

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 > 70 % näytekohtainen |
| | | CODCr | < 125 mg/l > 75 % näytekohtainen |
| | | Kiintoaine | < 35 mg/l > 90 % näytekohtainen |
| | | Kok-P | < 2,0 mg/l > 80 % 1/1a |
| | | Kok-N | - |

| 1. KUORMITUS | | | | | | | | | | |
|--|------|---------|-----------|---------------|-----------|---------|-----------|--|--|-------|
| PÄIVÄMÄÄRÄ | | 5.-6.7. | 19.-20.7. | 2.-3.8. | 16.-17.8. | 6.-7.9. | 20.-21.9. | | | 3/4 |
| Analysointi | | SKY | SKY | SKY, velvoite | SKY | SKY | SKY | | | |
| Q kok | m3/d | 9118 | 8854 | 9034 | 7621 | 7777 | 7349 | | | 7 979 |
| Q ohitus | m3/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Q käsitely | m3/d | 9118 | 8854 | 9034 | 7621 | 7777 | 7349 | | | 7979 |
| BOD7atu | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 220 | 230 | 250 | 230 | 230 | 250 | | | 244 |
| Esikäsitely | mg/l | 25 | 24 | 23 | 31 | 31 | 35 | | | 29 |
| Käsitely | mg/l | 3,9 | 3,8 | 3,6 | 4,6 | 4,6 | 3,7 | | | 4,0 |
| Vesistöön | mg/l | 3,9 | 3,8 | 3,6 | 4,6 | 4,6 | 3,7 | | | 4,0 |
| Tuleva | kg/d | 2006 | 2036 | 2259 | 1753 | 1789 | 1837 | | | 1947 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitely | kg/d | 36 | 34 | 33 | 35 | 36 | 27 | | | 32 |
| Vesistöön | kg/d | 36 | 34 | 33 | 35 | 36 | 27 | | | 32 |
| Käsittelyteho | % | 98 | 98 | 99 | 98 | 98 | 99 | | | 98 |
| Kokonaisteho | % | 98 | 98 | 99 | 98 | 98 | 99 | | | 98 |
| Kokonais P | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 7,7 | 8,9 | 8,0 | 8,9 | 8,9 | 9,2 | | | 8,9 |
| Esikäsitely | mg/l | 0,49 | 0,42 | 0,35 | 0,49 | 0,93 | 0,72 | | | 0,60 |
| Käsitely | mg/l | 0,21 | 0,18 | 0,14 | 0,17 | 0,28 | 0,15 | | | 0,19 |
| Vesistöön | mg/l | 0,21 | 0,18 | 0,14 | 0,17 | 0,28 | 0,15 | | | 0,19 |
| Tuleva | kg/d | 70 | 79 | 72 | 68 | 69 | 68 | | | 71 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitely | kg/d | 1,9 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 2,2 | 1,1 | | | 1,5 |
| Vesistöön | kg/d | 1,9 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 2,2 | 1,1 | | | 1,5 |
| Käsittelyteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 97 | 98 | | | 98 |
| Kokonaisteho | % | 97 | 98 | 98 | 98 | 97 | 98 | | | 98 |
| Fosfaatti P | | | | | | | | | | |
| Esikäsitely | mg/l | <0,03 | 0,032 | 0,034 | 0,12 | 0,12 | 0,032 | | | 0,06 |
| Käsitely | mg/l | 0,036 | 0,03 | 0,031 | 0,048 | 0,078 | 0,031 | | | 0,04 |
| Esikäsitely | kg/d | 0,27 | 0,28 | 0,31 | 0,91 | 0,93 | 0,24 | | | 0,53 |
| Käsitely | kg/d | 0,33 | 0,27 | 0,28 | 0,37 | 0,61 | 0,23 | | | 0,33 |
| Kokonais N | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 53 | 69 | 57 | 69 | 67 | 68 | | | 66 |
| Käsitely | mg/l | 42 | 43 | 29 | 44 | 46 | 47 | | | 41 |
| Vesistöön | mg/l | 42 | 43 | 29 | 44 | 46 | 47 | | | 41 |
| Tuleva | kg/d | 483 | 611 | 515 | 526 | 521 | 500 | | | 526 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitely | kg/d | 383 | 381 | 262 | 335 | 358 | 345 | | | 331 |
| Vesistöön | kg/d | 383 | 381 | 262 | 335 | 358 | 345 | | | 331 |
| Käsittelyteho | % | 20,8 | 38 | 49 | 36 | 31 | 31 | | | 37 |
| Kokonaisteho | % | 20,8 | 38 | 49 | 36 | 31 | 31 | | | 37 |
| NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty) | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 53 | 53 | 57 | 69 | 67 | 68 | | | 63 |
| Käsitely | mg/l | 16 | 17 | 17 | 22 | 24 | 25 | | | 20 |
| Vesistöön | mg/l | 16 | 17 | 17 | 22 | 24 | 25 | | | 20 |
| Tuleva | kg/d | 483 | 469 | 515 | 526 | 521 | 500 | | | 502 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitely | kg/d | 146 | 151 | 154 | 168 | 187 | 184 | | | 158 |
| Vesistöön | kg/d | 146 | 151 | 154 | 168 | 187 | 184 | | | 158 |
| Käsittelyteho | % | 70 | 68 | 70 | 68 | 64 | 63 | | | 68 |
| Kokonaisteho | % | 70 | 68 | 70 | 68 | 64 | 63 | | | 68 |

