

UUDENKAUPUNGIN MERIALUEEN TARKKAILUTUTKIMUS MAALISKUUSSA 2025

Väliraportti nro 117-25-2709

1. YLEISTÄ

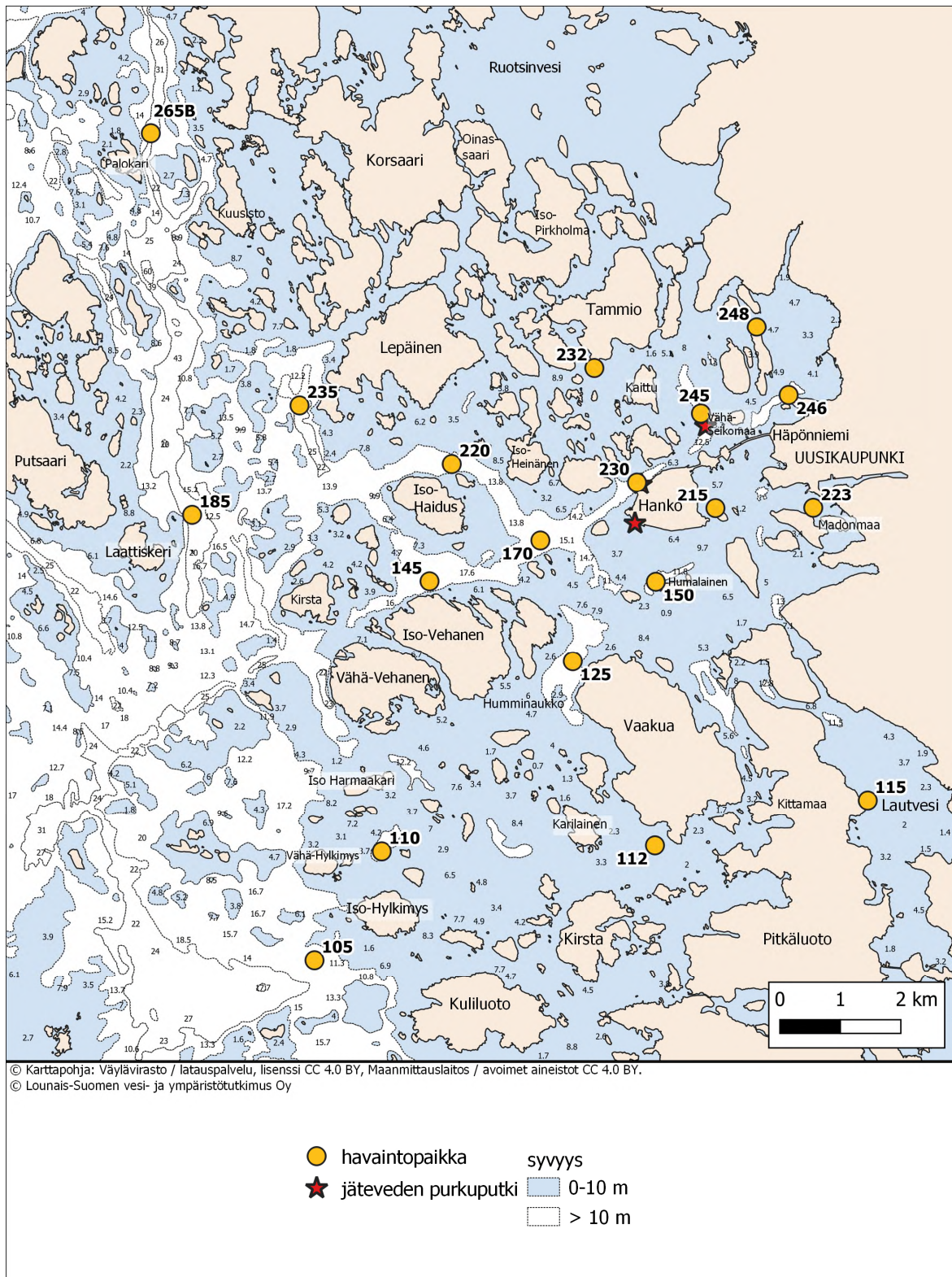
Ohessa tulokset Uudenkaupungin merialueen loppupalven velvoitetarkkailututkimuksesta 10.–11.3.2025. Tarkkailun tulokset on liitteessä 1 ja tutkimuspisteiden sijainti kuvassa 1. Tarkkailu tehtiin avovedestä rautaveneellä. Havaintopaikalle 115 (Lautvesi) ei päästy jäätilanteen takia ja havaintopaikalle 232 (Kaitsu länsi) ei päästy tarkkailussa käytetyn aluksen vaatiman vesisyvyyden vuoksi.

