

Vispārīgs ezera apraksts

Kaņiera ezers atrodas Piejūras zemienes fizģeogrāfiskajā rajonā, bet pēc Latvijas teritorijas administratīvā iedalījuma, tas atrodas Engures novada Lapmežciema pagastā un neliela ezera DR daļa arī Smārdes pagastā. Tas ir patstāvīgs mērenās joslas saldūdens noteces ezers, kas pēc veidošanās apstākļiem ir pieskaitāms lagūnu tipa ezeriem. Pēc fizikāli ķīmiskajām īpašībām pieskaitāms pie eitrofiskajiem ezeriem ar distrofisko ezeru pazīmēm.

Ezera ZR pusē ietek Slocene, kas pievada arī Valguma ezera ūdeņus, bet D galā Medupīte. Agrākā notece uz Dūņieri ir pa Slocenes upi ezera A pusē, bet 20. gadsimta 30.-tajos gados tika izrakts kanāls Stariņupīte caur kuru ezera ūdeņi ietek Rīgas jūras līcī.

Kaņiera ezera līmenis tiek regulēts jau no 20. gs. 30.-tajiem gadiem un vasarā ir ievērojami zemāks nekā ziemā. 20. gs. sākumā Kaņiera ezera ūdens līmenis bija 2,0 – 2,3 m BAS, bet izveidojot 1.3 km garu kanālu Stariņupīti, ezers savienots ar jūru, tādēļ to ievērojami pazeminot. Tomēr 20. gs. 40. gadu sākumā ezera ūdens līmeni atkal pacēla, notekā ierīkojot aizsprostu. Laikā no 1945. līdz 1965. gadam Kaņiera ezera ūdens līmenis bija aptuveni 1,3 m BAS, tā rezultātā ezers bija sadalījies vairākās lāmās ar kopējo platību 1,9 km². Šo darbību rezultātā ezera paliene pārpurvojās. 1965. gadā Kaņieri atjaunoja agrākajā līmenī, regulējot to ar aizsprostiem, divu slūžu sistēma, mākslīgajā notekā uz jūru – Starpiņupītē (vid. caurplūdums 2,44 m³/s) un agrākā notekā uz Dūņieri – Slocenē. 2006. gada nogalē slūžas atjaunotas un automatizētas.

Lagūnas tipa ezeriem raksturīgs, ka tie ir sekli un intensīvi aizaug, tāpēc Latvijā tieši šie ezeri uz cilvēku darbības radītām izmaiņām reaģē visstraujāk. Tas novērojams arī Kaņiera ezerā, jo tas ir aizaudzis pa visu ezera perimetru, bet īpaši plašas aizauguma platības novērojamas ezera D, ZR un DA, kur 20 gadus uzturot zemu ūdens līmeni bija pārpurvotas un sausas teritorijas. Lielā aizauguma dēļ Kaņiera ezers pieskaitāms pie eitrofiskajiem ezeriem.

Ezera krasti ir zemi, vietām lēzeni, R un Z malā staigani, dūņaini. Ezerdobe ir līdzena, tās A daļu veido dolomīti, kas klāti ar nelielu dūņu slāni, citur dūņu slānis biežāks. Krasta līniju D un A izrobo līči un pussalas. Piekrastē 14 salas, 5 no tām ir mākslīgi veidotas ūdensputnu ligzdošanai.

Izpētes veikšana

Kaņiera ezera gultnes dziļuma mērījumi veikti no 2013. gada 10. maija līdz 12. jūnijam. Mērījumus veica Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Monitoringa nodaļas speciālisti.

