

Liite 12. Hankealueen ympäristön pintavesien vedenlaatu

Näytepiste	Pvm	Haju	Ulkonäkö	Virtaama m ³ /s	Lämpötila °C	pH	Johtokyky mS/m	Sameus NTU	Väri mg/l Pt	Alkaliniteetti mmol/l	Asiditeetti mmol/l	Happi, liuennut mg/l	Happikyky %	Kemiallinen hapenkulutus COD _C , mg/l	Kiintoaine mg/l	Sulfaatti mg/l	Kokonaistyyppi µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	Kokonaisfosfori µg/l	PO4-P µg/l
Kvikantbäcken 3	4.11.1991	-	-	-	-	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	620	240	-	77	-
	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, hieman samea	0,1	10,9	6,5	11	28	130	0,24	0,16	9,8	89	25	46	21	700	50	88	120	99
	21.10.2025	Hajuton	Hieman ruskea, kirkas	0,1	-	6,5	12	44	160	0,36	0,19	10,2	-	13	38	17	690	100	120	160	150
Kvikantbäcken 4 (piste 6)	4.11.1991	-	-	-	-	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	690	248	-	20	-
	28.5.2019	-	Kellertävä, hieman samea	0,06	12,4	6,2	20,7	9,5	-	-	-	12,5	117,3	-	12,8	-	1800	29	<60	-	-
	18.6.2019	-	Rusehtava, kirkas	0	15,6	6,2	7,1	23,2	-	-	-	8	80,7	-	34,8	-	1600	<20	<60	-	-
Kvikantbäcken 4	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, hieman samea	0,1	9,5	5,9	13	33	330	0,11	0,43	8,7	76	21	110	3,6	1100	41	34	380	43
	21.10.2025	Hajuton	Ruskea, kirkas	-	4,9	6,2	13	100	300	0,33	0,56	6,5	51	50	110	5,5	1100	160	27	640	380
	4.11.1991	-	-	-	-	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	840	150	-	290	-
Kvikantbäcken 5	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, kirkas	0,1	11,4	5,7	10	23	110	0,09	0,45	5,3	49	18	49	25	830	150	29	110	75
	28.10.2025	Hajuton	Ruskea, kirkas	0,2	7,7	5,9	13	460	260	0,27	0,9	>20	0	110	130	13	2200	700	150	440	290
	26.8.2025	Hajuton	Kellertävä, kirkas	0	10,4	6,7	87	2,8	310	0,77	0,46	3,9	35	6	100	45	1900	58	<5	170	-
Norrmossbäcken	21.10.2025	Hajuton	Kirkas	0,05	5,4	3,9	31	4,5	7,8	<0,020	0,75	10,2	81	26	<15	94	220	54	42	15	7,7
	21.4.2004	-	-	-	-	-	-	-	180	0,03	0,45	-	-	-	-	-	2400	400	-	110	85
	14.12.2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-
Norrångsbäcken	26.8.2025	Hajuton	Kellertävä, kirkas	0,2	11	6,7	15	30	130	0,23	0,16	10,7	97	18	56	28	1100	73	180	130	87
	21.10.2025	Hajuton	Hieman kellertävä, kirkas	0,05	5	6,4	22	38	160	0,39	0,19	11,1	87	14	41	39	1200	210	370	120	100
	28.5.2019	-	Kellertävä, hieman samea	-	10,7	5,5	7,4	12,8	-	-	-	7,8	71	-	-	-	1800	29	-	-	-
Piste 1	18.6.2019	-	Rusehtava, kirkas	-	17,1	5,9	13,8	23,2	-	-	-	3,9	40,7	-	-	-	1600	<20	-	-	-
	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, hieman samea	0,1	10	5,8	5,7	67	510	0,23	1,2	3,1	27	31	150	3,2	2800	830	39	380	250
	16.10.2025	Hajuton	Hieman ruskea	0,05	5,6	6,7	7,2	150	740	0,44	0,7	2,9	23	53	200	3,4	3300	1400	19	420	310
Piste 2	28.5.2019	-	Hieman kellertävä, kirkas	0,08	12	5,6	7,0	7,4	-	-	-	9	79	-	-	-	2600	119	223	-	-
	18.6.2019	Auto hajut	Kellertävä, hieman samea	0,0	17,5	6,4	13,4	85,7	-	-	-	3,8	37,6	-	-	-	5200	796	<60	-	-
	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, hieman samea	0,0	10	5,1	4,3	11	360	0,041	1	6,1	54	170	440	4,6	2100	23	40	8700	11000
Piste 3	16.10.2025	Hajuton	Hieman ruskea	0,0	5,5	5,7	5,5	69	550	0,25	0,9	0,9	7,1	31	140	1,2	2500	630	11	1000	990
	28.5.2019	-	Ruskea, rautasakkaa	0,05	12	5,8	11,2	156	-	-	-	1	65,2	-	79,4	-	5500	957	<60	-	-
	18.6.2019	-	Keltainen/ruskea, hieman samea	0	17,5	6,1	14	107	-	-	-	1,6	16,5	-	38	-	5400	88	<60	-	-
Piste 4	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, hieman samea	0,1	10,6	5,3	4,8	24	660	0,12	1,8	4,8	43	73	290	1,6	3900	680	47	390	150
	16.10.2025	Hajuton	Ruskea, samea	0	5,1	6,1	11	1800	1400	1,2	2,4	15,3	120	800	1300	7,8	12000	2100	20	11000	12000
	28.5.2019	-	Harmahtava, suhteellisen kirkas	-	11,7	5,6	30,7	-	-	-	-	13,6	126	-	-	-	-	-	-	-	-
Piste 5	18.6.2019	-	Kellertävä, suhteellisen kirkas	-	15	5,8	13,9	-	-	-	-	8,5	84,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, kirkas	0,1	9,2	6,1	29	19	130	0,16	0,44	5,5	48	13	55	6,2	570	22	21	240	210
	16.10.2025	Hajuton	Ruskea, samea	0,05	5	5,8	25	1000	280	0,33	1	>20	0	1000	540	7,7	0	40	8,6	7600	8000
Lampola	28.5.2019	-	Kellertävä, kirkas	-	11	4,8	4,3	-	-	-	-	7,7	70,1	-	-	-	-	-	-	-	-
	18.6.2019	-	Ruskea	-	17,2	5,1	4,4	-	-	-	-	3,3	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	26.8.2025	Hajuton	Ruskea, kirkas	0,1	11	Su	5	2,4	660	<0,02	0,7	3	27	18	210	<0,5	1500	41	13	42	8
Lammikko1	16.10.2025	Hajuton	Hieman ruskea, kirkas	0,05	4,9	4,6	3,6	2,8	550	<0,020	0,55	0,55	8,6	36	130	0,51	1200	74	8,1	76	46
	26.8.2025	Hajuton	Kellertävä, kirkas	-	15,4	6,2	11	2	27	0,036	0,09	9,7	97	2,8	15	19	520	210	14	29	7,3
	21.10.2025	-	-	-	5	5,7	12	4,1	13	0,031	0,09	11,6	-	5,4	<15	23	850	600	52	26	7,3
Lammikko2	26.8.2025	Hajuton	Kellertävä, kirkas	-	15,6	6,9	10	3,3	54	0,11	0,05	11	110	5,6	25	16	510	7,3	8,2	63	4,3
	21.10.2025	Hajuton	Kirkas	-	5	6,3	11	13	77	0,16	0,09	11,2	88	3	<15	18	380	36	5,9	28	10
	26.8.2025	Hajuton	Kirkas	-	16	5,9	5,4	2,4	5,2	<0,020	0,05	9,6	97	4,3	16	14	320	<5	<5	15	3,4
Halvågsbron	21.10.2025	Hajuton	Kirkas	-	6,9	5,6	5,6	1,5	25	<0,020	0,06	7,9	79	<1,0	<15	16	350	110	15	14	3,8
	26.8.2025	Hajuton	Kirkas	-	16,3	3,8	14	0,62	<2,0	<0,02	0,3	10	100	<1,0	<15	36	50	18	25	<3	2,4
	21.10.2025	Hajuton	Kirkas	-	6,6	4,2	12	0,28	<2,0	<0,020	0,28	12	-	<1,0	<15	38	63	9,4	50	<3	<2

