

Čerņavas ezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi

SASKAŅOTS

Augšdaugavas novada pašvaldības
centrālā administrācija

SASKAŅOTS

Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides
zinātniskais institūts "BIOR"

SASKAŅOTS

Latgales reģionālā vides pārvalde

Rīga, 2023

1. Ūdenstilpes raksturojums

Čerņavas ezers (ūdenstilpes kods 43301) atrodas Augšdaugavas novada Demenes pagasta teritorijā ($26^{\circ} 39' 02''$ / $55^{\circ} 43' 30''$).

Saskaņā ar Civillikumu un Civillikuma II Pielikumu Čerņavas ezers ir privāta ūdenstilpe, kurā zvejas tiesības pieder valstij.

Ezera ūdens virsmas platība ir 86,9 ha (V/U "Meliorprojekts" 2000. gada dati), maksimālais dziļums – 8,5 m, vidējais – 3,2 m (Valsts meliorācijas projektēšanas institūta 1972. gada dati).

Čerņavas ezers ir caurtekošs. Tajā ietek dažas nelielas ūdenstece. No ezera iztek ūdenstece uz Kumbuļu ezeru. Tālākā notece caur Kumbuli, Jāņupīti, Laucesu un Daugavu uz Rīgas jūras līci.

Ezera grunts pārsvarā dūņaina, vietām smilšaina un nedaudz akmeņaina.

Virsūdens aizaugums, ko veido niedres, meldri, kosas, vilkvālītes, kalmes, grīšļi un citi ūdensaugi, novērtēts ap 10% no ezera ūdens virsmas platības.

Čerņavas ezers pieder pie eitrofa tipa ezeriem, kam raksturīga augsta potenciālā zivju produktivitāte.

Ezera piekrastē īpaši intensīva saimnieciska darbība nenotiek. Krastmala apaugusi ar kokiem un krūmiem, tālāk pļavas, vietām – mežs. Ap ezeru ir atsevišķas viensētas. Kopumā ezera ūdens kvalitāte atbilst zivsaimniecības vajadzībām.

Saskaņā ar Daugavpils novada teritorijas plānojumu 2012.–2023. gadam Čerņavas ezeram aizsargjoslas platums ir 100 m.

Saskaņā ar Zvejniecības likumu ap ezera krastu noteikta 4 m plata tauvas josla, ko zvejnieki un makšķernieki drīkst izmantot, pārvietojoties gar krastu, bet citām ar zvejniecību saistītām vajadzībām to var izmantot pēc saskaņošanas ar zemes īpašnieku.

2. Ihtiofauna

No 13.06.2023. līdz 14.06.2023. Čerņavas ezerā tika veikta kontrolzveja, izmantojot tīklus ar linuma acu izmēru 8, 13, 14, 15, 18, 20, 25, 27, 30, 33, 35, 40, 45, 50, 60 un 70 mm, zivju mazuļu vadu (linuma acu izmērs āmī – 5 mm) un vēžu murdus. Tīkli tika izvietoti dažādos dziļumos no ezera piekrastes līdz vidusdaļai, bet zivju mazuļu vads un vēžu murdi izmantoti tikai piekrastē.

2023. gada kontrolzvejā Čerņavas ezerā tika konstatētas 12 zivju sugas: līdaka *Esox lucius*, plaudis *Abramis brama*, plicis *Blicca bjoerkna*, rauda *Rutilus rutilus*, rudulis *Scardinius erythrophthalmus*, līnis *Tinca tinca*, karūsa *Carassius carassius*, vīķe *Alburnus alburnus*, ausleja *Leucaspis delineatus*, asaris *Perca fluviatilis*, ķīsis *Gymnocephalus cernua* un akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, kā arī šaurspīļu vēzis *Pontastacus leptodactylus*.

Ar 8 – 18 mm tīkliem noķertas deviņu sugu zivis, no kurām pēc skaita: ruduļi – 48%, pliči – 22%, raudas – 13%, asari – 10%, vīķes – 4%, auslejas – 2%, plauži, ķīši un akmeņgrauži kopā – 1%.

Ar 20 – 35 mm tīkliem noķertas piecu sugu zivis, no kurām pēc skaita: plauži – 48%, raudas – 23%, asari – 20%, pliči – 6% un līdakas – 3%.

