

Orimattilan kaupunki / vesilaitos  
 Tokkolantie 3  
 16300 ORIMATTILA

## Orimattilan Vesi Oy:n Vääräkosken jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu, tuloslausunto maaliskuu 2017

Vääräkosken jätevedenpuhdistamon tarkkailunäytteet otettiin 14.-15.3.

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaiset puhdistusvaatimukset ovat seuraavat:

|                     | Pitoisuus                 | Puhdistusteho | Laskentajakso    |
|---------------------|---------------------------|---------------|------------------|
| BOD <sub>7ATU</sub> | ≤ 10 mg O <sub>2</sub> /l | ≥ 95 %        | ¼-vuosikeskiarvo |
| Kok. P              | ≤ 0,3 mg/l                | ≥ 95 %        | ¼-vuosikeskiarvo |
| NH <sub>4</sub> -N  | ≤ 4,0 mg/l                | ≥ 90 %        | vuosikeskiarvo   |
| Kok. N              | ≤ 20 mg/l*                | ≥ 70 % **     | vuosikeskiarvo   |

Päivämäärä 27.3.2017

Ramboll  
 Niemenkatu 73  
 15140 LAHTI

P +358 20 755 611  
 F +358 20 755 6201  
 www.ramboll.fi

\* Poikkeuksellisia tilanteita lukuun ottamatta, kun prosessilämpötila on yli 12 °C.

\*\* Tavoite käsittelytehokkuuden vuosikeskiarvoksi.

Vääräkosken puhdistamolla tulee lisäksi saavuttaa seuraavassa taulukossa esitetyt Vna 888/2006 mukaiset biologisen käsittelyn vähittäisvaatimukset:

|                     | Pitoisuus  |     | Puhdistusteho | Huom.   | Enimmäispitoisuus |
|---------------------|------------|-----|---------------|---|-------------------|
| BOD <sub>7ATU</sub> | ≤ 30 mg/l  | tai | ≥ 70 %        | Sallittu enimmäismäärä ylityksiä<br><br>2 kpl<br>2 kpl /8-16 näytettä | 60 mg/l           |
| COD <sub>Cr</sub>   | ≤ 125 mg/l | tai | ≥ 75 %        |   | 250 mg/l          |
| Kiintoaine          | ≤ 35 mg/l  | tai | ≥ 90 %        |   | 88 mg/l           |

Tuloslausunto:

Tarkkailukerralla puhdistamon toiminta oli tehokasta ja saavutti kaikki sille ympäristöluvassa asetetut puhdistusvaatimukset.

Lähtevän jäteveden BOD<sub>7ATU</sub>:n ja COD<sub>Cr</sub>:n pitoisuudet olivat alle laboratorion määrittämissä rajoissa, jolloin velvoitetarkkailun yhdistelmätaulukossa on mittaustuloksena käytetty puolta määrittämissä rajoista.

Ystävällisin terveisin



Julia Haapalainen  
Suunnittelija  
Vesihuolto Itä

P 040 828 5682  
julia.haapalainen@ramboll.fi

LIITTEET Tutkimustodistus 1510023055-002/2  
Velvoitetarkkailun yhdistelmätaulukot

JAKELU Orimattilan kaupunki / Vesilaitos:  
mikko.paajanen@orimattila.fi  
jami.junkkari@orimattila.fi  
keijo.saarinen@orimattila.fi

Orimattilan kaupunki / Ympäristötoimi  
kirsi.liukkonen-hamalainen@orimattila.fi

Suomen ympäristökeskus  
kirjaamo.syke@ymparisto.fi

Hämeen ELY-keskus  
olli.valo@ely-keskus.fi  
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä  
maija.maattanen@phsotey.fi  
tulokset.nola@phsotey.fi

PHJ, Kujalan Komposti Oy  
ari.savolainen@kujalankomposti.fi (VAIN LIETTEITÄ KOSKEVAT  
RAPORTIT)

