

AURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUS HUHTIKUUSSA 2019

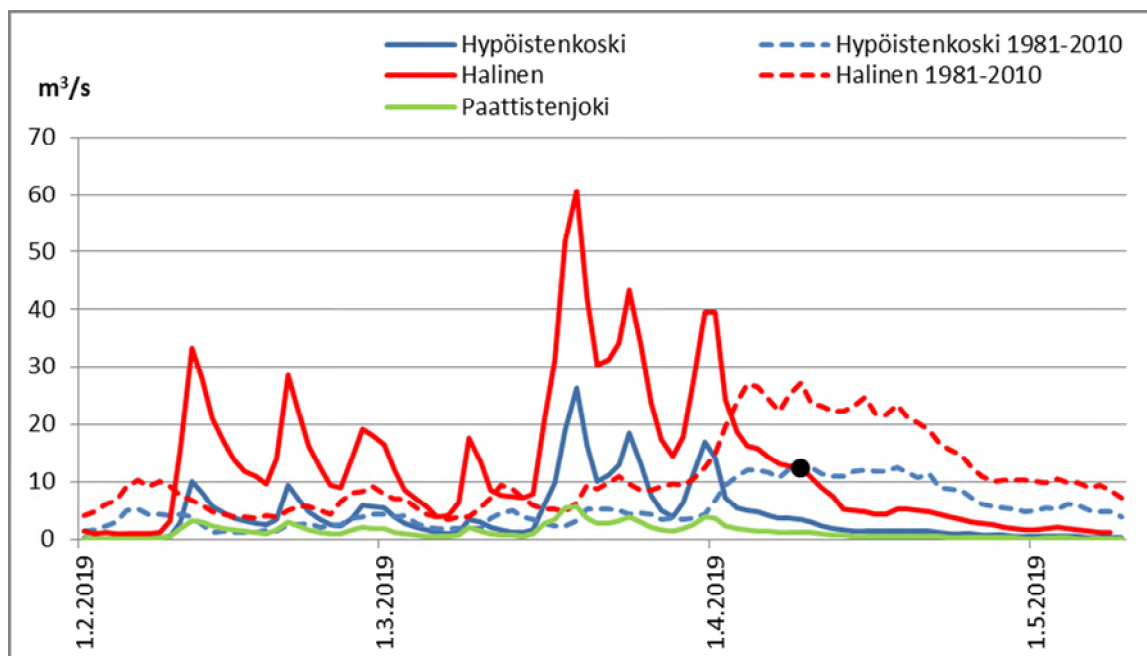
Väliraportti nro 15-19-3246

Lähetämme oheisena Aurajoesta ja Vähäjoesta 9.4.2019 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.

Virtaamat

Näytteenottopäivänä Aurajoen virtaama Hypöistenkoskella oli 3,4 m³/s ja alajuoksun Halisissa 12,5 m³/s (Hydrologian ja vesien käytön tietojärjestelmä HYDRO / Lähde: SYKE). Vähäjoen virtaamaa on seurattu Maarian altaan yläosasta Paattistenjoesta maaliskuusta 2017 lähtien; virtaama oli tutkimuspäivänä 1,2 m³/s. Aurajoen virtaamat olivat helmikuussa ajoittain melko suuria lumensulamisvesien ja lauhasään seurauksena (kuva 1). Maaliskuun puolivälin sateiden seurauksena virtaamat lähtivät jyrkkään nousuun; kevään virtaamahuippu osui maaliskuulle. Huhtikuun näytteenottopäivänä virtaamat olivat laskusuunnassa ja jäivät ajankohdan keskimääristä alhaisemmiksi.



KUVA 1. Aurajoen (Hypöistenkoski ja Halinen) ja Paattistenjoen virtaamat välillä helmikuu-toukokuun alku 2019 ja pitkän ajan keskiarvot. Musta symboli = näytteenottopäivä.

Aurajoki

Pöytyän Riihikosken havaintopaikoissa (**25** ja **26**) vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta puhtaille jokivesille tyypillistä. Ylemmässä paikassa havaittiin alempaa paikkaa ja ajankohdan keskimääräistä runsaammin bakteereita; molemmissa paikoissa hygieeninen tila oli välttävä. Kokonaistyyppipitoisuudet olivat hieman suurempia kuin muissa havaintopaikoissa.

