

PUNASELG-ÕGIJA ELUPAIGAKASUTUS EESTIS PESAKAARDIANDMESTIKU PÕHJAL

Ülo Väli

EPMÜ Põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Riia 181, Tartu 51014;
Eesti Ornitoloogiaühing, pk. 227, Tartu 50002; e-post: yvali@zbi.ee

Kokkuvõte. Punaselg-õgija *Lanius collurio* kuulub meie tavalisemate linnuliikide hulka, kelle arvukus on aga viimastel aastakümnetel märgatavalt langenud. Käesolevas töös antakse linnuhuviliste täidetud 331 pesakaardi põhjal ülevaade liigi elupaigakasutusest Eestis 20. sajandi teisel poolel. Kõige sagedamini on punaselg-õgija pesitsusbiotoobina mainitud asulat ning selle biotoobi sagedus on järjest suurenenud. Suhteliselt sageli pesitsetakse ka raiesmikel, puisniitudel ja teistel rohumaadel ning põõsastikes-noorendikes. Kokku on pesi leitud 41 taimeliigilt või -liigirühmalt, kuid tervelt 41% pesadest paikneb kuuskedel. Keskmise pesapuu kõrgus on 2,8 m ja pesa kõrgus 1,2 m. Edukalt ja edutult pesitsenud paaride pesade kõrguse vahel erinevust ei leitud.

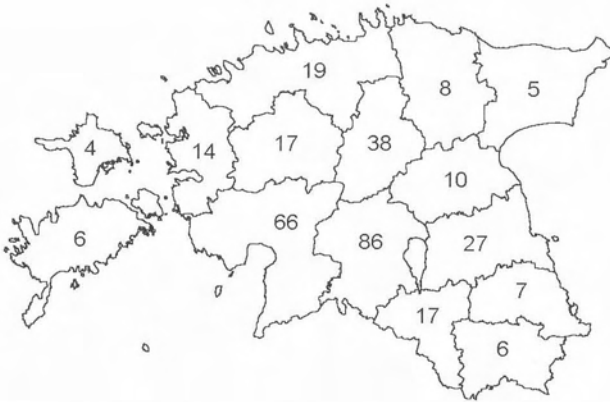
Sissejuhatus

Punaselg-õgija *Lanius collurio* kuulub Eesti tavalisemate linnuliikide hulka, kes pesitseb meil tänapäeval 20 000 – 35 000 paarina, kuid tema arvukus on viimastel aastakümnetel märgatavalt langenud (Elts *et al.* 2003). Selle linnu arvukus on kahanenud ka mujal Euroopas ning seetõttu määratletakse punaselg-õgijat Euroopa mastaabis ohustatud liigina (BirdLife International 2004). Peamiseks liigi kadumise põhjuseks peetakse elupaikade hävimist ning nende kvaliteedi langust (Pain *et al.* 1997, van Nieuwenhuyse 1999). Kui mujal Euroopas on punaselg-õgija elupaiku uuritud väga põhjalikult (nt. Höpfner 1993; Olsson 1995; Tryjanowski *et al.* 2000; Roos & Pärt 2004), siis meil on sellest vaid üldsõnalised hinnangud (nt. Rootsmäe & Veroman 1974, Leibak *et al.* 1994). Käesolevas töös annan Eesti Ornitoloogiaühingusse pesakaartidel laekunud andmete põhjal ülevaate praegu meil veel arvuka, kuid ohustatud punaselg-õgija elupaigakasutusest Eestis 20. sajandi teisel poolel ning püüan analüüsida selle perioodi jooksul toimunud muutusi elupaigavalikus.

