

UUDENKAUPUNGIN MERIALUEEN TARKKAILUTUTKIMUS ELOKUUSSA 2026

Väliraportti nro 117-26-8201

Ohessa tulokset Uudenkaupungin merialueen veden laadun tarkkailututkimuksesta 17.–18.8.2026 (*kuva 1, liite 1*). Kenttähavaintojen mukaan Putsaaren aukon havaintopaikalla (185) pohjan läheinen vesi oli erittäin sameaa ja Janhuan havaintopaikalla (246) vedessä tuntui lievää rikin hajua. Elokuussa makeavesialtaasta juoksutettiin vettä kuun alkupäivinä (3.-10.8), minkä jälkeen juoksutusta ei ollut.

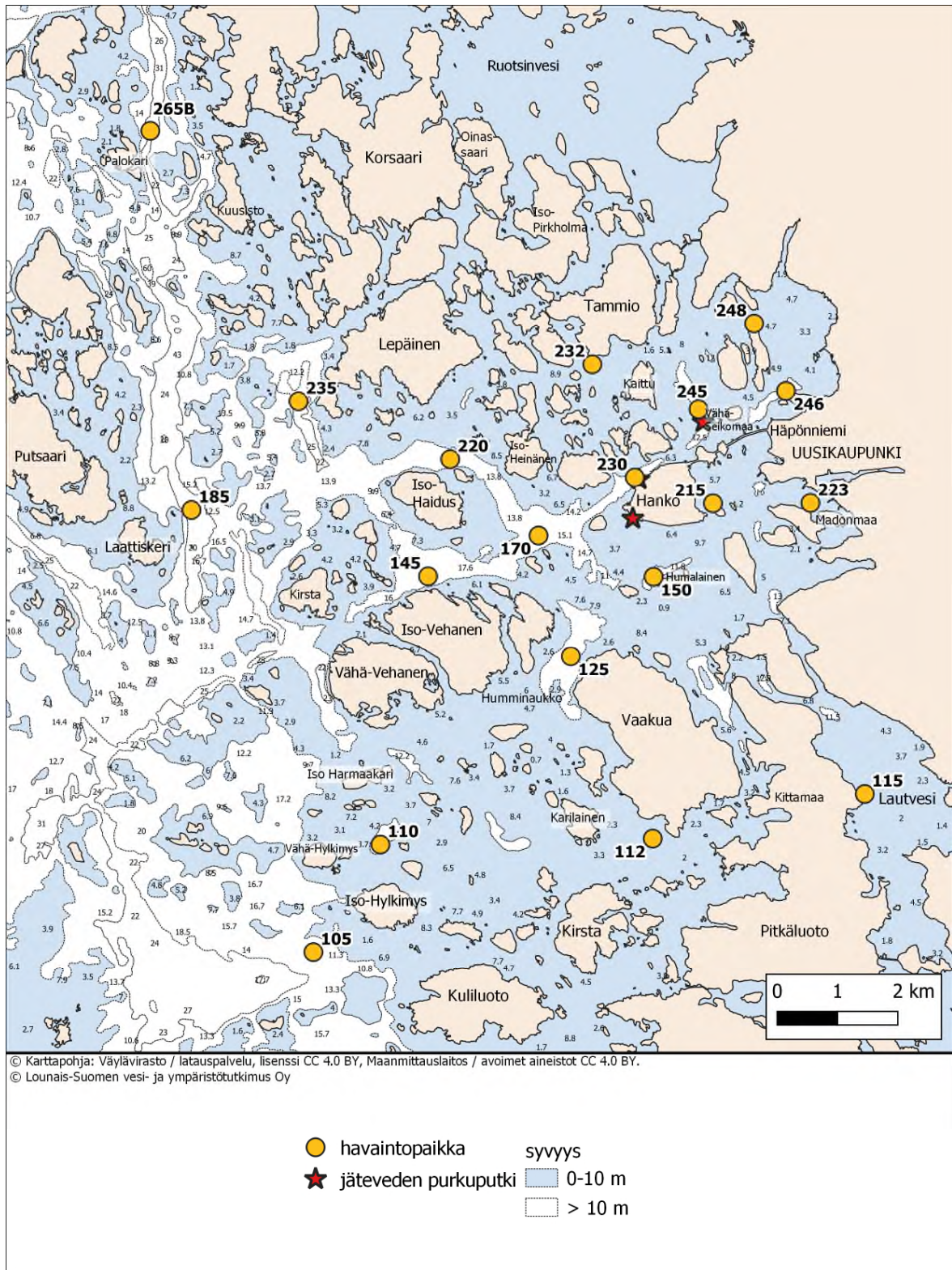
Elokuussa jatkui Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamon purkupaikalla haitallisten aineiden tarkkailu. Tarkkailua tehdään noin vuoden ajan kerran kuukaudessa.

