

The KVY logo is located in the top right corner. It consists of the letters 'KVY' in a white, sans-serif font, centered within a blue circular graphic that has a gradient from light blue to dark blue. The logo is set against a dark blue background that is part of a larger graphic element.

*Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy*

# *Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun yhteenveto vuodelta 2024*

---

KVY Tutkimus Oy

**RAPORTTI**

**2025**



**Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy**

**Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja  
päästötarkkailun yhteenveto vuodelta 2024**

Tutkimusraportti 14.1.2025

KVVY Tutkimus Oy 2025. Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun yhteenveto vuodelta 2024. 15 s.

**Tekijä:**

KVVY Tutkimus Oy / Jyväskylä  
Juhani Hynynen, ympäristöasiantuntija, FT

**Tilaaja:**

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy / Petri Tuominen

## SISÄLTÖ

1. PERUSTIEDOT .....	1
2. YLEISTÄ.....	2
3. TARKKAILUN AINEISTO JA LASKENTAMENETELMÄT.....	4
4. TARKKAILUN TULOKSET .....	5
4.1 Käyttötarkkailutiedot .....	5
4.2 Päästötarkkailu.....	7
4.3 Lupamääräysten toteutuminen.....	11
4.3.1. Neljännesvuosijaksot .....	11
4.3.2. Yhdyskuntajätevesiasetuksen Vna 888/2006 mukainen tarkastelu.....	12
5. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	14

## LIITTEET

Liite 1.	Käyttötarkkailutiedot v. 2024.
Liite 2	Viikkovirtaamat v. 2024.
Liite 3	Ohitukset ja ylivuodot vuonna 2024.
Liite 4	Neljännesvuosijaksolle lasketut ainepitoisuudet, virtaamat ja ainekuormat.
Liite 5	Nenänniemen puhdistamolta lähtevän veden laatu vuoden 2024 tutkimuskerroilla.
Liite 6	Kuivatun lietteen laatu
Liite 7	Puhdistamolla syntyneet jätteet vuonna 2024



# Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun yhteenveto vuodelta 2024

## 1. Perustiedot

Tarkkailun tilaaja:	Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
Tarkkailuvelvoite:	Ympäristölupa, Itä-Suomen ympäristölupavirasto 17.8.2009, (Nro 76/09/1, Dnro ISY-2007-Y-281) Vaasan hallinto-oikeuden päätös 14.4.2011 (Nro 11/0095/1) Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 16.10.2013 (KHO:2013:164, Dnro: 1582/1/11 ja 1585/1/11)
Tarkkailuohjelma:	Nenäinniemen jätevedenpuhdistamo, käyttö- ja päästötarkkailuohjelma. 15.1.2014. Pöyry Oyj.

Taulukko 1. Puhdistamotiedot

### NENÄINNIEMEN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tyyppi Aktiivilieteprosessiin perustuva biologis – kemiallinen rinnakkaissaostuslaitos

Kuormitus	Mitoitus
Jätevesimäärä $q_{max}$	4220 m <sup>3</sup> /h
Mitoitusvirtaama $q_{mit}$	3680 m <sup>3</sup> /h
Maks. virtaama, hetkellinen	6000 m <sup>3</sup> /h
BOD7-ATU	18 800 kg/d
Typpi	4000 kg/d
Fosfori	500 kg/d
Kiintoaine	23 900 kg/d

Korkein hallinto-oikeus on puhdistamolle myöntämässään ympäristöluvassa asettanut taulukon 2 mukaiset vaatimukset poistuvan veden laadulle ja käsittelytehoille. Tuloksia tarkastellaan myös yhdyskuntajätevesiasetuksen 888/2006 mukaan.

Taulukko 2. Käsitelyvaatimukset ja laskentajakso.

	luparajat	asetus yhdyskunta- jätevesistä (888/2006)	laskentajaksoja / vuosi
BOD7-ATU	≤ 10 mg/l ≥ 96 %	≤ 30 mg/l tai ≥ 70 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
Fosfori	≤ 0,3 mg/l ≥ 96 %	≤ 2,0 mg/l tai ≥ 80 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
CODCr	≤ 80 mg/l ≥ 90 %	≤ 125 mg/l tai ≥ 75 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
Ammoniumtyppi	≤ 4 mg/l ≥ 80 %	-	lupa 4
Kiintoaine	≤10 mg/l 90 %	≤ 35 mg/l tai ≥ 90 %	lupa 4 asetus näytekohtainen

## 2. Yleistä

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy on kolmen kunnan omistama osakeyhtiö, joka huolehtii omistajakuntien alueelta johdettujen jätevesien puhdistamisesta.

KVYV Tutkimus Oy on tarkkaillut Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon tehoa Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämässä ympäristöluvassa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti vuonna 2024. Näytteet analysoitiin KVYV Tutkimus Oy:n laboratoriossa. KVYV Tutkimus Oy:n laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025.

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n Nenäinniemen puhdistamo sijaitsee Nenäinniemessä Jyväskylän kaupungin keskustan eteläpuolella, Päijänteen rannalla. Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolla käsitellään Jyväskylän kaupungin, Uuraisten, Muuramen ja Laukaan kunnan jätevedet. Jyväskylän kaupungin Korpilahden taajaman jätevedet puhdistetaan Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n omistamalla Korpilahden jätevedenpuhdistamolla.

Puhdistamolle tulevan viemäröinnin piirissä on noin 165 000 asukasta. Puhdistamolla otetaan vastaan myös sakokaivolietettä.

Puhdistusprosessiin syötetään ferrosulfaattia, jonka avulla fosforia saostetaan pois jätevedestä. Ferrosulfaatti syötetään kahteen pisteeseen: noin 70 % syötetään jätevedeen ennen välppäystä ja loput 30 % ennen jäteveden jälkiselkeytystä. Ilmastukseen syötetään kalsiittia jäteveden alkaliniteetin ylläpitämiseksi. Jälkiselkeytykseen ja tertiäärikäsittelyyn syötetään lisäksi polyalumiinikloridia (PAX), ja polymeeriä syötetään sekä jätevedeen että lietteeseen.

Puhdistamon prosessin käsittelyvaiheet ovat seuraavat:

## **Jätevedet**

### Esikäsittely

Jäteveden puhdistusprosessin ensimmäinen vaihe, jossa jätevedestä erotetaan karkeat epäpuhtaudet välppien ja hiekanerotuksen avulla.

### Esiselkeytyks

Puhdistamolla on kolme esiselkeytysallasta, joissa laskeutuva aines erotetaan vedestä. Lisäksi osa fosforiyhdisteistä poistetaan esiselkeytyksessä. Esiselkeytykseen kuuluu myös rasvanpoisto. Esiselkeytysalaiden yhteistilavuus on 5700 m<sup>3</sup>.

### Biologinen käsittely

Mekaanisella puhdistuksella voidaan poistaa vain osa epäpuhtauksista eikä sillä voida poistaa liukoisia orgaanisia ja typpiyhdisteitä. Ne käsitellään biologisella puhdistuksella ilmastusaltaissa. Biologinen puhdistus perustuu mikro-organismien kykyyn hajottaa epäpuhtauksia. Puhdistamolla on ilmastuksessa neljä linjaa, joiden yhteenlaskettu tilavuus on 29 000 m<sup>3</sup>.

### Jälkiselkeytyks

Puhdistamolla on neljä jälkiselkeytysallasta, joissa erotetaan biomassa puhdistetusta vedestä ja poistetaan vedestä fosforia. Suuri osa erotetusta biomassasta palautetaan takaisin ilmastusaltaisiin. Puhdistamon jälkiselkeytysaltaista kahden tilavuus on 3480 m<sup>3</sup>/kpl, yhden 5800 m<sup>3</sup> ja yhden 6200 m<sup>3</sup>. Pieni osa lietteestä poistetaan lietteenkäsittelyyn. Jälkiselkeytysaltaissa erottuva puhdistettu vesi johdetaan tertiärikäsittelyyn.

### Tertiärikäsittely

Puhdistamon tertiärikäsittely koostuu kiekkosuodatuksesta ja UV-käsittelystä. Kiekkosuodatus tehostaa kiintoaineen ja fosforin poistoa jätevedestä. Kiekkosuodatusta edeltää kemikalointi, pikasekoitus ja hämmennys, joiden tarkoituksena on muodostaa jälkiselkeytetyn jäteveden kiintoaineesta ja liukoisesta fosforista isompia flokkeja, jotka voidaan poistaa kiekkosuodatuksessa. Kemikaloinnissa käytetään PAX:ia ja polymeeriä.

Viimeisenä käsittelyvaiheena, ennen Päijänteeseen johtamista on UV-käsittely, joka tuhoaa käsitelystä jätevedestä taudinaiheuttajia. UV-käsittelyä käytetään avovesikaudella 1.4–30.11 välisenä aikana. UV-käsittelyn tuloksista 2024 on tehty erillinen tulosraportti.