Ar 40 – 70 mm tīkliem noķertas piecu sugu zivis, no kurām pēc skaita: līņi – 38%, plauži – 31%, asari – 17%, karūsas – 12% un līdakas – 2%.

Ar mazuļu vadu noķertas septiņu sugu zivis: līdaka, plicis, rauda, rudulis, līnis, asaris un akmeņgrauzis, kā arī šaurspīļu vēzis.

Ar vēžu murdiem tika noķerti divi šaurspīļu vēži.

Ihtiofaunas pētījumi ezerā veikti arī iepriekš. Baltijas zivsaimniecības pētniecības institūta Iekšējo ūdeņu laboratorijas 1986. gadā un 1987. gadā veiktajās kontrolzvejās tika konstatētas 15 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, sudrabkarūsa *Carassius gibelio*, karpa *Cyprinus*

carpio, vīķe, ausleja, asaris, ķīsis, pīkste *Misgurnus fossilis* un akmeņgrauzis, kā arī šaurspīļu vēzis.

Latvijas Zivsaimniecības pētniecības institūta darbinieki 2001. gada kontrolzvejā Čerņavas ezerā konstatējuši 12 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, karūsa, sudrabkarūsa, vīķe, ausleja, asaris, ķīsis un akmeņgrauzis, kā arī šaurspīļu vēzis.

Pēc piecdesmito gadu datiem ezerā bijušas sastopamas 11 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, vīķe, asaris, ķīsis un vēdzele.

Nozvejas statistikā no 1951. gada līdz 2022. gadam pieminētas 17 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, karpa, ālants, vīķe, zandarts, asaris, ķīsis, vēdzele, zutis, sīga un pelede.

Čerņavas ezerā ielaisti sekojošu zivju sugu kāpuri un mazuļi: līdakas (2002., 2003., 2018.–2020.), līņi (1972., 2002.), karūsas (1972., 1978., 1984., 1987.), sudrabkarūsas (1972.), karpas (1967., 1974., 1975., 1986.), repši (1951.–1954., 1957.), sīgas (1971., 1973.) un peledes (1967., 1971.).

3. Ezera līdzšinējā zivsaimnieciskā izmantošana

Čerņavas ezers apzvejots no 1951. gada līdz 2022. gadam. No 1967. gada līdz 1990. gadam tas bija nodots lietošanā valsts zivsaimniecībai. Deviņdesmitajos gados ezeru izmantoja neorganizētie makšķernieki, bet turpmākajos gados arī zvejnieki.

Oficiāli reģistrētā nozveja 1951. gadā bijusi no 975 kg (1.tab.) ar produktivitāti 11,3 kg no hektāra (2.tab.). Sešdesmitajos gados nozveja svārstījies – no 653 kg līdz 1402 kg (vidēji – 957 kg) gadā vai 11,0 kg/ha, septiņdesmitajos gados – no 17 kg līdz 2378 kg (vidēji – 897 kg) gadā vai 10,3 kg/ha, astoņdesmitajos gados – no 139 kg līdz 7600 kg (vidēji – 1851 kg) gadā vai 21,3 kg/ha, no 2001. gada līdz 2009. gadam – no 4 kg līdz

289 kg (vidēji – 48 kg) gadā vai 0,5 kg/ha, no 2010. gada līdz 2019. gadam – no 7 kg līdz 27 kg (vidēji – 17 kg) gadā vai 0,1 kg/ha un no 2020. gada līdz 2022. gadam – no 134 kg līdz 244 kg (vidēji – 188 kg) gadā vai 2,2 kg/ha. Nozvejas svārstības galvenokārt skaidrojamas ar izmaiņām zvejas intensitātē.

4. Zivju krājumu raksturojums

No 1951. gada līdz 2022. gadam vidējā zivsaimnieciskā produktivitāte bijusi samērā augsta – 7,9 kg/ha. Nozvejas pamatmasu veidoja raudas un plauži. Abām minētajām sugām šajos gados vidējā produktivitāte ir attiecīgi 3,1 kg/ha un 2,6 kg/ha, atsevišķos gados sasniedzot: raudām – 50,5 kg/ha un plaužiem – 29,0 kg/ha. Ievērojami mazāk nozvejotas līdakas – vidējā produktivitāte ir 0,5 kg/ha, vienā gadā sasniedzot – 5,3 kg/ha. Pārējo sugu zivis tika nozvejotas neregulāri vai ļoti maz.