Meriveden lämpötila ja happitalous

Heinäkuu oli lämpötilaltaan melko keskimääräinen ja tavallista sateisempi. Myös elokuu oli lämpötilaltaan melko keskimääräinen mutta varsinkin Uudenkaupungin alueella niukkasateinen. Elokuun puolivälissä pintavesi (1 metri) oli noin 17-18 asteista, mikä oli keskimäärin 1–2 astetta tavanomaista viileämpää. Vesi oli selkeästi lämpötilakerrostunut Janhualla (246), Vaakuan luoteispuolella (125), Aaholmin edustalla (235) ja Vähä-Seikomaalla (245), joissa pohjan läheinen vesi oli noin 4–6 astetta muita vesikerroksia viileämpää. Tausta-alueella Putsaaren aukolla oli lievää kerrostuneisuutta. Muilla paikoilla selkeää lämpökerrostuneisuutta ei ollut.

Pohjan läheinen happi oli käytännössä loppu Janhualla ja lähes loppu jätevesien purkualueen lähimmällä paikalla Vähä-Seikomaalla. Myös Vaakuan luoteispuolella pohjan läheinen happitilanne oli huono (*kuva 2*). Aaholmin edustalla, tausta-alueella Putsaaren aukolla, Humalaisten edustalla (150) ja Kaitun länsipuolella (232) pohjan läheinen happitilanne oli välttävä. Muualla merialueella pohjan läheinen happitilanne oli hyvä tai tyydyttävä. Useimmilla hapen puutteesta kärsivällä paikalla vesi oli ainakin lievästi lämpötilakerrostunut. Monin paikoin pohjan happitilanne oli parantunut heinäkuusta mutta Vähä-Seikomaalla, Janhualla ja Vaakuan luoteispuolella happitilanne oli selvästi heikentynyt.

Janhualla pohjan läheinen happitilanne 86 % ja Vähä-Seikomaalla 66 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2016-2025) heikompi. Muualla merialueella happitilanne keskimäärin vastasi ajankohdan tavanomaista.



KUVA 1. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen veden laadun havaintopaikat.

Sameus ja hygieeninen tila

Veden kuultavuus näkösyvyytenä vaihteli välillä 1,0–2,7 metriä. Suurin näkösyvyys oli tausta-alueella Putsaaren aukolla ja pienimmillään näkösyvyydet olivat Madonmaalla (223), Hankosaaren itäpuolella (215) ja Humalaisten edustalla (150).

Merialueen sameusarvot vesipatsaan keskiarvona vaihtelivat välillä 2,8–19 FNU (*kuva 2*) ja pohjan läheiset kiintoainepitoisuudet välillä 3,4–37 mg/l. Keskimääräinen sameus oli suurin Janhualla ja poikkeuksellisesti myös tausta-alueella Putsaaren aukolla, missä myös kiintoainepitoisuus oli suurin. Tausta-alueella pohjan läheinen vesi oli myös silmämääräisesti hyvin sameaa. Keskimääräisten sameusarvojen perusteella vesi oli Janhualla ja tausta-alueella sameaa, Mustaluodon edustalla lähinnä allasta lievästi sameaa ja muilla paikoilla melko sameaa. Merialueen ja vesipatsaan keskiarvona sameus oli 36 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2016–2025) suurempi. Tausta-alueella sameus oli yli viisinkertainen, Hylkimysten ulkopuolella lähes kolminkertainen ja Palokarin koillispuolella noin kaksinkertainen pitkäaikaiskeskiarvoon verrattuna. Edeltävinä päivinä oli ollut ajoittain kovaa pohjoisenpuoleista tuulta, mikä sekoitti vesimassoja erityisesti ulommalla merialueella. Ulomman merialueen lisäksi myös Janhualla keskimääräinen sameus oli selvästi tavanomaista suurempi.

