

Roukalahden vesiosuuskunta  
Karhunen Asko  
Kuivaniementie 5  
83150 ROUKALAHTI



Tilausno 334593 (4763J/RAAKAVED), saapunut 22.10.2024, näytteet otettu 22.10.2024 (11:00-11:30)

Näytteenottaja: Suvi Lahikainen

**NÄYTTEET**

| Lab.nro | Näytteen kuvaus                                    |
|---------|--|
| 31922   | Verkostovesi, Roukalahden kylätalo                 |
| 31923   | Verkostovesi, Roukalahden kylätalo, juoksuttamaton |
| 31921   | Lähtevä vesi, Roukalahti                           |

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

| Määrittäminen                   | Yksikkö    | 31922      | 31923 | 31921  | **STM 1352     |
|---------------------------------|------------|------------|-------|--------|----------------|
| Haju                            |            | Hajuton    |       |        |                |
| Maku                            |            | Mauton     |       |        |                |
| *Koliformiset bakteerit         | pmy/100 ml | 0          |       |        | <1 (T)         |
| *Escherichia coli               | pmy/100 ml | 0          |       |        | <1 (V)         |
| *Enterokokit                    | pmy/100 ml | 0          |       |        | <1 (V)         |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C   | pmy/ml     | 25         |       |        |                |
| *Sameus                         | FNU        | 0,13       |       |        |                |
| *Väriluku                       | mg/l Pt    | <5         |       |        |                |
| *pH                             |            | 7,1        |       |        | «9,5, »6,5 (T) |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C          | µS/cm      | 170        |       |        | «2500 (T)      |
| *Ammonium (NH4+)                | mg/l       | <0,004     |       |        | <0,50 (T)      |
| *Nitraatti (NO3-)               | mg/l       | 3,5        |       |        | «50,0 (V)      |
| *Nitriitti (NO2-)               | mg/l       | 0,01       |       | <0,007 | «0,50 (V)      |
| *Fluoridi                       | mg/l       | <0,02      |       |        | «1,5 (V)       |
| *Kloridi                        | mg/l       | 3,8        |       |        | <250 (T)       |
| *Sulfaatti                      | mg/l       | 22         |       |        | <250 (T)       |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O2)       | mg/l O2    | <0,5       |       |        | <5 (T)         |
| *Permanganaattiluku             | mg/l       | <2         |       |        | <20 (T)        |
| *Rauta                          | µg/l       | 24         |       |        | <200 (T)       |
| *Mangaani                       | µg/l       | <0,5       |       |        | <50 (T)        |
| *Natrium                        | mg/l       | 18         |       |        | <200 (T)       |
| *Alumiini                       | µg/l       | 2,0        |       |        | <200 (T)       |
| *Kadmium                        | µg/l       | 0,083      |       |        | «5 (V)         |
| *Kromi                          | µg/l       | 0,11       |       |        | «25 (V)        |
| *Kupari                         | µg/l       |            | 17    |        | «2000 (V)      |
| *Lyijy                          | µg/l       |            | 0,35  |        | «5 (V)         |
| *Nikkeli                        | µg/l       |            | 17    |        | «20 (V)        |
| *Uraani                         | µg/l       | 0,053      |       |        | «30 (V)        |
| Radon (A)                       | Bq/l       |            |       | 46     | «300 (T)       |
| Viitteellinen annos STM1352 (A) | mSv/vuosi  |            |       | <0,02  | «0,1 (V)       |
| Torjunta-aineet (A)             |            | Ei todettu |       |        | «0,5 (V)       |
| Torjunta-aineet, yhteensä (A)   | µg/l       | <0,5       |       |        | «0,5 (V)       |
| Torjunta-aineet, kpl (A)        | kpl        | 67         |       |        |                |

Merkitöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

\*\*STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamääritys

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksämissä.

Katuosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Postiosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Puhelin  
\*044 7647203

Sähköposti  
anna-liisa.heikkila@skyt.fi

Y-tunnus  
1869466-1

**LAUSUNTO**

Verkostoveden jaksottainen seuranta  
Roukalahden vesiosuuskunta

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetukset nro 1352/2015 ja 2/2023 talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta, astunut voimaan 12.1.2023.  
V = laatuvaatimus, T = laatutavoite

Veden sameuden ja värin sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

**VEDEN LAATU:**

Verkostovesinäytteet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Tutkimus sisältää alihankintana tehtyjä määrittämiä. Alihankintalaboratoriot määrittämiä ilmenevät menetelmä- ja tutkimuslaitostiedoista. Alihankintalaboratorioiden tutkimustodistukset ovat liitteenä.

