



No 404/23

3.10.2023

SIMPELEJÄRVEN TARKKAILU KESÄLLÄ 2023

Simpelejärveä tarkkaillaan päätöksen KASELY/316/2016 ja tarkkailuohjelman (Ramboll Finland Oy, 13.2.2017) mukaisesti. Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy otti Simpelejärven vesistötarkkailun kesänäytteet Parikkalan kunnan toimeksiantona 22.8.2023 seitsemältä havaintopaikalta. Näytteet analysoitiin Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

Veden kokonaislaadun kehityksen seurantaan on käytetty matemaattista vedenlaatumallia (Saukonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92). Vedenlaatuindeksi koostuu kuudesta vedenlaatutekijästä: alusveden hapen kyllästysaste, väriluku, sameus, COD_{Mn} (kemiallinen hapenkulutus), kokonaisfosfori sekä sähkönjohtavuus. Indeksien vedenlaatuluokat on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Vedenlaatuindeksin vedenlaatuluokat.

Vedenlaatuluokat	
1 – 1,34	Erinomainen
1,35 – 1,64	Erinomainen/hyvä tai hyvä/erinomainen
1,65 – 2,34	Hyvä
2,35 – 2,64	Hyvä/tyydyttävä
2,65 – 3,34	tyydyttävä
3,35 – 3,64	tyydyttävä/välttävä
3,65 – 4,34	välttävä
4,35 – 4,64	välttävä/huono
4,65 – 5,34	huono
5,35 – 5,64	huono/erittäin huono

Sokkiiselän (havaintopaikka 8) vesi oli elokuussa 2023 lämpötilakerrostunutta. Happitilanne oli pinnan läheisyydessä erinomainen, mutta heikkeni pohjaa kohti mentäessä, ollen alusvedessä huono. Alusvesi oli myös selvästi muuta vesipatsasta sameampaa, tummempaa sekä ravinne- ja kiintoainepitoisempaa. Alusveden selvästi muuta vesipatsasta heikompi laatu kertoi järven sisäisen kuorituksen käynnistymisestä. Havaintopaikan kokonaistyyppipitoisuudet olivat lievästi rehevälle vedelle ominaisella tasolla, lukuun ottamatta alusvettä, joka luokiteltiin reheväksi. Kokonaisfosforipitoisuudet olivat koko vesipatsaassa rehevälle vedelle ominaiset. A-klorofyllipitoisuudeltaan vesi luokiteltiin lievästi reheväksi. Havaintopaikan vesi oli keskimäärin sameaa ja lievästi humuksen tummentamaa. Sähkönjohtavuus oli sisävesille ominaisella tasolla. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin likaantunutta. Elokuussa 2023 vesi luokiteltiin kokonaislaadultaan välttäväksi (3,95) (Taulukko 2) ja

hieman pitkän aikavälin (2000–2022) keskiarvoa huonommaksi. Merkittävimmin indeksilukua heikensivät alusveden huono happitilanne ja sameus. Pitkän aikavälin keskiarvoon verrattuna havaintopaikan vesi oli elokuussa 2023 sameampaa, kokonaisfosforipitoisempaa ja hygieeniseltä laadultaan huonompaa. Kokonaistyyppipitoisuus oli puolestaan pitkän aikavälin keskiarvoa matalampi.

Lemmikonselällä (havaintopaikka 15) alusveden happitilanne oli Sokkiiselän (8) havaintopaikan tapaan huono. Alusveden korkea ammoniumtyyppipitoisuus kuvasti hapettomuuden jatkuneen jo jonkin aikaa. Heikosta happitilanteesta johtuen alusveden ravinnepitoisuudet olivat selvästi muuta vesipatsasta korkeammat ja alusvesi luokiteltiin erittäin reheväksi. Vesipatsaan keskimääräinen kokonaistyyppipitoisuus oli rehevälle vedelle ja kokonaisfosforipitoisuus erittäin rehevälle vedelle ominainen. Havaintopaikan vesi oli keskimäärin sameaa, humuksen tummentamaa ja hygieeniseltä laadulta tutkituilta osin likaantunutta. Alusveden sähkönjohtavuus oli hieman koholla sisävesille ominaiseen tasoon nähden. Elokuussa 2023 vesi luokiteltiin kokonaislaadultaan välttäväksi (4,24) ja pitkän aikavälin (2000–2022) keskiarvoa huonommaksi. Eniten vedenlaatuindeksiä heikensivät alusveden huono happitilanne ja sameus. Lisäksi vesi oli pitkän aikavälin keskiarvoa tummempaa ja ravinnepitoisempaa. Myös veden hygieeninen laatu oli tutkituilta osin keskimääräistä huonompi. Ammoniumtyyppipitoisuus oli lähes viisinkertainen kesien 2000–2022 keskiarvoon verrattuna.

