



LINDUDE
PESAD JA MUNAD

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: eoy@eoy.ee

www.eoy.ee



Trükise väljaandmist toetas Keskonnainvesteeringute Keskus.

Koostaja: Elo Hermann

Kujundaja: Marge Nelk

Toimetaja: Heli Saar

Fotod: Uku Paal (lk 4, 7 kormoranide pesad), Finn Rindahl (lk 5), Arne Ader (lk 7 karmiinleevikese ja tuttpüti pesad, 10 jääkoskla pesa), Elo Hermann (lk 7 hallhaigru pesad, 8 hallvarese pesa, 10 kalakajaka pesa, 14 suur-kirjurähni pesapuu), Tomasz Przechlewski (lk 7 kukkurtihase pesa), Alpsdake (lk 8 suitsupääsukese pesa), Art Villem Adojaan (lk 10 liivatüllil pesa), Axel Strauß (lk 11), Urve Hermann (lk 13 ohakalinnu pesast pasknääri pesani, 14 kõik, v.a suur-kirjurähni pesapuu), Liina Laurikainen (lk 13 käbliku, laulurästa, musträsta pesad), Wikimedia Commons (lk 15)

Joonistused: Marge Nelk (lk 3, 9), Sille Seer (lk 6 pesaehitus, 12)

ISBN 978-9949-9236-8-7 (trükis)

ISBN 978-9949-9236-9-4 (PDF)












Eesti Ornitoloogiaühing 2014

SISSEJUHATUS

Lindude pesitsemine algab igal aastal natuke erineval ajal, olenevalt sellest, millal nad saabuvad, kuidas päevad pikenevad ja soojenevad. Esmalt hõivavad nad territooriumi ehk pesapaiga, seejärel ehitavad pesa ja valivad paarilise, edasi algab munemine, haudumine ja poegade eest hoolitsemine.

Kõik linnud arenevad munast ja munad vajavad vanemate järjepidevat hoolt, soojust ja kaitset röövlite eest. Pesa tagab turvalise keskkonna munadele haudumise ajaks ja poegadele nende esimestest elupäevadest kuni pesast lahkumiseni. Kõrgemal paiknevad pesad on kaitstud röövloomade eest, pesade loodusesse sulanduv välimus peidab mune kõrvaltvaataja pilgu eest, voorderus hoiab mune tuule ja külma eest.

Pesitsemine lõpeb poegade iseseisvumisega.

	jaan	veebr	märts	aprill	mai	juuni	juuli	aug	sept	okt	nov	dets
 <p>Lööpistrik</p>												
 <p>Musträstas</p>												
 <p>Kaelustuvi</p>												
								<p>Muneb hilja, nii et saab poegi toita hilissuvel õhuputukate ja noorlindudega.</p>				
								<p>Muneb suve jooksul mitu 3–6-munalist kurna, poegi toidetakse putukate ja vihmaussidega.</p>				
								<p>Muneb suve jooksul kaks kurna, poegade koorumine on ajastatud võsu-, seemne- ja viljarohkele ajale.</p>				

Pesitsemise algus on kohandatud nii, et linnupojad kooruvad ajal, mil nende jaoks on kõige rohkem toitu saadaval.

PESAPAIGAD

Linnud käituvad asulate ja inimeste läheduses erinevalt – paljud linnuliigid valivad oma pesapaiga meeleldi inimeste lähedusse, kuid teised eelistavad vaikset, eraldatud kohta. Kodutuvi võib pesa rajada kas või paneelmaja aknalauale, kuldnoka või valge-toonekure pesaelu võib jälgida aknast hommikukohvi juues, ent paljud liigid pesitsevad seal, kuhu inimene satub harva, ning nende pesad on meie ja röövlomade silma eest varjatud.

Iga linnuliik eelistab oma eripärast pesakohta ja kasutab ka liigile ainuomast pesaehitamise viisi. Pesi võib leida maa- ja veepinnalt, õõnsustest, koobastest ning puude otsast. Pesa asukoht on edukaks pesitsemiseks väga oluline. Nii haudumine kui ka poegade kasvatamine õnnestub kindlamini liikidel, kes pesitsevad puu otsas või õõnsustes. Pesapaiga asukoha järgi jagatakse linnud avaspesitsejateks (pesitsevad avatud kohtades), poolsuluspesitsejateks (pooleldi suletud kohtades) ja suluspesitsejateks (suletud kohtades, õõnsustes). Avaspesitsejad on näiteks põldlööke ja liivatüll, suluspesitsejad kodukakk ja suur-kirjurähn ning poolsuluspesitsejad punarind ja hall-kärbsenäpp.



