

UUDENKAUPUNGIN MERIALUEEN TARKKAILUTUTKIMUS HEINÄKUUSSA 2025

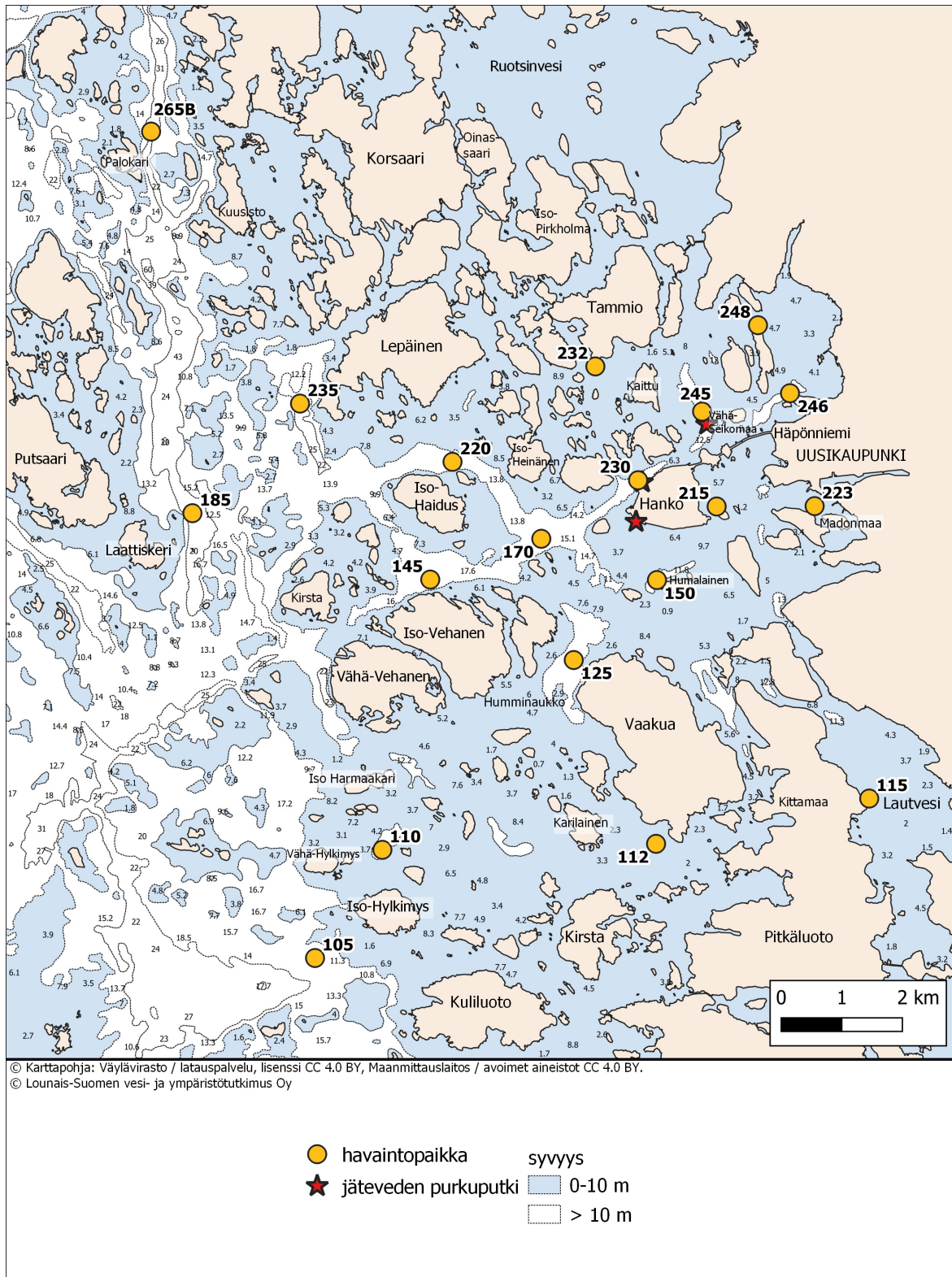
Väliraportti nro 117-25-6964

Ohessa tulokset Uudenkaupungin merialueen heinäkuun tarkkailututkimuksesta 14. – 15.7.2024 yhteensä 19 havaintopaikassa (*kuva 1, liite 1*). Makeavesialtaan juoksaus oli vähäistä kesäkuussa ja heinäkuussa juoksutusta ei ollut.