Anna Liisa Heikkilä  
kemisti, FM

**TIEDOKSI**

Liperin kunta/Kinnunen Jari/jari.kinnunen@liperi.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Lahikainen Suvi/ Outokumpu/suvi.lahikainen@siunsote.fi  
Roukalahden Vesiosuuskunta/Piironen Heikki/hep.piironen@gmail.com

## MENETELMÄTIEDOT

| Määrittäminen                   | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)           |
|---------------------------------|--|
| Haju                            | Alustava haju (TL77)                                   |
| Maku                            | Alustava maku (TL77)                                   |
| *Koliformiset bakteerit         | SFS 3016 (2011) (TL77)                                 |
| *Escherichia coli               | SFS 3016 (2011) (TL77)                                 |
| *Enterokokit                    | SFS-EN ISO 7899-2 (2000), varmistetut (TL77)           |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C   | SFS-EN ISO 6222 (1999) 22 °C (TL77)                    |
| *Sameus                         | SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL77)                          |
| *Väiriluku                      | SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL77)                  |
| *pH                             | SFS 3021:1979 (TL77)                                   |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C          | SFS-EN 27888:1994 (TL77)                               |
| *Ammonium (NH4+)                | Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)                    |
| *Nitraatti (NO3-)               | SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)                           |
| *Nitriitti (NO2-)               | SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)                           |
| *Fluoridi                       | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)                         |
| *Kloridi                        | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)                         |
| *Sulfaatti                      | SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)                         |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O2)       | SFS 3036:1981 (TL77)                                   |
| *Rauta                          | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Mangaani                       | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Natrium                        | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Alumiini                       | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Kadmium                        | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Kromi                          | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Kupari                         | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Lyijy                          | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Nikkeli                        | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| *Uraani                         | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| Radon (A)                       | Katso liite (TL58)                                     |
| Viitteellinen annos STM1352 (A) | Katso liite (TL58)                                     |
| Torjunta-aineet (A)             | Katso liite (TL143)                                    |
| Torjunta-aineet, yhteensä (A)   | Katso liite (TL143)                                    |
| Torjunta-aineet, kpl (A)        | Katso liite (TL143)                                    |

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

| Tunnus | Tutkimuslaitoksen nimi   |
|--------|--|
| TL143  | MetropoliLab Oy, FINAS T058 (SFS EN ISO/IEC 17025)               |
| TL30   | SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)  |
| TL58   | Säteilyturvakeskus (STUK), FINAS T167 (SFS EN ISO/IEC 17025)     |
| TL77   | SKYT Oy, Joensuun laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025) |

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määrittäminen           | Näyte      | Tuloksen epävarmuus    | Määrittäispvm. |
|-------------------------|------------|------------------------|----------------|
| Haju                    | 2024/31922 |                        | 23.10.2024     |
| Maku                    | 2024/31922 |                        | 23.10.2024     |
| *Koliformiset bakteerit | 2024/31922 |                        | 22.10.2024     |
| *Escherichia coli       | 2024/31922 | Määrittäysrajan alitus | 22.10.2024     |

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määrittäminen                              | Näyte                    | Tuloksen epävarmuus                      | Määrittämisspvm.         |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| *Enterokokit                               | 2024/31922               |  | 23.10.2024               |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C              | 2024/31922               | Toimitetaan pyydettyäessä                | 22.10.2024               |
| *Sameus                                    | 2024/31922               | ±0,1 FNU                                 | 23.10.2024               |
| *Väri-luku                                 | 2024/31922               | Määrittämissrajien alitus                | 23.10.2024               |
| *pH  | 2024/31922               | ±0,2 yks.                                | 23.10.2024               |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C                     | 2024/31922               | ±5%                                      | 23.10.2024               |
| *Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )  | 2024/31922               | Määrittämissrajien alitus                | 24.10.2024               |
| *Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | 2024/31922               | ±10%                                     | 24.10.2024               |
| *Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | 2024/31922<br>2024/31921 | ±0,003 mg/l<br>Määrittämissrajien alitus | 24.10.2024<br>24.10.2024 |
| *Fluoridi                                  | 2024/31922               | Määrittämissrajien alitus                | 7.11.2024                |
| *Kloridi                                   | 2024/31922               | ±10%                                     | 7.11.2024                |
| *Sulfaatti                                 | 2024/31922               | ±10%                                     | 7.11.2024                |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> )     | 2024/31922               | Määrittämissrajien alitus                | 25.10.2024               |
| *Rauta                                     | 2024/31922               | ±15%                                     | 28.10.2024               |
| *Mangaani                                  | 2024/31922               | Määrittämissrajien alitus                | 28.10.2024               |
| *Natrium                                   | 2024/31922               | ±10%                                     | 28.10.2024               |
| *Alumiini                                  | 2024/31922               | ±0,5 µg/l                                | 28.10.2024               |
| *Kadmium                                   | 2024/31922               | ±15%                                     | 28.10.2024               |
| *Kromi                                     | 2024/31922               | ±0,05 µg/l                               | 28.10.2024               |
| *Kupari                                    | 2024/31923               | ±15%                                     | 28.10.2024               |
| *Lyijy                                     | 2024/31923               | ±15%                                     | 28.10.2024               |
| *Nikkeli                                   | 2024/31923               | ±15%                                     | 28.10.2024               |
| *Uraani                                    | 2024/31922               | ±0,01 µg/l                               | 28.10.2024               |

