

Orimattilan kaupunki / vesilaitos

Orimattilan Vesi Oy:n Vääräkosken jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu, tuloslausunto maaliskuu 2019

Vääräkosken jätevedenpuhdistamon tarkkailunäytteet otettiin 28.-29.3.2019.

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaiset puhdistusvaatimukset ovat seuraavat:

| | Pitoisuus | Puhdistusteho | Laskentajakso |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|
| BOD_{7ATU} | ≤ 10 mg O ₂ /l | ≥ 95 % | ¼-vuosikeskiarvo |
| Kok. P | ≤ 0,3 mg/l | ≥ 95 % | ¼-vuosikeskiarvo |
| NH₄-N | ≤ 4,0 mg/l | ≥ 90 % | vuosikeskiarvo |
| Kok. N | ≤ 20 mg/l* | ≥ 70 % ** | vuosikeskiarvo |

Päivämäärä 03.05.2019

 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_{7ATU} | ≤ 30 mg/l | tai | ≥ 70 % | Sallittu enimmäismäärä ylityksiä 2 kpl 2 kpl /8-16 näytettä | 60 mg/l |
| COD_{Cr} | ≤ 125 mg/l | tai | ≥ 75 % | | 250 mg/l |
| Kiintoaine | ≤ 35 mg/l | tai | ≥ 90 % | | 88 mg/l |

Tuloslausunto:

Tarkkailukerralla lähtevän veden BOD₇ oli 1,5 mg/l, COD_{Cr} 8 mg/l, kokonaistyyppi 13 mg/l, ammoniumtyppi 3,6 mg/l, kokonaisfosfori 0,09 mg/l ja kiintoaine 1,0 mg/l. Puhdistamon toiminta saavutti tarkkailukerralla sille neljännes- tai vuosikeskiarvona asetetut raja-arvot.

Lähtevän jäteveden kiintoaineen pitoisuus oli alle laboratorion määritysrajan, jolloin velvoitetarkkailun yhdistelmätaulukossa on mittaustuloksena käytetty puolta määritysrajan arvosta.

Ystävällisin terveisin



Maija Sihvonen
Prosessiasiantuntija
Water and Wastewater Treatment

P 050 331 7483
maija.sihvonen@ramboll.fi

LIITTEET Testausseloste 2019-7118
 Velvoitetarkkailun yhdistelmätaulukot

JAKELU **Orimattilan kaupunki / Vesilaitos:**
 mikko.paajanen@orimattila.fi
 jami.junkkari@orimattila.fi
 keijo.saarinen@orimattila.fi
 jani.lindberg@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.kynakoski@phhyky.fi
 tulokset.nola@phhyky.fi

Tilaaja
0101197-5
 Ramboll Finland Oy

 PL 25 (Säterinkatu 6)
 02601 ESPOO

Näytetiedot

| | | | |
|-----------------------|------------|-------------------------|----------|
| Näyte otettu | 29.03.2019 | Kellonaika | |
| Vastaanotettu | 29.03.2019 | Kellonaika | 08.00 |
| Tutkimus alkoi | 29.03.2019 | Näytteenoton syy | Seuranta |

Näytteen ottaja Tilaajan toimesta

Havaintopaikka: Vääräkosken jätevedenpuhdistamo (8ORIM - Väärä)

| Analyyysi | Menetelmä | 7118-1 Jätevesi Biologisesti puhdistettu | 7118-2 Jätevesi Ilmastus 1 | 7118-3 Jätevesi Ilmastus 2 | 7118-5 Jätevesi, lähtevä Lähtevä | Yksikkö | Epävarmuus-% |
|---|---|---|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------|--------------|
| Fekaaliset streptokokit | * Sis. menetelmä, perustuu kum. SFS 3014:1984 | | | | 200 | pmv/ 100 ml | |
| Ammoniumtyppi, NH ₄ -N | * ISO 7150: 1984, DA | 4,5 | | | 3,6 | mg/l | 15 |
| Nitraatti- ja nitriittitypen summa, (NO ₃ NO ₂)N | * SFS-EN ISO 13395/DA | 14 | | | 9,0 | mg/l | 15 |
| Kokonaistyyppi, N | * SFS-EN ISO 11905-1 | 21 | | | 13 | mg/l | 15 |
| Fosfaattifosfori, PO ₄ -P | * SFS-EN ISO 6878: 2004 | 1,9 | | | 0,068 | mg/l | 15 |
| Kokonaisfosfori, P | * SFS 3026 mod. DA | 2,6 | | | 0,089 | mg/l | 15 |
| Kiintoaine | | | | | | | 10 |
| - GF/A | * SFS-EN 872:2005 | | 1 400 | 2 800 | < 2 | mg/l | 10 |
| pH | * SFS 3021:1979 | | | | 6,5 | | 3 |
| Sähkönjohtavuus 25 C | * SFS-EN 27888:1994 | | | | 30 | mS/m | 5 |
| Alkaliteetti | * SFS-EN ISO 9963-1:1996 muunn. | | | | 19 | mmol/l | 10 |
| BHK-7-ATU, biologinen hapenkulutus | * SFS-EN 1899-1 1998 | | | | 1,5 | mg/l | 15 |

