



## Verkostoon pumpatun veden laatu toukokuussa 2024

Drinking water quality in May 2024

Ominaisuus	Kuopio, keskeinen kaupunkialue	Melalahti	Vehmersalmi	Maaninka	Karttula	Nilsinä Tahko	Nilsinä taajama	Juankoski	Siilinjärvi Kirkonkylä	Etelä- Siilinjärvi	STM:n asetuksen 1352/2015 laatuvaatimus- ja/tai -tavoite (enimmäisarvo ja yksikkö)
											<b>Laatuvaatimus</b>
Nitraatti, mg/l	0,45	0,02	0,79	5,6	0,51	0,52	1,8	3,2	0,03	0	50
E. coli, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformit, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											<b>Laatutavoite</b>
Sameus, NTU	0,12	<0.1	<0.1	<0.1	0,18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ei epätavallisia muutoksia ja
Väri, mg Pt/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
pH-arvo	8,1	8,2	7,1	7,2	7,5	8,0	7,4	7,8	8,2	8,0	6,5-9,5 (laatuvaatimus 9,5)
Sähkönjohtavuus, µS/cm	191	165	167	170	61	130	100	190	350	420	alle 2 500 µS/cm
Kokonaishiili, TOC, mg/l	2,5	0,3	1,3	0	0,8	0,5	0	1,0	0,9	1,6	ei epätavallisia muutoksia
Alumiini, µg/l	40	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	alle 200 µg/l
Rauta, µg/l	10	3	10	0	5	18	1	9	10	5	200 µg/l
Mangaani, µg/l	33	6	8	0	5	9	1	1	0	74	50 µg/l
Ammonium, mg/l	0,06	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	alle 0,5 mg/l
Kalium, mg/l	3,3	2,4	1,6	2,9	1,3	1,4	1,6	2,4	4	4,6	ei ole asetettu enimmäisarvoa, tutkittava vähintään kerran kuudessa vuodessa
Kalsium, mg/l	33	24	11	20	4,2	19	11	29	19	32	
Magnesium, mg/l	5	3,4	2,7	4,1	1	2,3	2,7	2,8	4,8	11	
Kokonaiskloori, mg Cl <sub>2</sub> /l	0,43	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	
Kovuus, mmol/l	0,50	0,71	0,69	0,69	0,13	0,60	0,42	0,86	0,89	2,0	
Kovuus, °dH	2,8	4,0	3,9	3,9	0,7	3,4	2,4	4,8	5,0	11,2	
Kovuusluokka	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	erittäin pehmeä	pehmeä	pehmeä	keskikova	keskikova	kova	

UV: Vesi desinfioidaan UV-valolla.

ea. = ei analysoitu. Pihkainmäkeen ja Kurkimäkeen vesi johdetaan Kuopiosta.

Kalium, kalsium ja magnesiumtulokset ovat määritetty marras-joulukuussa 2023.



## Verkostoon pumpatun veden laatu huhtikuussa 2024

Drinking water quality in April 2024

Ominaisuus	Kuopio, keskeinen kaupunkialue	Melalahti	Vehmersalmi	Maaninka	Karttula	Nilsinä Tahko	Nilsinä taajama	Juankoski	Siilinjärvi Kirkonkylä	Etelä- Siilinjärvi	STM:n asetuksen 1352/2015 laatuvaatimus- ja/tai -tavoite (enimmäisarvo ja yksikkö)
											<b>Laatuvaatimus</b>
Nitraatti, mg/l	0,27	0,06	3,0	5,6	0,51	0,53	1,7	3,5	0,03	0	50
E. coli, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformit, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											<b>Laatutavoite</b>
Sameus, NTU	0,11	<0.1	0,03	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ei epätavallisia muutoksia ja
Väri, mg Pt/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
pH-arvo	7,9	8,1	7,6	7,1	7,5	7,9	7,4	7,7	8,1	7,8	6,5-9,5 (laatuvaatimus 9,5)
Sähkönjohtavuus, µS/cm	150	166	163	170	61	130	100	190	350	420	alle 2 500 µS/cm
Kokonaishiili, TOC, mg/l	2,4	0,3	0,3	0	0,3	0	0	1	0,8	1,4	ei epätavallisia muutoksia
Alumiini, µg/l	36	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	alle 200 µg/l
Rauta, µg/l	5	5	2	0	1	15	0	10	1,9	4,4	200 µg/l
Mangaani, µg/l	59*	6	6	0	0	6,9	0	1	0	8	50 µg/l
Ammonium, mg/l	0,06	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	alle 0,5 mg/l
Kalium, mg/l	3,3	2,4	1,6	2,9	1,3	1,4	1,6	2,4	4	4,6	ei ole asetettu enimmäisarvoa, tutkittava vähintään kerran kuudessa vuodessa
Kalsium, mg/l	33	24	11	20	4,2	19	11	29	19	32	
Magnesium, mg/l	5	3,4	2,7	4,1	1	2,3	2,7	2,8	4,8	11	
Kokonaiskloori, mg Cl <sub>2</sub> /l	0,39	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	
Kovuus, mmol/l	0,77	0,71	0,68	0,67	0,4	0,65	0,42	0,9	0,89	1,2	
Kovuus, °dH	4,3	4,0	3,8	3,8	2,2	3,6	2,4	5,0	5,0	6,7	
Kovuusluokka	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	keskikova	keskikova	keskikova	

UV: Vesi desinfioidaan UV-valolla.

ea. = ei analysoitu. Pihkainmäkeen ja Kurkimäkeen vesi johdetaan Kuopiosta.