Näited sulus-, avas- ja poolsuluspesast: kaldapääsukese, põldlööke ja hall-kärbsenäpi pesad.

Leitud pesa omaniku kindlakstegemine ainult pesa asukoha järgi on siiski keeruline. Paljud liigid kasutavad samu asukohti (puud, põõsad), sama liigi esindajad võivad aga pesitseda erinevates kohtades. Näiteks võivad varesed asulates pesa teha kõrgele puude otsa, rannikul lamedate kivide vahele ning harvadel juhtudel muneda otse maapinnale. Seepärast tuleb peale pesa asukoha tähele panna selle kuju, suurust, pesamaterjali ja sageli vaadata ka pesa sisse. Kuna määramise muudab keerukamaks ka see, et paljud linnud kasutavad pesitsemiseks mõne teise liigi vanu pesi, siis vahel on vaja pesa määramiseks näha pesaomanikku ennast. Näiteks suudavad oma pesaõõnsuse ise puusse raiuda vaid rähnid, ülejäänud suluspesitsejad kasutavad rähnide vanu pesakoopaid või looduslikke puuõõnsusi ja lõhesid.

PESATÜÜPID JA EHTUSVIISID

Lindudel on väga erineva kuju ja suurusega pesi. Need võivad olla nii kausjad, kaetud kui ka kerakujulised. Ehituslaad varieerub lihtsast materjali kokkukuhjamisest keerukate konstruktsioonideni. Mõned liigid ei ehita üldse pesa ja mõned kraabivad maapinda vaid lohukese. Sellised linnud pesitsevad enamasti avaratel laugedel maastikel, kivide vahel või puuõõnsustes, astangutes, hoonetes jm (öösorr, kakud).



Merikotka pesa.

Pesad võivad olla kasutuses lühemat või pikemat aega. Enamasti küll pikemalt, sest enamik linnuliike on pesahoidjad ja nende noorlinnud jäävad pessa lennuvõimestumiseni. Väheseid pesi pruugitakse samal hooajal teistki korda, ent suuri tugevaid pesi, nagu on ronkadel ja kotkastel, kasutatakse palju aastaid üha uuesti.



Näide pesaehitamise protsessist.

keerutades ja pressides pesa tihedamaks. Samuti kohendab ta jalgadega lükates veidi pesa välismõõte nii, et lõplik pesakuju järgib tihedalt istuva linnu kehajoont ja seal on ka ruumi munade jaoks.

Keraja kujuga alt ja pealt kinniseid ning väikese sissepääsuga pesi kasutavad näiteks käblik ja sabatihane. Pealt kaetud pesi, mille sissekäik on külje peal, kohtab harva ja ainsa suurema linnuna kasutab sellist harakas. Kukkurtihane ehitab ilmselt kõige omapärasema pesa – kerakujulise ja toruja, väljapoole ulatuva sissepääsutunneliga. Tema pesa sarnaneb troopiliste lindude omaga.

Enamik linde ehitab endale kausikujulise pesa. Materjal on tavaliselt üsna painduv ja lind ehitab kõigepealt raamistiku, millele hakkab materjali aina juurde punuma, saades nii tüüpilise ringikujulise pesa. Kui lisatud on ka vooderdus, kujundab lind pesa sise-muse oma kehajoone järgi, istudes sellel, nokk ja saba väljaspool, ning



Haraka pesa.



Karmiinleevikese pesa käo munaga.



Tuttpütid rajavad poolujupesi, mis on veetaimede külge ankurdatud.

Pesaehituses tuntakse ka pesaparasitismi, mille puhul parasiit ise pesa ei ehita, vaid muneb oma munad teise linnu pesa (kägu, partlased).



Kukkurtihase pesa.



Hallbajgrud pesitsevad kolooniatena suurtes risupesades.



Kormoranid ehitavad pesakuhila kas maapinnale või madala puu otsa.

PESAMATERJAL

Kõige tavapärasemad pesaehituse materjalid on kõrred, lehed, samblikud, samblad ja muud taimed, aga ka suled, ämblikuvõrk, loomade karvad ja muda. Muda kasutatakse nii materjali sidumiseks kui ka pesaõõnsuse sissepääsu kahandamiseks (puukoristaja). Kõige agaramalt kasutavad muda suitsu- ja räästapääsukesed.



