

SOOKUREAASTA 1997

Koostaja Aivar L e i t o
EOÜ, postkast 227, Tartu EE2400

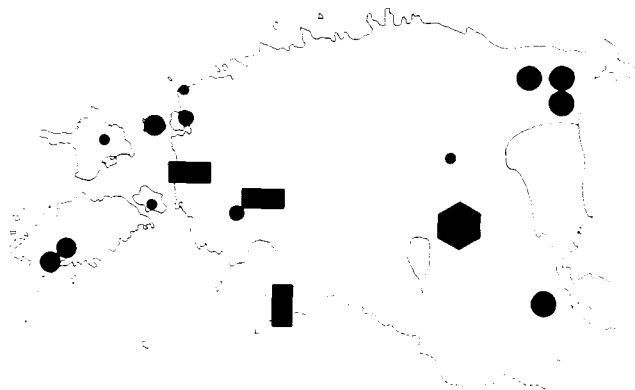
Sissejuhatus

EOÜ 1997. aasta linnuks oli sookurg. Aastalinnu projekt andis hea võimaluse taaselustada ühingu sookure tööühma tegevus ning koguda uusi andmeid sookure kohta Eestis. Viidi läbi pesitsusaegne ja sügisrändel peatuvate sookurgede loendus ning jätkati fenoloogilisi ja rändevaatlusi. Ankeetküsitluse abil püüti hinnata sookure arvukuse muutusi viimase kümne aasta jooksul. Rahvusvahelise koostööprojektina alustati sookurepogegade märgistamist värviliste jalarõngastega. Andmeid saadi ka pesitsusbioloogia ning pesitsusedukuse kohta. Käesolevas töös võetakse kokku 1997. aasta tulemused ning võrreldakse neid viimastel aastakümnetel saadutega.

Materjal ja meetodika

Ankeetküsitlus hõlmas hinnangut sookure arvukuse muutuse kohta oma vaatlusalal 10 viimase aasta jooksul, 1997. a. pesitsustulemusi, muid huvitavaid tähelepanekuid ning osalussoovi EOÜ sookure tööühma tegevuses. Nii pesitsusaegse kui ka rändeaegse arvukuse muutust hinnati kvalitatiivselt viiepallises skaalas (arvukus tugevalt langenud, pisut langenud, stabiilne, pisut tõusnud, tugevalt tõusnud). Kokku levitati 2500 voldikut koos ankeediga, millest käesolevaks ajaks (10.02.1998) on tagasi laekunud 65 ankeeti (2,6 %). Tagastatud ankeetides on 50 hinnangut sookure pesitsusaegse ja 53 rändeaegse arvukuse muutuse kohta Eesti erinevates paikades, kusjuures esindatud on kõik maakonnad. Konkreetseid andmeid sookure pesitsemisest 1997. a. laekus 63 paigast ning pesitsustulemusi 24 paigast 35 paari kohta. Spetsiaalsete loenduste andmed esitati eraldi protokollina ja kartograafiliselt ning voldiku lisana trükitud ankeetlehte sel juhul tavaliselt ei taidetud.

Pesitsusaegse arvukuse ja asustustiheduse kindlakstegemiseks kasutati põhiliselt punktloendus- ja kaardistamismeetodit varem väljavalitud esindusaladel. Loendusosaladel tehti kindlaks territoriaalsete paaride arv ja paiknemine ning neljal alal ka pesade asukoht ja pesitsustulemused. Kokku toimusid 1997. a. loendused 26 esindusalal, üldpindalaga 1650 km², ning leiti 22 munadega pesa. Loendusosalad paiknesid Lääne-Eestis ja läänesaartel ning Pärnu, Tartu, Jõgeva, Ida-Viru ja Põlva maakonnas (joonis 1). Töös on kasutatud ka Nigula looduskaitseala poolt teostatud rabalinnustiku seire (Leivits 1997) ning röövlindude seiretööde käigus kogutud andmeid sookure pesit-

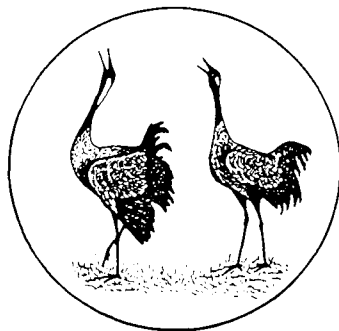


Joonis 1. Sookure pesitsusaegsed loenduspiirkonnad Eestis 1997. a.
Figure 1. Crane study plots in Estonia in the breeding season 1997.

semise kohta. Lisaks rõngastati värviliste jalarõngastega 2 poega, üks Perakulas Läänemaal ja teine Suurlahel Saaremaal.

