

“Latvijas ezeri” lūdz palīdzību datubāzes lietotājiem.

Ezeru ekoloģiskā stāvokļa sākotnējai noteikšanai nepieciešami sekojoši mērījumi:

- 1.caurredzamība jeb Seki
- 2.izšķīdušā skābekļa koncentrācija pa horizontiem (virsmā un ik pa metram līdz pat gruntij)
- 3.krāsainība
- 4.pH (skābums)
- 5.elektrovadītspēja

Visvieglāk izmērāmais un vislabāk ezeru raksturojošais parametrs ir ezera ūdens caurredzamība. Pēc caurredzamības datiem var izdarīt pirmējo izvērtējumu par ezera stāvokli un pārējo parametru mērīšanas nepieciešamību.

Caurredzamība tiek mērīta metros. Jāmēra tikai jūlijā – augustā. Mērījuma rezultāts brūnūdens (purva) ezeros ļoti atkarīgs no krāsainības, patiešām stipri brūnā ūdenī caurredzamību mērīt nav vērts.

Mums diemžēl ir pieejami ūdens caurredzamības dati tikai par ~ 800 ezeriem. Lūdzam visus interesentus, kuri labprāt izmanto mūsu datubāzes datus, laivojot vai makšķerējot izmērīt caurredzamību un iegūto rezultātu ierakstīt komentāros pie attiecīgā ezera. Ja konstatēta redzama ūdens krāsainība - lūdzam to noteikti pieminēt, vismaz gradācijās – ”dzeltenīgs – brūngans – brūns”.

Aptuvenais **dzidrūdens** (gaišo) ezeru vērtējums pēc caurredzamības ir sekojošs:

caurredzamība, m	ezeru raksturojums	ezeru izmantojamība	zināmais skaits - piemēri
0.2-0.4	Ezers ļoti interesants, bet diemžēl tikai kā ekoloģiskas katastrofas objekts	Bez ārkārtas pasākumiem neder nekam. Ja braucat ar laivu, ņemiet krājumā tīru ūdeni laivas mazgāšanai.	8 - Talsu ezers, Lielais Ludzas ezers
0.4 – 1.2	Parasts piesārņots ezers	Peldēties nepatīkami. Dzert bīstami. Zivis vasarā jūtas labi, ziemā var slāpt. Dziļākos ezeros zivīm var kaitēt sērūdeņradis.	228 - Valguma ezers,
1.2 – 1.8	“Normāls”ezers. Nekā īpaši laba, bet arī ne īpaši piesārņots	Peldēties var. Dzert neiesakām. Zivīm tuvu ideālam.	210- Mazais Baltezers, Juglas, Lielais Baltezers
1.8 – 2.2	Samērā tīrs ezers	Peldēties normāli. Dzert vēlams novārītu. Zivis jūtas labi, arī ziemā.	137 - Alūksnes, Būšnieku, Cirma
2.2- 3.5	Tīrs, iespējams, dabiski eitrofs ezers. Varbūt nedaudz piesārņots ar laukkopības notecēm.	Peldēties ļoti patīkami, braukt ar laivu arī. Ezeru jāsaudzē. Ūdeni parasti var dzert nevārītu.	173 – Nirzas, Gaiduļu
virs 4, cietūdens	Ļoti tīrs ezers.	Peldēties ļoti patīkami, braukt ar laivu arī. Ezeru speciāli jāaizsargā.. Dzert var droši.	~ 15 - Sventes, Riču

<i>caurredzamība, m</i>	<i>ežera raksturojums</i>	<i>ežera izmantojamība</i>	<i>zināmais skaits - piemēri</i>
virs 4, mīkstūdens	Ļoti tīrs ezers.	Peldēties mīkstūdens ezeros nav iesakāms – nedrīkst piesārņot ūdeni. Ūdeni mēdz lietot ārstnieciskos nolūkos. Ežera aizsardzībai nepieciešami īpaši pasākumi.	~10 - Čertoks

Piezīme – ūdens lietojamība dzeršanai pamatā atkarīga no bakterioloģiskā piesārņojuma – tāpat pat ļoti tīrā ezerā, kurā peldvieta ir, bet tualetes nav – iespējamās problēmas..

INSTRUKCIJA

Caurredzamības jeb Seki mērīšanai lieto auklā ar garuma atzīmēm iesietu baltu disku 30 cm diametrā. Es izmantoju nokrāsotu metālgriežamo disku, bet var derēt arī balts katla vāks, utml.

Latvijā izmantojam izrakstā minēto metodiku. Citur lietotās metodikas var nedaudz atšķirties – vietām lieto Seki disku ar baltiem un melniem sektoriem. Vēl viens variants - skatās nevis tieši caur ūdens virsmu, bet caur skatāmo cauruli vai skatāmo trauku. Abos gadījumos dabūsim nedaudz paaugstinātu rezultātu.

Papildus info angļiski: <http://mainevolunteerlakemonitors.org/index2.htm>
http://www.epa.gov/owow/lakes/month/pdf/dip_press.pdf

Izraksts no LVA (Latvijā lietotās) metodikas:

DARBA APRAKSTS

Metodika: **LVS ISO 5667-4 - Ūdens kvalitāte - Paraugu ņemšana - Norādījumi paraugu ņemšanai ezeros un ūdenstilpnēs**

Apstiprināja:

LD Metod. daļas. vad. M. Vaivada

LD Biol. anal. daļas. vad. S. Poikāne

Izstrādāja:

LD Biol. anal. daļas vad.

vietn. - hidrobiologs V. Līcīte

3. Paraugu ņemšana

Visas paraugu ņemšanas vietas precīzi nodefinē (ieteicams izmantot ģeogrāfiskās koordinātes) un sniedz detalizētu vietas aprakstu (sk. protokolu pielikumā).

3.1. Paraugu ņemšanas vietu izvēle

3.1.1. Paraugu ņemšanas vietas ūdens vispārējās kvalitātes raksturošanai

Ezerā ar samērā homogēniem apstākļiem horizontālā virzienā izvēlas vienu paraugu ņemšanas vietu virs dziļākās ezera daļas. Vairākus paraugu ņemšanas punktus izvēlas, ja ezeram vai ūdenstilpnei atsevišķās to daļās ir atšķirīgi apstākļi (piem., purva ietekmes rajons, lielāko upju ietekmes vietas, aizaugums pelaģiālē ar makrofītiem, sarežģīta krasta līnija).

4.1. Ūdens caurredzamības mērīšana ar Seki disku

Ūdens caurredzamības mērījumus veic tikai laivas ēnas pusē.

Seki disku iegremdē ūdenī un lēnām turpina tā iegremdēšanu līdz brīdim, kad tas vairs nav saskatāms. Šajā brīdī ūdens līmenī ar pirkstiem saspiež virvi (var lietot arī knaģi) un, turot šo vietu, iegremdē disku vēl apmēram 30 - 50 cm. Tad disku lēnām ceļ augšā līdz brīdim, kad tas atkal kļūst saskatāms, un ar pirkstiem ūdens līmenī saspiež virvi. Turot virvi abās vietās saspiestu, disku ieceļ laivā. Nolasa “vidējo” rādītāju starp abiem caurredzamības mērījumiem.

Gadījumā, ja Seki disks ir nolaists līdz gruntij un joprojām ir saskatāms, mērījumu nolasa, taču protokolā šo apstākli atzīmē (“grunts” vai “līdz gruntij”).

17.05.2002.



Seki mērīšana Čortokā. Pašlaik disks ir ~ 4 metru dziļumā. Čortokā Seki = 7 m