Suitsupääsukese pesa poegadega.

Nii pääsukesed, piiritaja kui ka laulurästas kasutavad pesaehituses sülge. Piiritaja kasutab pesamaterjalina sulgi, kõrsi jm, mille ta süljega kokku kleebib. Laulurästa pesa papitaoline sile sisekiht aga koosneb linnu süljega segatud kõdunenud puupurust, mis õhu käes kiiresti kõvaks muutub.

Iga liik eelistab teatud pesamaterjali, kuid kasutab siiski ka muud, mida ümbruskonnas parajasti saadaval on. Nii on eriti linnades leitud pesi, millesse on punutud nõõrijuppe, kilet, juhtmeid, vorstinahka jm tehismaterjali.



Hallvarese pesa.

MUNAD JA MUNEMINE

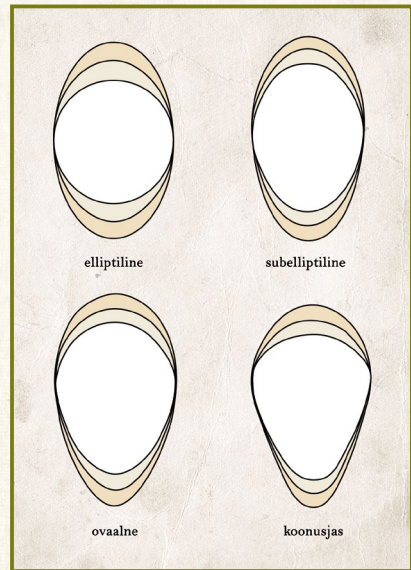
Munade arv pesas on liigiti erinev. Mõned liigid munevad kindla arvu mune, näiteks tuvid alati kaks muna. Enamikul kurna suurus (munade arv ühe pesitsuskorra ajal) siiski natuke varieerub. Mõned liigid munevad seni, kuni neile sobiv arv mune on olemas, ja mõne muna eemaldamisel asutakse taas munema (jääkoskel).

Munade arv pesas arvatakse sõltuvat ka linnupaari võimest poegi toita, toidu kättesaadavusest, ent sellestki, kui palju mune on emaslind võimeline munema ja oma kehaga katma, et haudumine õnnestuks.

Munade kuju varieerub koonusjast ovaalseni, ümarast piklikuni.

F. W. Prestoni jaotuse põhjal tehakse muna kuju järgi vahet neljal vormil:

- 1) elliptiline, piklik, mõlemast otsast võrdselt ümar muna, mis on keskkohast kõige laiem ja jaotub pikaks, keskmiseks, lühikeseks ning eriti lühikeseks, kerajaks vormiks;
- 2) subelliptiline, veidi pikergusem ja teravamate otstega muna;
- 3) ovaalne, alumise teravamata otsa ja üles nihkunud keskkohaga muna;
- 4) koonusjas, purnikujuline, üles nihkunud laia keskkohaga muna.



Ka munade suurus on väga erinev ja isegi ühe kurna munade puhul kõigub vahe 10–12%. Munakoorte värvus ja muster varieeruvad samuti nii liigiti kui ka ühe kurna sees. Näiteks varese ja koduvarblase pesakonnas leidub tihti üks või kaks muna, mis on teistest palju heledamad ja mustrijaesemad, metskiurul võib olla neli-viis eri värvi muna. Värvide ja mustri ülesanne on munade maskeerimine, nende kaitsmine – see on eriti oluline maas pesitsevate lindude puhul. Õõnsustes asuvad munad

maskeerimist ei vaja ja on enamasti lihtsad sinised või valged, et linnuema-
isa neid pimeduses paremini näeksid.

Munade ilmaletoomine nõuab linnult suurt füüsilist pingutust – ühe muna munemiseks kulub laululindudel päevast energiavajadusest kuni 60%, partidel aga rohkem kui 200%. Sel ajal kasutavad linnud ära enamiku varem kogutud rasvavarust.



Liivatülli pesa.



Jääkoskla pesa tammeõõnsuses.