Veden hygieenistä tilaa tutkittiin kaikilta sisemmiltä havaintopaikoilta. *E. coli*-bakteerien määrän perusteella hygieeninen tila oli koko merialueella, myös jätevesien purkualueella hyvä tai erinomainen (*kuva 2*). Myös enterokokkibakteerien määrät olivat erittäin pieniä (0–3 kpl/100 ml, *kuva 2*) ja niiden määrä alitti selvästi rannikon uimavesille annetun raja-arvon (200 kpl/100 ml, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 177/2008).

Ravinteet

Fosfori

Pintaveden (1 metri) fosforipitoisuudet vaihtelivat välillä 26–47 µg/l ja pitoisuuksien perusteella vesi oli koko merialueella rehevää (*kuva 2*). Selvästi suurin pintapitoisuus oli aiempaan tapaan lähinnä kaupunkia Madonmaalla.

Hankosaaren lähivesien (215 ja 230) keskimääräinen pintaveden fosforipitoisuus (33 µg/l) oli sama kuin lähihavaintopaikkojen 150 ja 170 keskimääräinen pitoisuus (33 µg/l). Hankosaaren ja altaan välisellä alueella pintaveden pitoisuudet (26–27 µg/l) olivat altaan vaikutuksesta pienempiä kuin muualla merialueella. Rauman edustan taustapitoisuus varapaikalla Kylmäpihlajan lounaispuolella (435B) viikkoa aiemmin (10.8.) oli 26 µg/l eli 21 % pienempi kuin Putsaaren aukon taustapitoisuus (33 µg/l). Sekoittumisesta huolimatta pohjan läheiset fosforipitoisuudet olivat paikoin selvästi pintakerroksia suurempia. Selvästi suurin pohjan läheinen pitoisuus (310 µg/l) oli Janhualla, missä myös sameus oli suurin.

Pintaveden (1 metri) fosfaattifosforin pitoisuudet olivat välillä <3–13 µg/l. Suurimmat pitoisuudet olivat uloimmilla paikoilla. Pohjanläheiset fosfaattifosforipitoi-

