

VIHITAJA PESITSUSAEGSEST ARVUKUSEST SAUE SEIREALAL AASTATEL 1963-2003

Eet Tuule¹, Aarne Tuule¹, Jaanus Elts²

¹ Sütiste tee 3-61, 13419 Tallinn. E-post: eet@tallinna-linnuklubi.ee

² Eesti Ornitoloogiaühing, pk. 227, 50002 Tartu

Kokkuvõte. Käesolevas töös esitatakse aastatel 1963-2003 kogutud andmed vihitaja *Actitis hypoleucos* arvukusest Saue seirealal Harjumaal. Kõigi elupaikade lõikes oli 41 aasta keskmine vihitaja asustustihedus 4,7 paari/10 km. Suurim tihedus leiti heinamaadel kulgevate jõgede ääres - keskmiselt 12,5, maksimaalselt kuni 50 paari 10 km kohta. Liigi asustustihedus kraavikallastel oli peaaegu neli korda madalam kui jõgede ääres. Pikaajaline arvukuse trend Saue vaatlusalal oli langev.

Sissejuhatus

Vihitaja *Actitis hypoleucos* elupaigaks on kitsas veekogu kaldariba ning peaaegu kogu tema pesitsusaegne tegevus on koondunud vaid sellesse spetsiifilisse elupaika. Ehkki tegu on meil suhteliselt tavalise kurvitsalisega, on tema arvukuse kohta andmeid kasinalt. Käesoleva töö eesmärgiks on anda ülevaade vihitaja arvukusest ning selle pikaajalisest muutusest Saue seirealal 20. sajandi teisel poolel koos vastavate muutuste põhjuste hindamisega.

Materjal ja meetodika

Saue vaatlusala paikneb Harjumaal Tallinn-Laagri - Saku - Kiisa - Keila vahelisel maa-alal, UTM 5x5 km ruudustiku järgi põhiliselt LF5570; LF5575; LF6070; LF6075; LF6570 ja LF6575 ruutude piirides. Kogu vaatlusala hõlmab umbes 100 km², kusjuures esimestel vaatlusaastatel loendati vihitajaid valdavalt 60-70 km² territooriumil, mis jäi ka hiljem kõige põhjalikumalt uuritud piirkonnaks. Seireala maastik on suhteliselt mosaiikne ning avatud kultuurmaastiku osatähtsus on aja jooksul suurenenud (pikemalt vt. Tuule *et al.* 2001). 1960-ndate aastate lõpus ja 1970-ndate alguses vaatlusalal toimunud ulatuslikumate maaparandustööde käigus süvendati vanu kuivenduskraave ning rajati hulk uusi magistraalkraave. Samuti süvendati, ja kohati ka õgvendati, Väana jõge. Jõgede kogupikkuseks vaatlusalal on 21 km (sellest

Keila jõge 16,5 km). Kuna vihitaja pesitses nii Keila kui Väana jõe ääres praktiliselt ühesuguse arvukusega, pole nende jõgede andmeid siin eraldi käsitletud. Liigile sobivate kraavide kogupikkus oli aastas keskmiselt 18 km, kõikudes vaatlusperioodi jooksul 10–22 km vahel. Veevaestel aegadel kuivale jäänud kraave loendustesse ei kaasatud.

Sõltuvalt kevade arengust alustati loendusi 28.04–17.05 (keskmiselt 05.05, enamasti 01.05–09.05) ning lõpetati 04.06–30.06 (keskmiselt 16.06, enamasti 10.06–22.06). Seega kujunes loendusperioodi keskmiseks pikkuseks 42 päeva. Vihitaja pesitsusaegse arvukuse hindamiseks kasutati joontakserimise meetodit ja tulemused on esitatud pesitsevate paaride arvuna veekogu kalda 10 km kohta. Loendusel liiguti piki veekogu kallast ja reeglina rakendati kolmekordset loendust, lihtsamates ja tuntumates paikades piisas ka kahekordsest takseerimisest. Enamasti aitas teadaolevate pesapaikade tundmine pesitsuspiirkonnast piki jõge või kraavi küllaltki kaugele lennanud paari mitmekordset või vales paigas arvelevõtmist vältida. Küllaltki sageli laius veekogu ühel kaldal põld, teisel pool aga näiteks puisniit. Sellisel juhul võeti vihitajapaar arvele mõlemas biotoobis, kuid üldarvukusse läks loomulikult kirja vaid üks linnupaar. Analoogiliselt talitati ka veekogu kaldakilomeetritega. Kokkuvõttest jäeti välja 1–3 vihitajapaari pesitsemine paaris kolmes väikeses kruusakarjääris ja Saue asula reovete puhastuse settebasseinide ääres aastatel 1968–1985.

Tulemused

Pikaajaline keskmine vihitaja asustustihedus kõigi elupaikade lõikes oli Saue seirealal 41 aasta jooksul 4,7 paari/10km. Suurim tihedus oli heinamaadel kulgevate jõgede ääres – 12,5 paari 10 km kohta, küündides mõnel aastal kuni 50 paarini/10km (tabel 1). Jõgede kaldavöönd on vaatlusalal olnud liigile olulisem kui kraavide kaldad – liigi keskmine asustustihedus jõekallastel oli peaaegu neli korda kõrgem kui kraavikallastel. Kraavid olid pesitsuselupaigana tähtsad vaid vaatlusperioodi esimesel kümnendil, kusjuures 1965. aastal koguni ületas vihitajate asustustihedus selles biotoobis tihedust jõgede ääres ning 1973. a. olid asustustihedused mõlemas elupaigas enam-vähem võrdsed. Viimased kolmkümmend aastat on aga enamuse Saue

Tabel 1. Vihitaja asustustihedus Saue vaatlusalal erinevates elupaikades aastatel 1963–2003.

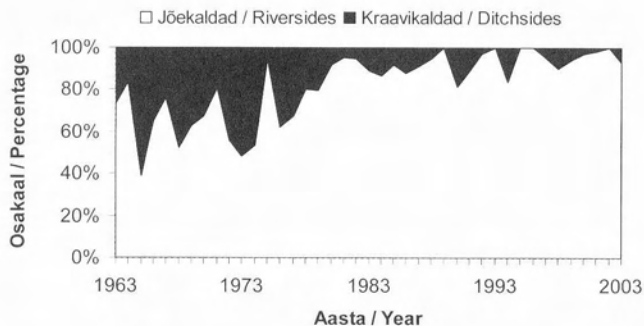
Table 1. Breeding density of the Common Sandpiper in different habitats in the surroundings of Saue, 1963–2003.

Elupaik / Habitat		Transektide keskmine kogupikkus (km/aasta) <i>Average total length of transects (km/year)</i>	Paari/10km / Pairs per 10 km			
			Min	Max	Keskmine Average	SD
Jõekaldad <i>Riversides</i>	heinamaadel <i>in meadows</i>	5,6	0	50,0	12,5	8,5
	puisniitudel <i>in wooded meadows</i>	13,0	2,1	16,9	10,1	3,6
	põldudel <i>in fields</i>	4,0	0	30,0	9,5	7,7
	karjamaadel <i>in pastures</i>	0,3	0	33,3	6,4	9,8
	Jõed koos <i>All rivers</i>	16,0*	2,9	20,0	10,7	4,1
Kraavikaldad <i>Ditchsides</i>	heinamaadel <i>in meadows</i>	9,1	0	18,2	3,0	4,4
	puisniitudel <i>in wooded meadows</i>	15,6	0	15,5	2,2	3,2
	põldudel <i>in fields</i>	10,7	0	20,0	2,1	4,0
	karjamaadel <i>in pastures</i>	1,8	0	16,7	1,8	4,5
	metsades <i>in forests</i>	5,2	0	6,7	0,7	1,7
	Kraavid koos <i>All ditches</i>	29,0*	0	10,7	2,4	2,7
Jõe- ja kraavikaldad koos <i>Riversides and ditchsides together</i>		45,0	1,3	10,5	4,7	2,1

* Kuna veekogu eri kallastel on sageli erinevad biotoobid, ei ühti kogusumma eri biotoopide andmete summaga. / *Total length is not equal to the sum of separate biotopes because there were often different biotopes in two sides of the waterbody.*

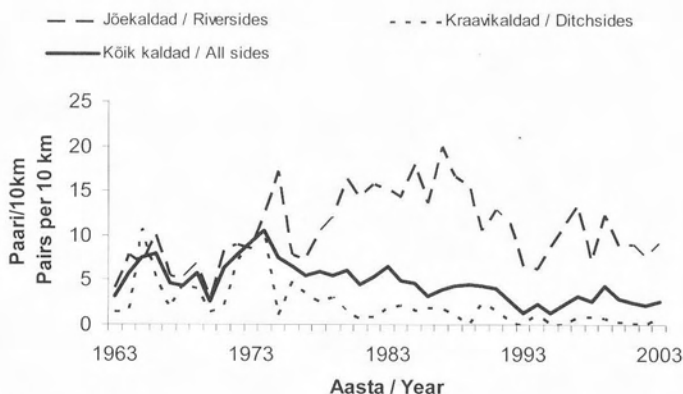
seireala vihitajatest eelistanud jõekaldaid (joonis 1) ning viimastel aastakümnetel võib kraavikaldaid lugeda juba marginaalseks vihitaja elupaigaks.

Vihitaja arvukus tõusis vaatlusalal esimese kümnendi jooksul ning seejärel hakkas langema. Võib tõdeda, et liigil läks hästi just 1970-ndate esimesel poolel ning alates 1980-ndate aastate keskelt on vihitaja arvukus olnud vaid alla poole parima perioodi arvukusest (joonis 2). Liigi pikaajaline trend Saue vaatlusalal oli langev ($r = -0,60$, $p < 0,001$), seejuures viimase kolmekümne aasta trend koguni tugevalt negatiivne ($r = -0,83$, $p < 0,001$).



Joonis 1. Jõe- ja kraavikallaste kasutamise osakaal vihitaja elupaigana Saue seirealal aastatel 1963–2003.

Figure 1. Ratio between riversides and ditchsides used as a breeding habitat by the Common Sandpiper in the surroundings of Saue, 1963–2003.



Joonis 2. Vihitaja asustustiheduse muutused Saue seirealal aastatel 1963–2003.

Figure 2. Population dynamics of the Common Sandpiper in Saue, 1963–2003.

Arutelu

Käesolevas töös uuriti vihitaja asustustihedust, mille kohta kodumaises kirjanduses on seni vähe viiteid. Näiteks 1950-ndatel oli liigi arvukus Kasari harujõgede ääres 0,4–2 paari/10km (Onno 1963), Amme ja Põltsamaa jõgede ääres on aga pesitsenud 11–12 paari/10km (Leibak *et al.* 1994). Viimase tulemusega ühtib hästi ka Saue seirealal saadud arvukus jõgede ääres – 10,7 paari/10km, kuid samas oli keskmine asustustihedus siin kõigi elupaikade lõikes poole väiksem. Järvede kallastel arvatakse liiki pesitsevat umbes kümme korda väiksema tihedusega (1,2 paari/10km) ning Võrtsjärve ääres kolm paari/10km (Leibak *et al.* 1994). Selliste lineaartiheduste ümberarvutamine pindalaliseks tiheduseks on problemaatiline ja seepärast käsitletakse tavaliselt eri meetodikatega kogutud andmeid eraldi. Näiteks Suurbritannias on vihitaja asustustihedusi kogutud riigi eri piirkondades eri meetoditega ning see on raskendanud tulemuste võrdlemist (Dougall *et al.* 2004). Nagu näha, on meil vihitaja asustustihedust enamasti mõõdetud sarnaselt, paaridena teepikkuse kohta, mis teeb andmed hästi võrreldavaks.

Suurbritannias tehtud uuringud on näidanud, et vihitajad ei pesitse seal alla 8 m laiuste ojade ääres (Vickery 1988) ning ka muudes töödes on mainitud vihitajate asustustiheduse sõltuvust jõgede ja ojade laiuselt (Jones 1983; Yalden 1986), kuna kitsastel ojadel puuduvad vihitajale sobilikud veerisrähkikad kaldad. Siiski sõltub oja asustamine ka konkreetsest maastikust, sest näiteks Šotimaal kohtab vihitajaid palju väiksemate ojade ääres kui tasandikel (Dougall *et al.* 2004). Sauel asustati 1970-ndatel aastatel meelsasti just uusi magistraalkraave, kus kevadel pidi vähemalt nelja meetri laiune vesi olema. Hiljem pesitseti piisavalt laiade, hästi hooldatud kallastega kraavide ääres. Eriti suur tähtsus oli taimestikust vabadel kraavikallastel metsas, kuid sügavast metsast hoiduti siiski täiesti. Kõrgtaimestiku tekkimisel kraavikallastele oli Sauel väga otsene ja ühene mõju – sellised kraavid vihitaja hülgas ning kui kraavide hooldamine lakkas, siis langes liigi arvukus vaatlusalal märgatavalt. Arvukuse langusperioodil kadus vihitaja kõigepealt muidugi tema jaoks viletsamatelt pesapaikadelt. Sobilikumate jõelõikude ääres asuvad niioeldal põlised pesapaigad, kus ta elab tänini.

S. Onno (1958) peab vihitaja pesitsuskoha oluliseks komponendiks ka metsa ja põõsastike esinemist veekogude ääres. Seevastu Walesis tehtud jõe-

elupaikade uuring näitas, et vihitajad eelistasid kaldalõike, kus pigem oli vähe puid, kuid mis olid ümbritsetud loodusliku ilmega karjamaade ja märgaladega (Buckton & Ormerod 1997), kusjuures liigi esinemist prognoosisid kõige paremini voolu ja jõesängi parameetrid. Põhimõtteliselt samadele järeldustele tuli oma uuringus ka D. Yalden (1986), toonitades ümbritsevate karjamaade tähtsust toitumispäigana. Sauelgi oli ilmselge jõe- ja kraaviäärsete karjamaade soodne mõju vihitajale, sest lisaks kaldavööndile käidi ka seal regulaarselt toitu otsimas. Nüüd on suur osa karjamaid veekogude kallasteni võsastunud ja liigi arvukus sellistes paikades kohati isegi drastiliselt langenud. Igal juhul on vihitajale maastiku omadused olulised mitte ainult vahetult veekogu kaldal, vaid sellest vähemalt mõnekümne meetri ulatuses. Leningradi oblastis Venemaal on leitud, et pesa kaugus veepiirist sõltub elupaigast, täpsemalt ümbritsevast puistust (Mal'čevskij & Pukinskij 1983). Ligi pooled sealsetest vihitaja pesadest asetsesid kuni 10 m kaugusel veepiirist ning veidi üle 8% pesadest paiknesid üle 100 m kaugusel veest. Saue seirealal leitud neli pesa olid 2, 3,5, 5 ja 7 meetri kaugusel, seevastu E. Edula (1974) leidis ühe vihitaja pesa Viljandi järve äärest 20 m kauguselt veepiirist.

Maaparandustööd võivad, vähemalt vahetult peale nende teostamist, olla vihitajale soodsad. E. Sits (1937) on kirjutanud, et vihitaja asus Suitsu ja Kasari jõe kaldavallidele pesitsema peale Kasari jõe süvendamist, kui jõest väljavisatud kruusasel ja liivasel paljandilisel kaldal olid tekkinud talle vajalikud pesitsustingimused. Kui maaparandustööde käigus Saue seirealal osa Vääna jõe süvendati ja looklevat jõge kohati ka õgvendati ning samaaegselt sealsed heinamaalapid ja puisniidud põlluks muudeti, mõjus see ka siin vihitaja levikule igati soodsalt, sest sellistesse jõelõikudesse tekkisid vihitajale meelepärased paljad kaldavallid. Kohati oli aga Sauel hoogsal maaparandusel jõesängidele ka negatiivne mõju. Nimelt pidid jõed üleujutuste aegu lühema aja jooksul nüüd endisest suurema veekoguse vastu võtma, mille tagajärjel jõekaldad paiguti vette varisesid. Seetõttu halvenes või koguni hävis siin-seal nii mõnigi vihitajale seni sobinud kaldalõik. Hollandis loodetaksegi, et nende 20. sajandil praktiliselt kadunud vihitajapopulatsioon võiks saada kasu nn. looduse taastamise projektidest, mille käigus püütakse jõesänge uuesti looklevaks muuta, sest just nii tekkivat juurde liigile pesitsemiseks kõlblikke paiku (Erhart 1994).

Tänu sõnad. Autorid tänavad Ülo Väli artikli käsikirja paranduste ja kommentaaride eest.

Numbers and population dynamics of the Common Sandpiper in the surroundings of Saue, 1963–2003

Numbers of the Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* were studied in a study area near Saue (Harju county, Northern Estonia) in 1963–2003. Average breeding density during 41 years was 4.7 pairs per 10 km of riverside or ditchside. The highest density was found at the sides of rivers situated in meadows: in average 12.5 pairs/10 km, maximum 50 pairs / 10 km (table 1). Population density at ditch sides was four times lower. Long term trend of population numbers was significantly negative ($r = -0.60$, $p < 0.001$), and even stronger for last thirty years ($r = -0.83$, $p < 0.001$).

Kirjandus. Buckton, S.T. & Ormerod, S.J. 1997: Use of a new standardized habitat survey for assessing the habitat preferences and distribution of upland river birds. *Bird Study* 44: 327–337. — Dougall, T.W., Holland, P.K. & Yalden, D.W. 2004: A revised estimate of the breeding population of Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* in Great Britain and Ireland. *WSG Bull.* 105: 42–49. — Edula, E. 1974: Huvitavamaid pesaleide Viljandi lähistelt 1973. a. *Loodusvaatlusi* 1/1973: 172–173. — Erhart, F.C. 1994: Broedgevallen van den Oeverloper *Actitis hypoleucos* in Meinerswijk (Arnhem) en elders in Nederland. *Limosa* 67: 95–99. — Leibak, E., Lilleleht, V. & Veromann H. (eds) 1994: Birds of Estonia. Status, distribution and numbers. Estonian Academy of Science, Tallinn. — Mal'čevskij, A.S. & Pukinskij, Yu.B. 1983: Pticy Leningradskoj oblasti i sopredel'nyh territorij 1. Izd. Leningradskogo Universiteta, Leningrad. — Onno, S. 1958: Veekogudega seotud haudelindude levikust Eestis. *Ornitoloogiline kogumik* 1: 52–79. — Onno, S. 1963: Matsalu Riikliku Looduskaitseala linnustikust. *Ornitoloogiline kogumik* 3: 23–56. — Sits, E. 1937: Materjale Matsalu lahe linnustikust. Matsalu lahe ornitoloogilise uurimise tulemusi aastatest 1928–1936. Tartu, Riigimaade ja Metsade Valitsuse Kirjastus. — Tuule, E., Tuule, A. & Lõhmus, A. 2001: Röövlindude arvukusest Saue ümbruses 1961–2000. a. *Hirundo* 14: 97–108. — Vickery, J.A. 1988: The effects of surface water acidification on riparian birds – with particular reference to the Dipper. Unpubl. D. Phil. thesis, University of Oxford. — Yalden, D.W. 1986: Habitat and activity of Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* breeding by upland rivers. *Bird Study* 33: 214–222.