| I. KUORMITUS | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|--|--|------|
| PÄIVÄMÄÄRÄ | | 5.-6.7. | 19.-20.7. | 2.-3.8. | 16.-17.8. | 6.-7.9. | 20.-21.9. | | | 3/4 |
| CODCr * | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 470 | 500 | 460 | 500 | 580 | 540 | | | 526 |
| Käsitelty | mg/l | <30 | <30 | <30 | 31 | 33 | <30 | | | 31 |
| Vesistöön | mg/l | <30 | <30 | <30 | 31 | 33 | <30 | | | 31 |
| Tuleva | kg/d | 4285 | 4427 | 4156 | 3811 | 4511 | 3968 | | | 4193 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitelty | kg/d | 274 | 266 | 271 | 236 | 257 | 220 | | | 244 |
| Vesistöön | kg/d | 274 | 266 | 271 | 236 | 257 | 220 | | | 244 |
| Käsitelyteho | % | 94 | 94 | 93 | 94 | 94 | 94 | | | 94 |
| Kokonaisteho | % | 94 | 94 | 93 | 94 | 94 | 94 | | | 94 |
| Kiintoaine | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 250 | 260 | 280 | 260 | 280 | 270 | | | 277 |
| Esikäsitelty | mg/l | 21 | 20 | 20 | 31 | 42 | 39 | | | 30 |
| Käsitelty | mg/l | 6,7 | 6,8 | 4,9 | 7,3 | 7,7 | 5,5 | | | 6,5 |
| Vesistöön | mg/l | 6,7 | 6,8 | 4,9 | 7,3 | 7,7 | 5,5 | | | 6,5 |
| Tuleva | kg/d | 2280 | 2302 | 2530 | 1981 | 2178 | 1984 | | | 2209 |
| Ohitus | kg/d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 |
| Käsitelty | kg/d | 61 | 60 | 44 | 56 | 60 | 40 | | | 52 |
| Vesistöön | kg/d | 61 | 60 | 44 | 56 | 60 | 40 | | | 52 |
| Käsitelyteho | % | 97 | 97 | 98 | 97 | 97 | 98 | | | 98 |
| Kokonaisteho | % | 97 | 97 | 98 | 97 | 97 | 98 | | | 98 |
| pH | | | | | | | | | | |
| Tuleva | | 7,7 | 7,4 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | | | |
| Käsitelty | | 6,2 | 6,2 | 6,1 | 6,3 | 6,6 | 5,7 | | | |
| Sähkönjohtavuus | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mS/m | 66 | 75 | 65 | 75 | 75 | 77 | | | |
| Käsitelty | mS/m | 42 | 43 | 29 | 44 | 46 | 47 | | | |
| Alumiini | | | | | | | | | | |
| Tuleva | mg/l | 0,41 | 0,29 | 1,00 | 0,29 | 0,33 | 0,38 | | | |
| Käsitelty | mg/l | 0,30 | 0,31 | 0,21 | 0,32 | 0,29 | 0,36 | | | |
| Ammoniumtyppi | | | | | | | | | | |
| Käsitelty | mg/l | 42 | 41 | 43 | 51 | 52 | 54 | | | |
| Escherichia coli | | | | | | | | | | |
| Käsitelty | pmy/100ml | 1600 | 3500 | 3300 | 11000 | 11000 | 1600 | | | |
| SKY: Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy:n ympäristölaboratorio Kuopio. | | | | | | | | | | |
| Lausunto: | | | | | | | | | | |
| III / IV 2022 Kolmannella neljännesvuosijaksolla puhdistamo on toiminut lupaehtojen mukaisesti. | | | | | | | | | | |

Oulussa 11.10.2022
AFRY FINLAND OY

Virpi Ervasti

Virpi Ervasti

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