MERIVEDEN LÄMPÖTILA JA HAPPITALOUS

Kesäkuu oli sekä lämpötilaltaan että sademäärältään Uudenkaupungin alueella melko keskimääräinen. Hellepäiviä ei juuri ollut. Heinäkuun alku oli viileä mutta keskimäärin heinäkuu oli selvästi keskimääräistä lämpimämpi ja hellepäiviä oli ennätysellisen paljon. Uudenkaupungin mittausaseman mukaan heinäkuun sademäärä oli melko keskimääräinen. Heinäkuun puolivälissä pintavesi (1 metri) oli noin 16–21 asteista ja lämpötila oli monin paikoin noin asteen heinäkuun pitkäaikaikeskiarvoja (2015–2024) lämpimämpää. Vesi oli useimmilla paikoilla lämpötilakerrostunut ja suurimmillaan vesipatsaan lämpötilaero oli noin kuusi astetta Hankosaaren länsipuolella (230) ja Janhualla (246).

Pohjan läheinen happitilanne oli happikyllästyksen perusteella välttävä Vähä-Seikomaalla (245), Janhualla, Hankosaaren itäpuolella (215), Humalaisten edustalla (150), Lautvedellä (115) ja Vehasten pohjoispuolella (145, *kuva 2*). Heikoin happitilanne oli Vähä-Seikomaalla jätevesien purkupaikan lähellä. Muualla merialueella happitilanne oli tyydyttävä tai hyvä. Kesäkuuhun verrattuna happitilanne oli heikentynyt uloimmilla ja kohentunut sisimmillä paikoilla. Pohjan läheinen happitilanne oli merialueen keskiarvona lähes 20 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2015–2024) parempi. Janhualla pohjan läheinen happikyllästyks oli yli kaksinkertainen pitkäaikaikeskiarvoon verrattuna ja Vähä-Seikomaalla 76 % parempi. Myös Aaholmin edustalla (235) ja Vaakuan luoteispuolella (125) happitilanne oli selvästi (noin 60 %) tavallista parempi. Tausta-alueella Putsaaren aukolla happitilanne vastasi ajankohdan tavanomaista. Tutkimusalueen eteläisimmillä paikoilla Hylkimysten alueella (105 ja 110), Vaakuan eteläpuolella (112) ja Lautvedellä (115) pohjan läheinen happitilanne oli kuitenkin hieman (10–20 %) tavallista heikompi.



KUVA 1. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen veden laadun havaintopaikat.

MERIVEDEN SAMEUS

Veden kuultavuus näkösyvyytenä oli välillä 1,2 (Janhua, Kaitsu länsi) – 4,0 (Iso-Hylkimys) metriä. Näkösyvyydet olivat melko heikkoja, sillä uloimpia alueita (105, 110, 185 ja 265B) lukuun ottamatta näkösyvyydet olivat alle 2,5 metriä.

Sameusarvot vesipatsaan keskiarvona olivat välillä 1,5 (105) – 7,9 (245) FNU. Sameusarvot olivat pääosin tavallista pienempiä mutta Palokarien koillispuolella (265B) vesipatsaan sameus (7,6 FNU) oli yli kaksinkertainen ajankohdan tavalliseen verrattuna. Suurimmat yksittäiset sameusarvot (13 FNU) olivat Vähä-Seikomaalla ja Palokarien koillispuolella pohjan lähellä. Em. paikoilla myös pohjan läheiset kiintoainepitoisuudet olivat kohonneita (14–15 mg/l).

HYGIEENINEN TILA

Veden hygieenistä tilaa tutkittiin kaikilta sisemmiltä havaintopaikoilta. *E.coli* –bakteerien määrät olivat 0–31 kpl/100 (kuva 2), joten kaikilla paikoilla, myös jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla, hygieeninen tila oli hyvä tai erinomainen. Myös enterokokkien kaltaisten bakteerien määrät olivat pieniä (0–14 kpl/100) kaikilla paikoilla ja niiden määrä alitti selvästi rannikon uimavesille annetun raja-arvon (200 kpl/100 ml, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus N:o 177/2008).