Üldse on viimase 10 aasta jooksul sookurgi loendatud vähemalt 40 alal, üldpindalaga ligikaudu 2500 km². Need andmed on kogunenud soode inventeerimise ja rabalinnustiku seiretööde käigus. Uuritud aladest moodustavad umbes 60 % erinevat tüüpi sood ja väikejärved, 20% muu loodusmaastik (luhad, niidud, metsad) ning 20% kultuurmaastik (asundused, põllud, teed, rajatised jt.). Ülemaaliselt moodustab see ligikaudu 10% sookurele sobivatest pesitsuspaikadest, ning 6% kogu Eesti maismaa territooriumist ilma väikesaarte ja linnadeta (43 200 km²).

Sügisrändel peatuvate sookurgede ülemaaline loendus toimus 15 - 25. septembrini 1997. Külastati kõiki varem teada olnud peatuspaiku ning ka teisi võimalikke peatuspaiku ja kohti, kust saabus informatsiooni kurgede esinemise kohta. Põhiloendus toimus lindude õhtusel sisselennul ööbimispaika ning täiendavalt (või kui ööbimispaik jäi teadmata) ka päevasel toitumisel põldudel. Loendustulemuste põhjal leiti sookurgede arv ööbimispaigas või toitumisalal, kogumi suurus ning lindude üldarv regioonis ja ülemaaliselt. Lisaks tehti rändevaatlusi ning värviliste jalarõngastega märgistatud kurgede vaatlusi. Kokku laekus andmeid 13 rõngastatud linnu kohta 5 eri paigast. Sookure fenoloogiat käesolevas töös ei käsitleta. Varasem materjal on juba põhjalikult läbi analüüsitud ning 1997. a. andmed alles laekuvad.



Tulemused ja arutelu

Pesitsusaegne arvukus ja asustustihedus

Kokku loendati 1997. aastal esindusaladel 165 territoriaalset paari (tabel 1) ning leiti 22 munadega pesa. Sookurg ei pesitsenud väikesaartel ega vahetult mererannikul, asundustes ja haritud põldudel. Väikseim saar, kus liik kindlasti pesitses oli Vormsi (100 km²). Asustus oli hõre (kuni 5 paari / 100 km²) kultuurmaastikul, puisrabas ja

Tabel 1. Sookure pesitsusaegse loenduse tulemused Eestis 1997. a.
Table 1. Results of the counts of breeding Cranes in Estonia. 1997.

Loendusala (maakond)* <i>Study plot (county)*</i>	Pindala (km ²) <i>Area (km²)</i>	Paare <i>No. of pairs</i>	Paare/100 km ² <i>Pairs / 100 km²</i>
Määvli - Kaibaldi (Hi)	9	3	(33)
Kuressaare - Aste (Sa)	100	10	10
Paadla - Kaalupi (Sa)	80	10	12.5
Muhu Suuremõisa (Sa)	1,5	1	(66)
Vormsi (Lä)	100	17	17
Haapsalu tagalahed (Lä)	81	13	16
Peraküla (Lä)	20	5	25
Matsalu märgala (Lä)	150	6	4
Põhja-Pärnumaa	~300	~17	~6
Nigula raba (Pä)	20	6	30
Ruunasoo (Pä)	1,6	0	(0)
Kodaja raba (Pä)	6	4	(66)
Rongu raba (Pä)	8	1	12.5
Kilingi-Nõmme (Pä)	~100	3	~3
Endla - Tooma (Jõ)	28	7	25
Põitsamaa raba (Jõ)	28	11	39
Umbusi raba (Jõ)	4	0	(0)
Peterna soo (Jõ)	2	3	(150)
Laeva - Palupõhja (Ta)	104	13	12.5
Tartu - Vorbuse (Ta)	137	1	0.7
Tartu - Õvi (Ta)	9	1	(11)
Muraka raba (Vi)	70	9	13
Puhatu soostik (Vi)	90	10	11
Agusalu soostik (Vi)	50	8	16
Leevaku - Veriora (Põ)	100	4	4
Meenikunno raba (Põ)	50	2	4
Kokku / Total	1650	165	10