Kaņiera ezera ezerdobes, dūņu slāņa (līdz minerālgruntij/pamatiežiem) un dziļuma mērījumiem izmantots SEBA metāla stienis (6 m) ar precizitāti līdz 1 cm. Ūdens slāņa dziļuma noteikšanai izmantots SEKKI disks (30 cm diametrā, ar stieņa precizitāti līdz 1 cm). Ezera gultnes dziļuma noteikšanai, uzmērīšana veikta 909 punktos. Ezera gultnes profilēšanai un raksturojošas dūņu kārtas biezuma noteikšanai, tika veikti gultnes dziļumu mērījumi ar 100 m atstatumu starp šķērsprofilēm (stateniski garenasij) un no katra mērījuma.

Darba drošības apsvērumu dēļ ezera rietumu un ziemeļu daļā, kur nav iespējams ieiet kājām vai iebruukt ar laivu blīvā niedrāja un dūņu dēļ, dziļumu uzmērīšana nav veikta. Šajā niedrāja daļā veikta rezultātu interpolēšana, izmantojot iegūtos dūņu un ūdens slāņu dziļumu apkārt niedrājam.

Laika periodā, kad veikta gultnes profilēšana ūdens līmenis Kaņiera ezerā svārstījās robežās no 1,96 – 2,05 m BAS.

Morfometriskie lielumi:

Platība

Kaņiera ezera platība 12,3 km² (ieskaitot salas) ir noteikta pēc 3. cikla ortofotokartes, pie līmeņa 2,00 BAS-77. Salu platība 0.14 km².

Ūdens līmenis pie 2,00 m BAS-77

Apstrādājot Kaņiera ezera gultnes profilēšanas mērījumus, tika noteikti ezera ūdens dziļumi pie līmeņa 2,00 m BAS-77 (4. pielikums). Pēc ūdens dziļuma izobātām redzams, ka Kaņiera ezerā seklākās vietas ir Z,R un D daļā, kur ūdens dziļums, galvenokārt ir no 0,3 – 0,6 m, bet dziļākajās vietās 0,9 m. Ap A daļā esošajām salām ūdens dziļums ir līdz 0,6 m. Uz A no Mērsalas un Riekstu salas, kā arī blakus esošajām mazākajām salām, ūdens dziļums ir lielāks, sasniedzot 0,9 m. Dziļākā vieta Kaņiera ezerā ir ZA daļā, kur ūdens dziļums, salīdzinājumā ar kopējo ūdens dziļumu izmaiņu raksturu ezerā, strauji palielināties no 0,3 m līdz pat 1,8 m. Lielākais ūdens dziļums tika izmērīts Lapmežciema kaktā (ezera ZR daļa), kur ūdens dziļums bija 2,07 m. Šajā vietā bija vēl divi mērījumi ar dziļumu 2 m.

