

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

| Kajaanin Vesi Peuraniemi | | 2022 | | | | | | Lupaehdot | | PSAVI/303/04.08/2010 | |
|--|------|-----------|-----------|---------|-----------|---------------|---------------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|------|
| | | | | | | | | BOD7 atu | < 15,0 mg/l > 90 % 1/4a | | |
| | | | | | | Kok.P | < 0,3 mg/l > 95 % 1/4a | | | | |
| | | | | | | VNa 888/2006 | | | | | |
| | | | | | | BOD7 atu | < 30 mg/l > tai 70 % näytekoht. | | | | |
| | | | | | | CODCr | <125 mg/l > tai 75 % näytekoht. | | | | |
| | | | | | | Kiintoaine | < 35 mg/l > tai 90 % näytekoht. | | | | |
| | | | | | | Kok-P | < 2,0 mg/l > tai 80 % 1/1a | | | | |
| | | | | | | Kok-N | - | | | | |
| 1. KUORMITUS | | | | | | | | | | | |
| PÄIVÄMÄÄRÄ | | 11.-12.1. | 25.-26.1. | 8.-9.2. | 22.-23.2. | 8.-9.3. | 22.-23.3. | | | | 1/4 |
| Analysointi | | SKY | SKY | SKY | SKY | SKY, velvoite | SKY | | | | |
| Q kok | m3/d | 7810 | 7190 | 7350 | 7290 | 6860 | 8370 | | | | 7240 |
| Q ohitus | m3/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Q käsittely | m3/d | 7810 | 7190 | 7350 | 7290 | 6860 | 8370 | | | | 7240 |
| BOD7atu | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 280 | 300 | 310 | 300 | 270 | 250 | | | | 294 |
| Esikäsittely | mg/l | 57 | 34 | 50 | 50 | 39 | 30 | | | | 44 |
| Käsittely | mg/l | 8,9 | 6,0 | 7,6 | 5,7 | 6,7 | 5,7 | | | | 6,8 |
| Vesistöön | mg/l | 8,9 | 6,0 | 7,6 | 5,7 | 6,7 | 5,7 | | | | 6,8 |
| Tuleva | kg/d | 2187 | 2157 | 2279 | 2187 | 1852 | 2093 | | | | 2126 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsittely | kg/d | 70 | 43 | 56 | 42 | 46 | 48 | | | | 49 |
| Vesistöön | kg/d | 70 | 43 | 56 | 42 | 46 | 48 | | | | 49 |
| Käsittelyteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | | | | 98 |
| Kokonaisteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | | | | 98 |
| Kokonais P | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 10,0 | 9,7 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 8,4 | | | | 10,5 |
| Esikäsittely | mg/l | 1,1 | 0,65 | 0,90 | 1,20 | 1,0 | 0,66 | | | | 0,9 |
| Käsittely | mg/l | 0,29 | 0,17 | 0,21 | 0,21 | 0,26 | 0,19 | | | | 0,22 |
| Vesistöön | mg/l | 0,29 | 0,17 | 0,21 | 0,21 | 0,26 | 0,19 | | | | 0,22 |
| Tuleva | kg/d | 78 | 70 | 81 | 80 | 75 | 70 | | | | 76 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsittely | kg/d | 2,3 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,8 | 1,6 | | | | 1,6 |
| Vesistöön | kg/d | 2,3 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,8 | 1,6 | | | | 1,6 |
| Käsittelyteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | | | | 98 |
| Kokonaisteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | | | | 98 |
| Fosfaatti P | | | | | | | | | | | |
| Esikäsittely | mg/l | 0,11 | 0,03 | 0,14 | 0,10 | 0,03 | 0,11 | | | | 0,08 |
| Käsittely | mg/l | <0,03 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | 0,033 | 0,031 | | | | 0,03 |
| Esikäsittely | kg/d | 0,86 | 0,23 | 1,03 | 0,73 | 0,21 | 0,92 | | | | 0,61 |
| Käsittely | kg/d | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,26 | | | | 0,22 |
| Kokonais N | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 71 | 73 | 79 | 79 | 76 | 66 | | | | 76 |
| Käsittely | mg/l | 58 | 58 | 55 | 61 | 60 | 48 | | | | 56 |
| Vesistöön | mg/l | 58 | 58 | 55 | 61 | 60 | 48 | | | | 56 |
| Tuleva | kg/d | 555 | 525 | 581 | 576 | 521 | 552 | | | | 552 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsittely | kg/d | 453 | 417 | 404 | 445 | 412 | 402 | | | | 409 |
| Vesistöön | kg/d | 453 | 417 | 404 | 445 | 412 | 402 | | | | 409 |
| Käsittelyteho | % | 18 | 21 | 30 | 23 | 21 | 27 | | | | 26 |
| Kokonaisteho | % | 18 | 21 | 30 | 23 | 21 | 27 | | | | 26 |
| NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty) | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 59 | 54 | 61 | 64 | 76 | 66 | | | | 65 |
| Käsittely | mg/l | 32 | 30 | 31 | 32 | 31 | 25 | | | | 30 |
| Vesistöön | mg/l | 32 | 30 | 31 | 32 | 31 | 25 | | | | 30 |
| Tuleva | kg/d | 461 | 388 | 448 | 467 | 521 | 552 | | | | 473 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsittely | kg/d | 250 | 216 | 228 | 233 | 213 | 209 | | | | 218 |
| Vesistöön | kg/d | 250 | 216 | 228 | 233 | 213 | 209 | | | | 218 |
| Käsittelyteho | % | 46 | 44 | 49 | 50 | 59 | 62 | | | | 54 |
| Kokonaisteho | % | 46 | 44 | 49 | 50 | 59 | 62 | | | | 54 |

