



UUDENKAUPUNGIN MAKEAVESIALTAAN TARKKAILUTUTKIMUS ELOKUUSSA 2026

Väliraportti nro 40-26-7927

Ohessa Uudenkaupungin makeavesialtaasta 25.8.2026 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset.

Elokuun loppupuolella pintavesi (1 metri) oli noin 18 asteista, keskimäärin asteen ajankohdan tavanomaista viileämpää. Elokuu oli lämpötilaltaan melko tavanomainen ja Uudenkaupungin alueella vähäsateinen. Vesi oli kaikilla havaintopaikoilla tasalämpöistä pinnasta pohjaan ja lämpötilaero syvyyksien välillä oli suurimmillaan vain 0,2 astetta. Kerrostumattomuuden seurauksena happitilanne oli kaikilla havaintopaikoilla hyvä ja Ruotsinvedellä ja Majamaalla tavallista selvästi parempi. Sirppujoen virtaama oli suurimman osan heinäkuuta sateisten jaksojen jälkeen selvästi pitkäaikaikeskiarvoa suurempi mutta laski jyrkästi heinä-elokuun vaihteessa ja oli elokuun puolivälistä elokuun loppuun selvästi keskiarvon alapuolella.

Altaan pH-arvo vaihteli välillä 7,5–7,6, joten erot olivat erittäin pieniä ja vesi oli selvästi emäksistä koko altaassa kaikissa vesikerroksissa. Näkösyvyys oli 1,8–3,5 metriä; näkösyvyys kasvoi altaan eteläosaa kohti samalla kun sameusarvot pienenevät. Kiintoainepitoisuus oli altaan pohjoisosassa noin kaksinkertainen altaan eteläosaan verrattuna. Kiintoainepitoisuus oli altaan pohjoisosassa ajankohdan tavallisella tasolla, mutta altaan eteläosassa pintaveden pitoisuudet olivat tavallista suurempia. Vesi oli vesipatsaan keskiarvona altaan pohjoisosassa sameaa, Majamaalla ja Ruotsinvedellä lievästi sameaa ja raakaveden ottokohdassa kirkasta. Veden sameus oli altaan eteläosassa Ruotsinvedellä 25 % ja raakaveden ottokohdassa 16 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–25) suurempi mutta muualla altaassa sameus oli tavanomaista. Veden väriluku oli edelleen selvästi pitkäaikaikeskiarvoa suurempi; altaan keskiarvona väriluku oli noin 70 % suurempi ja altaan pohjoisosassa yli kaksinkertainen tavanomaiseen verrattuna. Typpipitoisuudet kasvoivat ja fosforipitoisuudet pienenevät altaan eteläosaa kohti. Alkaliteettiarvojen perusteella veden puskurikyky happamoitumista vastaan oli koko altaassa erinomainen ja tavanomaista parempi. Hygieneninen tila enterokokkibakteerien määrän (0–1 kpl/100 ml) perusteella oli koko altaassa erinomainen.

Altaan kokonaistyyppipitoisuudet vaihtelivat välillä 1200–1500 µg/l. Pääosa tyypeistä oli vedessä nitraatteina ja nitriitteinä. Ammoniumtyypen pitoisuudet olivat tavanomaisella tai tavanomaista pienemmällä tasolla. Tuotantokerroksen fosforipitoisuus oli altaan pohjoisosassa lievästi rehevällä ja muualla altaassa karulla tasolla. Levien määrää kuvaava klorofyllipitoisuus oli altaan pohjoisosassa ja Majamaalla lievästi rehevällä ja Ruotsinvedellä karulla tasolla. Tuotantokerroksen fosfaattifosforin pitoisuudet olivat pieniä ja altaan pohjoisosaa lukuun ottamatta alle määritysrajan. Altaan keskiarvona tuotantokerroksen typpipitoisuus oli 14 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) pienempi ja fosforipitoisuus tavallisella tasolla. Altaan keskiarvona klorofyllipitoisuus oli 12 % tavanomaista suurempi.

