



UUDENKAUPUNGIN MAKEAVESIALTAAN TARKKAILUTUTKIMUS KESÄKUUSSA 2026

Väliraportti nro 40-26-5355

Oheisena lähetetään Uudenkaupungin makeavesialtaasta 17.6.2026 otettujen vesinäytteiden tutkimustulokset.

Pintavesi (1 metri) oli noin 17–18 asteista, noin asteen ajankohdan tavanomaista lämpimämpää. Toukokuu oli lämmin ja vähäsateinen. Myös kesäkuu oli keskimääristä selvästi lämpimämpi mutta sateinen. Uudenkaupungin sademäärätietojen mukaan kesäkuun sademäärä oli lähes kaksinkertainen pitkäaikaikeskiarvoon verrattuna. Näytteenottoa edeltävänä viikonloppuna satoi noin 30 mm. Sirppujoen virtaama oli toukokuussa ja kesäkuun alussa pääosin selvästi pitkäaikaikeskiarvon alapuolella mutta nousi jyrkästi sateiden seurauksena kuun puolivälissä hetkellisesti keskimääristä selvästi korkeammalle tasolle ja laski taas kuun lopussa. Vesi oli lämpötilakerrostunut Majamaan ja varsinkin Ruotsinveden havaintopaikalla, mutta tasalämpöistä altaan matalassa pohjoisosassa. Pohjan läheinen happitilanne oli altaan pohjoispäässä hyvä mutta selvästi heikentynyt kerrostuneilla paikoilla. Ruotsinvedellä happitilanne oli heikentynyt useita metrejä pohjan yläpuolelta. Altaan pohjoispäässä Leppäkarin havaintopaikalla pohjan happitilanne vastasi ajankohdan tavanomaista mutta Ruotsinvedellä ja Majamaalla happitilanne oli happikyllästyksen perusteella 35–40 % tavanomaista huonompi.

Veden pH-arvot vaihtelivat välillä 6,9–7,5, happaminta vesi oli Majamaan ja Ruotsinveden pohjaa lähinnä olevissa vesikerroksissa. Veden pH-arvot vastasivat ajankohdan tavanomaista. Veden puskuriokyky alkaliteettiarvon perusteella oli koko altaassa erinomainen ja tavallista selvästi parempi. Pintaveden hygieeninen tila oli enterokokkien kaltaisten bakteerien määrän (0–7 kpl/100 ml) perusteella koko altaassa erinomainen.

Tuotantokerroksen fosforipitoisuudet olivat koko altaassa lievästi rehevällä tasolla. Klorofyllipitoisuus oli altaan pohjoispäässä rehevällä ja muualla lievästi rehevällä tasolla. Tuotantokerroksen typpipitoisuudet olivat välillä 1 800–2 200 µg/l, pienin pitoisuus oli altaan pohjoisosassa. Nitraatti/nitriittitypen pitoisuudet kasvoivat altaan eteläosaa kohti. Ammoniumtypen pitoisuudet olivat hieman kohonneita ja tavallista suurempia Ruotsinvedellä ja Majamaalla pohjan lähellä, missä happitilanne oli heikentynyt. Tuotantokerroksen fosforipitoisuus oli Ruotsinvedellä 18 %, Majamaalla 11 % ja altaan pohjoisosassa 27 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) suurempi. Sen sijaan tuotantokerroksen typpipitoisuus oli Ruotsinvedellä ja Majamaalla keskimäärin 5 % ja altaan pohjoisosassa 16 % ajankohdan tavallista pienempi. Levien määrää kuvaava klorofyllipitoisuus oli altaan pohjoisosassa 69 %, Majamaalla 21 % ja Ruotsinvedellä 3 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa suurempi.

Vesi oli vesipatsaan keskiarvona altaan pohjoisosassa sameaa ja muualla altaassa lievästi sameaa. Myös kiintoainepitoisuudet olivat suurimmat altaan pohjoisosassa. Veden sameus syvyyksien keskiarvona oli sekä Majamaalla että Ruotsinvedellä noin 20 % ajankohdan tavallista pienempi mutta altaan pohjoisosassa 15 % tavallista suurempi. Veden väriluku oli koko altaassa noin 20–26 % ajankohdan tavanomaista suurempi.