	Virtaama m ³ /s	pH	Johtokyky mS/m	Sameus NTU	Väri	Alkaliniteetti mmol/l	Asiditeetti	Happi, liuennut mg/l	Happikyky %	Kemiallinen hapenkulutus COD _C , mg/l	Kiintoaine mg/l	Sulfaatti mg/l	Kokonaistyyppi µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	Kokonaisfosfori µg/l	PO4-P µg/l
Ojavedet / purot																	
Keskiarvo	0,07	5,8	14,9	154,8	377,0	0,3	0,7	6,6	56,3	126,3	187,0	22,9	2217,5	349,7	74,5	1276,3	1714,0
Mediaani	0,05	5,9	11,6	29,0	300,0	0,2	0,6	6,3	51,0	28,5	110,0	7,8	1600,0	134,5	36,5	205,0	150,0
Minimi	0	3,9	3,6	2,4	7,8	0,03	0,16	0,55	0	6	12,8	0,51	0	22	8,1	15	7,7
Maksimi	0,2	6,7	87	1800	1400	1,2	2,4	15,3	126	1000	1300	130	12000	2100	370	11000	12000
n	25	34	32	28	21	18	21	30	31	20	23	20	32	30	20	24	20
Lammikot																	
Keskiarvo	5,6	10,1	3,4	33,5	0,1	0,1	10,7	95,2	4,2	4,2	18,7	22,5	377,9	141,5	24,3	28,8	5,5
Mediaani	5,8	11,0	2,2	26,0	0,1	0,1	11,0	97,0	4,3	4,3	16,0	18,5	355,0	15,0	26,0	4,3	4,3
Minimi	3,8	5,4	0,28	5,2	0,031	0,05	9,6	7,9	2,8	15	14	50	7,3	5,9	14	2,4	2,4
Maksimi	6,9	14	13	77	0,16	0,3	12	110	12	5,6	25	38	850	600	52	63	10
n	8	8	8	8	6	4	8	7	6	5	3	8	8	7	7	6	7