Valtioneuvoston päätöksen nro 366 (19.5.1994) mukaista luokitusta soveltaen ma-keavesialtaan eteläpään vesi sijoittui raakaveden ottokohdassa (RV) pH-arvon, kloridi-, rauta- ja sulfaattipitoisuuden sekä enterokokkibakteerien osalta laatuluokkaan A1(G). Väriluvun ja mangaanipitoisuuden osalta laatuluokka oli A2(G). Luokitus kuvaa raakaveden käsittelytarvetta, kun siitä valmistetaan talousvettä. Tällöin A1-luokkaan sijoittuvan veden käsittelytarve on luokituksen mukaan vähäisin.

Raakavedestä elokuun loppupuolella (26.8.2026) tehdyn kasviplanktonin valtalajitarkastelun perusteella levien biomassassa jäi rehevyysluokituksessa ultraoligotrofiselle tasolle. Selkeänä valtaryhmänä olivat piilevät (Diatomophyceae), mitkä muodostivat noin 65 % kasviplanktonin valtalajien kokonaisbiomassasta. Piilevissä valtalajeina olivat kiekkomaiset Eupodiscales-lahkon lajit. Sinilevien osuus kokonaisbiomassasta oli 21 %. Sinilevissä esiintyi *Planktothrix agardhii* -rihmoja (12 % biomassasta), pieniä tunnistamattomia Chroococcales-lahkon kolonioita (7 % kokonaisbiomassasta) ja *Planktolyngbya limnetica* -rihmoja (<2 % biomassasta). Sinilevien määrä oli melko pieni (0,02 mg/l) ja samaa luokkaa kuin vuotta aiemmin. Tyyppillisiä ns. sinileväkukintoja aiheuttavia lajeja oli vähän ja niiden määrät olivat pieniä. Näytteen levälajiston ja -koostumuksen perusteella vesi soveltui käytettäväksi raakavetenä.

Ruotsinvedeltä elokuussa otetun kasviplanktonnäytteen laajan laskennan tulokset raportoidaan vuosiyhteenvedossa.

Turussa 30. syyskuuta 2026



Hanna Turkki
biologi

puh. 040 527 6208

Jakelu:

Sähköpostina

Laitilan kaupunki/Rakennus- ja ympäristölautakunta

Lupa- ja valvontavirasto/Asko Sydänoja

Lupa- ja valvontavirasto/Kirjaamo

Pyhärannan kunta

Sirppujoen kalatalousalue/Jonna Tähtinen

Uudenkaupungin kaupunki/Kirjaamo

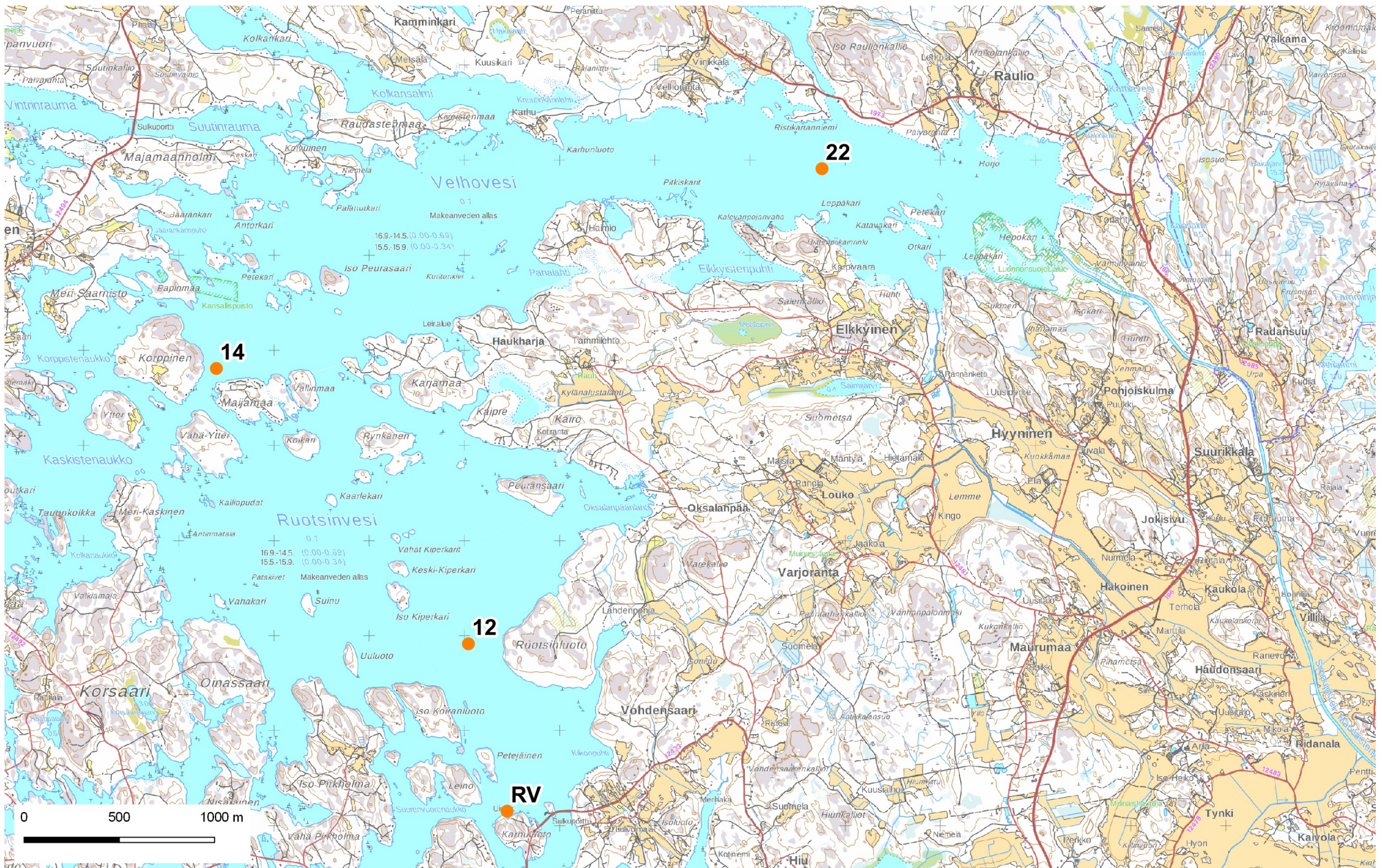
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristönsuojelu

Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä

Welhot ry/Timo Saario

Kirjepostina

Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Veden johtokunta



Uudenkaupungin makeavesialtaan tarkkailututkimus

Havaintopaikat

● Pintavesipisteet

© Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy
© MML (Maastotietokanta 11/2016)

Uudenkaupungin makeavesiallas (UMA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	pH	Alkalit. mmol/l	Sameus FNU	Ka GF/C mg/l	Väri mg/l Pt	CODMn mg/l O2	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.v pny/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	KolibCL 36 MPN/100 ml
25.8.2026	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 11:28; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 18 °C; Pilv 1 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun NE;																	
	1	17,8	8,7	91	21	7,5	0,46	3,0	3,3	45	14	1300	570	15	16		0		
	3,5	17,6	8,5	88	21	7,6	0,45	3,0	3,5	45	14	1200	560	16	20				
	0-2					7,6	0,45					1300	570	18	18	5			
25.8.2026	UMA / 14 Majamaa 14 T 246	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 14,0 m; Klo 11:47; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 18 °C; Pilv 1 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun NE;																	
	1	18,0	8,6	90	21	7,6	0,41	2,3	2,4	32	11	1400	750	14	12		0		
	5	17,9	9,5	100	22	7,6	0,41	2,2		48									
	10	17,8	8,6	91	22	7,6	0,43	1,9	2,0	27	10				12				
	13	17,8	8,8	93	22	7,6	0,43	2,0	2,1	26	10	1500	840	14	11				
	0-4					7,6	0,41					1400	760	14	10	<3			
25.8.2026	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249	Näkösyv. 2,3 m; Kok.syv 24,0 m; Klo 12:10; Näytt.ottaja MiHe; CTDLuot Ei K/E; Ilmlämpö 19 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun NE;																	
	1	18,0	9,2	97	22	7,6	0,39	2,9	1,5	24	9,4	1500	900	19	13		1		
	5	17,9	8,9	93	22	7,6	0,40	1,7		25									
	10	17,9	8,5	90	22	7,6	0,40	1,6	1,5	25	8,8	1500	900	15	8				
	20	17,8	8,9	94	22	7,6	0,40	1,7		49									
	23	17,8	9,0	95	22	7,6	0,39	2,1	1,7	25	9,1	1500	900	18	9				
	0-6					7,6	0,38					1500	900	15	9	<3			
25.8.2026	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta	Näkösyv. 3,5 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 12:26; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 19 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun NE;																	
	3	18,0				7,6	0,42	1,4	1,4	24	9,9	1500	900	16	8	<3	0	1	>201

