

HARAKA ESINEMISEST JA ARVUKUSEST SAUE ÜMBRUSES 1963.–1998. A.

Eet Tuule¹ & Jaanus Elts²

¹ Sütiste tee 3-61, 13419 Tallinn. E-post: etuule@hotmail.ee

² Eesti Ornitoloogiaühing, pk. 227, 50002 Tartu

Kokkuvõte. Haraka (*Pica pica*) arvukust hinnati 1963.–1998. a. ca 100 km² Saue vaatluslal Tallinna lähistel, kasutades joontakseerimist 25+25 m laiusel loendusribal. Maastik on mosaiikne, kuid pidevalt on suurenenud kultuurmaastiku osatähtsus. 1960. aastatel pesitses harakas valdavalt vaid võserikes, hiljem levis liik ka kõikjale mujale, sealhulgas inim-asulatesse. Võsametsade eelistamine jäi püsima, kuigi selle biotoobi suhteline osatähtsus elupaigana langes. 1963. a. pesitses 60 km² alal ca 30 paari, 1990-ndatel aga juba ca 480 paari. Olulisimaks arvukuse kasvu põhjuseks võib pidada soodsaid toitumistingimusi inim-asustuse läheduses.

Sissejuhatus

Harakas (*Pica pica*) valiti Eesti Ornitoloogiaühingu poolt 2003. aasta linnuks. Seda tavainimesegi jaoks tuntud huvitava käitumisega vareslast pole tegelikult piisavalt uuritud. Liik on oma 1940.–1960. aastate arvukuse madal-seisust edukalt üle saanud ning asunud järjest hoogsamalt linnadesse üle kolima (Leibak et al. 1994). Käesolev töö püüab anda teavet, kuidas selline protsess lähimöödanikus Tallinna lähistel algas ning käsitleb haraka arvukuse muutusi ka teistes biotoopides.

Materjal ja meetodika

Vaatlusala

Saue vaatlusala paikneb Harjumaal Laagri (Tallinna idaserv)-Saku-Kiisa-Jõgisoo-Keila-Laagri vahelisel maa-alal, UTM ruudustiku järgi põhiliselt LF1 c1 ja c2 piirides. Kogu vaatlusala hõlmab umbes 100 km², kuid valdav osa loendustest toimusid 60 km² suurusel tuumikalal. Maastik on suhteliselt mosaiikne, kultuurmaastiku osatähtsus on aastate jooksul üha suurenenud. Kunagise väikese asula asemel laiub praegu Saue linn. Samas on vaatlusalal

veel piisavalt ehtsat loodusmaastikku, metsatukkasid keset kultuur-avamaastikku ja puisniitusid. Siin-seal leidub väikseid võserikke, talud on enamasti puudega ümbritsetud ning külad paiknevad seetõttu valdavalt varjukates puistutes (vt. ka Tuule *et al.* 2001).

Käesolevas töös on haraka asustustihedusi analüüsitud neljas elupaikade grupis: puisniidud, võsametsad (sarapikud, lepikud ja ülejäänud võsad), teised metsad ning Saue alev/linn. Kuna loendusmeetodiks oli joontakseerimine, siis käsitletakse vaid lühidalt liigi esinemist üksiktalude juures, samuti puudutatakse üksnes põgusalt haraka vähest pesitsemist põldudel-karjamaadel (enamasti teeäärsetel puudel).