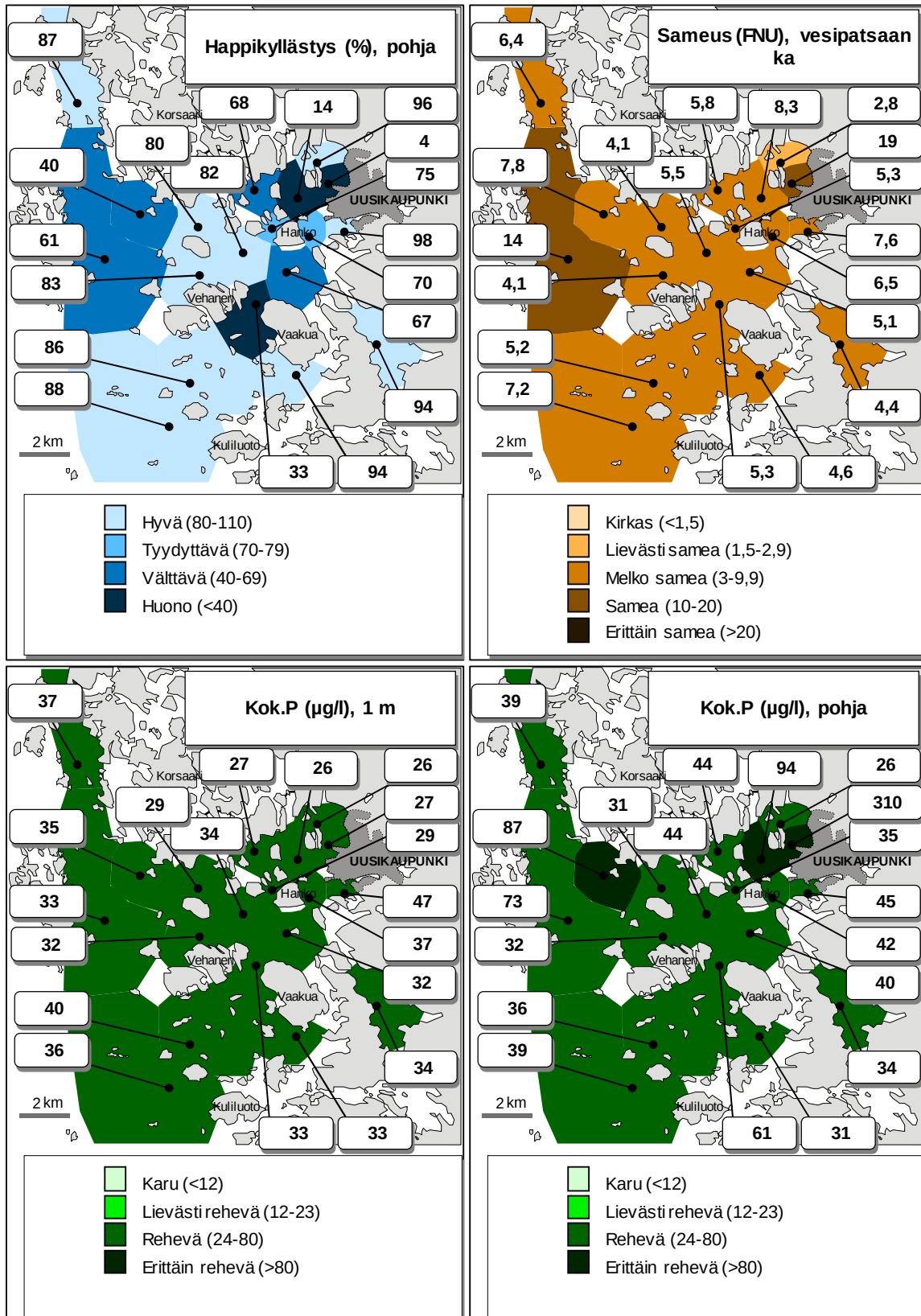
suudet olivat <3–44 µg/l, suurimmat pitoisuudet olivat Aaholmin edustalla ja Vaakuan luoteispuolella.

Pintaveden (1 metri) fosforipitoisuus merialueen keskiarvona vastasi ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025). Kuitenkin niin, että uloimmilla paikoilla (105, 110, 185 ja 265B) pitoisuudet olivat noin 40–60 % ajankohdan tavallista suurempia ja muualla pitoisuudet olivat pääosin tavanomaista pienempiä. Jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja Janhualla pintaveden fosforipitoisuus oli keskiarvona 22 % ja lähinnä allasta Mustaluodon edustalla 27 % pitkäaikaikeskiarvoa pienempi. Hankosaaren lähivesissä pintaveden fosforipitoisuus oli keskimäärin 18 % tavallista pienempi ja lähinnä kaupunkia Madonmaalla pitoisuus vastasi ajankohdan tavanomaista.

Typpi

Pintaveden (1 metri) kokonaistyyppipitoisuudet vaihtelivat välillä 350–540 µg/l (*kuvassa 2*). Suurimmat pitoisuudet (≥ 500 µg/l) olivat Madonmaalla, Vähä-Seikomaalla ja Hankosaaren itäpuolella ja pienimmät tausta-alueella ja Hylkimysten ulkopuolella. Putsaaren aukon taustapitoisuus (350 µg/l) oli 6 % suurempi kuin Rauman merialueen taustapitoisuus Kylmäpihlajan lounaispuolella (330 µg/l) viikkoa aiemmin. Pintaveden tyyppipitoisuus merialueen keskiarvona oli 6 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) suurempi. Putsaarenaukon taustapitoisuus oli 14 % em. pitkäaikaikeskiarvoa suurempi. Lähinnä allasta Mustaluodon edustalla pintaveden tyyppipitoisuus oli 11 % ja Kaitun länsipuolella 8 % tavanomaista pienempi, kun taas jätevesien purkupaikan lähimmällä paikalla Vähä-Seikomaalla pitoisuus oli 11 % ajankohdan tavallista suurempi. Janhualla pintaveden pitoisuus vastasi tavanomaista. Altaasta ei juoksutettu vettä näytteenottoajankohtana, eikä edeltävän viikon aikana.

Pohjan läheiset tyyppipitoisuudet olivat kohonneita erityisesti hapen puutteesta kärsivillä paikoilla. Varsinkin Janhualla pohjan lähellä sekä kokonaistypen pitoisuus (730 µg/l) että ammoniumtypen pitoisuus (380 µg/l) oli korkea. Myös Aaholmin edustalla, Vaakuan luoteispuolella ja myös tausta-alueella Putsaaren aukolla pohjan läheinen kokonaistyyppipitoisuus oli selvästi kohonnut ylempiin vesikerrokseen verrattuna ja ammoniumtyypipitoisuus oli korkea (110–290 µg/l.) Nitraatti/nitriittityypen pitoisuudet olivat pieniä ja pääosin alle määrittämissä.



KUVA 2. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen tuloksia elokuussa 2026.

KUVA 2. jatkuu...

Kasviplanktontuotanto

Planktonlevien kokonaismäärää kuvaavat tuotantokerroksen klorofyllipitoisuudet vaihtelivat välillä 3,2–16 µg/l (kuva 2). Suurimmat pitoisuudet olivat Madonmaalla, Hankosaaren lähivesissä ja Humalaisten edustalla. Uloimmilla alueilla Hylkimyksiltä Palokarien koillispuolella (105, 110, 185, 235 ja 265B) pitoisuudet olivat lievästi rehevällä ja sisempänä rehevällä tasolla. Putsaarenaukon taustapitoisuus (3,3 µg/l) oli poikkeuksellisesti selvästi pienempi (67 %) kuin Rauman edustan taustapitoisuus Kylmäpihlajan lounaispuolella (10 µg/l) viikkoa aiemmin. Pitoisuudet olivat noin kaksin-kolminkertaistuneet heinäkuun (20.–21.7.) pitoisuuksiin verrattuna.

Merialueen keskiarvona klorofyllipitoisuus oli epävakaiden säiden seurauksena 15 % ajankohdan pitkäaikaiskeskiarvoa (2016–2025) pienempi. Tausta-alueella Putsaaren aukolla pitoisuus oli 5 % tavanomaista pienempi. Vaakuan eteläpuolella klorofyllipitoisuus oli yli 60 % tavallista pienempi, kun taas poikkeamana muusta merialueesta Iso-Haiduksen koillispuolella (220) pitoisuus oli noin 30 % tavanomaista suurempi. Hankosaaren lähivesissä pitoisuus oli keskimäärin 5 % ja jätevesien purkualueen lähipaikoilla noin 20 % tavallista pienempi.

Valtakunnallisen sinileväseurannan yhteenvedon mukaan rannikkoalueiden sinilevähuippu ajoittui elokuun alkuun. Heinäkuun runsaat sateet lisäsivät ravinnekuormitusta ja tuulet edistivät ravinteiden sekoittumista pintaveteen. Em. vaikutus näkyi mahdollisesti viiveellä sinilevien runsastumisena elokuun alussa ja sekä elo- että syyskuussa sinileviä havaittiin rannikkoalueilla pitkän ajan keskiarvoa enemmän. Satelliittihavaintojen perusteella sinilevät runsastuivat heinäkuun aikana Selkämeren avomerialueella, ja veteen sekoittunutta sinilevää esiintyi Selkämerellä vielä syyskuun alussa.

Haitallisten aineiden tarkkailu jäteveden purkualueella

Lupa- ja valvontaviraston päätöksen (LVV-U/24854/2026, 20.3.2026) mukaisesti Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamon toimintaan liittyvää haitallisten aineiden tarkkailua tehdään Vähä-Seikomaalla (UKI245) 12 kertaa. Näytteet otettiin ensimmäisen kerran Uudenkaupungin merialueen tarkkailun yhteydessä 16.6.2026. Näytteistä tutkitaan aineita, joita on vuosien 2022 ja 2023 tarkkailuissa todettu Häpönniemen jätevedenpuhdistamon tulevassa tai lähtevässä jätevedessä. Puhdistamon tarkkailuissa todetuista Hava-aineista D-aineet analysoidaan neljä kertaa ja kohdan C-aineet 12 kertaa vuoden aikana.

Tarkkailun tulokset on esitetty liitteessä 2.

Nikkeliä (Ni) lukuun ottamatta tutkittujen liukoisten metallien pitoisuudet jäivät alle määrittäysrajan. Hava-tarkkailun tuloksia käsitellään laajemmin tarkkailukertojen jälkeen laadittavassa yhteenvetoraportissa.

Turussa 12. lokakuuta 2026



Hanna Turkki

biologi

puh. 040 527 6208

Jakelu:

Sähköpostina

Lupa- ja valvontavirasto/Asko Sydänoja

Lupa- ja valvontavirasto/Heli Perttula

Lupa- ja valvontavirasto/Kirjaamo

Uudenkaupungin kaupunki/Kirjaamo

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristönsuojelu

Uudenkaupungin Vesi/Vakka-Suomen Vesi/Käyttöpäivystäjä

Yara Suomi Oy/Antero Yläkorpi

Yara Suomi Oy/Krista Ritola

Yara Suomi Oy/Miika Tomma

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	Saliniteet PSU	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.v pmy/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
17.8.2026	UKI / 115 Lautvesi (L 115)	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 8:42; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,0	7,8	85	950	5,3	8,1	4,4		490	<5	<3	34	<3	1	20		
	5	18,0	8,6	94	960	5,4	8,1	4,3	5,9	520	<5	<3	34	3				
	0-4																9,7	
17.8.2026	UKI / 150 Humalainen (L 245)	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 15,0 m; Klo 10:56; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,2	8,3	91	1020	5,7	8,1	3,7		450	<5	<3	32	<3	0	<10		
	5	18,1								450	<5	<3	33	<3				
	10	18,0	7,0	74				5,5		400	<5	22	40	8				
	14	17,7	6,2	67	1030	5,8	7,9	6,0	6,1	460	<5	5	40	3				
	0-2																10	P
17.8.2026	UKI / 170 Sundinkar lä (L 244)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 9:44; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,9	6,6	72	1030	5,8	8,1	4,3		450	<5	5	34	4	1	<10		
	5	17,9																
	10	17,9	7,5	82	1030	5,8		4,3		440	<5	23	35	4				
	17	17,5	7,6	82	1030	5,8	8,0	8,0	8,8	420	<5	31	44	10				
	0-4																5,1	P
17.8.2026	UKI / 215 Hankos it (L 110)	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 10,5 m; Klo 11:06; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 6 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,4	8,5	93	1010	5,7	8,1	5,9		500	<5	<3	37	<3	1	<10		
	5	18,1								470	<5	<3	36	<3				
	9,5	17,6	6,4	70	1020	5,7	7,7	7,0	7,0	420	<5	34	42	12				
	0-2																12	P
17.8.2026	UKI / 223 Madonmaa luot 223 (L 108)	Näkösyv. 1,0 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 11:37; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,5	8,7	95	1000	5,6	8,2	7,5		540	<5	<3	47	5	3	<10		
	4	18,5	8,9	98	1000	5,6	8,2	7,6	9,1	530	<5	<3	45	<3				
	0-2																16	