RAVINTEET

Fosfori

Pintaveden (1 metri) fosforipitoisuudet olivat 23–32 µg/l (kuva 2). Suurin pitoisuus oli aiempaan tapaan Madonmaalla mutta alueelliset pitoisuuserot olivat tavallista pienempiä. Hylkimysten sisemmällä alueella pintaveden fosforipitoisuus oli lievästi rehevällä ja muualla merialueella rehevällä tasolla. Uudenkaupungin edustan taustapitoisuus Putsaaren aukolla (25 µg/l) oli samaa luokkaa kuin Rauman edustan taustapitoisuus vajaata viikkoa aiemmin (26 µg/l). Hankosaaren lähivesissä pitoisuus oli keskimäärin 27 µg/l, mikä oli sama kuin lähihavaintopaikkojen 150 ja 170 keskimääräinen pitoisuus. Pohjanläheiset pitoisuudet olivat selvästi pintavettä suurempia varsinkin hapen vajauksesta kärsivillä pohjilla. Suurin pohjan läheinen pitoisuus (66 µg/l) oli Vaakuan luoteispuolella, missä myös fosfaattifosforin pitoisuus oli suurin (42 µg/l).

Pintakerroksen fosforipitoisuus merialueen keskiarvona oli 5 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2015–2024) pienempi. Tausta-alueella Putsaaren aukolla pitoisuus oli kuitenkin 30 % tavallista suurempi. Hankosaaren lähialueella pitoisuus oli noin 22 % ja jätevesien purkualueella Vähä-Seikomaalla ja Janhualla kuten myös muualta altaan ja Hankosaaren välisellä alueella keskimäärin 13 % tavallista pienempi.

Pintaveden fosfaattifosforipitoisuudet olivat koko merialueella pieniä ja varsinkin sisimmillä paikoilla pääosin alle määritysrajan.

Typpi

Pintaveden (1 metri) typpipitoisuudet vaihtelivat välillä 300–490 µg/l (kuva 2). Selvästi suurin pitoisuus oli Lautvedellä ja pienin tutkimusalueen eteläisimmässä osas-

sa Hylkimysten ulkopuolella. Makeavesialtaan ja jätevesien vaikutuksesta altaan ja Hankosaaren välisellä alueella pitoisuudet olivat hieman kohonneita muuhun meri-alueeseen verrattuna. Monin paikoin typpipitoisuus oli suurin pintavedessä.

Pintaveden typpipitoisuudet merialueen keskiarvona vastasivat ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa. Putsaaren aukon taustapitoisuus oli 6 % ajankohdan tavanomaista suurempi. Jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja Janhualla pitoisuus oli keskimäärin 5 % tavanomaista pienempi, ja Mustaluodon edustalla ja Kaitun länsipuolella keskimäärin tavallisella tasolla. Pintaveden taustapitoisuus Putsaaren aukolla (310 µg/l) oli samalla tasolla kuin Rauman edustan taustapitoisuus (300 µg/l) vajaata viikkoa aiemmin.

Nitraatti/nitriittitypen pitoisuudet olivat alle määrittäysrajan kaikilla paikoilla kaikissa vesikerroksissa Hankosaaren länsipuolta (230) lukuun ottamatta, missä pitoisuus oli pintavedessä 13 µg/l. Madonmaata ja Lautvettä lukuun ottamatta ammoniumtypen pitoisuudet pintavedessä olivat alle määrittäysrajan koko merialueella, myös jätevesien purkualueen tuntumassa. Pohjan läheiset ammoniumtypen pitoisuudet olivat hieman kohonneet osalla hapen vajauksesta kärsivistä paikoista. Suurin pohjan läheinen ammoniumtypen pitoisuus (60 µg/l) oli Humalaisten edustalla (hp 150).

KASVIPLANKTONTUOTANTO

Kasviplanktonin kokonaismäärää kuvaavat klorofyllipitoisuudet olivat 1,9–7,6 µg/l. Pitoisuus oli eteläisimmässä osassa Hylkimysten ulkopuolella karulla tasolla, Hankosaaren ja altaan välissä rehevällä ja muulla merialueella lievästi rehevällä tasolla (kuva 2). Suurin pitoisuus oli Kaitun länsipuolella (232). Tutkimusalueen ulommalta pohjoisella osalla ja tausta-alueella (265B, 235, 220 ja 185) pitoisuudet olivat nousseet mutta muualla merialueella laskeneet kesäkuuhun verrattuna. Heinäkuinen klorofyllipitoisuus merialueen keskiarvona oli viileän alkukuun jäljiltä 34 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2015–2024) alempi. Hankosaaren itäpuolella, Madonmaalla ja Vaakuan eteläpuolella pitoisuus oli noin 60–70 % ja tausta-alueella 13 % tavallista pienempi. Jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja Janhualla heinäkuiset pitoisuudet olivat keskimäärin 25 % ja muualla altaassa keskimäärin 10 % tavallista pienempiä. Hankosaaren lähivesissä (215 ja 230) pitoisuus oli keskimäärin 43 % tavallista pienempi.

