



UUDENKAUPUNGIN MAKEAVESIALTAAN TARKKAILUTUTKIMUS LOKAKUUSSA 2025

Väliraportti nro 40-25-9626

Ohessa Uudenkaupungin makeavesialtaasta 29.10.2025 otettujen vesinäytteiden tulokset. Sekä syys- että lokakuussa oli Uudenkaupungin alueella tavanomaista selvästi lämpimämpää ja sademäärä oli hieman suurempi pitkäaikaikeskiarvoon verrattuna. Sirppujoen virtaama oli elokuun alkupuolelta syyskuun puoliväliin selvästi pitkäaikaikeskiarvon alapuolella mutta nousi jyrkästi syyskuun puolivälissä selvästi keskiarvon yläpuolelle ja pysyi siellä loppukuun. Lokakuussa virtaama vaihteli keskimääräisen molemmiin puolin ja oli pääosin tavallista alhaisemmalla tasolla mutta loppukuusta näytteenoton aikoihin nousi taas keskiarvon yläpuolelle.

Lokakuun lopussa makeavesialtaan pintalämpötila (1 metri) oli välillä 7,6–8,7 °C. Vesi oli täyskierrossa, sillä vesipatsaassa lämpötilaero oli suurimmillaan 0,2 astetta. Vesi oli kylmintä altaan pohjoisosassa ja lämpimintä eteläosassa. Kerrostumatto- muudesta johtuen altaan happitilanne oli hyvä kaikilla paikoilla ja pohjan happiti- lanne vastasi ajankohdan tavanomaista. Sirppujoen tuoman jokiveden vaikutus nä- kyi selvästi altaan pohjoispäässä, missä vesi oli sameampaa ja kiintoainepitoisuus, väri- ja COD_{Mn} -arvot sekä ravinne- ja metallipitoisuudet olivat selvästi muuta allas- ta suurempia. Erityisesti alumiinin ja raudan pitoisuudet olivat altaan pohjoisosassa selvästi muuta allasta suurempia. Veden hygieeninen tila oli enterokokkibakteerien perusteella erinomainen koko altaassa. Veden pH oli koko altaassa lievästi emäksi- sellä tasolla ja vaihteli välillä pH 7,4–7,5. Sameusarvojen perusteella vesi oli altaan pohjoisosassa sameaa, Majamaalla lievästi sameaa ja altaan eteläosissa kirkasta. Näkösyvyys oli altaan eteläosissa kaksinkertainen altaan pohjoisosaan ja Majamaa- han verrattuna. Veden puskurikyky alkaliniteettiärvon perusteella oli koko altaassa hyvä.

Altaan sameus ja kiintoainepitoisuus olivat selvästi ajankohdan pitkäaikaikeskiar- voja (2015–2024) pienempiä. Sameus oli altaan keskiarvona 32 % ja pohjoispäässä yli 50 % tavallista pienempi. Kiintoainepitoisuus oli altaan keskiarvona 50 % ja al- taan pohjoispäässä 70 % tavallista pienempi. Veden pH oli koko altaassa hieman tavallista korkeampi ja ravinnepitoisuudet melko tavanomaisella tasolla. Sen sijaan veden väriluku oli koko altaassa tavallista suurempi; altaan keskiarvona 31 % suu- rempi, altaan eteläosassa Ruotsinvedellä 47 % ja altaan pohjoispäässä 14 % ajan- kohdan pitkäaikaikeskiarvoa suurempi. Myös alkaliniteettiärvot olivat tavallista selvästi suurempia koko altaassa. Altaan keskiarvona rautapitoisuus oli 25 %, man- gaanipitoisuus 33 % ja alumiinipitoisuus 36 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa pienempi, erityisesti altaan pohjoisosassa metallien pitoisuudet olivat selvästi taval- lista pienempiä.