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	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.v pmy/100 ml	E.coli/CL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
17.8.2026	UKI / 230 Hankos länsi (L 243)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 16,5 m; Klo 9:56; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,9	8,5	93	950	5,3	8,1	2,6		420	<5	<3	29	<3	0	<10		
	5	18,0								390	<5	9	39	4				
	10	17,9	7,9	84				6,1		420	<5	21	38	6				
	16	17,4	6,9	75	1040	5,8	7,8	7,1	7,6	410	10	47	35	9				
	0-4																10	
17.8.2026	UKI / 232 Kaitsu lä (L 20)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 7,0 m; Klo 10:23; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,0	8,3	90	940	5,2	8,1	2,6		420	<5	<3	27	<3	1	10		
	6	17,9	6,2	68	990	5,6	7,7	8,9	11	460	<5	18	44	5				
	0-4																8,3	
17.8.2026	UKI / 245 Vähä-Seikomaa (L 4)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 10:08; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,0	8,6	94	920	5,1	8,2	2,5		510	<5	<3	26	<3	2	10		
	5	17,9	8,5	93	920	5,1				490	<5	<3	33	<3				
	11	14,1	1,4	14	1010	5,7	7,1	14	11	470	<5	69	94	17				
	0-4																9,9	P
17.8.2026	UKI / 246 Janhua (L 109)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 10:41; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 5 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,3	8,9	97	890	5,0	8,2	3,7		470	<5	<3	27	<3	3	10		
	5	18,1	8,1	89	900	5,0				430	<5	<3	28	<3				
	11	12,4	0,45	4	1010	5,7	7,1	35	28	730	<5	380	310	19				
	0-4																9,6	
17.8.2026	UKI / 248 Mustaluoto et (L 248)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 10:33; Näytt.ottaja KaLa,KLau; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	18,2	8,5	93	910	5,0	8,1	2,8		440	<5	<3	26	<3	1	10		
	4	18,1	8,8	96	910	5,1	8,2	2,8	3,4	450	<5	<3	26	<3				
	0-4																9,8	

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	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.v pmy/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
18.8.2026	UKI / 105 Iso-Hylkimys (L 105)	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 15,0 m; Klo 10:06; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun W;																
	1	17,3	8,6	93	1040	5,9	8,0	5,2		350	10	25	36	13				
	5	17,3																
	10	17,3	8,2	88	1040	5,9		6,5		360			37					
	14	17,3	8,2	88	1050	5,9	8,0	10,0	11	380	8	33	39	14				
	0-4																3,2	P
18.8.2026	UKI / 110 Vähä-Hylkimys (L 22)	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 11,0 m; Klo 9:57; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun W;																
	1	17,4	8,3	90	1050	5,9	8,0	4,9		390	9	32	40	13				
	5	17,3																
	10	17,2	8,0	86	1040	5,9	8,0	5,4	6,2	360	9	29	36	13				
	0-4																3,2	
18.8.2026	UKI / 112 Vaakua etelä (L 112)	Näkösyv. 1,6 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 9:23; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun W;																
	1	17,5	9,1	99	1050	5,9	8,1	4,5		430	<5	<3	33	<3	0	20		
	5	17,5	8,6	94	1050	5,9	8,1	4,6	4,8	430	<5	<3	31	<3				
	0-4																8,8	
18.8.2026	UKI / 125 Vaakua luode (L 524)	Näkösyv. 2,1 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 9:06; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun W;																
	1	17,8	9,1	100	1030	5,8	8,1	3,9		450	<5	<3	33	3	0	<10		
	5	17,8																
	10	17,7	8,4	91	1040	5,8		5,2		420			31					
	17	12,4	3,4	33	1020	5,7	7,4	6,9	6,7	560	11	290	61	34				
	0-6																9,2	P
18.8.2026	UKI / 145 Iso-Haidus et (L 8)	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 18,5 m; Klo 12:44; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,8	8,3	91	1040	5,8	8,0	3,8		410	<5	17	32	6				
	5	17,6																
	10	17,6	8,7	91				4,0		400			33					
	17,5	17,6	7,7	83	1040	5,8	8,0	4,5	4,7	400	6	20	32	6				
	0-4																7,7	