Kalium, kalsium ja magnesiumtulokset ovat määritetty marras-joulukuussa 2023.

\*Jänenniemen vedenottamon saneerauksen vuoksi Kuopion keskeisen kaupunkialueen kaikki talousvesi tuotettiin 4.4. – 3.5.2024 välisenä aikana Hietasalon vedestä.

Tämän vuoksi talousveden mangaanipitoisuus oli tavanomaista korkeampi ja ylitti lievästi talousvedelle asetetun laatutavoitteen.



## Verkostoon pumpatun veden laatu maaliskuussa 2024

Drinking water quality in March 2024

Ominaisuus	Kuopio, keskeinen kaupunkialue	Melalahti	Vehmersalmi	Maaninka	Karttula	Nilsinä Tahko	Nilsinä taajama	Juankoski	Siilinjärvi Kirkonkylä	Etelä- Siilinjärvi	STM:n asetuksen 1352/2015 laatuvaatimus- ja/tai -tavoite (enimmäisarvo ja yksikkö)
											<b>Laatuvaatimus</b>
Nitraatti, mg/l	0,19	0,06	3	5,6	0,51	0,53	1,7	3,6	0,03	0	50
E. coli, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformit, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											<b>Laatutavoite</b>
Sameus, NTU	0,13	<0.1	0,03	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ei epätavallisia muutoksia ja
Väri, mg Pt/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
pH-arvo	8,1	8,1	7,8	7,1	7,1	7,9	7,5	7,8	8	7,8	6,5-9,5 (laatuvaatimus 9,5)
Sähkönjohtavuus, µS/cm	229	166	176	170	59	130	100	190	360	430	alle 2 500 µS/cm
Kokonaishiili, TOC, mg/l	2	0,2	0,5	0	0,4	0,5	0,5	1	2	1,9	ei epätavallisia muutoksia
Alumiini, µg/l	10	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	alle 200 µg/l
Rauta, µg/l	6	0	1	1	0	17	5	8	2	4	200 µg/l
Mangaani, µg/l	21	7	6	0	2	9	0	1	0	5	50 µg/l
Ammonium, mg/l	0,09	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,01	alle 0,5 mg/l
Kalium, mg/l	3,3	2,4	1,6	2,9	1,3	1,4	1,6	2,4	4	4,6	ei ole asetettu enimmäisarvoa,
Kalsium, mg/l	33	24	11	20	4,2	19	11	29	19	32	
Magnesium, mg/l	5	3,4	2,7	4,1	1	2,3	2,7	2,8	4,8	11	
Kokonaiskloori, mg Cl <sub>2</sub> /l	0,35	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	
Kovuus, mmol/l	1,03	0,71	0,68	0,67	0,4	0,57	0,39	0,83	0,89	1,2	
Kovuus, °dH	5,8	4,0	3,8	3,8	2,2	3,2	2,2	4,7	5,0	7	
Kovuusluokka	keskikova	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	keskikova	keskikova	

UV: Vesi desinfioidaan UV-valolla.

ea. = ei analysoitu. Pihkainmäkeen ja Kurkimäkeen vesi johdetaan Kuopiosta.

Kalium, kalsium ja magnesiumtulokset ovat määritetty marras-joulukuussa 2023.