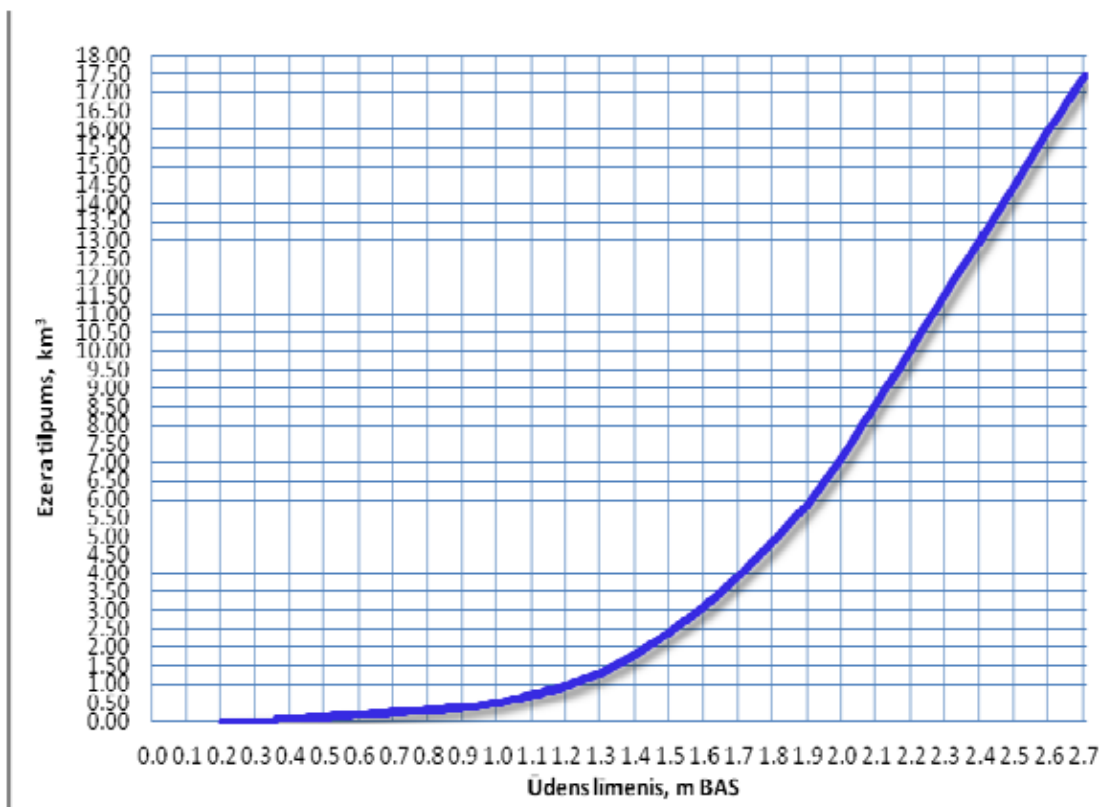
Ezerdobes profils

Apstrādājot lauka novērojumu datus, tika iegūta Kaņiera ezera ezerdobes dziļumu karte pie ūdens līmeņa 2,0 m BAS-77 (3. pielikums). Pēc iegūtajiem rezultātiem redzams, ka ezerdobe salīdzinoši vienmērīga. Dziļumu izmaiņas parāda, ka seklāka ezerdobe ir ZA, A un D daļā, kur ezerdobes dziļumi ir no 0,5 līdz 2 m, bet dziļākajās vietās 2,5m. Ezerdobe ir dziļāka ezera Z daļā, kur dziļums sasniedz pat 4,5 m. Redzams, ka dziļākā ezerdobes daļa stiepjas no ezera Z daļas gar R daļu uz D daļu, dziļumiem pakāpeniski samazinoties līdz 2,5 m. Lielākais izmērītais ezerdobes dziļums bija Slocenes ietekā uz Z no Krievu salas 5,28 m. Dziļākas vietas tika izmērītas tuvāk Ragaciema kaktam, kur ezerdobes dziļums vietām pārsniedz 4,8 m dziļumu.

Tilpums

Ezera tilpums pie 2,00 m BAS-77 ir 7,129 km³, bet pie ūdens līmeņa pārsniegšanas 1% varbūtības ezera tilpums ir 16,86 km³. Kaņiera ezera batigrāfiskā līkne (1. attēls) rāda, ka līdz ūdens līmenim 1,2 m BAS-77 ezera tilpums būtiski nepalielinās, bet no ūdens līmeņa 1,3 m BAS-77 ezera tilpums attiecībā pret ūdens līmeni sāk būtiski palielināties.

Ezera batigrāfiskā līkne izveidota pēc 2013. gada ūdens slāņa dziļumu mērījumiem, ņemot vērā Kaņiera ezera maksimālo ūdens līmeni 2,66 m BAS, ar 1% pārsniegšanas varbūtību.



1. attēls. Kaņiera ezera batigrāfiskā līkne.

