

Tutkimusno EUAB31-00048905  
Asiakasno YS0001238

Pyhännän Vesi Oy  
Roopintie 1  
92930 PYHÄNTÄ  
FINLAND  
s-posti: toimisto@pyhannanvesi.fi

**Tilauksen kuvaus**  
Pyhännän Vesi Oy, talusvesitarkkailu 2023-2026

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Näyttenumero          | 749-2023-00015137                  |
| Näytteen kuvaus       | Talovesi                           |
| Näytteenottopiste     | Keskustan ala-aste                 |
| Matriisi              | Talovesi                           |
| Näytteenottopäivä     | 30.05.2023 10.04                   |
| Vastaanottopäivä      | 31.05.2023 10:06                   |
| Analysointi aloitettu | 31.05.2023 10:30                   |
| Näytteenottaja        | Halonen Juha /<br>Eurofins Ahma Oy |



|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Näytenumero</b>           | <b>749-2023-00015137</b>           |
| <b>Näytteen kuvaus</b>       | Talousvesi                         |
| <b>Näytteenottopiste</b>     | Keskustan ala-aste                 |
| <b>Matriisi</b>              | Talousvesi                         |
| <b>Näytteenottopäivä</b>     | 30.05.2023 10.04                   |
| <b>Vastaanottopäivä</b>      | 31.05.2023 10:06                   |
| <b>Analysointi aloitettu</b> | 31.05.2023 10:30                   |
| <b>Näytteenottaja</b>        | Halonen Juha /<br>Eurofins Ahma Oy |

| Analyysit                                 | Testikoodi | Yksikkö    | Tulos   | STM 1352/2015  |                  |
|---|------------|------------|---------|--|------------------|
|   |            |            |         | Laatutavoitteet  | Laatuvaatimukset |
| <b>Näytteenotto</b>                       |            |            |         |  |                  |
| Verkostovesinäytteenot to hanasta *       | YSN02      |            | Tehty   |  |                  |
| <b>Kenttämittaukset</b>                   |            |            |         |  |                  |
| Lämpötila (näytteenottajan mittaama)      | YS926      | °C         | 7.2     |  |                  |
| <b>Mikrobiologiset tutkimukset</b>        |            |            |         |  |                  |
| Kolimuotoiset bakteerit 37°C *            | YSM21      | MPN/100 ml | 0       | 0  |                  |
| Escherichia coli *                        | YSM22      | MPN/100 ml | 0       |  | 0                |
| Enterokokit *                             | YSM04      | pmy/100 ml | 0       |  | 0                |
| Pesäkeluku 22 °C, 72 h *                  | YSM00      | pmy/ml     | 0       | Ei epätavallisia muutoksia                             |                  |
| <b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b> |            |            |         |  |                  |
| pH *                                      | YSB47      |            | 7,1     | 6,5 - 9,5  |                  |
| Sähkönjohtavuus 25°C *                    | YSB64      | µS/cm      | 58      | ≤ 2500   |                  |
| Sameus *                                  | YSC26      | FTU        | <0,15   | Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä |                  |
| Väri *                                    | YSD58      | mg Pt/l    | <5      | Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä |                  |
| Haju                                      | YSC30      |            | Hajuton | Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä |                  |
| Radon *                                   | RZC10      | Bq/l       | <30     | ≤ 300  |                  |
| Syanidi (kokonais) *                      | YSB70      | µg/l       | <5      |  | ≤ 50             |
| <b>STUK Säteilyturvakeskus</b>            |            |            |         |  |                  |
| Kokonaisalfa-aktiivisuus *                | YSX04      | Bq/l       | < 0,02  |  |                  |
| Arvio viitteellisestä annoksesta *        | YSX05      | mSv/vuosi  | < 0,02  |  |                  |
| <b>Aikuaineet</b>                         |            |            |         |  |                  |
| Boori (B) *                               | YB04R      | mg/l       | 0,0015  |  | ≤ 1,5            |
| Rauta (Fe) *                              | YB01Z      | µg/l       | 5,2     | ≤ 200  |                  |
| Mangaani (Mn) *                           | YB01W      | µg/l       | <0,2    | ≤ 50   |                  |
| Antimoni (Sb) *                           | YB01K      | µg/l       | 0,054   |  | ≤ 10             |
| Seleeni (Se) *                            | YB01Q      | µg/l       | <0,2    |  | ≤ 20             |
| Uraani (U) *                              | YB01T      | µg/l       | 0,013   |  | ≤ 30             |
| <b>VOC</b>                                |            |            |         |  |                  |
| Bentseeni *                               | W206L      | µg/l       | <0,15   |  | ≤ 1              |
| 1,2-Dikloorietaani *                      | W206E      | µg/l       | <0,45   |  | ≤ 3              |
| Trikloorieteeni *                         | W206S      | µg/l       | <0,75   |  |                  |
| Tetrakloorieteeni *                       | W206T      | µg/l       | <0,75   |  |                  |



