

AURAJOEN TARKKAILUTUTKIMUS HELMIKUUSSA 2013

Väliraportti nro 15-13-1108

Oheisena lähetetään Aurajoesta ja Vähäjoesta 4.2.2013 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset.

Aurajoki

Aurajoen virtaamat olivat tammikuun alussa hyvin suuria sateisen ja leudon alkuvuoden johdosta. Sään kylmetessä virtaamat kääntyivät laskuun, ja olivat helmikuun alussa melko pieniä. Tutkimuspäivänä virtaama oli Hypöistenkoskella 0,9 m³/s ja Halisissa 2,3 m³/s; arvot olivat ajankohdan keskimääräistä alhaisempia. Havaintopaikoissa 25, 42 ja 54 joessa oli 22–31 cm paksuinen jääpeite, muissa paikoissa näytteet otettiin sulasta. Halisten havaintopaikan (58) näytteet otettiin kalaportaasta.

Aurajoen veden ravinnepitoisuudet sekä bakteerimäärä kasvoivat havaintopaikkojen **14** ja **15** välillä mahdollisesti **Oripään** puhdistamolta jokeen johdetuista jätevesistä johtuen. Ammoniumtyypen osalta vesi muuttui lievästi likaantuneesta likaantuneeksi. Hygieeninen tila heikkeni välttävistä huonoksi. BOD₇-arvo oli molemmissa paikoissa lievästi likaantuneille jokivesille tyypillisellä tasolla. Happitilanne oli hyvä.

Pöytyän Riihikosken jätevesien vaikutukset näkyivät mahdollisesti veden kokonaisravinne- ja fosfaattifosforipitoisuuksien sekä bakteerimäärän kasvuna havaintopaikkojen **25** ja **26** välillä. Ammoniumtyypen pitoisuudessa ei kuitenkaan ollut eroa paikkojen välillä. Havaintopaikkojen vesi oli ammoniumtyypen ja BOD₇-arvojen osalta lievästi likaantunutta hygieenisen tilan ollessa välttävä. Riihikosken tasalla vesi oli yläjuoksua sameampaa.

Aurajoen bakteerimäärät ja BOD₇-arvot kasvoivat Auran tasalla havaintopaikkojen **34** ja **42** välillä, mutta ravinnepitoisuuksissa ei ollut havaittavissa viitteitä **Auran** jätevesien vaikutuksista. Ammoniumtyypen pitoisuudet ja BOD₇-arvot ilmensivät lievää likaantuneisuutta. Hygieeninen tila oli välttävällä tasolla. Veden sinkkipitoisuus kasvoi hieman havaintopaikkojen välillä; pitoisuudet olivat kuitenkin pieniä, joten **Aurajoki Oy:n** jätevesien mahdolliset vaikutukset olivat vähäisiä.

Aurajoen alajuoksun havaintopaikoissa **54** ja **58** kokonais- ja ammoniumtyypen pitoisuudet olivat ylä- ja keskijuoksun havaintopaikkoihin verrattuna pienempiä. Myös enterokokkien kaltaisten bakteerien määrät olivat pienempiä kuin esim. Oripään tasalla. Väri- ja BOD₇-arvot olivat havaintopaikassa 54 paikkaa 58 suurempia, mutta muilta osin alajuoksun havaintopaikkojen vesi oli keskenään melko samantasaista. Alajuoksulla vesi oli lievästi likaantunutta hygieenisen tilan ollessa välttävä.

Helmikuun tutkimuskerralla kaikissa Aurajoen havaintopaikoissa BOD₇-arvot ja ammoniumtyyppipitoisuudet olivat suurempia kuin edellistalvina keskimäärin. Havaintopaikoissa 34, 42, 54 ja 58 vedessä oli tavanomaista runsaammin myös kiintoainetta. Sen sijaan paikkojen 26, 34 ja 42 kokonaistyyppipitoisuudet jäivät keskimääräistä alhaisemmiksi.

