

# Ūdensputnu medības Kaņiera ezerā 1993. – 2005. gadā – dabas resursu nenoplicinošas izmantošanas piemērs

Jānis Vīksne, Māra Janaus, Andris Stīpnieks

LU Bioloģijas institūts,

Miera iela 3, Salaspils LV-2169;

ornlab@latnet.lv

## Kopsavilkums

Rakstā aplūkoti ūdensputnu medību rezultāti Kaņiera ezerā 1993. – 2005. gados, analizētas nomedīto putnu skaita izmaiņas gadu gaitā un sezonas laikā, mēģināts izvērtēt šo medību ietekmi uz vietējām populācijām un caurceļojošajiem ūdensputniem. Kaņiera ezerā medības notika caurmērā 14,7 reizes sezonā, resp., reizi nedēļā sestdienas pēcpusdienā, un ilga 5-6 stundas. Pavisam medības notikušas 191 reizi, t.sk. 187 reizes (98 %) veikta pilnīga nomedīto ūdensputnu reģistrācija (skaits, suga, vecums, dzimums), kopā aptverot 14658 putnus. Reģistrētas 105 zosis (0,7 %), 7692 peldpīles (52,5 %), 3438 nirpīles (23,5 %), 3288 lauči (22,4 %), 108 medīt aizliegtu sugu putni (0,7 %). 1994. – 2005. g. konstatēts ticams ( $p < 0,05$ ) nomedīto skaita pieaugums platknābim, priekškei (gk. caurceļotāji), kā arī brūnkaklim ( $p < 0,01$ ; gk. vietējie putni). Nevienai sugai (izņemot gaigalu kopš 1996. g.) nav konstatēta nomedīto skaita statistiski droša samazināšanās. Vairumam sugu novērojumu periodā iezīmējas divas nomedīšanas kulminācijas, kas, iespējams, ataino periodiskas šo sugu īpatņu skaita svārstības dabā. Novērojumu periodā divām galvenajām medījamo pīļu sugām – meža pīlei un brūnkaklim – ezerā ligzdojošo pāru skaits pat pieaudzis (vērtējums). Nav iegūti nekādi pierādījumi, ka 1993. – 2005. g. Kaņiera ezerā veiktās medības būtu negatīvi ietekmējušas vietējās ligzdojošās populācijas.

**Atslēgas vārdi:** medības, Latvija, Kaņiera ezers, zosis, peldpīles, nirpīles, laucis, vietējā populācija, ligzdošanas sekmes

## 1. Ievads

Ziņas par ik gadus nomedīto ūdensputnu skaitu, sugu, vecumu un dzimumu sastāvu, reizē ar ziņām par ligzdojošo populāciju lielumu, ir tas pamats, uz kura balstoties, var noteikt šo putnu pieļaujamo izmantošanas apjomu. Ja detalizēti zināmi attiecīgās populācijas migrāciju ceļi un laiki, kā arī ziemošanas vietas, šo pieļaujamo izmantošanas apjomu var sadalīt atbilstoši attiecīgo migrāciju ceļu un ziemotni izmantojošo putnu skaitam. Šāda sistēma ūdensputnu resursu izmantošanā darbojas Ziemeļamerikā, un tās efektivitātes apliecinājums ir vairuma medījamo ūdensputnu populāciju stabilitāte vai palielināšanās (Blohm et al. 2006a; 2006b).

Kardināli atšķirīga situācija ir Eirāzijas – Āfrikas migrāciju ceļā, kur ziņas par ligzdojošo populāciju lielumu ir dažādu avotu apkopojumi par ilgāku periodu, ligzdošanas sekmes kļūst zināmas pēc attiecīgā gada medību sezonas, un dažādu sugu ūdensputnu kopīgais daudzums paliek nezināms. Sekas vai sakritība, bet krietni daudz Eirāzijas medījamo ūdensputnu populāciju samazinās (BirdLife International 2004; Davidson, Stroud 2006). Nomedīto ūdensputnu monitoringa svarīgums uzsvērts arī starptautiskās putnu aizsardzības organizāciju savienības *BirdLife International* un

FACE (Eiropas Savienības medību un dabas aizsardzības asociāciju federācija) 12.10.2004. vienošanās protokolā.

Diemžēl gauži maz ir tādu valstu garajā Eirāzijas – Āfrikas migrāciju ceļā, kurās ir pieņemami precīzas ziņas par ikgadējo nomedīto ūdensputnu kopējo daudzumu, to sugu, vecumu un dzimumu sastāvu, tā temporālo un teritoriālo sadalījumu. Kā šādu pozitīvu piemēru varam minēt Dāniju (Clausager 1987-2004). Starp valstīm, kurās oficiālā medību statistika attiecībā uz ūdensputniem sniedz vien ziņas par kopīgo nomedīto skaitu, pie tam atsevišķi neuzrādot sugas, minama arī Latvija. Apzinoties, ka racionālas medību saimniecības un putnu aizsardzības interesēs ir iegūt iespējami precīzas ziņas par nomedīto ūdensputnu sastāvu, kopš 1993. gada esam veikuši nomedīto ūdensputnu reģistrāciju pirmajās trīs medību reizēs lielajos piejūras ezeros un Lubāna/Nagļu mitrāju kompleksā (Vīksne 2006a) un visas sezonas garumā 1993. – 2005. gados Kaņiera ezerā. Par Kaņiera ezerā 1993. – 2000. gados nomedītajiem ūdensputniem ziņas ir apkopotas (Vīksne 2001), taču sakarā ar ūdensputnu medību aizliegumu Kaņiera ezerā, sākot ar 2006. gadu, šķiet lietderīgi apkopot ziņas par visu periodu, kad tajā tika medīts un sezonas garumā ap 98 % visu nomedīto putnu reģistrēts. Mums nav zināms cits ezers Eiropā, kur praktiski visi

nomedītie putni būtu reģistrēti tik ilgā laika periodā. Šajā rakstā necentīsimies sniegt padziļinātu materiāla analīzi par atsevišķām sugām, bet atstāt nākamajām paaudzēm izejas datus (liecības) par to, kā, ko un cik Kaņiera ezerā šajā laikā medīja. Jo interesantāk tas ir tāpēc, ka aplūkojamā periodā medību ūdensputnu pētījumi Kaņiera ezerā veikti arī ligzdošanas sezonas laikā (Viksne et al. 2000; LU Bioloģijas inst. nepubl. materiāli), un ir gūts zināms priekšstats par ligzdojošo populāciju stāvokli dažādām sugām.

## 2. Materiāls un metodika

### 2.1. Pētījumu vieta un medību organizācija

Kaņiera ezers ir Litorīnas jūras palieka, tas atrodas Rīgas jūras līča dienvidrietumu piekrastē starp Lapmežciemu un Ragaciemu. Tā ūdens līmenis 19.-20. gs. mijā ticis pazemināts, samazinot platību no 20 km<sup>2</sup> līdz 12,5 km<sup>2</sup>, no kuriem līdz 60-to gadu sākumam klajš ūdens bija atlicis ap 2 km<sup>2</sup>, pārējo platību aizņēma zemais purvs, kas pletās gar ezera ziemeļrietumu malu. 1964. – 1965. g. ezera līmenis tika pacelts, ierīkojot slūžas uz Starpiņupes, un tā platība pašreiz skaitās 1144 ha, resp., tuvu tai, kāda tā bija pēc līmeņa pazemināšanas 19.-20. gs. mijā. Pirms līmeņa pacelšanas ezerā tika izveidotas piecas mākslīgas salas ūdensputnu ligzdošanai. Ūdens līmeņa pacelšanas mērķis bija atjaunot ezeru kā ūdensputnu dzīves vietu un izmantot to medībām un spinningošanai (maksķerēšanai), šai nolūkā veidojot valsts medību saimniecību. Tā padomju režīma laikā apkalpoja ļoti ierobežotu personu loku, medības notika reti, un ezerā jau pirms oficiāla valsts līmeņa lieguma izveidošanas 1977. gadā rekreatīvo aktivitāšu radītais traucējums dabai bija minimāls. Sīkāks ezera apraksts dažādos vēstures periodos sniegts vairākās publikācijās (Doss 1898; Grosse 1942; Viksne 1967; Viksne 1982; 1991; 2001;



1. attēls. Kaņiera ezera virsūdens augāja struktūra (Skatīt 14. krāsaino attēlu ielikumā)  
Figure 1. Structure of emergent vegetation in Lake Kanieris (See colour plate 14)

Strazds, Ūze 2007). No pārmaiņām, kas notikušas ezerā pēc līmeņa pacelšanas 1964. gadā un ievērojami ietekmējušas ūdensputnu dzīves apstākļus, kā būtiskākā minama zemā purva transformācija klaja ūdens platībās, kur dibens klāts pārsvarā ar mieturaļģēm, un nelielu, pīļu ligzdošanai pietiekami sausu niedru slīkšņu mozaikas izveidošanās kādreizējā vienlaidus niedrāja vietā. Šis pārmaiņas skārušas apmēram 60 % kādreizējās vienlaidus zemā purva platības, arī atlikušajā daļā vienlaidus aizaugumos biežāk rodama klaja ūdens lāmiņas un ejas. Vienlaidus aizaugumu fragmentācijas process turpinās, un kaut arī daļa kādreizējā zemā purva uzpeldējušo slīkšņu augāju zaudē un pārvēršas dubļu sērtēs, citviet to vietā rodas jaunas. Rezultātā var teikt, ka 1993.–2005. g. Kaņiera ezera virsūdens augāja struktūra bija ideāla ūdensputnu ligzdošanai, spalvu maiņai un apstājai migrācijas laikā (1. att.).

Visā novērojumu periodā ezera līmenis ar slūžu palīdzību ir ticis regulēts. Agrā pavasarī un oktobrī–novembrī tas turēts uz augstuma atzīmes 2,30 m, ligzdošanas laikā un augustā–septembrī uz atzīmes 2,10 m. Sakarā ar to peldpīlēm piemēroto barošanās platību samazināšanās pēc ilgstošām lietavām Kaņierī bija mazāk izteikta nekā citos seklajos piejūras ezeros.

Šī raksta aptvertajā laika posmā (1993.–2005. g.) Kaņiera ezerā bija spēkā vēl 1977. g. noteiktais ornitoloģiskā (kopš 1987. g. – zooloģiskā) lieguma režīms – sezonas liegums pletās 759 ha uz rietumiem no līnijas Niedru sala – Ragaciems, kur no ledus izkušanas līdz 30. jūnijam bija liegta sporta un rūpnieciskā zveja un braukšana ar laivām. Pastāvīgais liegums 97 ha platībā bija izdalīts ap Slocenes ieteku ezerā un dienvidaustrumos no Krievu salas, kur bija liegta jebkāda rekreatīva vai saimnieciska darbība. Šis dalījums bija spēkā līdz oficiālai Ūmeru nacionālā parka izveidošanai 1997. gadā. Kopš 1994. g. ezers iekļauts Eiropas putniem nozīmīgo vietu sarakstā, no 1995. g. – Ramsāres konvencijas starptautiski nozīmīgo mitrāju sarakstā, no 2004. g. – *Natura 2000* vietu sarakstā. Ezera apsaimniekošanu – sporta zveju un medības – 1993.–1999. g. veica Valsts medību saimniecība, 2000.–2005. g. – VAS „Latvijas valsts meži” un Ūmeru nacionālais parks. 1993.–1999. g. medības notika visā ezerā (atskaitot pastāvīgo liegumu), 2000.–2005. g. tikai pusē ezera – uz austrumiem no līnijas Riekstu sala – Slocenes grīva – Krievu salas austrumu gals.

Atšķirībā no valsts teritorijas kopumā, kur ūdensputnu medības no atklāšanas (mūsu novērojumu periodā vidēji 12.08.) līdz 30.09. bija atļautas trīs dienas nedēļā (sestdiena, svētdiena, trešdiena) visu dienu, bet no 1.10. līdz sezonas beigām – katru dienu, Kaņierī tās notika tikai reizi nedēļā – sestdienu pēcpusdienās (dažu gadu sezonas beigās tās pārceltas uz svētdienu). Sezonas sākumā medības sāktas plkst. 16.00, oktobrī –

**1. tabula. Ūdensputnu medības un nomedīto putnu pārbaudes Kaņiera ezerā 1993.–2005. gados**

(iekavās – medību reižu skaits, ieskaitot dienas, kad medījumu pārbaude nav veikta)

Table 1. Waterbird hunting and hunters' bag survey on Lake Kanieris in 1993–2005

(in brackets – number of hunting times including days when no bag checks were made)

Gads Year	Medību Hunting		Medību dienu skaits, kad veiktas pārbaudes Number of days with bag survey								Kopā Total
	atklāšana opening	pēdējā reize last time	VIII-1	VIII-2	IX-1	IX-2	X-1	X-2	XI-1	XI-2	
1993	7.08.	7.11.	2	2	2	1(2)	2	3	1		13(14)
1994	6.08.	6.11.	2	2	2	2	2	3	1		14
1995	12.08.	19.11.	1	2	2	3	2	2	1(2)	1	14(15)
1996	10.08.	24.11.	1	2(3)	1(2)	2	2	2	2	2	14(16)
1997	16.08.	23.11.		3	2	2	2	2	2	2	15
1998	8.08.	8.11.	2	2	2	2	2	2	2		14
1999	14.08.	14.11.	1	2	2	2	2	3	2		14
2000	5.08.	25.11.	2	2	2	3	2	2	2	2	17
2001	18.08.	17.11.		2	3	2	2	2	2	1	14
2002	17.08.	24.11.		3	2	2	2	2	2	1	14
2003	16.08.	29.11.		3	2	2	2	2	3	2	16
2004	14.08.	13.11.	1	2	2	2	2	3	2		14
2005	13.08.	12.11.	1	2	2	2	3	2	2		14
Pavisam Total			13	29(30)	26(27)	27(28)	27	30	24(25)	11	187(191)

14.00, pašās sezonas beigās – 12.00, bet beigtas saskaņā ar medību noteikumiem – stundu pēc saules rieta. Tādējādi tās ilgušas 5-6 stundas reizi nedēļā, vidēji sezonā 14,7 reizes. Novērojumu periodā medības atklātas tāpat kā pārējā valsts teritorijā – starp 5.08. un 18.08., un oficiāli bijušas atļautas līdz 15.11. (1993.-1994. g. un 2004.-2005. g.) un 30.11. (1995.-2003. g.). Taču Kaņierī nereti tās pārtrauktas ātrāk (1. tabula). Medības nav notikušas 14.11.1993., 13.11.1994., 26.11.1995., 30.11.1997. (iemesli nav zināmi), 1998. un 1999. g. novembra otrajā pusē, kā arī 24.11.2001. un 17.11.2002. tās nav notikušas tāpēc, ka ezers jau aizsalis. Pavisam šajos gados medības ezerā notikušas 191 reizi.