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
 Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

| | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|----------------------------------|---|------|----------------|--------------|
| CODCr, Kemiallinen hapenkulutus | * ISO 15705:2002 | | | | < 15 | mg/l | 15 |
| Rauta, Fe, kokonais | * SFS-EN ISO 11885:2009 | | | | 30 | µg/l | 20 |
| Analyysi | Menetelmä | 7118-6 Jätevesi Palautus 1 | 7118-7 Jätevesi Palautus 2 | 7118-8 Jätevesi, tuleva Tuleva | | Yksikkö | Epävarmuus-% |
| Fekaaliset streptokokit | * Sis. menetelmä, perustuu kum. SFS 3014:1984 | | | | | pmy/ 100 ml | |
| Ammoniumtyppi, NH ₄ -N | * ISO 7150:1984, DA | | | 22 | | mg/l | 15 |
| Nitraatti- ja nitriittitypen summa, (NO ₃ NO ₂)N | * SFS-EN ISO 13395/DA | | | 0,58 | | mg/l | 15 |
| Kokonaistyyppi, N | * SFS-EN ISO 11905-1 | | | 40 | | mg/l | 15 |
| Fosfaattifosfori, PO ₄ -P | * SFS-EN ISO 6878:2004 | | | | | mg/l | 15 |
| Kokonaisfosfori, P | * SFS 3026 mod. DA | | | 5,9 | | mg/l | 15 |
| Kiintoaine | | | | | | | 10 |
| - GF/A | * SFS-EN 872:2005 | 20 000 | 9 800 | 420 | | mg/l | 10 |
| pH | * SFS 3021:1979 | | | 7,3 | | | 3 |
| Sähkönjohtavuus 25 C | * SFS-EN 27888:1994 | | | 50 | | mS/m | 5 |
| Alkaliteetti | * SFS-EN ISO 9963-1:1996 muunn. | | | | | mmol/l | 10 |
| BHK-7-ATU, biologinen hapenkulutus | * SFS-EN 1899-1 1998 | | | 390 | | mg/l | 15 |
| CODCr, Kemiallinen hapenkulutus | * ISO 15705:2002 | | | 770 | | mg/l | 15 |
| Rauta, Fe, kokonais | * SFS-EN ISO 11885:2009 | | | | | µg/l | 20 |

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Punkari Milla, 010 391 3406, ympäristöekologi



 Ahlfors Reetta
 toimitusjohtaja

Tiedoksi Johanna Ojala, johanna.ojala@ramboll.fi;

 Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
 Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Kastarinen Laura, laura.kastarinen@ramboll.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Postiosoite

Viikinkaari 4
00790 Helsinki
metropolilab@metropolilab.fi

Puhelin

+358 10 391 350

Faksi

+358 9 310 31626

Y-tunnus

2340056-8
Alv. Nro
FI23400568

<http://www.metropolilab.fi>

JÄTEVESITARKKAILUN TULOSTEN YHDISTELMÄTAULUKKO I

Puhdistamo:

Orimattilan jätevedenpuhdistamo

Työnumero:

1510023055

Laskentajakso:

1/2019

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------|----------------|----------------|---------------|---------------------------|---------------------|
| Alkupäivämäärä klo | | 23.1. 10:00 | 25.2. 10:00 | 28.3. 9:00 | Näytepäivien keskiarvo | Jakson keskiarvo |
| Loppupäivämäärä klo | | 24.1. 10:00 | 26.2. 10:00 | 29.3. 9:00 | | |
| Näyteajan tulovirtaama | m3 | 1 508 | 2 756 | 3 831 | 2 698 | |
| Keskim. tuntivirtaama | m3/h | 63 | 116 | 160 | 113 | |
| Sakokaivoliete | m3/d | | 31 | 15 | | |
| Umpikaivoliete | m3/d | | | | | |
| Kokonaisvirtaama | m3/d | 1 508 | 2 787 | 3 846 | 2 714 | |
| Käsitelty virtaama | m3/d | 1 508 | 2 787 | 3 846 | 2 714 | |
| Ohitus | m3/d | | | | | |
| Lämpötila tuleva | °C | 8,0 | 7,0 | 6,5 | 7,2 | |
| Lämpötila ilmastus | °C | 9,0 | 7,0 | 6,1 | 7,4 | |
| Lämpötila käsitelty | °C | 10,0 | 7,5 | 6,8 | 8,1 | |
| ALF | g/m3 | 219 | 116 | 86 | 140 | |
| Polymeeri | g/m3 | 1,3 | 0,7 | 0,5 | 0,9 | |
| Sooda | g/m3 | 139 | 76 | 63 | 93 | |
| pH tuleva | | 7,1 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | |
| pH väliselketytty | | 6,7 | 6,4 | 6,3 | 6,5 | |
| pH käsitelty | | 6,1 | 6,1 | 6,2 | 6,1 | |
| Alkaliteetti, lähtevä | mmol/l | 0,94 | 0,64 | 19,00 | 6,860 | |
| Fek.streptokokit, lähtevä | pmy/100ml | 300 | 100 | 200 | 200 | |
| Rauta | mg/l | | 0,02 | 0,03 | | |

PUHDISTAMON KUORMITUS

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------|-------|------------------------------|
| Ilmastus 1. (oik) | % virt | 50 | 50 | 50 | | |
| Lietepitoisuus | mg/l | 3 900 | 5 200 | 1 400 | 3500 | |
| 1/2 h laskeuma | ml/l | 850 | 900 | 910 | 887 | |
| Lieteindeksi SVI, 1. linja | cm3/g | 218 | 173 | 650 | 347 | |
| Happipitoisuus | mgO2/l | 3,4 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | |
| Lietekuormitus | kg BHK7/kgMLSSd | 0,24 | 0,088 | 0,98 | 0,44 | |
| Tilakuormitus | kgBHK/m3d | 0,9 | 0,46 | 1,38 | 0,92 | |
| Viipymä ilmastuksessa | h | 17 | 9 | 7 | 11 | |
| Palautus 1 | | | | | | |
| Lietepitoisuus | mg/l | 8 300 | 8 900 | 20 000 | 12400 | |
| 1/2 h laskeuma | ml/l | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | |
| Selkeytys 1 | | | | | | |
| Pintakuorma | m/h | 0,13 | 0,23 | 0,32 | 0,23 | |
| Happipitoisuus | mgO2/l | | | | | |
| Viipymä | h | 23 | 13 | 9,1 | 15 | |
| Lietetilavuuskuorma | m/h | 0,11 | 0,21 | 0,29 | 0,20 | |
| Näkösyvyys | cm | 60 | 60 | | | |
| Ilmastus 2. (vas.) | % virt | 50 | 50 | 50 | | |
| Lietepitoisuus | mg/l | 4 800 | 5 300 | 2 800 | 4300 | |
| 1/2 h laskeuma | ml/l | 900 | 890 | 840 | 877 | |
| Lieteindeksi SVI, 2. linja | cm3/g | 188 | 168 | 300 | 218 | |
| Happipitoisuus | mgO2/l | 3,4 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | |
| Lietekuormitus | kg BHK7/kgMLSSd | 0,19 | 0,086 | 0,49 | 0,256 | |
| Tilakuormitus | kgBHK/m3d | 0,9 | 0,46 | 1,38 | 0,92 | |
| Viipymä ilmastuksessa | h | 17 | 9 | 7 | 11 | |
| Palautus 2 | | | | | | |
| Lietepitoisuus | mg/l | 11 000 | 11 000 | 9 800 | 10600 | |
| 1/2 h laskeuma | ml/l | 1000 | 1000 | 990 | 997 | |
| Selkeytys 2 | | | | | | |
| Pintakuorma | m/h | 0,13 | 0,23 | 0,32 | 0,23 | |
| Happipitoisuus | mgO2/l | | | | | |
| Viipymä | h | 23 | 13 | 9 | 15 | |
| Lietetilavuuskuorma | m/h | 0,11 | 0,21 | 0,27 | 0,20 | |
| Näkösyvyys | cm | 60 | 60 | | | |
| Palautuslietemäärä | m3/d | 1 659 | 3 066 | 3 846 | 2857 | |
| Keskim. palautuslietemäärä | m3/h | 69 | 128 | 160 | 119 | |
| Palautussuhde | % | 110 | 110 | 100 | 107 | |
| Ylijäämäliete | m3/d | 60 | 45 | 60 | 55 | |
| Lieteiä | d | 18 | 24 | 18 | 20 | |
| Lieteindeksi 1 linja palautus | cm3/g | 120 | 112 | 50 | 94 | |
| Lieteindeksi 2 linja palautus | cm3/g | 91 | 91 | 101 | 94 | |
| RAKENTEET | | 1.linja | 2. linja | | | |
| Ilmastuksen tilavuus, m3 | | 542,5 | 542,5 | | | Jakson päivien lukumäärä 90 |
| Selkeytyksen pinta-ala, m2 | | 251 | 251 | | | Ohitusvuorokaudet (kpl) |
| Selkeytyksen tilavuus, m3 | | 727,5 | 727,5 | | | Ohitusmäärä (m3) |
| | | | | | | Ohituspäivien vesimäärä (m3) |
| | | | | | | Ohitus (%) |