Ramboll Finland Oy / Lahti

Niemenkatu 73  
15140 LAHTI

|                   |  |                        |           |
|-------------------|--|------------------------|-----------|
| Tutkimuksen nimi: | Vääräkosken jvp kuormitustarkkailu 2017, maaliskuu | Näytteenottopvm:       | 15.3.2017 |
| Näytteenottaja:   | Keijo Saarinen                                     | Näyte saapui:          | 15.3.2017 |
|                   |  | Analysointi aloitettu: | 15.3.2017 |

## Jätevesi

| Näytteenottpisteet                                    | Tuleva        | Biologi-<br>sesti<br>puhdis-<br>tettu | Lähtevä       | Ilmastus<br>1 | Palautus<br>1 | Yksikkö    | Menetelmä                 |
|---|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|---------------------------|
| Näyttenumero  | 17JJ<br>00664 | 17JJ<br>00665                         | 17JJ<br>00666 | 17JJ<br>00667 | 17JJ<br>00668 |            |                           |
| <b>MÄÄRITYKSET</b>                                    |               |                                       |               |               |               |            |                           |
| Virtaama  |               |                                       | 2153          |               |               | m3/d       | Kenttät.                  |
| Lämpötila   | 6,0           |                                       | 8,5           |               |               | °C         | Kenttät.                  |
| Fek. streptokokit (37 °C 48 h)                        |               |                                       | 670           |               |               | pmy/100 ml | ISO 7899-2 <sup>1</sup> L |
| pH  | 7,3           |                                       | 5,9           |               |               |            | RA2000 <sup>1</sup> L     |
| Sähkönjohtavuus                                       | 82            |                                       | 58            |               |               | mS/m       | RA2013 <sup>1</sup> L     |
| Alkaliteetti  |               |                                       | 0,17          |               |               | mmol/l     | RA2001 <sup>1</sup> L     |
| Kiintoaine (GF/A)                                     | 570           |                                       | 8,0           | 7800          | 11000         | mg/l       | RA2029 <sup>1</sup> L     |
| BOD 7-ATU   | 430           |                                       | <3,0          |               |               | mg/l       | RA2006 <sup>1</sup> L     |
| CODCr   | 890           |                                       | <25           |               |               | mgO2/l     | RA2011 <sup>1</sup> L     |
| Typpi (N), kokonais-                                  | 71            | 20                                    | 18            |               |               | mg/l       | RA2021 <sup>1</sup> L     |
| Ammoniumtyppi (NH4-N)                                 |               | 0,29                                  | 1,2           |               |               | mg/l       | RA2046 <sup>1</sup> L     |
| Ammoniumtyppi (NH4-N)                                 | 53            |                                       |               |               |               | mg/l       | RA2034 <sup>1</sup> L     |
| Nitraatti- ja nitriittitypen summa<br>(NO2-N + NO3-N) | <0,30         | 17                                    | 17            |               |               | mg/l       | RA2018 L                  |
| Fosfaattifosfori (PO4-P), kokonais-                   |               | 2,6                                   | 0,11          |               |               | mg/l       | RA2010 <sup>1</sup> L     |
| Esikäsittely, mikroaaltohajotus,<br>typpihappo        | ok            | ok                                    | ok            |               |               |            | RA3010 L                  |
| Fosfori (P)   | 10            | 3,6                                   | 0,22          |               |               | mg/l       | RA3000 <sup>1</sup> L     |
| Rauta (Fe)  |               |                                       | 0,37          |               |               | mg/l       | RA3000 <sup>1</sup> L     |

## Jätevesi

| Näytteenottpisteet             | Ilmastus<br>2 | Palautus<br>2 | Yksikkö    | Menetelmä                 |
|--------------------------------|---------------|---------------|------------|---------------------------|
| Näyttenumero                   | 17JJ<br>00669 | 17JJ<br>00670 |            |                           |
| <b>MÄÄRITYKSET</b>             |               |               |            |                           |
| Virtaama                       |               |               | m3/d       | Kenttät.                  |
| Lämpötila                      |               |               | °C         | Kenttät.                  |
| Fek. streptokokit (37 °C 48 h) |               |               | pmy/100 ml | ISO 7899-2 <sup>1</sup> L |
| pH                             |               |               |            | RA2000 <sup>1</sup> L     |