Medību veidi – pārsvarā uz gaidi no augājā paslēptas laivas, lietojot plastmasas vai gumijas māņu pīles (aizvien pieaugošs mednieku skaits, perioda beigās ap 80 %), māņu svilpes. Medības „uz celšanu”, stumjoties ar laivu, plašāk piekoptas līdz 1999. g., perioda beigās šo medību veidu praktizēja ne vairāk kā 10 % mednieku. Strādājoši putnu suņi bijuši tikai atsevišķiem medniekiem.

Novērojumu periodā pusautomātiskos piecreiz šaujamos gludstobra ieročus lietoja 30-50 % mednieku, no 2003. g. atļauta tikai trīsreiz šaujamo pusautomātisko ieroču lietošana. No 2000. g. aizliegta svina skrošu lietošana, tomēr šis noteikums bieži tika pārkāpts.

Perioda sākumā vienā reizē nomedīto putnu skaits nav ticis limitēts, 1997.-2002. gados ieviests limits – 5 pīles un 5 lauči, 2003.-2005. gados šie ierobežojumi atkal atcelti. Ir tomēr pamats domāt, ka vienā reizē

nomedīto skaita ierobežojums kopējo nomedīto skaitu ietekmēja maz. Daudzi mednieki noteikto limitu nesasniedza nepietiekamo šaušanas iemaņu un/vai nesekmīgas vietas izvēles dēļ, bet par limita pārsniegšanu nekādas sankcijas nesekoja.

Līdztekus medībām ezers tika izmantots arī makšķerēšanai, taču medību dienās makšķerēšana nebija atļauta. Pārējās nedēļas dienās ezerā atradās 15 – 20 (perioda sākumā) līdz 35 makšķernieku laivām (perioda beigās).

## 2.2. Medījumu pārbaudes

Būtisks apstāklis, kas padarīja iespējamu gandrīz pilnīgu nomedīto putnu reģistrāciju – ieeja ezerā medniekiem bija atļauta tikai no vienas (vienīgās) laivu bāzes. Tas ļāva vienam vai diviem pārbaudītājiem (atkarībā no mednieku skaita) aptvert visu mednieku guvumu. Medniekiem atgriežoties laivu bāzē, tie tika lūgti uzrādīt nomedītos putnus. Pavisam nomedītie ūdensputni pārbaudīti 187 (97,9 %) no 191 medību reizes (reģistrācija nav veikta 25.09.1993., 12.11.1995., 17.08.1996., 14.09.1996.).

Ezerā medījušo mednieku skaits 1993. – 1996. g. precīzi nav zināms (likvidētās Valsts medību saimniecības attiecīgā dokumentācija nav saglabāta un medījumu pārbaudēs mednieku skaits nav fiksēts). Ziņas par katrā reizē izmantoto laivu skaitu saglabājušās par 1995. g. Precīzas ziņas gan par izmantoto laivu, gan medījušo mednieku skaitu ir 1997.-2005. g. Zosveidīgo putnu vecuma noteikšanā kā galvenā

pažīme izmantota juvenīlo astes spalvu klātbūtne vai trūkums. Pēc citām pazīmēm (Boyd et al. 1977; Carney 1992) pārbaudīti tie agri astes spalvas mainošo sugu īpatņi, kuriem sezonas vidū vai beigās juvenīlās spalvas astē nav konstatētas. Tā kā mednieki no ezera atgriežas tumsā un pārbaudes tiek veiktas suboptimālā mākslīgā apgaismojumā, rodas grūtības, lietojot uz krāsojuma intensitātes atšķirībām balstītas pazīmes. Problēma, galvenokārt, attiecas uz agri spalvu mainošo meža pīli, kurai kļūdas vecuma noteikšanā šādos apstākļos ir ļoti varbūtīgas, un tas jāņem vērā materiāla apstrādē (Vīksne 2001).

Nomedīto putnu pārbaudes veikuši: Andris Stīpnieks (70 medību reizes, gk. 1997.-2004. g.), Jānis Vīksne (46 reizes, kopš 1996. g.), Egils Ozols (41 reize 1993.-1996. g.), Māra Janaus (37 reizes, kopš 1997. g.), Vita Šalavejus (31 reize 2002.-2005. g.), kā arī Jānis Reihmanis, Antra Stīpniece, Juris Lipsbergs, Māra Kazubierne, Atis Ozols un Jānis Ezerlīcis.

### 2.3. Ligzdojošo pīļu uzskaites

1999.-2005. g. Kaņiera ezerā tika veiktas ligzdojošo pīļu un kaijveidīgo putnu ligzdu uzskaites visās mākslīgajās salās (Sternlande, Dvīnis, Pakavs, Rakumu sala, Raga sala), dabiskajās salās (Vārsala, Niedru sala, Mērsala), kā arī virsūdens augāja ceru rajonā, kas plešas līdz 800 m uz ziemeļiem no Vārsalas, un kura austrumu robeža ietver kādreizējā zemā purva uzpeldējušās malas veidotās slīkšņu saliņas līnijā laivu bāze – Ragaciems. Uzskaites veiktas reizi sezonā, lai atrastu ja ne visas, tad iespējami vairāk ligzdu. Vēlāk atrastās ligzdas apmeklētas atkārtoti, lai noskaidrotu ligzdošanas sekmes. Šo atkārtoto apmeklējumu laikā bieži atrastas jaunas ligzdas, bet visa parauglaukuma platība nekad otrreiz sezonā nav pārmeklēta. Respektīvi, uzskaitē, īpaši virsūdens augāja ceros, sniedz tikai orientējošu ieskatu par ligzdojošo pīļu skaitu. Ligzdu uzskaites 1999.–2001. g. tika veiktas arī parauglaukumā, kas ietver virsūdens augāja

#### 2. tabula. Medību slodze Kaņiera ezerā 1995., 1997.-1999.g. (medības atļautas visā ezerā) un 2000.-2005.g. (medības atļautas pusē ezera) ("minimālais-maksimālais; vidējais" laivu un mednieku skaits vienā medību reizē)

Table 2. Hunting pressure on Lake Kanieris in 1995 and 1997-1999 (hunting allowed on the whole lake) and 2000-2005 (hunting allowed on half of the lake) ("minimal-maximal; average" number of boats and hunters on the lake during one hunting day)

Gads Year	Atklāšana Opening		Augusts (bez atklāš.) August (exc. opening)		Septembris September		Oktobris October		Novembris November	
	laivas boats	mednieki hunters	laivas boats	mednieki hunters	laivas boats	mednieki hunters	laivas boats	mednieki hunters	laivas boats	mednieki hunters
1995	8		7-7; <b>7</b>		7-13; <b>10</b>		8-12; <b>10</b>		3-7; <b>5</b>	
1997	24	<b>35</b>	16-19; <b>18</b>	27-31; <b>29</b>	14-24; <b>19</b>	23-38; <b>30</b>	12-15; <b>14</b>	20-24; <b>22</b>	8-18; <b>13</b>	14-29; <b>21</b>
1998	26	<b>46</b>	13-15; <b>14</b>	20-23; <b>22</b>	13-20; <b>15</b>	18-34; <b>25</b>	13-15; <b>14</b>	21-26; <b>23</b>	12-13; <b>13</b>	21-22; <b>22</b>
1999	27	<b>51</b>	16-23; <b>15</b>	29-41; <b>35</b>	16-22; <b>18</b>	28-38; <b>31</b>	11-20; <b>16</b>	18-36; <b>26</b>	8-12; <b>10</b>	14-18; <b>16</b>
2000	23	<b>39</b>	11-15; <b>13</b>	18-21; <b>20</b>	12-19; <b>15</b>	23-33; <b>26</b>	11-15; <b>13</b>	16-28; <b>21</b>	2-11; <b>7</b>	3-14; <b>9</b>
2001	30	54	19	<b>35</b>	15-22; <b>18</b>	24-39; <b>31</b>	11-16; <b>13</b>	19-27; <b>22</b>	11-12; <b>11</b>	17-19; <b>18</b>
2002	33	<b>58</b>	31-31; <b>31</b>	52-53; <b>53</b>	22-29; <b>25</b>	38-48; <b>42</b>	8-14; <b>11</b>	11-24; <b>17</b>	5-11; <b>8</b>	7-15; <b>11</b>
2003	39	<b>70</b>	22-27; <b>25</b>	34-40; <b>37</b>	21-24; <b>23</b>	29-38; <b>36</b>	15-21; <b>17</b>	21-37; <b>27</b>	7-21; <b>14</b>	10-35; <b>20</b>
2004	29	<b>51</b>	15-23; <b>19</b>	21-40; <b>31</b>	12-16; <b>15</b>	20-26; <b>24</b>	7-19; <b>12</b>	10-28; <b>17</b>	9-10; <b>10</b>	15-17; <b>16</b>
2005	29	<b>52</b>	14-14; <b>14</b>	23-25; <b>24</b>	13-18; <b>15</b>	19-30; <b>23</b>	6-13; <b>10</b>	8-23; <b>18</b>	10-12; <b>11</b>	12-18; <b>15</b>
<b>Vid.average 97-99</b>	26	44	16	29	17	29	15	24	12	20
<b>Vid.average 00-02</b>	29	50	21	36	19	33	12	20	9	13
<b>Vid.average 03-05</b>	32	58	19	31	18	28	13	21	12	17

3. tabula. Medību sekmes (vidējais nomedīto putnu skaits medniekam vienā reizē) Kaņiera ezerā 1997. - 1999. g. (medības notiek visā ezerā) un 2000. - 2005.g. (medības notiek pusē ezera)

Table 3. Hunting success (average number of bagged birds per hunter in one hunting day) on Lake Kanieris in 1997-1999 (hunting allowed on the whole lake) and 2000-2005 (hunting allowed on half of the lake)

Gads Year	Atklāšana Opening		Augusts bez atklāš. August (except opening)		Septembris September		Oktobris October		Novembris November	
	visi putni all birds	pīles ducks	visi putni all birds	pīles ducks	visi putni all birds	pīles ducks	visi putni all birds	pīles ducks	visi putni all birds	pīles ducks
1997	4,0	3,2	4,8	3,4	4,1	3,4	3,6	3,1	1,8	1,6
1998	2,1	1,3	3,8	2,9	3,1	2,3	3,1	2,3	2,7	2,2
1999	4,2	3,1	3,8	2,7	2,7	2,1	2,7	1,8	3,1	1,9
<b>Vid.average 97-99</b>	<b>3,4</b>	<b>2,5</b>	<b>4,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,3</b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>1,9</b>
2000	3,2	2,2	3,1 (3,0)*	1,3 (1,4)	2,7 (2,6)	1,7 (1,7)	2,7 (2,7)	1,3 (1,3)	1,7 (2,2)	1,5 (2,0)
2001	3,3	2,2	4,7	2,1	3,1 (3,2)	2,0 (2,0)	2,4 (2,4)	1,5 (1,6)	3,0 (3,0)	2,8 (2,8)
2002	5,4	3,7	3,2 (3,2)	2,0 (2,0)	1,8 (1,7)	1,3 (1,3)	3,2 (3,4)	2,7 (2,7)	1,9 (2,1)	1,3 (1,3)
2003	3,6	2,3	3,1 (3,1)	2,6 (2,6)	2,7 (2,7)	2,0 (2,0)	3,4 (3,6)	2,9 (3,1)	2,7 (2,5)	2,1 (2,0)
2004	5,0	3,5	4,8 (5,2)	3,5 (3,7)	4,4 (4,4)	4,0 (4,1)	4,4 (4,0)	2,6 (2,6)	1,3 (1,3)	0,9 (0,8)
2005	4,3	3,4	4,9 (5,0)	3,8 (3,8)	4,0 (4,0)	3,3 (3,3)	5,0 (4,7)	4,3 (4,1)	2,6 (2,6)	2,1 (2,2)
<b>Vid.average 00-05</b>	<b>4,1</b>	<b>2,9</b>	<b>4,0</b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>2,4</b>	<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>
<b>Vid.average 00-02</b>	<b>4,0</b>	<b>2,7</b>	<b>3,7</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>1,7</b>	<b>2,8</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>
<b>Vid.average 03-05</b>	<b>4,3</b>	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>	<b>3,1</b>	<b>4,3</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>

\* Iekavās – rēķināts, summējot atsevišķu medību reižu vidējos.

\* In brackets – average numbers are calculated from day averages

cerus starp Mērsalu un Pilskalnu. Šie dati mūsu rakstā nav izmantoti.

### 3. Rezultāti un diskusija

#### 3.1. Medību slodze

Novērojumu periodā medību slodze ezerā ir pieaugusi. Vismazākais mednieku skaits bijis 1993. gadā, tas pakāpeniski pieaudzis 1994. – 1996. gados. Ja pieņem, ka 1995. gadā fiksētais laivu skaits vairāk vai mazāk raksturo vidējo laivu skaitu 1994. – 1996. g., varam to salīdzināt ar turpmākajos trīs gadu periodos novēroto (2. tabula). Medību slodze neapšaubāmi ir pieaugusi, īpaši sezonas atklāšanā. Turpmākajā sezonas gaitā, salīdzinot ar 1995. gadu, medībās lietoto laivu un mednieku skaits tāpat ir pieaudzis, tikai ievērojami mazāk nekā sezonas atklāšanā. 1997. – 2005. g. pa trīs gadu periodiem mednieku skaits palielinājies vienīgi atklāšanā, turpmākajā sezonas gaitā noteiktas tendences nav manāmas.

Sakarā ar medībām atļautās platības samazināšanu 2000. gadā, ievērojami pieaugusi mednieku laivu biežība ezerā. Ja, medījot visā ezerā (atskaitot pastāvīgo liegumu), 1997. – 1999. g. sezonas atklāšanā bija 2,4 laivas/km<sup>2</sup> un 1,5 laivas/ km<sup>2</sup> turpmākajā sezonā, tad

2000. – 2005. g., kad medību platība bija samazinājusies uz pusi, atklāšanā bijusi 7,1 laiva/ km<sup>2</sup>, bet turpmākajā sezonā – 3,1 laiva/ km<sup>2</sup>. Atsevišķos gados laivu biežība bijusi vēl lielāka: 2003. g. sezonas atklāšanā bijušas 7,8 laivas/ km<sup>2</sup>, pārējās medību reizēs augustā 6,2 laivas/ km<sup>2</sup>. Jāņem vērā, ka medībām piemērotās vietās laivu (mednieku) biežība bijusi vēl lielāka, jo medībām atļautās daļas platībā iekļauts arī kļajš ūdens.