Rauman tausta-alueella vajaata viikkoa aiemmin klorofyllipitoisuus oli 2,8 µg/l, mikä oli samaa luokkaa kuin Uudenkaupungin tausta-alueella Putsaaren aukolla (2,6 µg/l).

Turussa 20. elokuuta 2025



Hanna Turkki
biologi

puh. 040 527 6208

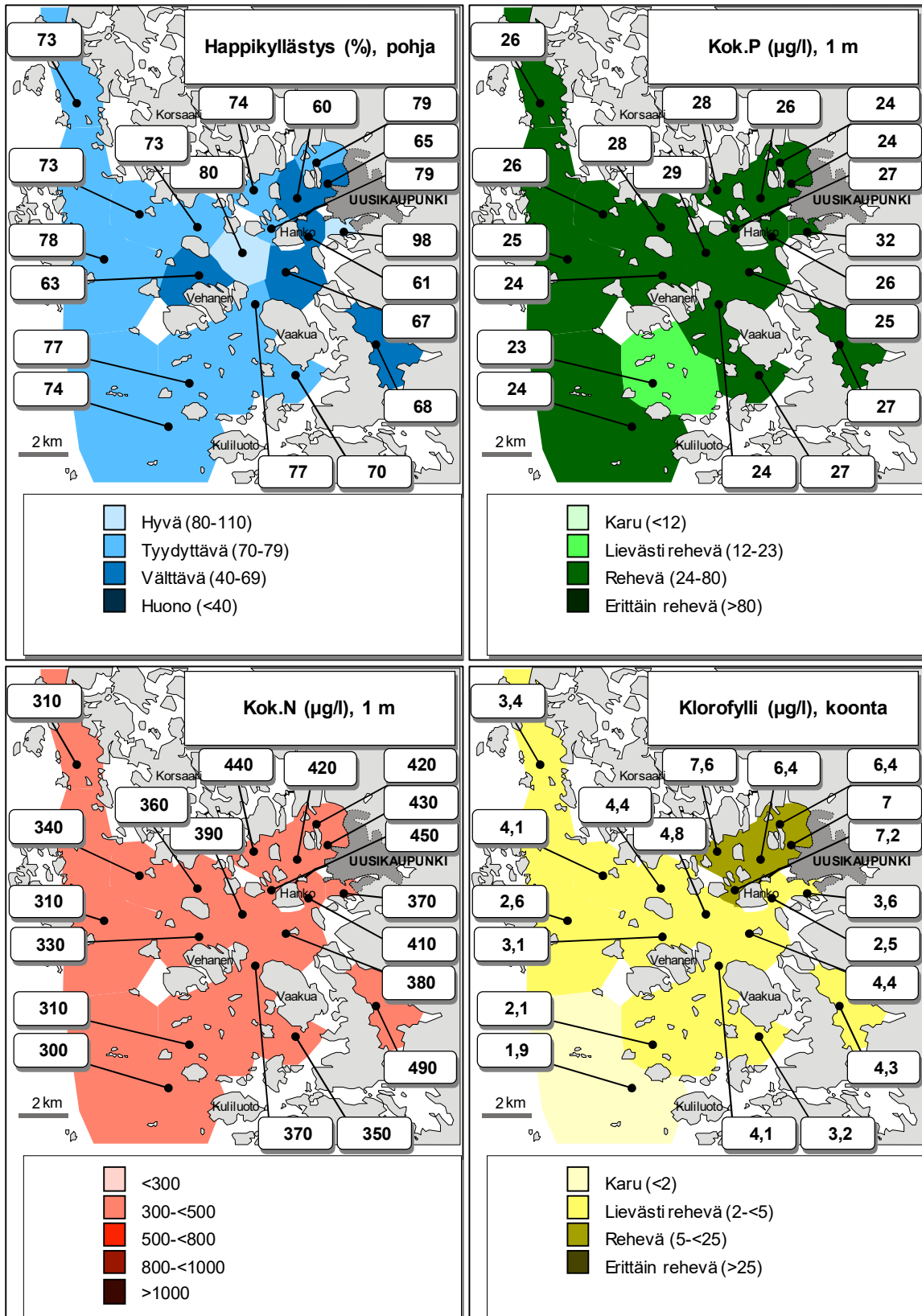
Jakelu:

Sähköpostina

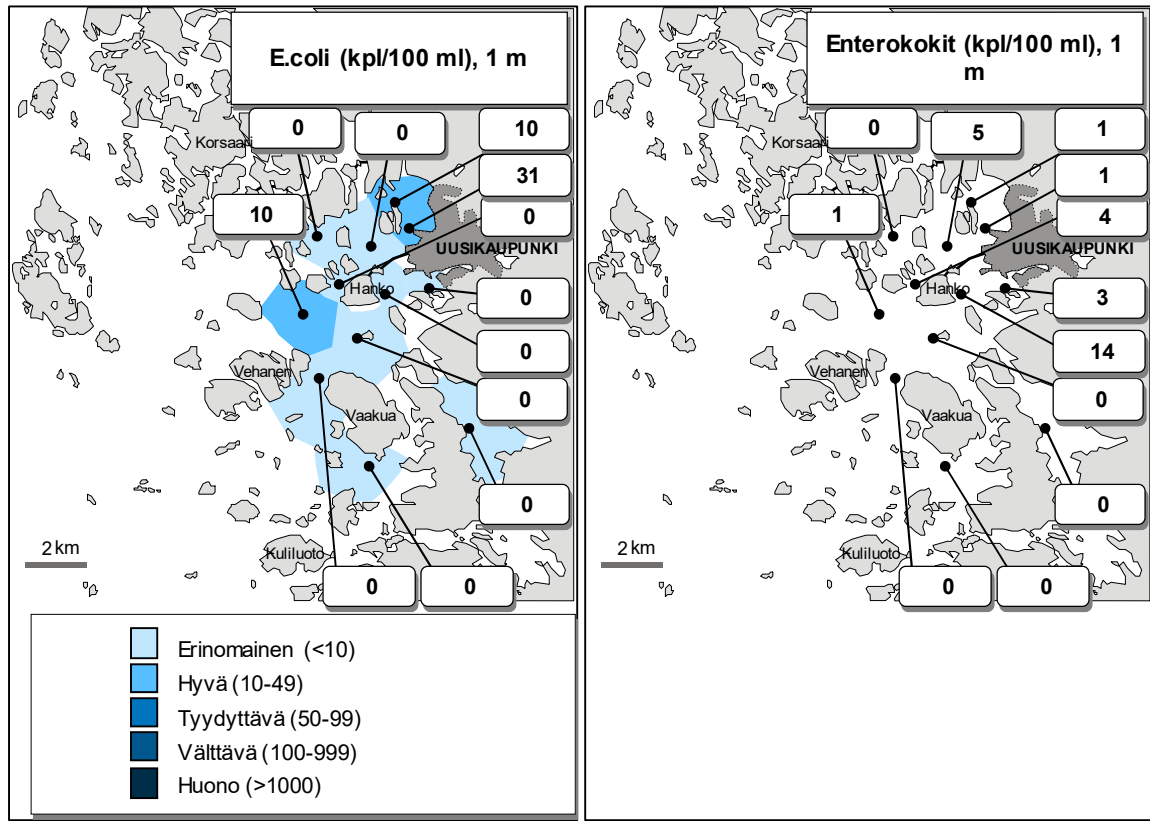
Uudenkaupungin kaupunki/Kirjaamo
Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristönsuojelu
Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Asko Sydänoja
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Heli Perttula
Varsinais-Suomen ELY-keskus/Kirjaamo
Yara Suomi Oy/Antero Yläkorpi
Yara Suomi Oy/Krista Ritola
Yara Suomi Oy/Miika Tomma
Yara Suomi Oy/Tuomo Mäkilä

Kirjepostina

Yara Suomi Oy/Uusikaupunki
Uudenkaupungin kaupunki/Vakka-Suomen Veden johtokunta



KUVA 2. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen tuloksia heinäkuussa 2025.



