



UUDENKAUPUNGIN MERIALUEEN TARKKAILUTUTKIMUS TOUKOKUUSSA 2026

Väliraportti nro 117-26-5773

Ohessa tulokset Uudenkaupungin merialueen toukokuun tarkkailusta 11.–12.5.2026 (kuva 1, liite 1).

Huhtikuu oli lämmin ja ennätyskuiva. Myös toukokuu oli lämmin ja vähäsateinen. Huhtikuussa makeavesialtaasta juoksutettiin vettä lähinnä kuun alkupuolella. Toukokuussa juoksutus oli vähäistä ja ajoittui muutamaan päivään kuun loppupuolelle.

Meriveden lämpötila, kerrostuneisuus ja näkösyvyys

Meriveden lämpötila oli 5,9–11,5 °C. Vesi ei ollut selkeästi lämpötilakerrostunut, sillä suurimmillaankin vesipatsaan lämpötilaero oli alle kolme astetta. Pintaveden (1 metri) lämpötila oli lähellä ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025). Happitilannetta tutkittiin vain jätevesien purkualueen läheltä Vähä-Seikomaalta (245) ja Janhualta (246), missä molemmissa happitilanne oli tyydyttävä. Vähä-Seikomaalla pohjan läheinen happitilanne oli hieman ajankohdan tavanomaista heikompi ja Janhualla tavanomainen.

Näkösyvytydet olivat välillä 1,5–5,0 metriä. Pienin näkösyvyys oli Vaakuan eteläpuolella (112) ja selvästi suurin (5 metriä) tausta-alueella Putsaaren aukolla (185). Keskimääräisten sameusarvojen perusteella vesi oli sisimmillä alueilla (112, 115, 223, 215, 232, 248 ja 246) melko sameaa ja muualla lievästi sameaa lukuun ottamatta uloimpia alueita (105, 110, 185 ja 265B), missä vesi oli kirkasta (kuva 2). Suurin yksittäinen sameusarvo (7,8 FNU) oli Hankosaaren itäpuolella (215) pohjan tuntumassa. Sameus syvyyksien ja merialueen keskiarvona oli noin 15 % ajankohdan tavanomaista suurempi. Hankosaaren itäpuolella ja Kaitun länsipuolella (232) keskimääräinen sameus oli noin 70 % pitkäaikaikeskiarvoa suurempi.

Meriveden fosforipitoisuudet

Pintaveden (1 metri) fosforipitoisuudet vaihtelivat välillä 15–27 µg/l (kuva 2). Vesi oli Lautvedellä (115), Madonmaalla (223) ja Janhualla rehevää ja muulla merialueella lievästi rehevää. Pohjan läheiset pitoisuudet olivat pääosin pintaveden pitoisuuksia suurempia. Suurin pohjan läheinen pitoisuus (36 µg/l) oli Vaakuan luoteispuolella (125). Fosfaattifosforin pitoisuudet olivat pieniä ja sisimmillä alueilla pääosin alle määrittäysrajan. Suurin yksittäinen fosfaattifosforin pitoisuus (11 µg/l) oli Aaholman edustalla (235) pohjan tuntumassa.

Hankosaaren lähivesissä (havaintopaikat 230 ja 215) pintaveden (1 metri) fosforipitoisuus (17–18 µg/l) oli samalla tasolla kuin Humalaisten edustalla (150) ja Sundinkarien alueella (170). Pintaveden (1 metri) fosforipitoisuus merialueen keskiarvona oli 11 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) suurempi. Aaholmin edustalla pitoisuus oli 40 % ja Janhualla 50 % ajankohdan tavallista suurempi. Sen si-

jaan Hankosaaren lähialueilla (215, 230 ja 150) pintaveden fosforipitoisuus oli 5–10 % tavallista pienempi. Tausta-alueella Putsaaren aukolla pitoisuus oli 21 % pitkäaikaikeskiarvoa suurempi ja jätevesien purkualueen lähimmillä paikalla Vähä-Seikomaalla pitoisuus oli suhteessa saman verran koholla kuin muualla merialueella keskimäärin.

Meriveden typpipitoisuudet

Pintaveden (1 metri) typpipitoisuudet olivat välillä 280–400 µg/l (*kuva 2*). Suurin pitoisuus oli aiempaan tapaan Lautvedellä. Hankosaaren ja altaan välisellä alueella pitoisuudet olivat tavallista pienemmällä tasolla kuivan kevään ja vähäisten juokstusten seurauksena. Jätevesien purkualueen lähimmillä paikoilla Vähä-Seikomaalla ja Janhualla pintaveden pitoisuudet olivat hieman pienempiä kuin Mustaluodon edustalla lähinnä allasta. Ammoniumtypen pitoisuudet olivat pieniä ja pääosin alle määritysrajan kaikilla paikoilla koko vesipatsaassa. Myös nitraatti/nitriittityypen pitoisuudet olivat alle määritysrajan koko tutkimusalueella, myös Hankosaaren ja altaan välisellä alueella koko vesipatsaassa.

Pintaveden typpipitoisuus merialueen keskiarvona oli hieman (6 %) tavallista pienempi. Hankosaaren ja altaan välisellä alueella pitoisuudet olivat lähes 30 % tavallista pienempiä kaikilla paikoilla. Tausta-alueella Putsaaren aukolla pintaveden pitoisuus oli 5 % toukokuun pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) suurempi.

Ammoniumtypen pitoisuus vesipatsaan keskiarvona oli jätevesien purkualueella Vähä-Seikomaalla 57 % ja Janhualla noin 80 % pienempi toukokuun pitkäaikaikeskiarvoon (2016–2025) verrattuna.

Meriveden klorofyllipitoisuudet

Tuotantokerroksen klorofyllipitoisuudet vaihtelivat välillä 1,5–3,4 µg/l (*kuva 2*). Suurin pitoisuus oli Janhualla. Merialue oli klorofyllipitoisuuden perusteella luokiteltavissa lievästi reheväksi tai karuksi. Merialueen keskiarvona klorofyllipitoisuus oli 17 % ajankohdan pitkäaikaikeskiarvoa (2016–2025) pienempi. Tausta-alueella pitoisuus oli 10 % ja Hankosaaren itäpuolella ja lähinnä kaupunkia Madonmaalla noin 40–50 % tavallista pienempi. Vaikka kevätkuukaudet olivat tavallista lämpimämpiä, ravinteita oli niukemmin saatavilla, mikä todennäköisesti hillitsi kasviplanktonituotannon kasvua.

Hygieeninen tila

Merialueen hygieenistä tilaa tutkittiin havaintopaikoilta 215, 223, 230, 245 ja 246. Sekä *E. coli* -bakteerien että enterokokkien kaltaisten bakteerien perusteella hygieeninen tila oli kaikilla tutkituilla paikoilla, myös jätevesien purkualueen läheisyydessä, erinomainen. Sekä enterokokkien (0 kpl/100 ml) että *E. coli* -bakteerien (0 kpl/100 ml) määrä alitti selvästi rannikon uimavesille annetut raja-arvot (enterokokit <200 kpl/100 ml ja *E.coli* <500 kpl/100 ml, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus N:o 177/2008).