#### 3.2. Medību sekmes

Medību sekmes varam rēķināt vienīgi 1997. – 2005. gadiem, kad ir zināms mednieku skaits (3. tabula). Vidējais sezonas atklāšanā viena mednieka nomedīto putnu skaits bijis 3,9 (robežas pa gadiem 2,1 – 5,4), pīļu skaits – 2,8 (1,3 – 3,7). Arī augustā pēc atklāšanas viena mednieka vidēji nomedīto putnu skaits ir 4,0 (3,1 – 4,9), tostarp pīļu – 2,7 (1,3 – 3,8). Salīdzinājumam varam minēt viena mednieka vidēji nomedīto medījumu daudzumu sezonas sākumā citos Latvijas mitrajos 2005. gadā: Liepājas ezerā – 1,3 putni, t.sk. 0,9 pīles/medn., Engures ezerā – 1,8 putni, t.sk. 0,5 pīles/medn., Babītes ezerā – 1,8 putni, t.sk. 0,6 pīles/medn., Nagļu dīķos – 1,8 putni, t.sk. 1,4 pīles/medn., bet Kaņiera ezerā pirmajās divās medību reizēs – 4,8 putni,

## 4. tabula. Nomedīto pīļu skaitu nosakošie faktori Kaņiera ezerā divās pirmajās medību reizēs 1997.-2005. g.

Table 4. Factors influencing the number of bagged ducks on Lake Kanieris during first two hunting times, 1997-2005

Gads Year	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Atklāšana (augusts) Opening (August)	16	8	14	5	18	17	16	14	13
Ūdens līmenis, cm <sup>1</sup> Water level, cm <sup>1</sup>	28	69	17	40	46	25	19	42	43
Mednieku skaits No. of hunters	66	69	92	60	89	111	110	91	75
Nomedīts peldpīļu Dabbling ducks bagged	155	87	204	70	130	246	208	196	162
Nomedīts pīļu Ducks bagged	202	100	245	92	193	318	275	298	262
Nomed. pīles/medn. Bagged ducks/hunter	3,06	1,45	2,66	1,53	2,17	2,86	2,50	3,27	3,49

<sup>1</sup> Relatīvais līmenis – izmantoti Engures ezera dati; abos ezeros līmenis ir atkarīgs no lietus, tikai Kaņierī svārstības mazāk izteiktas

<sup>1</sup> Relative level – data from L. Engure; on both lakes water level depends upon rain and fluctuates similarly but less pronounced on L. Kanieris

Korelācija starp nomedīto peldpīļu skaitu un ūdens līmeni  
Correlation between number of bagged dabbling ducks and water level -0.711\*

Korelācija starp nomedīto pīļu skaitu un  
Correlation between number of bagged ducks and  
mednieku skaitu number of hunters 0.788\*  
atklāšanas datumu opening date 0.747\*  
ūdens līmeni water level -0.597

Korelācija starp nomedīto pīļu skaits/mednieks un  
Correlation between number of bagged ducks per hunter and  
mednieku skaitu number of hunters 0.12  
gadiem years 0.61

\*  $p < 0,05$

t.sk. 3,5 pīles/medn. (Vīksne 2006b). Šie skaitļi liecina, ka Kaņiera ezers medījamo ūdensputnu daudzuma un medību sekmju ziņā ievērojami pārsniedz citus Latvijas lielos ūdensputnu mitrājus.

Interesanti atzīmēt, ka nav saskatāmas kādas no- teiktas atšķirības medību sekmēs 1997. – 1999. g., kad medīja visā ezerā, un 2000. – 2005. g., kad medībām atļautā platība samazinājās uz pusi un mednieku biezi- ba palielinājās vismaz divkārt.

Jau agrāk esam mēģinājuši skaidrot tos faktorus, kuri nosaka medību sekmes Kaņiera ezerā (Vīksne 2006a). Salīdzinot medību rezultātus pirmajās divās medību reizēs 1997. – 2004. g., konstatējam, ka no- medīto pīļu skaits pozitīvi korelē ar mednieku skaitu ( $p < 0,01$ ), sezonas atklāšanas datumu ( $p < 0,05$ ; vēlāk atklājot medības, vairāk perējumu ieguvuši lidspēju, vairāk spalvmetēju lido, vairāk ir agro caurceļotāju) un negatīvi korelē ar ūdens līmeni ( $p < 0,01$ ; augstāks

## 5. tabula. Kaņiera ezerā 1993. - 2005. gados nomedītie putni

Table 5. Birds bagged on Lake Kanieris in 1993 - 2005

Suga Species	1993 (7.08)*	1994 (6.08.)	1995 (12.08.)	1996 (10.08.)	1997 (16.08.)	1998 (8.08.)	1999 (14.08.)	2000 (5.08.)	2001 (18.08.)	2002 (17.08.)	2003 (16.08.)	2004 (14.08.)	2005 (13.08.)	Kopā
<b>Putni, kurus medīt ir atļauts</b> <i>Birds allowed for hunting</i>														
Baltpieres zoss	sk. 6	1		21	5	1	5		2			1		42
<i>Anser albifrons</i>	%** 1,3	0,1		2,9	0,3	0,1	0,4		0,2			0,1		0,3
Sējas zoss	sk. 5	4	10	8	4	3	25		4					63
<i>Anser fabalis</i>	% 1,1	0,5	0,8	1,1	0,4	0,3	2,0		0,3					0,4
Zosis kopā	sk. 11	5	10	29	9	4	30		6			1		105
<i>Geese total</i>	% 2,4	0,6	0,8	4,0	0,7	0,4	2,0		0,5			0,1		0,7

5. tabula (turpinājums)

Table 5. (continued)

Suga Species		1993 (7.08.)*	1994 (6.08.)	1995 (12.08.)	1996 (10.08.)	1997 (16.08.)	1998 (8.08.)	1999 (14.08.)	2000 (5.08.)	2001 (18.08.)	2002 (17.08.)	2003 (16.08.)	2004 (14.08.)	2005 (13.08.)	Kopā
Garkaklis	sk.	3	12	29	11	45	48	20	29	24	20	37	34	22	334
<i>Anas acuta</i>	%	0,7	1,4	2,3	1,5	3,3	4,6	1,6	3,1	2,0	1,6	2,4	2,4	1,6	2,3
Platknābis	sk.	24	65	74	43	109	154	67	60	121	62	135	160	168	1242
<i>Anas clypeata</i>	%	5,3	7,5	5,9	5,9	7,9	14,8	5,3	6,4	9,9	5,1	8,8	11,5	12,4	8,5
Krīklis	sk.	8	26	41	50	73	106	71	27	40	78	166	58	43	787
<i>Anas crecca</i>	%	1,8	3,0	3,3	6,9	5,3	10,2	5,6	2,9	3,3	6,4	10,9	4,2	3,2	5,4
Baltvēderis	sk.	98	208	229	60	204	102	113	81	61	124	152	178	276	1886
<i>Anas penelope</i>	%	21,5	23,9	18,2	8,3	14,8	9,8	8,9	8,6	5,0	10,2	10,0	12,8	20,4	12,9
Meža pīle	sk.	116	168	270	184	353	184	298	125	116	287	208	188	164	2661
<i>Anas platyrhynchos</i>	%	25,5	19,3	21,5	25,4	25,6	17,7	23,5	13,3	9,5	23,5	13,6	13,5	12,1	18,2
Prīkšķe	sk.	4	15	10	22	45	34	36	18	24	31	28	32	66	365
<i>Anas querquedula</i>	%	0,9	1,7	0,8	3,0	3,3	3,3	2,8	1,9	2,0	2,5	1,8	2,3	4,9	2,5
Pelēkā pīle	sk.	25	44	57	19	25	33	54	16	17	19	33	41	34	417
<i>Anas strepera</i>	%	5,5	5,1	4,5	2,6	1,8	3,2	4,3	1,7	1,4	1,6	2,2	3,0	2,5	2,8
Peldpīles kopā	sk.	278	538	710	389	854	661	659	356	403	621	759	691	773	7692
<i>Dabbling ducks total</i>	%	73,3	68,4	60,6	60,7	66,6	69,2	55,7	41,8	35,4	55,1	53,0	49,8	57,0	52,5
Brūnkaklis	sk.	10	82	181	26	99	29	75	68	122	126	145	235	242	1440
<i>Aythya ferina</i>	%	2,2	9,4	14,4	3,6	7,2	2,8	5,9	7,2	9,9	10,3	9,5	16,9	17,8	9,8
Cekulpīle	sk.	47	77	197	43	42	37	82	95	172	80	177	76	53	1178
<i>Aythya fuligula</i>	%	10,3	8,9	15,7	5,9	3,0	3,6	6,5	10,1	14,0	6,6	11,6	5,5	3,9	8,0
Ķerra	sk.		7	4	10		8	15	3	15	1	30	11	3	107
<i>Aythya marila</i>	%		0,8	0,3	1,4		0,8	1,2	0,3	1,2	0,1	2,0	0,8	0,2	0,7
Lielgalvis	sk.										4				4
<i>Netta rufina</i>	%										0,3				0,03
Gaigala	sk.	28	31	30	124	116	49	70	17	82	40	48	13	31	679
<i>Bucephala clangula</i>	%	6,2	3,6	2,4	17,2	8,4	4,7	5,5	1,8	6,7	3,3	3,1	0,9	2,3	4,6
Melnā pīle	sk.											1			1
<i>Melanitta nigra</i>	%											0,1			0,01
Kākaulis	sk.		1			1		1		2					5
<i>Clangula hyemalis</i>	%		0,1			0,1		0,1		0,2					0,03
Nirpīles kopā	sk.	85	198	412	203	258	123	243	183	393	251	401	335	353	3438
<i>Diving ducks total</i>	%	22,8	25,4	35,4	32,0	20,0	12,9	20,7	21,5	35,0	22,3	26,3	24,1	26,1	23,5
Nez.sugas pīle	sk.							2	7			4	2	5	20
<i>Unident. duck</i>	%							0,2	0,7			0,3	0,1	0,4	0,1
Pīles kopā	sk.	363	736	1122	592	1112	784	904	546	796	872	1164	1028	1131	11150
<i>Ducks total</i>	%	96,1	93,7	95,9	92,7	86,2	82,2	71,2	58,0	64,9	71,5	76,3	74,1	83,4	76,1
Ūdensvistiņa	sk.			1		1						1			3
<i>Gallinula chloropus</i>	%			0,1		0,1						0,1			0,01
Laucis	sk.	77	112	116	97	245	241	329	389	417	344	336	353	232	3288
<i>Fulica atra</i>	%	16,9	12,9	9,2	13,4	17,7	23,1	25,9	41,3	34,0	28,2	22,0	25,4	17,1	22,4
Mērkaziņa	sk.			1	1					2					4
<i>Gallinago gallinago</i>	%			0,1	0,1					0,2					0,03
Pelēkā vārna	sk.					1	2		1						4
<i>Corvus c. cornix</i>	%					0,1	0,2		0,1						0,03
Nez.sugas putns	sk.											15		5	20
<i>Unknown bird</i>	%											1,0		0,4	0,1
Kopā	sk.	451	853	1250	719	1368	1031	1263	936	1221	1217	1515	1382	1344	14550
<i>Total</i>	%	99,1	98,0	99,4	99,2	99,1	98,9	99,5	99,4	99,5	99,8	99,3	99,6	99,1	99,3
<b>Putni, kurus medīt nav atļauts</b>	<b>Birds not allowed for hunting</b>														
Kopā	sk.	4	17	8	6	13	11	6	6	6	2	11	6	12	108
<i>Total</i>	%	0,9	2,0	0,6	0,8	0,9	1,1	0,5	0,6	0,5	0,2	0,8	0,4	0,9	0,7
Pavisam kopā		455	870	1258	725	1381	1042	1269	942	1227	1219	1526	1388	1356	14658
<i>Grand total</i>															

\* Iekavās – atklāšanas datums In parenthesis – opening date

\*\* % no šajā gadā nomedīto kopskaita % of grand total of the year

līmenis – peldpīlēm mazākas barošanās platības). Netika konstatēta statistiski droša korelācija starp viena mednieka vidēji nomedīto skaitu un ezerā medījošo mednieku skaitu, kā arī ar gadiem. Korelāciju rēķini, izmantojot arī 2005. gada datus, sniedz līdzīgu rezultātu (4. tabula).

Nomedīto skaits sezonas sākumā tāpat korelē ar mednieku skaitu un sezonas atklāšanas datumu (gan ar mazāku ticamību –  $p < 0,05$ ). Negatīvā korelācija starp nomedīto pīļu skaitu un ūdens līmeni, pievienojot 2005. g. datus, ir pavājinājies ( $R = -0,597$ ), un, kaut arī ir tuva, tomēr nav statistiski ticama. Iespējams, ka tas saistīts ar nirdpīļu skaita pieaugumu mednieku gumumā, aplūkojamā laika posmā maksimumu – 38,2 %

sasniedzot tieši 2005. g. Tāpēc 4. tabulā sniegts nomedīto peldpīļu skaits, kurš negatīvi korelē ar ūdens līmeni ezerā ( $r = -0,711$ ;  $p < 0,05$ ). Negatīvā korelācija starp nomedīto peldpīļu skaitu un ūdens līmeni ir ļoti raksturīga sekliem ezeriem, kur līmeņa celšanās noved pie barošanās platību samazināšanās (LU Bioloģijas institūta neregistrēti dati).

### 3.3. Nomedīto ūdensputnu skaits, sugu sastāvs un sadalījums laikā

Kaņiera ezerā 1993.-2005. g. pavisam reģistrēti 14658 nomedītie putni (5. tabula), kas ir apmēram 98 % no kopējā nomedīto daudzuma. No reģistrētajiem putniem 99,3 % ir tādi, kuru medības Latvijā attiecīgajā laikā

6. tabula. Kaņierī nomedīto pīļu un lauču sadalījums sezonas laikā (1993.-2005.g.)

