

# Saimaan Kanavan vesistötarkkailu maaliskuussa 2025

## 1. Yleistä

Saimaan kanavaa kuormittavat UPM Kaukaan tehtaiden jätevedet, Mustolan satama-alueen hulevedet ja Nuijamaan taajaman jätevedenpuhdistamon vedet. Lisäksi kanavan sulutus ja liikennöinti sekoittavat ja samentavat kanava-alueen vettä. Juustilan sulun alapuolella vedenlaatuun vaikuttaa myös hajakuormitus/suovedet. Kanavan vesistöä tarkkaillaan Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimuksen laatiman ohjelman 1342/11/PS mukaisesti. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti loppupalven näytteet 31.3.2025. Näytteet analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratorioissa. Tutkimustulokset sekä määritysten menetelmäkuvaus- ja kokonaisvirhearviotaulukko on esitetty raportin liitteenä.

Saimaan kanavan vedenlaatua on seurattu matemaattisen vedenlaatuluokitusmallin (Saukkonen, Vesitalous 6/91 & 3/92) avulla. Malli perustuu veden kokonaisfosforin, COD<sub>Mn</sub>:n, väriluvun, sähkönjohtavuuden, sameuden, kokonaistypen, natriumin ja hapen arvoihin. Havaittuja pitoisuuksia verrataan oletettuun luonnontilaan. Indeksien vedenlaatuluokat on esitetty taulukossa 1.

Näytteet otettiin seitsemältä havaintopaikalta. Vuonna 2025 Venäjän puoleisilta havaintopaikoilta K5, K6 ja K7 ei oteta näytteitä. Havaintopaikkakartta on esitetty liitteenä.

**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/tyyydyttävä
2,65 - 3,34	tyyydyttävä
3,35 - 3,64	tyyydyttävä/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. Vesistötarkkailun tulokset

Saimaan kanavan edustan (K1) näyte otettiin maaliskuussa 2025 Meritaidon laiturin päästä ja muuta kanavan näytteet (K2, K3 ja K4) rannalta, sillä jäätilanne oli kanavassa heikko.

Kanavan edustalla (K1) vesi oli loppupalvella ravinnepitoisuuksien perusteella keskimäärin rehevää. Sameusarvoltaan vesi oli lievästi sameaa sekä kemiallisen hapenkulutuksen (COD<sub>Mn</sub>) ja väriluvun perusteella lievästi humuspitoista. Natriumpitoisuus ja sähkönjohtavuus olivat koholla kertoen sellujätevesien vaikutuksesta vedessä. Happitilanne oli vedessä hyvällä tasolla. Kokonaisvedenlaatu oli maaliskuussa 2025 tyydyttävällä (taulukko 2) ja hieman loppupalvien 2014–2024 keskiarvoa huonommalla tasolla useimpien vedenlaatutekijöiden suhteen. Etenkin veden typpipitoisuus oli keskiarvoon nähden korkeampi. Eniten maaliskuussa 2025 vedenlaatuindeksiä kanavan edustalla heikensivät veden natriumpitoisuus ja sähkönjohtavuus.

Mustolaan (K2) tultaessa pintavedenlaatu heikkeni ja pohjanläheisen vesikerroksen happipitoisuus aleni ylempään Kanavan edustan (K1) havaintopaikkaan verrattuna. Havaintopaikan vesi oli kokonaislaadultaan välttävää/tyyydyttävää ja pitkän aikavälin keskiarvoa huonompaa lähes kaikilta osin.

Soskuan sulun yläpuoliselle havaintopaikalle (K3) tultaessa veden laatu heikkeni edeltävään havaintopaikkaan nähden. Vesi oli sameampaa ja ravinteikkaampaa. Myös happipitoisuus aleni ja pintaveden natriumpitoisuus kasvoi. Vesi oli keskimäärin sameaa, humuksen tummentamaa, fosforipitoisuudeltaan rehevää ja kokonaistyyppipitoisuudeltaan erittäin rehevää. Kokonaislaadultaan vesi oli välttävää ja pitkän aikavälin keskiarvoa hieman huonompaa. Vedenlaatua heikensivät

maaliskuussa 2025 eniten edellisten havaintopaikkojen tavoin koholla olleet sähkönjohtavuus ja natriumpitoisuus. Myös veden sameus ja typpipitoisuus lukeutuivat veden laatua eniten heikentäneisiin tekijöihin.