Materjal ja meetodika

EOÜ andmebaasis leiduvad andmed aastatel 1942–2001 täidetud pesakaartidest 331 punaselg-õgija pesa kohta. Neist 304 (92%) on täidetud pärast 1969. aastat, enim 1970-ndatel – 150 kaarti, järgmistel dekaadidel vastavalt 70 ja 71 kaarti. Kõige rohkem pesakaarte punaselg-õgija kohta on täitnud Endel Edula (61 pesakaarti), tänu kellele ongi Eesti maakondadest just Viljandimaalt kogunenud kõige enam andmeid (joonis 1). Pärnumaa andmes-tikku on oluliselt täiendanud Tenno Laur (17) ja Heinrich Veromann (12). Seevastu kuuest maakonnast on laekunud alla kümne pesakaarti. Võimalik, et säärane andmete tasakaalustamatus mõjutab mingil määral ka käesoleva analüüsi tulemusi ning teatud biotoobid (näiteks rannakadastikud) võivad olla alaesindatud.

Ehkki teatud pesakaardi andmeväljad tuli ühendada, on tulemused püütud siiski esitada võimalikult detailsetena, et hõlbustada hilisemaid võrdlusi. Paraku võib seetõttu esineda osaliselt kattuvaid tunnuseid (näiteks mõned üksiktalud võivad olla esindatud hoopis asulate seas). Seda on püütud järelduste tegemisel arvestada.



Joonis 1. Punaselg-õgija pesade kohta täidetud pesakaartide arv Eesti maakondades.

Figure 1. Number of nesting cards with breeding data of Red-backed Shrike in Estonian counties.

Tulemused

Punaselg-õgija pesitseb väga erinevates biotoopides (tabel 1). Kõige sagedamini on pesitsusbiotoobina mainitud asulat ning selle biotoobi sagedus on oluliselt suurenenud möödunud sajandi teise poole jooksul ($\chi^2 = 66,6$; $df = 4$; $p < 0,001$). Seos jääb usaldusväärseks ka siis kui jätta välja 2000–2001. a. väike valim ($\chi^2 = 49,9$; $df = 3$; $p < 0,001$). Suhteliselt sageli pesitsetakse ka raiesmikel, puisniitudel ja teistel rohumaadel ning põõsastikes-noorendikes.

Tabel 1. Punaselg-õgija pesitsusbiotoopide jaotus Eestis aastatel 1942–2001 (%).

Table 1. Breeding biotopes of the Red-backed Shrike in Estonia, 1942–2001 (%).

	Aastad / Years					1942-2001
	1942-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-01	
Asula / Settlement	7,4	1,3	18,8	42,9	61,5	15,8
Raiesmik / Forest clear-cut	22,2	14,7	6,3	6,3	15,4	12,0
Puisniit / Wooded meadow		12,7	28,1			11,7
Põõsastik / Shrubs	37,0	12,0				8,8
Noorendik / Young forest	11,1	10,0	10,9			7,9
Mets / Forest	3,7	15,3		1,6		7,9
Rohumaa / Grassland		6,0	6,3	4,8		5,0
Park, kalmistu / Park, cemetery				25,4		5,0
Okaspuuhekk/Coniferous hedge	11,1	4,7	3,1	1,6		4,4
Kadastik / Juniper shrubs		8,0				3,8
Üksik talu / Small farm	3,7		4,7	7,9	4,8	3,8
Viljapuu- või marjaaed/Orchard		2,7	6,3			2,5
Põlluserv / Field margin		2,7	4,7			2,2
Viljelusmaa / Arable land		4,7				2,2
Jäätmaa / Wasteland			4,7	6,3		2,2
Lamminiit / Flood-plain meadow		2,7				1,3
Tee- või raudteeserv Road or railway margin			3,1	3,2		1,3
Soo / Mire		2,0				0,9
Rand / Seashore		0,7	1,6			0,6
Sööt / Set-a-side			1,6			0,3
Karjäär / Quarry	3,7					0,3
N	27	150	64	63	13	317