Turussa 16. heinäkuuta 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

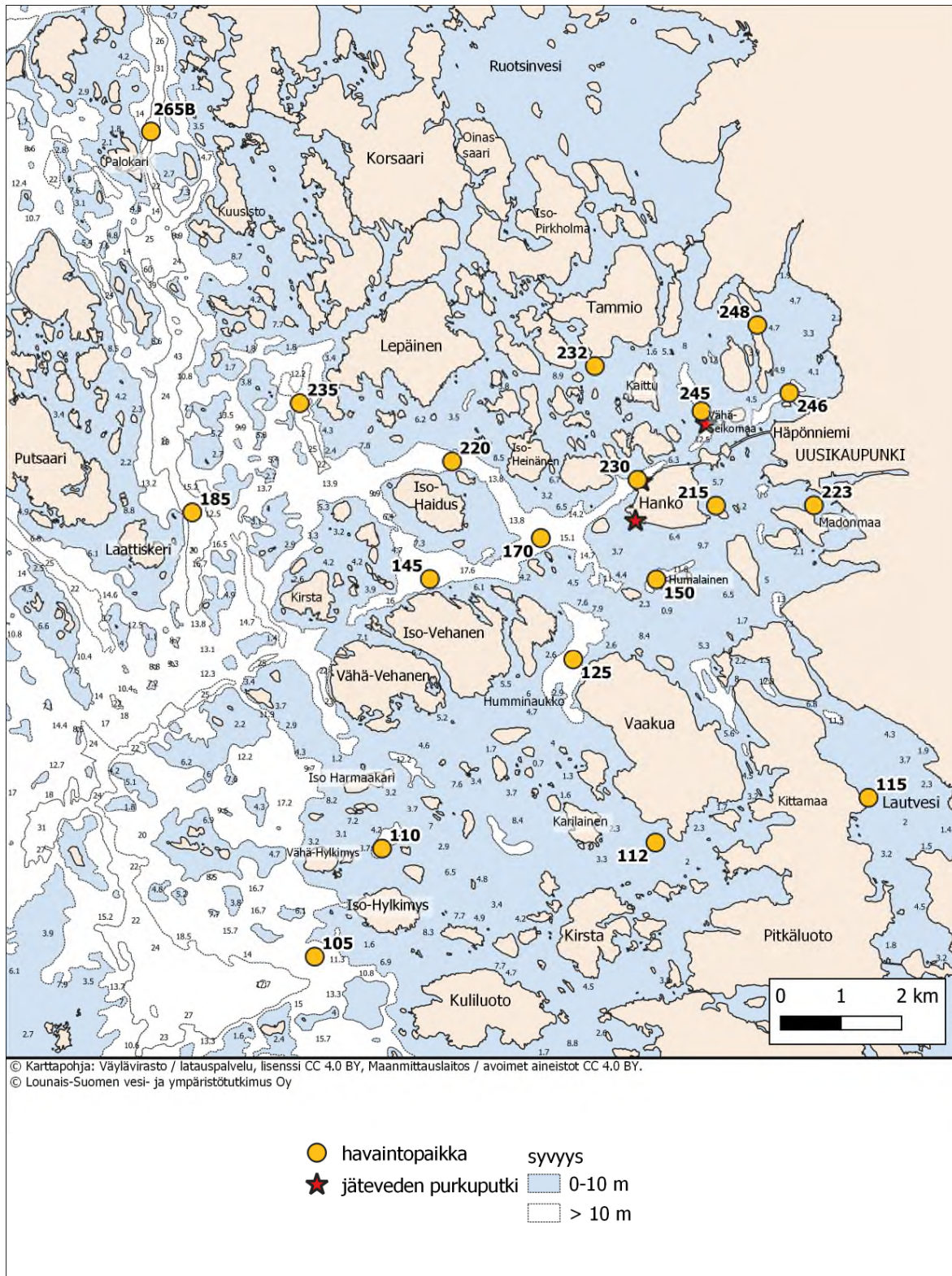
Yara Suomi Oy/Miika Tomma

Yara Suomi Oy/Tuomo Mäkilä

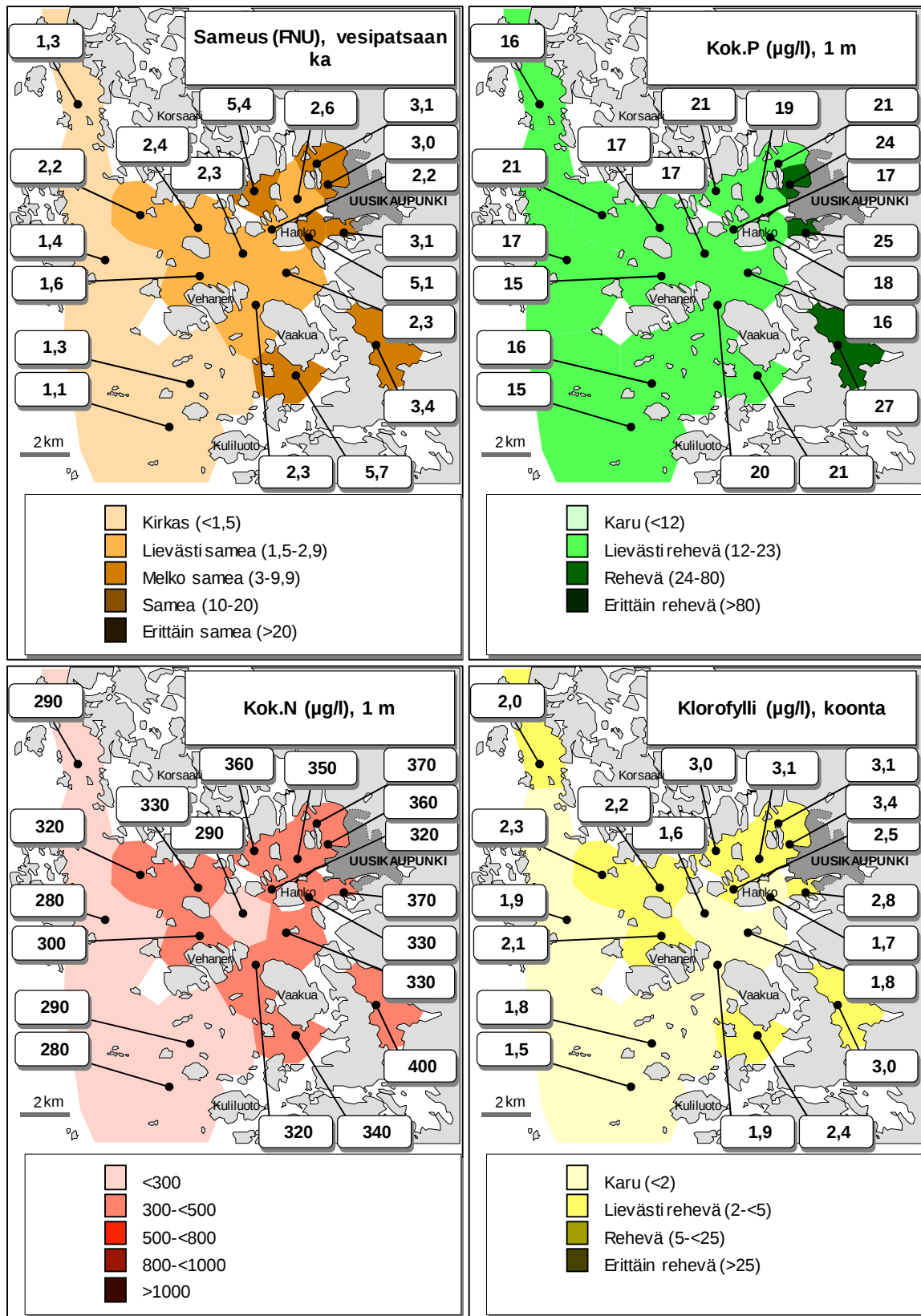
Kirjepostina

Yara Suomi Oy/Uusikaupunki

Uudenkaupungin kaupunki/Vakka-Suomen Veden johtokunta



KUVA 1. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen veden laadun havaintopaikat.



KUVA 2. Uudenkaupungin merialueen tarkkailututkimuksen tuloksia toukokuussa 2026.