Taulukko liite

Liite 12. Hankealueen ympäristön pintavesien metallipitoisuudet

Näytepiste	Pvm	Liukoiset metallipitoisuudet 2025											Kokonaismetallipitoisuudet 2025					Kokonaismetallipitoisuudet 2019							
		Al	Ca	As	Cd	Co	Cr	Cu	Pb	Mn	Ni	Fe	Zn	Al	Mn	Fe	As	Co	Cr	Cd	Cu	Ni	V	Zn	Sb
		µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
Kvikantbäcken 3	25.8.2025	100	6	0,35	<0,030	0,7	1,7	1,1	0,43	120	1,5	2500	9,9	210	160	7800	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21.10.2025	99	6,8	0,31	<0,030	0,75	1,8	0,67	0,21	180	0,98	3400	4,3	170	230	10000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kvikantbäcken 4	26.8.2025	570	5	0,75	<0,030	1,9	1,9	1,4	0,24	100	1,1	3300	14	870	110	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21.10.2025	420	5,2	0,68	<0,030	1,7	3,1	1	0,14	120	1,3	5400	7	1200	150	23000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kvikantbäcken 5	25.8.2025	140	6,3	0,26	0,03	0,93	1,4	0,57	<0,10	140	1,1	3100	13	250	150	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28.10.2025	150	6,1	0,51	<0,030	0,94	3,1	0,86	<0,10	320	1,3	6700	4,5	660	420	80000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Norrmossbäcken	26.8.2025	340	19	2,1	0,21	4,3	1	6,2	1,1	120	7,8	1500	84	360	130	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21.10.2025	2300	14	<0,20	0,1	6,4	<0,50	1,5	0,23	340	8,9	1400	46	2100	330	2300	-	-	-	-	-	-	-	-	
Norrängsbäcken	21.4.2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7400	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	210	9,1	0,5	<0,030	0,86	2	1,9	<0,10	110	2,8	2300	9,5	520	200	8000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Piste 1	21.10.2025	170	13	0,37	<0,030	1,7	1,8	1,2	<0,10	180	3,2	2500	7,8	320	200	7300	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28.5.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	5	1,9	0,098	<2	2,3	-	15,2	0,3
Piste 2	18.6.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,3	<5	<0,2	1,8	<3	7,2	7,0	<1
	26.8.2025	1100	5,9	1,6	<0,030	0,38	7,3	1,5	0,22	130	0,63	10000	7	1400	130	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Piste 3	16.10.2025	1200	5,9	1,1	<0,030	0,62	9,2	1,6	0,21	160	0,98	17000	4	1500	170	30000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28.5.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	1,3	2,2	<0,04	3,4	2,4	6,4	24,9	0,3
Piste 4	18.6.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0,7	10	<0,2	2,3	<3	34	15,6	<1
	26.8.2025	820	3,4	3,3	0,04	1,2	3,6	3,4	0,26	52	1,5	7300	19	2500	330	44000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Piste 5	16.10.2025	1500	3,3	5	0,03	1,3	7,8	2,3	0,38	85	1,9	16000	15	1700	95	20000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28.5.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,5	10,1	<0,2	1,8	3,3	32,8	24,2	<1
Lampola	18.6.2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	<0,5	15,1	<0,2	<1	<3	35,7	<2	<1
	26.8.2025	1600	4,6	1,4	0,05	1,4	7,2	2,6	0,64	100	1,2	16000	20	1700	100	17000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lammikko1	16.10.2025	720	6,3	1,9	<0,030	1,3	9,9	3,9	0,63	140	2,9	44000	8,8	23000	400	250000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	550	8,2	0,53	<0,030	2,9	2	1,5	<0,10	87	1,3	1500	11	790	81	5800	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lammikko2	16.10.2025	590	4	0,64	<0,030	3,7	2,8	3,6	0,27	50	2	6900	8,6	12000	170	200000	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	470	2,3	1,2	0,1	2,6	0,99	2	1,4	59	1,5	5500	34	470	58	5000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Halvvägsbron	16.10.2025	500	1,7	0,74	0,06	2	1,4	0,98	1	67	1,2	4800	27	500	68	4600	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	34	4	0,44	<0,030	0,51	<0,50	0,52	<0,10	42	1,2	680	3,6	54	38	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lammikko1	21.10.2025	49	4,5	0,21	<0,030	0,89	<0,50	<0,10	77	1,5	380	6,1	190	78	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	19	4,2	0,23	<0,030	<0,10	<0,50	<0,10	2,1	0,71	1500	1,4	<50	6,9	1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lammikko2	21.10.2025	39	5	0,23	<0,030	<0,10	0,56	<0,50	<0,10	4,8	0,72	2200	2,7	<50	13	3900	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	9,9	3,4	0,31	<0,030	0,49	<0,50	<0,50	<0,10	49	1,1	89	4,7	<50	48	640	-	-	-	-	-	-	-	-	
Halvvägsbron	21.10.2025	28	3,6	0,32	<0,030	0,49	<0,50	<0,50	0,1	42	1	390	5,3	58	41	980	-	-	-	-	-	-	-	-	
	26.8.2025	440	4,5	<0,20	0,06	3,9	<0,50	0,74	0,38	160	4,7	240	20	370	140	240	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21.10.2025	420	4,9	<0,20	0,06	3,4	<0,50	0,75	0,31	140	4,3	360	20	410	140	350	-	-	-	-	-	-	-	-	

