid moodustavad rändel suuri parvesid või väiksemaid salkasid. Kõige silmatorkavamad on sookured, haned, paljud veelinnud, kuldnokad, pääsukesed ja vindid. Parved võivad moodustuda juba enne rännet või tekkida rändeteel ja toitumispaikades, kus kohtuvad eri suundadest tulevad linnud. Eriti palju linde on rändeteede koondumiskohtades ja rändetõkete taga, näiteks enne mere ületust. Eestis on sellised kohad



näiteks Põõsaspea neem ja Sõrve sää, Euroopas Giblartari väin. Pärast tõkete ületamist linnud taas hajuvad. Üksinda või hajusalt armastavad rännata näiteks röövlinnud, toonekured, rukkiräak, kägu, öösorr, jäälinde ja paljud värvulised.

Parves rännates on koos lihtsam toitu leida, väiksem oht kiskjate saagiks langeda ning kergem energiat kokku hoida. Haned, sookured, luiged, vaerad

ja mõned teisedki linnud lendavad V-kujulises parves või ravis. Lindude asetsemine selles on teineteise suhtes väga täpne, et sellest suurimat kasu lõigata. Ees lendava linna tiivad tekitavad tuulekeerised, mis tagumist edasi tõmbavad ja õhus hoiavad. Nii säästavad linnud umbes 20–30% energiat võrreldes üksi lendamisega.



*Kuldnokkade parv*



*Laglede lennukolmnurk*

## MILLAL LINNUD RÄNDAVAD?

Lindude rände tippaeg on Eestis kevadel märtsist mai alguseni ning sügisel septembris ja oktoobris, kuid rändeliikumine käib peaaegu aasta läbi. Esimesena saabuvad veebruari lõpus või märtsi algul künnivaresed ja hõbekajakad, nende järel lõokesed, kiivitajad ja kuldnokad. Kevade edenedes saabub üha rohkem linde ja liike. Rände kulminatsioon on aprillis ja mai alguses. Kõige rohkem linnuliike ja linde võibki Eestis näha mai



*Kiivitaja*





*Aed-roolind*

alguses, kui enamik rändlinde on saabunud ja läbirändajad pole veel lahkunud. Viimasena saabuvad päris mai lõpus või isegi juuni alguses aed-roolinnud ja nölva-lehelinnud.

Üldiselt varieerub kevadine saabumise aeg seda vähem, mida kaugemal on linnu talvituspaik. Näiteks rukkiräägu või ööbiku saabumisaega võib ennustada mõnepäevase täpsusega. Läbirändurid saavad rohkem ilmaga arvestada ja võivad riskida ka varasema katsetamisega. Paljudel liikidel tulevad esimesena isaslinnud, esimesed saabujad saavad valida endale parema territooriumi. Seepärast võib kevadel näha lumel või tuisus konutavaid kiivitajaid, lõokesi ja vintse. Liiga vara tulles riskivad nad aga oma eluga. Kui olud on väga kehvad, lendavad linnud sageli lõuna poole tagasi.



*Hiireviu*

Lindude tagasiränne talvituspaikadesse on tunduvalt keerulisem kui kevadränne ja toimub palju pikema aja jooksul. Paljudel liikidel lahkuvad mittepesitsejad, emased, isased ja pojad eri ajal. Juba juuni algul võivad Eestis tagasirändel olla mittepesevad linnud ja liigid, kelle emaslinnud kohe pärast munemist lahkuvad, näiteks kiivitaja, suurkoovitaja, veetallaja, tume- ja metstilder, vaerad ning pardid. Juunis ja juulis rändavad ära paljud meil pesitsevad linnud, näiteks mustkärbsenäpp ja mets-lehelind. Juulis toimub ka kahlajate läbiränne.

Augusti lõpuks on läinud suur osa kaugrändureid. Alati leidub ka linde, kes teistest hiljem lahkuvad. Näiteks suitsupääsuke ja toonekurgi võib näha isegi oktoobris, kuldnokki suisa lume tulekuni. Luiged, kajakad,



*Põldlõokesed*



kosklad jt veelinnud lahkuvad meilt alles mere jäätumisel, paljud võivad jääda siia ka talvituma.

Linnud armastavad rännata ilusa ilma ja nõrga taganttuulega. Kevadel tähendab see tavaliselt madalrõhkkonda, mis toob sula ja sooja, sügisel kõrgrõhkkonda, mis toob jaheda ja selge ilma. Vihma, tugeva tuule ja uduga ränne peatub ning sel ajal linnud puhkavad ja toituvad. Kevaditi



*Sookured*

on hästi jälgitavad lindude rändelained. Kui edela- või lõunatuul toob Eestisse eriti sooja ja päikselise ilma, näeme lindude massilist saabumist. Kui ilm on ühtlane, saavad ka linnud ühtlasemalt.