Välitööd

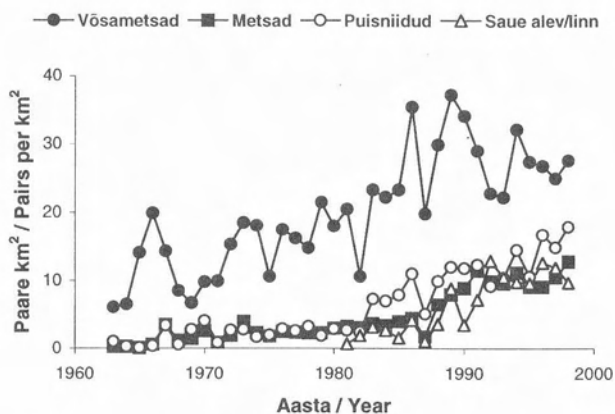
E. Tuule alustas järjekindlaid linnuvaatlusi Saue-Kanama ümbruskonnas 1950. aastate teisel poolel ning need kestavad tänini. Kuna käesoleva kokkuvõtte teemaks on haraka arvukuse muutused, siis kasutatakse siin ära linnuloenduste käigus saadud algmaterjalid selle liigi kohta. Haraka pesitsusaegset asustustihedust hinnati joontakseerimisega, arvesse võeti 25+25 m loendusribasse jäävad haudepaarid (võimalusel ka asustatud pesad). Peamiselt olid kasutusel kindlad põhitransektid, mis aastate jooksul seoses maastikumuutustega mõnevõrra siiski muutusid. Loenduste maht erinevates biotoopides oli enam-vähem võrdne nende biotoopide proportsioonidega looduses. Kõige rohkem teostati vaatlusi Saue-Kanama piirkonnas (eriti 1960. aastatel) ja Saue alevis/linnas ning selle lähiümbruses. Kokku läbiti loenduste käigus 7580 km, kuid et vahel kulgesid biotoobid kõrvuti, kujunes kogukilometraaziks 7756 km. Asustustiheduse muutuste kirjeldamise hõlbustamiseks on 36-aastane vaatlusperiood jagatud kolmeks võrdseks ajavahemikuks: 1963–1974, 1975–1986 ja 1987–1998. Töömahukaimaks osutusid aastad 1975–1980.

Pesitsevate harakate loenduse ajaks oli vahemik keskmiselt 24. aprillist (amplituudiga 17.04–01.05) 10. juunini (31.05–18.06). Täiendavaid vaatlusi sooritati alates kevadtalvest, kahel esimesel aastakümnel toimusid uuringud aastaringselt. Kuna andmed haraka talvise esinemise kohta aitavad paremini mõista tema pesitsusaegset levikut, siis on lühidalt käsitletud käesolevas artiklis ka seda aastaäega.

Tulemused

1960. aastate algul pesitses harakaid vaatlusalal vähe ning vaid asulälähedastes lepikutes ja sarapikes. Arvestades tolleaegset asustustihedust ja teades seireala tuumiku maastikulist jaotumust (Tuule *et al.* 2001), võib 1963. a. 60 km² alal pesitsenud harakapaaride ligikaudseks üldarvuks hinnata 30 haudepaari (ehk 0,5 paari 1 km² maastiku kohta). Esimese loendusperioodi keskmine arvukus oli juba ca 45 paari (0,75 paari/km²), teisel perioodil ca 145 paari (2,4 paari/km²) ja viimasel perioodil ca 480 paari (8,0 paari/km²).

Haraka elupaigana on kogu aeg domineerinud võsametsad (joonis 1), kuigi selle biotoobi suhteline osatähtsus elupaigana on langenud: 1960-ndatel pesitses siin 84,7% paaridest, 1970-ndatel kahanes vastav näitaja 64,4 protsendini ja 1990-ndatel oli see vaid 32,7%. Liigi arvukus võsametsades oli kolmandal perioodil 2,3 korda kõrgem kui esimesel perioodil (tabel 1), kuid ülejäänud elupaikades kujunes haraka arvukuse tõus märkimisväärselt suuremaks – metsades oli vastavaks koefitsiendiks 5,7 ja puisniitudel 7,1. Inimelamute juures levis liik samal ajal aga veelgi kiiremini. Arvukuse muutus on seega kõigis elupaikades olnud pidevalt tõusev. Erandiks on siin vaid võsametsade asustustiheduse nõrk langus uurimisperioodi viimases kolmandikus. Kui vaadelda pesitsusloenduste tulemusi aastate lõikes, siis võib täheldada seaduspärasust: mida arvukamalt harakas mingit biotoopi asustas, seda ahtamaks osutus tema arvukuse kõikumiste amplituud (tabel 1).



Joonis 1. Haraka asustustihedus Saue vaatlusalal aastatel 1963–1998.

Figure 1. Breeding density of the Magpie in Saue study area, 1963–1998.