Uudenkaupungin makeavesiallas (UMA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Pes.luk3d pmy/ml	Cl mg/l	SO4 mg/l	a-klorof. µg/l	Al µg/l	Fe µg/l	Mn µg/l	Levä kvantE
25.8.2026	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 11:28; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 18 °C; Pilv 1 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun NE;							
		1		43				67	
		3,5		43				65	
		0-2			5,1				
25.8.2026	UMA / 14 Majamaa 14 T 246	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 14,0 m; Klo 11:47; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 18 °C; Pilv 1 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun NE;							
		1		45					
		5							
		10							
		13		46					
		0-4			4,8				
25.8.2026	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249	Näkösyv. 2,3 m; Kok.syv 24,0 m; Klo 12:10; Näytt.ottaja MiHe; CTDLuot Ei K/E; Ilmlämpö 19 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun NE;							
		1		46				87	
		5							
		10						74	
		20							
		23		46				110	
		0-6			2,7				Ks Kp-rek
25.8.2026	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta	Näkösyv. 3,5 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 12:26; Näytt.ottaja MiHe; Ilmlämpö 19 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun NE;							
	3	67	15	46		73	68	66	

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

MiHe = Mira Hemminki (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määrittelykset

CTDLuot = CTD-luotaus (CTD-luotaus)

Ei = Ei tehty

Näkösyv. = Näkösyvyys

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Ilmlämp = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

3 = melko selkeää

2 = melko selkeää

1 = selkeää

Tuulnop = Tuulen nopeus (Arvio. 0 tyyntä, 1-3 heikkoa, 4-7 kohtalaista, 8-13 navakkaa)

Tuulsuun = Tuulen suunta

NE = Koillinen

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittausta kentällä)

Happi = Happi (Sis. men. perust. kumottu SFS 3040:1990 ja SFS-EN 25813:1993)

Happik. = Happikyllästys (Sis., perustuu kumottuun SFS 3040:1990)

Sähk.joht = Sähkönjohtavuus (SFS-EN 27888:1994)

pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)

Alkalit. = Alkaliteetti (Standard Methods... 24th ed. method 2320)

Sameus = Sameus (SFS-EN ISO 7027:2016, osa 1)

Ka GF/C = Kiintoaine (GF/C) (SFS-EN 872:2005)

Väri = Väri (SFS-EN ISO 7887, Menetelmä C:2012)

CODMn = CODMn (KMnO4) (SFS 3036:1981)

Kok. N = Kokonaistyyppi (Sis.men. SFS-EN ISO 11905-1:1998, SFS-ISO 29441:2018)

NO23-N = Nitraatti- ja nitriittitypen s (SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka)

NH4-N = Ammoniumtyppi (Sis.men fluorometrinen CFA-tekniikka)

Kok.P = Kokonaisfosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)

PO4-P = Fosfaattifosfori (SFS-EN ISO 15681-2:2018, CFA-tekniikka)

Ent.kok.v = Enterokokit, varmistetut (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

E.coliCL = Escherichia coli, Collert (SFS-EN ISO 9308-2:2014)

KolibCL 36 = Koliformiset bakteerit, Colile (SFS-EN ISO 9308-2:2014)

Pes.luk.3d = Kokonaispesäkeluku 22°C 3d (SFS-EN ISO 6222:1999)

Cl = Kloridi (SFS-EN ISO 10304-1:2009)

SO4 = Sulfaatti (SFS-EN ISO 10304-1:2009)

a-klorof. = a-klorofylli (SFS 5772:1993)

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy

Määrittelykset

Al = Alumiini (SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Fe = Rauta (SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Mn = Mangaani (SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Levä kvanE = Levät, laaja kvant, kp-rek (Laskeutus, mikroskopointi)

Ks Kp-rek. = Katso Kp-rekisteri

Muita merkintöjä

P = määrittely kesken, E = tulos hylätty, < = pienempi kuin, > = suurempi kuin, ~ = noin.