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

# Tutkimustodistus

Projekti: 1510023055-002/2

|   | 17JJ<br>00669 | 17JJ<br>00670 | Yksikkö             | Menetelmä           |   |
|---|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---|
| Sähkönjohtavuus   |               |               | mS/m                | RA2013 <sup>1</sup> | L |
| Alkaliteetti  |               |               | mmol/l              | RA2001 <sup>1</sup> | L |
| Kiintoaine (GF/A)   | 7400          | 11000         | mg/l                | RA2029 <sup>1</sup> | L |
| BOD 7-ATU   |               |               | mg/l                | RA2006 <sup>1</sup> | L |
| CODCr   |               |               | mgO <sub>2</sub> /l | RA2011 <sup>1</sup> | L |
| Typpi (N), kokonais-  |               |               | mg/l                | RA2021 <sup>1</sup> | L |
| Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)  |               |               | mg/l                | RA2046 <sup>1</sup> | L |
| Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)  |               |               | mg/l                | RA2034 <sup>1</sup> | L |
| Nitraatti- ja nitriittitypen summa<br>(NO <sub>2</sub> -N + NO <sub>3</sub> -N) |               |               | mg/l                | RA2018              | L |
| Fosfaattifosfori (PO <sub>4</sub> -P), kokonais-                                |               |               | mg/l                | RA2010 <sup>1</sup> | L |
| Esikäsittely, mikroaaltolahotus,<br>typpihappo                                  |               |               |                     | RA3010              | L |
| Fosfori (P)   |               |               | mg/l                | RA3000 <sup>1</sup> | L |
| Rauta (Fe)  |               |               | mg/l                | RA3000 <sup>1</sup> | L |

<sup>1</sup> FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

## Ramboll Analytics



Paula Jäntti  
FM, limnologi, +358 50 434 4095

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti ja varmennettu sertifikaatilla.

**Lisätiedot** Kokooma: 14.-15.3.2017 klo 10:00-10:00

**Laboratoriot** L Analysoitu Lahdessa

**Jakelu** riikka.johansson@ramboll.fi;julia.haapalainen@ramboll.fi

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

**JÄTEVESITARKKAILUN TULOSTEN YHDISTELMÄTAULUKKO I**

 Puhdistamo: **Orimattilan jätevedenpuhdistamo**

 Työnumero: **1510023055**

 Laskentajakso: **1/2017**

|                           |           |       |       |       |                    |                  |
|---------------------------|-----------|-------|-------|-------|--------------------|------------------|
| Alkupäivämäärä            |           | 30.1. | 22.2. | 14.3. |                    |                  |
| klo                       |           | 14:00 | 12:00 | 10:00 | velvoite-tarkkailu | käyttö-tarkkailu |
| Loppupäivämäärä           |           | 31.1. | 23.2. | 15.3. |                    |                  |
| klo                       |           | 14:00 | 12:00 | 10:00 |                    |                  |
| Näyteajan tulovirtaama    | m3        | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005              |                  |
| Keskim. tuntivirtaama     | m3/h      | 87    | 74    | 90    | 84                 |                  |
| Kokonaisvirtaama          | m3/d      | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005              |                  |
| Käsittely virtaama        | m3/d      | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005              |                  |
| Ohitus                    | m3/d      |       |       |       |                    |                  |
| Lämpötila tuleva          | °C        | 7,5   | 7,0   | 6,0   | 6,8                |                  |
| Lämpötila ilmastus        | °C        | 9,8   | 9,0   | 8,0   | 9                  |                  |
| Lämpötila käsitelty       | °C        | 10,2  | 9,0   | 8,5   | 9                  |                  |
| ALF                       | g/m3      | 188   | 163   | 136   | 162                |                  |
| Polymeeri                 | g/m3      | 1,2   | 0,68  | 0,38  | 0,75               |                  |
| Kalkki                    | g/m3      |       | 45    | 47    |                    |                  |
| pH tuleva                 |           | 7,2   | 7,4   | 7,3   | 7,3                |                  |
| pH väliselkeytetty        |           | 7,5   | 6,5   | 6,5   | 6,8                |                  |
| pH käsitelty              |           | 6,7   | 5,7   | 5,9   | 6,1                |                  |
| Alkaliteetti, lähtevä     | mmol/l    | 0,87  | 0,062 | 0,17  | 0,37               |                  |
| Fek.streptokokit, lähtevä | pmy/100ml | 46    | 500   | 670   | 405                |                  |
| Rauta                     | mg/l      | 0,58  | 0,45  | 0,37  | 0,47               |                  |

