

Hiitolanjoen tarkkailu maaliskuussa 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 kesällä 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-kemiallinen 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 näytepisteeksi 2. Vertaillen 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 5.3.2025. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa. Hiitolanjoen veden kokonaislaadun kehityksen seurannassa on käytetty matemaattista vedenlaatumallia (Saukkonen, Vesitalous

6/91 ja 3/92). Vedenlaatuindeksi koostuu kahdeksasta vedenlaatutekijästä: kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, väriluku, sameus, COD_{Mn}, kiintoaine, sähkönjohtavuus 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 maaliskuussa 2025 erinomaisella tasolla (taulukko 2) ja vuosien 2006–2024 maaliskuiden keskiarvoa parempi. Vesi oli ravinnepitoisuuksien perusteella karua, väri-luvun ja kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Mn}) mukaan väritöntä/vähähumuk-sista ja sameuden sekä kiintoainepitoisuuden osalta kirkasta. Veden hygieeninen laatu oli moitteeton. Sähkönjohtavuuden arvo vastasi vesistön ihannetasoa, ku-ten kaikilla muillakin havaintopaikoilla maaliskuussa. Ainoat vesistön ihanneta-sosta poikenneet laatutekijät olivat matalasta humuspitoisuudesta kertovat COD_{Mn} ja väriluku.

Simpeleen tehtaan alapuolella (7) veden kokonaislaatu heikentyi hieman ylempään havaintopaikkaan nähden ollen kuitenkin edelleen erinomaisella tasolla. Lä-hinnä fosforipitoisuus nousi tehtaan yläpuoliseen havaintopaikkaan verrattuna. Vesi oli havaintopaikalla fosforipitoisuuden osalta lievästi rehevää, mutta edel-leen kirkasta ja väritöntä. Vedenlaatu oli vuosien 2006–2024 keskiarvoa parem-paa lähinnä hieman alhaisemman tyyppipitoisuuden, pienemmän väriarvon ja pa-remman hygieenisen laadun vuoksi.

Silamusjoen ja Hiitolanjoen liitoskohdan jälkeisellä Uudensillankosken näytepisteellä (6) vedenlaatu heikentyi hieman lähinnä korkeamman typpi- ja humuspitoisuuden sekä variarvon vuoksi. Vastaavasti sähkönjohtavuus ja fosforipitoisuus laskivat. Vesi oli lievästi humuspitoista, typen osalta lievästi rehevää, mutta kiintoainepitoisuuden ja sameuden perusteella kirkasta. Vedenlaatu oli Uudensillankoskeslla keskimäärin hyvää/erinomaista ja pitkän aikavälin keskiarvoa parempaa.

Ritakosken näytepisteelle (4) tultaessa vedenlaatu ei suuresti muuttunut ylemmän Uudensillankosken näytepisteeseen verrattuna. Vihvilänsuon jätevedenpuhdistamon alapuolella hygieeninen laatu on monesti ollut yläpuolisiin havaintopaikkoihin nähden heikompi, mutta maaliskuun 2025 tarkkailukerralla tätä ei ollut havaittavissa. Vesi oli Ritakoskella laadultaan hyvää/erinomaista ja pitkänajan keskiarvoa parempaa. Etenkin hygieeninen laatu oli parempi ja ravinnepitoisuudet alhaisemmat, kuin vuosina 2006–2024 keskimäärin.

Alimmalla näytepisteellä Kangaskoskella (2, vuosina 2006–2021 piste 3) vedenlaatu oli hyvällä tasolla ja pitkän aikavälin keskiarvoa parempaa lähes jokaisen vedenlaatutekijän suhteen. Ylempiin havaintopaikkoihin nähden vesi oli hieman sameampaa ja kiintoainepitoisempaa.

Taulukko 2. Vedenlaatuindeksit ja -luokat näytepisteittäin maaliskuussa 2025 sekä vuosien 2006–2024 maaliskuun näytteenottokierrosten keskiarvona.

		2025		2006-2024 ka.	
Näytepiste		Indeksi	Vedenlaatuluokka	Indeksi	Vedenlaatuluokka
9	Kivijärvestä tuleva vesi	1,21	erinomainen	1,39	erinomainen/hyvä
7	tehtaan alapuoli	1,34	erinomainen	1,65	hyvä
6	Uudensillankoski	1,64	hyvä/erinomainen	1,81	hyvä
4	Ritakosken voimalaitos	1,63	hyvä/erinomainen	2,07	hyvä
2 (3)	Kangaskoski	1,78	hyvä	2,27	hyvä

Maaliskuussa 2025 Hiitolanjoen vedenlaatu oli jokaisella pisteellä vuosien 2006–2024 keskiarvoja parempaa. Ravinnepitoisuudet sekä hygieeninen laatu olivat kaikilla havaintopaikoilla keskiarvoa paremmalla tasolla. Humuspitoisuus oli jokaisella havaintopaikalla eniten vedenlaatua heikentänyt tekijä.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Tiia Velin
Ympäristöasiantuntija

Liitteet Näytepistekartta