|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Näytenumero</b>           | <b>749-2023-00015137</b>           |
| <b>Näytteen kuvaus</b>       | Talousvesi                         |
| <b>Näytteenottopiste</b>     | Keskustan ala-aste                 |
| <b>Matriisi</b>              | Talousvesi                         |
| <b>Näytteenottopäivä</b>     | 30.05.2023 10.04                   |
| <b>Vastaanottopäivä</b>      | 31.05.2023 10:06                   |
| <b>Analysointi aloitettu</b> | 31.05.2023 10:30                   |
| <b>Näytteenottaja</b>        | Halonen Juha /<br>Eurofins Ahma Oy |

| Analyysit                             | Testikoodi | Yksikkö | Tulos   | STM 1352/2015   |                  |
|---------------------------------------|------------|---------|---------|-----------------|------------------|
|                                       |            |         |         | Laatutavoitteet | Laatuvaatimukset |
| <b>VOC</b>                            |            |         |         |                 |                  |
| Summa tri- ja tetrakloorieteenit      | W2G05      | µg/l    | <0,75   |                 | ≤ 10             |
| <b>Kloorifenolit</b>                  |            |         |         |                 |                  |
| 2,4,6-Trikloorifenoli *               | W2G72      | µg/l    | <0,2    |                 |                  |
| 2,3,5-/2,4,5-trikloorifenoli *        | W2G72      | µg/l    | <0,4    |                 |                  |
| 2,3,4-Trikloorifenoli *               | W2G72      | µg/l    | <0,2    |                 |                  |
| 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli * | W2G72      | µg/l    | <0,4    |                 |                  |
| 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli *           | W2G72      | µg/l    | <0,2    |                 |                  |
| Pentakloorifenoli *                   | W2G72      | µg/l    | <0,2    |                 |                  |
| Summa, kloorifenolit (18) *           | W2G72      | µg/l    | <0,4    |                 | ≤ 10             |
| <b>Polyaromaattiset hiilivedyt</b>    |            |         |         |                 |                  |
| Bentso(k)fluoranteeni *               | W2G55      | µg/l    | <0,005  |                 |                  |
| Bentso(b)fluoranteeni *               | W2G55      | µg/l    | <0,005  |                 |                  |
| Bentso(a)pyreeni *                    | W2G55      | µg/l    | <0,0015 |                 | ≤ 0,01           |
| Bentso(g,h,i)peryleeni *              | W2G55      | µg/l    | <0,005  |                 |                  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *             | W2G55      | µg/l    | <0,005  |                 |                  |
| PAH-yhdisteet yhteensä *              | W2G55      | µg/l    | <0,005  |                 | ≤ 0,1            |

\*Menetelmä on akkreditoitu. Raja-arvon ylittävä tulos on lihavoitu.

### Kommentti

Liitteenä STUK:n tutkimustodistus.