**PUHDISTAMON KUORMITUS**

|                               |                 |                 |                 |                              |       |  |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-------|--|
| <b>Ilmastus 1. (oik)</b>      | % virt          | 50              | 50              | 50                           |       |  |
| Lietepitoisuus                | mg/l            | 8 100           | 7 700           | 7 800                        | 7867  |  |
| 1/2 h laskeuma                | ml/l            | 950             | 960             | 850                          | 920   |  |
| Lieteindeksi SVI, 1. linja    | cm3/g           | 117             | 125             | 109                          | 117   |  |
| Happipitoisuus                | mgO2/l          | 3,6             | 2,6             | 3,2                          | 3,1   |  |
| Lietekuormitus                | kg BHK7/kgMLSSd | 0,086           | 0,044           | 0,11                         | 0,080 |  |
| Tilakuormitus                 | kgBHK/m3d       | 0,69            | 0,34            | 0,85                         | 0,63  |  |
| Viipymä ilmastuksessa         | h               | 12              | 15              | 12                           | 13    |  |
| <b>Palautus 1</b>             |                 |                 |                 |                              |       |  |
| Lietepitoisuus                | mg/l            | 13 000          | 13 000          | 11 000                       | 12333 |  |
| 1/2 h laskeuma                | ml/l            | 1000            | 1000            | 1000                         | 1000  |  |
| <b>Selkeytys 1</b>            |                 |                 |                 |                              |       |  |
| Pintakuorma                   | m/h             | 0,17            | 0,15            | 0,18                         | 0,17  |  |
| Happipitoisuus                | mgO2/l          |                 |                 |                              |       |  |
| Viipymä                       | h               | 17              | 20              | 16,2                         | 18    |  |
| Lietetilavuuskuorma           | m/h             | 0,17            | 0,14            | 0,15                         | 0,15  |  |
| Näkösyyvyys                   | cm              |                 | 40/160          | 50/200                       |       |  |
| <b>Ilmastus 2. (vas.)</b>     | % virt          | 50              | 50              | 50                           |       |  |
| Lietepitoisuus                | mg/l            | 8 100           | 8 000           | 7 400                        | 7833  |  |
| 1/2 h laskeuma                | ml/l            | 950             | 970             | 860                          | 927   |  |
| Lieteindeksi SVI, 2. linja    | cm3/g           | 117             | 121             | 116                          | 118   |  |
| Happipitoisuus                | mgO2/l          | 3,6             | 2,6             | 3,2                          | 3,1   |  |
| Lietekuormitus                | kg BHK7/kgMLSSd | 0,09            | 0,043           | 0,12                         | 0,08  |  |
| Tilakuormitus                 | kgBHK/m3d       | 0,69            | 0,34            | 0,85                         | 0,63  |  |
| Viipymä ilmastuksessa         | h               |                 | 15              | 12,1                         | 13,4  |  |
| <b>Palautus 2</b>             |                 |                 |                 |                              |       |  |
| Lietepitoisuus                | mg/l            | 13 000          | 13 000          | 11 000                       | 12333 |  |
| 1/2 h laskeuma                | ml/l            | 1000            | 1000            | 1000                         | 1000  |  |
| <b>Selkeytys 2</b>            |                 |                 |                 |                              |       |  |
| Pintakuorma                   | m/h             |                 | 0,15            | 0,18                         | 0,16  |  |
| Happipitoisuus                | mgO2/l          |                 |                 |                              |       |  |
| Viipymä                       | h               |                 | 20              | 16,2                         | 18    |  |
| Lietetilavuuskuorma           | m/h             |                 | 0,14            | 0,15                         | 0,15  |  |
| Näkösyyvyys                   | cm              |                 | 40/160          | 50/200                       |       |  |
| <b>Palautuslietemäärä</b>     | m3/d            |                 | 1 740           | 1 896                        | 1818  |  |
| Keskim. palautuslietemäärä    | m3/h            |                 | 73              | 79                           | 51    |  |
| Palautussuhde                 | %               |                 | 98              | 88                           | 93    |  |
| Ylijäämäliete                 | m3/d            | 50              | 55              | 56                           | 54    |  |
| Lietettä                      | d               | 22              | 20              | 19                           | 20    |  |
| Lieteindeksi 1 linja palautus | cm3/g           | 77              | 77              | 91                           | 82    |  |
| Lieteindeksi 2 linja palautus | cm3/g           | 77              | 77              | 91                           | 82    |  |
| <b>RAKENTEET</b>              |                 | <b>1. linja</b> | <b>2. linja</b> |                              |       |  |
| Ilmastuksen tilavuus, m3      |                 | 542,5           | 542,5           |                              |       |  |
| Selkeytyksen pinta-ala, m2    |                 | 251             | 251             |                              |       |  |
| Selkeytyksen tilavuus, m3     |                 | 727,5           | 727,5           |                              |       |  |
|                               |                 |                 |                 | Jakson päivien lukumäärä     | 90    |  |
|                               |                 |                 |                 | Ohitusvuorokaudet (kpl)      |       |  |
|                               |                 |                 |                 | Ohitusmäärä (m3)             |       |  |
|                               |                 |                 |                 | Ohituspäivien vesimäärä (m3) |       |  |
|                               |                 |                 |                 | Ohitus (%)                   |       |  |