Ezera platība pie līmeņa 2 m BAS-77 un pie 1% varbūtības applūšanas līmeņa 2,66 m BAS-77

Kaņiera ezera platība pie līmeņa 2,0m BAS-77 ir 12,3 km² (4. pielikums), bet pie līmeņa 2,70 m BAS-77 ir 17,52 km² (5. pielikums). Ezera platība pie 1% applūšanas līmeņa attiecībā pret platību pie līmeņa 2.00 m BAS-77 palielinās par 29,8% jeb 5,22 km². Galvenās applūstošās teritorijas būtu ezera ZR un DA daļās, kas attiecīgi ir Slocenes grīva (2,3 km no ezera) un noteka pa Sloceni uz Dūņieri (1,9 km no ezera), kas pie 1% varbūtības pārsniegšanas līmeņa tiktu savienots ar Kaņiera ezeru. Citās vietās, ap ezera robežu, applūstošās teritorijas būtu mazākas. Pie 1% ūdens līmeņa pārsniegšanas varbūtības, applūstu ceļš Antiņciems – Lapmežciems, kas, 2,7 km garā posmā, atrodas tuvāk ezeram.

Ezera nogulumu biezums

Ezera nogulumu slāņa biezums (6. pielikums) ir lielāks ezera Z daļā, kur slāņa biezums svārstās no 2,5 – 4 m. Nogulumu slāņa biezums Kaņiera ezerā pakāpeniski samazinās ZA, A un D virzienos. Ezera ZA un A daļās nogulumu slāņa biezums samazinās līdz 0,5 m, bet D daļā līdz 1 m un dziļākajās vietās vēl sasniedz 2 m biezumu. Lielākais izmērītais dūņu slāņa biezums bija 5,11 m, kas tika izmērīts ezera Z, ZR daļā pie Slocenes ietekas uz Z no Krievu salas. Vairākos mērījumos tuvāk Ragaciema kaktam, dūņu slānis ir ap 4,5 m biezs. Šīs vietas sakrīt ar ezerdobes dziļākajām vietām. Šajās vietās ir dažus desmitus centimetru dziļš ūdens un vairāk kā 4 m biezs dūņu slānis. Mazākais dūņu slāņa biezums ir līdz ezera vidusdaļai aptuveni 800 m platā joslā no ZA, A un D krasta. Ezera dienvidu daļā vairākos mērījumos ezerdobes pamatni (dolomītus) nesedza dūņu slānis, bet tuvāk krastam mazākais dūņu slānis bija ap 40 cm biezs.

Seklūdēns zonas

Seklūdēns zonas tika noteiktas ar ĢIS metodēm līdz ūdens dziļumam 0,5 m, pie ūdens līmeņa 2,00 m BAS-77 un to kopējā platība ir 6,58 km² (7. pielikums). Plašākās seklūdēns zonas ir ezera Z, ZR un D daļās. Plaša seklūdēns zona ir arī ezera A pusē, kas galvenokārt piekļaujas salām. Seklūdēns zonas aizņem aptuveni 53 % no ezera kopējās platības. Plašo

seklūdens zonu dēļ, ezerā novērojama intensīva aizaugšana. Izmantojot ĢIS, tika noteiktas niedrāju zonas (8.pielikums), kuru kopējā platība veido 7,06 km². Pēc seklūdens zonu un niedrāju zonu platību atšķirības ir manāms, ka ezers aizaug arī vietās, kur ūdens dziļums pārsniedz 0,5 m.

Pielikumi:

- 1) Gultnes profilēšanas mērījumu punktu karte, attēli un vektordati
- 2) Gultnes profilēšanas mērījumu rezultāti
- 3) Ezerdobes karte (ūdens + nogulumu slānis), attēli un vektordati
- 4) Ezera ūdens līmeņa izolīniju karte līdz dziļumam 2,00 m BAS, attēli un vektordati
- 5) Ezera ūdens līmeņa karte ar 1 % pārsniegšanas varbūtību (uz ortofoto pamatnes, lai būtu redzama applūstošā teritorija), attēli un vektordati
- 6) Ezera nogulumu slāņa biezuma karte (bez ūdens), attēli un vektordati
- 7) Ezera seklūdens zonu karte, attēli un vektordati
- 8) Ezera niedrāju karte, attēli, vektordati.