Särkisalmen länsipuolella (havaintopaikat 7, 11, 12 ja 13) vesi oli keskimäärin lievästi sameaa ja lievästi humuksen tummentamaa. Alusveden happitilanne oli huono matalinta havaintopaikkaa 7 lukuun ottamatta. Veden sähkönjohtavuus oli sisävesille ominaisella tasolla. Kokonaistyyppipitoisuus oli keskimäärin karulle vedelle ja kokonaisfosforipitoisuus lievästi rehevälle vedelle ominainen. A-klorofyllipitoisuus oli kaikilla Särkisalmen länsipuolen havaintopaikoilla lievästi rehevälle vedelle ominainen. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli likaantunutta. Elokuussa 2023 havaintopaikkojen vedenlaatuindeksi osoitti veden kokonaislaadun olevan tyydyttävällä (3,12) ja hieman pitkän aikavälin (2000–2022) keskiarvoa huonommalla tasolla. Eniten vedenlaatuindeksiä heikensi alusveden huono happitilanne. Veden sameus, kiintoaine- ja humuspitoisuus sekä ravinnepitoisuudet olivat elokuussa 2023 pitkän aikavälin keskiarvoa alhaisemmat.

Kurhonselällä (havaintopaikka 16) vesi oli laadultaan muita havaintopaikkoja parempaa. Happitilanne heikkeni pohjaa kohti mentäessä, ollen alusvedessä välttävällä tasolla. Alusveden happitilanne oli kuitenkin selvästi muita havaintopaikkoja parempi. Vesi oli keskimäärin lievästi sameaa ja väritöntä. Veden sähkönjohtavuus oli sisävesille ominaisella tasolla. Ravinnepitoisuuksiltaan (kokonaistyyppi ja –fosfori) vesi luokiteltiin karuksi. A-klorofyllipitoisuus oli niin ikään karulle vedelle ominainen. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin likaantunutta ja koliformisten bakteerien määrä oli poikkeuksellisen suuri. Kokonaislaadultaan Kurhonselän vesi luokiteltiin elokuussa 2023 hyväksi (2,02) ja hieman pitkän aikavälin (2000–2022) keskiarvoa paremmaksi. Ravinnepitoisuudet ja väriluku olivat elokuussa 2023 hieman pitkän aikavälin keskiarvoa alhaisemmat.

Simpelejärven havaintopaikkojen keskimääräisen vedenlaatuindeksin (3,33) mukaan vesi oli elokuussa 2023 laadultaan tyydyttävää ja hieman 2000-luvun kesien keskiarvoa huonompaa. Alusveden happitilanne oli kaikilla havaintopaikoilla pitkän aikavälin keskiarvoa huonompi. Sokkiiselän ja Lemmikonselän indeksilukuja heikensivät lisäksi pitkän aikavälin keskiarvoa korkeammat sameusarvot ja kokonaisfosforipitoisuudet.

Taulukko 2. Vedenlaatuindeksit ja –luokat näytepisteittäin kesällä 2023 ja 2000-luvun kesien keskiarvona.

TUNNUS	PISTE	Kesä 2023		2000-luvun ka. (kesä)	
8	Sokkiiselkä	3,95	välttävä	3,80	välttävä
15	Lemmikonselkä	4,24	välttävä	3,93	välttävä
7, 11, 12, 13	Särkisalmen länsipuoli	3,12	tydyttävä	3,01	tydyttävä
16	Kurhonselkä	2,02	hyvä	2,21	hyvä
Kaikkien havaintopaikkojen keskiarvo		3,33	tydyttävä	3,24	tydyttävä

SAIMAAN VESI- JA YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Iida Hietamies
ympäristöasiantuntija

LIITTEET Havaintopaikkakartta