Tammi-helmikuussa oli harvinaisen lauhaa ja tavallista vähäsateisempaa. Edelleen maaliskuu oli hyvin lauha ja tammi-helmikuun tapaan kuun keskilämpötila oli useita asteita tavanomaista korkeampi. Uudenkaupungin alkuvuoden sademäärä oli niukka; tammikuussa satoi yli 10 mm tavallista vähemmän, helmikuussa alle puolet ja maaliskuussa noin seitsemäsosa tavanomaisesta. Tammikuussa makeavesialtaasta juoksutettiin vettä useimpina päivinä. Helmikuussa juoksutus oli alkukuuta lukuun ottamatta selvästi vähäisempää, sillä luukku oli kiinni useimpina päivinä kuun puolivälistä loppuun. Maaliskuussa juoksutus oli pientä.

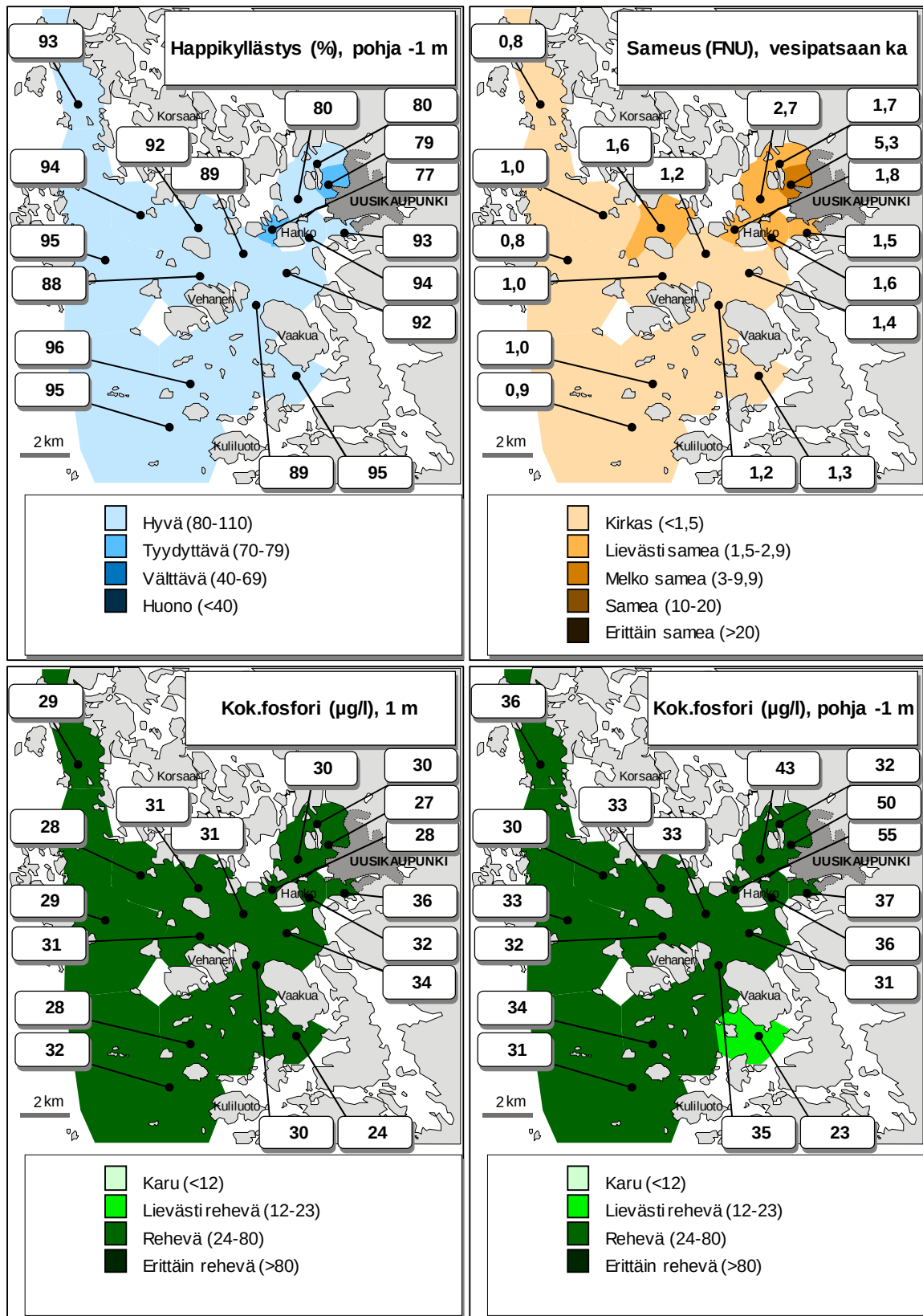
2. LÄMPÖTILA JA HAPPITALOUS

Merialueen lämpötilat vaihtelivat välillä +1,3 – +2,4 °C, joten sekä alueelliset että syvyysuuntaiset lämpötilaerot olivat pieniä. Lämpimintä vesi oli Vaakuan eteläpuolella (112). Pintavesi (1 metri) oli keskimäärin vajaan asteen ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoja (2015–2024) lämpimämpää.

Pohjan läheinen happipitoisuus vaihteli välillä 10,4–13 mg/l ja happikyllästys 77–98 % (taulukko 1, kuva 2). Pohjan läheinen happitilanne oli lähes kaikilla paikoilla hyvä, ainoastaan Hankosaaren länsipuolella (230) ja Janhualla (246) pohjan läheinen happikyllästys oli hieman hyvää heikompi. Pohjan läheinen happitilanne havaintopaikkojen keskiarvona oli ajankohdan tavanomaisella tasolla. Tausta-alueella Putsaaren aukolla happitilanne oli 9 %, Hankosaaren itäpuolella (215) 17 % ja Janhualla (246) 23 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2015–2024) parempi. Jätevesien purkualueen lähimmällä paikalla Vähä-Seikomaalla pohjan läheinen happitilanne vastasi ajankohdan tavanomaista.



KUVA 1. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen veden laadun havaintopaikat talvitarkkailussa.



KUVA 2. Uudenkaupungin merialueen talvitutkimuksen tuloksia maaliskuussa 2025.

TAULUKKO 1. Uudenkaupungin merialueen pohjan läheisen veden happikyllästys (%) helmi-maaliskuussa vuosina 2015–2025.

Hav.paikka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
105/105B	88	101	72	110	E	87	90	E	95	84	95
110	97	100	66	86	E	89	E	E	96	E	96
112	102	E	E	81	E	108	E	E	E	E	95
115	94	E	E	75	E	85	83	73	61	61	E
125	89	98	112	98	E	96	E	87	E	E	89
145	100	90	71	97	73	86	80	79	98	72	88
150	102	93	97	104	88	96	81	89	94	60	92
170	105	83	91	98	91	90	71	79	94	83	89
185	98	89	75	94	74	93	83	84	96	83	95
215	105	69	49	79	88	96	84	87	84	54	94
220	95	90	82	98	90	100	82	87	97	75	92
223	110	91	94	87	88	90	84	86	84	67	93
230	93	86	90	95	86	82	82	81	93	74	77
232	97	E	E	72	E	82	E	E	E	57	E
235	98	88	79	91	E	99	86	88	84	E	94
245	98	96	35	77	78	88	85	87	78	69	80
246	84	81	E	55	66	77	69	57	41	45	79
248	100	92	E	84	78	87	87	55	84	66	80
265B			70	95	E	93	86	E	E	E	93

E = määrittäminen epäonnistui/ei näytteitä

3. SAMEUS JA KIINTOAINE

Veden sameusarvot olivat pääosin pieniä ja vaihtelivat välillä 0,8–8,8 FNU. Suurin yksittäinen sameusarvo oli Janhualla pohjan läheisessä vesikerroksessa. Vesipatsaan keskiarvona sameus oli välillä 0,8–5,3 FNU (*kuva 2*). Vesipatsaan keskiarvona vesi oli pääosin kirkasta, Haidusten pohjoispuolella, Hankosaaren lähivesissä, Madonmaalla ja Hankosaaren ja altaan välillä lievästi sameaa paitsi Janhualla melko sameaa. Sameusarvot vesipatsaan ja merialueen keskiarvona olivat 14 % pienempiä lopputalven pitkäaikaikeskiarvoon (2015–2024) verrattuna. Tausta-alueella sameus oli yli 40 % tavallista pienempi ja lähinnä kaupunkia Madonmaalla noin 50 % tavallista pienempi eli vesi oli selvästi tavanomaista kirkkaampaa. Ainoastaan jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja varsinkin Janhualla vesi oli tavallista sameampaa; Vähä-Seikomaalla sameus oli noin 40 % pitkäaikaikeskiarvoa suurempi ja Janhualla lähes kolminkertainen.

Kiintoainepitoisuuksia tutkittiin pohjan läheisestä kerroksesta. Pitoisuudet olivat välillä 0,7–9,9 mg/l. Pääosin pitoisuudet olivat pieniä mutta Vähä-Seikomaalla ja varsinkin Janhualla pitoisuus oli kohonnut.

4. KASVIRAVINTEET

4.1. Fosfori

Meriveden fosforipitoisuudet koko vesipatsaan keskiarvona vaihtelivat välillä 24–38 µg/l (*taulukko 2*). Suurin keskimääräinen pitoisuus oli Hankosaaren länsipuolella

(230), missä pitoisuus oli kohonnut erityisesti pohjan tuntumassa. Pienin keskimääräinen pitoisuus oli Vaakuan eteläpuolella (112). Pitoisuudet merialueen ja syvyyksien keskiarvona olivat 23 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoja (2015–2024) suurempia. Tausta-alueella pitoisuus oli 19 % tavallista suurempi ja Iso-Hylkimyksen pohjoispuolella (110) ja Hankosaaren länsipuolella (230) lähes 50 % tavanomaista suurempi. Lähinnä kaupunkia Madonmaalla vesipatsaan pitoisuus oli 7 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa pienempi ja Hankosaaren itäpuolella pitoisuus vastasi tavanomaista. Jätevesien purkualueen lähimmällä paikalla Vähä-Seikomaalla vesipatsaan pitoisuus oli 40 %, Janhualla 24 % ja lähinnä allasta Mustaluodon edustalla 29 % tavallista suurempi.

Pintakerroksen (1 metri) fosforipitoisuudet vaihtelivat välillä 24–36 µg/l ja pohjan läheiset pitoisuudet välillä 23–55 µg/l (kuva 2). Pintaveden pitoisuus oli suurin Madonmaalla ja pohjan läheinen pitoisuus Hankosaaren länsipuolella. Pintaveden pitoisuudet olivat koko tutkimusalueella rehevällä tasolla. Fosfaattifosforin pitoisuudet olivat useimmilla paikoilla hieman pintakerroksia suurempia pohjan läheisessä vedessä. Suurin pitoisuus (23 µg/l) oli Hylkimysten ulkopuolella (105).

Hankosaaren lähivesien keskimääräinen fosforipitoisuus pintavedessä oli 30 µg/l, mikä oli noin 7 % pienempi kuin lähihavaintopaikkojen 150 ja 170 keskimääräinen pitoisuus (32,5 µg/l). Fosfaattifosforin osuus pintaveden kokonaisfosforista oli Hankosaaren lähivesissä noin 50 % ja tausta-alueella 63 %.

TAULUKKO 2. Uudenkaupungin merialueen veden fosforipitoisuudet (µg/l = mg/m³) vesipatsaan keskiarvona helmi-maaliskuussa vuosina 2020–2025 sekä keskiarvot helmi-maaliskuulta vuosilta 2015–2024.

Hav.paikka	2015-2024, ka	2020	2021	2022	2023	2024	2025
105/105B	23	22	30	E	22	24	31
110	21	21	E	E	19	E	31
112	24	22	E	E	E	E	24
115	30	27	36	25	22	38	E
125	24	24	E	30	E	E	31
145	26	24	31	33	22	36	32
150	27	26	34	29	25	31	33
170	26	24	33	30	23	31	32
185	26	23	32	33	25	24	31
215	34	27	38	27	29	45	34
220	26	26	33	30	25	28	31
223	40	29	44	37	35	58	37
230	26	27	33	31	21	30	38
232	26	24	E	E	E	31	E
235	24	21	33	31	20	E	29
245	25	23	33	25	24	26	35
246	29	23	35	26	32	36	36
248	24	21	30	22	25	23	31
265B*		21	32	E	E	E	31

*näytteenotto alkoi vasta vuonna 2017

E = ei näytteitä

4.2. Typpi

Pintaveden (1 metri) typpipitoisuudet olivat kohonneita makeavesialtaan kautta tul- leiden, muiden valumavesien ja jätevesien vaikutuksesta selvästi altaan ja Hanko- saaren välisellä alueella ja Hankosaaren lähivesissä. Pitoisuudet olivat lievemmin kohonneita Vehasten pohjoispuolen ja Aaholmin edustalle saakka, uloimmilla alu- eilla pintaveden pitoisuus oli noin 400 µg/l (kuva 3). Pintaveden pitoisuudet vaihte- livat välillä 370–710 µg/l. Suurin pitoisuus oli jätevesien purkualueen lähimmällä paikalla Vähä-Seikomaalla. Pintakerroksen typpipitoisuudet olivat merialueen kes- kiärvona 21 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoja (2015–2024) pienempiä. Niukka- sateisuus, vähäiset valumat ja vähäinen altaan juoksutus näkyi erityisesti altaan ja Hankosaaren välisellä alueella, missä pintaveden typpipitoisuudet olivat 30–40 % ajankohdan tavallista pienempiä, suhteessa eniten lähinnä allasta Mustaluodon edus- talla (248), missä pintaveden pitoisuus oli 40 % tavallista pienempi. Myös Madon- maan edustalla pintaveden pitoisuus oli noin 30 % tavallista pienempi. Tausta- alueella Putsaaren aukolla pintaveden pitoisuus oli kuitenkin hieman (3 %) pitkäai- kaikeskiarvoa suurempi.

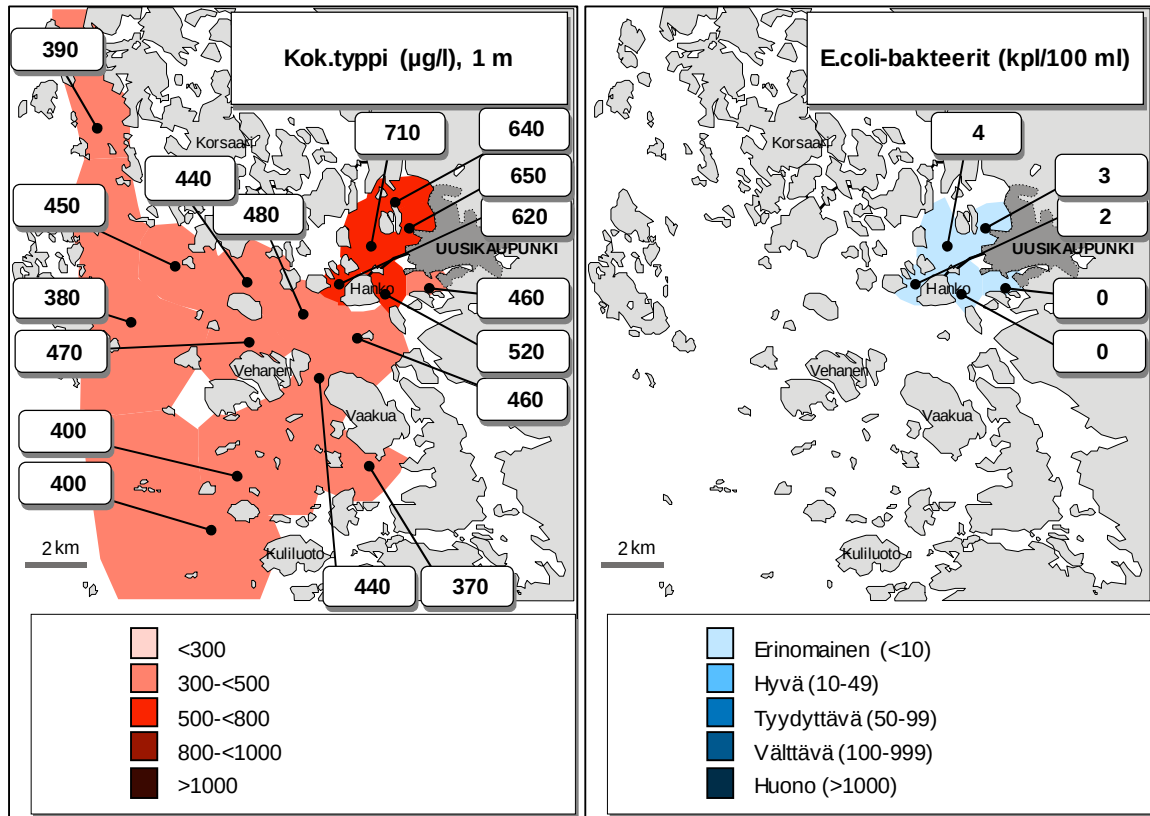
Koko vesipatsaan ja merialueen keskiärvona typpipitoisuudet olivat 5 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoja pienempiä. Altaan ja Hankosaaren välisellä alueella vesipat- saan pitoisuudet olivat 10–36 % tavallista pienempiä, suhteessa eniten lähinnä allas- ta. Tausta-alueella vesipatsaan pitoisuus oli 7 % pitkäaikaikeskiarvoa suurempi.

Ammoniumtyypen pitoisuudet olivat aiempaan tapaan uloimmilla paikoilla pääosin alle määritysrajan. Sisemmällä paikoilla suurin pintaveden pitoisuus (13 µg/l) oli Hankosaaren itäpuolella ja suurin pohjan läheinen pitoisuus (29 µg/l) Janhualla. Pitoisuudet olivat pääosin tavallista pienempiä. Erityisesti jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja Janhualla vesipatsaan ammoniumtyypen pitoisuus oli noin 70–80 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa pienempi.

5. HYGIEENINEN TILA

Merialueen hygieenistä tilaa tutkittiin vain Uudenkaupungin jätevesien purkualueen läheisiltä havaintopaikoilta (245 ja 246), Hankosaaren lähivesistä (230 ja 215) sekä Madonmaalta (223). Ulosteperäistä saastutusta kuvaavien *E.coli* –bakteerien perus- teella hygieeninen tila oli yleisen käyttökelpoisuusluokituksen raja-arvoja käyttäen kaikilla tutkituilla paikoilla erinomainen (kuva 3). Myös enterokokkien kaltaisten bakteerien määrät olivat erittäin pieniä (<2–4 kpl/100 ml).

Molempien bakteerityyppien osalta määrät jäivät selvästi alle rannikon uimavesille annettujen raja-arvojen (enterokokit 200 kpl/100 ml ja *E. colit* 500 kpl/100 ml, So- siaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus N:o 177/2008).



KUVA 3. Uudenkaupungin merialueen talvitutkimuksen tuloksia maaliskuussa 2025.