Valtioneuvoston päätöksen nro 366 (19.5.1994) mukaista luokitusta soveltaen Ruot- sinveden vesi sijoittui raakavedenottokohdassa (RV) pH-arvon, enterokokkien kal- taisten bakteerien määrän, kloridi-, rauta-, mangaani- ja sulfaattipitoisuuden osalta

laatuluokkaan A1(G). Väriluvun osalta luokitus oli A2(G). Luokitus kuvaa raakaveden käsittelytarvetta, kun siitä valmistetaan talousvettä. A1-luokkaan sijoittuvan veden käsittelytarve on luokituksen mukaan vähäisin. Raakaveden sameus ja kiintoainepitoisuus olivat hieman ajankohdan tavallista pienempiä ja metallien pitoisuudet vastasivat tavanomaista. Sen sijaan veden väriluku oli 47 % ja COD_{Mn} -arvo 25 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa suurempi.

Turussa 12. marraskuuta 2025



Hanna Turkki
biologi

puh. 040 527 6208

Jakelu:

Sähköpostina

Laitilan kaupunki/Rakennus- ja ympäristölautakunta

Pyhärannan kunta

Sirppujoen kalatalousalue/Jonna Tähtinen

Uudenkaupungin kaupunki/Kirjaamo

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristönsuojelu

Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä

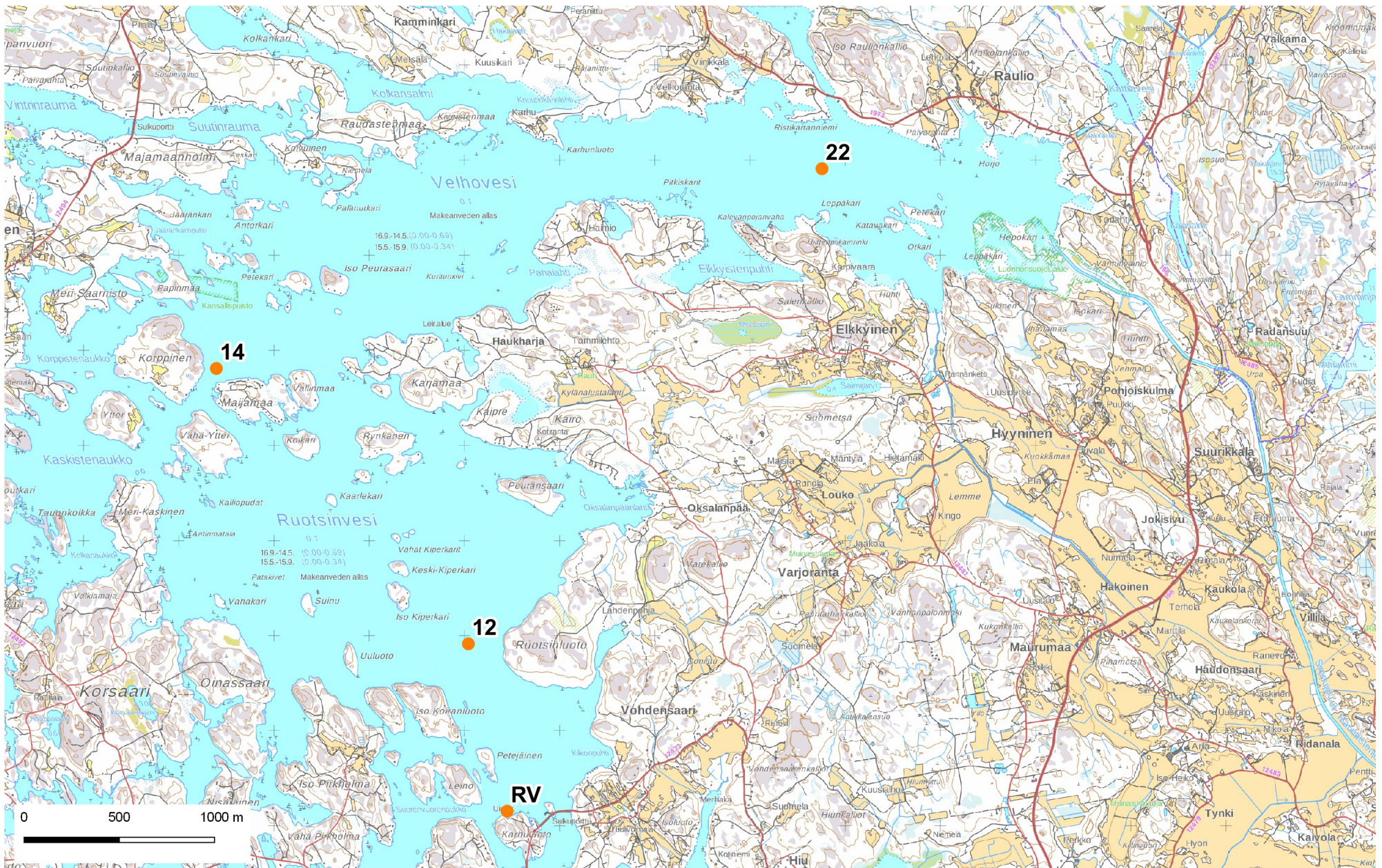
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Asko Sydänoja