## **Lietteenkäsittely**

### Lietteen tiivistys

Lietteen tiivistys on lietteenkäsittelyn ensimmäinen vaihe, jossa lietettä tiivistetään tilavuuden pienentämiseksi. Lietteen tiivistystä varten puhdistamolla on käytössä kolme tiivistyslinkoa. Tiivistyslingolla liete tiivistetään n. 9 % sakeuteen. Tiivistetty liete pumpataan bioreaktoriin mädätettäväksi.

### Lietteen mädätys

Lietteen stabilointi toteutetaan mädättämällä. Mädätys on biologinen prosessi, joka on hapeton. Puhdistamalla on kolme mädättämöä. Yhden mädättämön tilavuus on 2750 m<sup>3</sup>. Nykyisessä linkosa-keutukseen perustuvassa prosessissa yksi mädättämöistä toimii tehollisena bioreaktorina, jota lämmitetään. Toinen mädättämöistä toimii jälkimädätyssäiliönä, jonne bioreaktorin mädäte pumpataan jälkimädätykseen. Kolmas mädättämöistä toimii varabioreaktorina.

Mädätyksessä syntyvä biokaasu hyödynnetään sähkön ja lämmön tuotannossa. Sähköä ja lämpöä tuotetaan laitoksen CHP-voimalassa. Lisäksi laitoksella on käytössä kaksi kaasukattilaa, joiden avulla biokaasu voidaan hyödyntää kokonaan lämmöntuotannossa

### Lietteen mekaaninen kuivaus

Lietteen mekaaninen kuivaus suoritetaan lingoilla. Mekaanisessa kuivauksessa käytetään apuainena polyelektrolyyttiä. Kuivauksen jälkeen lietteen kuiva-ainepitoisuus on noin 27 %. Kuivattu liete viedään Mustankorkean jätteenkäsittelyasemalle, jossa liete kompostoidaan tunnelikompostointilaitoksessa Mustankorkea Oy:n toimesta. Kompostoidusta lietteestä tehdään multatuotteita, joita käytetään pääsääntöisesti viherrakentamisessa.

## 3. Tarkkailun aineisto ja laskentamenetelmät

Vesinäytteet otettiin 24 tunnin kokoomanäytteinä tulevasta ja lähtevästä vedestä. Näytteitä otettiin seuraavat määrät vuonna 2024: tuleva ja lähtevä jätevesi 245, joista laajan analytiikan eli kaikki analyysit sisältäneitä näytekertoja oli 50.

Neljännesvuosijakson ainekuormat ja ainepitoisuudet laskettiin seuraavasti:

#### **Jakson tuleva kuorma**

Keskimääräinen tuleva kuormitus jaksolla (kg/d) = tarkkailuvuorokausien kuormien keskiarvo (kg/d)

Tulevan veden keskipitoisuus jaksolla (mg/l) = (keskimääräinen kuormitus (kg/d) / jakson keskivirtaama (m<sup>3</sup>/d)\*1000

Tuleva kuorma (kg) jaksolla = Keskimääräinen tuleva kuormitus jaksolla (kg/d) \* jakson pituus (d)

#### **Jakson käsitelty kuorma**

Käsitellyn veden keskipitoisuus (mg/l) jaksolla = pitoisuuksien (mg/l) virtaamapainotettu keskiarvo

Keskimääräinen käsitelty kuormitus jaksolla = Lähtevän veden keskipitoisuus (mg/l) \* keskivirtaama (m<sup>3</sup>/d) \* 1000

Jakson käsitelty kokonaiskuorma (kg) = keskikuorma (kg/d) \* jakson pituus (d)



## Ohituskuorma

Jakson ohituskuorma kg =  $(\Sigma (\text{vuorokauden ohitusvirtaama} / \text{vuorokauden kokonaisvirtaama})) * \text{jakson tuleva keskikuorma kg/d}$

## Kuormitus vesistöön

Kuormitus vesistöön (kg/d) = Käsitelty kuorma (kg/d) + ohituskuorma (kg/d)

Kuormitus vesistöön (kg) = Kuormitus vesistöön (kg/d) \* jakson pituus (d)

Vesistöön johdetun veden keskipitoisuus (mg/l) = Kuormitus vesistöön (kg/d) / vesistöön johdettu virtaama (m<sup>3</sup>/d) \* 1000

Tulokset tallennettiin ympäristöhallinnon YLVA-tietokantaan.

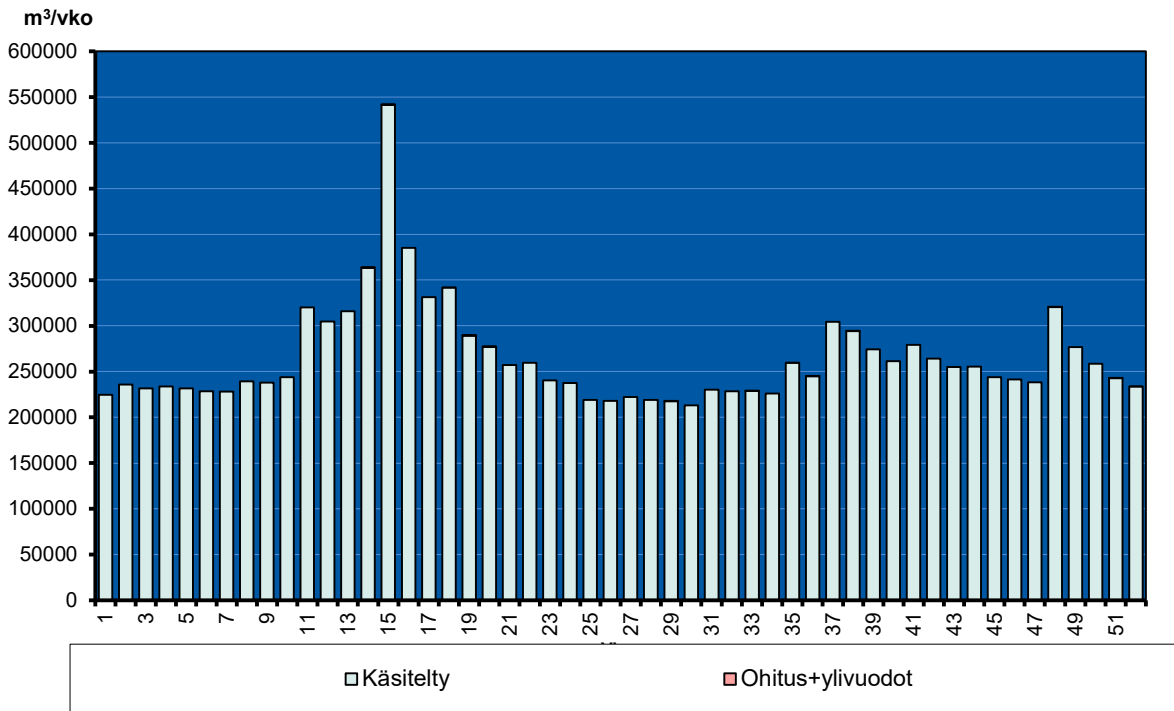
## 4. Tarkkailun tulokset

### 4.1 Käyttötarkkailutiedot

Puhdistamolla käsiteltiin 13 846 629 m<sup>3</sup> jätevettä (keskiarvo 37 832 m<sup>3</sup>/d, vaihteluväli 26 765–89 574 m<sup>3</sup>/d (kuva 1). Vuoden 2024 virtaamassa oli selkeitä virtaamahuippuja maaliskuussa, ja pienempiä virtaamahuippuja syys-, loka- ja marraskuussa. Kuukausittaiset vesimäärät on esitetty liitteessä 1 ja viikkovirtaamat liitteessä 2 ja kuvassa 2. Ylivuodot olivat niin vähäisiä, että ne eivät erotu kuvan 2 viikkovirtaamia kuvaavissa pylväissä.



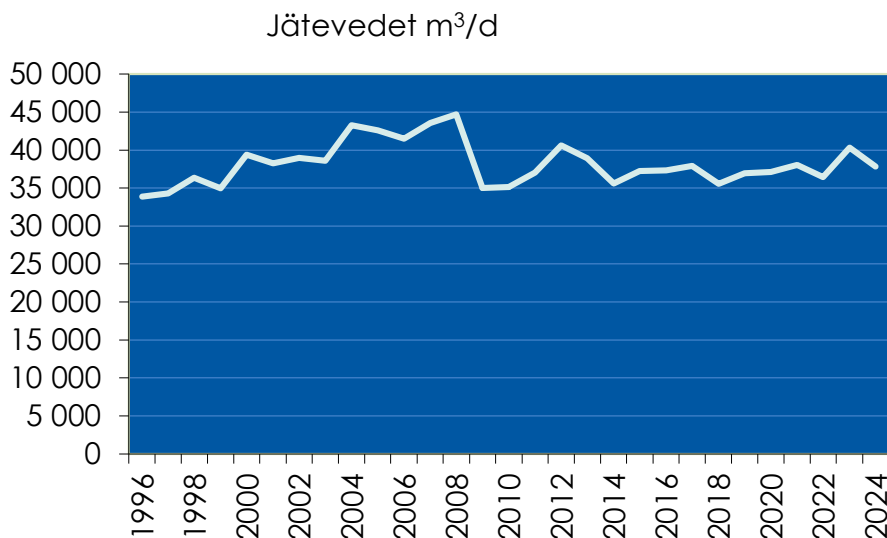
Kuva 1. Tulevan jäteveden virtaama vuonna 2024.