Turussa 9. huhtikuuta 2025

Hanna Turkki

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

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 pmy/100 ml	Ecoli24 MPN/100 ml
10.3.2025	UKI / 105 Iso-Hylkimys (L 105) Kok.syv 14,0 m; Näkösyv. 5,7 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:58; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 3 m/s; Tuulsuun W;															
	1	1,6	12,7	95	1110	6,4		0,9		400	100	<3	32	21		
	5	1,5														
	10	1,5	13,0	97	1100	6,4				390			31			
	13	1,5	12,8	95	1110	6,4	8,0	0,9	0,8	400	100	3	31	23		
10.3.2025	UKI / 110 Vähä-Hylkimys (L 22) Kok.syv 11,0 m; Näkösyv. 4,9 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 13:14; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NW;															
	1	1,8	13,0	98	1080	6,3		1,1		400	87	5	28	16		
	5	1,8														
	10	1,6	12,9	96	1100	6,4	8,0	0,9	0,7	390	100	<3	34	21		
10.3.2025	UKI / 112 Vaakua etelä (L 112) Kok.syv 6,0 m; Näkösyv. 3,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 13:43; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun NW;															
	1	2,4	12,7	96	1020	5,9		1,4		370	38	<3	24	4		
	5	2,2	12,6	95	1040	6,0	8,1	1,2	1,4	370	50	6	23	8		
10.3.2025	UKI / 115 Lautvesi (L 115) Lumi 0 cm; Klo 13:00; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ei näytteitä!															
10.3.2025	UKI / 125 Vaakua luode (L 524) Kok.syv 18,0 m; Näkösyv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 14:23; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun N;															
	1	1,9	12,0	90	1040	6,0		1,2		440	110	6	30	17		
	5	1,9														
	10	1,5	12,0	89	1070	6,2		1,0		410			29			
	17	1,4	12,0	89	1080	6,2	8,0	1,3	0,9	400	110	<3	35	21		
10.3.2025	UKI / 185 Putsaar it (L 12) Kok.syv 33,0 m; Näkösyv. 6,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:09; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun W;															
	1	1,4	12,2	90	1100	6,4		0,8		380	95	<3	29	20		
	5	1,4														
	10	1,4	12,5	93	1090	6,3		0,8		370	90	<3	31	20		
	20	1,4								370	93	<3	30	21		
	32	1,3	12,8	95	1100	6,4	7,9	0,8	0,7	380	94	3	33	21		

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 pmy/100 ml	Ecoli24 MPN/100 ml
10.3.2025	UKI / 220 Iso-Haidus p (L 9)	Kok.syv 18,0 m; Näkösyv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:24; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 4 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun W;														
	1	1,7	12,8	95	1020	5,9		1,4		440	140	3	31	14		
	5	1,6														
	10	1,4	12,3	92	1090	6,3		1,1		390			30			
	17	1,4	12,4	92	1100	6,4	7,9	2,4	2,6	390	110	<3	33	21		
10.3.2025	UKI / 235 Aaholma (L 11)	Kok.syv 26,0 m; Näkösyv. 4,3 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:56; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 2 m/s; Tuulsuun W;														
	1	1,7	11,7	88	1020	5,9		1,1		450	140	<3	28	14		
	5	1,5														
	10	1,4	12,9	96	1080	6,2		1,0		390			30			
	20	1,4														
	25	1,3	12,7	94	1090	6,3	7,9	1,0	1,6	380	100	<3	30	21		
10.3.2025	UKI / 265B Palokari koill	Kok.syv 23,0 m; Näkösyv. 5,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:30; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 1 m/s; Tuulsuun W;														
	1	1,5	12,5	93	1090	6,3		0,8		390	99	11	29	21		
	5	1,5														
	10	1,5	12,9	96	1090	6,3				400			27			
	20	1,4														
	22	1,4	12,5	93	1100	6,4	7,9	0,8	1,0	400	95	3	36	21		
11.3.2025	UKI / 145 Iso-Haidus et (L 8)	Kok.syv 18,0 m; Näkösyv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:44; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,7	12,3	92	1010	5,8		1,2		470	160	5	31	15		
	5	1,7														
	10	1,5	13,0	97	1080	6,2		0,9		390			32			
	17	1,4	11,8	88	1090	6,3	7,9	1,0	1,1	390	100	3	32	21		
11.3.2025	UKI / 150 Humalainen (L 245)	Kok.syv 15,0 m; Näkösyv. 3,8 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:14; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,5	12,4	92	1010	5,8		1,4		460	150	7	34	18		
	5	1,5			1040	6,0				430	140	6	33	19		
	10	1,4	12,3	91	1070	6,2		1,3		400	110	9	33	20		
	14	1,4	12,4	92	1090	6,3	7,9	1,5	1,4	390	110	<3	31	21		