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo

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 pmy/100 ml	KolibCL 36 MPN/100 ml	Pes.luk3d pmy/ml
29.10.2025	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 4,8 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja RM; Ilmlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun E;																	
		1	7,6	10,2	85	24	7,4	0,40	4,0	1,9	40	13	2100	1300	43	24	4	0	
		3.8	7,6	10,3	86	24	7,4	0,43	3,9	1,7	40	12	2100	1300	42	20	3		
29.10.2025	UMA / 14 Majamaa 14 T 246	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 13,8 m; Klo 9:53; Näytt.ottaja RM; Ilmlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun E;																	
		1	8,2	10,9	92	22	7,5	0,40	1,5	<1	25	9,6	1600			13		0	
		5	8,1	10,2	86	23	7,5	0,43	2,0		29								
		10	8,0	10,9	92	23	7,5	0,43	2,0	<1	29	10	1700		13				
		12,8	8,0	10,4	88	23	7,5	0,40	2,2	1,3	29	10	1800		17				
29.10.2025	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 25,0 m; Klo 10:18; Näytt.ottaja RM; Ilmlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun SE;																	
		1	8,7	10,4	89	22	7,5	0,40	1,0	<1	23	9,1	1600	810	21	9	<3	0	
		5	8,7	10,8	92	22	7,5	0,42	0,9		22								
		10	8,7	10,6	91	22	7,5	0,43	1,0	<1	22	9,3	1600	810	21	10	<3		
		20	8,6	10,7	91	22	7,5	0,44	1,0		22								
		24	8,6	10,3	88	22	7,5	0,41	1,2	<1	22	9,0	1500	810	21	9	<3		
29.10.2025	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 10:42; Näytt.ottaja RM; Ilmlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun SE;																	
		3	8,6				7,5	0,40	0,8	<1	22	9,1					0	26	78

Uudenkaupungin makeavesiallas (UMA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Cl mg/l	SO4 mg/l	Al µg/l	Fe µg/l	Mn µg/l
29.10.2025	UMA / 22 Leppäkari 22 T 248	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 4,8 m; Klo 9:30; Näytt.ottaja RM; Imlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun E;				
	1		56	330	350	80
	3.8		52	320	340	77
29.10.2025	UMA / 14 Majamaa 14 T 246	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 13,8 m; Klo 9:53; Näytt.ottaja RM; Imlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun E;				
	1		46			
	5					
	10					
29.10.2025	UMA / 12 Ruotsinluoto 12 T 249	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 25,0 m; Klo 10:18; Näytt.ottaja RM; Imlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun SE;				
	1		47	39	36	28
	5					
	10			42	38	34
	20					
29.10.2025	UMA / RV Ukin raakaveden ottokohta	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 8,0 m; Klo 10:42; Näytt.ottaja RM; Imlämpö 6 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun SE;				
	3	15	49	37	34	28

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

RM = Raimo Mattila (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määrittelykset

Näkösyv. = Näkösyvyys

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Ilmlämp = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

8 = pilvistä

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

Tuulsuun = Tuulen suunta

SE = Kaakko

E = Itä

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus 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)

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)

Al = Alumiini (SFS-EN ISO 11885:2009)

Fe = Rauta (SFS-EN ISO 11885:2009)

Mn = Mangaani (SFS-EN ISO 11885:2009)

Muita merkintöjä

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