2023. gada kontrolzvejā ar 20 – 35 mm tīkliem noķertas piecu sugu zivis, no kurām pēc masas: asari – 49%, plauži – 29%, raudas – 15%, līdakas – 4% un pliči – 3%.

Ar 40 – 70 mm tīkliem noķertas piecu sugu zivis, no kurām pēc masas: līņi – 50%, plauži – 23%, asari – 18%, karūsas – 6% un līdakas – 3%.

Kopumā, spriežot pēc kontrolzvejas rezultātiem, Čerņavas ezera zivju krājumu pamatmasu veido plauži, līņi, asari, raudas, līdakas, karūsas un pliči. Kontrolzvejā uz 15 m garu tīklu ar linuma acu izmēru 20 – 35 mm vidēji noķerts 0,5 kg zivju, bet uz 30 m garu 40 – 70 mm tīklu – 2,4 kg, kas ir vidējs rezultāts Latvijas ezeriem vasaras sezonā un vidējs arī atbilstoša tipa ezeriem.

5. Iespējamā ezera zivsaimnieciskā izmantošana

5.1. Dabisko zivju krājumu izmantošana

Zivis tiek zvejotas un makšķerētas, izmantojot to pašatražošanos. Zivju ielaišana netiek veikta. Nozvejas pamatmasu veidos plauži, līņi, asari, raudas, līdakas, karūsas un pliči. Ezera ikgadējā potenciālā galveno "rūpniecisko" zivju sugu kopējā nozveja, ieskaitot rūpniecisko zveju, makšķerēšanu, kā arī citas iespējamās neregistrētās nozvejas, varētu būt ap 50 kg/ha, kas pie ezera laukuma 86,9 ha dod ap 4,3 t gadā.

5.2. Zivju krājumu mākslīga papildināšana

- Gadījumā, ja līdakas tiek intensīvi zvejotas un/vai makšķerētas, var veikt to kāpuru (ap 500 gab./ha jeb 4,4 tūkst. gab. gadā) vai mazuļu (ap 100 gab./ha jeb 8,7 tūkst. gab. gadā) ielaišanu uz izmantojamo platību – aptuveni 87 ha.
- Iespējama arī zandartu vienasaras mazuļu ielaišana ap 100 gab./ha jeb 8,7 tūkst. gab. gadā uz izmantojamo platību – aptuveni 87 ha. Ņemot vērā ezera tipu, dabiski atražojošas zandartu populācijas izveidošanās varbūtība ir maza, tāpēc to daudzums būs atkarīgs no ielaišanas efektivitātes.

6. Ezera zivsaimnieciskās izmantošanas noteikumi

6.1. Rūpnieciskā zveja

6.1.1. Zivju zveja veicama, ievērojot Ministru kabineta 2023. gada 9. maija noteikumus Nr.227 "Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos".

6.1.2. Saskaņā ar Ministru kabineta 2014. gada 23. decembra noteikumiem Nr.796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos" Čerņavas ezerā noteikts tīklu limits – 510 m. Katrus 30 m no tīklu kopgaruma var aizstāt ar vienu murdu un kopumā lietot līdz 17 murdiem, proporcionāli samazinot tīklu limitu. Pašvaldība reizi gadā līdz 1. jūlijam var iesniegt Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskajam institūtam "BIOR" priekšlikumus par zvejas limitu izmaiņām.

6.2. Makšķerēšana

6.2.1. Makšķerēšana veicama, ievērojot Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumus Nr.800 "Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi".

6.2.2. Ezerā vai tā daļā var organizēt licencēto makšķerēšanu, ievērojot Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumu Nr.799 "Licencētās makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību kārtība" prasības, noteiktā kārtībā izstrādājot licencētās makšķerēšanas nolikumu.

6.3. Zivju ielaišana

Ja tiek veikta zivju mazuļu ielaišana, ir jāievēro Ministru kabineta 2015. gada 31. marta noteikumi Nr.150 "Kārtība, kādā uzskaita un dabiskajās ūdenstilpēs ielaiž zivju resursu atražošanai un pavairošanai paredzētos zivju mazuļus, kā arī prasības attiecībā uz mākslīgai zivju pavairošanai pielāgotu privāto ezeru izmantošanu".

6.4. Zivju dzīves vides uzlabošana un to krājumu papildus aizsardzība

- Lai pastiprinātu zvejas kontroli un apkarotu iespējamo nelikumīgo zivju ieguvi Čerņavas ezerā, zivju krājumu aizsardzībā būtu vēlams iesaistīt pašvaldības pilnvarotas personas.

