

AURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUS HELMIKUUSSA 2019

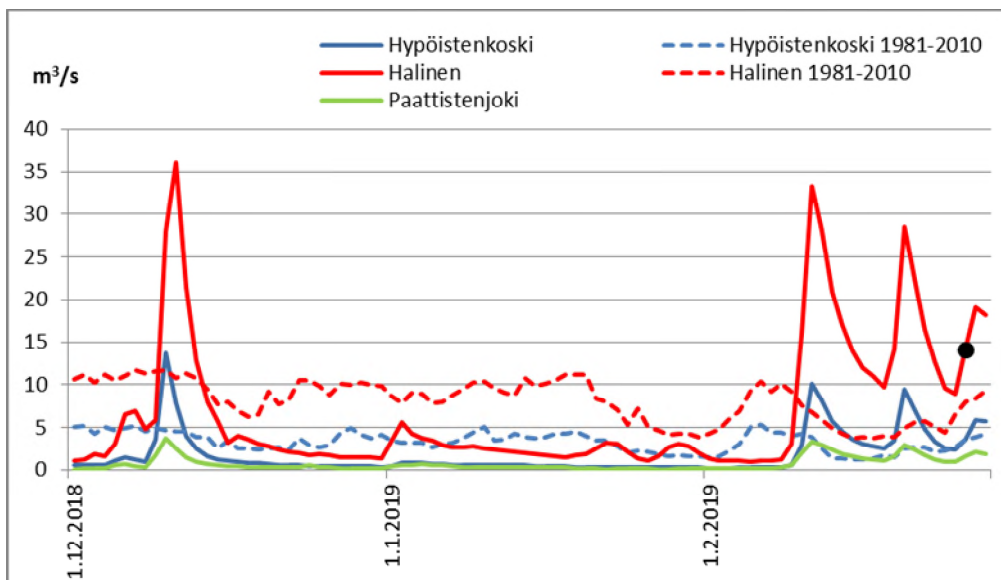
Väliraportti nro 15-19-2071

Oheisena lähetetään Aurajoesta ja Vähäjoesta 26.2.2019 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset.

Aurajoen varrella olevien jätevedenpuhdistamoiden toiminta on loppunut, ja jätevedet johdetaan siirtoviemäriä pitkin Turkuun Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle. Auran puhdistamon toiminta loppui helmikuussa 2015 ja Oripään ja Pöytyän Riihikosken puhdistamot lopettivat toimintansa joulukuussa 2015.

Helmikuun tutkimuskerralla Aurajoki oli monin paikoin jäässä. Oripään havaintopaikoissa 14 ja 15, paikassa 34 sekä alajuoksulla Halisissa (58) joki oli sulana. Pöytyän Riihikosken havaintopaikoista 25 ja 26 näytteet otettiin sulasta, mutta joki oli pääosin jäässä. Paikasta 42 näyte otettiin rannalta tehdystä avannosta heikon jäätilanteen takia. Paikassa 54 oli 40 cm paksuinen jää.

Tutkimuspäivänä Aurajoen virtaama oli keskiosan Hypöistenkoskella 3,6 m³/s ja alajuoksun Halisissa 14,3 m³/s (Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: SYKE). Vähäjoen virtaamaa on seurattu Maarian altaan yläosasta Paattistenjoesta maaliskuusta 2017 lähtien; virtaama oli tutkimuspäivänä 1,7 m³/s. Aurajoen virtaamat olivat joulukuun loppupuolella ja alkutalvella pieniä pitkän pakkasjakson seurauksena (kuva 1). Virtaamat lähtivät nousuun helmikuun alkupuolella sään lauhtuessa. Näytteenottoa edelsi kaksi selkeää virtaamahuippua. Näytteenottopäivänä Hypöistenkosken virtaama oli lähellä ajankohdan keskimääräistä kun taas Halisissa virtaama oli ajankohdan keskimääräistä suurempi.



KUVA 1. Aurajoen (Hypöistenkoski ja Halinen) ja Paattistenjoen virtaamat välillä joulukuu 2018–helmikuu 2019 ja pitkän ajan keskiarvot. Helmikuun näytteenottopäivä = musta symboli.

Aurajoki

Aurajoen yläjuoksulla **Oripään** havaintopaikoissa **14** ja **15** veden kokonaistyyppipitoisuudet olivat suuria. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta–lievästi likaantunutta BOD-arvojen ollessa puhtaille jokivesille tyyppillisiä. Hygieneninen tila oli välttävä. Kokonaisfosforipitoisuudet olivat suurempia kuin muualla joessa.

Myös **Pöytyän Riihikosken** havaintopaikoissa **25** ja **26** vedessä oli runsaasti tyyppiä. Ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta vesi oli puhdasta. Ylemmässä paikassa **25** havaittiin tavanomaista runsaammin uloteperäiseen likaantumiseen viittaavia bakteereita; hygieneninen tila oli huono. Alemmassa paikassa vesi oli hygienenisesti välttäväläatuista.

Auran havaintopaikoissa **34** ja **42** tyyppipitoisuudet olivat muiden paikkojen tavoin suuria. Ammoniumtyppipitoisuudet ja BOD-arvot olivat puhtaille jokivesille tyyppillisiä. Bakteerimäärien perusteella hygieneninen tila oli välttävä. Vedenlaatu ei juurikaan muuttunut paikkojen välillä.

Aurajoen **alajuoksun** havaintopaikoissa **54** ja **58** kokonaistyyppipitoisuudet olivat suurempia kuin Auran tasalla. Ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta vesi oli puhdasta. Hygieneninen tila oli välttävä.

Helmikuun tutkimuskerralla Aurajoen kokonaistyyppipitoisuudet olivat kaikissa paikoissa ajankohdan keskimääräistä suurempia. Näytteenotto tehtiin runsasvirtamaisien jaksojen jälkeen, jolloin valumat jokeen olivat suuria. Ammoniumtyppipitoisuudet ja BOD-arvot jäivät tavanomaista pienemmiksi.

Vähäjoki

Vähäjoen havaintopaikassa (**V34**) vedessä oli runsaasti tyyppiä mutta kokonaistyyppipitoisuus jäi hieman pienemmäksi kuin Aurajoen alajuoksulla. Kokonaisfosforipitoisuus ja sameusarvo olivat sen sijaan Aurajokea suurempia. Vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvon osalta puhdasta. Hygieneninen tila oli välttävä. Tutkimuskerralla kokonaistyyppipitoisuus oli suurempi ja ammoniumtyppipitoisuus ja BOD-arvo pienempiä kuin edellistalvina keskimäärin.

Turussa 28. maaliskuuta 2019



Sari Koivunen
biologi

Jakelu:

Aurajoki Oy/Kulmala

Aurajokisäätiö/sinikka.paulin@aurajoki.net

Auran kunta/Tekninen lautakunta

Kosken Tl kunta/ympäristönsuojelulautakunta/ymparisto@koski.fi

Liedon kunta/Liedon vesi

Liedon kunta/ymparistonsuojelu@lieto.fi

Oripään kunta/Kunnanhallitus

Pöytyän kunta/Kunnanhallitus

Turun kaupunki/Kaupunkiympäristölautakunta

Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/olli-pekka.maki@turku.fi

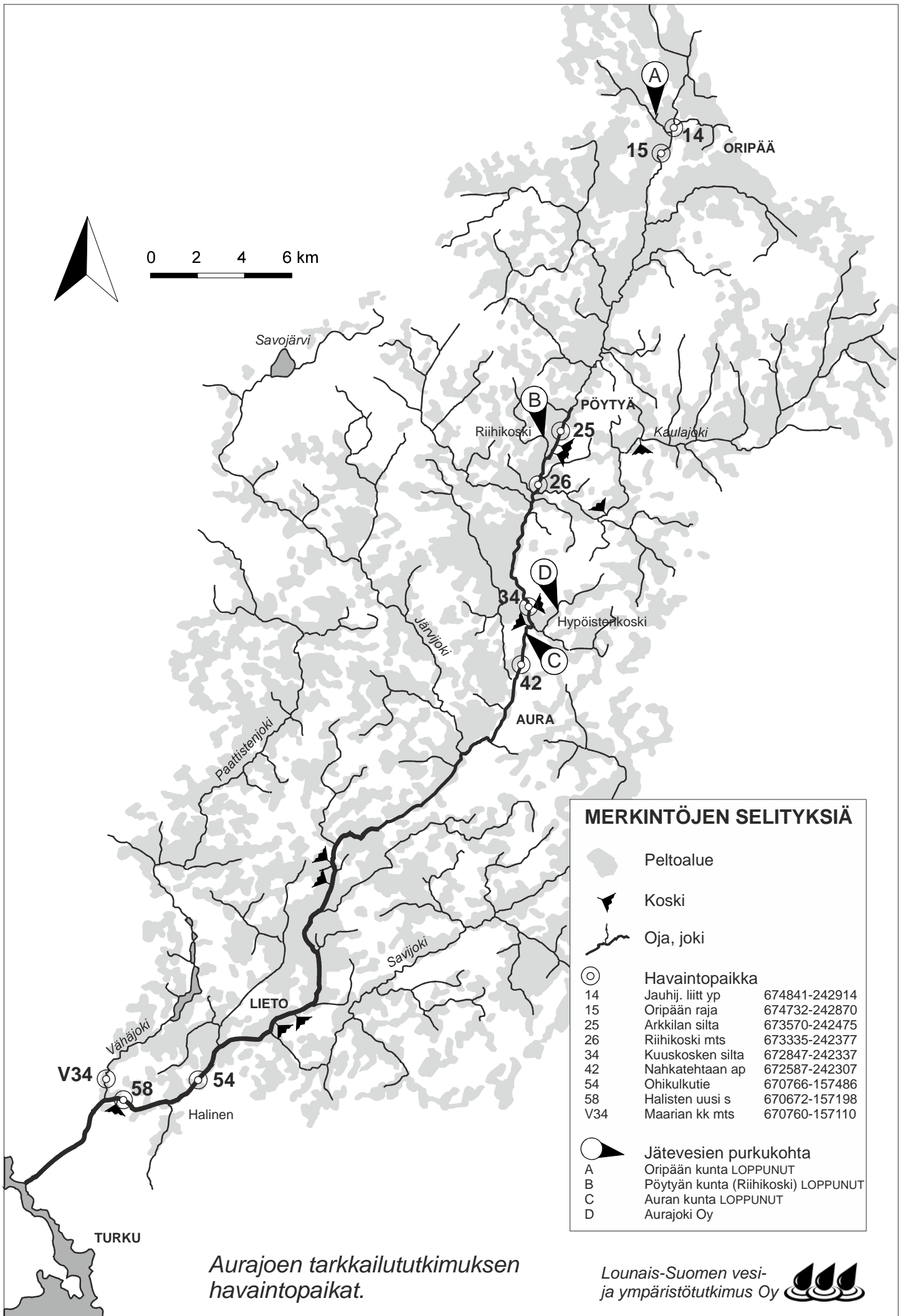
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/ymparistonsuojelu@turku.fi

Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/liisa.vainio@turku.fi

Turun Vesihuolto Oy/turunvesihuolto@turunvesihuolto.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/asko.sydanaja@ely-keskus.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi



*Aurajoen tarkkailututkimuksen
havaintopaikat.*

Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Aurajoki (AURA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyl %	Sameus m FNU	Ka GF/C mg/l	Sähkjoht mS/m	pH	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	BOD 7 mg/l	Kok.N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	KokP.I µg/l	PO4-P µg/l	Enterokok. pmy/100 ml	Fek.k.44°C pmy/100 ml	Cl mg/l	Zn µg/l
26.2.2019	AURA / 14 Jauhij. liitt yp 14 Klo 9:54; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 7 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,3	1,4	12,1	86	41	13	23	7,3	45	9,2	1,4	4800	110	140			460			
26.2.2019	AURA / 15 Oripään raja 15 (L15) Klo 10:05; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. W;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,3	1,0	12,3	87	46	20	22	7,2	51	9,9	1,4	5100	85	150			390			
26.2.2019	AURA / 25 Arkkilan silta 25 (L 25) Klo 10:34; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;		Kok.syv. 1,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,5	0,3	12,3	85	40	9,2	17	7,1		16	1,0	4700	46	100		37	1300			
26.2.2019	AURA / 26 Riihikoski mts 26 (L 26) Klo 10:50; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,2	0,0	12,8	87	43	9,6	17	7,2		16	1,0	4500	47	99		36	400			
26.2.2019	AURA / 34 Kuuskosken silta 34(L34) Klo 11:11; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,3	0,2	12,7	87	39	7,8	16	7,1		17	0,9	4300	41	94		36	350	11	9,7	
26.2.2019	AURA / 42 Nahkateht ap 42 (L 42) Klo 11:58; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 4 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 1 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 5 cm;																	
	0,2	0,0	13,3	91	40	7,5	16	7,2		18	1,0	4200	39	94		35	240	11	14	
26.2.2019	AURA / 54 Ohikulkut s 54 Klo 13:06; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 6 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 2 m/s; Tuulsuunt. SW;		Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 0,30 m; Lumi 0 cm; Jää 40 cm;																	
	1,0	0,4	13,4	93	51	11	19	7,2	78	15	1,0	5100	40	100	31		200			
26.2.2019	AURA / 58 Halisten uusi s Klo 13:26; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 6 °C; Pilv. 5 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,3	0,4	13,9	96	49	10	20	7,3	76	15	1,1	5200	40	93	27		170			
26.2.2019	AURA / V34 Maarian kk mts Klo 13:46; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Koivunen, Lehtonen; Ilm.lt. 6 °C; Pilv. 6 /8; Tuulnop. 3 m/s; Tuulsuunt. SW;		Lumi 0 cm; Jää 0 cm;																	
	0,3	1,7	12,1	86	79	19	26	7,4	46	11	1,5	4000	20	180	41		340			