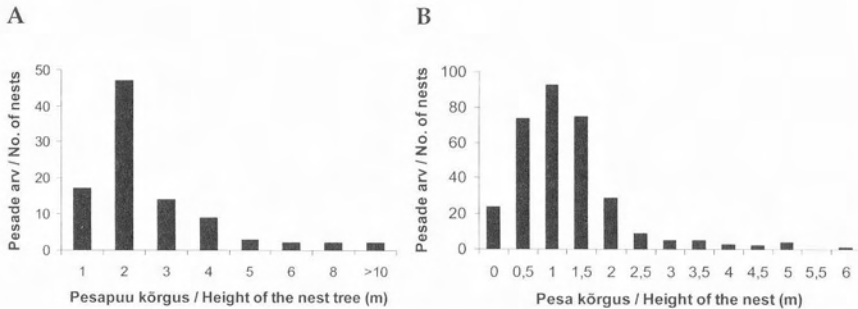
Punaselg-õgija ehitab oma pesa väga erinevatele roht- ning puitainedele. Kokku on pesi leitud 41 eri taimeliigilt või -liigirühmalt, kuid 40,6% pesadest paikneb kuuskedel (tabel 2). Kuuse osatähtsus oli väikseim enne 1970. aastat (17%; n=24), hiljem see tõusis (70-ndatel 43%, n=142; 80-ndatel 35%, n=66; 90-ndatel 46%, n=71; $\chi^2 = 9,2$; $df = 4$; $p = 0,056$). Tõus on märkimisväärne, kuid siiski mitte statistiliselt oluline, seda ka siis, kui 1970. aastast varasemaid andmeid võrrelda eraldi 70-ndatega ($\chi^2 = 3,02$; $p = 0,08$), 80-ndatega ($\chi^2 = 1,60$, $p = 0,21$) ning 90-ndatega ($\chi^2 = 3,33$, $p = 0,07$; kõigil $df = 1$).

Tabel 2. Punaselg-õgija pesakohtade jaotus taimeliigiti Eestis 1942–2001. a. andmeil.

Table 2. Substrates of the Red-backed Shrike nests in Estonia, 1942–2001.

Liik	N	Liik	N
Kuusk <i>Picea abies</i>	122	Kuivanud puu <i>Dead tree</i>	2
Kadakas <i>Juniperus communis</i>	29	Känd või ümberkukkunud puutüvi	2
Risuhunnik <i>Brush pile</i>	13	<i>Stump or overthrown tree</i>	
Aed-karusmari <i>Grossularia reclinata</i>	12	Lumimari <i>Symphoricarpos albus</i>	2
Kibuvits <i>Rosa sp.</i>	10	Nõges <i>Urtica sp.</i>	2
Punane leeder <i>Sambucus racemosa</i>	10	Saar <i>Fraxinus excelsior</i>	2
Õunapuu <i>Malus sp.</i>	10	Sarapuu <i>Corylus avellana</i>	2
Sirel <i>Syringa sp.</i>	9	Takjas <i>Arctium sp.</i>	2
Mustsõstar <i>Ribes nigrum</i>	8	Vaarikas <i>Rubus idaeus</i>	2
Mänd <i>Pinus sylvestris</i>	7	Astelpaju <i>Hippophae rhamnoides</i>	1
Paju <i>Salix sp.</i>	7	Enelas <i>Spiraea sp.</i>	1
Kask <i>Betula sp.</i>	6	Haab <i>Populus tremula</i>	1
Kreek <i>Prunus insitia</i>	6	Harilik pihlakas <i>Sorbus aucuparia</i>	1
Kuslapuu <i>Lonicera xylosteum</i>	4	Harilik puju <i>Artemisia vulgaris</i>	1
Mage sõstar <i>Ribes alpinum</i>	3	Harilik tamm <i>Quercus robur</i>	1
Sõstar <i>Ribes sp.</i>	3	Kukerpuu <i>Berberis vulgaris</i>	1
Toomingas <i>Padus avium</i>	3	Lepp <i>Alnus sp.</i>	1
Vesipaju <i>Salix triandra</i>	3	Nulg <i>Abies sp.</i>	1
Viirpuu <i>Crataegus sp.</i>	3	Palsamnulg <i>Abies balsamea</i>	1
Ilupõõsas <i>Ornamental shrub</i>	3	Pappel <i>Populus alba</i>	1
Kirss <i>Cerasus sp.</i>	2	Pirn <i>Pyrus sp.</i>	1
		Kokku / Total	301