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	pH	Sameus FNU	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
11.5.2026	UKI / 105 Iso-Hylkimys (L 105)	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 15,0 m; Klo 11:31; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulhop 9 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	7,7			1020	5,7	8,0	1,1	280	<5	<3	15	4			
	10	7,5							290			15				
	14	7,5						1,0	300	<5	<3	14	4			
	0-8															1,5
11.5.2026	UKI / 110 Vähä-Hylkimys (L 22)	Näkösyv. 3,0 m; Kok.syv 11,0 m; Klo 11:39; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulhop 8 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	8,2			1020	5,7	8,0	1,3	290	<5	<3	16	3			
	10	8,1						1,3	290	<5	<3	16	4			
	0-6															1,8
11.5.2026	UKI / 112 Vaakua etelä (L 112)	Näkösyv. 1,5 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 11:56; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 8 /8; Tuulhop 7 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	11,5			1020	5,7	8,0	4,4	340	<5	<3	21	3			
	5	11,5						7,0	350	<5	<3	27	3			
	0-4															2,4
11.5.2026	UKI / 125 Vaakua luode (L 524)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 12:11; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulhop 7 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	9,6			1020	5,7	8,0	2,4	320	<5	<3	20	4			
	10	8,6							320			26				
	17	7,0						2,1	370	<5	<3	36	5			
	0-4															1,9
11.5.2026	UKI / 145 Iso-Haidus et (L 8)	Näkösyv. 3,0 m; Kok.syv 18,5 m; Klo 12:24; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulhop 6 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	9,0			1020	5,7	8,0	1,5	300	<5	<3	15	<3			
	10	7,5							320			17				
	17,5	6,7						1,6	330	<5	3	30	6			
	0-6															2,1

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	pH	Sameus FNU	Kok. N µg/l	NO23-N µg/l	NH4-N µg/l	Kok.P µg/l	PO4-P µg/l	Ent.kok.v prn/100 ml	E.coliCL MPN/100 ml	a-klorof. µg/l
11.5.2026	UKI / 185 Putsaar it (L 12)	Näkösyv. 5,0 m; Kok.syv 33,0 m; Klo 11:05; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 13 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	7,0			1020	5,7	8,0	0,8	280	<5	<3	17	5			
	10	6,8							300	<5	<3	14	5			
	20	6,6							290	<5	<3	20	7			
	32	5,9						2,0	310	<5	<3	22	7			
	0-10															1,9
11.5.2026	UKI / 220 Iso-Haidus p (L 9)	Näkösyv. 3,0 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 10:08; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 12 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	7,2			1010	5,7	8,0	1,8	330	<5	<3	17	<3			
	10	7,0							310			16				
	17	6,8						3,0	390	<5	9	35	10			
	0-6															2,2
11.5.2026	UKI / 235 Aaholma (L 11)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 26,0 m; Klo 10:22; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 12 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	9,2			1010	5,7	8,0	2,5	320	<5	<3	21	<3			
	10	8,1							340			19				
	20	7,8														
	25	7,1						1,8	310	<5	<3	28	11			
	0-4															2,3
11.5.2026	UKI / 265B Palokari koill	Näkösyv. 4,0 m; Kok.syv 23,0 m; Klo 10:41; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 12 °C; Pilv 7 /8; Tuulnop 8 m/s; Tuulsuun SE;														
	1	7,2			1020	5,7	8,0	1,2	290	<5	<3	16	5			
	10	7,1							290			16				
	20	6,9														
	22	6,6						1,4	320	<5	<3	24	6			
	0-8															2,0
12.5.2026	UKI / 115 Lautvesi (L 115)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 6,0 m; Klo 10:03; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 9 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun E;														
	1	11,2			910	5,0	8,0	3,1	400	<5	<3	27	<3			
	5	10,0						3,6	380	<5	<3	24	<3			
	0-4															3,0