JÄTEVESITARKKAILUN TULOSTEN YHDISTELMÄTAULUKKO I

Puhdistamo: **Orimattilan jätevedenpuhdistamo**

Työnumero: **1510023055**

Laskentajakso: **1/2019**

| | | 23.1. klo | 25.2. klo | 28.3. klo | Näytepäivien keskiarvo | Jakson keskiarvo | Lupaehdot |
|-------------------------------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| Alkupäivämäärä | | 23.1. | 25.2. | 28.3. | | | |
| Loppupäivämäärä | | 24.1. | 26.2. | 29.3. | | | |
| Näytteenottoajan tulovirtaama | m3/d | 1 508 | 2 756 | 3 831 | 2 698 | | |
| Sakokaivoliete | m3/d | | 31,0 | 0 015 | 23 | | |
| Umpikaivoliete | m3/d | | | | | | |
| Kokonaisvirtaama | m3/d | 1 508 | 2 787 | 3 846 | 2 714 | | |
| Käsitelty virtaama | m3/d | 1 508 | 2 787 | 3 846 | 2 714 | | ESAVI 30.6.2014 |
| Ohitus | m3/d | | | | | | |

Kiintoaine

| | | | | | | | |
|--------------------|------|------|-------|---------|------|--|--|
| Tuleva | kg/d | 1086 | 634 | 1609 | 1110 | | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 380 | 184 | | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 1086 | 1014 | 1793,03 | 1298 | | |
| Ohitus | kg/d | | | | | | |
| Käsitelty | kg/d | 1,5 | 2,8 | 3,8 | 2,7 | | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 1,5 | 2,8 | 3,8 | 2,7 | | |
| Tuleva | mg/l | 720 | 230 | 420 | | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 12267 | 12267 | | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 720 | 364 | 466 | 478 | | |
| Käsitelty | mg/l | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | |
| Kokonaispoistuma | % | 100 | 100 | 100 | 100 | | |

COD_{Cr}

| | | | | | | | |
|--------------------|------|------|------|------|------|--|--|
| Tuleva | kg/d | 1960 | 1378 | 2950 | 2096 | | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 300 | 145 | 149 | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 1960 | 1678 | 3095 | 2245 | | |
| Ohitus | kg/d | | | | | | |
| Käsitelty | kg/d | 38 | 47 | 29 | 38,0 | | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 38 | 47 | 29 | 38,0 | | |
| Tuleva | mg/l | 1300 | 500 | 770 | | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 9685 | 9685 | | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 1300 | 602 | 805 | 827 | | |
| Käsitelty | mg/l | 25 | 17 | 8 | 14,0 | | |
| Vesistöön yht | mg/l | 25 | 17 | 8 | 14,0 | | |
| Kokonaispoistuma | % | 98 | 97 | 99 | 98 | | |