Table 6. Temporal distribution of bagged ducks and Coot during the hunting season on Lake Kanieris, 1993-2005

Suga <i>Species</i>	VIII-1	VIII-2	IX-1	IX-2	X-1	X-2	XI-1	XI-2
Garkaklis <i>Anas acuta</i> (334)*	9	66	60	70	67	50	11	1
% no kopskaita <i>of total</i>	2,7	19,8	18,0	21,0	20,1	15,0	3,3	0,3
% no kopskaita <i>of total**</i>	5,5	18,1	18,4	20,6	19,7	13,3	3,6	0,7
Platknābis <i>Anas clypeata</i> (1242)	75	202	213	293	242	186	31	0
% no kopskaita <i>of total</i>	6,0	16,3	17,1	23,6	19,5	15,0	2,5	0
% no kopskaita <i>of total**</i>	12,0	14,4	17,0	22,5	18,6	12,9	2,7	0
Krīklis <i>Anas crecca</i> (787)	60	260	141	166	99	43	16	2
% no kopskaita <i>of total</i>	7,6	33,0	17,9	21,1	12,6	5,5	2,0	0,3
% no kopskaita <i>of total**</i>	14,8	28,8	17,4	19,8	11,8	4,6	2,1	0,6
Baltvēderis <i>Anas penelope</i> (1886)	11	78	179	383	557	517	151	10
% no kopskaita <i>of total</i>	0,6	4,1	9,5	20,3	29,5	27,4	8,0	0,5
% no kopskaita <i>of total**</i>	1,2	3,9	9,9	20,4	29,6	24,7	9,0	1,3
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i> (2661)	436	848	424	305	182	259	171	36
% no kopskaita <i>of total</i>	16,4	31,9	15,9	11,5	6,8	9,7	6,4	1,4
% no kopskaita <i>of total**</i>	28,9	25,2	14,0	9,7	5,8	7,4	6,1	2,8
Prīkšķe <i>Anas querquedula</i> (365)	75	154	78	48	9	1	0	0
% no kopskaita <i>of total</i>	20,5	42,2	21,4	13,2	2,5	0,3	0	0
% no kopskaita <i>of total**</i>	35,6	32,7	18,5	11,0	2,1	0,2	0	0
Pelēkā pīle <i>Anas strepera</i> (417)	55	149	102	41	37	27	6	0
% no kopskaita <i>of total</i>	13,2	35,7	24,5	9,8	8,9	6,5	1,4	0
% no kopskaita <i>of total**</i>	24,412	29,6	22,6	8,8	7,9	5,2	1,4	0
Brūnkaklis <i>Aythya ferina</i> (1440)	166	515	352	222	104	55	23	3
% no kopskaita <i>of total</i>	11,5	35,8	24,4	15,4	7,2	3,8	1,6	0,2
% no kopskaita <i>of total**</i>	21,6	30,0	22,9	13,9	6,5	3,1	1,6	0,5
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i> (1178)	42	139	129	145	146	297	248	32
% no kopskaita <i>of total</i>	3,6	11,8	11,0	12,3	12,4	25,2	21,0	2,7
% no kopskaita <i>of total**</i>	6,9	10,2	10,6	11,4	11,5	21,1	22,0	6,2
Ķerra <i>Aythya marila</i> (107)	2	0	2	4	10	38	44	7
% no kopskaita <i>of total</i>	1,9	0	1,9	3,7	9,3	35,5	41,1	6,5
% no kopskaita <i>of total**</i>	3,4	0	1,7	3,3	8,3	28,2	40,9	14,2
Gaigala <i>Bucephala clangula</i> (679)	1	6	12	5	42	206	267	140
% no kopskaita <i>of total</i>	0,1	0,9	1,8	0,7	6,2	30,3	39,3	20,6
% no kopskaita <i>of total**</i>	0,2	0,6	1,4	0,6	4,7	20,7	33,5	38,3
Laucis <i>Fulica atra</i> (3288)	382	953	469	455	478	284	255	12
% no kopskaita <i>of total</i>	11,6	29,0	14,3	13,8	14,5	8,6	7,8	0,4
% no kopskaita <i>of total**</i>	21,6	24,2	13,3	12,4	13,0	7,0	7,8	0,8

\* Iekavās – nomedīto skaits *In brackets – total number of bagged birds*

\*\* % koriģēts pēc medību reižu skaita *Corrected according to number of hunting times*



bijušas atļautas (kopā 20 sugas, t.sk. divu sugu zosis, septiņas peldpīles, septiņas nirpīles, divi griežveidīgie, mērkaziņa un pelēkā vārna). 0,7 % pieder 14 sugām, kuru medības nav atļautas. Neatļauto sugu procents perioda pirmajā pusē (1993.-1999. g.) bija lielāks (0,97 %) nekā vidēji turpmāk (0,57 %). No 108 medīt aizliegtajiem putniem visvairāk ir mazo gauru *Mergus albellus* (50), cekuldūkuru *Podiceps cristatus* (28), lielo gauru *Mergus merganser* (7), jūrmalas dižpīļu *Tadorna tadorna* (6), pa trim pelēkvaigu dūkuriem *Podiceps grisegena* un tumšajām tilbītēm *Tringa erythropus*, diviem mazajiem dūkuriem *Tachybaptus ruficollis*, baltvaigu zosīm *Branta leucopsis* un sudrabkaijām *Larus argentatus*, pa vienam jūraskrauklim *Phalacrocorax carbo*, zivju gārnim *Ardea cinerea*, mazajam ormanītim *Porzana parva*, purva tilbītei *Tringa glareola*, un, iespējams, viena mazā zoss *Anser erythropus* (pēdējās identifikācijas pareizību tomēr nav apstiprinājusi Latvijas Ornitofaunistikas komisija).

No legāli nomedītajiem putniem zosis ir tikai 0,7 %, peldpīles – 52,5 %, nirpīles – 23,5 %, visas pīles kopā – 76,1 %, bet laucis – 22,4 %. Kopējais ik gadus nomedīto putnu skaits svārstījies robežās starp 455 (1993. g.) līdz 1526 (2003. g.). Atmetot 1993. g. (ievērojami mazāks mednieku skaits nekā turpmāk), 1994.-2005. g. vidēji gadā ezerā nomedīti 1184 putni.

Aplūkojot Kaņiera ezerā nomedīto putnu skaita izmaiņas pa gadiem un sezonas laikā 1993.-2000. g., jau esam vērsuši lasītāju uzmanību uz nomedīto putnu skaita interpretācijas problēmām (Vīksne 2001). Nomedīto skaits ir atkarīgs no mednieku skaita, dominējošā medību veida, attieksmes pret mazāk prestižo medījumu šaušanu, caurceļotāju viņu apstājas īslai cīģuma un iespējām tiem iekrist starp divām medību reizēm, meteoroloģiskajiem apstākļiem u.c. Viens no kritiskākajiem momentiem, kas liedz izvērtēt, vai nomedīto skaita izmaiņu trendi liecina arī par to, kādas pārmaiņas gadu gaitā notiek ar klātesošo putnu kopumu, ir pieaugošais mednieku skaits. Kā redzam 3. tabulā, 1997.-2005. g. mednieku skaita pieauguma tendence iezīmējas tikai sezonas atklāšanā. Tāpēc daudzām pīļu sugām un laucim laika rindu korelācija rēķināta vairākos variantos (skat. 2. attēlu): 1) visiem nomedītajiem 1994.-2005. g.; 2) visiem nomedītajiem 1997.-2005. g.; 3) visiem nomedītajiem 1997.-2005. g., izņemot sezonas atklāšanu. Raksturojot putnu skaitu pa pusmēnešiem (VIII-1, VIII-2, IX-1, IX-2, X-1, X-2, XI-1, XI-2, resp., augusta pirmā puse, augusta otrā puse utt.), jāņem vērā, ka VIII-1 un XI-2 pa visu novērojumu periodu ir ievērojami mazāks medību reižu skaits nekā pārējos pusmēnešos. Lai labāk raksturotu sugas klātbūtni (= nomedīšanas iespējas) ezerā, esam transformējuši nomedīšanas datus, izrēķinot attiecīgajā pusmēnesī vidējo vienā medību reizē nomedīto attiecīgās sugas putnu skaitu, un šo vidējo pusmēnešu vērtību summu pieņemot par 100 %. Reizē ar faktiskajiem nomedīšanas datiem šis koriģētais procentuālais sadalījums sniegts 6. tabulā.

jiem nomedīšanas datiem šis koriģētais procentuālais sadalījums sniegts 6. tabulā.

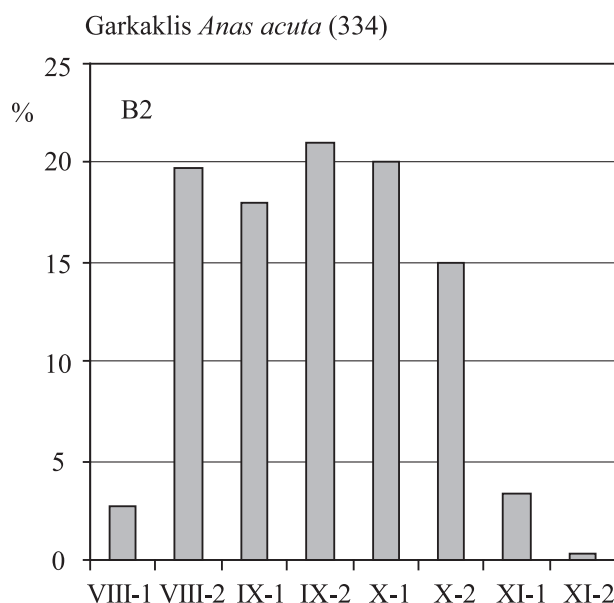
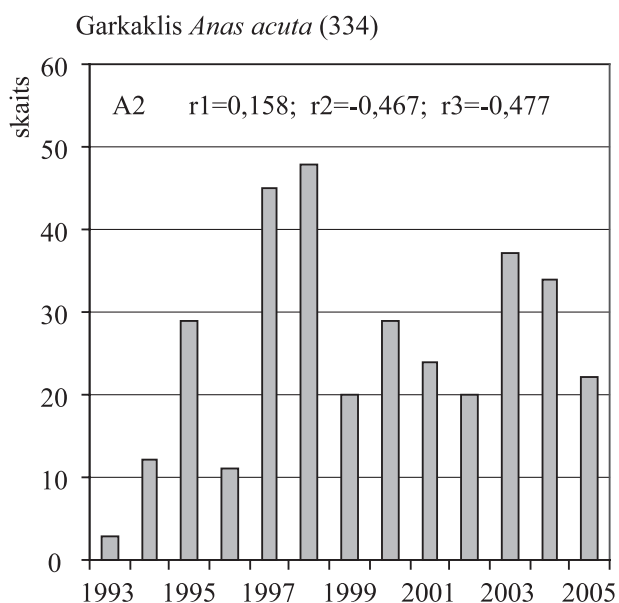
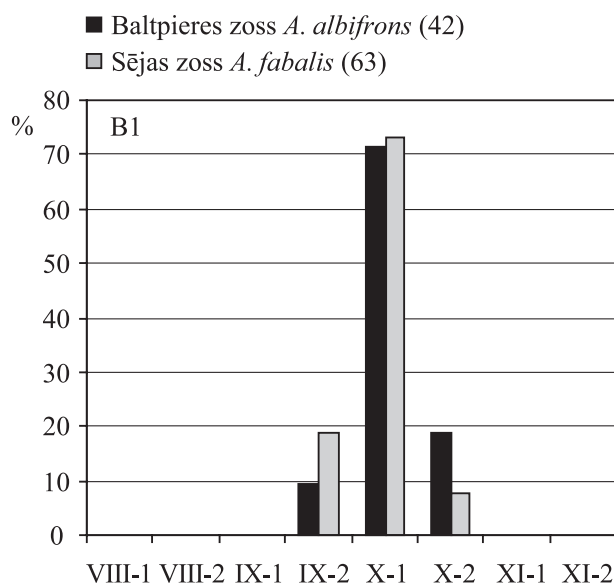
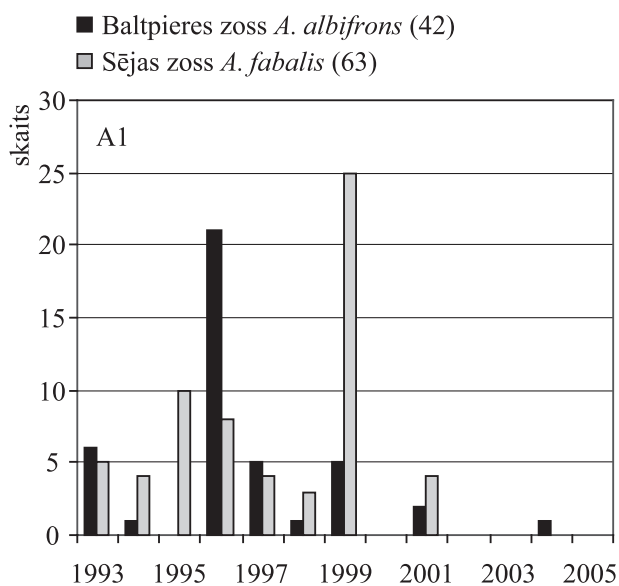
*Baltpieres zoss un sējas zoss.* Latvijā neligzdo. Visā novērojumu periodā nomedīta 42 baltpieres un 63 sējas zosis, bet pēc 1999. g. tika nomedītas tikai attiecīgi trīs un četras. Šis šķietamais zosu trūkums izskaidrojams ar to, ka galvenās zosu nakšņošanas vietas atrodas kopš 2000. g. medībām slēgtajā ezera daļā. Baltpieres zosis nomedītas laikā no 28.09. līdz 30.10., vislielākajā skaitā – oktobra pirmajā dekādē. Sējas zosis nomedītas laikā no 16.09. līdz 24.10., līdzīgi kā baltpieres zosij, nomedīšanas maksimums – oktobra pirmajā dekādē (2. att. A1, B1).

*Garkaklis.* Iespējama, bet ļoti maz ticama kāda pāra epizodiska ligzdošana ezerā. Medīti tiek praktiski tikai caurceļotāji. 1994.-2005. g. ik gadus nomedīto skaits svārstījies robežās no 11 līdz 48, iezīmējas divi maksimumu periodi (1997.-1998. g. un 2003.-2004. g.), taču kopumā laika rindas korelācija neuzrāda kādas ilgtermiņa skaita izmaiņu tendences (2. att. A2, B2). Nomedīšanas iespējas ļoti līdzīgas no VIII-2 līdz X-1, un tikai nedaudz samazinās X-2. Nomedīšanas maksimumi dažādos gados bijuši dažādā laikā – no VIII-2 līdz X-2.

*Platknābis.* Novērojumu periodā ezerā ligzdojošo platknābju skaits nepārsniedz 5 pārus, medīti tiek caurceļotāji un nezināmas izcelsmes spalvmetēji. 1994.-2005. g. nomedīto skaits svārstījies robežās no 43 līdz 168, visvairāk nomedīti 2004.-2005. un 1998. g., nomedīto daudzums ar gadiem pieaug ( $r=0,621$ ;  $p<0,05$ ), taču īsākā periodā (1997.-2005. g.) un neņemot vērā sezonas atklāšanā nomedītos, pieauguma tendence nesasniedz ticamības līmeni. Mednieku guvumā visu sezonu, sākot ar VII-1, skaits vienmērīgi pieaug, sasniedzot maksimumu IX-2, oktobrī strauji samazinās. Nomedīšanas maksimumi pa gadiem bijuši dažādos laikos no VIII-1 līdz X-2, oktobrī strauji samazinās (2. att. A3, B3).

*Krīklis.* Nelielā skaitā ligzdo ezera apkārtnē, daži pāri – ezerā. Jau no paša sezonas sākuma tiek medīti kā vietējie (Latvijas) putni, tā caurceļotāji un nezināmas izcelsmes spalvmetēji. 1994.-2005.g. nomedīto skaits svārstījies no 26 līdz 166 gadā, iezīmējas divas kulminācijas (1998. un 2003.g.), nav novērotas kādas periodam kopumā piemītošas skaita izmaiņu tendences (2. att. A4, B4). Mednieku guvumā visu sezonu iezīmējas divi maksimumi – VIII-2 un IX-2, bet nomedīšanas maksimumi atsevišķos gados bijuši arī VIII-1 un IX-1.

*Baltvēderis.* Ezerā novērojumu periodā ligzdojot nav atrasts, taču atsevišķu jaunputnu nomedīšana augustā var liecināt par kāda pāra ligzdošanu ezerā vai apkārtnē. Medīti tiek praktiski tikai caurceļotāji un nezināmas izcelsmes spalvmetēji. Pa gadiem iezīmējas divas nomedīšanas kulminācijas: 1994.-1997. g. (izņemot 1996. g.) un 2005. g., pēdējo sasniedzot, vienmērīgi palielinoties kopš minimuma 2001. g. (2. att. A5, B5).