KUVA 2. jatkuu...

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Suol. o/oo	pH	Sameus FNU	Ka 0.4 mg/l	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.al pmg/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
14.7.2025	UKI / 105 Iso-Hylkimys (L 105)	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 16,0 m; Klo 10:27; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 24 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	16,0			1050	6,0	8,0	1,2		300	<5	<3	24	6				
	5	15,5								280			23					
	10	14,1								280	<5	5	25	5				
	15	13,4	7,5	74	1040	6,0		1,7	1,7								1,9	P
	0-8																	
14.7.2025	UKI / 110 Vähä-Hylkimys (L 22)	Näkösyv. 2,8 m; Kok.syv 11,0 m; Klo 10:50; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 24 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	17,2			1040	6,0	8,0	2,2		310	<5	<3	23	4				
	10	13,6	7,7	77	1040	6,0		2,3	2,5	300	<5	5	32	7				
	0-6																2,1	
14.7.2025	UKI / 112 Vaakua etelä (L 112)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 11:15; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 24 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	19,1			1040	6,0	8,0	3,3		350	<5	<3	27	4	0	0		
	5	16,0	6,7	70	1030	6,0		8,1	8,7	370	<5	6	34	7				
	0-4																3,2	
14.7.2025	UKI / 145 Iso-Haidus et (L 8)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 18,5 m; Klo 11:38; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 24 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	19,0			1030	6,0	8,0	2,1		330	<5	<3	24	4				
	10	14,1								300			26					
	18	13,5	6,4	63	1040	6,0		4,9	5,2	320	<5	6	40	11				
	0-4																3,1	
14.7.2025	UKI / 185 Putsaar it (L 12)	Näkösyv. 3,1 m; Kok.syv 33,0 m; Klo 9:59; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	16,2			1040	6,0	8,0	1,8		310	<5	<3	25	4				
	5	15,6																
	10	13,8						1,3		290	<5	4	24	6				
	20	12,6								290	<5	8	26	8				
	32	12,5	8,0	78	1030	6,0		1,6	1,7	290	<5	9	26	7				
	0-8																2,6	P

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Suol. o/oo	pH	Sameus FNU	Ka 0.4 mg/l	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.al pmg/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
14.7.2025	UKI / 220 Iso-Haidus p (L 9)	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 8:56; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	17,8			1030	5,9	8,0	3,1		360	<5	<3	28	<3				
	10	14,1								310			30					
	17	13,5	7,3	73	1030	6,0		4,3	4,6	290	<5	6	28	7			4,4	P
	0-4																	
14.7.2025	UKI / 235 Aaholma (L 11)	Näkösyv. 1,4 m; Kok.syv 26,0 m; Klo 9:17; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	17,3			1030	5,9	8,0	3,2		340	<5	<3	26	<3				
	10	13,9						2,7		300			25					
	20	13,1																
	25	13,0	7,4	73	1030	6,0		4,7	4,7	310	<5	12	33	9			4,1	
	0-4																	
14.7.2025	UKI / 265B Palokari koill	Näkösyv. 2,5 m; Kok.syv 23,0 m; Klo 9:32; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 2 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NE;																
	1	15,9			1030	6,0	8,0	2,2		310	<5	<3	26	4				
	10	13,7								300			24					
	20	12,4																
	22	12,6	7,4	73	1030	6,0		13	15	350	<5	15	42	8			3,4	
	0-6																	
15.7.2025	UKI / 115 Lautvesi (L 115)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 9:29; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	21,6			990	5,7	8,2	3,0		490	<5	7	27	<3	0	0		
	5	17,1	6,4	68	1020	5,9		7,3	8,1	430	<5	10	38	9			4,3	
	0-4																	
15.7.2025	UKI / 125 Vaakua luode (L 524)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 9:50; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,8			1030	6,0	8,1	2,5		370	<5	<3	24	3	0	0		
	10	14,4								340			30					
	17	13,8	7,7	77	1040	6,0		7,1	6,9	400	<5	19	66	42			4,1	P
	0-4																	