BOD7(ATU)

| | | | | | | | |
|--------------------|------|-----|------|------|------|--|-----|
| Tuleva | kg/d | 995 | 496 | 1494 | 995 | | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 131 | 63 | | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 995 | 627 | 1557 | 1060 | | |
| Ohitus | kg/d | | | | | | |
| Käsitelty | kg/d | 1,8 | 7,5 | 5,8 | 5,0 | | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 1,8 | 7,5 | 5,8 | 5,0 | | |
| Tuleva | mg/l | 660 | 180 | 390 | | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 4211 | 4211 | | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 660 | 225 | 405 | 391 | | |
| Käsitelty | mg/l | 1,2 | 2,7 | 1,5 | 1,9 | | |
| Vesistöön yht | mg/l | 1,2 | 2,7 | 1,5 | 1,9 | | ≤10 |
| Kokonaispoistuma | % | 100 | 99 | 100 | 100 | | ≥95 |

N kok

| | | | | | | | |
|------------------------|------|-----|-----|--------|------|--|-----|
| Tuleva | kg/d | 181 | 146 | 153 | 160 | | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 13 | 6 | | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 181 | 159 | 159,41 | 166 | | |
| Ohitus | kg/d | | | | | | |
| Väliselkeytetty | kg/d | 74 | 86 | 81 | | | |
| Käsitelty | kg/d | 63 | 61 | 50 | 58,2 | | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 63 | 61 | 50 | 58,2 | | |
| Tuleva | mg/l | 120 | 53 | 40 | | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 411 | 411 | | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 120 | 57 | 41 | 61 | | |
| Väliselkeytetty | mg/l | 49 | 31 | 21 | | | |
| Käsitelty | mg/l | 42 | 22 | 13 | 21,5 | | |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 42 | 22 | 13 | 21,5 | | ≤20 |
| Aktiiviliete, poistuma | % | 59 | 46 | 49 | | | |
| Jälkisaostus, poistuma | % | 14 | 29 | 38 | | | |
| Kokonaispoistuma | % | 65 | 61 | 69 | 65 | | ≥70 |

NH4-N

| | | | | | | |
|------------------------|------|-----|------|-------|-----|------|
| Tuleva | kg/d | 107 | 105 | 84 | 99 | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 13 | 6 | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 107 | 117 | 90,45 | 105 | |
| Ohitus | kg/d | | | | | |
| Väliselkeytetty | kg/d | 4 | 0 | 17 | | |
| Käsitelty | kg/d | 4,7 | 1,0 | 13,8 | 6,5 | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 4,7 | 1,0 | 13,8 | 6,5 | |
| Tuleva | mg/l | 71 | 38 | 22 | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 411 | 411 | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 71 | 42 | 24 | 39 | |
| Väliselkeytetty | mg/l | 2,9 | 0,15 | 4,50 | | |
| Käsitelty | mg/l | 3,1 | 0,35 | 3,60 | 2,4 | |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 3,1 | 0,35 | 3,60 | 2,4 | ≤4,0 |
| Aktiiviliete, poistuma | % | 96 | 100 | 81 | | |
| Jälkisaostus, poistuma | % | -7 | -133 | 20 | | |
| Nitrifikaatioaste | % | 97 | 99 | 91 | 94 | ≥90 |

P kok

| | | | | | | |
|------------------------|------|-------|------|-------|------|------|
| Tuleva | kg/d | 23 | 19 | 23 | 22 | |
| Sakokaivoliete | kg/d | | 3 | 2 | | |
| Umpikaivoliete | kg/d | | | | | |
| Tuleva yhteensä | kg/d | 23 | 23 | 24,19 | 23 | |
| Ohitus | kg/d | | | | | |
| Väliselkeytetty | kg/d | 8 | 10 | 10 | | |
| Käsitelty | kg/d | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | |
| Vesistöön yhteensä | kg/d | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | |
| Tuleva | mg/l | 15 | 7,0 | 6 | | |
| Sakokaivoliete | mg/l | | 106 | 106 | | |
| Umpikaivoliete | mg/l | | | | | |
| Tuleva yhteensä | mg/l | 15 | 8,1 | 6 | 9 | |
| Väliselkeytetty | mg/l | 5,3 | 3,5 | 2,6 | | |
| Käsitelty | mg/l | 0,37 | 0,14 | 0,089 | 0,2 | |
| Liuk fosfori käsitelty | mg/l | 0,053 | 0,13 | 0,068 | | |
| Vesistöön yhteensä | mg/l | 0,37 | 0,14 | 0,09 | 0,16 | ≤0,3 |
| Aktiiviliete, poistuma | % | 65 | 57 | 59 | | |
| Jälkisaostus, poistuma | % | 93 | 96 | 97 | | |
| Kokonaispoistuma | % | 98 | 98 | 99 | 98 | ≥95 |