Kuva 2. Jäteveden viikkovirtaamat vuonna 2024.

Puhdistamolla jätevedettä ei jouduttu ohittamaan. Viemäriverkossa oli ylivuotoja 373 m<sup>3</sup> (ylivuodot olivat yhteensä 0.003 % jätevesien kokonaismäärästä). Ylivuodot on esitetty liitteessä 3.

Viemäriverkoston jäteveden määrällä oli kasvava suuntaus 2000-luvun alkupuolella (kuva 3). 2010-luvulle tultaessa jätevesimäärien kasvu kuitenkin taittui ja jäteveden määrä vaikuttaa vakiintuneen 2000-luvun alkua alhaisemmalle tasolle.



Kuva 3. Keskimääräiset päiväkohtaiset jätevesimäärät vuosina 1996–2024.

Saostuskemikaalina käytettiin ferrosulfaattia 2 187 860 kg/a, polyalumiinikloridia 413 260 kg/a ja polymeeriä jäteveeseen 10 000 kg/a. Lietteen tiivistykseen ja kuivaukseen käytettiin polymeeriä 52 750 kg/a. Jäteveden alkalointiin käytettiin kalsiittia 2 669 660 kg/a.

Sähkönkulutus oli 8 220 375 kWh, mikä on noin 0,59 kWh / käsitelty jätevesi m<sup>3</sup>. Puhdistamon oma sähköntuotanto oli 3 230 779 kWh, joka vastasi noin 40 % koko puhdistamon käyttämästä sähköstä.

Puhdistamolle tuotiin sakokaivolietteitä yhteensä 27 297 t. Puhdistamolle otettiin vastaan Korpilahden tiivistämön lietettä 4 069 t/a. Kuivatun lietteen määrä oli 12 282 t/a, ja se kompostoitiiin Mustankorkea Oy:n toimesta. Kuivatun lietteen laatu on esitetty liitteessä 6.

Puhdistamon jätekertymän määrät on esitetty liitteessä 7.

### **Vuonna 2024 tehtyjä toimenpiteitä**

Lietteenkäsittelyn ja biokaasulaitoksen tehostamishankkeen (JSPBio+) uusi lietteenkäsittelyprosessi käynnistettiin vuonna 2023. Ympäristöministeriö avusti hanketta 2,9 miljoonalla eurolla. Hankkeen viimeistelytöitä jatkettiin vielä vuonna 2024.

Puhdistamon 1970-luvulla rakennettujen kolmen esiselkeytysaltan saneeraushanke saatiin päätökseen syksyllä 2024. Saneeraus käynnistettiin yhden altaan saneerauksella kesällä 2023 ja kaksi muuta etuselkeytysallasta saneerattiin vuoden 2024 kesän ja syksyn aikana.

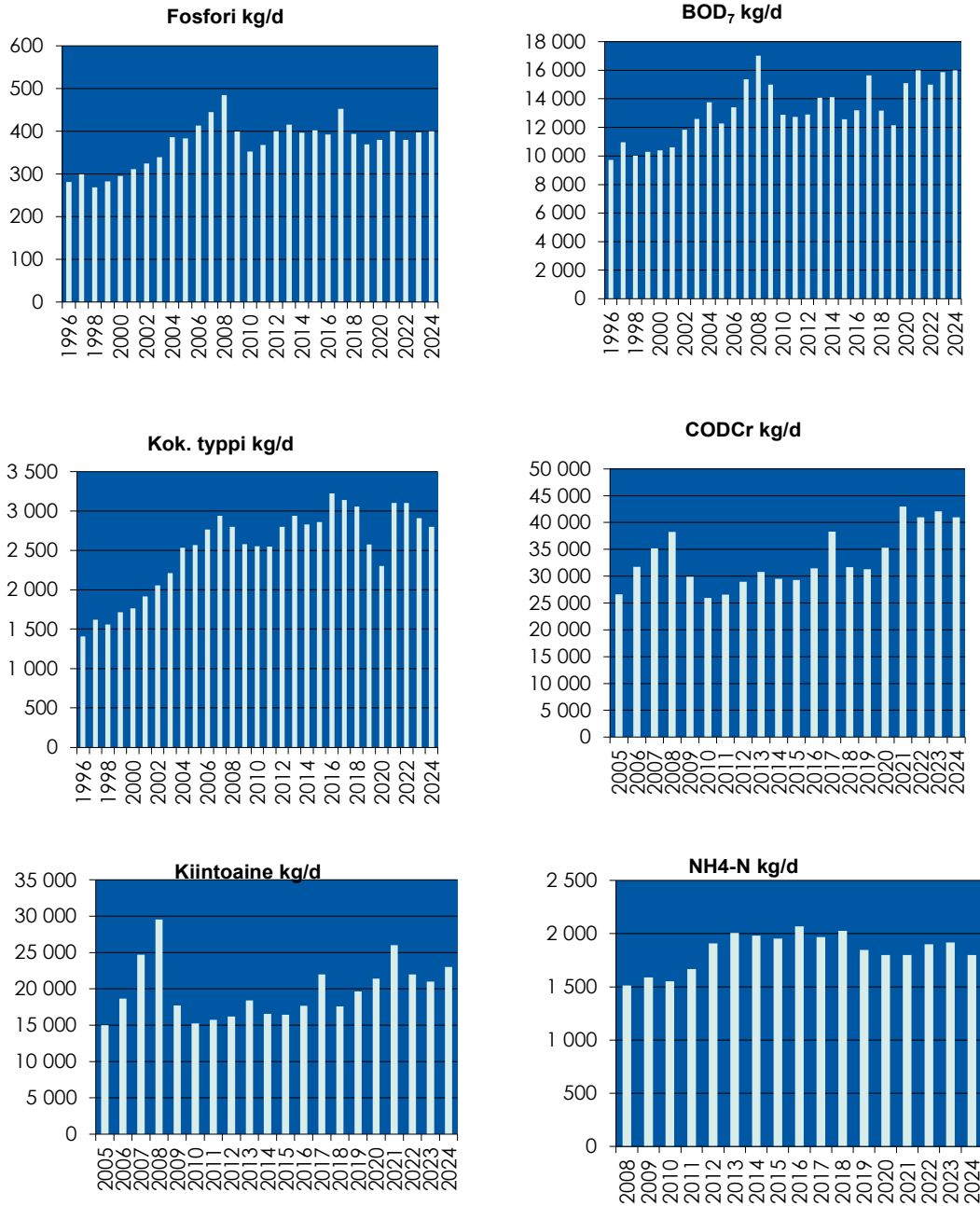
## **4.2 Päästötarkkailu**

Liitteessä 5 on esitetty Nenäinniemen puhdistamolta lähtevän veden laatu 2024.

PRTR-päästörekisteriä varten tehtävien analyysien tulokset lähtevästä vedestä vuodelle 2024 esitetään erillisessä Laki ja Veden raportissa Niina Vienon koostamana.

Taulukossa 3 on esitetty tulevan ja vesistöön johdetun veden pitoisuudet ja vesistöön johdettuja ainekuormia vuosina 1996–2024. Jätevesien määrällä ja tulevalla kuormituksella on ollut kasvava suuntaus 2000-luvun alkupuolelle saakka, mutta suuntaus kääntyi laskevaksi vuodesta 2009 alkaen (kuvat 3 ja 4).

Yksittäisistä parametreista typen tuleva kuormitus oli kuitenkin kasvussa vuosista 2016–2018 laskien sitten vuosina 2019–2020. Kuormitus nousi jälleen vuosina 2021–2022 taittuakseen vuosina 2023–2024. BOD:n tulevalla kuormituksella on ollut myös vuodesta 2021 alkaen nouseva suunta, kuten myös kiintoaineella ja CODCr:llä, mutta vuosina 2022–2024 kuormitusten kasvu on taittunut. Tulevan jäteveden fosfori- ja ammoniumtyppikuormitus on ollut melko vakaata viime vuosina (kuva 4).



Kuva 4. Puhdistamolle tullut kuormitus v. 1996 (2005, 2008) – 2024.

