

Savitaipaleen kunta
Onni Sirenne

KUOL

Savitaipaleen jätevedenpuhdistamon purkuvesistön tarkkailu keväällä 2026

1. Yleistä

Savitaipaleen jätevedenpuhdistamon purkuvesistön tarkkailuvelvoite perustuu Peijonsuon jätevedenpuhdistamon ympäristölupaan (28.6.2016, Nro. 134/2016/2, Dnro ESAV/91/04.08/2014). Jätevedenpuhdistamon vesistövaikutuksia tarkkaillaan Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n 28.12.2020 laatiman tarkkailuohjelman (No 3355/20) mukaisesti. Ojavesinäytteet otetaan neljä kertaa vuodessa (helmi-maalis-, touko-, elo- ja loka-marraskuu) ja järvivesinäytteet kaksi kertaa vuodessa (helmi-maalis- ja elokuu). Savo Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti kevään ojavesinäytteet 21.5.2026 Savitaipaleen kunnan toimeksiannosta. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa. Havaintopaikat on esitetty taulukossa 1 ja liitteen 3 kartassa.

Taulukko 1. Kuolimon velvoitetarkkailun havaintopaikat

Tunnus	Hertta-nimi	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)
2	Lammikkopuhd Siparno läht 279	6784537-533639
3	Siparinoja 138	6785492-531644
4	Rovastinoja 008	6787037-530633
5	Kuolimo 007	6787311-530477
6	Kuolimo 006	6787832-531242
7	Kuolimo, Isoselkä 005	6788602-531817
8	Olkolan uimaranta	6785545-536200
9	Paimensaaren sauna	6786045-536256
10	Itä-Kaijanlahti	6785328-537078
11	Länsi-Kaijanlahti	6785308-537209

2. Vesistötarkkailun tulokset

Savitaipaleen Peijonsuon jätevedenpuhdistamon vedet laskevat Siparinojan ja Rovastinojan kautta Kuolimoon. Lammikkopuhdistamolta Siparinojaan lähtevä vesi (havaintopaikka 2) oli toukokuussa 2026 ravinnepitoisuuksiltaan (kokonaistyyppi ja -fosfori) erittäin rehevää, väriltään hieman tummentunutta, lievästi humuspitoista (COD_{Mn}) ja sameusarvoltaan kirkasta. Jätevesikuormituksesta kertovat sähkönjohtavuus oli korkea ja vesi oli hygieeniseltä laadultaan tutkituilta osin likaantunutta.

Siparinojan havaintopaikalla (3) veden sähkönjohtavuus ja ravinnepitoisuudet laskivat. Myös veden hygieeninen laatu parani edeltävään havaintopaikkaan (2) nähden, lukuun ottamatta enterobakteerien määrää, joka kasvoi. Veden väriluku ja humuspitoisuus puolestaan kasvoivat selvästi. Siparinoja kulkee ojitetun Peijonsuon läpi ja vastaanottaa suolta humusyhdisteitä. Kokonaistyyppipitoisuudeltaan vesi luokiteltiin erittäin reheväksi ja kokonaisfosforipitoisuudeltaan reheväksi. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli likaantunutta. Toukokuussa 2026 veden sähkönjohtavuus, kokonaistyyppipitoisuus ja väriluku olivat 2000-luvun keväiden keskimääräistä tasoa korkeammat. Sameusarvo ja kokonaisfosforipitoisuus olivat puolestaan alhaisemmat ja veden hygieeninen laatu hieman parempi.

Rovastinojassa (havaintopaikka 4) ennen Kuolimoa veden kokonaistyyppipitoisuus ja sähkönjohtavuus laskivat edeltävään havaintopaikkaan nähden. Sähkönjohtavuus oli kuitenkin edelleen hieman koholla sisävesille ominaiseen luonnontilaiseen tasoon nähden. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli edelleen likaantunutta. Veden sameusarvo, väriluku sekä humus- ja ammoniumtyypipitoisuus puolestaan kasvoivat. Rovastinojan vesi oli lievästi sameaa ja väriltään humuksen tummentamaa. Kokonaistyyppipitoisuus oli erittäin rehevälle ja kokonaisfosforipitoisuus rehevälle vedelle ominainen. Toukokuussa 2026 veden sähkönjohtavuus ja bakteerien määrä olivat hieman 2000-luvun keskimääräistä tasoa korkeammat. Väriluku sekä kokonaistypen ja -fosforin pitoisuudet olivat puolestaan hieman alhaisemmat.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Iida Hietamies
Ympäristöasiantuntija

- Liitteet** Analyysitulokset
 Mittausepävarmuus- ja menetelmätiedot
 Havaintopaikkakartta
- Tiedoksi** Savitaipaleen kunta
 Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, ympäristönsuojelu
 Lupa- ja valvontavirasto

Savitaipaleen puhdistamon purkuvesistö, Kuolimo (KUOL)