Mõned, näiteks kakud, alustavad haudumist kohe pärast esimese muna munemist ja neil kooruvad pojad üksteise järel. Nii võib poegade suurus ja vanus esimesena ning viimasena munetud muna puhul märgatavalt erineda. Väiksem ja abitudum võib olla võimetu toidu pärast võitlema, sest vanemad toidavad poega, kes on tugevam ja tõenäolisemalt ellu jääb. Mõnel kotkaliigil ja teistel röövlindudel kasvabki kurnas olnud 2–3 munast üles kõigest üks poeg.



Kalakajaka pesa.

Kajakate kolmandat muna on võimalik kahest esimesest kergesti eristada. Sageli juhtub, et kolmas muna on kahest esimesest väiksem või selle jaoks ei jätku pigmenti, mistõttu võib viimane muna olla eelmistest heledam, mõnikord sinise põhitooniga.

HAUDUMINE JA KOORUMINE

Muna haudeperiood on aeg muna munemise ja koorumise vahel. Hetke, mil tegelik haudumine algab ja mitmenda munaga, on mõnikord raske määrata, sest vanalind võib pesal puhata ka mune haudumata.

Muna sees arenev loode nõuab pidevalt sooja. Vanemad pakuvad seda tavaliselt oma keha alapoollega, kuhu enamikule liikidele tekib haudumise ajaks paljas laik, mille kaudu jõuab kehasoojus otse munadeni. Loote arengufaasi algul võib ebapiisav soojahulk arengut küll mõjutada, kuid see ei pruugi kahjulik olla. Hiljem võib jahedus osutada saatuslikuks, ent on ka tõendeid, et jahedad olud pikendavad tavaliste laululindude haudeperioodi loodet oluliselt kahjustamata.



Haudelaik.

Enamik liike jagab haude võrdselt, nii et haub kord emas-, kord isaslind (varblased, põõsalinnud). Osal liikidel haub aga ainult üks vanematest, kas siis emaslind (suitsupääsuke) või isaslind (veetallaja). Haude pikkus oleneb liigist ja kestab 11 kuni 45 päeva (vastavalt metsvint ja kaljukotkas).

Linnupoeg võib olla välismaailmaga hääleliselt kontaktis päev või kaks enne koorumist. Ta teeb hääli, millele vanem vastab, ja jääb vakka vanema hoiatushüüu peale.

Kooruva linnupoja noka ülemine pool on tavaliselt varustatud nn munahambaga. See on tihti valge ja nähtav vahetult pärast koorumist, kuid tuleb peagi küljest ära. Lind võib munas piiratult liikuda ning ta on võimeline tõstma nokka nii, et tema munahambas saab kontakti munakoorega, et koksata koore sisse õrna mõra. Koor nõrgeneb, pooldub ning poeg pääseb välja.

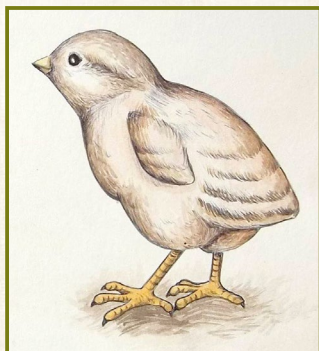
Koorumiseks võib väikestel laululindudel kuluda vaid mõni minut, suurematel liikidel kuni kaks päeva. Vanalind võib koorumisele veidi kaasa

aidata, toksides õrnalt juba mõranenud koort. Kui linnupoeg on koorunud, tassib vanalind kooretükid pesast eemale või peenestab ja sööb need ära.

Linnupojad võib jagada pesahüljajateks (nidifuugid) ja pesahoidjateks (nidikoolid). Esimesed on juba koorudes sulgedega kaetud ja vajaduse korral valmis peatselt pesast lahkuma (sinikael-part). Teised aga on koorudes paljad, pimedad ja abitud ning sõltuvad täielikult vanalindudest, kes hoiavad neid soojas, toovad neile toitu ja kaitsevad kiskjate eest (metsvint).



Pesahoidja tüüpi linnupoeg.



Pesahüljaja tüüpi linnupoeg.

KUIDAS KÄITUDA LINNUPESA LEIDMISEL?