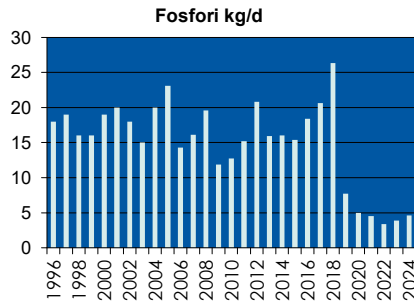
Lähtevän jäteveden kuormitus on ollut vuosina 2019–2024 fosforin, BOD:n, COD:n, kiintoaineen ja ammoniumtypen osalta sitä edeltäviin vuosiin verrattuna huomattavan pientä (taulukko 3). BOD:n ja fosforin osalta lasku on ollut noin 70–80 %, ja ammoniumtypen osalta noin 99 %. Typen osalta lasku ei ole ollut yhtä merkittävää (taulukko 3). Vuonna 2024 fosforin, typen, COD:n ja kiintoaineen kuormitus oli kahden edeltävän vuoden tasolla, BOD:n ja ammoniumtypen osalta kuormitus oli edellisvuosia pienempää.

Puhdistamolle vuonna 2024 tulleesta suurimmasta yksittäisestä BOD<sub>7</sub>-kuormituksesta (28 000 kg/d) arvioituna puhdistamon asukasvastineluku (8.10.2024) noin 400 000. Arvo on selkeästi keskimääräisestä poikkeava. Samaan aikaan kemiallisen hapenkulutuksen, COD:n, tulevan jäteveden pitoisuus oli hieman pienempi kuin keskimääräinen vuoden 2024 tulevan jäteveden COD-pitoisuus. Keskimääräisestä BOD-vuorokausikuormituksesta (16 000 kg/d) asukasvastineluku oli noin 228 500 eli

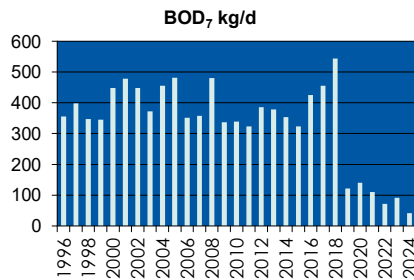
asukasvastineluku on suurempi kuin puhdistamolle tulevan viemäröinnin piirissä olevien asukkaiden määrä (noin 165 000). Ero johtuu suurelta osin teollisuuden jätevesikuormituksesta. Puhdistamon mitoitussarvo BOD:n suhteen on 18 800 kg/d eli vuonna 2024 keskimääräinen orgaaninen tulokuormitus jäi selvästi mitoitussarvon alle. COD:n keskimääräistä tulevan jäteveden pitoisuutta, 1100 mg/l, voidaan pitää Suomen puhdistamoiden mittapuun mukaan korkeana.

Taulukko 3. Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon tulevan ja vesistöön johdetun veden laatu ja ainekuormat vuosina 1996 (2005, 2008) - 2024 (jatkuu seur. sivuilla).

	fosfori, tuleva		fosfori, vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
1996	8,4	281	0,54	18,0
1997	8,7	299	0,56	19,0
1998	7,5	268	0,45	16,0
1999	8,0	282	0,46	16,0
2000	7,7	295	0,48	19,0
2001	8,3	311	0,52	20,0
2002	8,5	324	0,46	18,0
2003	8,9	339	0,38	15,0
2004	9,1	386	0,47	20,0
2005	9,0	383	0,54	23,1
2006	9,9	413	0,34	14,3
2007	10,2	445	0,37	16,1
2008	10,8	485	0,44	19,6
2009	11,4	399	0,34	11,9
2010	10,0	352	0,36	12,7
2011	9,9	368	0,41	15,2
2012	9,9	400	0,51	20,8
2013	10,7	415	0,41	15,9
2014	11,1	396	0,46	16,0
2015	10,8	402	0,42	15,4
2016	10,5	392	0,49	18,4
2017	11,9	452	0,54	20,6
2018	11,3	393	0,70	26,3
2019	10,5	369	0,21	7,7
2020	10,0	380	0,14	5,0
2021	11,0	400	0,12	4,5
2022	11	380	0,09	3,4
2023	9,9	397	0,10	3,9
2024	11	400	0,12	4,6

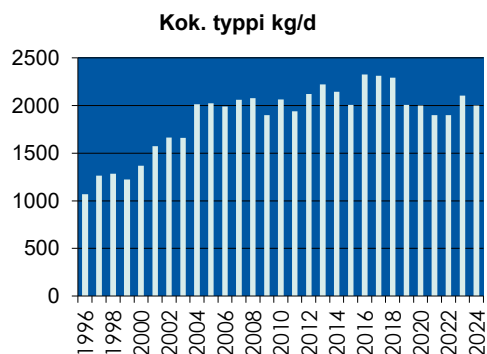


	BOD <sub>7</sub> , tuleva		BOD <sub>7</sub> , vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
1996	288	9 721	11	356
1997	317	10 974	12	399
1998	280	10 020	10	347
1999	288	10 301	10	345
2000	270	10 390	11	448
2001	278	10 618	12	478
2002	310	11 838	11	448
2003	330	12 590	9,0	372
2004	320	13 779	11	455
2005	288	12 269	11	482
2006	323	13 423	8,6	352
2007	353	15 381	8,2	358
2008	381	17 035	11	481
2009	428	14 989	10	337
2010	367	12 888	9,6	339
2011	344	12 751	8,8	324
2012	379	12 913	9,4	387
2013	361	14 073	9,8	379
2014	397	14 121	10,0	353
2015	337	12 569	8,7	323
2016	345	13 192	11,4	426
2017	412	15 650	12,0	456
2018	370	13 176	13,0	544
2019	341	12 153	3,4	121
2020	410	15 100	3,6	140
2021	420	16 000	2,9	110
2022	410	15 000	1,9	71
2023	385	15886	2,1	91
2024	440	16000	1,1	41

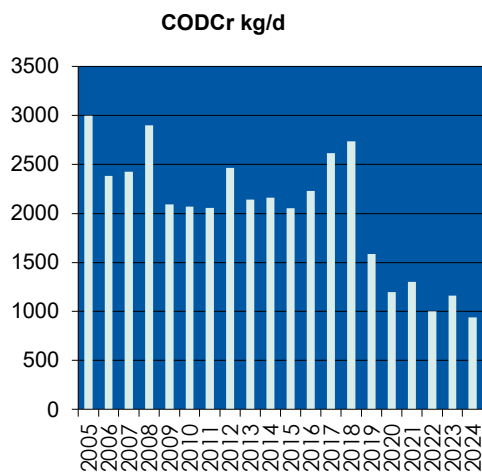


Taulukko 3 jatkuu.

	typpi, tuleva		typpi, vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
1996	41	1 406	32	1069
1997	47	1 620	37	1263
1998	43	1 559	35	1283
1999	49	1 713	34	1223
2000	46	1 763	35	1369
2001	51	1 916	42	1573
2002	54	2 058	43	1662
2003	57	2 213	43	1659
2004	60	2 535	47	2013
2005	60	2 568	48	2025
2006	67	2 767	48	1991
2007	67	2 940	47	2060
2008	63	2 799	46	2077
2009	74	2 579	54	1899
2010	73	2 554	59	2064
2011	69	2 548	52	1938
2012	69	2 800	52	2121
2013	76	2 941	57	2220
2014	80	2 829	60	2147
2015	77	2 862	54	2009
2016	86	3 222	63	2325
2017	83	3 140	61	2313
2018	87	3058	65	2294
2019	72	2575	56	2004
2020	77	2300	53	2000
2021	82	3100	50	1900
2022	85	3100	53	1900
2023	72	2910	52	2106
2024	74	2800	53	2000



	COD <sub>Cr</sub> , tuleva		COD <sub>Cr</sub> , vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
2005	625	26 622	70	2998
2006	765	31 775	57	2382
2007	806	35 187	56	2426
2008	855	38 256	65	2897
2009	854	29 918	60	2093
2010	738	25 922	59	2069
2011	717	26 549	56	2056
2012	714	28 991	61	2463
2013	791	30 810	55	2141
2014	829	29 518	61	2160
2015	786	29 285	55	2053
2016	823	31 495	61	2231
2017	1007	38 313	69	2614
2018	884	31 717	73	2737
2019	878	31 309	44	1585
2020	1000	35300	32	1200
2021	1100	43 000	34	1300
2022	1100	41000	29	1000
2023	1012	42122	28	1160
2024	1100	41000	25	940

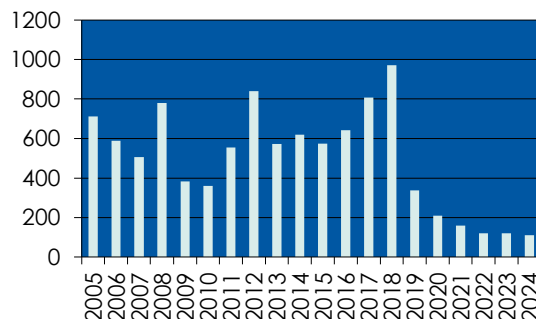


Taulukko 3 jatkuu.