Paljud linnuliigid rändavad pigem öösel, kui on liikumas vähem röövlindude, pole karta ülekuumenemist ning päeva saab kasutada toitumiseks. Öised rändurid on näiteks ööbik, punarind, rästad ja pardid. Suurte laiade tiibadega linnud nagu toonekured ja röövlinnud rändavad aga ainult päeval, et kasutada ära kerkivaid õhuvoole, mis neid edasi kannavad.

## KIIREMINI, KÕRGEMALE, KAUGEMALE...

Rändlindude lennukõrgus, -kiirus ja -kaugus on liigiti erinev ning sõltub nii ilmast, maastikust kui ka muudest tingimustest. Hea lennuilm viib linnud kõrgemale, halb toob allapoole, taganttuul annab hoogu juurde ja vastutuul pidurdab. Suur osa lindude rändest jääb inimesele nähtamatuks, sest lennatakse öösel, kõrgel või kaugel mere kohal. Linnud rändavad üldiselt kuni mõnesaja meetri kõrgusel, pikema vahemaa läbimisel tõusevad aga kõrgemale. Kõige kõrgemal, koguni üle 11 km, on nähtud kõnnukaeluskotkast ja sookurgi, laululuiki näiteks üle 8 km ja sinikael-parti üle 6 km kõrgusel. Enamasti lendavad nad siiski mitu korda madalamal.





*Lulluik*

kilomeetreid. Üks kiirusrekord kuulub kes lendas kahe päevaga peatumata ligi 6800 km Rootsist Aafrikasse keskmise kiirusega 97 km/h. Kõige uskumatum rekord kuulub aga vöötsaba-viglele. Üks Alaskal märgistatud lind lendas otse üle Vaikse ookeani Uus-Meremaa-le, läbides kordagi peatumata üheksa ööpäevaga 11 500 km. Tema keskmine kiirus oli 56 km/h, ta lendas enamasti 3–4 km kõrgusel ja kaotas poole oma kehakaalust.

Enamik linde teeb siiski rändeteel vahepeatusi, et puhata ja toituda, ning ränne kestab mitu nädalat või isegi kuid. Näiteks Eesti sookured, musttoonekured, konnakotkad ja kala-kotkad lendavad nii talvituspaika Aafrikas kui sealt tagasi üks kuni kolm kuud. Sügisränne kestab sageli kauem kui kevadränne.

Kõige pikema rändeteeconnaga linnuliik on Eestiski pesitsev randtiir, kes elutseb peamiselt Arktika ümbruses ja veedab talve teisel pool maakera Antarktikas. Näiteks Hollandis pesitsevad

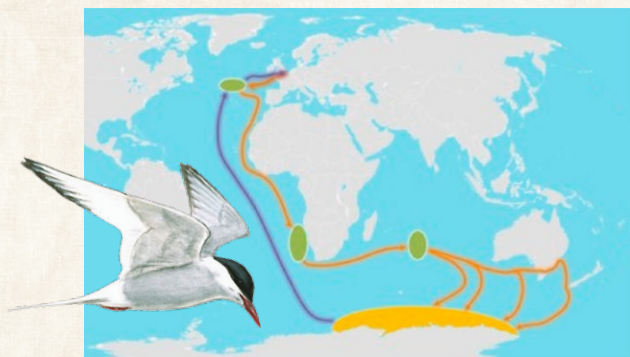
Veelinnud võivad lennata suisa lainete vahel. Maailma kõige kõrgemal rändavaks liigiks peetakse vööthanesid, kes ületavad Himaalaja mäestiku ja tõusevad 6–9 km kõrgusele.

Linnud on suutelised lendama mitu ööpäeva peatumata ja läbima korraga tuhandeid Eestiski pesitsevale rohunepile,



*Vöötsaba-vigle rändetee*





*Randtiiru rändetee*

linnud lendasid 270 päevaga ümber Aafrika Uus-Meremaale, sealt Antarktikasse ja tagasi kodumaale, läbides selle ajaga kuni 90 000 km. Kuna randtiirud elavad sageli üle 30 aasta, võib mõni lind elu jooksul läbida isegi üle kolme miljoni kilomeetri.

## RASKUSED RÄNDETEEL

Lendamiseks läheb vajab palju energiat. Seepärast peavad linnud edukaks rändeks saama rahulikult puhata ja süüa. Kurnatud ja nälginud linnud on kergeks saagiks nii kiskjatele, haigustele kui ka loodusjõududele. Tugevad tuuled ja tormid, külm ja lumi, vihmasajud ja kuumus kulutavad energiat, mõjutavad toitumiskohti, sunnivad suunda muutma või rännet peatama.