Pesi on leitud 0,2–6 m kõrguselt (joonis 2) ning kolmel juhul on pesa asunud päris maas. Keskmine pesa kõrgus on $1,24 \pm 0,91$ m (*SD*; $n=324$; mediaan 1,1 m), pooled pesad paiknevad 0,7–1,5 m kõrgusel. Keskmine pesapuu kõrgus on $2,78 \pm 0,52$ m (mediaan 2 m; $n=96$) ning pooled pesad asuvad 2–3 m puudel või põõsastel. Mida kõrgem on pesaalus, seda kõrgemal asub vastavalt ka pesa ($r = 0,51$; $df = 93$; $p < 0,001$). See seos ei tulene vaid üksikutest kõrgetest pesapuudest, sest näiteks kahel üle 10 m kõrgusel puul (15 ja 20 m) paiknesid pesad ikka ainult 2 m kõrgusel. Siiski ei ilmne mingit erinevust edukate pesade, kust pojad lennuvõimestusid (120 cm; $n = 108$), ja edutute (115 cm; $n = 61$) pesade keskmise kõrguse vahel (*Mann-Whitney U* = 3184; $p = 0,72$).



Joonis 2. Punaselg-õgija pesapuu ($n = 96$; **A**) ja pesa ($n = 324$; **B**) kõrgus Eestis 1942–2001. a andmeil. Pesapuu kõrgus on ümardatud lähima meetrini ja pesa kõrgus lähima poole meetrini.

Figure 2. Height of the nest tree ($n = 96$) and the nest ($n = 324$) of the Red-backed Shrike in Estonia, 1942–2001. Height of the nest tree is rounded to nearest meter and height of the nest to nearest half-meter.

Arutelu

Punaselg-õgija elupaigaks on avatud või poolavatud maastik, kus peab leiduma pesitsemiseks sobivaid puid-põõsaid ning jahipidamiseks vajalikke avatud alasid ja eenduaid varitsuskohti (Höpfner 1993, Olsson 1995b, Väli 2005). Eestis pesitseb punaselg-õgija väga erinevat tüüpi maastikel (Rootsmäe & Veroman 1974, Leibak *et al.* 1994), mis tähendab ühest küljest seda, et tegu on suhteliselt plastilise liigiga, aga näitab ka Eesti maastike sobivust sellele

liigile. Üllatav võib tunduda asulate osatähtsuse suurenemine punaselg-õgija elupaigana pärast 1970. aastaid. Ehkki asulad võivad teatud juhtudel tähendada ka üksiktalusid ning hõlmata mingeid muid biotoope (jäätmaad, teeservad, põõstikud, väikesed niidud jms), võib nii suurest osatähtsuse muutusest siiski välja lugeda inimasustusega seotuse tegelikku kasvu. Tähelepanuväärne on, et samal ajal (1971–1990) on punaselg-õgija arvukus meil tunduvalt langenud (üle 50%; Elts *et al.* 2003), väga tõenäoliselt on see langus seotud sobivate elupaikade kadumisega. Niisiis ei ole punaselg-õgija elupaigakasutuse muutuse puhul ilmselt tegu inimlembuse suurenemisega, vaid lihtsalt arvukuse vähenemisega teistes biotoopides, mis on muutunud liigile ebasobivaks. Mitmete teiste elupaigakasutuse muutuste puhul võib aga kahtlustada meetodiliste vigade olemasolu. Näiteks ei ole üllatuslikult viimasel ajal enam laekunud pesakaarte noorendike ja põõstike pesade kohta, samuti luhaniitudel või kadastikest, kus kahtlemata punaselg-õgijaid leidub. Küllap on pesakaarditäitjate tähelepanu nendele biotoopidele lihtsalt vähenenud.