Pesitsusaeg on lindude elus üks põnevamaid, samas on nad sel perioodil eriliselt haavatavad. Mõistlik on jätta sel ajal linnud ja nende pesad rahule, neid mitte häirida ja segada, ehmatada või pesade läheduses hõikuda – lind võib minema lennata ja pesa hüljata. Pesalt ootamatult tõusnud lind võib paratamatult reeta pesa asukoha varestele või teistele vaenlastele, kelle saagiks pojad või munad esimesel võimalusel langevad. Kui vanalind peaks pesast kaudu eemal olema, võivad nii munad kui ka pojad jahtuda ja hukkuda. Seega võiks ootamatult linnupesa juurde sattudes lihtsalt vaikselt tulnud teed tagasi minna. Isegi kui linnud on ehitanud oma pesa hoonete külge, räästasse või mujale, kus pesakond häirib inimeste igapäevaelu, tuleks pesa pesitsusaja lõpuni rahule jätta. Lindude tahtlik häirimine pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal ei ole eetiline ning on ka seadusega keelatud.

NÄITEID PESADEST





Suur-kirjurähn.



Suitsupääsuke.



Halvrästas.



Kivitüks.



Pöialpoiss.



Käosulane.



Punaselg-õgija.

NÄITEID MUNADEST



Kübmnokk-luik.



Simitibane.



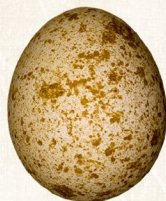
Lööpistik.



Talvike.



Öösorr.



Tuuletallaja.



Väike-kirjurähn.



Herilaseviu.



Pöialpoiss.



Muusträsta.



Händkakk.



Kuldnook.



Peoleo.



Küvitaja.



Metskiur.



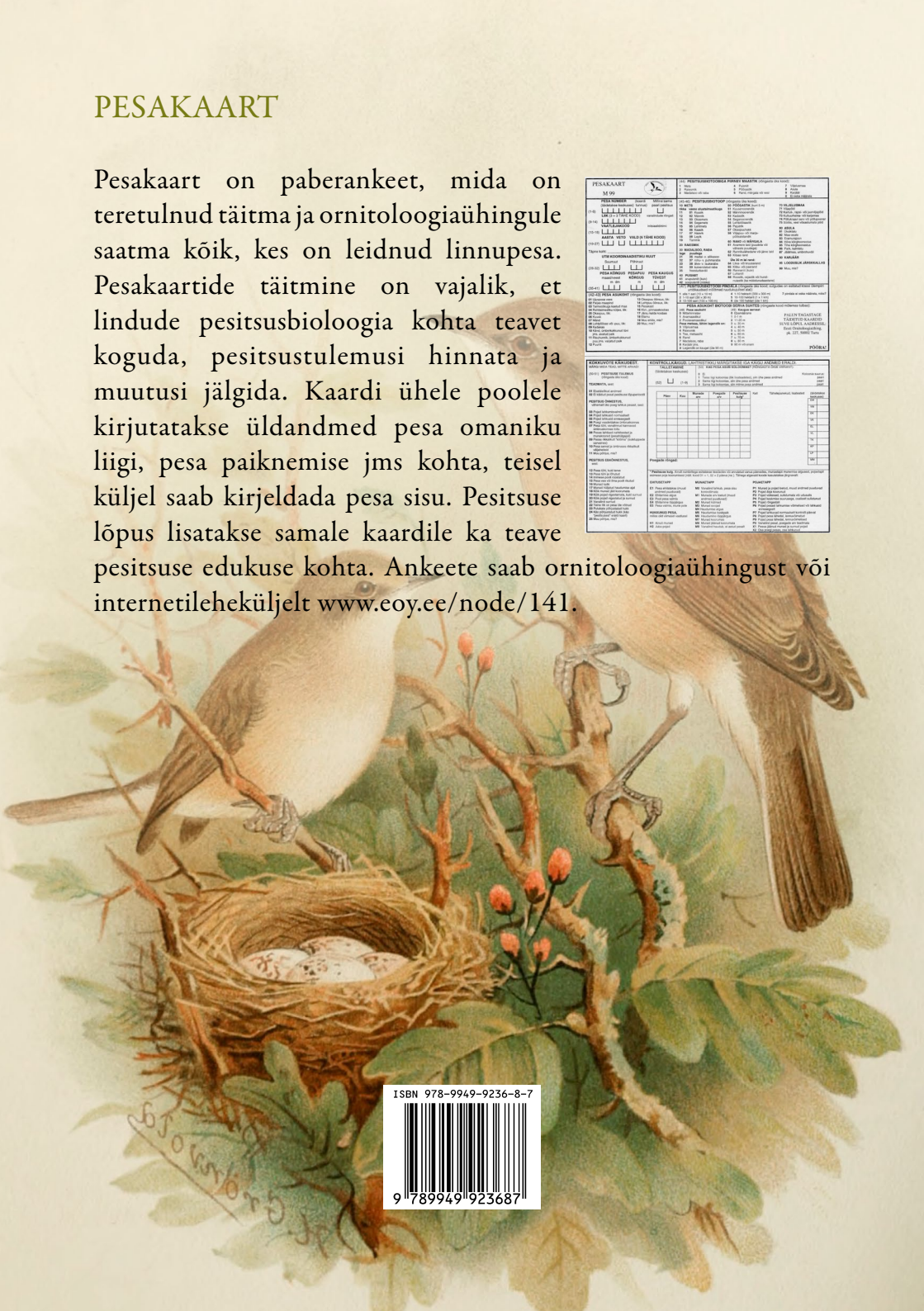
Suurnokk-vint.



