

Vilajoen vesistötarkkailu syksyllä 2024

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 2.10.2024 vuoden neljännet ja viimeiset näytteet kuudelta (6) jokihavaintopaikalta. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

2. Vesistötarkkailun tulokset

Vilajoen vesi oli lokakuussa 2024 kaikilla havaintopaikoilla lievästi sameaa, humuspitoista (COD_{Mn}) ja tummaa. Sähkönjohtavuus oli kaikilla havaintopaikoilla sisävesille ominaisella luonnontilaisella tasolla.

Ylimmällä Pentinkylän havaintopaikalla (1B) vesi luokiteltiin ravinnepitoisuuksiltaan (kokonaistyyppi ja -fosfori) lievästi reheväksi. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin likaantunutta. Kokonaislaadultaan vesi luokiteltiin (taulukko 1.) tyydyttäväksi. Alemmalle Juopperin havaintopaikalle (1) tultaessa veden kiintoainepitoisuus ja sameusarvo laskivat. Muilta osin vesi oli laadultaan melko samankaltaista edeltävään havaintopaikkaan nähden. Kokonaislaadultaan vesi luokiteltiin tyydyttäväksi.

Ylämaan jätevedenpuhdistamon purkupaikan taustapisteellä (2B) veden ravinnepitoisuudet (kokonaistyyppi ja -fosfori) olivat hieman edeltäviä havaintopaikkoja alhaisemmat ja lievästi rehevälle vedelle ominaiset. Vesi oli myös hieman edeltäviä havaintopaikkoja tummempaa. Muilta osin vesi oli laadultaan melko samankaltaista. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli tutkituilta osin likaantunutta. Kokonaislaadultaan vesi luokiteltiin tyydyttäväksi/hyväksi. Jätevedenpuhdistamon alapuolisella havaintopaikalla (2) veden hygieeninen laatu heikkeni ja ammoniumtyyppipitoisuus kasvoi taustapisteeseen (2B) nähden. Hygieeniseltä laadultaan vesi oli selvästi likaantunutta. Myös kokonaistyyppipitoisuudessa todettiin kasvua. Vesi luokiteltiin ravinnepitoisuuksiltaan kuitenkin edelleen lievästi reheväksi. Muilta osin vesi oli laadultaan melko samankaltaista edeltävään havaintopaikkaan verrattuna. Kokonaislaadultaan vesi luokiteltiin tyydyttäväksi.

Vilajoen Vaalimaantien sillan havaintopaikalle (3) siirryttäessä veden ammoniumtyyppipitoisuus laski ja hygieeninen laatu parani puhdistamon alapuoliseen

havaintopaikkaan (2) nähden. Muilta osin vesi oli laadultaan melko samankaltaista. Hygieeniseltä laadultaan vesi luokiteltiin likaantuneeksi. Kokonaislaadultaan vesi oli tyydyttävää. Lahnajärven alapuolisella Harjulan havaintopaikalla (5) veden kiintoaine- ja kokonaisfosforipitoisuus kasvoivat hieman edeltävään havaintopaikkaan (3) nähden. Muilta osin vesi oli laadultaan edeltävää havaintopaikkaa parempaa. Hygieeniseltä laadultaan vesi luokiteltiin tutkituilta osin likaantuneeksi. Kokonaislaadultaan vesi luokiteltiin hyväksi.

Taulukossa 1 on esitetty havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit. Vilajoen matemaattinen laatuluokitusmalli (Saukkonen, Vesitalous 6/91 ja 3/92) perustuu veden sameuden, sähköjohtavuuden, väriluvun, COD_{Mn}:n, kokonaisfosforin, kionaistypen pitoisuuksiin ja bakteerien (*E. Coli*) määrään. Vedenlaatumallissa mittaushetken veden laatua verrataan tarkkailuvesistön oletettuun luonnontilaan eli ns. ihannetasoon.

Taulukko 1. Havaintopaikkakohtaiset laatuluokitusindeksit syksyllä 2023 ja 2024

Tunnus	Piste	Veden laatuluokitus			
		Syksy 2023		Syksy 2024	
1B	Vilajoki 012, Pentinkylä	3,62	välttävä/ tyydyttävä	2,99	tyydyttävä
1	Vilajoki 010, Juopperi	3,84	välttävä	2,72	tyydyttävä
2B	Vilajoki 067, Puhdistamon yläpuoli	3,14	tyydyttävä	2,54	tyydyttävä/ hyvä
2	Vilajoki 008, Puhdistamon alapuoli	3,35	tyydyttävä/ välttävä	2,97	tyydyttävä
3	Vilajoki 007, Maantiesilta, Vaalimaantie	3,74	välttävä	2,79	tyydyttävä
5	Vilajoki pienrajav. 050, Harjula	3,63	välttävä/ tyydyttävä	2,23	hyvä
Kaikkien havaintopaikkojen keskiarvo		3,55	välttävä/ tyydyttävä	2,71	tyydyttävä

Syksyllä 2024 vesi oli kokonaislaadultaan edeltävää syksyä 2023 parempaa kaikilla havaintopaikoilla. Veden kokonaislaatua edeltävään syksyyn nähden paransivat erityisesti alhaisemmat ravinnepitoisuudet, väriluvut ja humuspitoisuudet (COD_{Mn}) sekä usealla havaintopaikalla edeltävää vuotta parempi veden hygieeninen laatu. Kaikkien havaintopaikkojen keskimääräinen vedenlaatuindeksi 2,71 indikoi tyydyttävää ja edeltävää syksyä parempaa vedenlaatua.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Iida Hietamies
Ympäristöasiantuntija

Liitteet Havaintopaikkakartta

VILAJOEN JA PUKALUKSEN VESISTÖTARKKAILU