Taulukko liitteeseen
Vuonna 2019
Hg ja Pb olivat aina määritysrajan alapuolella

	Liukoiset metallipitoisuudet											Kokonaismetallipitoisuudet			
	Al	Ca	As	Cd	Co	Cr	Cu	Pb	Mn	Ni	Fe	Zn	Al	Mn	Fe
	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ojavedet / puurot															
Keskiarvo	677	7	1,2	0,1	1,9	3,7	2,0	0,5	133	2,3	8055	17,7	2611	184	36376
Mediaani	525	6,0	0,74	0,05	1,35	2	1,5	0,27	120	1,4	5100	10,5	830	155	10000
Minimi	99	1,7	<0,2	<0,03	0,4	<0,5	0,6	<0,1	50	0,6	1400	4	170	58	2000
Maksimi	2300	19	5	0,2	6,4	10	6,2	1,4	340	8,9	44000	84	23000	420	250000
n	20	20	19	8	20	19	20	15	20	20	20	20	20	20	21
Lammikot															
Keskiarvo	130	4	0,3	0,1	1,6	0,56*	0,7	0,3	64,6	1,9	730	8,0	216,4	63,1	1388,8
Mediaani	36,5	4,4	0,27	0,06	0,7	0,74	0,31	45,5	1,2	385	5	190	44,5	1290	
Minimi	9,9	3,4	<0,2	<0,03	<0,1	<0,5	<0,1	2,1	0,7	89	1,4	54	6,9	240	
Maksimi	440	5	0,4	0,06	3,9	-	0,8	0,4	160	4,7	2200	20	410	140	3900
n	8	8	6	2	6	1	3	3	8	8	8	8	5	8	8

*Kromipitoisuus ylitti ainoastaan kerran laboratorion määritysrajan

Taulukko tekstiin

Lahermo	korkea	0,5 HVMFS	4	0,5	ok	14,4
	koholla	koholla	koholle koholla	biosaatava	koholla	biosaatava
					koholle koholla	