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäntöissä.

Tilaaja  
**1869466-1**  
 Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy

 Yrittäjätie 24  
 70150 KUOPIO

|                    |                       |                    |                        |               |
|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| <b>Näytetiedot</b> | <b>Näyte</b>          | Talousvesi         |                        |               |
|                    | <b>Näyte otettu</b>   |                    | <b>Kellonaika</b>      |               |
|                    | <b>Vastaanotettu</b>  | 23.10.2024         | <b>Kellonaika</b>      | 08.25         |
|                    | <b>Tutkimus alkoi</b> | 23.10.2024         | <b>Näytteenotonsyy</b> | Tilastutkimus |
|                    | <b>Näytteenottaja</b> | Tilaaajan toimesta |                        |               |
|                    | <b>Viite</b>          | 2024/31922         |                        |               |

| Analyyysi                         | Menetelmä         | 37275-1<br>Talousvesi<br>2024/31922 | Yksikkö | MU % |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------|------|
| Torjunta-aineet yhteensä (GC+LC): |                   | < 0,5                               | µg/l    |      |
| Tutkitut torjunta-aineet, kpl     | Laskennallinen    | 67                                  | kpl     |      |
| Torjunta-aineet:                  | ISO/TS 28581:2012 |                                     |         |      |
| - Torjunta-aineet yhteensä GC:    |                   | < 0,5                               | µg/l    | 40   |
| - Alakloori                       | *                 | < 0,010                             | µg/l    | 40   |
| - Aldriini                        | *                 | < 0,005                             | µg/l    | 30   |
| - DDD                             | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - DDE                             | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - DDT                             | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Dieldriini                      | *                 | < 0,005                             | µg/l    | 30   |
| - Endosulfaani sulfaatti          | *                 | < 0,0005                            | µg/l    | 30   |
| - Endosulfaani, alfa-             | *                 | < 0,0005                            | µg/l    | 30   |
| - Endosulfaani, beta-             | *                 | < 0,0005                            | µg/l    | 30   |
| - Endriini                        | *                 | < 0,005                             | µg/l    | 40   |
| - Heksakloori-1,3-butadieeni      | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Heksaklooribentseeni            | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 40   |
| - Heksakloorisykloheksaani, HCH   | *                 | < 0,002                             | µg/l    | 30   |
| - Heptakloori                     | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Heptaklooriepoksidi endo trans  | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Heptaklooriepoksidi exo cis     | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Isodriini                       | *                 | < 0,005                             | µg/l    | 30   |
| - Klordaani, cis-                 | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Klordaani, oksy-                | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Klordaani, trans-               | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Klorfenvinfossi                 | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Klormefossi                     | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Klorpyrifossi                   | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 40   |
| - Kvintotseeni                    | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Lindaani                        | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |
| - Mireksi                         | *                 | < 0,01                              | µg/l    | 30   |

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausselostella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausselosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