Vähäjoki

Vähäjoen havaintopaikassa (**V34**) vedessä oli poikkeuksellisen runsaasti ammoniumtyyppiä ja enterokokkien kaltaisia bakteereita. Ammoniumtyypin pitoisuus oli voimakkaasti likaantuneille jokivesille ominainen ja hygieeninen tila oli huono. Lisäksi BOD₇-arvo oli suuri ja likaantuneille vesille tyypillinen, ja vedessä oli hapenvajausta. Kiintoaine- ja fosforipitoisuudet sekä sameus- ja väriarvot olivat kuitenkin ajankohdan keskimääräistä pienempiä.

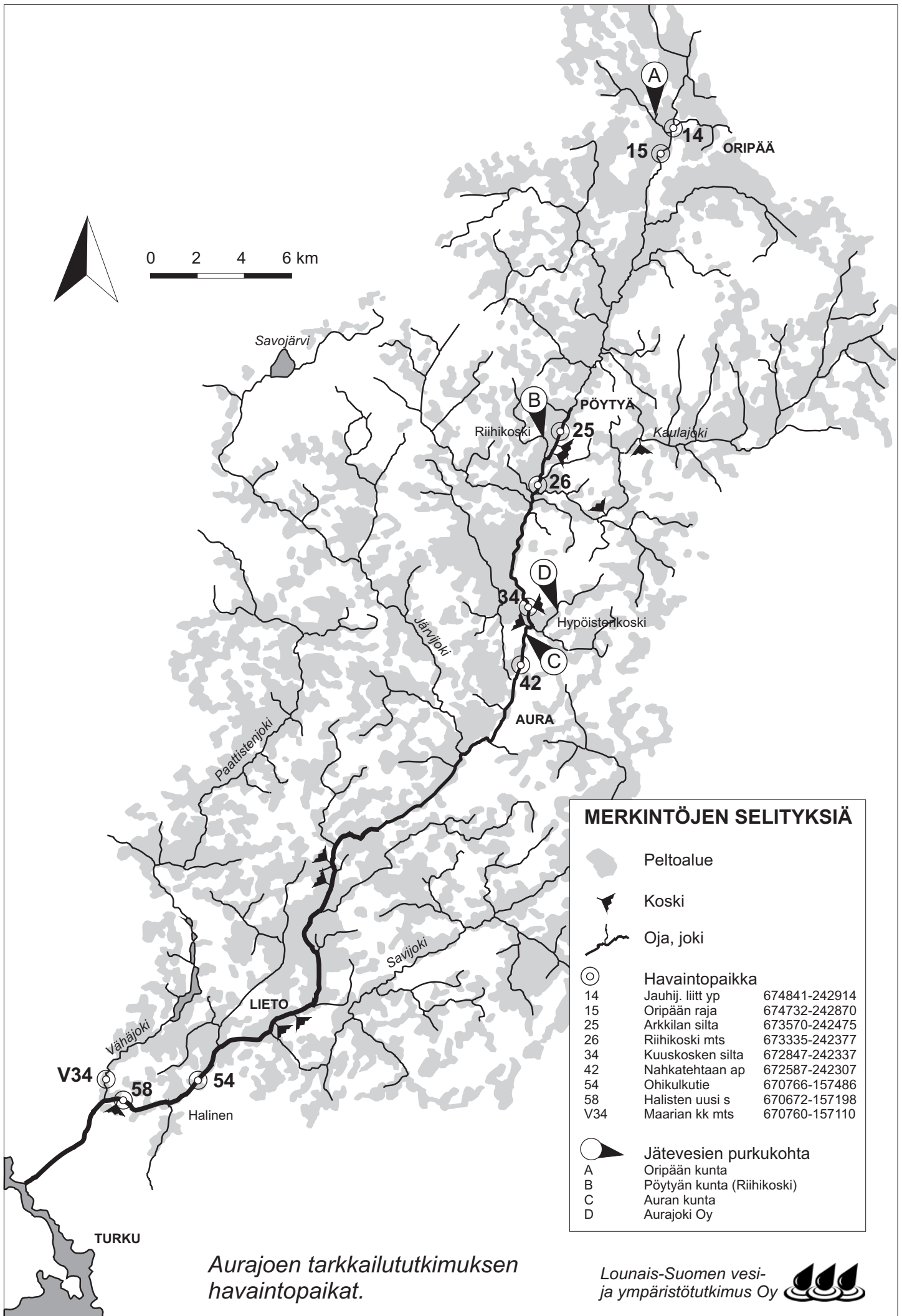
Turussa 26. helmikuuta 2013



Sari Koivunen
biologi

Jakelu:

Auran kunta/Tekninen lautakunta
 Oripään kunta/Kunnanhallitus
 Pöytyän kunta/Kunnanhallitus
 Turun kaupunki/Ympäristö- ja kaavoituslautakunta
 Turun kaupunki/Turun Vesiliikelaitos
 Aurajoki Oy/Kulmala
 V-S ELY-keskus/Elinkeinot, työvoima, osaaminen, kulttuuri/Kalatalousyksikkö
Kosken Tl kunta/ympäristönsuojelulautakunta/ymparisto@koski.fi
Aurajokisäätiö/sinikka.kauko-vainio@aurajoki.net
Turun kaupunki/Ympäristönsuojelutoimisto/olli-pekka.maki@turku.fi
Varsinais-Suomen ELY-keskus/asko.sydanaja@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.s 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. /100 ml	Fek.k.44°C /100 ml	Cl mg/l	Zn µg/l
4.2.2013	AURA / 14 Jauhij. liitt yp 14		Kok.syv. 0,5 m; Näk.syv. >0,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:45; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,3	0,5	12,7	88	19	8,4	18	7,5	80	7,4	3,1	2100	360	86			900			
4.2.2013	AURA / 15 Oripään raja 15 (L15)		Kok.syv. 0,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 13:20; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,3	0,1	12,8	88	25	12	19	7,5	80	8,8	3,3	2400	700	110			1700			
4.2.2013	AURA / 25 Arkkilan silta 25 (L 25)		Kok.syv. 4,0 m; Näk.syv. 0,2 m; Lumi 0 cm; Jää 25 cm; Klo 13:50; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	1,0	0,2	11,7	80	47	18	16	7,2		16	3,2	2000	290	110		75		620		
4.2.2013	AURA / 26 Riihikoski mts 26 (L 26)		Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 14:10; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,5	-0,1	12,5	85	46	14	17	7,3		14	3,5	2400	290	140		100		930		
4.2.2013	AURA / 34 Kuuskosken silta 34(L34)		Kok.syv. 0,8 m; Näk.syv. 0,2 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 14:30; Näytt.ottaja JS, VS; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,4	0,1	12,0	82	47	20	17	7,2		17	3,2	2000	310	120		76		600	10	5,3
4.2.2013	AURA / 42 Nahkateht ap 42 (L 42)		Kok.syv. 2,5 m; Näk.syv. 0,2 m; Lumi 2 cm; Jää 22 cm; Klo 14:45; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	1,0	0,1	13,0	89	48	19	17	7,3		16	3,8	2000	260	110		74		980	9,9	9,4
4.2.2013	AURA / 54 Ohikulkut s 54		Kok.syv. 4,5 m; Näk.syv. 0,2 m; Jää 31 cm; Klo 15:35; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	1,0	0,1	13,1	90	49	20	17	7,4	200	18	3,7	1800	150	100	34		170			
4.2.2013	AURA / 58 Halisten uusi s		Kok.syv. 0,8 m; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,5	0,2	13,5	93	49	24	20	7,5	160	16	2,9	1800	150	100	32		140			
4.2.2013	AURA / V34 Maarian kk mts		Kok.syv. 0,30 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 16:10; Näytt.ottaja JS, VS; Ilm.lt. -2 °C; Pilv. 8 /8; Tuulnop. 5 m/s; Tuulsuunt. S;																	
	0,15	0,2	10,1	69	37	18	56	7,3	80	9,0	6,2	3100	1700	95	16		~10000			