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	pH	Sameus FNU	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
12.5.2026	UKI / 150 Humalainen (L 245)	Näkösyv. 2,5 m; Kok.syv 15,0 m; Klo 11:27; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 9 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 7 m/s; Tuulsuun E;														
	1	9,8			1000	5,6	8,0	2,2	330	<5	<3	16	<3			
	10	7,8							330	<5	<3	21	4			
	14	7,5						2,4	350	<5	3	27	4			
	0-6															1,8
12.5.2026	UKI / 170 Sundinkar lä (L 244)	Näkösyv. 3,0 m; Kok.syv 18,0 m; Klo 10:26; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun E;														
	1	9,4			1010	5,7	8,1	1,9	290	<5	<3	17	<3			
	10	8,1							290	<5	<3	21	3			
	17	7,2						2,6	320	<5	<3	30	5			
	0-6															1,6
12.5.2026	UKI / 215 Hankos it (L 110)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 10,5 m; Klo 11:37; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 9 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun E;														
	1	10,2			980	5,5	8,0	2,4	330	<5	<3	18	<3	0	0	
	9,5	8,5						7,8	380	<5	<3	33	4			
	0-4															1,7
12.5.2026	UKI / 223 Madonmaa luot 223 (L 108)	Näkösyv. 2,5 m; Kok.syv 4,0 m; Klo 11:44; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 9 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun E;														
	1	10,9			990	5,6	8,0	2,6	370	<5	<3	25	<3	0	0	
	3	10,2						3,6	360	<5	<3	24	<3			
	0-3															2,8
12.5.2026	UKI / 230 Hankos länsi (L 243)	Näkösyv. 2,5 m; Kok.syv 16,5 m; Klo 10:36; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 6 m/s; Tuulsuun E;														
	1	9,5			990	5,6	8,1	2,0	320	<5	<3	17	<3	0	0	
	10	7,2							300	<5	3	19	<3			
	15,5	6,8						2,3	330	<5	4	25	4			
	0-6															2,5

Uudenkaupungin merialue (UKI)

Pvm.	Hav.paikka Näytepaikka	Lämpöt °C	Happi mg/l	Happik. Kyll %	Sähk.joht mS/m	Saliniteet PSU	pH	Sameus FNU	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
12.5.2026	UKI / 232 Kaitsu lä (L 20)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 7,0 m; Klo 10:55; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun E;														
	1	10,7			980	5,5	8,1	4,0	360	<5	<3	21	<3			
	6	10,1						6,7	380	<5	<3	32	<3			
	0-4															3,0
12.5.2026	UKI / 245 Vähä-Seikomaa (L 4)	Näkösyv. 3,0 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 10:44; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 5 m/s; Tuulsuun E;														
	1	10,1	10,5	96	980	5,4	8,2	1,7	350	<5	<3	19	<3	0	0	
	11	7,3	8,1	70	1000	5,6		3,4	510	<5	6	34	3			
	0-6															3,1
12.5.2026	UKI / 246 Janhua (L 109)	Näkösyv. 2,5 m; Kok.syv 12,0 m; Klo 11:12; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun E;														
	1	10,6	10,1	94	960	5,3	8,2	1,9	360	<5	5	24	<3	0	0	
	11	7,7	8,2	72	1000	5,6		4,0	440	<5	6	34	<3			
	0-6															3,4
12.5.2026	UKI / 248 Mustaluoto et (L 248)	Näkösyv. 2,0 m; Kok.syv 4,5 m; Klo 11:05; Näytt.ottaja KLau,MiHe; Ilmlämpö 8 °C; Pilv 8 /8; Tuulnop 4 m/s; Tuulsuun E;														
	1	11,0			960	5,4	8,2	3,2	370	<5	<3	21	<3			
	3,5	10,9						3,0	390	<5	<3	19	<3			
	0-4															3,1

MERKINTÖJEN SELITYYSIÄ

Näytteenottajat

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

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

Määrittelykset

Näkösyv. = Näkösyvyys

Kok.syv = Kokonaissyvyys

Ilmlämpö = Ilman lämpötila

Pilv = Pilvisyys (Arvio. 0–8/8)

8 = pilvistä

7 = pilvistä

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

Tuulsuun = Tuulen suunta

SE = Kaakko

E = Itä

Lämpöt = Näytteen lämpötila (Lämpötilan mittausta 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)

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)

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)

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

Muita merkintöjä

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