

Vilajoen ja Pukalusjärven vesistötarkkailu lopputalvella 2025

1. Yleistä

Vilajoen ja Pukalusjärven tarkkailua toteutetaan Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laatiman tarkkailuohjelman (No 2744b/17, 5.12.2017) mukaisesti. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti 4.3.2025 vuoden ensimmäiset näytteet kahdeksalta (8) havaintopaikalta, joista kuusi oli jokipisteitä ja kaksi järvipisteitä. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

2. Vesistötarkkailun tulokset

Vesi oli maaliskuussa 2025 kaikilla havaintopaikoilla humuspitoista ja väriltään erittäin tummaa. Sameusarvot olivat lievästi samealle vedelle ominaiset, lukuun ottamatta Pukalusjärveä (6), jossa vesi luokiteltiin sameaksi alusveden korkeasta sameusarvosta johtuen.

Kokonaistyyppipitoisuus oli kaikilla havaintopaikoilla rehevälle vedelle ominaisella tasolla. Korkeimmat tyyppipitoisuudet mitattiin Pukalusjärven alusvedessä ja Pentinkylän havaintopaikalla (1B). Alhaisin tyyppipitoisuus oli jätevedenpuhdistamon yläpuolisella havaintopaikalla (2B). Kokonaisfosforipitoisuudet olivat puolestaan lievästi rehevälle vedelle ominaisella tasolla lukuun ottamatta Pukalusjärven alusvettä ja Pentinkylän havaintopaikkaa (1B). Pukalusjärven alusvedessä kokonaisfosforipitoisuus oli erittäin rehevälle vedelle ominainen ja Pentinkylän havaintopaikalla (1B) vesi luokiteltiin kokonaisfosforipitoisuudeltaan reheväksi. Alhaisin pitoisuus oli puhdistamon taustahavaintopaikalla (2B). Sähkönjohtavuus oli kaikilla havaintopaikoilla sisävesille ominaisella luonnontilaisella tasolla.

Puhdistamon yläpuolisilla havaintopaikoilla (1B, 1 ja 2B) vesi luokiteltiin hygieeniseltä laadultaan tutkituilta osin lievästi likaantuneeksi. Veden hygieeninen laatu heikkeni selvästi puhdistamon alapuolisella havaintopaikalla (2) ja vesi oli likaantunutta. Myös ammoniumtyyppipitoisuus kasvoi puhdistamon yläpuoliseen havaintopaikkaan nähden. Vesi luokiteltiin hygieeniseltä laadultaan likaantuneeksi myös puhdistamon alapuolisilla Vaalimaantien sillan (3) ja Lahnajärven (4)

havaintopaikoilla. Harjulan (5) ja Pukalusjärven (6) havaintopaikoilla vesi oli lievästi likaantunutta.

Havaintopaikkojen veden happitilanne vaihteli hyvästä erinomaiseen tasoon. Pukalusjärven havaintopaikalla (6) veden happitilanne heikkeni kuitenkin pohjaa kohti mentäessä, ollen alusvedessä melko huono. Havaintopaikan alusvesi oli myös selvästi muuta vesipatsasta sameampaa ja ravinnepitoisempaa.

Taulukossa 1 on esitetty havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit. Vilajoen matemaattinen laatuluokitusmalli (Saukkonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92) perustuu veden sameuden, sähkönjohtavuuden, väriluvun, COD_{Mn}:n, kokonaisfosforin ja kokonaistypen pitoisuuksiin sekä bakteerien (E. coli) määrään. Pukalusjärven laatuluokitusmallissa huomioidaan lisäksi alusveden hapenkyllästysaste. Vedenlaatumallissa mittaushetken veden laatua verrataan tarkkailuvesistön oletettuun luonnontilaan eli ns. ihannetasoon.

Taulukko 1. Havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit talvella 2025 ja 2024

Tunnus	Piste	Veden laatuluokitus	
		Talvi 2025	Talvi 2024
1B	Vilajoki 012, Pentinkylä	3,25 tyydyttävä	3,54 välttävä/ tyydyttävä
1	Vilajoki 010, Juopperi	3,10 tyydyttävä	3,50 välttävä/ tyydyttävä
2B	Vilajoki 067, Puhdistamon yläpuoli	2,81 tyydyttävä	2,83 tyydyttävä
2	Vilajoki 008, Puhdistamon alapuoli	3,23 tyydyttävä	3,05 tyydyttävä
3	Vilajoki 007, Maantiesilta, Vaalimaantie	3,24 tyydyttävä	3,47 tyydyttävä/ välttävä
4	Lahnajärvi 072	3,40 tyydyttävä/ välttävä	3,40 tyydyttävä/ välttävä
5	Vilajoki pienrajav. 050, Harjula	3,05 tyydyttävä	3,35 tyydyttävä/ välttävä
6	Pukalus 002	3,82 välttävä	3,80 välttävä
Havaintopaikkojen keskiarvo		3,24 tyydyttävä	3,37 tyydyttävä/ välttävä

Talvella 2025 vesi oli kokonaislaadultaan parasta Harjulan havaintopaikalla (5) ja huonointa Pukalusjärvessä (6). Vesi oli laadultaan edeltävää talvea hieman huonompaa jätevedenpuhdistamon alapuolisella havaintopaikalla (2). Muilla havaintopaikoilla vesi oli laadultaan edeltävää talvea parempaa tai samankaltaista. Kaikilla havaintopaikoilla merkittävä veden kokonaislaatua heikentänyt tekijä oli humuspitoisuus (COD_{Mn}). Pukalusjärvessä vedenlaatua heikensivät humuspitoisuuden lisäksi erityisesti sameus sekä alusveden happitilanne.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Iida Hietamies
Ympäristöasiantuntija

Liitteet Havaintopaikkakartta

VILAJOEN JA PUKALUKSEN VESISTÖTARKKAILU

