



VILAJOEN JA PUKALUSJÄRVEN VESISTÖTARKKAILU KESÄLLÄ 2023

1 YLEISTÄ

Vilajoen ja Pukalusjärven tarkkailua toteutetaan Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laatiman tarkkailuohjelman (No 2744b/17, 5.12.2017) mukaisesti. Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy otti 5.7.2023 vuoden kolmannet näytteet yhteensä kahdeksalta (8) havaintopaikalta, joista kuusi oli jokipisteitä ja kaksi järvipisteitä. Näytteet analysoitiin Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

2 VESISTÖTARKKAILUN TULOKSET

Kaikkien havaintopaikkojen vesi oli heinäkuussa 2023 edellisen kesän tapaan humuspitoista ja erittäin tummaa (tulokset liitteenä 1). Vesi luokiteltiin havaintopaikoilla lievästi sameaksi lukuun ottamatta Vaalimantien sillan havaintopaikkaa (3), jossa vesi oli sameaa. Kokonaisfosforipitoisuuden osalta vesi luokiteltiin kaikilla havaintopaikoilla reheväksi. Korkein kokonaisfosforipitoisuus mitattiin Lahnajärven havaintopaikalla (4) ja matalin jätevedenpuhdistamon taustahavaintopaikalla (2B). Kokonaistyyppipitoisuudet vaihtelivat havaintopaikoittain lievästi rehevästä tasosta rehevään. Kokonaistyyppipitoisuuksiltaan rehevää vesi oli Juopperin (1), puhdistamon alapuolen (2) ja Vaalimaantien sillan (3) havaintopaikoilla. Sähkönjohtavuus oli sisävesille tyypillisellä tasolla kaikilla havaintopaikoilla.

Vesi oli hygieeniseltä laadultaan likaantunutta tarkkailun ylimmillä Juopperin (1) ja Pentinkylän (1B) havaintopaikoilla. Ammoniumtyypipitoisuus ja hygieniabakteerien määrä olivat korkeimmat jätevedenpuhdistamon alapuolisella havaintopaikalla (2). Taustapisteeseen (2B) nähden ammoniumtyypipitoisuus viisinkertaistui ja ulosteperäisestä saastumisesta kertovan E.Colin määrä seitsenkertaistui. Bakteerien määrä ja ammoniumtyypipitoisuus laskivat puhdistamon jälkeiseltä havaintopaikalta alemmille havaintopaikoille siirryttäessä ja Pukalusjärven havaintopaikalla (6) vesi oli enää lievästi likaantunutta.

Havaintopaikkojen veden happitilanne vaihteli tyydyttävästä erinomaiseen tasoon. Pukalusjärven havaintopaikan (6) alusveden (7–10m) happitilanne oli kuitenkin välttävä. Tämä näkyi havaintopaikan alusveden muuta vesipatsasta korkeampina ravinnepitoisuuksina. Lisäksi alusvesi oli hieman muuta vesipatsasta sameampaa.

Lahnajärven (4) ja Pukalusjärven (6) havaintopaikkojen pintavedestä (0–2 metriä) otetusta kokomaanäytteestä määritettiin a-klorofyllipitoisuus. Vesi luokiteltiin molemmilla havaintopaikoilla a-klorofyllipitoisuuden osalta reheväksi.

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, kokonaistypen pitoisuuksiin ja 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 kesällä 2023 ja 2022

VUo	PISTE	VEDEN LAATULUOKITUS			
		kesällä 2023		kesällä 2022	
1B	Vilajoki 012, Pentinkylä	3,38	tyydyttävä/ välttävä	3,18	tyydyttävä
1	Vilajoki 010, Juopperi	3,65	välttävä	3,17	tyydyttävä
2B	Vilajoki 067, Puhdistamon yläpuoli	3,21	tyydyttävä	3,26	tyydyttävä
2	Vilajoki 008, Puhdistamon alapuoli	3,66	välttävä	3,73	välttävä
3	Vilajoki 007, Maantiesilta, Vaalimaantie	3,83	välttävä	3,28	tyydyttävä
4	Lahnajärvi 072	3,15	tyydyttävä	2,92	tyydyttävä
5	Vilajoki pienrajav. 050, Harjula	3,06	tyydyttävä	3,02	tyydyttävä
6	Pukalus 002	3,22	tyydyttävä	3,42	tyydyttävä/ välttävä

Kesällä 2023 vesi oli laadultaan edeltävää vuotta hieman parempaa puhdistamon ylä- ja alapuolisilla havaintopaikoilla (2B ja 2) sekä Pukalusjärven havaintopaikalla. Muilla havaintopaikoilla vesi oli laadultaan huonompaa tai hieman huonompaa kesään 2022 verrattuna. Havaintopaikkojen vedenlaatuluokitus vaihteli kesällä 2023 tyydyttävästä välttävään tasoon. Erityisesti havaintopaikkojen vedenlaatua heikensivät väriluku sekä humuspitoisuus (COD_{Mn}) ja veden hygieeninen laatu. Pukalusjärven havaintopaikan vedenlaatua heikensi lisäksi alusveden välttävä happitilanne.

Iida Hietamies
ympäristöasiantuntija

LIITTEET

Havaintopaikkakartta

VILAJOEN JA PUKALUKSEN VESISTÖTARKKAILU