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	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.v pmy/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l	Levä kvantE
18.8.2026	UKI / 185 Putsaar it (L 12)	Näkösyv. 2,7 m; Kok.syv 34,0 m; Klo 11:40; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 16 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,3	8,3	90	1040	5,9	8,0	3,6		350	8	27	33	12				
	5	17,3																
	10	17,3						3,8		380	8	29	34	12				
	20	17,3	8,0	86	1030	5,8				340	8	29	30	12				
	33	15,2	5,9	61	1050	5,9	7,7	34	37	530	24	110	73	21				
	0-6																3,3	P
18.8.2026	UKI / 220 Iso-Haidus p (L 9)	Näkösyv. 1,8 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 12:54; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 4 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,8	8,3	91	1040	5,8	8,1	3,6		420	<5	4	29	4				
	5	17,8																
	10	17,7	7,9	86	1030	5,8		3,9		390			27					
	17	17,5	7,4	80	1040	5,8	8,0	4,9	5,8	380	6	32	31	11				
	0-4																9,3	P
18.8.2026	UKI / 235 Aaholma (L 11)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 26,0 m; Klo 12:24; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,5	8,1	88	1040	5,8	8,0	4,2		400	7	29	35	11				
	5	17,5																
	10	17,4	8,3	86				4,3		360			33					
	20	17,3																
	25	13,5	4,0	40	1040	5,8	7,5	15	15	630	20	260	87	44				
	0-4																4,6	
18.8.2026	UKI / 265B Palokari koill	Näkösyv. 1,9 m; Kok.syv 23,0 m; Klo 12:03; Näytt.ottaja HT,KaLa; Ilmlämpö 17 °C; Pilv 3 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun NW;																
	1	17,4	8,3	90	1040	5,9	8,0	5,1		380	8	35	37	13				
	5	17,3																
	10	17,3	7,7	83	1040	5,9		5,6		380			38					
	20	17,1																
	22	17,1	8,1	87	1040	5,8	7,9	8,4	9,1	370	9	37	39	15				
	0-4																3,6	

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

- HT = Hanna Turkki (Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy)
- 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)
 - 8 = pilvistä
 - 6 = melko pilvistä
 - 5 = melko pilvistä
 - 4 = melko selkeää
 - 3 = melko selkeää

- Tuulnop = Tuulen nopeus (Arvio. 0 tyyntä, 1-3 heikkoa, 4-7 kohtalaista, 8-13 navakkaa)
- Tuulsuun = Tuulen suunta
 - NW = Luode
 - W = Länsi

- Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittaus 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)
- Saliniteet = Saliniteetti (laskennallinen) (IOC/SCOR/IAPSO, The international thermodynamic equation of seawater, UNESCO 2010)
- 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.v = Enterokokit, varmistetut (SFS-EN ISO 7899-2:2000)
- E.coliCL = Escherichia coli, Collert (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.

Ukin putsarin purkupaikan hava-tarkkailu (UKIPURHA)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	pH	DOC mg/l	CaCO3 mg/l	Ca µg/l	Cd µg/l	Cd liuk. µg/l	Hg µg/l	Hg liuk. µg/l	Ni µg/l	Ni liuk. µg/l	Pb µg/l	Pb liuk. µg/l
17.8.2026	UKIPURHA / 245 Vähä-Seikoma Klo 10:07; Näytt.ottaja KaLa,KLau; 0,5	18,0	920	5,1	8,1	4,9	200	80000	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	1,6	1,9	0,26	<0,05

MERKINTÖJEN SELITYKSIÄ

Näytteenottajat

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

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

Määrittelykset

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

Tuulsuun = Tuulen suunta
NW = Luode

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittausta kentällä)

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

Saliniteet = Saliniteetti (laskennallinen) (IOC/SCOR/IAPSO, The international thermodynamic equation of seawater, UNESCO 2010)

pH = pH-arvo (SFS 3021:1979)

DOC = Liukoinen org. hiili (DOC) (SFS-EN 1484:1997)

CaCO3 = Kalsiumkarbonaatti (CaCO3)

Ca = Kalsium (SFS-EN ISO 11885:2009, SFS-EN ISO 15587-2:2002)

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

Cd liuk. = Kadmium, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)

Hg = Elohopea (SFS-EN ISO 17294-1:2024, SFS-EN ISO 17294-2:2023, SFS-EN ISO 15587-2:200, mod. SFS-EN ISO 17852:2008)

Hg liuk. = Elohopea, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024, SFS-EN ISO 17294-2:2023, mod. SFS-EN ISO 17852:2008)

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

Ni liuk. = Nikkeli, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)

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

Pb liuk. = Lyijy, liukoinen (SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2:2023)

Muita merkintöjä

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