

Hiitolanjoen tarkkailu heinäkuussa 2025

1. Tarkkailun perusteet

Hiitolanjoki, josta käytetään myös nimeä Kokkolanjoki, on Etelä-Karjalassa sijaitseva Simpelejärven laskujoki. Joki virtaa ennen Simpeleen tehdasaluetta pienen Kivijärven läpi ja jatkaa kulkuaan vanhojen voimalaitosten kautta Venäjän puolelle ja lopulta Laatokkaan. Silamusjoesta Hiitolanjoki saa merkittävän lisävirtauksen. Hiitolanjoki on viime vuosina muuttunut huomattavasti. Kangaskosken voimalaitos purettiin heinä-syyskuussa 2021 ja Lahnasenkosken voimalaitos keuhalla 2022. Vuonna 2023 on purettu Ritakosken voimalaitos (elo-syyskuussa). Hiitolanjokea kuormittavat Metsä Board Oyj Simpeleen tehtaiden sekä Rautjärven kunnan Simpeleen taajaman puhdistetut jätevedet. Joen Suomen puoleiselle alaosalle kohdistuu ajoittain myös voimakasta hajakuormitusta. Hiitolanjoen tarkkailu perustuu Metsä Board Oyj Simpeleen tehtaan ympäristölupaan Dnro ESAVI/324/0408/2010 25.5.2011 ja Rautjärven kunnan Simpeleen taajaman jätevedenpuhdistamon ympäristölupaan KAS-2009-Y-30-111. Joen fysikaalis-keemiallinen tarkkailu on ollut samankaltainen jo vuodesta 1980. Tarkkailua on tiennetty aiemmasta neljästä kerrasta kuuteen kertaan vuodessa vuonna 2006. Tarkkailua tehdään Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n 14.1.2022 laatiman yhteistarkkailuohjelman (nro 90/22) mukaisesti. Marraskuussa 2021 Kangaskosken näytepiste 3 vaihdettiin noin 150 m ylävirtaan sijaitsevaksi näytepis- teeksi 2. Vertaillessa pisteen 2 tuloksia aiempiin tuloksiin käytetään siis pisteen 3 analyysituloksia. Ritakosken purkutöiden jälkeen havaintopaikka 4 on muutettu otettavaksi 100 m ylempää kevyenliikenteen sillalta (marraskuu 2023), sillä aiemmin näyte otettiin voimalan edustalta yläkanavasta. Muutos on sovittu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa.

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti Hiitolanjoen yhteistarkkailuohjelman mukaiset näytteet 1.7.2024. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n Saimaan laboratoriossa. Hiitolanjoen veden kokonaislaadun kehityksen seurannassa on käytetty matemaattista vedenlaatumallia (Saukkonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92). Vedenlaatuindeksi koostuu kahdeksasta vedenlaatu- teki-

jästä: kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, väriluku, sameus, COD_{Mn}, kiintoaine, sähköjohtavuus sekä bakteeripitoisuus. Vedenlaatumallissa mittaushetken vedenlaatua verrataan tarkkailuvesistön oletettuun luonnontilaan, eli ihannetasoon. 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/tydyttävä
2,65 – 3,34	tydyttävä
3,35 – 3,64	tydyttävä/välttävä
3,65 – 4,34	välttävä
4,35 – 4,64	välttävä/huono
4,65 – 5,34	huono
5,35 – 5,64	huono/erittäin huono

2. Tarkkailun tulokset

Kivijärvestä Hiitolanjokeen tulevan veden (näytepiste 9) kokonaislaatu oli vedenlaatuindeksin mukaisesti heinäkuussa 2025 hyvällä tasolla (taulukko 2) ja vuosien 2006–2024 keskiarvoa parempaa. Ravinnepitoisuuksiltaan vesi oli ka-rua/lievästi rehevää, väriluvun ja kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Mn}) perusteella lievästi humuspitoista ja sameusarvoltaan lievästi sameaa. Veden hygieeninen laatu oli tutkituilta osin hyvällä tasolla.

Simpeleen tehtaan alapuolelle (7) tultaessa vedenlaatu heikkeni hieman ollen edelleen hyvällä tasolla. Vedenlaatu oli heinäkuussa 2025 vuosien 2006–2024 keskiarvoa parempaa kaikkien vedenlaatutekijöiden osalta.

Silamusjoen ja Hiitolanjoen liitoskohdan jälkeisen Uudensillankosken näytepis-teelle (6) vedenlaatu ei suuresti muuttunut. Veden väri ja humuspitoisuus nousi-vat hieman ylempään havaintopaikkaan nähden. Vedenlaatu oli Uudensillankos-kella keskimäärin hyvää ja pitkän aikavälin keskiarvoa parempaa kaikkien veden-laatuparametrien suhteen. Eniten parannusta keskiarvoon nähden oli typpipitoi-suuden ja hygieeninen laadun osalta.

Vihvilänsuon jätevedenpuhdistamon alapuoliselle Ritakosken näytepisteelle (4) tultaessa vedenlaatu ei merkittävästi muuttunut. Ravinnepitoisuudet olivat hieman korkeammat kuin Uudensillankoskella. Vesi oli edelleen laadultaan hyvää ja pitkän aikavälin keskiarvoa parempaa kaikkien vedenlaatutekijöiden suhteen.

Alimmalla näytepisteellä Kangaskoskella (2, vuosina 2006–2021 piste 3) vedenlaatu oli muista havaintopaikoista poiketen tyydyttävällä tasolla ja pitkän aikavälin keskiarvoa hieman huonompaa johtuen keskiarvoa korkeammasta sameudesta, humuspitoisuudesta sekä fosforipitoisuudesta. Ylempään havaintopaikkaan nähden veden laatu heikkeni selvästi. Vesi oli sameampaa, kiintoainepitoisempaa, humuspitoisempaa ja ravinnepitoisuudet olivat korkeammat. Myös hygieeninen laatu oli heikompi ja happipitoisuus alhaisempi. Pisteelle kohdistuu hajakuormitusta.

Taulukko 2. Vedenlaatuindeksit ja -luokat näytepisteittäin heinäkuussa 2025 sekä vuosien 2006–2024 heinä-elokuun näytteenottokierrosten keskiarvona.

		2025		2006–2024 ka.	
Näytepiste		Indeksi	Vedenlaatuluokka	Indeksi	Vedenlaatuluokka
9	Kivijärvestä tuleva vesi	1,68	hyvä	2,14	hyvä
7	tehtaan alapuoli	1,90	hyvä	2,62	tyydyttävä/hyvä
6	Uudensillankoski	2,14	hyvä	2,60	tyydyttävä/hyvä
4	Ritakosken voimalaitos	2,23	hyvä	2,66	tyydyttävä
2 (3)	Kangaskoski	3,09	tyydyttävä	2,91	tyydyttävä

Heinäkuussa 2025 Hiitolanjoen vedenlaatu oli Kangaskosken havaintopaikkaa lukuun ottamatta jokaisella havaintopaikalla vuosien 2006–2024 keskiarvoja parempaa. Heinäkuussa 2025 yksi eniten vedenlaatua heikentänyt tekijä kaikilla havaintopaikoilla oli fosforipitoisuus. Fosforin lisäksi tehtaan alapuolisilla havaintopaikoilla vedenlaatua heikensivät eniten humuspitoisuus sekä veden sameus.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Tiia Velin
Ympäristöasiantuntija

Liitteet

Näytepistekartta