Ka punaselg-õgija pesapuude ja -põõsaste valik on väga mitmekesine (tabel 2; vt. ka Tryjanowski *et al.* 2000). Eestis pesitseb see lind kõige sagedamini noortel, 2–3 m kõrgustel kuuskedel. Ehkki kuuse ja teiste kergelt määratavate taimede osatähtsus võib olla ülehinnatud, pole siiski kahtlust selle puuliigi eelistamises. Kuuskedel pesitsemine aitab ilmselt suurendada pesitsusedukust, sest just okaspuudel ja -põõsastel paiknevates pesades on röövlusohk väikseim ja sigimisedukus suurim (Tryjanowski *et al.* 2000). Põõsastel pesitsevaid linde ohustavad peamiselt vareslased (Söderström *et al.* 1998, Roos & Pärt 2004). Ehkki mujal on leitud, et punaselg-õgija pesitsusedukus sõltub pesa kõrgusest – just kõrgemal asuvaid pesi ohustavad vareslased rohkem (Jakober & Stauber 1981) – ei õnnestunud sellist seost Eestis leida. Kuuselembus on olnud suurem just 20. sajandi viimasel veerandil. See ei tulene ilmselt siiski kuusenoorendike või teeäärsete kuusehekkide hulga kasvust 1970. aastatel, sest leitud pesade hulk nende biotoopides ei suurenenud (tabel 1). Erinevuse põhjus võib peituda lihtsalt selles, et enne 1970. aastat laekus andmeid napilt ning neist pooled peamiselt paarist piirkonnast Pärnumaal, kus noorte kuuskedega biotoobid võisid puududa või neist lihtsalt ei otsitud punaselg-õgija pesi.

Kokkuvõttes võib öelda, et pesakaardid on suurepäraseks võimaluseks liikide elupaika ja pesitusbioloogiat puudutavate andmete koondamiseks, kuigi meil on seda vahendit suhteliselt vähe kasutatud (nt. Peterson 1989; Elts 2000). Loomulikult võib pesakaardiandmestikus olla süstemaatilisi vigu, mis raskendavad järelduste tegemist eri perioodide või biotoopide kohta (aga vt. Lõhmus 2002). Näiteks võib see tekkida üksnes teatud tüüpi maastikes liikuvate inimeste suuremast aktiivsusest, mistõttu teistes maastikes võivad pesad jääda tähelepanuta. Siiski peaksid suuremad ajalised muutused või biotoobilised erinevused ilmnema ka pesakaartidelt, mille pluss omakorda on Eesti laialdane kaetus. Seetõttu oleks äärmiselt vajalik edaspidigi täita pesakaarte ka tavalisemate liikide kohta, et jälgida aegade jooksul toimuvaid muutusi lindude pesitusbioloogias. Haruldaste pesitsejate puhul, kelle kohta isegi eriuuringutega koguneb andmeid väga napilt, on pesakaardid asendamatuks uurimisvahendiks, kuid kahjuks on enamikust vähearvukatest liikidest isegi aastakümnete jooksul kogunenud väga vähe kaarte (nt. Elts 2000).

Tänuõnad. Suur aitäh kõigile pesakaarte täitnud inimestele. Jaanus Elts, Andrus Kuus ja Riho Marja on andmed digitaliseerinud ja seeläbi oluliselt lihtsustanud nende analüüsi. Käsikirja aitasid parandada Jaanus Eltsi ning Lauri Saksa märkused.

Habitat use of the Red-backed Shrike in Estonia

The Red-backed Shrike *Lanius collurio* is a species of conservation concern whose numbers have declined in several regions of Europe. In Estonia, however, the species is still numerous (20 000 – 35 000 pairs), but between 1971–1990 the numbers have decreased also here (Elts *et al.* 2003). In the current study I give the overview about habitat use of the Red-backed Shrike in Estonia, based on 331 nesting cards filled mainly by members of the Estonian Ornithological Society in 1942–2001. The Red-backed Shrike uses a various habitats (Table 1). The most frequently mentioned habitat is the vicinity of human settlements, and the use of this biotope has increased significantly during the second half of the last century ($\chi^2 = 66.6$; $df = 4$; $p < 0.001$). Probably, this is not caused by the increase of tolerance towards