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Suol. o/oo	pH	Sameus FNU	Ka 0.4 mg/l	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.al pmg/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
15.7.2025	UKI / 150 Humalainen (L 245)	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 15,0 m; Klo 10:21; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	19,5			1030	6,0	8,1	2,1		380	<5	<3	25	5	0	0		
	5	15,9								410	<5	8	32	9				
	10	14,3						10,0		370	<5	13	44	16				
	14	13,8	6,7	67	1040	6,0		9,0	11	400	<5	60	57	30				
	0-4																4,4	P
15.7.2025	UKI / 170 Sundinkar lä (L 244)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 10:11; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,9			1030	5,9	8,1	2,7		390	<5	<3	29	<3	1	10		
	5	15,4																
	10	14,3						4,0	4,0	350	<5	11	29	11				
	17	13,6	8,0	80	1040	6,0		4,0	4,5	380	<5	12	32	9				
	0-4																4,8	P
15.7.2025	UKI / 215 Hankos it (L 110)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 10,0 m; Klo 11:20; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	19,9			1030	6,0	8,1	3,0		410	<5	<3	26	5	14	0		
	5	16,4								380	<5	4	31	10				
	9	14,5	6,0	61	1040	6,0		11	10	350	<5	28	54	26				
	0-4																2,5	P
15.7.2025	UKI / 223 Madonmaa luot 223 (L 108)	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 4,0 m; Klo 11:34; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	20,4			1030	5,9	8,0	3,1		370	<5	3	32	7	3	0		
	3	18,6	8,9	98	1030	5,9		4,5	5,1	380	<5	4	25	7				
	0-2																3,6	
15.7.2025	UKI / 230 Hankos länsi (L 243)	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 16,5 m; Klo 10:31; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämp 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	20,1			1010	5,8	8,1	2,8		450	13	<3	27	<3	4	0		
	5	16,1								360	<5	5	27	9				
	10	14,0								320	<5	6	27	11				
	16	13,6	7,9	79	1030	6,0		5,1	6,7	400	<5	19	31	13				
	0-4																7,2	

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Suol. o/oo	pH	Sameus FNU	Ka 0.4 mg/l	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.al pmg/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
15.7.2025	UKI / 232 Kaitsu lä (L 20)	Näkösyv. 1,2 m; Kok.syv 7,0 m; Klo 10:52; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	19,8			1010	5,8	8,1	3,3		440	<5	<3	28	<3	0	0		
	6	16,5	6,9	74	1030	5,9		6,7	8,5	410	<5	6	36	8			7,6	
	0-4																	
15.7.2025	UKI / 245 Vähä-Seikomaa (L 4)	Näkösyv. 1,4 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 10:41; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	20,3	7,9	91	1010	5,8	8,1	2,7		420	<5	<3	26	<3	5	0		
	5	16,3	8,1	85	1030	5,9				390	<5	12	25	4				
	11	14,8	5,8	60	1050	6,1		13	14	490	<5	17	53	14			6,4	P
	0-4																	
15.7.2025	UKI / 246 Janhua (L 109)	Näkösyv. 1,2 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 11:11; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	21,0	9,1	106	1010	5,8	8,1	2,5		430	<5	<3	24	<3	1	31		
	5	16,1	7,3	77	1020	5,9				510	<5	10	28	5				
	11	15,1	6,3	65	1040	6,0		7,6	11	480	<5	37	58	14			7,0	
	0-4																	
15.7.2025	UKI / 248 Mustaluoto et (L 248)	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 11:03; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 23 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	20,8			1010	5,8	8,1	2,5		420	<5	<3	24	<3	1	10		
	3,5	17,1	7,4	79	1020	5,9		4,1	5,7	420	<5	<3	34	6			6,4	
	0-2																	

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

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

KLau = Kauko Lauronen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

Määrittelykset

Näkösyv. = Näkösyvyys

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Ilmlämp = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

5 = melko pilvistä

4 = melko selkeää

3 = melko selkeää

2 = melko selkeää

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

Tuulsuun = Tuulen suunta

NW = Luode

NE = Koillinen

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)

Suol. = Suolaisuus (lask. sähkönj.) (Suolaisuus (lask. sähkönj.))

pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)

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

Ka 0.4 = Kiintoaine (0.4N) (SFS-EN 872:2005 kalvosuodatin Whatman Nuclepore Track-Etch Membrane)

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 = 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.al = Enterokokit, alustava (SFS-EN ISO 7899-2:2000)

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

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

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

Muita merkintöjä

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

Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy