

Hiitolanjoen tarkkailu Toukokuussa 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-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. 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 26.5.2025. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratorioissa. Hiitolanjoen veden kokonaislaadun kehityksen seurannassa on käytetty matemaattista vedenlaatumallia (Saukkonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92). Vedenlaatuindeksi koostuu kahdeksasta vedenlaatu-tekijästä: ko-

konaisfosfori, 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 toukokuussa 2025 hyvällä tasolla (taulukko 2) ja vuosien 2006–2024 keskiarvoa parempaa. Vesi oli ravinnepitoisuuksien perusteella karua/lievästi rehevää, väriluvun ja kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Mn}) mukaan väritöntä ja sameusarvoltaan lievästi sameaa. Hygieeninen laatu oli tutkituilta osin erinomainen. Toukokuun tarkkailukerralla sähkönjohtavuus vastasi vesistön ihannetasoa kaikilla viidellä havaintopaikalla.

Simpeleen tehtaan alapuolella (7) vedenlaatu oli edelleen hyvää kuitenkin heikentyen hieman ylempään havaintopaikkaan nähden. Muun muassa ravinnepitoisuudet kasvoivat ja hygieeninen laatu heikkeni. Vesi oli havaintopaikalla fosforipitoisuudeltaan rehevää, mutta typpipitoisuus oli edelleen alhainen, karulle vesistölle tyyppinen. Vedenlaatu oli toukokuussa 2025 vuosien 2006–2024 keskiarvoa parempaa lähinnä alhaisemman typpipitoisuuden sekä väriarvon ansiosta. Kuitenkin kiintoainepitoisuus ja fosforipitoisuus olivat korkeammat keskimääräiseen nähden.

Silamusjoen ja Hiitolanjoen liitoskohdan jälkeisellä Uudensillankosken näytepis-
teelle (6) tultaessa humuspitoisuudesta kertovat väri ja COD_{Mn}-pitoisuus sekä

typpipitoisuus nousivat hieman. Vastaavasti fosforipitoisuus aleni ja hygieeninen laatu parani. Vedenlaatu oli Uudensillankoskessa keskimäärin hyvää ja pitkän aikavälin keskiarvoa hieman parempaa useimpien vedenlaatutekijöiden suhteen. Veden väri ja humuspitoisuus olivat kuitenkin hieman keskiarvoa korkeammat ja fosforipitoisuus lähes samalla tasolla.

Ritakosken näytepisteelle (4) vedenlaatu parani kokonaisuudessaan hieman. Vesi oli Ritakoskella toukokuussa laadultaan hyvää ja pitkänajan keskiarvoa parempaa paremman hygieenisen laadun sekä alhaisemman typpipitoisuuden ja väriarvon ansiosta. Vihvilänsuon jätevedenpuhdistamo sijaitsee Ritakosken näytepisteen yläpuolella. Puhdistamolla toteutettiin saneeraustoimenpiteitä keväällä 2025 minkä yhteydessä puhdistamon prosessi jouduttiin ohittamaan 7.4.–14.4. välisenä aikana.

Alimmalla näytepisteellä Kangaskoskella (2, vuosina 2006–2021 piste 3) vedenlaatu oli tyydyttävällä tasolla ja pitkän aikavälin keskiarvoa huonompaa. Fosforipitoisuus, veden väri, sameus ja kiintoainepitoisuus olivat keskiarvoon nähden korkeammat. Vedenlaatu heikentyi kaikilta osin ylempään Ritakosken havaintopaikkaan nähden. Eniten kasvoivat veden sameus ja fosforipitoisuus sekä heikentyi veden hygieeninen laatu.

Taulukko 2. Vedenlaatuindeksit ja -luokat näytepisteittäin toukokuussa 2024 sekä vuosien 2006–2024 toukokuun näytteenottokierrosten keskiarvona.

		2025		2006–2024 ka.	
Näytepiste		Indeksi	Vedenlaatuluokka	Indeksi	Vedenlaatuluokka
9	Kivijärvestä tuleva vesi	1,83	hyvä	1,89	hyvä
7	tehtaan alapuoli	2,25	hyvä	2,36	hyvä/tyydyttävä
6	Uudensillankoski	2,20	hyvä	2,29	hyvä
4	Ritakosken voimalaitos	2,13	hyvä	2,47	hyvä/tyydyttävä
2 (3)	Kangaskoski	3,05	tyydyttävä	2,75	tyydyttävä

Toukokuussa 2025 Hiitolanjoen vedenlaatu oli alinta Kangaskosken havaintopaikkaa lukuun ottamatta jokaisella havaintopaikalla vuosien 2006–2024 keskiarvoja parempaa. Sameus ja humuspitoisuus oli lähes kaikilla havaintopaikoilla eniten vedenlaatua heikentänyt tekijä toukokuussa 2025.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Tiia Velin
Ympäristöasiantuntija

Liitteet Näytepistekartta

RAUTJÄRVEN HIITOLANJOEN VESISTÖTARKKAILU