Tabel 1. Haraka asustustihedused Saue seirealal, esitatud on keskmine \pm standardhälve, sulgudes miinimum ja maksimum. Ajaperioodid: 1 – 1963...1974, 2 – 1975...1986, 3 – 1987...1998.

Table 1. Breeding density of the Magpie (average \pm SD, min-max in brackets) in the surroundings of Saue during three study periods (1 – 1963...1974, 2 – 1975...1986 and 3 – 1987...1998).

	Period Period	Biotoop / Biotope			
		Puisniidud Wooded meadows	Võsametsad Young forests	Teised metsad Older forests	Saue alev / linn Saue town
Transektide pikkus (km aastas) Length of transects, (km per year)	1	48,2 \pm 15,0	18,9 \pm 5,3	77,1 \pm 28,4	12,6 \pm 16,1
	2	74,8 \pm 31,4	20,5 \pm 7,4	110,5 \pm 37,6	76,1 \pm 26,4
	3	51,2 \pm 11,8	13,0 \pm 1,9	66,5 \pm 11,4	41,6 \pm 17,2
	1-3	58,1 \pm 23,9	17,5 \pm 6,2	84,7 \pm 33,2	43,4 \pm 33,0
Asustustihedus (paari / km ²) Density (pairs per km ²)	1	1,7 \pm 1,4 (0,1–4,1)	12,3 \pm 5 (6,1–19,9)	1,6 \pm 1,3 (0,1–4)	0
	2	4,5 \pm 3 (1,9–11)	19,5 \pm 6,7 (10,6–35,4)	3 \pm 0,8 (1,8–4,5)	1,2 \pm 1,5 (0–4,2)
	3	12,1 \pm 3,5 (5,1–17,9)	27,8 \pm 5,1 (19,8–37,2)	9,1 \pm 2,9 (1,7–12,8)	8,4 \pm 3,8 (1,1–12,9)
	1-3	6,1 \pm 5,2	19,9 \pm 8,4	4,6 \pm 3,7	3,2 \pm 4,4
Varieeruvus, CV (%) CV of annual density (%)	1	79	41	81	
	2	67	34	27	125
	3	29	18	32	46
	1-3	85	42	80	138
Trend (Pearson'i r)	1	0,5	0,5	0,7	
	2	0,8	0,7	0,9	0,9
	3	0,8	-0,1	0,7	0,8
	1-3	0,9	0,8	0,9	0,8

Kultuurmaastikus kujunes rekordaastaks 1991. a. – siis pesitses põldudel ühel ruutkilomeetril 2,4 haudepaari (viis paari 41 km pikkusel transektil). Arvestades ka üksiktalusid ja suhteliselt puuderohkeid lagekarjamaid oli haraka keskmiseks asustustiheduseks kogu avatud kultuurmaastikul 0,5 paari km², kusjuures vaatlusperioodi algul puudus liik sealt sootuks.

Haraka keskmine asustustihedus vaatlusalal osutus tervikuna märkimisväärselt kõrgeks ning seda eriti 1990. aastatel. Tundub, et ala oli selleks ajaks vähemalt tihedama asustusega piirkondades liigiga juba piisavalt täidetud ning vaba eluruumi nappis. Seda oletust näib kinnitavat asjaolu, et mittepesitsejate osatähtsus siinses harakapopulatsioonis tõusis hinnanguliselt esimese perioodi 5 protsendilt kolmandaks perioodiks 20 protsendile. Lisas on esitatud eraldi andmed ka Saue lähipuistute kohta. Nagu arvata oligi, ahvatles

suure inimasula lähedus nii mõnegi „lisapaari“ ka Saue tammikusse või männikusse pesitsema. Asula lähedal oli aga pesade inimese poolt rüüstamise sagedus suur ning korduspesitsuseks koliti tavaliselt asulast kaugemale.

Arutelu

Harakas on Saue vaatlusalal elupaigana eelistanud võsametsi, võsastunud metsaservi ja põldudevahelisi metsatukki, samuti varjukaid külapuistuid. Vähemal määral elutseb ta võsakasvanud puisniitudel (eriti talude juures või jõe ääres), mitmesugustes metsades, parkides ja nüüd ka Saue linnas. Praegu põlgab liik ära vaid suuremaid metsamassiive, 1960-ndatel puudus harakas praktiliselt kogu loodusmaastikus, aga 1950-ndate teisel poolel oli ta ka oma meelispaikades väga väikesearvuline.

Tühjade maa-alade asustamine algas muidugi esialgsetest haraka esinemiskolletest ning erilisi eelistusi uute alade kasutuselevõtu juures ei täheldatud. Algselt täitusid siiski näiteks Saue alevi lähipuistud, kuid samas algas ka kaugemate loodusmaastike (hõredam) asustamine. Puisniitude, metsatukkade ja kultuur-avamaastiku massilisemat hõivamist liigi poolt soodustasid suurel määral nii inimtegevus kui ka -tegevusetus. Ühest küljest tuli harakale kasuks lohakile jäetud puisniitude ja teiste heinamaade ning söötis põllulappide kiire võsastumine, mis võimaldas järjest uusi sobivaid pesapaiku kasutusele võtta. Teisest küljest aitas kaasa inimasustuse järjepidev suurenemine ja 1960-ndatel ja 1970-ndatel jõudsalt edenenud põllumajandussaaduste suurtootmine ühismajandite poolt. See parandas laia toidusedeliga liigi toitumistingimusi, eriti rasketel talvekuudel, mil vajalik toit leiti sigalate ja karjalautade juurest. Pidevat ja rikkalikku toidulauda pakkus väikeste maa-asunduste kõrval ka Saue alev, kus valdav osa inimeste toidujäätmetest tollal lihtsalt kuhugi aianurka visati. Looduslikud sanitarid – sealhulgas ka harakas – koristasid kõik ruttu ära. Loomulikult koondus nüüd iga äraelamist võimaldava asula ümber oma kindel harakate seltsing. Näiteks elatasid mitmel 1970. aastate talvel Saue alevi baasil sel moel end ära kuni 100–120 harakat. Linnud ööbisid seltskonniti Saue lääneserva lodulepikus ja Saue-Kanama sarapikus, kust nad hommikuti kuni 60–70 isendiliste salkadena alevi piirile lendasid ning siis kiiresti toituma hajusid. Sellistes talisalkades osalemine soodustas kindlasti ka noorlindudel paarilise leidmist ning võimalusel asuti seejärel lähikonda pesitsema. Haraka talvist esinemist

kirjeldavad hästi 1967.–1985. a. läbi viidud talviste loenduste tulemused: nende aastate keskmisena kohati vaatlusalal 10 km lõigul keskmiselt 27,5 isendit ning talvist arvukust sel perioodil iseloomustas tõusev trend (Elts & Tuule 1998).

Võrdlevad andmed liigi pesitsusaegse arvukuse kohta mujalt Eestist peaaegu puuduvad, kuid 1973.–1974. a. pesitses Tallinna äärelinnades keskmiselt 12–16 paari/km² (Leibak *et al.* 1994). Haudelindude punktloenduse projekti andmetel haraka arvukus aastatel 1983–1998 tasapisi suurenes (Kuresoo & Ader 2000). Ka vahemiku 1971–1990 kohta antud hinnangu kohaselt näitas haraka pesitsusaegne arvukus tugevat (üle 50%) tõusutrendi, aga 1991.–1997. a. valitses arvatavasti nõrk langus (Lõhmus *et al.* 1998). Viimaste aastate vaatlused Saue seirealal jätavad samuti mulje, nagu liigi arvukus enam ei tõuseks või oleks koguni langemas. Eesti talilinnuloenduste andmed 1990. aastatelt kinnitavad haraka arvukuse kahanemist (Elts 2001). Kokkuvõtlikult võib nentida, et eespool esitatud vaatlustulemused Sauele on täielikus kooskõlas haraka arvukuse dünaamikaga Eestis viimase poolsajandi jooksul. Tänu mitmetele soodsatele asjaoludele tõusis liigi asustustihedus siin märkimisväärselt kõrgele. Seda huvitavam ja vajalikum oleks algust teha uue loenduste seeriaga.

Numbers and population dynamics of the Magpie in the surroundings of Saue, 1963–1998

Breeding Magpies (*Pica pica*) were counted in an approximately 100 km² area in the surroundings of Saue (near Tallinn), in 1963–1998. The landscape is mosaic and the share of open agricultural habitats has increased during the study years. The densities were estimated according to line transect counts on 50-m wide transects. In the 1960s, the Magpie was breeding mainly in young forests (thickets), later the species spread to other biotopes, including human settlements (Figure 1, Table 1). Although the species continuously preferred thickets, the share of this biotope as breeding site decreased: from 84.7% of pairs bred in the 1960-ties to 64.4% in the 1970s and 32.7% in the 1990s. The total numbers have increased significantly, 30 pairs of Magpie bred in a 60 km² area in 1963, but about 480 pairs in the 1990s. Most important reason for the increase is probably the favourable food supply near human settlements and farms.

Kirjandus. Elts, J. 2001: Maismaa talilindude loendustest 1987/88–1998/99. *Hirundo* 14: 67–84. — Elts, J. & Tuule, E. 1998: Talilindude arvukuse muutustest Saue. *Hirundo* 11: 84–94. — Kuresoo, A. & Ader, A. 2000: Haudelindude punktloendus Eestis aastail 1983–1998. *Hirundo* 13: 3–18. — Leibak, E., Lilleleht, V. & Veroman, H. (eds.) 1994: Birds of Estonia. Status, distribution and numbers. Estonian Academy Publishers, Tallinn. — Lõhmus, A., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Lilleleht, V., Kose, M., Leivits, A., Luigujõe, L., & Sellis, U. 1998: Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus. *Hirundo* 11: 63–81. — Tuule, E., Tuule, A., & Lõhmus, A. 2001: Röövlindude arvukusest Saue ümbruses 1961.–2000. a. *Hirundo* 14: 97–108.

Lisa. Haraka asustustihedus (paari/km²) erinevates biotoopides ja piirkondades Saue ja selle ümbruses. Esitatud on kolme 12-aastase vaatlusperioodi (1 – 1963...1974, 2 – 1975...1986 ja 3 – 1987...1998) aastate keskmised, standardhälbed, miinimumid ja maksimumid.

Appendix. Breeding density (pairs per km²) of the Magpie in different biotopes and sites in the surroundings of Saue during three periods (1 – 1963...1974, 2 – 1975...1986 and 3 – 1987...1998).

Biotoop või piirkond Biotope or site	Keskmine / Average				SD				Min			Max		
	1	2	3	1–3	1	2	3	1–3	1	2	3	1	2	3
	Kaasikud / Birch forest	3,1	1,5	12	5,5	4,6	2,2	11,8	8,6	0	0	0	13,3	7,7
Kuusikud / Spruce forest	0,2	1,2	4,1	1,8	0,6	1,2	2,3	2,3	0	0	0	2	4	8
Männikud / Pine forest	1,7	2,9	9,4	4,6	1,4	1,6	2,9	4	0	0,8	1,9	4,7	5,3	12,8
Lepikud / Alder forest	13,1	17,4	27,8	19,4	5,7	7	5,5	8,6	4,2	5,6	17,9	21,1	34,2	36,8
Sarapikud / Hazel woods	12,4	21,1	27,9	20,5	6,4	7,8	6,1	9,2	1,9	10,9	16,7	23,5	37	37,7
Puisniidud Wooded meadows	1,7	4,5	12,1	6,1	1,4	3	3,5	5,2	0,1	1,9	5,1	4,1	11	17,9
Saue alev / linn Saue town	0	1,2	8,4	3,2	0	1,5	3,8	4,4	0	0	1,1	0	4,2	12,9
Saue männik Saue pine wood	2,6	4	11,9	6,2	2,3	1,9	3,5	4,9	0	2	4,4	6,4	8,2	17,5
Saue park Saue park	0,3	1	4,1	1,8	0,4	1,3	3,5	2,7	0	0	0	1,4	4,2	12,9
Saue tammik Saue oak wood	3,2	3,9	13,1	6,7	5,6	1,6	4,1	6,1	0	1,8	4,3	20,2	7,3	19
Ridakülad Linear villages	0,1	6,4	17,1	7,9	0,2	3,7	8,4	8,8	0	0	5,1	0,4	11,4	36,4