



IMATRAN IMMALANJÄRVEN VESISTÖTARKKAILU KESÄLLÄ 2022

1 YLEISTÄ

Tämä raportti korvaa 3.10.2022 laaditun raportin No 1181/22. Havaintopaikan F tuloksien virheellistä tulkintaa korjattu.

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 2022 kolmannet tarkkailunäytteet viideltä havaintopaikalta 31.8.2022. Näytteet otetaan neljä kertaa vuodessa lukuun ottamatta havaintopaikkaa E, josta näytteet otetaan vain kahdesti vuodessa, toukokuussa ja loka-marraskuussa. Vuonna 2022 Immalanjärvihanke on tilannut näytteenotot havaintopaikalta E myös maaliskuussa ja elokuussa sekä havaintopaikalta F elokuussa ja loka-marraskuussa. Näytteet otettiin 1-5 eri syvyydestä riippuen havaintopaikan syvyydestä. Näytteet analysoitiin Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

2 TARKKAILUTULOKSET

Kesän 2022 tarkkailukerralla veden laatuerot olivat tavalliseen tapaan vähäiset eri havaintopaikkojen välillä. Immalanjärven länsiosan havaintopaikalla (A) veden happitilanne oli erinomainen. Vesi oli tasalaatuista pinnasta pohjaan. Vesi oli lievästi sameaa ja lähes väritöntä. Humuksen (COD_{Mn}) määrä oli vedessä hyvin vähäinen. Kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppipitoisuudet olivat karulle vedelle ominaiset. Pintavedestä mitattava a-klorofyllipitoisuus oli lievästi rehevälle vesialueelle ominaisella tasolla. Veden hygieeninen laatu oli tutkituilta osin hyvä. Laatu luokituksestaan vesi oli kokonaisuudessaan hyvä.

Järven keskiosan havaintopaikalla (B) veden happitilanne heikkeni hieman pohjanläheisessä vesikerroksessa, ollen välttävällä tasolla. Vesi oli havaintopaikan A tapaan lievästi sameaa, lähes väritöntä ja humuksen (COD_{Mn}) määrä oli hyvin vähäinen. Ravinnepitoisuuksien ja a-klorofyllipitoisuuden perusteella vesi oli karua. Veden hygieeninen laatu oli tutkituilta osin erinomainen. Vesi oli melko tasalaatuista pinnasta pohjaan happipitoisuutta lukuun ottamatta. Kokonaisuudessa veden laatu oli hyvä.

Immolanjärven syvänehavaintopaikalla (C) veden happitilanne heikkeni pinnalta pohjaa kohden mentäessä. Pohjanläheisessä vesikerroksessa happitilanne oli havaintopaikan B tapaan välttävä. Vesi oli lievästi sameaa sekä väritöntä. Humuspitoisuus oli alhainen ja vesi oli lähes väritöntä. Ravinnepitoisuudet ja pintaveden a-klorofyllipitoisuus olivat karulle vedelle ominaisella tasolla. Vesi oli tutkituilta osin hygieeniseltä laadulta hyvää. Kokonaisuudessaan vesipatsaan vesi oli laadultaan hyvä.

Laitilanlahden havaintopaikalla (E) veden happitilanne oli lähes erinomainen. Vesi oli muiden havaintopaikkojen tapaan lievästi sameaa ja lähes väritöntä. Veden humuspitoisuus oli alhainen. Vesi oli ravinnepitoisuuksien perusteella karua. Veden laatu oli kokonaisuudessaan hyvä.

Immolanjärven havaintopaikalla F kokonaisvedenlaatu oli hyvä/tyydyttävä. Verrattuna muihin Immolanjärven havaintopaikkoihin veden laatua heikensi erityisesti kohonnut humuspitoisuus (COD_{Mn}), joka oli lähes kaksikertainen verrattuna havaintopaikkojen A, B ja C päällysveden arvoihin. Myös veden ravinnepitoisuudet olivat selvästi korkeammat kuin edellä mainituilla havaintopaikoilla päällysvedessä.

Taulukossa 1 on esitetty havaintopaikkakohtaiset veden laatuluokitusindeksit kesällä 2022 sekä vertailuna kesällä 2021. Immolanjärven 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 mittaushetken veden laatua verrataan tarkkailuvesistön oletettuun luonnontilaan eli ns. ihannetasoon. Näytepisteiden A, B ja C tulosten keskiarvojen perusteella laskettu Immolanjärven veden laatuluokitus oli 1,95 (hyvä). Verrattuna edellisvuoden kesän vedenlaatuindeksin keskiarvoon, Immolanjärven havaintopaikkojen A-C keskimääräinen vedenlaatu oli lähes samanlainen kuin edellisenä kesänä.

Taulukko 1. Havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit kesällä 2021 ja 2022

| TUNNUS | PISTE | Kesä 2021 | | Kesä 2022 | |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------|
| | | Arvo | Luokitus | Arvo | Luokitus |
| A | Immolanjärvi 391, länsiosa | 1,69 | hyvä | 1,94 | hyvä |
| B | Immolanjärvi 397, keskiosa | 1,98 | hyvä | 1,99 | hyvä |
| C | Immolanjärvi 399, Huvikumpu | 2,11 | hyvä | 1,92 | hyvä |
| E | Immolanjärvi 060, Laitilanlahti* | - | - | 2,12 | hyvä |
| F | Immolanjärvi 438* | - | - | 2,40 | hyvä/tyydyttävä |
| Havaintopaikkojen A-C keskiarvo | | 1,93 | hyvä | 1,95 | hyvä |

* Immolanjärvihankkeen tilaama näyteenotto elokuussa 2022

Niina Hättinen
ympäristöasiantuntija

- LIITTEET Tutkimustulokset 1-5/5
Menetelmäkuvaus- ja kokonaisvirhearviotaulukko
Havaintopaikkakartta
- JAKELU Imatran kaupunki, Imatran Vesi
Imatran seudun ympäristötoimi
- TIEDOKSI Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Immalanjärven osakaskunta

IMATRAN IMMALANJÄRVEN VESISTÖTARKKAILU