### Lausunto

#### 749-2023-00015137

Laboratorioon toimitettu vesinäyte täyttää tutkituilta osin STM:n asetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

### ALLEKIRJOITUS

10.08.2023



Miia Laine Mikrobiologi 4-H58 Water Testing Rovaniemi  
 MiiaLaine@eurofins.fi +358 406402370  
 Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


**Menetelmätiedot**

| Testikoodi                                | Parametrin nimi                      | Menetelmän mittausepävarmuus        | Menetelmän määrittäysraja | Akkreditoitu | Menetelmä  | Laboratorio |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|--|-------------|
| <b>Näytteenotto</b>                       |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YSN02                                     | Verkostovesinäytteenotto hanasta     |                                     |                           | Kyllä        |  | YS          |
| <b>Kenttämittaukset</b>                   |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YS926                                     | Lämpötila (näytteenottajan mittaama) |                                     |                           | Ei           | Kenttämittaus, Lämpötilan mittaus                        | YS          |
| <b>Mikrobiologiset tutkimukset</b>        |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YSM21                                     | Kolimuotoiset bakteerit 37°C         |                                     |                           | Kyllä        | SFS-EN ISO 9308-2:2014                                   | YS          |
| YSM22                                     | Escherichia coli                     |                                     |                           | Kyllä        | SFS-EN ISO 9308-2:2014                                   | YS          |
| YSM04                                     | Enterokokit                          |                                     |                           | Kyllä        | SFS-EN ISO 7899-2:2000                                   | YS          |
| YSM00                                     | Pesäkeluku 22 °C, 72 h               |                                     |                           | Kyllä        | SFS-EN ISO 6222:1999                                     | YS          |
| <b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b> |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YSB47                                     | pH                                   | ± 0,2 pH yks.                       |                           | Kyllä        | SFS 3021:1979  | YS          |
| YSB64                                     | Sähkönjohtavuus 25°C                 | <40:±2µS/cm<br>≥40:±5%              | 10                        | Kyllä        | SFS-EN 27888:1994  | YS          |
| YSC26                                     | Sameus                               | <1,0:±30%<br>≥1,0:±20%              | 0,15                      | Kyllä        | SFS-EN ISO 7027-1:2016:en                                | YS          |
| YSD58                                     | Väri                                 | <25:±35%<br>≥25:±25%                | 5                         | Kyllä        | SFS-EN ISO 7887:2012(C)                                  | YS          |
| YSC30                                     | Haju                                 |                                     |                           | Ei           | Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen                | YS          |
| RZC10                                     | Radon                                | 20%                                 | 30                        | Kyllä        | Sis. men. EF2019, gammaspektrometria, Gamma-spektrometri | RZ          |
| YSB70                                     | Syanidi (kokonais)                   | <25:±5µg/l<br>>25:±20%              | 5                         | Kyllä        | SFS-EN ISO 14403-2:2012                                  | YS          |
| <b>STUK Säteilyturvakeskus</b>            |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YSX04                                     | Kokonaisalfa-aktiivisuus             |                                     | 0,02                      | Kyllä        |  |             |
| YSX05                                     | Arvio viitteellisestä annoksesta     |                                     | 0,05                      | Kyllä        |  |             |
| <b>Alkuaineet</b>                         |                                      |                                     |                           |              |  |             |
| YB04R                                     | Boori (B)                            | <0.0042:±0.0005mg/l<br>>0.0042:±12% | 0,0005                    | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| YB01Z                                     | Rauta (Fe)                           | <6:±0.75µg/l<br>>6:±12%             | 2,5                       | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| YB01W                                     | Mangaani (Mn)                        | <1:±0.1µg/l<br>>1:±8%               | 0,2                       | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| YB01K                                     | Antimoni (Sb)                        | <0.5:±0.05µg/l<br>>0.5:±10%         | 0,05                      | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| YB01Q                                     | Seleeni (Se)                         | <0.66:±0.1µg/l<br>>0.66:±15%        | 0,2                       | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| YB01T                                     | Uraani (U)                           | <0.066:±0.007µg/l<br>>0.066:±10%    | 0,01                      | Kyllä        | SFS-EN ISO 17294-2:2016                                  | YB          |
| <b>VOC</b>                                |                                      |                                     |                           |              |  |             |