**JÄTEVESITARKKAILUN TULOSTEN YHDISTELMÄTAULUKKO I**

Puhdistamo:

**Orimattilan jätevedenpuhdistamo**

Työnumero:

**1510023055**

Laskentajakso:

**1/2017**

|                           |      |       |       |       |                        |                      |                 |
|---------------------------|------|-------|-------|-------|------------------------|----------------------|-----------------|
| Alkupäivämäärä            |      | 30.1. | 22.2. | 14.3. |                        |                      |                 |
| klo                       |      | 14:00 | 12:00 | 10:00 | velvoite-<br>tarkkailu | käyttö-<br>tarkkailu | Lupaehdot       |
| Loppupäivämäärä           |      | 31.1. | 23.2. | 15.3. |                        |                      |                 |
| klo                       |      | 14:00 | 12:00 | 10:00 |                        |                      |                 |
| Näytteenottoajan virtaama | m3/d | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005                  |                      |                 |
| Kokonaisvirtaama          | m3/d | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005                  |                      |                 |
| Käsitelty virtaama        | m3/d | 2 094 | 1 769 | 2 153 | 2 005                  |                      | ESAVI 30.6.2014 |
| Ohitus                    | m3/d |       |       |       |                        |                      |                 |

**Kiintoaine**

|                    |      |     |     |      |     |  |  |
|--------------------|------|-----|-----|------|-----|--|--|
| Tuleva             | kg/d | 398 | 248 | 1227 | 624 |  |  |
| Ohitus             | kg/d |     |     |      |     |  |  |
| Käsitelty          | kg/d | 8,8 | 13  | 17   | 13  |  |  |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 8,8 | 13  | 17   | 13  |  |  |
| Tuleva             | mg/l | 190 | 140 | 570  | 311 |  |  |
| Käsitelty          | mg/l | 4,2 | 7,3 | 8,0  | 6,5 |  |  |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 4,2 | 7,3 | 8,0  | 6,5 |  |  |
| Kokonaispoistuma   | %    | 98  | 95  | 99   | 98  |  |  |

**COD<sub>Cr</sub>**

|                    |      |      |     |      |      |  |  |
|--------------------|------|------|-----|------|------|--|--|
| Tuleva             | kg/d | 1445 | 902 | 1916 | 1421 |  |  |
| Ohitus             | kg/d |      |     |      |      |  |  |
| Käsitelty          | kg/d | 113  | 22  | 27   | 54   |  |  |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 113  | 22  | 27   | 54   |  |  |
| Tuleva             | mg/l | 690  | 510 | 890  | 709  |  |  |
| Käsitelty          | mg/l | 54   | 13  | 13   | 27   |  |  |
| Vesistöön yht      | mg/l | 54   | 13  | 13   | 27   |  |  |
| Kokonaispoistuma   | %    | 92   | 98  | 99   | 96   |  |  |