- Tā kā Čerņavas ezerā ir pietiekami labi apstākļi zivju nārstam un attīstībai, tad nav nepieciešams veikt zivju dzīvotņu un nārsta vietu uzlabošanas pasākumus.

Darba izpildītāji – Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" Zivju resursu pētniecības departamenta Iekšējo ūdeņu un zivju resursu atražošanas nodaļas darbinieki:

Ruta Medne, nodaļas vadītāja

Ēriks Aleksejevs, vadošais pētnieks

Jānis Aizups, pētnieks

Edmunds Bērziņš, pētnieks

Toms Zālāns, asistents

Haralds Plostiņš, asistents

Zivju rūpnieciskā nozveja Čerņavas ezerā 1951.–2022. gadā (kg)

Gads	Līdaka	Plaudis	Plicis	Rauda	Rudulis	Līnis	Karūsa	Karpa	Ālants	Vīķe	Zandarts	Asaris	Ķīsis	Vēdzele	Zutis	Sīga	Pelede	Kopā
1951	457	37	-	441	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	975
1964	27	306	-	79	-	-	-	-	-	178	-	13	50	-	-	-	-	653
1968	220	1081	-	40	-	-	-	-	10	-	-	-	-	51	-	-	-	1402
1969	201	82	-	356	-	-	-	-	-	-	-	6	170	-	-	-	-	815
1971	62	82	-	110	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	269
1972	35	100	4	71	-	3	18	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	243
1973	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
1974	141	-	-	598	-	-	4	15	-	-	-	76	-	-	-	-	15	849
1975	80	45	615	1080	-	-	-	528	-	30	-	-	-	-	-	-	-	2378
1976	5	40	2320	335	-	-	6	23	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2731
1977	10	25	130	360	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	537
1978	35	32	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131
1979	21	465	311	119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	916
1980	6	588	-	1506	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2114
1982	-	152	-	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254
1983	4	343	-	615	-	-	-	33	-	500	-	-	-	-	-	-	-	1495
1984	-	2313	70	4390	30	-	-	483	-	-	-	2	-	-	312	-	-	7600
1985	82	2518	-	960	-	-	2	-	-	-	2	15	-	-	-	-	-	3579
1986	37	102	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150
1987	-	139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139
1988	19	418	-	18	-	-	7	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	483
1989	17	517	-	301	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	842

Zivju rūpnieciskā nozveja Čerņavas ezerā 1951.–2022. gadā (kg)

Gads	Līdaka	Plaudis	Plicis	Rauda	Rudulis	Līnis	Karūsa	Karpa	Ālants	Vīķe	Zandarts	Asaris	Ķīsis	Vēdzele	Zutis	Sīga	Pelede	Kopā
2001	3	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10
2003	13	34	-	-	-	117	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289
2004	10	3	-	-	-	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
2005	2	1	-	-	1	7	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	16
2006	4	2	-	1	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	13
2007	5	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	11
2008	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2009	3	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	8
2010	3	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9
2011	8	1	-	-	1	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	16
2012	12	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	17
2013	5	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9
2014	3	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7
2015	4	1	-	3	-	6	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	19
2016	7	4	-	3	-	4	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	27
2017	4	1	-	2	-	4	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	17
2018	3	6	-	1	-	7	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	24
2019	5	3	-	2	-	6	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	23
2020	59	57	-	3	-	54	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	185
2021	66	55	-	2	-	92	21	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	244
2022	40	12	-	7	-	54	16	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	139