Püsiv tugev tuul võib linde nende rändeteelt ka kaugele kõrvale juhtida – nii satuvad Eestisse eksikülalised. Raskuseks on ka looduslikud takistused, millest peab üle või ümber lendama, näiteks suured veekogud, mäed, kõrbed. Enamik Aafrikasse suunduvaid

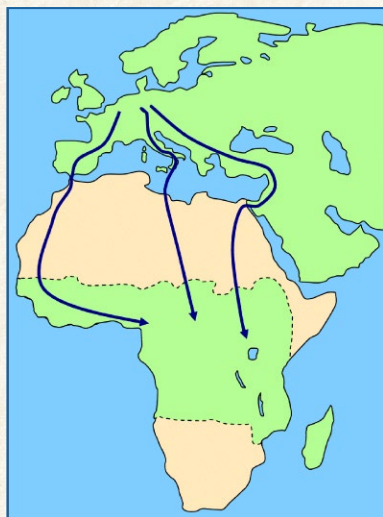


*Sookured*

linde lendab ümber Vahemere või lühemat teed pidi, kus on vajaduse korral võimalik puhata. Veel suurem katsumus on Sahara kõrb, mis pidevalt laieneb.



Lisaks varitsevad kurnatud rändlinde röövlinnud ja -loomad. Lindude suurim oht Vahemere ümbruses on aga inimene. Näiteks pisikesel Malta



*Rändeteed Aafrikasse*

saarel lastakse ja püütakse igal aastal valimatult ja ebaseaduslikult umbes kolm miljonit rändlindu. Enamasti tehakse seda lõbu pärast. Samamoodi tapetakse rändlinde ka näiteks Küprosel ning Lähis-Idas ja araabia maades. 2013. a oli Egiptuses mererannikule üles seatud aga 700 km püünisvõrke, millega püüti umbes 140 miljonit rändlindu.

Suurima mõjuga inimtegevus on aga elupaikade ja maastiku muutmine. Oodatud talvitus-, toitumis- või puhkepaiga asemele võib olla tekkinud linn, märgala või metsa asemele põld.

Rändeteedele ehitatud sillad, tuulepargid, elektriliinid, kõrghooned jm takistused sunnivad linde tavapäraselt teelt kõrvale kalduma ja põhjustavad kokkupõrkel hukkumist. Veelindudele on hukatuslik merereostus ja eri tüüpi kalapüüused.

Rändlindude kaitse on keeruline, kuna selleks peavad koostööd tegema kõik riigid, kust lindude tee läbi läheb. Näiteks Eesti asub suurel Ida-Atlandi rändeteel, mis läbib 75 maailma riiki ja mida kasutab 295 linnuliiki.

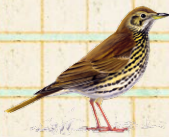


*Lindude püünisvõrgud Egiptuses*

Rändlindude heaks käekäiguks tuleb tagada turvaline rändeteel, säilitada peatumis- ja toitumiskohad ning elupaigad talvitusaaladel.



# RÄNDLINDUDE EESTISSE SAABUMISE AEG

|                 | veebruar                                                                            | märts                                                                               | aprill | mai                                                                               | juuni                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| künnivares      |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| põldlooke       |                                                                                     |                                                                                     |        |  |                                                                                     |
| hiireviu        |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| kuldnokk        |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| sookurg         |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| metsvint        |                                                                                     |                                                                                     |        |  |                                                                                     |
| linavästri      |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| laulurästas     |    |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| valge-toonekurg |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |   |
| väike-lehelind  |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| väänkael        |                                                                                     |    |        |                                                                                   |                                                                                     |
| suitsupääsuke   |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| lepalind        |   |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| kägu            |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |  |
| must-kärbsenäpp |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| ööbik           |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| rukkirääk       |                                                                                     |  |        |                                                                                   |                                                                                     |
| karmiinleevike  |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| piiritaja       |  |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| peoleo          |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |
| aed-roolind     |                                                                                     |                                                                                     |        |                                                                                   |                                                                                     |



## FENOLOOGILISED VAATLUSED

Eesti Ornitoloogiaühing kogub andmeid lindude kevadise saabumise ja sügise lahkumise aja ehk fenoloogia kohta juba alates 1948. aastast. Fenovaatluste abil jälgitakse lindude rände muutusi, kuid üha enam kasutatakse neid andmeid ka kliimamuutuste uuringutes. Saate anda oma panuse, kui sisestate linnuvaatlusteabe andmebaasi veebilehel <http://elurikkus.ut.ee> või täidate ankeedi, mille saab aadressilt [www.eoy.ee](http://www.eoy.ee) > Osale.