**BOD7(ATU)**

|                    |      |     |     |     |     |  |     |
|--------------------|------|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| Tuleva             | kg/d | 754 | 371 | 926 | 684 |  |     |
| Ohitus             | kg/d |     |     |     |     |  |     |
| Käsitelty          | kg/d | 67  | 2,7 | 3,2 | 24  |  |     |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 67  | 2,7 | 3,2 | 24  |  |     |
| Tuleva             | mg/l | 360 | 210 | 430 | 341 |  |     |
| Käsitelty          | mg/l | 32  | 1,5 | 1,5 | 12  |  |     |
| Vesistöön yht      | mg/l | 32  | 1,5 | 1,5 | 12  |  | ≤10 |
| Kokonaispoistuma   | %    | 91  | 99  | 100 | 96  |  | ≥95 |

**N kok**

|                    |      |     |     |     |     |  |     |
|--------------------|------|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| Tuleva             | kg/d | 180 | 156 | 153 | 163 |  |     |
| Ohitus             | kg/d |     |     |     |     |  |     |
| Käsitelty          | kg/d | 44  | 41  | 39  | 41  |  |     |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 44  | 41  | 39  | 41  |  |     |
| Tuleva             | mg/l | 86  | 88  | 71  | 81  |  |     |
| Väiselkeytetty     | mg/l | 23  | 25  | 20  | 23  |  |     |
| Käsitelty          | mg/l | 21  | 23  | 18  | 21  |  |     |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 21  | 23  | 18  | 21  |  | ≤20 |
| Kokonaispoistuma   | %    | 76  | 74  | 75  | 75  |  | ≥70 |

**NH4-N**

|                    |      |     |      |      |     |  |      |
|--------------------|------|-----|------|------|-----|--|------|
| Tuleva             | kg/d | 147 | 131  | 114  | 131 |  |      |
| Ohitus             | kg/d |     |      |      |     |  |      |
| Käsitelty          | kg/d | 23  | 1,9  | 2,6  | 9,2 |  |      |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 23  | 1,9  | 2,6  | 9,2 |  |      |
| Tuleva             | mg/l | 70  | 74   | 53   | 65  |  |      |
| Väiselkeytetty     | mg/l | 10  | 0,13 | 0,29 | 3,5 |  |      |
| Käsitelty          | mg/l | 11  | 1,1  | 1,2  | 4,6 |  |      |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 11  | 1,1  | 1,2  | 4,6 |  | ≤4,0 |
| Nitrifikaatioaste  | %    | 87  | 99   | 98   | 94  |  | ≥90  |

**P kok**

|                        |      |       |      |      |      |  |      |
|------------------------|------|-------|------|------|------|--|------|
| Tuleva                 | kg/d | 25    | 19   | 22   | 22   |  |      |
| Ohitus                 | kg/d |       |      |      |      |  |      |
| Käsitelty              | kg/d | 0,18  | 0,53 | 0,47 | 0,39 |  |      |
| Vesistöön yhteensä     | kg/d | 0,18  | 0,53 | 0,47 | 0,39 |  |      |
| Tuleva                 | mg/l | 12    | 11   | 10   | 11   |  |      |
| Väiselkeytetty         | mg/l | 2,0   | 4,3  | 3,6  | 3,3  |  |      |
| Käsitelty              | mg/l | 0,084 | 0,30 | 0,22 | 0,20 |  |      |
| Liuk fosfori käsitelty | mg/l | 0,029 | 0,23 | 0,11 | 0,12 |  |      |
| Vesistöön yhteensä     | mg/l | 0,084 | 0,30 | 0,22 | 0,20 |  | ≤0,3 |
| Kokonaispoistuma       | %    | 99    | 97   | 98   | 98   |  | ≥95  |