Čerņavas ezera zivju rūpnieciskā produktivitāte 1951.–2022. gadā (kg/ha)*

Gads	Līdaka	Plaudis	Plicis	Rauda	Rudulis	Līnis	Karūsa	Karpa	Ālants	Vīķe	Zandarts	Asaris	Ķīsis	Vēdzele	Zutis	Sīga	Pelede	Kopā
1951	5,3	0,4	-	5,1	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3
1964	0,3	3,5	-	0,9	-	-	-	-	-	2,0	-	0,1	0,6	-	-	-	-	7,4
1968	2,5	12,4	-	0,5	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,6	-	-	-	16,1
1969	2,3	0,9	-	4,1	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2,0	-	-	-	-	9,4
1971	0,7	0,9	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	3,1
1972	0,4	1,2	-	0,8	-	-	0,2	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	2,7
1973	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
1974	1,6	-	-	6,9	-	-	-	0,2	-	-	-	0,9	-	-	-	-	0,2	9,8
1975	0,9	0,5	7,1	12,4	-	-	-	6,1	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	27,3
1976	0,1	0,5	26,7	3,9	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,6
1977	0,1	0,3	1,5	4,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1
1978	0,4	0,4	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5
1979	0,2	5,4	3,6	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,6
1980	0,1	6,8	-	17,3	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,3
1982	-	1,7	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9
1983	-	3,9	-	7,1	-	-	-	0,4	-	5,8	-	-	-	-	-	-	-	17,2
1984	-	26,6	0,8	50,5	0,3	-	-	5,6	-	-	-	-	-	-	3,6	-	-	87,4
1985	0,9	29,0	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	41,1
1986	0,4	1,2	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
1987	-	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6
1988	0,2	4,8	-	0,2	-	-	0,1	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	5,5
1989	0,2	5,9	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	9,7

* – produktivitāte zemāka par 0,1 kg/ha nav norādīta

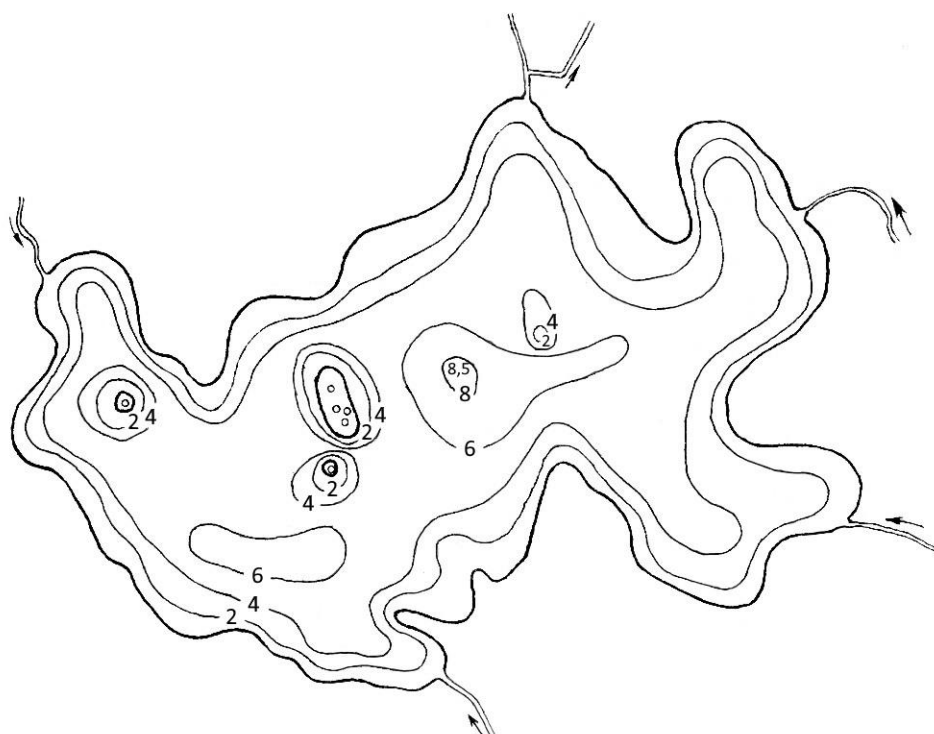
Čerņavas ezera zivju rūpnieciskā produktivitāte 1951.–2022. gadā (kg/ha)*

Gads	Līdaka	Plaudis	Plicis	Rauda	Rudulis	Līnis	Karūsa	Karpa	Ālants	Vīķe	Zandarts	Asaris	Ķīsis	Vēdzele	Zutis	Sīga	Pelede	Kopā
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	0,1	0,4	-	-	-	1,3	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2
2004	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
2005	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
2012	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
2013	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
2016	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,2
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1
2018	-	0,1	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3
2019	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
2020	0,7	0,7	-	-	-	0,6	0,1	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	2,2
2021	0,8	0,6	-	-	-	1,1	0,2	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	2,8
2022	0,5	0,1	-	0,1	-	0,6	0,2	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	1,6

* – produktivitāte zemāka par 0,1 kg/ha nav norādīta



Čerņavas ezers



Pēc VMPI 1972. g. datiem