|                                |   |  |         |      |    |
|--------------------------------|---|--|---------|------|----|
| - Pentaklooribentseeni         | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Terbutryyni                  | * |  | < 0,006 | µg/l | 30 |
| - Trifluraliini                | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| Torjunta-aineet LC:            |   | Sisäinen menetelmä,<br>SPE-UHPLC-MS/MS |         |      |    |
| - Torjunta-aineet yhteensä LC: |   |  | < 0,5   | µg/l | 40 |
| - 2,4- D                       | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Atratsiini                   | * |  | < 0,003 | µg/l | 30 |
| - Atsinfossi-metyyli           | * |  | < 0,1   | µg/l | 40 |
| - 2,6-diklooribentsamidi(BAM)  | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Bentatsoni                   | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - Bitertanoli                  | * |  | < 0,05  | µg/l | 40 |
| - Bromasiili                   | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Desetyyli-atratsiini (DEA)   | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - DEDIA                        | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - DEET                         | * |  | < 0,01  | µg/l | 40 |
| - Deisopropyli-atratsiini(DIA) | * |  | < 0,03  | µg/l | 40 |
| - Diflubentsuroni              | * |  | < 0,01  | µg/l | 40 |
| - Dikloropropi                 | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Dimetoaatti                  | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - Diuroni                      | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - Fenmedifaami                 | * |  | < 0,03  | µg/l | 30 |
| - Fluatsifoppi-P-butyli        | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - Fluatsinami                  | * |  | < 0,03  | µg/l | 30 |
| - Heksatsinoni                 | * |  | < 0,003 | µg/l | 30 |
| - Isoproturoni                 | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Kinometionaatti              | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Linuroni                     | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Malationi                    | * |  | < 0,05  | µg/l | 30 |
| - MCPA                         | * |  | < 0,020 | µg/l | 40 |
| - Mekopropi (MCP)              | * |  | < 0,020 | µg/l | 30 |
| - Metalaksyyli                 | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Metamitroni                  | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Metatsaklori                 | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Metributsiini                | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Penkonatsoli                 | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Pirimikarbi                  | * |  | < 0,01  | µg/l | 40 |
| - Propatsiini                  | * |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Simatsiini                   | * |  | < 0,005 | µg/l | 30 |
| - Sulfoteppi                   | * |  | < 0,05  | µg/l | 40 |
| - Terbutylatsiini              | * |  | < 0,003 | µg/l | 30 |
| - Terbutylatsiini desetyyli    |   |  | < 0,01  | µg/l | 30 |
| - Triadimefoni                 | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |
| - Triasulfuroni                | * |  | < 0,02  | µg/l | 30 |

MU % = mittausepävarmuus, joka pätee MetropoliLabin tuottamilla tuloksilla näytteille tyypillisellä pitoisuusalueella. Tarkemmat tiedot mittausepävarmuudesta on saatavilla laboratorion kautta. \* = Akkreditoitu menetelmä

**Yhteyshenkilö** Koskinen Ellinoora, ellinoora.koskinen@metropolilab.fi, kemisti

**Tiedoksi** Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy, alihankinta@skyt.fi

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausselostella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausselosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Savo-Karjalan ympäristötutkimus  
[alihankinta@ymparistotutkimus.fi](mailto:alihankinta@ymparistotutkimus.fi)

## Radioaktiivisuuden määrittys vesinäytteestä

**Tilaaaja** Savo-Karjalan ympäristötutkimus

### Mittauksen kohde

| Mittauksen kohde               | Saapumispvm | Analysointipvm            |
|--------------------------------|-------------|---------------------------|
| Vesinäyte,<br>2024/31921, 1789 | 22.10.2024  | 22.10.2024 –<br>5.12.2024 |

**Analysointimenetelmät** Pitkäaikaisten alfa-aktiivisten aineiden kokonaisaktiivisuuden määrittys nestetuikemenetelmällä, akkreditoitu menetelmä (nestetuikespektrometria, sisäinen ohje VALO 4.6.6)  
Veden radonpitoisuuden määrittys, akkreditoitu menetelmä (nestetuikespektrometria, sisäinen ohje VALO 4.6.4)

**Näytteenotto** Analyysit ja mittaukset tehtiin asiakkaan Säteilyturvakeskukselle toimittamista näytteistä.

**Näytteen kunto** Näytteen laadussa ei havaittu tuloksen oikeellisuuteen vaikuttavaa poikkeavuutta.

**Tulokset** Seuraavassa taulukossa esitettävät radionuklidien aktiivisuuspitoisuudet on laskettu näytteenottopäivään

| Mittauksen kohde               | Näytteenottopäivä | Nuklidi                              | Tulos ± epävarmuus |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Vesinäyte,<br>2024/31921, 1789 | 22.10.2024        | Rn-222                               | 46 ± 5 Bq/l        |
|                                |                   | Kok-alfa                             | < 0,02 Bq/l        |
|                                |                   | Arvio viitteellisestä<br>annoksesta* | < 0,02 mSv/vuosi   |

\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1352/2015) mukaa

**Tulosten epävarmuus** Tulosten epävarmuus (2 sigma) ilmoittaa, että tulokset ovat 95 %:n todennäköisyydellä ilmoitettujen tulosrajojen sisällä.

**Allekirjoitukset** Tarja Heikkinen  
Tarkastaja

Tämä testausseleoste voidaan julkaista tai kopioida vain kokonaisuudessaan. Osittaiseen käyttöön on saatava kirjallinen lupa Säteilyturvakeskukselta. Tulokset pätevät vain tutkittuihin näytteisiin. Näytteenotto ja arvio viitteellisestä annoksesta eivät sisälly akkreditointiin.