Ronk.

PESAKAART

Pesakaart on paberankeet, mida on teretulnud täitma ja ornitoloogiaühingule saatma kõik, kes on leidnud linnupesa. Pesakaartide täitmine on vajalik, et lindude pesitsusbioloogia kohta teavet koguda, pesitsustulemusi hinnata ja muutusi jälgida. Kaardi ühele poolele kirjutatakse üldandmed pesa omaniku liigi, pesa paiknemise jms kohta, teisel küljel saab kirjeldada pesa sisu. Pesitsuse lõpus lisatakse samale kaardile ka teave pesitsuse edukuse kohta. Ankeete saab ornitoloogiaühingust või internetileheküljelt www.eoy.ee/node/141.



PESAKAART M 99		100 PESITUSKOHTE PÄRASE BILDI (Võimalik koostada ka 100 pesakarti)		
1. Linnuliik		2. Pesa tüüp	3. Pesa asukoht	
4. Pesa suurus		5. Pesa vanus	6. Pesa seisund	
7. Pesa vanus		8. Pesa vanus	9. Pesa vanus	
10. Pesa vanus		11. Pesa vanus	12. Pesa vanus	
13. Pesa vanus		14. Pesa vanus	15. Pesa vanus	
16. Pesa vanus		17. Pesa vanus	18. Pesa vanus	
19. Pesa vanus		20. Pesa vanus	21. Pesa vanus	
22. Pesa vanus		23. Pesa vanus	24. Pesa vanus	
25. Pesa vanus		26. Pesa vanus	27. Pesa vanus	
28. Pesa vanus		29. Pesa vanus	30. Pesa vanus	
31. Pesa vanus		32. Pesa vanus	33. Pesa vanus	
34. Pesa vanus		35. Pesa vanus	36. Pesa vanus	
37. Pesa vanus		38. Pesa vanus	39. Pesa vanus	
40. Pesa vanus		41. Pesa vanus	42. Pesa vanus	
43. Pesa vanus		44. Pesa vanus	45. Pesa vanus	
46. Pesa vanus		47. Pesa vanus	48. Pesa vanus	
49. Pesa vanus		50. Pesa vanus	51. Pesa vanus	
52. Pesa vanus		53. Pesa vanus	54. Pesa vanus	
55. Pesa vanus		56. Pesa vanus	57. Pesa vanus	
58. Pesa vanus		59. Pesa vanus	60. Pesa vanus	
61. Pesa vanus		62. Pesa vanus	63. Pesa vanus	
64. Pesa vanus		65. Pesa vanus	66. Pesa vanus	
67. Pesa vanus		68. Pesa vanus	69. Pesa vanus	
70. Pesa vanus		71. Pesa vanus	72. Pesa vanus	
73. Pesa vanus		74. Pesa vanus	75. Pesa vanus	
76. Pesa vanus		77. Pesa vanus	78. Pesa vanus	
79. Pesa vanus		80. Pesa vanus	81. Pesa vanus	
82. Pesa vanus		83. Pesa vanus	84. Pesa vanus	
85. Pesa vanus		86. Pesa vanus	87. Pesa vanus	
88. Pesa vanus		89. Pesa vanus	90. Pesa vanus	
91. Pesa vanus		92. Pesa vanus	93. Pesa vanus	
94. Pesa vanus		95. Pesa vanus	96. Pesa vanus	
97. Pesa vanus		98. Pesa vanus	99. Pesa vanus	100. Pesa vanus

ISBN 978-9949-9236-8-7



9 789949 923687