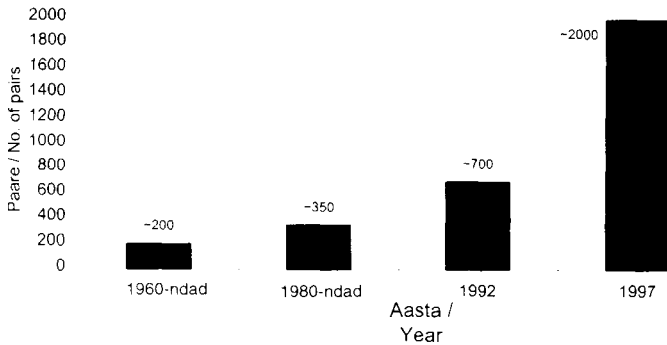
* Maakonnad / Counties: Hi - Hiiu, Jõ - Jõgeva, Lä - Lääne, Põ - Põlva, Pä - Pärnu, Sa - Saare, Ta - Tartu, Vi - Ida-Viru.

metsalaamades. Mitmel väikesool, nagu Ruunasoo, Männikjärve ja Umbusi raba, pesitsevaid paare ei leitud. Suurim asustustihedus (20-40 paari / 100 km²) oli Lääne-Eesti ja läänesaarte rannikujärvedel ja –soodes ning sisemaal sobiva mosaiikmaastikuga (dötsikjärved ja väikesood vaheldumisi metsaribadega) piirkondades. Nii kõrge asustustihedus esines siiski vaid väiksematel (kuni 30 km²) aladel, suurematel (100 km² või enam) leidus kuni 17 paari / 100 km² (Vormsi). Soodes tervikuna oli asustustihedus 5-30, enamasti aga 10-20 paari / 100 km², madalsoos tunduvalt suurem kui siirdesoods või rabas.

Sookure üldarvukuse leidmisel Eestis võeti aluseks 1997. a. loendustulemused ning asustustihedus erinevates biotoopides, ekstrapoleerides need vastavalt erinevate biotoopide absoluutsele pindalale ning suhtelisele jaotumusele. Sel teel saadud hinnangu kohaselt oli Eesti sookurepopulatsiooni suurus 1997.a. 1500-2000 territoriaalset paari. Territoriaalsetest paaridest pesitses tegelikult (omas vähemalt asustatud pesa) ligikaudu 50%, ehk 750-1000 paari (n=72 määrangut).

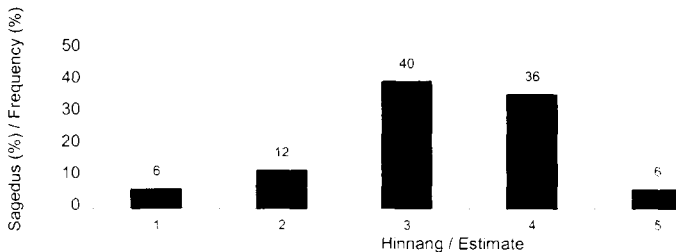
Leitud 22 kurnast oli 18 kurnas 2 muna, 3 kurnas 1 ja ühes kurnas 3 muna. Poegadega pesakondi nähti juunis-juulis kokku 26, neist 14 (54%) 2 pojaga ning 12 (46%) ühe pojaga. Pesitsusedukuse täpsemaks analüüsiks laekus andmeid liiga vähe. Subjektiivselt tundub, et 1997. aastal olid sookure pesitsustulemused üldiselt halvad. Suhteliselt palju oli territoriaalseid, kuid mittepesitsevaid paare. Osalt võis see olla tingitud kõrgest asustustihedusest enamsobivates elupaikades ning noorte paaride suurest osakaalust, kuid arvatavasti ka ebasoodsatest ilmastikuoludest (pikk ja külm kevad ning põuane suvi). Keskmise poegade arv edukalt pesitsenud paari kohta (1,5; n=26) oli aga tavapärane. Muudest tähelepanekutest märgitakse ankeetides korduvalt asjaolu, et mitmed kurepaarid ja pesakonnad olid inimese suhtes silmatorkavalt julged ja tolerantsed.

Kui võrrelda varasemaid arvukuse hinnanguid (Randla *et al.* 1971; Renno & Keskpai 1989; Leibak *et al.* 1994) 1997.a. tulemustega, siis torkab silma markantne arvukuse tõus (joonis 2). Kui neid hinnanguid üheselt võtta, siis on alates 1960-ndatest meie sookureasurkond koguni kümnekordistunud. On siiski ilmne, et varem on liigi arvukust alla hinnatud ning tegelik arvukuse tõus ei ole nii drastiline. Kasutati erinevaid arvukuse hindamise viise, mis ei tuginenud ulatuslikele ülemaalistele loendustele ega ka loendustele piisava suurusega esindusaladel, mis hõlmaksid kõiki erinevaid elupaiku. Selles osas on 1997. a. loendus kindlasti kõige esinduslikum ning hinnang tõepärasem.



Joonis 2. Sookure arvukus Eestis 1960-1997 kirjanduse, seireandmete ning 1997. a. loenduste alusel.

Figure 2. Numbers of the Common Crane in Estonia according to publications, monitoring data and counts in 1997.



Joonis 3. 1997. a. ankeetvastused ($n=50$) sookure pesitsusaegse arvukuse muutuste kohta viimasel kümnel aastal (1 – tugevalt langenud; 2 – pisut langenud; 3 – stabiilne; 4 – pisut tõusnud; 5 – tugevalt tõusnud).

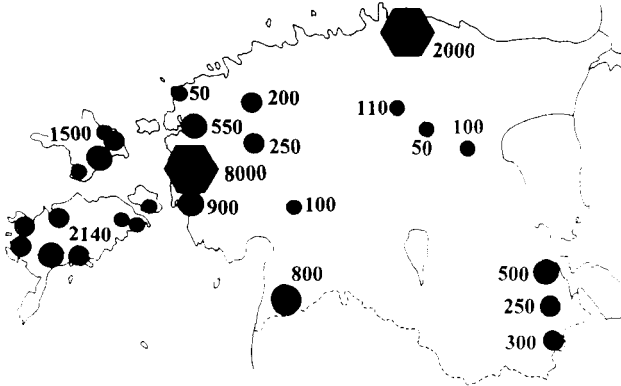
Figure 3. Questionnaire data ($n=50$) on the changes in breeding Common Crane numbers in the last 10 years (1 – large decline; 2 – small decline; 3 – stable; 4 – small increase; 5 – large increase).

Seega ei tea me täpselt, kui palju on sookure Eesti asurkond viimase 30 aastaga suurenenud, kuid kasvatendents on ilmne. Seda kinnitavad ka 1997. a. ankeetvastused sookure pesitsusaegse arvukuse muutuste kohta viimase 10 aasta jooksul (joonis 3). Kuigi valim ei ole eriti suur, hõlmab see siiski kõiki maakondi ning näitab selgelt sookure arvukuse tõusu viimase 10 aasta perioodil. Piirkonniti märgiti arvukuse langust enam Virumaal (4) ja Põlvamaal (2) ning tõusu Lääne-Eestis (10) ja läänesaartel (4). Arvukuse regionaalsete muutuste täpsemaks analüüsiks laekus andmeid liiga vähe.

Sügisrändel peatuvate sookurgede arvukus ja levik

1997.aasta suve teine pool oli väga soe ja pöuane. Augusti viimasel nädalal oli õhutemperatuur päeval +26°..30°C ning septembri alguses +20°..22°C. Esimene öökülm oli sisemaal 3. ja 4. septembril (maapinnal kuni -5°C), tingituna külmast kõrgröhkonnast Valge mere piirkonnas. Sooja tõttu viibis ka sookurgede ränne ja vallandus meil alles 6. septembril, mil vaadeldi sisserännet kirdest (kokku 7 parve üle Eesti). Mõne päeva pärast soikus ränne taas ning järgmine, ilmselt põhilaine, oli 15.-25. septembrini, langedes kokku loenduspäevadega. Sel perioodil toimus nii aktiivne sisse- ja väljaränne kui ka transiitränne. Kurgede aktiivne liikumine just vaatlusperioodil mõjutas ka loendustulemusi. Viimast rändelainet täheldati oktoobri keskel ning viimaseid parvi nähti veel kuu lõpus. Üldiselt oli sookure 1997. a. sügisrände dünaamika sarnane paljuaastasele keskmisele, välja arvatud esimese rändelaine hilinemine ligikaudu nädala võrra (Keskpaik & Rootsmäe 1995; Keskpaik *et al.* 1997).

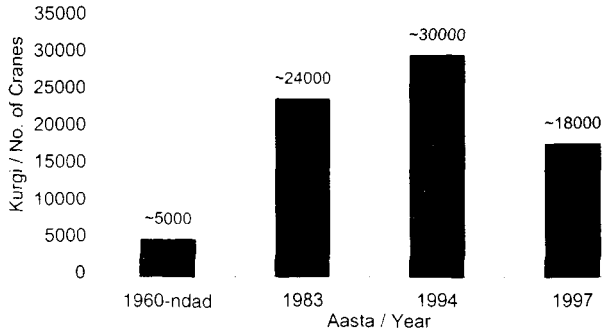
Kokku loendati 1997.a. septembri teisel poolel 27 peatuspaigas ligikaudu 18 000 sookurget (joonis 4). Ülekaalukalt kõige enam oli neid Matsalu lahe piirkonnas (8000 is.). Järgnesid Lahemaa (2000), Käina (1100), Mullutu - Paadla (900), Nehatu (900), Nigula - Tali (800) ja Meelva - Räpina (500). Regionaalselt oli põhiosa lindudest koondunud Lääne-Eestisse ja läänesaartele (13140 is., 73%), vähem Põhja-Eestisse (2000 is., 11%), Kagu-Eestisse (1050 is., 6%) ja Edela-Eestisse (800 is., 4%). Kesk- ja Ida-Eestis loendati kokku vaid 260, Raplamaal 250 ja Harjumaal 200 peatuvat sookurget.



Joonis 4. Sügisrändel peatuvate sookurgede arv Eestis 1997. aastal.
Figure 4. Number of stopping Common Cranes in Estonia in autumn 1997.

Teadaolevalt tekkisid esimesed sookure rändepeatuspaigad Eestis 1960-ndate alguses ja kümnendi lõpus oli neid teada kümnekond (Veroman 1971). Edasi jätkus nii peatuvate lindude kui ka peatuspaikade arvu ja leviku laienemine ning 1983. a. oli teada juba 21 ja 1986. a. 28 peatuspaika (Leibak *et al.* 1994). Viimase 10 aasta jooksul ei ole peatuspaikade arv ja levik enam oluliselt muutunud, kuid nihked on toimunud erinevate peatuspaikade ja -piirkondade osatähtsuses. Suurenenud on Lääne-Eesti osakaal ning langenuid Ida- ja Kagu-Eesti osatähtsus. Stabiilne on arvukus olnud vaid Lahemaal ja Kesk-Eestis. Muutunud on ka sügisrändel peatuvate (loendatud) sookurgede üldarvukus. Nii loendati Eestis 1960. aastatel kuni 5000, 1983. a. 24 000, 1994. a. 30 000 ning 1997. a. 18 000 sookurget (Veroman 1971; Leibak *et al.* 1994 ja seireandmed; joonis 5).

Kuigi 1960- ja 1970-ndatel ei korraldatud spetsiaalseid ülemaailse loendusi ning arvukust võidi alla hinnata, on üldine trend ja dünaamika ilmne. Sügisrändel peatuvate kurgede arvukus suurenes suhteliselt ühtlaselt ja kiiresti kuni 1994. aastani ja on alles viimastel aastatel langenuid. Üldarvukuse ja leviku täpsemat dünaamikat ei saa üldloenduste vähesuse ja hõreduse tõttu kahjuks välja tuua. Võrreldes Eesti kohaliku asurkonnaga on läbirändavate (põhjapoolsete) kurgede arvukus suurenenud sarnaselt kuni 1990-ndate alguseni, millest alates on toimunud lahknemine. Kui kohalik asurkond näitab jätkuvalt kasvutendentsi, siis sügisrändel peatujate arvukus on langenuid.



Joonis 5. Sügisrändel peatuvate sookurgede arvukus Eestis kirjanduse ja seireandmete põhjal 1960-1997.

Figure 5. Number of stopping Common Cranes in Estonia in 1960-1997, according to publications and monitoring data.

Põhjusi võib siin olla mitmeid. Esiteks sõltub peatuspaikades loendatud lindude arvukus sellest, milline osa meilt läbirändavatest kurgedest siin peatub ja milline osa jätkab peatumata rännet. See suhe on aastati ilmselt erinev ja sõltub omakorda mitmetest asjaoludest (toitumistingimused, ilmastik jne.). Samuti ei pruugi loenduspäevad kokku langeda arvukuse maksimumperioodiga. Kuid üsna tõenäoline on ka see, et läbirändavate ja peatuvate kurgede arvukus on ka tegelikult langenud, sest Soomes ja Loode-Venemaal, kust meil rändajad pärinevad, on täheldatud pesitsusaegse arvukuse vähenemist (Prange 1994).

Tänuavaldused. Kõiki erinevaid uurimisaspekte arvestades osales 1997. a. loendustel või saatis muul viisil informatsiooni 156 vaatlejat üle Eesti. Enamus neist on EOÜ liikmed või noorliikmed. Kuna osalejaid oli palju, siis ei ole võimalik kõiki nimeliselt tänada, kuid sookure tööühma nimel teen seda siinkohal kollektiivselt. Suure töö tegid ära ka Läänemaa, Saaremaa ja Pärnumaa linnuklubid. Matsalu ja Nigula looduskaitseala ning Vilsandi rahvuspargi töötajad. Rahaliselt toetasid sookureprojekti Riiklik keskkonnaseire programm, Eesti Keskkonnafond ning EOÜ MATRA projekti kaudu ka Hollandi Kuningriigi Rootsi saatkond.

Kirjandus. Keskaik, J. & Rootsmäe, L. 1995: Autumn migration of the Common Crane in Estonia. - Crane Research and Protection in Europe: 156-164. Halle – Wittenberg. -- Keskaik, J., Ojaste, I., Kastepõld, T., Leivo, M., Rootsmäe, L., Sillaste, T. & Vainu, O. 1997: Matsalu sookurekoondis 1994.a. sügisel. - Loodusevaatlusi 1995/96: 23-33. -- Leibak, E., Lilleleht, V. & Veroman, H. (eds) 1994: Birds of Estonia. Status, Distribution and Numbers. -Estonian Academy Publishers, Tallinn. -- Leivits, A. (koost.) 1997: Rabalindude seire. - Riikliku keskkonnaseire projekti aruanne. (Käsikiri EOÜ-s) -- Prange, H. 1994: Crane *Grus grus*. -

Tucker, G. M. & Heath, M. F. (eds.), *Birds in Europe: their conservation status*: 234-235. *BirdLife Conservation Series* no. 3, BirdLife International. -- **Randla, T., Jüssi, F. & Jõgi, A. 1971**: Mõnede kaitsealuste loomaliikide arvukusest Eestis. -- ENSV Metsamaa ja Loodusk. Minist. Informatsioonileht 2 (31): 3-14. -- **Renno, O. & Keskpaik, J. 1989**: Numbers of the breeding Common Crane in Estonia. - Comm. Baltic Commission for the Study of Bird Migration 21: 31-32 (vene k., inglisk. kokkuvõte). -- **Veroman, H. 1971**: Sookure sugisrändest Eestis. - Ornitoloogiline kogumik V: 164-186.

The Common Crane in Estonia in 1997

In 1997 several aspects of the numbers and biology of the Common Crane were studied during the Bird of the Year project.

The Cranes inhabited 26 study plots (total area 1650 km²; Figure 1) with an average breeding density of 10 pairs per 100 km² (Table 1). The density was highest at coastal lakes and in fens (20-40 pairs / 100 km²), and lowest in anthropogenic landscapes, bogs covered with trees and large forest areas (up to 5 pairs / 100 km²). No breeding was confirmed in small islands, at seashore and in settlements. The total Estonian population was estimated at 1500-2000 territorial pairs, 750-1000 of these breeding. The estimates have increased 10-fold in the last 30 years (Figure 2), but the real increase is probably not so large. The latter view is supported by the questionnaire answers in 1997 (Figure 3).

The average clutch size was 1.9 (n=22) and average brood size in June-July 1.5 young (n=26).

In 1997 the autumn migration started in the second week of September, was most intensive in the second half of the month and lasted until the second half of October. During the countrywide census (15.-25.09) altogether about 18.000 Cranes were counted. The most important stopping sites are situated in western Estonia and the western archipelago (73% of all birds), northern Estonia (11%) and south-eastern Estonia (6%). The largest concentrations were in Matsalu (8000 ind.), Lahemaa (2000), Käina (1100), Mullutu-Paadla (900), Nehatu (900), Nigula-Tali (800) and Meelva-Räpina 500; Figure 4).

The first autumn concentration sites in Estonia were established in the 1960s. In the late 1960s there were about ten, in 1983 already 21 and in 1986 28 concentrations. In the last 10 years the number of the sites has not changed markedly, contrarily to the changes in the importance of individual sites. So the importance of western Estonia has increased and that of eastern and south-eastern Estonia decreased. The changes in the total numbers of stopping cranes are shown in Figure 5. Contrarily to the continuous increase of the breeding population the numbers of stopping cranes have declined after the peak year 1994.