Valtioneuvoston päätöksen nro 366 (19.5.1994) mukaisen luokituksen perusteella Uudenkaupungin raakaveden ottokohdan (RV) vesi sijoittui rautapitoisuuden sekä väriluvun osalta laatuluokkaan A2(G). Veden pH-arvon, enterokokkien kaltaisten bakteerien määrän, kloridi-, mangaani- ja sulfaattipitoisuuden perusteella vesi sijoittui laatuluokkaan A1(G). Luokitus kuvaa raakaveden käsittelytarvetta, kun siitä valmistetaan talousvettä. Tällöin A1-luokkaan sijoittuvan veden käsittelytarve on luokituksen mukaan vähäisin. Raakaveden ottokohdassa veden sameus ja kiintoainepitoisuus olivat tavallista pienempiä ja mangaanipitoisuus selvästi tavallista pienempi.

Turussa 7. heinäkuuta 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

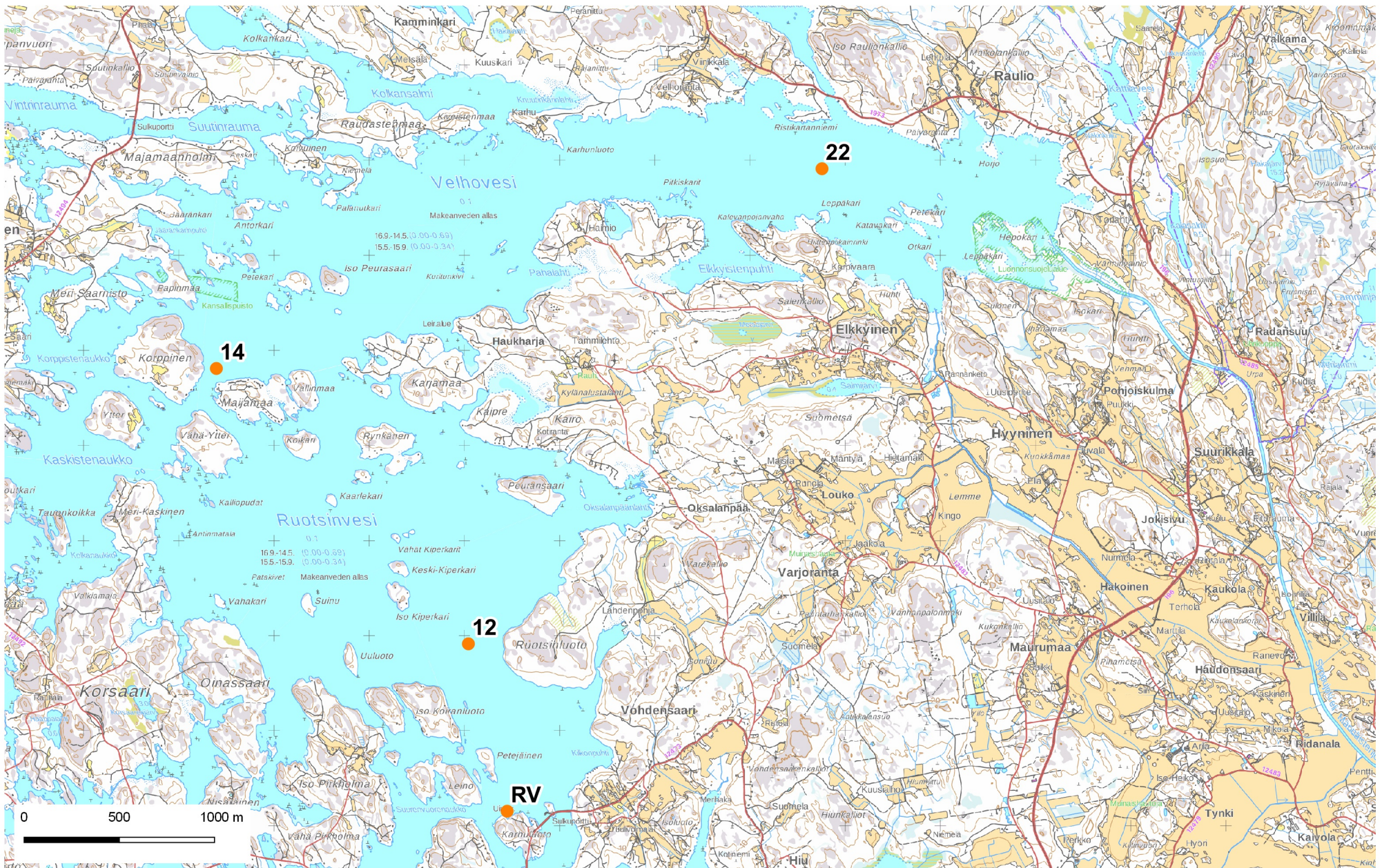
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristönsuojelu

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
17.6.2026	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248	Näkösyv. 1,1 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 8:37; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																	
	1	17,9	8,7	91	23	7,5	0,45	6,1	5,0	43	13	1700	1000	9	27		7		
	4	17,9	8,8	93	23	7,5	0,47	6,1	5,3	44	13	1700	1000	10	35				
	0-2					7,5	0,40					1800	1000	9	28	4			
17.6.2026	UMA / 14 Majamaa 14 T 246	Näkösyv. 1,1 m; Kok.syv 14,0 m; Klo 9:29; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																	
	1	17,4	8,4	87	21	7,5	0,37	2,4	1,6	35	11	2100	1300	19	18		1		
	5	16,8	8,6	88	21	7,4	0,36	2,6		36									
	10	16,7	8,4	86	21	7,4	0,35	2,5	1,8	35	11				18				
	13	13,7	4,7	45	22	6,9	0,41	5,4	4,2	38	11	2000	1200	63	26				
	0-4					7,5	0,31					2100	1300	19	19	<3			
17.6.2026	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 24,0 m; Klo 9:50; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																	
	1	17,4	8,8	91	21	7,5	0,37	1,8	<1	36	11	2200	1400	16	16		1		
	5	17,4	8,9	92	21	7,5	0,36	1,8		37									
	10	17,4	8,8	91	21	7,5	0,37	1,8	<1	36	11	2200	1400	22	18				
	20	13,0	6,6	62	22	7,1	0,42	3,0		40									
	23	12,0	5,4	50	23	7,0	0,46	4,4	2,1	40	12	2200	1200	97	28				
	0-4					7,5	0,31					2200	1400	18	19	3			
17.6.2026	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 10:17; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																	
	3	17,8				7,5	0,36	1,8	1,2	37	11	2300	1400	20	21	<3	0	2	34

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
17.6.2026	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248							
	Näkösyv. 1,1 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 8:37; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;							
	1			48				86
	4			48				87
	0-2				10			
17.6.2026	UMA / 14 Majamaa 14 T 246							
	Näkösyv. 1,1 m; Kok.syv 14,0 m; Klo 9:29; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;							
	1			45				
	5							
	10							
	13			45				
	0-4				4,0			
17.6.2026	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249							
	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 24,0 m; Klo 9:50; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;							
	1			45				41
	5							
	10							40
	20							
	23			46				630
	0-4				3,3			
17.6.2026	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta							
	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 10:17; Näytt.ottaja KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;							
	3	70	14	46		320	250	39

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

KaLa = Kari Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määrittelykset

Näkösyv. = Näkösyvyys

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Ilmlämp = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

6 = melko pilvistä

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

Tuulsuun = Tuulen suunta

NW = Luode

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaustentillä)

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

Happik. = Happikyllästyminen (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 nitriittityyppi s (SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-tekniikka)

NH4-N = Ammoniumtyyppi (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, Colilert (SFS-EN ISO 9308-2:2014)

KolibCL 36 = Koliformiset bakteerit, Coliile (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)

Al = Alumiini (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Fe = Rauta (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Mn = Mangaani (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

Muita merkintöjä

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