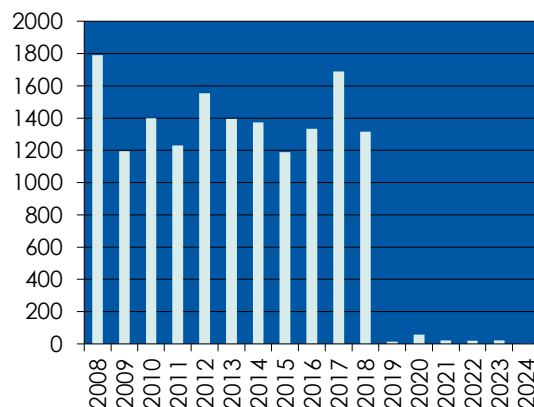
	kiintoaine, tuleva		k.aine, vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
2005	352	14 994	16,7	713
2006	449	18 653	14,2	588
2007	566	24 706	11,6	505
2008	660	29 552	17,4	780
2009	505	17 685	10,9	383
2010	434	15 230	10,3	361
2011	425	15 735	15,0	554
2012	399	16 188	20,7	841
2013	472	18 380	14,7	573
2014	465	16 554	17,7	620
2015	441	16 439	15,6	574
2016	460	17 652	17,2	642
2017	578	21977	21	808
2018	489	17 598	24,0	971
2019	543	19 643	9,2	337
2020	560	21 400	5,6	210
2021	680	26000	4	160
2022	600	22 000	3,2	120
2023	620	21 000	3,1	120
2024	600	23 000	2,9	110

	NH4-N, tuleva		NH4-N, vesistöön	
	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
2008		1 513		1790
2009		1 588		1195
2010		1 553		1399
2011		1 666		1231
2012		1 907		1554
2013		2 007		1394
2014		1 982		1372
2015		1 953		1188
2016		2 067		1333
2017		1 968		1690
2018		2 027		1315
2019		1 847		15
2020		1800		58
2021		1 800		20
2022		1 900		19
2023		1 916		21
2024		1 800		2

Kiintoaine kg/d



NH4-N kg/d



## 4.3 Lupamääräysten toteutuminen

### 4.3.1. Neljännesvuosijaksot

Nenäinniemen puhdistamon neljännesvuoden lupajaksojen ja koko vuoden ainekuormat, pitoisuudet ja puhdistustehot on esitetty liitteessä 4. Alkuperäiset analyysitulokset on esitetty ja raportoitu neljännesvuosisiraporteissa, 1–4/2024.

Korkeimman hallinto-oikeuden 16.10.2013 antaman päätöksen mukaan vesistöön johdettavan jäteveden jäännöspitoisuudet saivat olla 01.01.2018 alkaen neljännesvuosisijaksolle laskettuna seuraavat:

- kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,3 mg P/l
- BOD7ATU-arvo 10 mg O2/l
- CODCr-arvo 80 mg/l
- Kiintoaine 10 mg/l
- NH4-N 4,0 mg/l

Puhdistustehovaatimukset ovat:

- Kokonaisfosforin ja BOD7ATU-arvon suhteen vähintään 96 %
- CODCr-arvon ja kiintoaineen suhteen 90 %
- NH4-N:n suhteen 80 % nitrifikaatioasteena

Kaikki edellä mainitut arvot lasketaan ohijuoksutukset, viemäriverkostossa tapahtuvat ylivuodot ja muut poikkeustilanteet mukaan lukien. Vuoden 2024 jaksotulokset ovat taulukossa 4.

Taulukko 4. Fosforin, BOD7:n, CODCr:n, kiintoaineen, (typen) ja NH4-N:n pitoisuudet vesistöön johdetussa vedessä, sekä puhdistustehot (ohitukset ja ylivuodot huomioiden) vuonna 2024.

Laskentajakso	BOD7-ATU		COD Cr		Kiintoaine		P kok		N kok		NH4	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	Nitrifikaatio %
Jakso 1	1,6	99,7	28	97,7	3,9	99,4	0,11	99,0	69	15,9	0,03	100,0
Jakso 2	1,2	99,7	24	97,6	3,2	99,4	0,11	98,9	44	29,5	0,05	99,9
Jakso 3	0,6	99,9	25	97,7	2,1	99,7	0,16	98,5	48	37,4	0,05	99,9
Jakso 4	0,9	99,8	23	97,7	2,2	99,6	0,11	98,8	52	28,9	0,04	99,9
Kok.vuosi	1,1	99,8	25	97,7	2,9	99,5	0,12	98,8	53	27,7	0,04	99,9
Raja-arvo	10	96	80	90	10	90	0,30	96	-	-	4	80

Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon toiminta täytti ympäristöluvan jäännöspitoisuus- ja käsittelytehovaatimukset (nitrifikaatioaste) kaikilta osin vuonna 2024.

Ympäristöluvan mukaan puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään typen poistoon.

#### 4.3.2. Yhdyskuntajätevesiasetuksen Vna 888/2006 mukainen tarkastelu

Ympäristöluvan mukaan vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuusarvojen ja käsittelytehon prosentuaalisten arvojen on lisäksi edellä mainittujen parametrien osalta täytettävä valtioneuvoston asetuksen (888/2006, taulukko 2) mukaiset pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot asetuksen edellyttämällä tavalla tarkkailtuna.

Asetuksessa esitetyissä vähimmäisvaatimuksissa pitoisuuden ja poistotehon vaatimukset voivat olla vaihtoehtoisia. Nenäinniemen puhdistamolle ei ole asetettu typenpoistovelvoitetta, joten puhdistamon ei tarvitse täyttää typen osalta em. vaatimuksia.

Vna-asetuksen vaatimusten täyttymistä arvioitiin niiden tutkimuskertojen tuloksista, jolloin kaikista em. vedenlaatumuuttujista oli tuloksia sekä tulevasta että lähtevästä vedestä. Tällaisia näyttekertoja oli yhteensä 50 kappaletta (taulukko 5). Valtioneuvoston päätöksen mukaan näistä 50 näytteestä saa olla 5 kappaletta sellaisia, jotka eivät täytä sallittuja raja-arvoja. Fosforin osalta tarkastelu tehdään vuosikeskiarvosta (vuonna 2024 fosforin keskipitoisuus 0,12 mg/l, teho 98,8 %).



Taulukko 5. Valtioneuvoston asetuksen 12.10.2006/888 vaatimusten täyttymisen arvioinnissa käytetyt tarkkailutulokset.

Pvm	K.a.aine		COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>7ATU</sub>		Kok.N		Kok.P		Puhdistustehot %		
	mg/l	mg O <sub>2</sub> /l	mg O <sub>2</sub> /l	mg O <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	K.a.aine	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>7ATU</sub>	Kok.N	Kok.P
2.1.	4,5	30	2,1	77	0,11	99,5	97,0	99,6	21,4	99,2			
9.1.	5,8	34	2,7	80	0,15	99,1	96,9	99,4	14,9	98,8			
16.1.	4,0	30	2,2	74	0,12	99,4	98,1	99,6	17,8	99,1			
23.1.	5,4	28	2,6	71	0,15	99,0	97,7	99,5	20,2	98,8			
30.1.	3,4	27	1,5	72	0,10	99,5	97,8	99,7	20,0	99,3			
6.2.	3,1	30	1,7	70	0,10	99,5	97,5	99,7	11,4	99,1			
13.2.	4,4	28	1,7	76	0,10	99,4	98,1	99,7	30,9	99,3			
20.2.	3,5	30	2,2	73	0,11	99,5	97,7	99,6	19,8	99,2			
27.2.	3,4	27	1,5	62	0,10	99,6	98,1	99,7	12,7	99,1			
5.3.	3,4	29	2,1	72	0,11	99,5	97,4	99,6	14,3	99,0			
12.3.	2,6	29	1,4	73	0,10	99,6	97,1	99,7	12,0	99,2			
19.3.	2,5	26	1,5	50	0,08	99,7	96,6	99,6	15,3	99,1			
26.3.	2,8	25	1,4	57	0,08	99,7	97,7	99,7	19,7	99,0			
2.4.	6,2	30	2,4	41	0,15	99,6	97,5	99,4	21,2	98,1			
9.4.	4,2	26	1,7	41	0,10	99,4	96,8	99,5	21,2	98,6			
16.4.	4,2	20	1,4	34	0,08	99,0	97,1	99,6	17,1	98,7			
23.4.	2,4	25	1,6	47	0,07	99,5	97,2	99,6	2,1	99,3			
7.5.	2,0	19	1,3	45	0,07	99,6	97,6	99,6	31,8	99,2			
14.5.	1,6	20	0,5	51	0,06	99,7	98,9	99,9	29,2	99,4			
21.5.	2,8	24	1,1	47	0,09	99,5	97,2	99,7	19,0	99,1			
28.5.	2,4	26	1,2	40	0,10	99,8	97,6	99,7	45,9	99,1			
4.6.	2,4	29	1,6	43	0,14	99,4	97,1	99,7	35,8	98,4			
11.6.	2,8	24	1,3	48	0,13	99,6	98,0	99,7	46,7	98,8			
18.6.	2,2	26	1,3	45	0,15	99,8	97,4	99,7	42,3	98,8			
25.6.	2,6	27	0,5	57	0,13	99,6	97,2	99,9	26,0	98,8			
2.7.	1,9	30	0,5	50	0,15	99,7	96,7	99,9	42,5	98,8			
9.7.	2,0	27	0,5	57	0,15	99,7	97,1	99,9	26,9	98,8			
16.7.	2,7	28	1,0	58	0,21	99,4	97,7	99,8	25,6	98,1			
23.7.	2,7	23	0,5	55	0,17	99,5	97,9	99,9	29,5	98,5			
30.7.	2,0	25	0,5	50	0,19	99,7	97,9	99,9	43,2	98,4			
6.8.	2,0	23	1,0	53	0,20	99,7	97,7	99,8	24,3	98,2			
13.8.	2,0	26	1,2	46	0,18	99,5	96,5	99,6	32,4	98,0			
20.8.	3,0	24	0,5	49	0,18	99,4	98,2	99,9	44,3	98,4			
27.8.	1,6	25	0,5	49	0,16	99,8	97,5	99,9	49,0	98,5			
3.9.	2,5	22	0,5	46	0,14	99,5	97,6	99,9	42,5	98,4			
10.9.	2,0	22	0,5	48	0,16	99,7	97,8	99,9	37,7	98,5			
17.9.	2,0	22	1,0	33	0,11	99,5	97,1	99,7	23,3	98,5			
24.9.	1,6	20	0,5	36	0,10	99,7	98,0	99,9	50,0	99,0			
1.10.	2,1	23	0,5	47	0,12	99,6	97,2	99,9	34,7	98,7			
8.10.	2,0	23	0,5	48	0,11	99,6	97,7	99,9	44,8	98,9			
15.10.	2,3	22	1,1	46	0,09	99,6	97,7	99,7	36,1	99,0			
22.10.	1,9	18	0,5	49	0,10	99,6	98,2	99,9	32,9	99,0			
29.10.	1,6	25	0,5	41	0,09	99,7	97,3	99,9	38,8	99,1			
5.11.	2,0	26	1,3	47	0,13	99,7	97,6	99,7	42,7	98,8			
12.11.	2,6	24	1,6	46	0,12	99,7	98,0	99,7	47,7	98,9			
19.11.	3,2	21	1,1	61	0,11	99,5	98,3	99,8	35,8	99,0			
26.11.	3,1	21	0,5	50	0,14	99,6	97,8	99,9	16,7	98,5			
3.12.	1,9	24	1,2	49	0,08	99,6	97,3	99,7	29,0	99,1			
10.12.	2,3	23	1,4	61	0,12	99,6	97,7	99,6	16,4	98,8			
17.12.	1,9	23	1,9	78	0,13	99,7	97,9	99,6	2,5	98,8			
Maksimi	6,2	34	2,7	80	0,21								
Minimi						99,0	96,5	99,4	2,1	98,0			
Raja-arvot	≤35	≤125	≤30		≤2,0	≥90	≥75	≥70		≥80			
Ylitykset	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alitukset													

Nenäinniemen puhdistamon toiminta täytti vuonna 2024 valtioneuvoston asetuksen 12.10.2006/888 vaatimukset.

## 5. Johtopäätökset

KVVY Tutkimus Oy on tarkkaillut Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon tehoa Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämässä ympäristöluvassa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti vuonna 2024.

Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolla käsitellään Jyväskylän kaupungin, Uuraisten, Muuramen ja Laukaan kunnan jätevedet. Puhdistamolle tulevan viemäröinnin piirissä on noin 165 000 asukasta. Puhdistamolla otetaan vastaan sako- ja pullokaivolietteitä.

Puhdistamolla käsiteltiin 13 846 629 m<sup>3</sup> jätevettä (keskiarvo 37 832 m<sup>3</sup>/d, vaihteluväli 26 765–89 574 m<sup>3</sup>/d. Puhdistamolla jätevettä ei jouduttu ohittamaan. Viemäriverkossa oli ylivuotoja 373 m<sup>3</sup>/a. Puhdistamolle tuotiin sakokaivolietteitä yhteensä 29 297 t/a. Puhdistamolle otettiin vastaan Korpilahden tiivistämön lietettä 4069 t/a. Kuivatun lietteen määrä oli 12 282 t/a.

Jätevesien määrän ja tulevan jätevesikuormituksen suuntaus kääntyi laskevaksi vuoden 2009 jälkeen ja määrä oli vuonna 2024 jokseenkin edellisvuosien tasolla, tai eräiltä osin hieman pienempi. Yksittäisistä parametreista typen tuleva kuormitus oli kuitenkin kasvussa vuosina 2016–2018, laskien sitten vuosina 2019–2020. Kuormitus nousi jälleen vuosina 2021–2022 taittuakseen vuosina 2023–2024. BOD:n tulevalla kuormituksella on ollut myös vuodesta 2021 alkaen nouseva suunta, kuten myös kiintoaineella ja CODCr:llä, mutta vuosina 2022–2024 kuormituksen kasvu on taittunut. Tulevan jäteveden fosfori- ja ammoniumtyppikuormitus on ollut melko vakaata viime vuosina.

Lähtevän jäteveden kuormitus on ollut vuosina 2019–2024 fosforin, BOD:n, COD:n, kiintoaineen ja ammoniumtypen osalta sitä edeltäviin vuosiin verrattuna huomattavan pientä. BOD:n ja fosforin osalta lasku on ollut noin 70–80 %, ja ammoniumtypen osalta noin 99 %. Typen osalta lasku ei ole ollut yhtä merkittävää. Vuonna 2024 fosforin, typen, COC:n ja kiintoaineen kuormitus oli kahden edeltävän vuoden tasolla, BOD:n ja ammoniumtypen osalta kuormitus oli edellisvuosia pienempää.

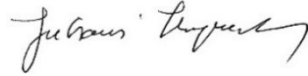
Keskimääräisestä BOD-vuorokausikuormituksesta (16 000 kg/d) asukasvastineluku oli noin 228 500 eli asukasvastineluku on suurempi kuin puhdistamolle tulevan viemäröinnin piirissä olevien asukkaiden määrä (noin 165 000). Ero johtuu suurelta osin teollisuuden jätevesikuormituksesta. Puhdistamon mitoitussarvo BOD:n suhteen on 18 800 kg/d eli vuonna 2024 keskimääräinen orgaaninen tulokuormitus jäi selvästi mitoitussarvon alle. COD:n keskimääräistä tulevan jäteveden pitoisuutta, 1100 mg/l, voidaan pitää Suomen puhdistamoiden mittapuun mukaan korkeana.

Nenäinniemen jätevedenpuhdistamon toiminta täytti ympäristöluvan jäännöspitoisuus- ja käsittelyteho (sekä nitrifikaatioaste) vaatimukset kaikilta osin vuonna 2024. Ympäristöluvan mukaan puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään typen poistoon, vaikka varsinaisia luparajoja ei ole määrätty.

Puhdistamon toiminta vuonna 2024 täytti kaikilta osin myös valtioneuvoston asetuksen 12.10.2006/888 vaatimukset.

## KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Ympäristöasiantuntija, FT Juhani Hynynen

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö Hanna Hautamäki

### Jakelu sähköisenä

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy  
Keski-Suomen ELY-keskus  
ALVA  
Jyväskylän kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

## KÄYTTÖTARKKAILUN YHTEENVETOLOMAKE

<b>KUNTA:</b> Jyväskylä	<b>PUHDISTAMO:</b> Nenäinniemen jätevedenpuhdistamo	<b>VUOSI:</b> 2024
-------------------------	---	--------------------

Kk	Käsitelty jätevesi				Sähkön- kulutus	Jäteveden saostuskemikaalit				Jäteveden alkalointike		Sakokaivo- liete
	minimi m <sup>3</sup> /d	keskim. m <sup>3</sup> /d	maksimi m <sup>3</sup> /d	yhteensä m <sup>3</sup> /kk		1: Ferrosulfaatti		2: Polyalumiinikloridi		Kalsiitti		
						kg/kk	g/m <sup>3</sup>	kg/kk	g/m <sup>3</sup>	kg/kk	g/m <sup>3</sup>	
tammikuu	30 677	33 073	35 174	1 025 265	750 022	173 450	169	43 580	42,5	238 320	232	929
helmikuu	30 938	33 274	35 964	964 960	725 870	141 280	146	43 440	45,0	198 670	206	947
maaliskuu	32 998	41 466	71 532	1 285 436	711 453	215 720	168		0,0	304 840	237	1334
huhtikuu	44 924	57 607	89 574	1 728 222	788 243	179 400	104	88 920	51,5	302 250	175	1682
toukokuu	34 220	40 241	49 504	1 247 457	719 239	215 550	173		0,0	296 880	238	2947
kesäkuu	26 763	32 861	36 388	985 832	603 571	140 900	143	63 820	64,7	118 060	120	2780
heinäkuu	29 559	31 284	36 814	969 807	628 291	175 650	181	43 040	44,4	191 240	197	2929
elokuu	30 348	33 432	51 311	1 036 390	632 953	184 350	178		0,0	173 180	167	2473
syyskuu	32 092	39 815	75 067	1 194 451	651 218	173 300	145	43 820	36,7	179 710	150	2525
lokakuu	34 429	37 813	45 420	1 172 202	664 961	217 250	185	43 180	36,8	229 010	195	3326
marraskuu	32 965	36 909	56 154	1 107 278	673 126	192 660	174		0,0	175 240	158	2894
joulukuu	29 649	36 430	42 579	1 129 329	671 429	178 350	158	43 460	38,5	262 260	232	2532
Yhteensä koko vuonna:				13 846 629	8 220 375	2 187 860		413 260		2 669 660		27 297
Keskimäärin vuorokautta kohti:				37 832								75

Jakson	
Alku	01.01.24
Loppu	31.12.24
Pit. vrk	366

Koko vuosi		
Polymeeri jäteveteen	10 000	kg/vuosi
Polymeeri lietteeseen	52 750	kg/vuosi

Virtausmittarin kalibrointi- päivä ja todetut virheet

Ohitukset	
Ohitustiedot toisella lomakkeella:	x

## Puhdistamon toimintaan vaikuttaneet häiriöt ja muut seikat

Korpilahden jätevedenpuhdistamon sakeutettua lietettä vastaanotettu 4069 t.

Puhdistamon hoitaja	
Nimi:	
Puhelin:	
Sähköposti:	

**VIKKOVIRTAAMAT**

Vuosi:	2024
--------	------

Viemärlaitos:	Nenäinniemen jätevedenpuhdistamo
---------------	----------------------------------

Viikko nro	Käsitelty m <sup>3</sup> /vko	Ohitettu m <sup>3</sup> /vko	Yhteensä m <sup>3</sup> /viikko	Q max m <sup>3</sup> /d	Viikko nro	Käsitelty m <sup>3</sup> /vko	Ohitettu m <sup>3</sup> /vko	Yhteensä m <sup>3</sup> /viikko	Q max m <sup>3</sup> /d
1	224392		224392	33272	27	222112		222112	36814
2	235538		235538	34864	28	218822		218822	33676
3	231500		231500	34413	29	217580	1	217581	32492
4	233586		233586	35174	30	213037		213037	31095
5	231564		231564	33554	31	230148		230148	34816
6	228442		228442	33371	32	228427		228427	34044
7	228247		228247	34031	33	228798	1	228799	34623
8	239539		239539	35964	34	225993		225993	32828
9	237858		237858	35774	35	259447	3	259450	51311
10	243950		243950	35653	36	244926	10	244936	37648
11	320238		320238	71532	37	304374		304374	75067
12	304801		304801	47196	38	294126	10	294136	49995
13	316006		316006	54547	39	274446		274446	44508
14	363595	21	363616	58813	40	261240		261240	38912
15	541524	120	541644	89574	41	279128		279128	45420
16	385336		385336	66404	42	264401		264401	38549
17	331373		331373	49101	43	254815	20	254835	38561
18	341656	1	341657	53712	44	255361		255361	38633
19	289305	8	289313	44135	45	243938		243938	35910
20	277206	5	277211	41622	46	241598		241598	35897
21	257281		257281	37915	47	238517		238517	35243
22	259562		259562	38714	48	320759	20	320779	56154
23	240463		240463	35691	49	276857		276857	42579
24	237315	150	237465	35866	50	258379		258379	38338
25	219114		219114	34659	51	242714	1	242715	35530
26	217781		217781	32335	52	233595	2	233597	36837

**Täyttöohjeita:**

- Q max = kyseisen viikon suurin vuorokausivirtaama
- Virtaama m<sup>3</sup>/viikko tarkoittaa maanantaista maanantaihin olevan jakson virtaamaa
- Jos vuodenvaihe sattuu keskelle viikkoa, merkitään täyden viikon virtaama

**PÄIVITTÄISTEN OHITUSTEN YHTEENVETOLOMAKE VUODELTA 2024**

<b>Kunta:</b>	Jyväskylä
<b>Puhdistamo:</b>	Nenäinniemen jätevedenpuhdistamo
<b>Laskentajakso:</b>	1.1.2024-31.12.2024

Pvm.	Käsitelty m <sup>3</sup> /d	*Ohitukset m <sup>3</sup> /d			Jätevedet yhteensä m <sup>3</sup> /d	Selite
		1	2	3		
02.04.24	58813			21	58834	
12.04.24	89016			120	89136	
30.04.24	52681			1	52682	
10.05.24	40429			5	40434	
12.05.24	38605			3	38608	
15.05.24	41622			5	41627	
10.06.24	33982			150	34132	
17.07.24	30328			1	30329	
14.08.24	33185			1	33186	
29.08.24	31952			1	31953	
01.09.24	38168			2	38170	
06.09.24	34372			10	34382	
16.09.24	49995			10	50005	
26.10.24	34520			20	34540	
27.11.24	48116			20	48136	
18.12.24	34970			1	34971	
28.12.24	33419			2	33421	

**\* Ohituksen tyyppi**

- 1. Kokonaan käsittelemätön (esim. vuotovedet, sähkökatkot)
- 2. Osittain käsitelty (merkitse käsittelytapa, esim. esiselkeytytys)
- 3. Verkoissa ja pumppaamalla tapahtuneet ohitukset

Jaksoraportti, vuosiyhteenveto  
 Jyväskylän puhdistamo  
 2024

Jakso			1	2	3	4	Vuosi	Raja
Virtaamat	Tuleva	m3/d						
	Lähtevä	m3/d	35996	43533	34803	39462	38441	
	Ohitus	m3/d		3	0	0	1	
	Vesistöön	m3/d	35996	43537	34803	39463	38442	
BOD	Tuleva	kg/d	17000	17000	15000	17000	17000	
	Lähtevä	kg/d	57	52	21	34	41	
	Ohitus	kg/d		1,2	0,099	0,2	0,38	
	Vesistöön	kg/d	57	53	21	34	41	
	Tuleva	mg/l	480	400	430	430	430	
	Lähtevä	mg/l	1,6	1,2	0,60	0,86	1,1	
	Ohitus	mg/l		360	380	420	370	
	Vesistöön	mg/l	1,6	1,2	0,61	0,87	1,1	10
	Käsittelyteho	%	99,7	99,7	99,9	99,8	99,8	
	Kokonaisteho	%	99,7	99,7	99,9	99,8	99,8	96
COD	Tuleva	kg/d	44000	45000	38000	39000	41000	
	Lähtevä	kg/d	1000	1100	860	890	960	
	Ohitus	kg/d		3,2	0,25	0,46	0,97	
	Vesistöön	kg/d	1000	1100	860	890	960	
	Tuleva	mg/l	1200	1000	1100	1000	1100	
	Lähtevä	mg/l	28	24	25	23	25	
	Ohitus	mg/l		950	960	990	960	
	Vesistöön	mg/l	28	25	25	23	25	80
	Käsittelyteho	%	98	98	98	98	98	
	Kokonaisteho	%	98	98	98	98	98	90
Ka	Tuleva	kg/d	23000	26000	21000	21000	23000	
	Lähtevä	kg/d	140	140	72	88	110	
	Ohitus	kg/d		1,8	0,14	0,25	0,55	
	Vesistöön	kg/d	140	140	72	88	110	
	Tuleva	mg/l	640	590	600	530	590	
	Lähtevä	mg/l	3,9	3,2	2,1	2,2	2,9	
	Ohitus	mg/l		540	530	530	540	
	Vesistöön	mg/l	3,9	3,2	2,1	2,2	2,9	10
	Käsittelyteho	%	99,4	99,5	99,7	99,6	99,5	
	Kokonaisteho	%	99,4	99,4	99,7	99,6	99,5	90
kok N	Tuleva	kg/d	3000	2700	2600	2900	2800	
	Lähtevä	kg/d	2500	1900	1700	2000	2000	
	Ohitus	kg/d		0,19	0,018	0,034	0,061	
	Vesistöön	kg/d	2500	1900	1700	2000	2000	
	Tuleva	mg/l	82	62	76	73	73	
	Lähtevä	mg/l	69	44	48	52	53	
	Ohitus	mg/l		57	67	72	60	
	Vesistöön	mg/l	69	44	48	52	53	
	Käsittelyteho	%	16	30	37	29	28	
	Kokonaisteho	%	16	30	37	29	28	
kok P	Tuleva	kg/d	420	410	380	370	400	
	Lähtevä	kg/d	4	4,7	5,6	4,4	4,7	
	Ohitus	kg/d		0,029	0,0025	0,0044	0,009	