| I. KUORMITUS | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|--|--|--|------|
| PÄIVÄMÄÄRÄ | | 11.-12.1. | 25.-26.1. | 8.-9.2. | 22.-23.2. | 8.-9.3. | 22.-23.3. | | | | 1/4 |
| CODCr * | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 560 | 600 | 590 | 660 | 650 | 510 | | | | 611 |
| Käsitelty | mg/l | 36 | 34 | 34 | 34 | 31 | 35 | | | | 34 |
| Vesistöön | mg/l | 36 | 34 | 34 | 34 | 31 | 35 | | | | 34 |
| Tuleva | kg/d | 4374 | 4314 | 4337 | 4811 | 4459 | 4269 | | | | 4427 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsitelty | kg/d | 281 | 244 | 250 | 248 | 213 | 293 | | | | 247 |
| Vesistöön | kg/d | 281 | 244 | 250 | 248 | 213 | 293 | | | | 247 |
| Käsittelyteho | % | 94 | 94 | 94 | 95 | 95 | 93 | | | | 94 |
| Kokonaisteho | % | 94 | 94 | 94 | 95 | 95 | 93 | | | | 94 |
| Kiintoaine | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 270 | 340 | 280 | 330 | 290 | 270 | | | | 305 |
| Esikäsitelty | mg/l | 38 | 31 | 35 | 46 | 34 | 26 | | | | 35 |
| Käsitelty | mg/l | 10 | 8,8 | 8,2 | 9,1 | 7,9 | 6,7 | | | | 8,4 |
| Vesistöön | mg/l | 10 | 8,8 | 8,2 | 9,1 | 7,9 | 6,7 | | | | 8,4 |
| Tuleva | kg/d | 2109 | 2445 | 2058 | 2406 | 1989 | 2260 | | | | 2211 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| Käsitelty | kg/d | 78 | 63 | 60 | 66 | 54 | 56 | | | | 61 |
| Vesistöön | kg/d | 78 | 63 | 60 | 66 | 54 | 56 | | | | 61 |
| Käsittelyteho | % | 96 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | | | | 97 |
| Kokonaisteho | % | 96 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | | | | 97 |
| pH | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | | 7,5 | 7,4 | 7,5 | 7,4 | 7,5 | 7,4 | | | | |
| Käsitelty | | 6,7 | 6,5 | 6,6 | 6,5 | 6,7 | 6,3 | | | | |
| Sähkönjohtavuus | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mS/m | 93 | 82 | 91 | 88 | 88 | 74 | | | | |
| Käsitelty | mS/m | 82 | 77 | 79 | 80 | 84 | 68 | | | | |
| Alumiini | | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 0,21 | 0,28 | 0,22 | 0,30 | - | 0,46 | | | | |
| Käsitelty | mg/l | 0,38 | 0,42 | 0,39 | 0,46 | 0,44 | 0,36 | | | | |
| Escherichia coli | | | | | | | | | | | |
| Käsitelty | pmy/100ml | 15000 | >1900 | 4600 | 6700 | 730 | 3300 | | | | |
| SKY; Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy:n ympäristölaboratorio Kuopio. | | | | | | | | | | | |
| Lausunto: | | | | | | | | | | | |
| I/IV 2022: Puhdistamo saavutti lupaehdorajat ja Vna 888/2006:n näytekohtaiset raja-arvot ensimmäisellä vuosineljänneksellä. | | | | | | | | | | | |

Oulussa 14.4.2022

Jakelu: Kajaanin Vesi-liikelaitos
Kajaanin ympäristönsuojelulautakunta
Kainuun ELY-keskus

PÖYRY FINLAND OY



Virpi Ervasti, Ins.(AMK)