## Verkostoon pumpatun veden laatu helmikuussa 2024

Drinking water quality in February 2024

Ominaisuus	Kuopio, keskeinen kaupunkialue	Melalahti	Vehmersalmi	Maaninka	Karttula	Nilsinä Tahko	Nilsinä taajama	Juankoski	Siilinjärvi Kirkonkylä	Etelä- Siilinjärvi	STM:n asetuksen 1352/2015 laatuvaatimus- ja/tai -tavoite (enimmäisarvo ja yksikkö)
											<b>Laatuvaatimus</b>
Nitraatti, mg/l	0,25	0,07	3,4	5,8	0,51	0,53	1,9	3,6	0,02	0	50
E. coli, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformit, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											<b>Laatutavoite</b>
Sameus, NTU	0,12	<0.1	0,03	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ei epätavallisia muutoksia ja
Väri, mg Pt/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
pH-arvo	8,1	8	7,5	7,2	7,3	8,1	7,5	7,8	8,1	7,7	6,5-9,5 (laatuvaatimus 9,5)
Sähkönjohtavuus, µS/cm	233	164	157	170	98	130	100	190	360	440	alle 2 500 µS/cm
Kokonaishiili, TOC, mg/l	2	0,3	0,4	0	0,3	0	0	1	2,1	1,9	ei epätavallisia muutoksia
Alumiini, µg/l	8	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	alle 200 µg/l
Rauta, µg/l	7	0	5	1	0	18	1	8	3	2	200 µg/l
Mangaani, µg/l	21	6	9	0	6	9	0	1	0	1	50 µg/l
Ammonium, mg/l	0,11	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,01	alle 0,5 mg/l
Kalium, mg/l	3,3	2,4	1,6	2,9	1,3	1,4	1,6	2,4	4	4,6	ei ole asetettu enimmäisarvoa,
Kalsium, mg/l	33	24	11	20	4,2	19	11	29	19	32	
Magnesium, mg/l	5	3,4	2,7	4,1	1	2,3	2,7	2,8	4,8	11	
Kokonaiskloori, mg Cl <sub>2</sub> /l	0,38	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	
Kovuus, mmol/l	1,04	0,71	0,68	0,67	0,4	0,57	0,39	0,83	0,67	1,2	
Kovuus, °dH	5,8	4,0	3,8	3,8	2,2	3,2	2,2	4,7	3,8	7	
Kovuusluokka	keskikova	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	keskikova	

UV: Vesi desinfioidaan UV-valolla.

ea. = ei analysoitu. Pihkainmäkeen ja Kurkimäkeen vesi johdetaan Kuopiosta.

Kalium, kalsium ja magnesiumtulokset ovat määritetty marras-joulukuussa 2023.



## Verkostoon pumpatun veden laatu tammikuussa 2024

Drinking water quality in January 2024

Keskeisellä kaupunkialueella Hietasalosta tuleva rantaimetytetty raakavesi on korvattu järvestä otettavalla raakavedellä 15.- 20.1.2024, jolloin talousveden laatu muutokset ovat mahdollisia.

Ominaisuus	Kuopio, keskeinen kaupunkialue	Melalahti	Vehmersalmi	Maaninka	Karttula	Nilsinä Tahko	Nilsinä taajama	Juankoski	Siilinjärvi Kirkonkylä	Etelä- Siilinjärvi	STM:n asetuksen 1352/2015 laatuvaatimus- ja/tai -tavoite (enimmäisarvo ja yksikkö)
											<b>Laatuvaatimus</b>
Nitraatti, mg/l	0,17	0,07	3,4	5,8	0,51	0,53	1,9	3,6	0,02	0	50
E. coli, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koliformit, pmy/100ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
											<b>Laatutavoite</b>
Sameus, NTU	0,03	<0.1	0,17	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ei epätavallisia muutoksia ja
Väri, mg Pt/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	käyttäjien hyväksyttävissä
pH-arvo	8,1	8,1	8,0	7,3	7,2	7,9	7,4	7,9	8,1	7,7	6,5-9,5 (laatuvaatimus 9,5)
Sähkönjohtavuus, µS/cm	228	163	157	170	100	130	100	190	350	430	alle 2 500 µS/cm
Kokonaishiili, TOC, mg/l	2,1	0,4	0,5	0	0,3	0	0	1,3	1,3	1,4	ei epätavallisia muutoksia
Alumiini, µg/l	16	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	ea.	alle 200 µg/l
Rauta, µg/l	6	7	15	0	2	19	1	8	2	4	200 µg/l
Mangaani, µg/l	19	7	10	0	6	9	0	1	1	6	50 µg/l
Ammonium, mg/l	0,11	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	alle 0,5 mg/l
Kalium, mg/l	3,3	2,4	1,6	2,9	1,3	1,4	1,6	2,4	4	4,6	ei ole asetettu enimmäisarvoa,
Kalsium, mg/l	33	24	11	20	4,2	19	11	29	19	32	tutkittava vähintään kerran
Magnesium, mg/l	5	3,4	2,7	4,1	1	2,3	2,7	2,8	4,8	11	kuudessa vuodessa
Kokonaiskloori, mg Cl <sub>2</sub> /l	0,41	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	UV	
Kovuus, mmol/l	1,05	0,71	0,72	0,67	0,42	0,57	0,39	0,83	0,67	1,2	
Kovuus, °dH	5,9	4,0	4,0	3,8	2,4	3,2	2,2	4,7	3,8	7	
Kovuusluokka	keskikova	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	pehmeä	keskikova	

UV: Vesi desinfioidaan UV-valolla.

ea. = ei analysoitu. Pihkainmäkeen ja Kurkimäkeen vesi johdetaan Kuopiosta.

Kalium, kalsium ja magnesiumtulokset ovat määritetty marras-joulukuussa 2023.