Auran tasan havaintopaikoissa (**34** ja **42**) bakteerimäärät ja kokonaistyyppipitoisuudet olivat hieman Riihikosken paikkoja pienempiä. Ammoniumtyypen ja BOD-arvojen osalta vesi oli puhtaille vesille ominaisia, ja hygieeninen tila oli tyydyttävä. Sinkki- ja kloridipitoisuudet olivat pieniä.

Aurajoen alajuoksun havaintopaikoissa **54** ja **58** kokonaisfosfori- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvo olivat hieman suurempia kuin ylempänä joessa. Alajuoksun vesi oli ammoniumtyypen ja BOD-arvon osalta puhtaille vesille tyypillistä. Ohikulkutien paikassa 54 enterokokkibakteereita havaittiin vähemmän kuin Halisten paikassa 58. Hygieeninen tila oli ohikulkutien tasalla hyvä ja Halisissa välttävä.

Kevään tutkimuskerralla Aurajoen ammoniumtyppi-, fosfori- ja kiintoainepitoisuudet sekä sameusarvot olivat ajankohdan keskimääräistä pienempiä.

Vähäjoki

Vähäjoen havaintopaikassa (**V34**) vesi oli sameaa ja sisälsi runsaasti fosforia ja kiintoainetta; arvot olivat selvästi suurempia kuin Aurajoessa. Lisäksi BOD-arvo oli ajankohdan tavanomaista ja Aurajoen paikkoja suurempi ilmentäen lievää likaantuneisuutta. Enterokokkimäärä oli koholla, joten hygieeninen tila oli välttävä. Ammoniumtyypen osalta vesi oli puhdasta.

Turussa 13. toukokuuta 2019



Sari Koivunen
biologi

Jakelu:

Auran kunta/Tekninen lautakunta

Liedon kunta/Liedon Vesi

Oripään kunta/Kunnanhallitus

Pöytyän kunta/Kunnanhallitus

Aurajoki Oy/Kulmala

Turun kaupunki/Kaupunkiympäristölautakunta

Aurajokisäätiö/sinikka.paulin@aurajoki.net

Auran kunta/Ympäristönsuojelu/ymparisto@koski.fi

Liedon kunta/Ympäristönsuojelu/ymparistonsuojelu@lieto.fi

Pöytyän kunta/Ympäristönsuojelu/ymparisto@koski.fi

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

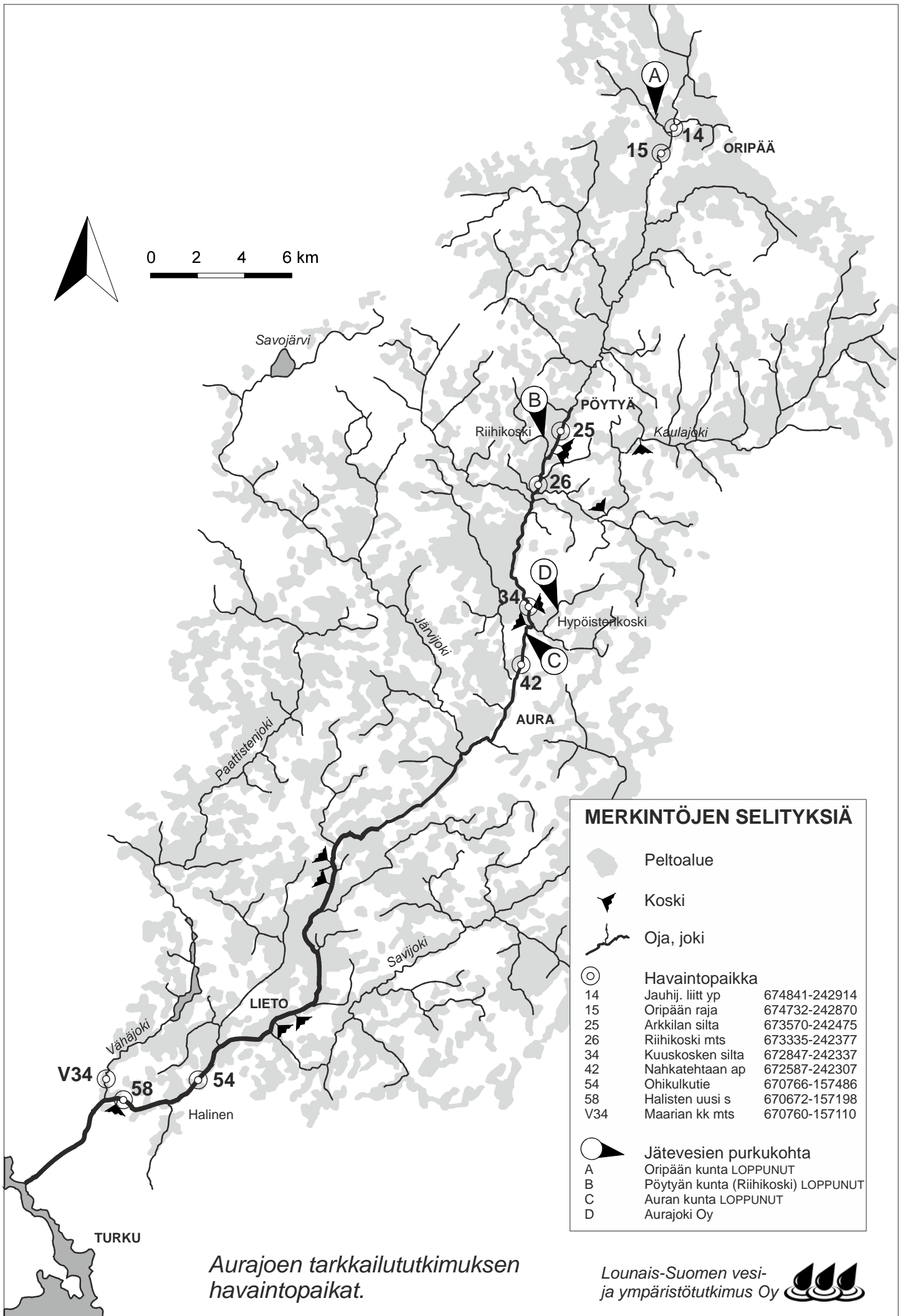
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/liisa.vainio@turku.fi

Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/ymparistonsuojelu@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



Vesinäytteiden tutkimustuloksia

Aurajoki (AURA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sameus FNU	Ka GF/C mg/l	Sähk.joht 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
9.4.2019	AURA / 25 Arkkilan silta 25 (L 25)	Kok.syv. 2,4 m; Näk.syv. 0,40 m; Klo 11:22; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 0 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	1	2,1	E	E	38	14	10	7,1		21	1,8	2400	42	86		29		400		
9.4.2019	AURA / 26 Riihikoski mts 26 (L 26)	Kok.syv. 1,4 m; Näk.syv. 0,40 m; Klo 11:36; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 0 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	0,7	2,4	12,3	90	41	13	10	7,2		21	1,8	2500	39	85		29		180		
9.4.2019	AURA / 34 Kuuskosken silta 34(L34)	Kok.syv. 1,8 m; Näk.syv. 0,40 m; Klo 11:56; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 0 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	0,9	2,5	11,9	87	39	14	9,2	7,1		21	1,7	2200	37	83		24		70	4,8	9,6
9.4.2019	AURA / 42 Nahkateht ap 42 (L 42)	Kok.syv. 3,0 m; Näk.syv. 0,40 m; Klo 12:14; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 1 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	1	2,6	12,4	91	40	13	9,3	7,1		22	2,0	2200	33	84		24		100	5,1	13
9.4.2019	AURA / 54 Ohikulkut s 54	Kok.syv. 5,0 m; Näk.syv. 0,20 m; Klo 12:52; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 1 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	1,0	3,2	12,3	92	49	20	11	7,2	120	19	1,6	2200	33	93	22			30		
9.4.2019	AURA / 58 Halisten uusi s	Kok.syv. 0,8 m; Klo 13:11; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 1 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	0,4	3,6	12,5	94	51	17	12	7,3	110	19	1,5	2300	38	98	21			140		
9.4.2019	AURA / V34 Maarian kk mts	Kok.syv. 1,0 m; Näk.syv. 0,30 m; Klo 13:25; Näytt.ottaja LSVYT Oy, Sinervo; Ilm.lt. 1 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 6 m/s; Tuulsuunt. N;																		
	0,5	3,3	12,4	93	120	47	17	7,4	61	14	5,8	2400	47	230	37			210		