Pvm. Näyttenro	Hav.paikka	Kok.kolitC MPN/100 ml	NO2N+NO3N µg/l	Lämpöti °C	Happi mg/l	Happi% Kyll %	Virt l/s	Sameus FNU	Sähkönj. mS/m	pH	CODMn mg/l O2	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	PO4-P µg/l	Kok.P µg/l	Väri mg/l Pt	Ent.kokit pmy/100 ml	E. coliC MPN/100 ml
21.5.2026	KUOL / 2 Lammikkopuht Siparno läht 279 Klo 08:50; Näytt.ottaja LoLa; lt.ilma 14,1 °C;																	
17658	0.1	1200	36000	13,9	6,3	61		0,93	97	6,8	6,2	39000	45	29	68	21	4	180
21.5.2026	KUOL / 3 Siparinoja 138 Klo 09:15; Näytt.ottaja LoLa; Pato 10 cm;																	
17661	0.1	140	14000	10,0	10,5	93		2,1	42	7,2	18	15000	5,9	21	42	110	33	13
21.5.2026	KUOL / 4 4 Rovastinoja 008 Klo 10:03; Näytt.ottaja LoLa; lt.ilma 14,1 °C;																	
17662	0.1	260	1500	17,5	8,6	90	39,06	3,4	16	6,6	23	2200	25	6	43	130	11	8

Mittausepävarmuudet

Määrittelyn lyhenne ja nimi	Mittausepävarmuus
NO ₂ N+NO ₃ N = *Nitriittityppi+nitraattityppi, CFA	±1,5, jos tulos on välillä 5-15 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 15 µg/l.
Happi = *Happi	±0,2, jos tulos on välillä 0,2-2 mg/l. ±8%, jos tulos on välillä 2-20 mg/l.
Sameus = *Sameus	±0,1, jos tulos on välillä 0,1-1 FNU. ±10%, jos tulos on välillä 1-10000 FNU.
Sähkönj. = *Sähkönjohtavuus 25 °C	±0,2, jos tulos on välillä 1-4 mS/m. ±5%, jos tulos on välillä 4-2000 mS/m.
pH = *pH	±0,2, jos tulos on välillä 0-14 .
CODMn = *Kemiallinen hapenkulutus (COD-Mn)	±0,4, jos tulos on välillä 0,5-4 mg/l O ₂ . ±10%, jos tulos on välillä 4-10000 mg/l O ₂ .
Kok.N = *Kokonaistyyppi, CFA	±10, jos tulos on välillä 50-100 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 100 µg/l.
NH ₄ -N = *Ammoniumtyppi, CFA	±2, jos tulos on välillä 3-20 µg/l. ±10%, jos tulos on suur. tai yhtäs. kuin 20 µg/l.
PO ₄ -P = *Fosfaattifosfori	±1, jos tulos on välillä 2-10 µg/l. ±10%, jos tulos on välillä 10-10000 µg/l.
Kok.P = *Kokonaisfosfori	±1,5, jos tulos on välillä 3-10 µg/l. ±15%, jos tulos on välillä 10-100000 µg/l.
Väri = *Väri, CFA	±2, jos tulos on välillä 5-20 mg/l Pt. ±10%, jos tulos on välillä 20-100000 mg/l Pt.

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Havaintopaikat

Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35FIN
KUOL / 2 = Lammikkopuhd Sipamo läht 279 (6784537-533639)
KUOL / 3 = Siparinoja 138 (6785492-531644)
KUOL / 4 = 4 Rovastinoja 008 (6787036-530632)

Määrittelykset

Pato = Mittapadon pinnankorkeus
It.ilma = Lämpötila, ilman
Kok.kolitC = *Koliformiset bakteerit, MPN (SFS-EN ISO 9308-2:2014)
NO2N+NO3N = *Nitriittityppi+nitraattityppi, CFA (SFS-EN ISO 13395:1997)
Lämpöti = Lämpötila, veden (Lämpötila)
Happi = *Happi (SFS-EN 25813:1993)
Happi% = Happi% (laskennallinen) (Hapen kyllästys% (laskennallinen))
Virt = Virtaama
Sameus = *Sameus (SFS-EN ISO 7027-1:2016)
Sähkönj. = *Sähkönjohtavuus 25 °C (SFS-EN 27888:1994)
pH = *pH (SFS 3021:1979)
CODMn = *Kemiallinen hapenkulutus (COD-Mn) (SFS 3036:1981)
Kok.N = *Kokonaistyyppi, CFA (SFS-ISO 29441:2018)
NH4-N = *Ammoniumtyppi, CFA (SFS-EN ISO 11732:2005, CFA)
PO4-P = *Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 6878:2004)
Kok.P = *Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 6878:2004)
Väri = *Väri, CFA (SFS-EN ISO 7887:2012, Method C)
Ent.kokit = *Suolistoperäiset enterokokit (SFS-EN ISO 7899-2:2000)
E. coliC = *Escherichia coli, MPN (SFS-EN ISO 9308-2:2014)

Muita merkintöjä

P = määrittäminen kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin,> = suurempi kuin, ~ = noin.