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 pmy/100 ml	Ecoli24 MPN/100 ml
11.3.2025	UKI / 170 Sundinkar lä (L 244)	Kok.syv 18,0 m; Näkösyv. 4,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 10:58; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,6	12,3	91	1010	5,8		1,2		480	170	5	31	15		
	5	1,6														
	10	1,5	12,2	91	1080	6,3		1,1		400	110	<3	33	20		
	17	1,4	11,9	89	1090	6,3	7,9	1,2	1,5	400	110	7	33	21		
11.3.2025	UKI / 215 Hankos it (L 110)	Kok.syv 10,0 m; Näkösyv. 3,1 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:54; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 2 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,7	12,6	94	970	5,5		1,5		520	200	13	32	17	<2	0
	5	1,6			990	5,7				500	170	11	35	18		
	9	1,5	12,6	94	1070	6,2	7,9	1,6	1,7	410	110	5	36	21		
11.3.2025	UKI / 223 Madonmaa luot 223 (L 108)	Kok.syv 4,5 m; Näkösyv. 2,8 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 13:08; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 3 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,7	12,7	95	1030	5,9		1,5		460	150	10	36	19	<2	0
	3,5	1,8	12,4	93	1030	5,9	7,9	1,5	1,5	460	140	9	37	19		
11.3.2025	UKI / 230 Hankos länsi (L 243)	Kok.syv 16,5 m; Näkösyv. 3,5 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:23; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,7	11,4	85	910	5,2		1,4		620	310	7	28	14	2	2
	5	1,5			1080	6,2				390	110	4	34	20		
	10	1,4	12,8	95	1090	6,3		1,9		390	120	4	33	21		
	15,5	1,4	10,4	77	1100	6,4	7,9	2,2	2,8	400	110	5	55	22		
11.3.2025	UKI / 232 Kaittu lä (L 20)	Klo 12:26; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ei näytteitä!														
11.3.2025	UKI / 245 Vähä-Seikomaa (L 4)	Kok.syv 12,0 m; Näkösyv. 3,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 11:42; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,8	12,5	93	840	4,7		1,7		710	370	9	30	12	2	4
	5	1,7	12,5	93	900	5,1				630	300	8	33	14		
	11	1,4	10,8	80	1070	6,2	7,9	3,6	4,5	420	120	5	43	21		

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 pmy/100 ml	Ecoli24 MPN/100 ml
11.3.2025	UKI / 246 Janhua (L 109)	Kok.syv 12,0 m; Näkösyv. 3,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:20; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,6	11,8	87	870	4,9		1,7		650	320	8	27	13	4	3
	5	1,6	11,9	88	900	5,1				610	290	8	32	14		
	11	1,4	10,7	79	1030	5,9	7,6	8,8	9,9	510	160	29	50	18		
11.3.2025	UKI / 248 Mustaluoto et (L 248)	Kok.syv 4,5 m; Näkösyv. 3,0 m; Lumi 0 cm; Jää 0 cm; Klo 12:03; Näytt.ottaja JaLa,MiHe; Ilmlämpö 1 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NE;														
	1	1,7	10,9	81	880	5,0		1,7		640	310	7	30	13		
	3,5	1,5	10,8	80	970	5,6	7,7	1,6	2,1	530	210	8	32	16		

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

JaLa = Jaakko Laurikainen (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)

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

Määrittelykset

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Näkösyv. = Näkösyvyys

Ilmlämp = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

8 = pilvistä

7 = pilvistä

6 = melko pilvistä

5 = melko pilvistä

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

Tuulsuun = Tuulen suunta

N = Pohjoinen

NW = Luode

W = Länsi

NE = Koillinen

Lumi = Lumen paksuus

Jää = Jäänpaksuus

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittausta kentällä)

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)

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

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

Ecoli24 = Escherichia coli, Colilert, 24 (Colilert® Quantitray (24 h))

Muita merkintöjä

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