2. attēls. Zosu, pīļu un lauču nomedīšanas temporālais sadalījums Kaniera ezerā 1993.–2005. gados (turpinājums 153.–156. lpp.)

Figure 2. Temporal distribution of bagged geese, ducks and Coot on the Lake Kanieris, 1993–2005 (continued on pages 153–156)

A – nomedīto sadalījums pa gadiem; skaitlis iekavās aiz sugas nosaukuma – nomedīto skaits

r1 – laika rindas korelācijas koeficients visiem nomedītajiem 1994.–2005.g.

r2 – laika rindas korelācijas koeficients visiem nomedītajiem 1997.–2005.g.

r3 – laika rindas korelācijas koeficients 1997.–2005.g. nomedītajiem, izslēdzot atklāšanā nomedītos

\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

1993.g. korelāciju rēķinos nav ietverts ļoti atšķirīgā mednieku skaita dēļ

B – nomedīto putnu faktiskais sadalījums sezonas laikā (koriģēto sadalījumu, kas labāk parāda sugas klātbūtni dabā, skat. 6. tabulā)

A – distribution of bagged birds by years; figure in parenthesis after species name – number of bagged birds

r1 – time-series correlation coefficient for bagged in 1994–2005

r2 – time-series correlation coefficient for bagged in 1997–2005

r3 – time-series correlation coefficient for bagged in 1997–2005 excluding opening

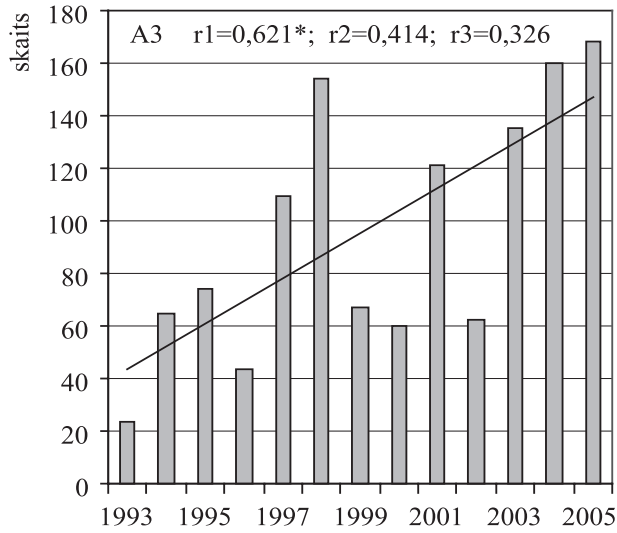
\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

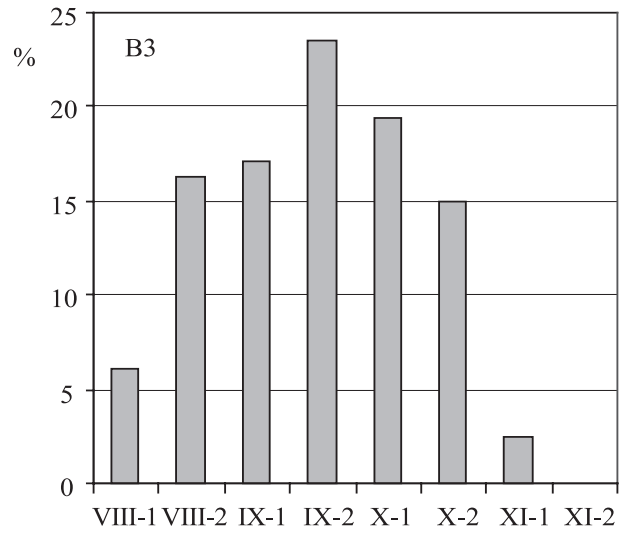
1993 is not included in calculations due to very different number of hunters

B – actual distribution of bagged birds during the open season (for corrected distribution showing better presence of species in nature see Table 6)

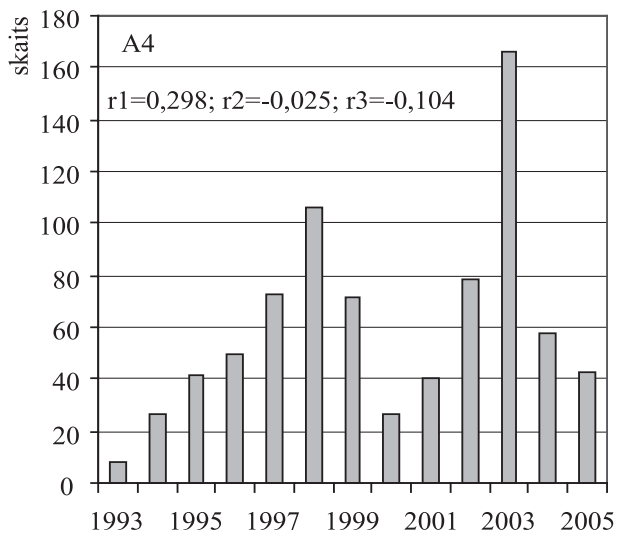
Platknābis *Anas clypeata* (1242)



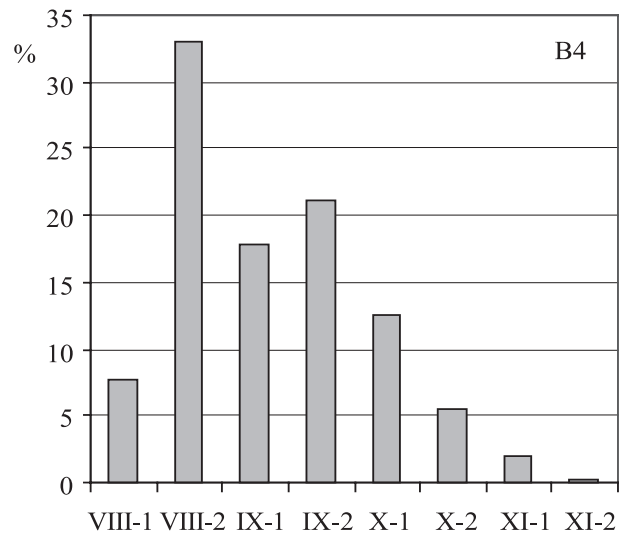
Platknābis *Anas clypeata* (1242)



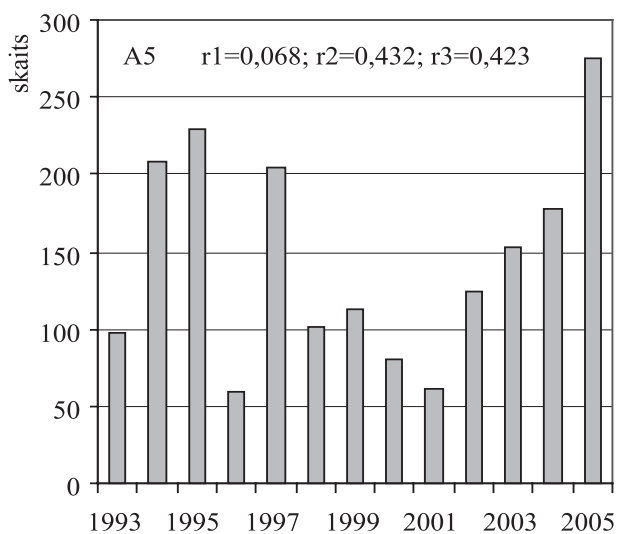
Krāklis *Anas crecca* (787)



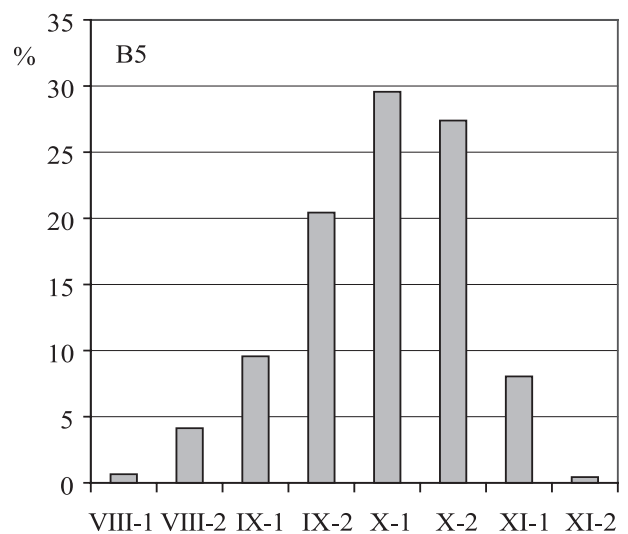
Krāklis *Anas crecca* (787)



Baltvēderis *Anas penelope* (1886)

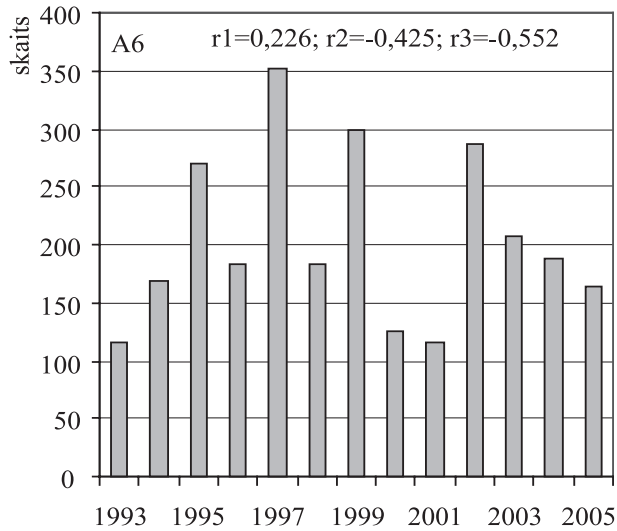


Baltvēderis *Anas penelope* (1886)

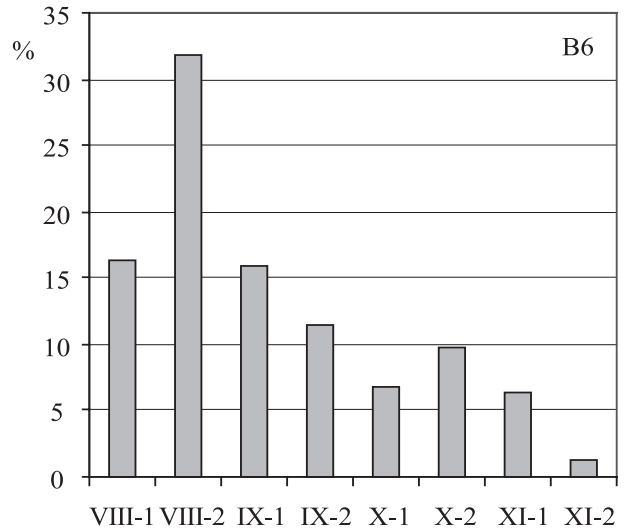


2. attēls. (turpinājums)  
Figure 2. (continued)

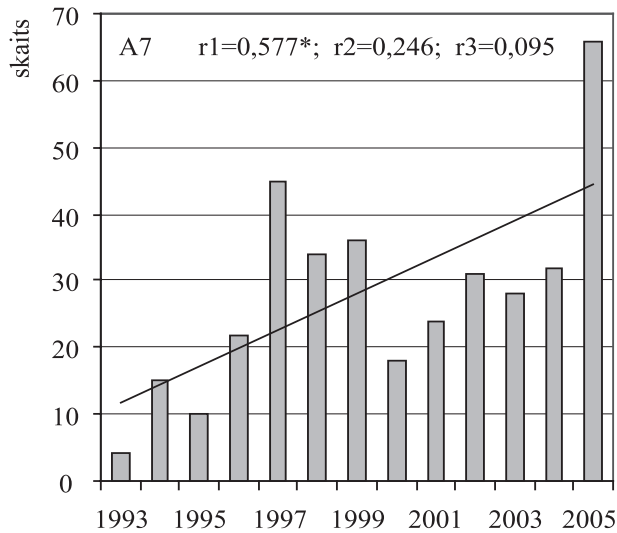
Meža pīle *Anas platyrhynchos* (2661)



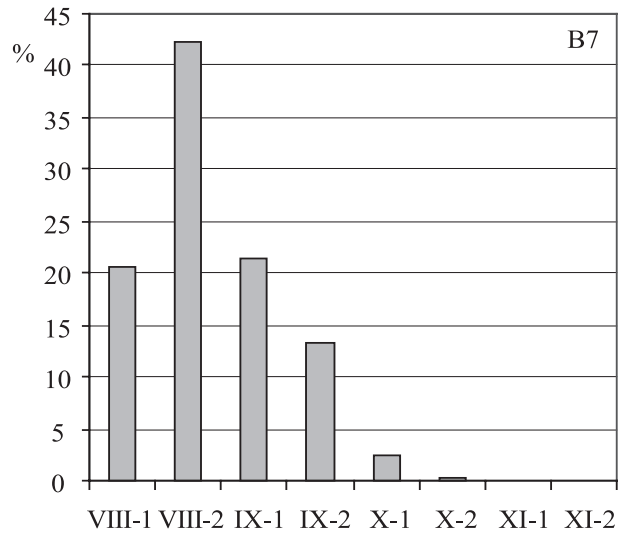
Meža pīle *Anas platyrhynchos* (2661)



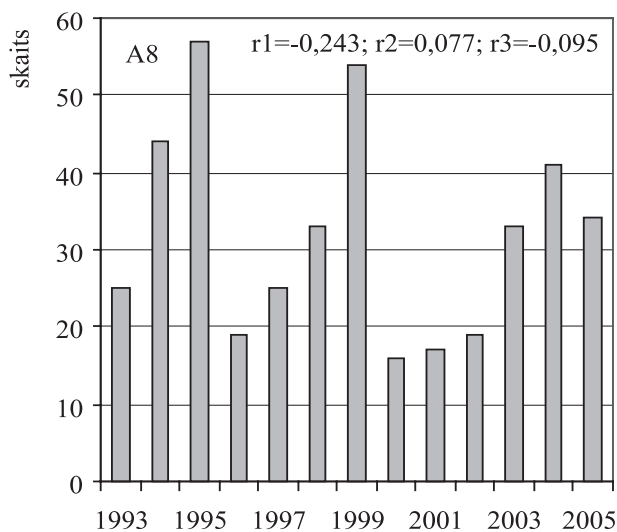
Prīkšķe *Anas querquedula* (365)



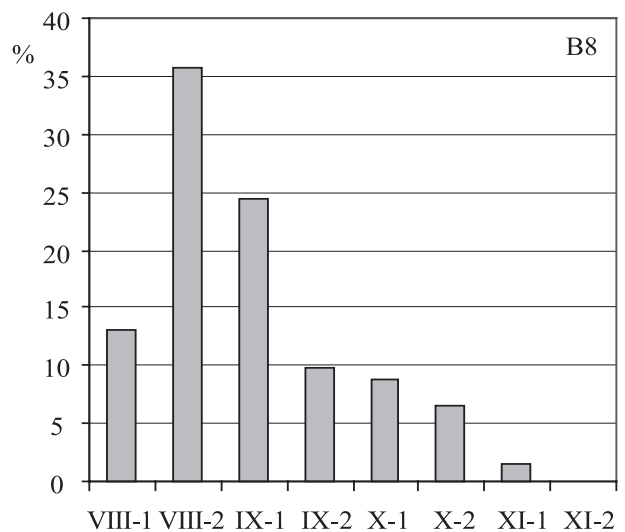
Prīkšķe *Anas querquedula* (365)



Pelēkā pīle *Anas strepera* (417)

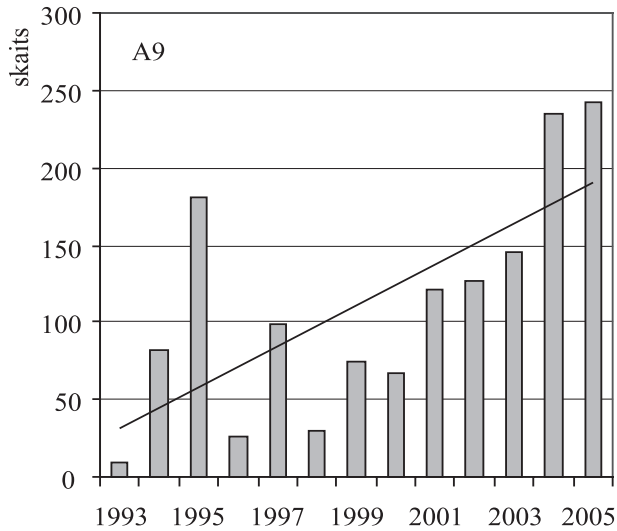


Pelēkā pīle *Anas strepera* (417)

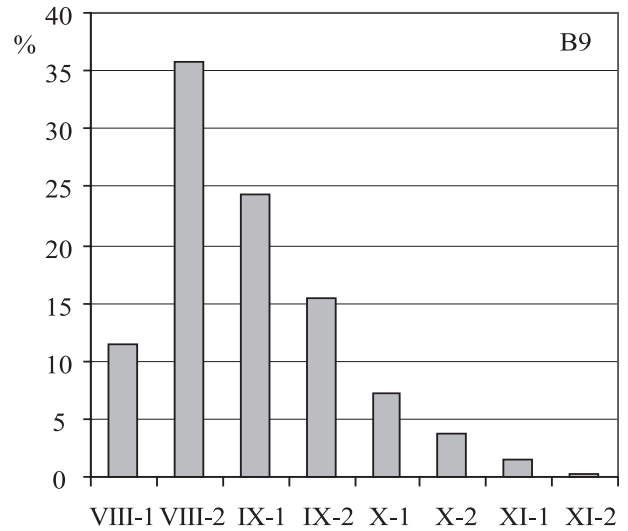


2. attēls. (turpinājums)  
Figure 2. (continued)

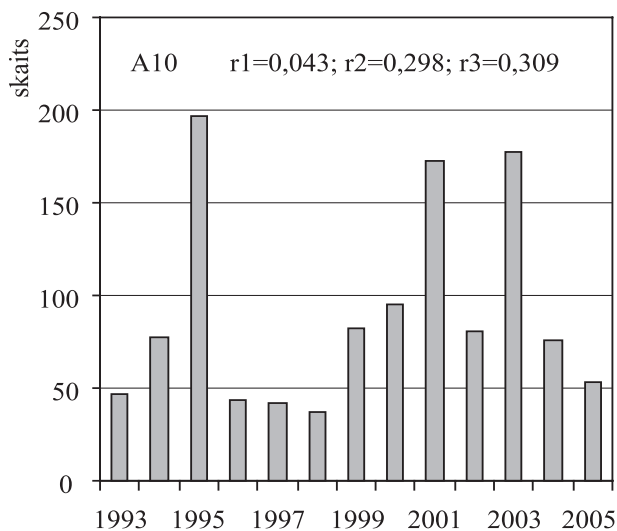
Brūnkaklis *Aythya ferina* (1440)



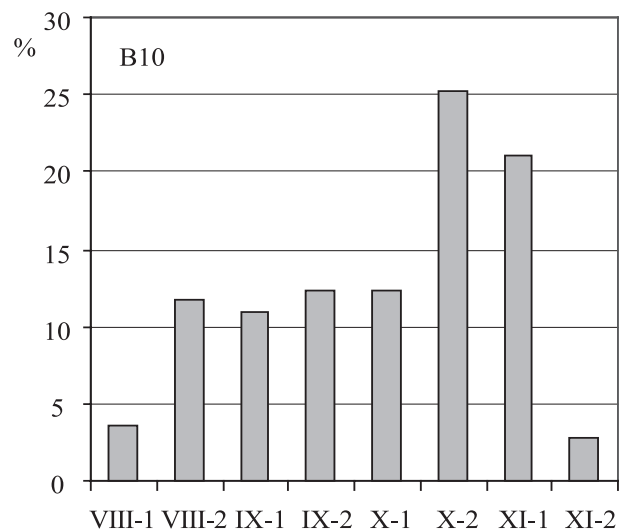
Brūnkaklis *Aythya ferina* (1440)



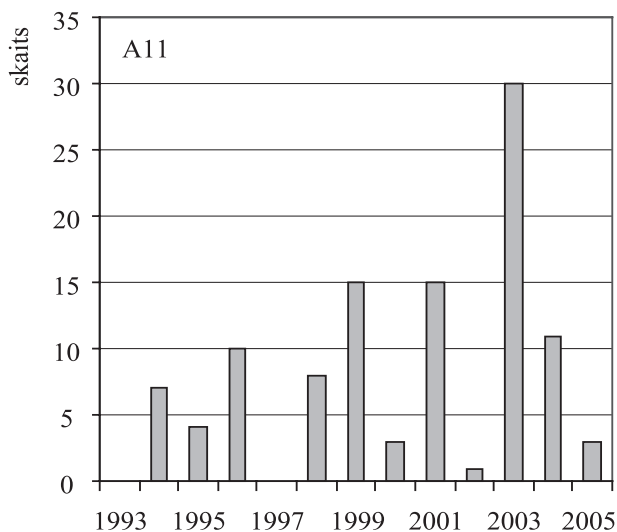
Cekulpīle *Aythya fuligula* (1178)



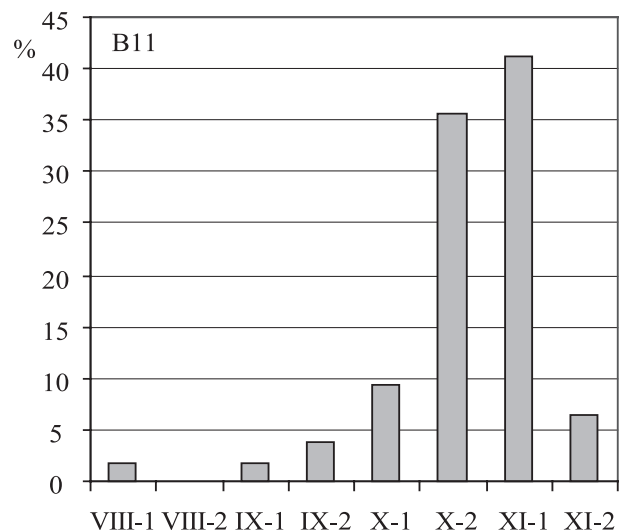
Cekulpīle *Aythya fuligula* (1178)



Ķerra *Aythya marila* (107)

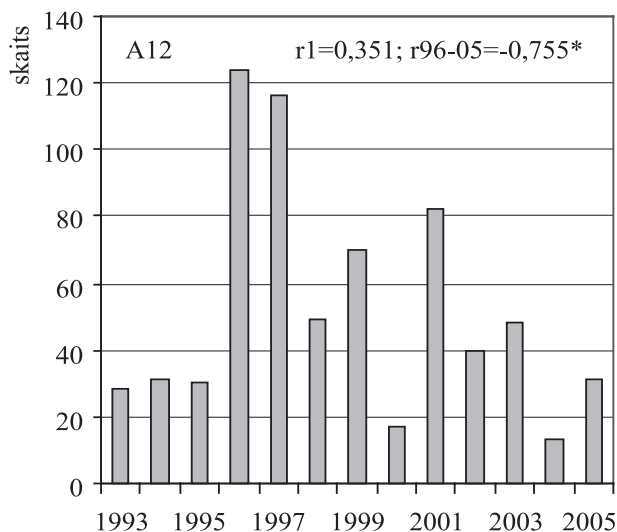


Ķerra *Aythya marila* (107)

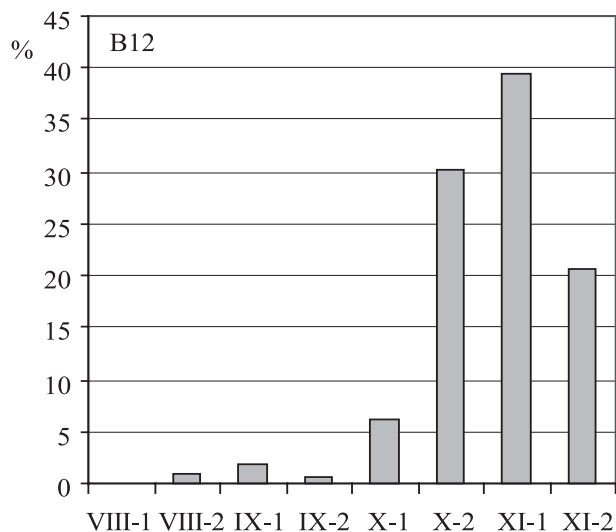


2. attēls. (turpinājums)  
Figure 2. (continued)

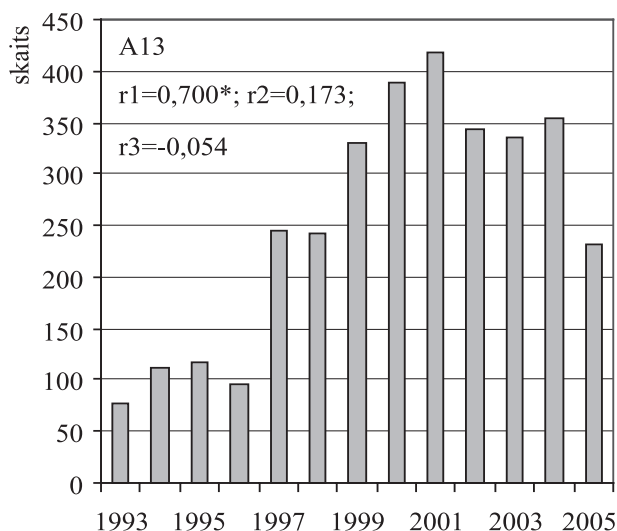
Gaigala *Bucephala clangula* (679)



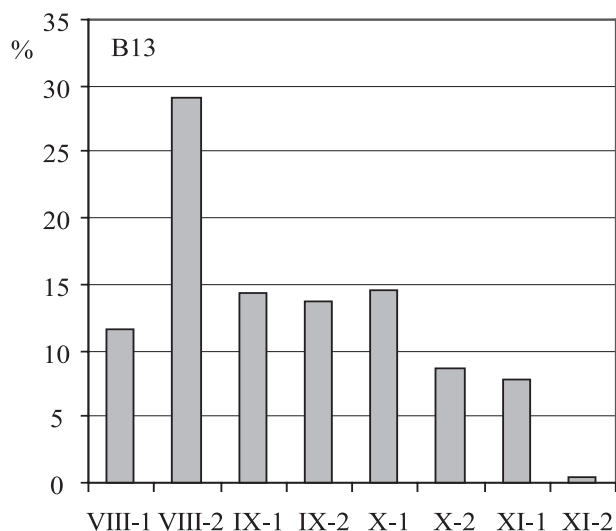
Gaigala *Bucephala clangula* (679)



Laucis *Fulica atra* (3288)



Laucis *Fulica atra* (3288)



## 2. attēls. (turpinājums)

Figure 2. (continued)

Periodā kopumā statistiski drošas nomedīto skaita izmaiņas nav novērotas. Nomedīto skaits sezonas laikā vienmērīgi aug līdz X-1, tad samazinās. Nomedīšanas maksimumi bijuši arī X-1, IX-2 un pat XI-1.

*Meža pīle.* Ezerā visbiežāk ligzdojošā (350 pāri pēc 2001. g. vērtējuma) un nomedītā pīļu suga. Medīti tiek, īpaši sezonas pirmajos divos mēnešos, galvenokārt vietējie – ezerā un tā tuvākajā apkārtnē izperētie vai perējošie putni, kā arī nezināmas izcelsmes spalvmetēji. Nomedīto skaits pa gadiem mainīgs un 1994.-2005. g. svārstījies no 116 līdz 353. Periodā kopumā nav konstatētas statistiski drošas nomedīto skaita izmaiņu tendences (2. att. A6, B6), taču jāatzīmē, ka laika rindu korelācijas koeficienti ir negatīvi un 1997.-2005. g. pat samērā tuvi ticamības līmenim. Nomedīto meža pīļu skaita samazināšanās tendenci var izskaid-

rot ar to, ka aizvien vairāk, īpaši sākot ar 2000. g., samazinājies to mednieku skaits, kuri medī „uz celšanu” (šis medību veids tiek piekopts, medījot gk. meža pīles). Nomedīšanas iespējas visaugstākās ir VIII-1 un vienmērīgi samazinās līdz X-1, neliels kāpums X-2 acīmredzot iezīmē caurceļotāju pieplūdumu ezerā.

*Prīkšķe.* Ezerā ligzdo līdz 10 pāriem. 1994.-2005. g. nomedīto skaits svārstījies robežās no 10 līdz 66, iezīmējas divas kulminācijas – 1997. un 2005. g. Visā periodā kopumā vērojama nomedīto prīkšķu skaita palielināšanās (2. att. A7, B7), kas gan visiem vecumiem kopā ( $r=0,577$ ), gan jaunputniem atsevišķi ( $r=0,586$ ) sasniedz statistiskās drošības līmeni ( $p<0,05$ ). Šis pieaugums nav skaidrojams ar ezerā ligzdojošo prīkšķu skaita palielināšanos vai ligzdošanas sekmju uzlabošanu, bet liecina par nezināmi plašā apkārtnē pļāvās

paretam ligzdojošo priekšku koncentrēšanos ezerā pirms aizceļošanas, kā arī agru caurceļotāju klātbūtni. Par to liecina arī nomedīšanas iespēju sadalījums sezonas laikā (6. tab.) – vislielākais VIII-1, nedaudz mazāks VIII-2, un straujš kritums līdz X-1, pēdējie nomedīti vēl X-2. Dažus gadus tomēr nomedīšanas kulminācijas bijušas arī IX-1 un IX-2, kas acīmredzot ilustrē caurceļotāju baru apstāji.

*Pelēkā pīle.* Novērojumu periodā ezerā ligzdojošo skaits vērtēts kā 30 pāru, taču faktiskais skaits acīmredzot ir lielāks. Ezerā tiek medīti galvenokārt vietējie putni, jo dienvidnieciskā izplatība nosaka nedaudzās teritorijas, no kurām varētu nākt caurceļotāji. 1994.-2005. g. nomedīto skaits svārstījies robežās no 16 līdz 57, vērojams neliels skaita kritums, kas tomēr statistisku drošību nesasniedz (2. att. A8, B8). Iezīmējas nomedīto skaita kulminācijas 1995., 1999., 2004. gados. Nomedīšanas iespējas vislielākās VIII-2, augstas arī VIII-1 un IX-1, turpmāk ievērojami mazākas, pēdējās nomedītas XI-1.

*Brūnkaklis.* Ezerā ligzdojošo skaits pieaudzis no mazāk par 100 pāriem 1970. gadu vidū līdz 200 pāriem. Suga raisa interesi ar to, ka ezerā tiek medīti gandrīz tikai vietējie putni, īpaši augustā – septembrī. 1994.-2005. g. nomedīto skaits svārstījās robežās no 26 līdz 242, pie tam skaita pieaugums (2. att. A9, B9) ir statistiski ticams ( $r=0,615$ ;  $p<0,05$ ). Vēl pārliecinošāks tas ir augustā – septembrī, kad citas ūdenstilpes izcelsmes putnu klātbūtnē ir vismazākā (visi nomedītie –  $r=0,666$ ;  $p<0,05$ ; jaunputni –  $r=0,866$ ;  $p<0,01$ ). Ap 88 % tiek nomedīti augustā – septembrī (visvairāk VIII-2), pēdējie atsevišķie īpatņi vēl XI-2. Atsevišķos gados nomedīšanas maksimumi bijuši arī VIII-1, IX-1, IX-2. Nomedīšanas maksimums IX-2, visticamāk, liecina par kāda caurceļotāju bara klātbūtni.

*Cekulpīle.* Ezerā ligzdo ap 100 pāri. Ligzdo vēlu, tāpēc daļa perējumu lidspēju iegūst tikai VIII-2 un IX-1. Laika rindas korelācija augustā – septembrī nomedītajiem (pārsvarā vietējie putni), kā visiem kopā ( $r=0,162$ ), tā jaunajiem atsevišķi ( $r=0,254$ ) nedod pamatu runāt par skaita izmaiņām ( $p>0,05$ ). Visā sezonā nomedīto kopskaits pa gadiem ļoti mainīgs (37 – 197), bet neuzrāda kādu periodam kopīgu izmaiņu tendenci (2. att. A10, B10). Lielie nomedīto skaitļi 1995., 2001., 2003. g. atkarīgi no lielu caurceļotāju baru apstājas un medību dienu sakrītības.

*Ķerra.* Kaņiera ezerā līdz šim ligzdojam nav konstatēta, medīti tiek caurceļotāji. 1994.-2005. g. to skaits bijis mainīgs – 0 līdz 30 gadā. Vislielākā skaitā X-2 un XI-1 (2. att. A11, B11). Jāatzīmē, ka 13.08.2005. ezerā nomedītie divi vecie putni (tēviņš un mātīte), 11.09.2004. nomedītā mātīte un 13.09.2003. nomedītais jaunputns nebūtu uzlūkojams kā pamats aizdomām par šīs sugas ligzdošanu Kaņierī.

*Lielgalvis.* Nomedīti četri jaunputni 2002. g., t.sk. trīs – otrajā medību reizē, resp., 24.08. (no dažādās

laivās esošiem medniekiem), un viens – 21.09. Droši var apgalvot, ka šie jaunie lielgalvi bija šķīlušies Kaņierī un pirmajā medību reizē vēl nelidoja, par ko liecina 24.08. nomedīto īpatņu lidspalvu stāvoklis.

*Gaigala.* Ezerā un apkārtnē daži pāri ligzdo, par ko liecina atsevišķi VIII-1 un VIII-2 nomedītie jaunputni. Pārējā laikā tiek medīti nezināmas izcelsmes putni – caurceļotāji. Pa gadiem nomedīto skaits ļoti mainīgs (13 – 124), pie tam 1996.-2005. g. ar tendenci samazināties ( $r=-0,755$ ;  $p<0,05$ ). Nomedīto skaits strauji pieaug X-2, visaugstākais tas ir XI-1, taču XI-2 nomedīšanas iespējas ir pat lielākas (2. att. A12, B12).

*Melnā pīle.* Ezerā neligzdo. Nomedīts viens jaunputns 13.09.2003.

*Kākaulis.* Ezerā un Latvijā ligzdojam nav konstatēts. Pavisam 13 gados nomedīti pieci jaunputni no 31.10. līdz 16.11.

*Laucis.* Ezerā ligzdo lielā skaitā. Tā pēdējais skaita vērtējums – 700 pāru – attiecas apmēram uz 1966.-1976. g. perioda vidu, resp., 1971. g. (Vīksne 1982), un patiesais skaits mūsu pētījuma laikā varētu būt lielāks. Nomedīto skaits 1994.-2005. g. mainīgs – no 97 līdz 417 gadā (2. att. A13, B13), kopumā uzrāda pieauguma tendenci ( $r=0,700$ ;  $p<0,05$ ), taču nav skaidrs, kādā mērā tas atspoguļo šo putnu skaita pieaugumu ezerā, un kādā – attieksmes maiņu pret šo mazāk prestižo medījumu. Spriežot pēc gredzenošanas rezultātiem gk. Engures un Babītes ezeros, augustā 96 %, septembrī 87 % un oktobrī 65 % jauno lauču vēl atrodas dzimtajos ezeros (Блум 1973). Tas liecina, ka arī Kaņierī vismaz sezonas pirmajā pusē tiek medīti gandrīz tikai vietējie putni. Lauču visvairāk nomedīts VIII-2, un apmēram vienādā skaitā no IX-1 līdz X-1. Relatīvi nelielais nomedīto skaits VIII-1 izskaidrojams ar mazo medību reižu skaitu un to, ka liela daļa jauno lauču vēl nelido.

### 3.4. Nomedīto putnu vecumu un dzimumu sastāvs

Nomedīto putnu vecumu un dzimumu sastāvs visā novērojumu periodā sniegts 7. tabulā. Vairumam sugu pārsvarā tiek medīti jaunie putni. Ķerrai starp nomedītajiem jauno ir 92,1 %, priekšķei – 88,1 %, brūnkaklim – 84,0 %, cekulpīlei – 80,5 %, pelēkajai pīlei, platknābim, garkaklim un laucim to daudzums ir 75-78 % robežās. Jauno krietni mazāk ir starp nomedītajiem krīkļiem – 68,1 %, baltvēderiem – 50,9 %, meža pīlēm – 50,6 un gaigalām – 39,9 %. Krīklim, baltvēderim un meža pīlei mazā jaunputnu daļa sezonas gūvumā daļēji skaidrojama ar spalvmetēju tēviņu klātbūtni ezerā sezonas sākumā, taču uzmanību saista arī vairošanās sekmju indekss R (jaunputnu skaits uz vienu veco mātīti), kas šīm sugām ir zemākais. Kā minējam jau agrāk (Vīksne 2001), meža pīlei ir visai

lielas iespējas kļūdīties vecuma noteikšanā vēlākā rudenī, kas arī var izkropļot jaunputnu procentu un R vērtību. Gaigalas 39,9 % jaunputnu skaidrojami tādējādi, ka dzimumgatavību nesasnējušie pērnā gada jaunputni nav diferencēti no vecajiem.

Kaņiera ezerā 1993.-2005. g. nomedīto pīļu jaunputnu skaita un dzimumu sastāva izmaiņas sezonas laikā, veco putnu dzimumu sastāvs, tā atšķirības pa gadiem un sezonas gaitā detalizēti analizētas citā rakstā (Vīksne 2001), un mums nešķiet lietderīgi šeit to

7. tabula. Kaņiera ezerā 1993.-2005.g. nomedīto putnu sugu, vecumu un dzimumu sastāvs

Table 7. Species, age and sex composition of bagged birds on Lake Kanieris, 1993-2005

Suga Species	Vecums, dzimums Age, sex								Nez. Unkn.	Kopā Total	R*
	Jaunie Juveniles				Vecie Adults						
	tēv. male	māt. female	nez. unkn.	kopā total	tēv. male	māt. female	nez. unkn.	kopā total			
<b>Sugas, kuras medīt ir atļauts Species allowed for hunting</b>											
Sējas zoss <i>A.fabalis</i>			20	20			16	16	27	63	
Baltpieres zoss <i>A.albifrons</i>			11	11			7	7	24	42	
Garkalis <i>A.acuta</i>	184	65		249	48	37		85		334	6,7
Platknābis <i>A.clypeata</i>	587	374	2	963	175	99		274	5	1242	9,7
Krīklis <i>A.crecca</i>	247	286		533	142	107		249	5	787	5,0
Baltvēderis <i>A.penelope</i>	707	245	1	953	520	398		918	15	1886	2,4
Meža pīle <i>A.platyrhynchos</i>	679	614	4	1297	710	558		1268	96	2661	2,3
Prīkšķe <i>A.querquedula</i>	153	163	2	318	14	29		43	4	365	11,0
Pelēkā pīle <i>A.strepera</i>	189	138		327	52	38		90		417	8,6
Brūnkaklis <i>A.ferina</i>	688	500	9	1197	160	68		228	15	1440	17,6
Cekulpīle <i>A.fuligula</i>	251	270	368	889	133	82		215	74	1178	10,8
Ķerra <i>A.marila</i>	39	48	6	93	5	3		8	6	107	31,0
Lielgalvis <i>N.ruffina</i>			4	4						4	
Gaigala <i>B.clangula</i>	86	115	37	238	139	219		358	83	679	
Melnā pīle <i>M.nigra</i>			1	1						1	
Kākaulis <i>C.hyemalis</i>			4	4					1	5	
Nez. pīle <i>Anatidae</i>									20	20	
Laucis <i>F.atra</i>			2022	2022				693	693	573	3288
Ūdensvistiņa <i>G.chloropus</i>			2	2					1	3	
Mērkaziņa <i>G.gallinago</i>									4	4	
Pelēkā vārņa <i>C.c.cornix</i>									4	4	
Nez. putns <i>Aves</i>									20	20	
<b>Kopā Total</b>	<b>3810</b>	<b>2818</b>	<b>2493</b>	<b>9121</b>	<b>2098</b>	<b>1638</b>	<b>716</b>	<b>4452</b>	<b>977</b>	<b>14550</b>	
<b>Sugas, kuras medīt nav atļauts Species not allowed for hunting</b>											
Jūraskrauklis <i>Ph.carbo</i>			1	1						1	
Cekuldūkuris <i>P.cristatus</i>			14	14			9	9	5	28	
Pelēkvaigu dūkuris <i>P.griseogena</i>			3	3						3	
Mazais dūkuris <i>T.ruficollis</i>									2	2	
Zivju gārnis <i>A.cinerea</i>									1	1	
Baltvaigu zoss <i>B.leucopsis</i>							2	2		2	
Mazā zoss <i>A.erythropus</i>			1	1						1	
Jūrmalas dižpīle <i>T.tadorna</i>			6	6						6	
Lielā gaura <i>M.merganser</i>			2	2			1	1	4	7	
Mazā gaura <i>M.albellus</i>			36	36			11	11	3	50	
Mazais ormanītis <i>P.parva</i>									1	1	
Purva tilbīte <i>T.glareola</i>									1	1	
Tumšā tilbīte <i>T.erythropus</i>									3	3	
Sudrabkaija <i>L.argentatus</i>			2	2						2	
<b>Kopā Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	
<b>Pavisam kopā Grand total</b>	<b>3810</b>	<b>2818</b>	<b>2558</b>	<b>9186</b>	<b>2098</b>	<b>1638</b>	<b>739</b>	<b>4475</b>	<b>997</b>	<b>14658</b>	

\* R - jaunie putni uz vienu veco mātīti Juveniles per adult female

Kopā 11126 pīles In total 11126 ducks

0,7% nemedījamie putni not allowed for hunting



8. tabula. Galveno Kaņiera ezerā ligzdojošo pīļu sugu pāru skaita vērtējumi

Table 8. Estimates of nesting pair numbers of main duck species on Lake Kanieris

Suga <i>Species</i>	1986-1990	1999	2001
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	< 150	300	350
Pelēkā pīle <i>Anas strepera</i>	< 20	30	30
Brūnkaklis <i>Aythya ferina</i>	100	150	200
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	50	100	100

atkārtot, pievienojot dažu gadu materiālu. Šī analīze ļāva konstatēt ar vecumu un dzimumu saistītas migrāciju atšķirības dažādām sugām, kā arī apstiprināja lauka novērojumus, ka ezerā spalvu maina lielāks vai mazāks skaits garkakļa, platknābja, krīkļa, baltvēdera, meža pīles, pelēkās pīles un brūnkakļa tēviņu, pie tam to skaitā ir ne tikai vietējie, bet arī ienācēji no citām vietām. Prīkšķei spalvu maiņai ezerā acīmredzot paliek vien nedaudzie vietējie tēviņi, bet cekulpīlei lielākā daļa tēviņu dodas mainīt spalvas uz citu, pagaidām mums nezināmu vietu.

### 3.5. Vietējo un caurceļojošo ūdensputnu populācijas un to medības

Medības ir tikai viens no ļoti daudziem faktoriem, kas ietekmē ūdensputnu populācijas, pie tam aizvien retāk tajās saskata galveno apdraudējumu kādas populācijas eksistencei. Ja medību ietekme tiešām ir apdraudoša, tad šādas sugas (populācijas) tiek svītrotas no medījamo sugu sarakstiem.

Mūsu rīcībā esošā informācija par 13 gadu laikā Kaņiera ezerā nomedīto putnu skaitu rosina izvērtēt tendences, kādas vērojamas atsevišķām sugām. Šo izvērtēšanu lietderīgi sākt ar sugām, kuras Kaņierī tikušas medītas praktiski tikai kā caurceļotājas un starp kurām vietējo putnu relatīvais daudzums ir neliels. Šajā grupā nosacīti varam ieskaitīt sešas sugas: garkakli, platknābi, krīkli, baltvēderi, prīkšķi un gaigalu. Kā jau minējām iepriekš (2. att. A3, A7), platknābim un prīkšķei gadu gaitā vērojama ticama ( $p < 0,05$ ) nomedīto skaita palielināšanās, bet gaigalai (2. att. A12), rēķinot vien pēdējos 10 gadus, skaita samazināšanās ( $p < 0,05$ ). Pārējām sugām laika rindas korelācijas koeficienti ir tāli no statistiskās drošības, resp. nav pamata runāt par skaita pārmaiņām novērojumu laikā. Kaņierī novēroto nav arī pamata attiecināt uz šo caurceļotāju populācijām kopumā. Vispārīgā izdarīšanai būtu nepieciešami dati no vairākām vietām un plašākām teritorijām par šo pašu laika periodu.

Lielāku interesi rosina vietējās, lielākā skaitā tieši ezerā ligzdojošās sugas – meža pīle, pelēkā pīle, brūnkaklis un cekulpīle, kurām, izņemot pēdējo, spriežot pēc nomedīšanas laika, ezerā tiek medīti gal-

venokārt vietējie putni. Saskaņā ar mūsu veiktajiem novērojumiem, kopš 1986.-1990. g. to skaits ir pieaudzis. Meža pīlei un brūnkaklim tas turpinājies palielināties arī pēc 1999. g., kad mednieku skaits ezerā kopumā bija lielāks nekā agrāk (8. tabula). Kā redzējām iepriekš, būtiskas nomedīto skaita izmaiņas šim sugām nav konstatētas, atskaitot brūnkakli, kuram gan nomedīto skaits kopumā, gan nomedīto skaits augustā – septembrī palielinājies būtiski ( $p < 0,05$ ), bet augustā – septembrī nomedīto jaunputnu skaita pieaugums ir īpaši pārliecinošs ( $p < 0,01$ ). Ligzdu uzskaites parauglaukuma dati nedod pamatu teikt, ka kādai sugai ligzdu skaits būtu samazinājies vai pieaudzis (9. tabula). Pat brūnkaklim, par kura skaita pieaugumu liecina kā nomedīšanas dati, tā skaita vērtējumi, no parauglaukuma ligzdu uzskaitēm to secināt nevar. Tas acīmredzot liecina, ka ezerā ligzdojošo pīļu pārvietošanās dažādu nelabvēlīgu faktoru ietekmē (piemēram, kādreizējā zemā purva uzpeldējušas austrumu malas veidoto slīkšņu saliņu pakāpeniska izžušana, lokāli atšķirīgi Amerikas ūdeles postījumi, sudrabkaiju izvietojums u.tml.) gadu no gada ir plašākas nekā izvēlētais parauglaukums.

Lai samērotu ezerā nomedīto pīļu daudzumu ar vietējās populācijās izaugušo jaunputnu skaitu, vājā vieta ir zināšanas par mazuļu izdzīvotību līdz līdzspējas iegūšanai. Pagaidām nākas aprobežoties ar secinājumu, ka tieši dzimtajā ūenstilpē, kā liecina ilggadīgas gredzenošanas rezultāti gk. Engures ezerā, tiek nomedīts vairums šeit līdzspēju ieguvušo pīļu (Блум и др. 1989; Бауманис, Худец 1989; Котюков, Русанов 1997; LU Bioloģijas institūta nepublicēti dati). Meža pīlei no pirmajā dzīves gadā nomedīto kopskaita dzimtajā ezerā krituši 74,1 %, t.sk. no augustā – septembrī nomedītajiem – 85,5 %, pelēkajai pīlei – 90,2 % (98,8 %), brūnkaklim – 71,8 % (84,4 %), cekulpīlei – 79,3 % (91,4 %). Kā redzējām iepriekš (8. tabula), šo putnu populācijas mūsu novērojumu periodā bijušas stabilas vai augušas, neskatoties uz visai intensīvo medīšanu (5. tabula). Tāpēc ir pamats domāt, ka izaugušo jaunputnu skaits Kaņierī ievērojami pārsniedza to daudzumu, kas nepieciešams bojā gājušo veco putnu nomaiņai vairošanās procesā. Šo lieko īpatņu eliminācija, acīmredzot, Kaņierī notika

9. tabula. Pīļu ligzdu skaits uzskaites parauglaukumā (1), ligzdošanas sekmes, % (2) un nomedīto jaunputnu daudzums (3) augustā – septembrī 1999.-2005.g. Kaņiera ezerā

Table 9. Number of duck nests in sample plots (1), nesting success, % (2) and bagged juveniles (3) in August – September, 1999-2005, Lake Kanieris

Suga <i>Species</i>	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Vidēji Average 1999-2005
Meža pīle	1 19	35	38	41	35	31	24	32
Anas platyrhynchos	2 65	50	54	59	43	62	54	55
	3 128	29	51	161	132	96	92	98
Pelēkā pīle	1 6	6	7	7	9	7	6	7
Anas strepera	2 30	33	36	71	44	29	72	45
	3 46	13	11	17	25	31	23	24
Brūnkaklis	1 15	66	35	38	37	15	36	35
Aythya ferina	2 32	42	42	66	41	87	72	55
	3 57	43	105	117	134	201	203	123
Cekulpīle	1 35	66	41	31	34	25	18	36
Aythya fuligula	2 27	31	19	45	38	52	50	37
	3 50	31	57	36	25	27	19	35

medību dēļ, kuru radītā mirstība aizvietoja dabisko mirstību (Михельсон, Меднис, Блум 1986). It kā loģiski būtu domāt, ka liekie īpatņi, kuriem neatrodas vieta vietējā populācijā (dzimtajā ezerā), sakarā ar kāda limitējoša faktora darbību varētu pastiprinātas natālās dispersijas rezultātā kļūt par vērtīgu papildinājumu citus mitrājus apdzīvojušām izretinātām populācijām. Mums diemžēl nav zināmi gadījumi, kur šāda scenārija realizācija pilnām būtu pierādīta ar gredzenošanas palīdzību. Tomēr ir dokumentēts fakts, ka Latvijā, Engures ezerā (medības notiek) un Igaunijā, Matsalu rezervātā (medības nenotiek) kā dienu veci mazuļi gredzenotās cekulpīles kopīgajās ziemošanas vietās Dānijā tika nomedītas vienādās proporcijās no gredzenoto skaita, kaut gan no Engurē gredzenotajām 6 % jau bija nomedītas dzimtajā ezerā. Atliek pieņemt, ka Matsalu līdzīgs skaits aizgāja bojā kādu nezināmu dabisku faktoru darbības rezultātā (Mihelsons et al. 1981).

Jebkura dzīvās dabas resursa izmantošanas pieļaujamība var tikt apšaubīta, ja šī resursa izmantošana apdraud tā atražošanas spējas. Kaņiera ezerā pieejamā informācija par medījamo putnu nomedīšanas apjomiem, vietējo ligzdojošo populāciju stāvokli un to skaitlisko pārmaiņu tendencēm nedod pamatu uzskatīt, ka medības tajos apjomos, kādos tās tika praktizētas ezerā 1993. – 2005. gados, būtu pārsniegušas to robežu, aiz kuras populācijas atražošana kļūst problemātiska. Uzskatām, ka Kaņiera ezera pīļu „labklājības” noslēpums slēpjas ideālā ligzdošanas biotopa struktūrā (vēlreiz skat. 1. attēlu), kas nodrošina pietiekoši augstas ligzdošanas sekmes (9. tabula) pat apstākļos, kad ezerā netika veikta praktiski nekāda pīļu dējumu un perējošo mātīšu apdraudošo dzīvnieku skaita ierobežošana.

#### 4. Pateicības

Nomedīto ūdensputnu monitorings Kaņiera ezerā 1993. – 2004. g. bija iespējams, pateicoties, galvenokārt, Dānijas Mednieku asociācijas un tās ilggadīgā vadītāja Nilsa Kanstrupa atbalstam. *Carl Bro International* rada iespēju šo darbu atbalstīt 2001. gadā, Latvijas Medību saimniecības attīstības fonda piešķirtie līdzekļi ļāva veikt materiāla ievākšanu 2004. – 2005. g. un tā turpmāko apstrādi, arī šī raksta sagatavošanu.

Autori ir dziļi pateicīgi Egilam Ozolam, kurš monitoringu veica 1993. – 1996. g., un Vitai Šalavejus, kura devusi lielu ieguldījumu datu ievākšanā 2002. – 2005. gados. Tomēr 98 % Kaņiera ezerā nomedīto putnu nebūtu aptverti, ja Jānis Reihmanis, Antra Stīpniece, Juris Lipsbergs un Māra Kazubierne nebūtu savu reizi aizvietojuši galvenos skaitītājus to prombūtnes vai slimības laikā. Visbeidzot – paldies Kaņiera laivu bāzes darbiniekiem Atim Ozolam, Jānim Ezerlīcim un Arnoldam Elksnim, kuru atbalsts un atsauce ļoti veicināja darbu.

#### Literatūra

- BirdLife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Blohm R.I., Sharp D.E., Padding P.I., Kokel R.W., Richkus K.D. 2006a. Integrated waterfowl management in North America. In: Boere G.C., Galbraith C.A., Stroud D.A. (Eds.) Waterbirds around the World. The Stationary Office, Edinburgh, UK. 199-203.
- Blohm R.I., Sharp D.E., Padding P.I., Richkus K.D. 2006b. Monitoring North America's waterfowl resource. In: Boere G.C., Galbraith C.A., Stroud D.A. (Eds.) Waterbirds around the World. The Stationary Office, Edinburgh, UK. 199-203.

- Boyd H., Harrison J., Allison A. 1977. Duck Wings. A study of duck population. WAGBI Conservation publication. 112 pp.
- Carney S.M. 1992. Species, Age and Sex Identification of Ducks Using Wing Plumage. U.S. Fish and Wildlife Service. Washington, D.C. 144 pp.
- Clausager I. 1987-2004. Wing Survey from the Hunting Season (1986/1987 – 2003/2004 in Denmark).
- Davidson N.C., Stroud D.A. 2006. African – Western Eurasian Flyways: current knowledge, population status and future challenges. In: Boere G.C., Galbraith C.A., Stroud D.A. (Eds.) Waterbirds around the World. The Stationary Office, Edinburgh, UK. 63-73.
- Doss B. 1898. Über Inselbildung und Verwachsung von Seen in Livland unter wesentlicher Beteiligung koprogener Substanz. Korrespondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga, XL. Riga. 186-202.
- Grosse A. 1942. Zur Vogelwelt des Kanjersees und seiner Umgebung. Korrespondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga, LX IV. Posen. 78-100.
- Mihelsons H., Mednis A., Kastepõld T., Kastepõld E. 1981. The role of hunting in quantitative self-regulation of local nesting populations of migrant ducks. Proceedings of the Symposium on the Mapping of Waterfowl Distributions, Migrations and Habitats. (Alushta, Crimea, USSR, 16-22 November 1976). Moscow. 312-321.
- Strazds M., Ķuze J. (red.) 2007. Ķemeru nacionālā parka putni. Jumava. Rīga.
- Vīksne J. 1967. Kaņiera ezerā ligzdojošie putni. Zooloģijas Muzeja Biļetens, 1. Rīga. 45-59.
- Vīksne J. 1982. Restoration of water level and management of islands for nesting ducks at Lake Kanieris, Latvian SSR, USSR. In: Scott D.A. (Ed.) Managing Wetlands and Their Birds. IWRB, Slimbridge, UK. 123-127.
- Vīksne J. 1991. Results of restoration of water level on Lake Kanieris, Latvia. In: Finlayson, Larsson (Ed.). Wetland Management and Restoration. Solna. 123-127.
- Vīksne J. 2001. Nomedīto ūdensputnu sugu, vecumu un dzimumu sastāvs Kaņiera ezerā 1993.-2000. gadā. Putni dabā, 1. pielikums: 27-50.
- Vīksne J. 2006a. Waterbirds bagged by hunters at the beginning of autumn hunting season on waterbodies of Latvia in 1993-2004. Newsletter Birds of the Western Palearctic OMPO, No.26: 5-14.
- Vīksne J. 2006b. Nomedīto ūdensputnu monitorings – 2005. – MMD 2006/7: 24-27.
- Vīksne J., Mednis A., Janaus M. 2000. Breeding duck numbers and breeding success at two Latvian Ramsar sites, lakes Engure and Kanieris, in 1999 (preliminary report). Newsletter Birds of the Western Palearctic OMPO, No.22: 25-39.
- Бауманис Я.А., Худец К. 1989. Хохлатая черныш – *Aythya fuligula* (L.). В кн.: Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Пластинчатоклювые. Москва. Наука.135-173.
- Блум П.Н. 1973. Лысуха (*Fulica atra* L.) в Латвии. Изд. «Зинатне», Рига.
- Блум П.Н., Козеллэк К.-П., Худец К. 1989. Красногловый нырок – *Aythya ferina* (L.). В кн.: Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Пластинчатоклювые. Москва. Наука. 63-135.
- Котюков Ю.В., Русанов Г.М. 1997. Кряква – *Anas platyrhynchos* L. В кн.: Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Пластинчатоклювые. Москва. Наука.7-103.
- Михельсон Х.А., Меднис А.А., Блум П.Н. 1986. Популяционная экология мигрирующих уток в Латвии. Изд. «Зинатне», Рига. 111 с.

## Waterbirds bagged at the Lake Kanieris, 1993-2005 – an example of sustainable use of natural resources

### Summary

The paper deals with a case story of the Lake Kanieris, a freshwater lake (1144 ha) on the South-west coast of the Gulf of Riga, Latvia. It was lowered at the edge of 19-20 centuries, and restored in 1964-1965 as a wildlife habitat. According to established nature protection regime the lake was closed during birds' nesting season, and later allowed for limited fishing and hunting. In 1993-2005 hunting was performed in general terms (second Saturday of August till 15/30 of November) once a week (Saturday afternoon) during 5-6 hours. Altogether, there were 191 hunting times (Table 1), and hunter's bag was registered 187 times covering 98% of total amount. Bagged birds (number, species, age, sex) were checked by professional or skilled amateur ornithologists. Precise number of hunters was known since 1997. Size of local nesting populations of ducks was estimated several times since reestablishing of water level, including also the period of this study. Since 1999 the breeding success of ducks was studied on control plots as well.

Number of hunters has increased during this study but mostly at opening (Table 3). In 1997-2005 average number of bagged ducks per hunter has increased by three year periods both at opening and during the further season (Table 3). Number of bagged ducks depends upon number of hunters, opening date, and, as observed on similar lakes, negatively correlated with water level (Table 4).

Altogether, 14658 birds were checked, including 105 (0.7%) geese, 7692 (52.5%) dabbling ducks, 3438 (23.5%) diving ducks, 3288 (22.4%) Coot and 108 (0.7%) birds not allowed for shooting (Table 5). The most numerous among the last was Smew (50) and Great Crested Grebe (28). Distribution of bagged birds by years and by half-month periods during the season is given in Figure 2 and Table 6. In Figure 2 time-series correlations were given for 1994-2005, 1997-2005 and 1997-2005 excluding opening (to avoid influence of growing number of hunters). Significant increase of bagged birds was observed in

Shoveler and Garganey (nearly completely transit migrants) and in Pochard (mainly local population). Significant downward trend was observed in Goldeneye in 1996-2005. In many species distribution of bagged birds in 1993-2005 shows two maximums allowing to suppose cyclic changes of their numbers in nature. Age and sex composition of bagged birds for the whole study period is presented in Table 7, detailed analysis of it is given in Viksne 2001. Since late 1980s number of breeding pairs of the main nesting duck species has increased on L.Kanieris regardless of hunting (Table 8). Coincidence of several trends in Pochard, as growing local population, growing number of annually bagged birds, especially in August – September (nearly completely local population), relatively high and improving nesting success allows to suppose that at least in this species hunting was not an obstacle to welfare of the population. We have not received any proofs of negative influence of hunting also on other species on Lake Kanieris in 1993-2005.