

# Imatran Immalanjärven vesistötarkkailu loppukesällä 2024

## 1. Yleistä

Imatran Immalanjärven tarkkailu perustuu Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n 1.8.2011 laatimaan tarkkailuohjelmaan (No 1326/11/ps). Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy otti Imatran Immalanjärven vuoden 2024 kolmannet tarkkailunäytteet neljältä havaintopaikalta 12.9.2024. Näytteet otetaan neljä kertaa vuodessa lukuun ottamatta havaintopaikkaa E, josta näytteet otetaan kahdesti vuodessa (touko- ja loka-marraskuu). Loppukesän tarkkailukerralla näytteet otettiin myös havaintopaikalta F Immalanjärvi-hankkeen toimeksiantosta. Näytteet otettiin 1–5 eri syvyydestä havaintopaikan kokonaissyvyydestä riippuen. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

## 2. Tarkkailutulokset

Loppukesän 2024 tarkkailukerralla havaintopaikkojen A–C väliset veden laatuerot olivat tavalliseen tapaan melko vähäisiä.

Immalanjärven länsiosan havaintopaikalla (A) veden happitilanne oli erinomainen ja vesi oli melko tasalaatuista koko vesipatsaassa. Humuspitoisuus ( $COD_{Mn}$ ) oli melko alhainen ja vesi oli lähes väritöntä. Sameusarvoltaan vesi luokiteltiin lievästi sameaksi. Ravinnepitoisuuksiltaan (kokonaistyyppi ja -fosfori) vesi oli karua. Pohjan läheisyydessä kokonaisfosforipitoisuus oli hieman pintavettä korkeampi, ollen lievästi rehevälle vedelle ominainen. A-klorofyllipitoisuus kuvasi lievästi rehevää ja lähes karua vettä. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin hyvää. Laatuoluokitukseltaan vesi oli hyvää (Taulukko 1.).

Järven keskiosan havaintopaikalla (B) vesi oli melko tasalaatuista koko vesipatsaassa. Happitilanne laski pinnasta pohjaa kohti mentäessä, ollen alusvedessä melko huonolla tasolla. Veden humuspitoisuus ( $COD_{Mn}$ ) oli alhainen. Alusveden väriluvut indikoivat lievästi humuspitoista vettä. Päälyysvesi oli lähes väritöntä. Sameusarvoltaan vesi luokiteltiin keskimäärin lievästi sameaksi ja lähes kirkaaksi. Ravinnepitoisuudet olivat karulle vedelle ominaisella tasolla. Kokonais-

typpipitoisuus oli pohjan läheisyydessä pintavettä korkeampi. A-klorofyllipitoisuus oli karulle vedelle ominainen. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin erinomaista. Laatuluokitukseltaan vesi oli hyvää.

Immalanjärven syvänehavaintopaikalla (C) happitilanne oli pinnan läheisyydessä erinomainen. Muissa näytesyvyyksissä happitilanne oli välttävällä tasolla. Veden humuspitoisuus ( $COD_{Mn}$ ) oli melko alhainen. Sameusarvoltaan vesi oli lievästi sameaa ja lähes kirkasta. Kokonaistyyppipitoisuudeltaan vesi luokiteltiin karuksi. Alusveden kokonaistyyppipitoisuus oli päällysveden pitoisuutta korkeampi. Kokonaisfosforipitoisuus oli kahdessa alimmassa näytesyvytyydessä lievästi rehevälle vedelle ominainen ja muissa näytesyvyyksissä karulle vedelle ominainen. A-klorofyllipitoisuus kuvasi lievästi rehevää vettä. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin erinomaista. Laatuluokitukseltaan vesi oli hyvää.

Immalanjärven havaintopaikalla F vesi oli laadultaan selvästi muita havaintopaikkoja huonompaa. Vesi oli sameampaa, kiintoaine- ja humuspitoisempaa, tummempaa sekä ravinnepitoisempaa. Havaintopaikan vesi luokiteltiin lievästi sameaksi, humuspitoiseksi ja väriltään tummaksi. Kokonaistyyppipitoisuus oli lievästi rehevälle ja kokonaisfosforipitoisuus rehevälle vedelle ominainen. Laatuluokitukseltaan vesi oli välttävää.

Taulukossa 1 on esitetty havaintopaikkakohtaiset veden laatuluokitusindeksit loppukesällä 2024 sekä loppukesällä 2023. Immalanjärven matemaattinen laatuluokitusmalli (Saukkonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92) perustuu veden kokonaisfosforin,  $COD_{Mn:n}$ , väriluvun, sähkönjohtavuuden, sameuden, hapen, bakteerien (enterot var.), kokonaistypen ja kiintoaineen arvoihin. Vedenlaatumallissa mitaushetken veden laatua verrataan tarkkailuvesistön oletettuun luonnontilaan eli ns. ihannetasoon.

Loppukesällä 2024 vedenlaatu oli kaikilla havaintopaikoilla hieman edeltävää vuotta huonompi. Havaintopaikkojen A-C vedenlaatuindeksien keskiarvo 2,14 indikoi hyvää ja hieman edeltävää vuotta huonompaa vedenlaatua.

Taulukko 1. Havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit loppukesällä 2023 ja 2024

Tunnus	Piste	Loppukesä 2023		Loppukesä 2024	
A	Immalanjärvi 391, länsiosa	1,46	erinomainen/ hyvä	1,93	hyvä
B	Immalanjärvi 397, keskiosa	1,94	hyvä	2,24	hyvä
C	Immalanjärvi 399, Huvikumpu	1,99	hyvä	2,24	hyvä
F	Immalanjärvi 438*	-	-	3,65	välttävä
Havaintopaikkojen A-C keskiarvo		1,80	hyvä	2,14	hyvä

**SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY**

Iida Hietamies  
Ympäristöasiantuntija

**Liitteet** Havaintopaikkakartta