humans but just by the disappearance of birds from other biotopes. Clear-cuts, wooded meadows, grasslands and shrubs belong also to frequently used biotopes. Nests have been found from 41 plant species but 41% of nests have been built on spruces. The importance of spruce as a nest substrate was smaller before 1970 (17%; $n = 24$), but increased later (43% in 1970-ies, $n = 142$; 35% in 1980-ies, $n = 66$; 46% in 1990-ies, $n = 71$; $\chi^2 = 9.2$; $df = 4$; $p = 0.056$). The increase is notable but not statistically significant, even when data gathered before 1970 were compared separately with 1970-ies ($\chi^2 = 3.02$; $p = 0.08$), 1980-ies ($\chi^2 = 1.60$, $p = 0.21$) and 1990-ies ($\chi^2 = 3.33$, $p = 0.07$; $df = 1$ in all tests). Though, the difference may be based only by small or biased sample. Nests have been found in the height of 0.2–6 m (Figure 2) and in three cases the nest has been built on the ground. The average height of the nest is 1.24 ± 0.91 m (\pm SD; $n = 324$) and the average height of the nest tree is 2.78 ± 0.52 m ($n = 96$). The height of the nest is strongly correlated with the height of the nest tree ($r = 0.51$; $df = 93$; $p < 0.001$). There was no difference between average nest heights of successfully (120 cm; $n=108$) and unsuccessfully (115 cm; $n=61$) bred pairs.

Kirjandus: BirdLife International 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. Birdlife International, Cambridge, UK. – Elts, J. 2000: Rähnide pesitsusbioloogiat Eestis pesakaartide andmeil. Hirundo 13: 89–96. – Elts, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Lilleleht, V., Luigujõe, L., Lõhmus, A., Mägi, E. & Ots, M. 2003. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 1998–2002. Hirundo 16: 58–83. – Höpfner, E. 1993: Siedlungsdichte des Neuntötters (*Lanius collurio*) im Südhazzen Zehsteingebiet. Anz. Ver. Thüringer Orn. 2: 25–28. – Jakober, H. & Stauber, W. 1981: Habitatansprüche des Neuntötters *Lanius collurio* – Ein Beitrag zum Schutz einer gefährdeten Art. Ökol. Vögel 3: 223–247. – Lõhmus, A. 2002: Kullipesade kaugus metsaservast – kas pesakaardiandmestik on usaldatav? Hirundo 15: 47–50. – Nieuwenhuys, D. van 1999: Global shrike conservation: problems, methods and opportunities. Aves 36: 193–204. – Olsson, V. 1995b: The Red-backed Shrike *Lanius collurio* in southeastern Sweden: Habitat and territory. Ornis Svecica 5 :31–41. – Pain, D.J., Hill, D. & McCracken, D.I. 1997: Impact of agricultural intensification of pastoral systems on bird distributions in Britain 1970–1990. Agr. Ecosyst. Environ. 64: 19–32. – Peterson, K. 1989: Metsvindi pesitsusbioloogiat pesakaartide põhjal. Hirundo 3: 1–5. – Roos, S. & Pärt, T. 2004: Nest predators affect spatial dynamics of breeding red-backed shrikes (*Lanius collurio*). J. Anim. Ecol. 73: 117–127. – Rootsmäe, L. & Veroman, H. 1974: Eesti laululinnud. Valgus, Tallinn. – Söderström, B., Pärt, T. & Rydén, J. 1998: Different nest predator faunas and nest predation risk on ground and shrub nests at forest ecotones: an experiment and a review. Oecologia 117: 108–118. – Tryjanowski, P., Kuźniak, S. & Diehl, B. 2000: Does breeding performance of Red-backed Shrike *Lanius collurio* depend on nest site selection? Ornis Fennica 77: 137–141. – Väli Ü. 2005: 11 kaitsealust liiki – elupaigad ja nende kaitse. Hirundo Supplementum 8.