Kansolan havaintopaikalle (K4) tultaessa veden kokonaislaatu heikkeni edelleen edeltäviin havaintopaikkoihin nähden. Vesi samentui selvästi ja tummeni. Myös ravinnepitoisuudet kasvoivat selvästi ja hygieeninen laatu heikkeni. Natriumpitoisuudet kuitenkin alenivat. Vesi oli Kansolan havaintopaikalla kokonaislaadultaan huonoa ja talvien 2014–2024 keskiarvoa huonompaa natriumia lukuun ottamatta kaikkien vedenlaatutekijöiden osalta. Eniten vedenlaatua heikensi sameus sekä korkea typpipitoisuus.

Nuijamaanjärven syvänteen pisteellä (N3) veden happipitoisuus aleni syvempiin vesikerrokseen mentäessä ollen pohjan lähellä välttävällä tasolla. Huonointa vedenlaatu oli 10 metrin syvyydessä. Kahdessa alimmassa näytteenottosyvyydessä vesi oli muuta vesipatsasta hieman sameampaa sekä ravinteikkaampaa. Vedenlaatu oli kokonaisuudessaan tyydyttävällä ja vuosien 2014–2024 keskiarvoa paremmalla tasolla. Nuijamaanjärven syvänteen havaintopaikalla vesi oli keskimäärin lievästi rehevää, lievästi sameaa ja lievästi humuspitoista. Eniten havaintopaikan vedenlaatua heikensi alentunut happitilanne sekä natriumpitoisuus ja sähkönjohtavuus. Nuijamaanjärven havaintopaikoilla N2 ja N002 vesi oli laadultaan tyydyttävää ja hieman pitkän aikavälin keskiarvoa parempaa. Soskuan sulun yläpuolisen havaintopaikan sekä Kansolan havaintopaikan korkeat typpipitoisuudet näkyivät molemmilla Nuijamaanjärven matalammalla havaintopaikalla pohjanläheisen vesikerroksen kohonneina typpipitoisuuksina.

Näytteitä ei otettu Venäjän puolelta Taipaleen syvänteestä Rättijärvestä (K5) eikä Juustilan ylä- ja alapuolisilta pisteiltä (K6 ja K7).

**Taulukko 2.** Vedenlaatu Saimaan kanavan eri pisteillä talvella 2025 ja vuosien 2013–2024 talvien keskiarvona

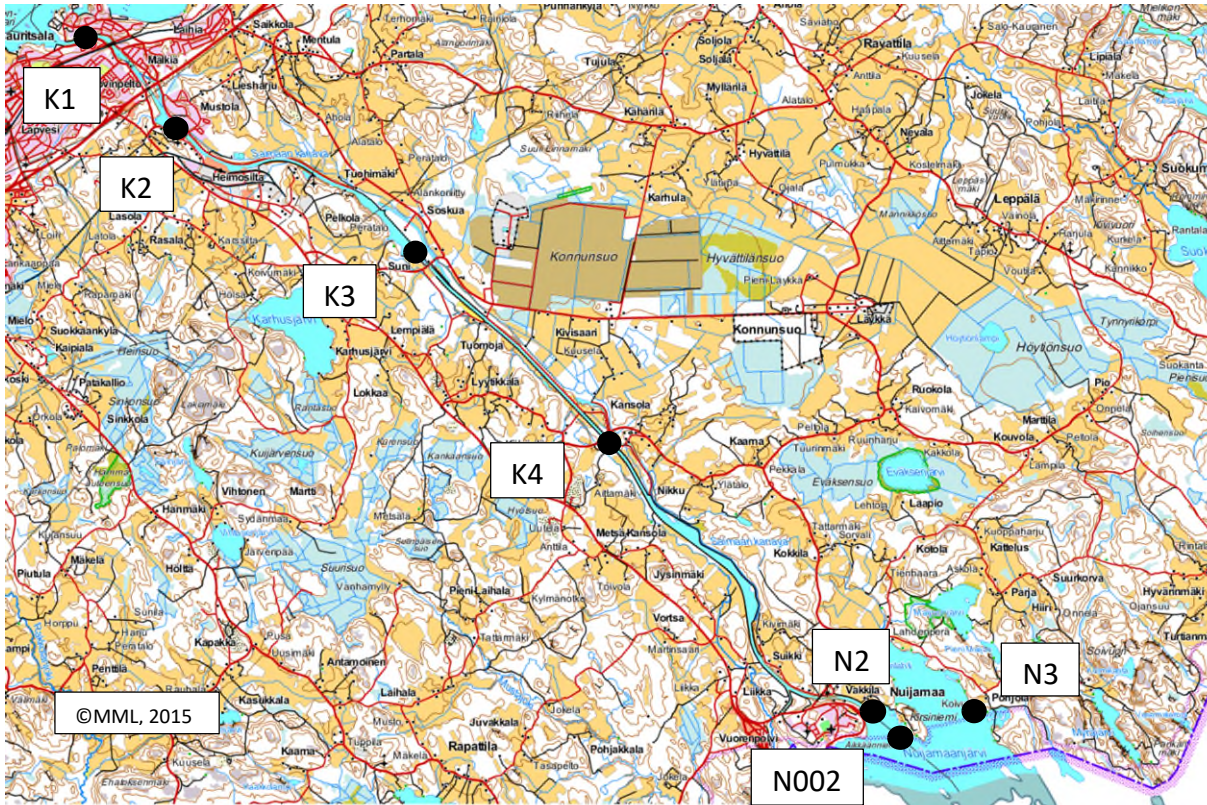
Näytteenottpiste	Talvi 2025		Talvet 2013–2024 ka.	
	Indeksi	Vedenlaatuluokka	Indeksi	Vedenlaatuluokka
K1 Turvapato	3,08	tyydyttävä	3,00	tyydyttävä
K2 Mustola	3,55	välttävä/tyydyttävä	3,22	tyydyttävä
K3 Soskua	4,06	välttävä	3,97	välttävä
K4 Kansola	4,82	huono	4,24	välttävä
N2 Nuijamaanjärvi (tulli)	2,92	tyydyttävä	3,22	tyydyttävä
N002 Nuijamaanjärvi	2,69	tyydyttävä	2,91	tyydyttävä
N3 Nuijamaanjärvi	3,17	tyydyttävä	3,45	tyydyttävä/välttävä
<b>Kaikkien pisteiden ka.</b>	<b>3,47</b>	<b>tyydyttävä/välttävä</b>	<b>3,43</b>	<b>tyydyttävä/välttävä</b>

Saimaan kanavan ja Nuijamaanjärven tarkkailupisteiden vedenlaatuindeksien keskiarvo 3,47 maaliskuussa 2025 osoitti välttävää/tydyttävää veden laatua ol-  
len lähes pitkän aikavälin tasolla. Kaikkien Kanavan (K1, K2, K3 ja K4) tarkkailu-  
pisteiden sähkönjohtavuus, sameus, natriumpitoisuus ja ravinnepitoisuudet oli-  
vat huonommalla tasolla vuosien 2014–2024 keskiarvoon verrattuna. Nuija-  
maanjärvellä fosforipitoisuudet sekä veden väri olivat keskiarvoon nähden alhai-  
semmat, mutta typpipitoisuudet korkeammat.

## SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Tiia Velin  
Ympäristöasiantuntija

**Liitteet** Havaintopaikkakartta



- K1: Kanava 005, turvapato
- K2: Kanava Mustola 012
- K3: Soskuan sulun yläpuoli, 036
- K4: Kansolan sillan alapuoli 037
- K5: Rättijärvi 043, Taipaleen kanava
- K6: Juustilan yläpuoli 042
- K7: Juustilan alapuoli
- N002: Nuijamaanjärvi 002, jätevesien pp
- N2: Nuijamaanjärvi 001, tulli
- N3: Nuijamaanjärvi 041