| <b>VOC</b>                         |                                     |                                    |        |       |                           |    |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----|
| W206L                              | Bentseeni                           | <1:±0.075µg/l<br>>1:±37%           | 0,15   | Kyllä | Sis. men., HS-GC-MS       | W2 |
| W206E                              | 1,2-Dikloorietaani                  | <2:±0.23µg/l<br>>2:±38%            | 0,45   | Kyllä | Sis. men., HS-GC-MS       | W2 |
| W206S                              | Trikloorieteeni                     | <5:±0.38µg/l<br>>5:±37%            | 0,75   | Kyllä | Sis. men., HS-GC-MS       | W2 |
| W206T                              | Tetrakloorieteeni                   | <5:±0.38µg/l<br>>5:±43%            | 0,75   | Kyllä | Sis. men., HS-GC-MS       | W2 |
| W2G05                              | Summa tri- ja tetrakloorieteenit    |                                    | 0,75   | Ei    | Sis. men., Laskennallinen | W2 |
| <b>Kloorifenolit</b>               |                                     |                                    |        |       |                           |    |
| W2G72                              | 2,4,6-Trikloorifenoli               | <0.4:±0.1µg/l<br>>0.4:±27%         | 0,2    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | 2,3,5-/2,4,5-trikloorifenoli        | <0.8:±0.2µg/l<br>>0.8:±31%         | 0,4    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | 2,3,4-Trikloorifenoli               | <0.4:±0.1µg/l<br>>0.4:±35%         | 0,2    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli | <0.8:±0.2µg/l<br>>0.8:±30%         | 0,4    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | 2,3,4,5-Tetrakloorifenoli           | <0.4:±0.1µg/l<br>>0.4:±33%         | 0,2    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | Pentakloorifenoli                   | <0.4:±0.1µg/l<br>>0.4:±31%         | 0,2    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G72                              | Summa, kloorifenolit (18)           | <0.4:±0.2µg/l<br>>0.4:±35%         | 0,4    | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| <b>Polyaromaattiset hiilivedyt</b> |                                     |                                    |        |       |                           |    |
| W2G55                              | Bentso(k)fluoranteeni               | <0.01:±0.0025µg/l<br>>0.01:±30%    | 0,005  | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G55                              | Bentso(b)fluoranteeni               | <0.01:±0.0025µg/l<br>>0.01:±30%    | 0,005  | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G55                              | Bentso(a)pyreeni                    | <0.005:±0.00075µg/l<br>>0.005:±31% | 0,0015 | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G55                              | Bentso(g,h,i)peryleeni              | <0.01:±0.0025µg/l<br>>0.01:±30%    | 0,005  | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G55                              | Indeno(1,2,3-cd)pyreeni             | <0.01:±0.0025µg/l<br>>0.01:±30%    | 0,005  | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |
| W2G55                              | PAH-yhdisteet yhteensä              | <0.01:±0.0025µg/l<br>>0.01:±25%    | 0,005  | Kyllä | Sis. men., GC-MS          | W2 |

| <b>Laboratorio</b> |  |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Säteilyturvakeskus                           | (Akkreditoitu, alihankintalaboratorio) |
| RZ                 | Eurofins Environment Testing Finland (Lahti) | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039   |
| W2                 | Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)   | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T111   |
| YB                 | Eurofins Ahma - Oulu                         | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131   |
| YS                 | Eurofins Ahma (Rovaniemi)                    | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131   |

Jakelu : mes\_ymparistohelmi@haapavesi.fi



## Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.