	Vesistöön	kg/d	4	4,7	5,6	4,4	4,7	
	Tuleva	mg/l	12	9,5	11	9,5	10	
	Lähtevä	mg/l	0,11	0,11	0,16	0,11	0,12	
	Ohitus	mg/l		8,7	9,8	9,4	8,9	
	Vesistöön	mg/l	0,11	0,11	0,16	0,11	0,12	0,3
	Käsittelyteho	%	99,0	98,9	98,5	98,8	98,8	
	Kokonaisteho	%	99,0	98,9	98,5	98,8	98,8	96
NH4N	Tuleva	kg/d	2000	1700	1800	1700	1800	
	Lähtevä	kg/d	1	1,9	1,8	1,7	1,6	
	Ohitus	kg/d		0,12	0,012	0,02	0,038	
	Vesistöön	kg/d	1	2	1,8	1,7	1,6	
	Tuleva	mg/l	55	40	51	44	47	
	Lähtevä	mg/l	0,028	0,043	0,051	0,043	0,042	
	Ohitus	mg/l		36	45	44	38	
	Vesistöön	mg/l	0,028	0,045	0,052	0,044	0,043	4
	Käsittelyteho	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	
	Kokonaisteho	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	80
	Nitrifikaatioaste	%	100,0	99,9	99,9	99,9	99,9	



Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			1.1.	2.1.	3.1.	4.1.	8.1.	9.1.	10.1.	11.1.	14.1.	15.1.	16.1.	17.1.	18.1.	21.1.	22.1.	23.1.	24.1.	25.1.	28.1.	29.1.	30.1.	31.1.	1.2.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
	Lähtevä	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
BOD	Tuleva	kg/d		15000		14000		17000		14000			18000		15000		18000		18000				19000		17000
	Lähtevä	kg/d		64		45		93		63			73		48		86		57				50		40
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		64		45		93		63			73		48		86		57				50		40
	Tuleva	mg/l		500		430		490		400			550		440		550		540				570		500
	Lähtevä	mg/l		2,1		1,4		2,7		1,8			2,2		1,4		2,6		1,7				1,5		1,2
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		2,1		1,4		2,7		1,8			2,2		1,4		2,6		1,7				1,5		1,2
	Käsittelyteho	%		99,6		99,7		99,4		99,6			99,6		99,7		99,5		99,7				99,7		99,8
	Kokonaisteho	%		99,6		99,7		99,4		99,6			99,6		99,7		99,5		99,7				99,7		99,8
COD	Tuleva	kg/d		31000		32000		38000		38000			53000		52000		40000		54000				40000		47000
	Lähtevä	kg/d		920		880		1200		1000			990		960		930		910				900		730
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		920		880		1200		1000			990		960		930		910				900		730
	Tuleva	mg/l		1000		1000		1100		1100			1600		1500		1200		1600				1200		1400
	Lähtevä	mg/l		30		27		34		30			30		28		28		27				27		22
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		30		27		34		30			30		28		28		27				27		22
	Käsittelyteho	%		97		97		97		97			98		98		98		98				98		98
	Kokonaisteho	%		97		97		97		97			98		98		98		98				98		98
Ka	Tuleva	kg/d	24000	25000	18000	14000	10000	23000	28000	17000	19000	19000	21000	16000	20000	7700	24000	19000	28000	32000	21000	20000	23000	23000	25000
	Lähtevä	kg/d	150	140	190	120	430	200	190	150	98	91	130	110	120	380	350	180	230	120	92	100	110	120	120
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	150	140	190	120	430	200	190	150	98	91	130	110	120	380	350	180	230	120	92	100	110	120	120
	Tuleva	mg/l	760	820	560	440	300	670	810	500	570	570	630	470	570	240	740	560	820	950	650	610	680	690	750
	Lähtevä	mg/l	5,0	4,5	5,8	3,8	13	5,8	5,5	4,4	3,0	2,8	4,0	3,4	3,6	12	11	5,4	6,6	3,6	2,9	3,2	3,4	3,5	3,6
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	5,0	4,5	5,8	3,8	13	5,8	5,5	4,4	3,0	2,8	4,0	3,4	3,6	12	11	5,4	6,6	3,6	2,9	3,2	3,4	3,5	3,6
	Käsittelyteho	%	99,3	99,5	99,0	99,1	96	99,1	99,3	99,1	99,5	99,5	99,4	99,3	99,4	95	98,5	99,0	99,2	99,6	99,6	99,5	99,5	99,5	99,5
	Kokonaisteho	%	99,3	99,5	99,0	99,1	96	99,1	99,3	99,1	99,5	99,5	99,4	99,3	99,4	95	98,5	99,0	99,2	99,6	99,6	99,5	99,5	99,5	99,5
kok N	Tuleva	kg/d		3000				3200					3000				3000						3000		
	Lähtevä	kg/d		2400				2800					2400				2400						2400		
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		2400				2800					2400				2400						2400		
	Tuleva	mg/l		98				94					90				89						90		
	Lähtevä	mg/l		77				80					74				71						72		
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		77				80					74				71						72		
	Käsittelyteho	%		21				15					18				20						20		
	Kokonaisteho	%		21				15					18				20						20		

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			1.1.	2.1.	3.1.	4.1.	8.1.	9.1.	10.1.	11.1.	14.1.	15.1.	16.1.	17.1.	18.1.	21.1.	22.1.	23.1.	24.1.	25.1.	28.1.	29.1.	30.1.	31.1.	1.2.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
	Lähtevä	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	30954	30679	32142	32478	33272	34569	34568	34864	32782	32666	33006	33304	34414	31960	32040	33202	34680	33684	31632	32170	33454	33552	33240
kok P	Tuleva	kg/d	460	400	420	390	430	410	410	420	390	360	430	330	410	190	480	400	490	510	410	450	470	440	470
	Lähtevä	kg/d	3,7	3,4	4,2	2,6	10	5,2	4,8	4,2	3,1	2,8	4	3,1	3,8	7,7	7	5	5,2	3,4	2,9	2,7	3,3	3,2	3,7
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	3,7	3,4	4,2	2,6	10	5,2	4,8	4,2	3,1	2,8	4	3,1	3,8	7,7	7	5	5,2	3,4	2,9	2,7	3,3	3,2	3,7
	Tuleva	mg/l	15	13	13	12	13	12	12	12	12	11	13	10	12	6,1	15	12	14	15	13	14	14	13	14
	Lähtevä	mg/l	0,12	0,11	0,13	0,081	0,31	0,15	0,14	0,12	0,094	0,085	0,12	0,093	0,11	0,24	0,22	0,15	0,15	0,10	0,091	0,083	0,10	0,095	0,11
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	0,12	0,11	0,13	0,081	0,31	0,15	0,14	0,12	0,094	0,085	0,12	0,093	0,11	0,24	0,22	0,15	0,15	0,10	0,091	0,083	0,10	0,095	0,11
	Käsittelyteho	%	99,2	99,2	99,0	99,3	98	98,8	98,8	99,0	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	96	98,5	98,8	98,9	99,3	99,3	99,4	99,3	99,3	99,2
	Kokonaisteho	%	99,2	99,2	99,0	99,3	98	98,8	98,8	99,0	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	96	98,5	98,8	98,9	99,3	99,3	99,4	99,3	99,3	99,2
NH4N	Tuleva	kg/d		2100				2200					2100				2000						2000		
	Lähtevä	kg/d		0,71				1,2					0,69				1,3						1,1		
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		0,71				1,2					0,69				1,3						1,1		
	Tuleva	mg/l		69				64					65				61						61		
	Lähtevä	mg/l		0,023				0,035					0,021				0,040						0,032		
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		0,023				0,035					0,021				0,040						0,032		
	Käsittelyteho	%		100,0				99,9					100,0				99,9						99,9		
	Kokonaisteho	%		100,0				99,9					100,0				99,9						99,9		
	Nitrifikaatioaste	%		100,0				100,0					100,0				100,0						100,0		

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			4.2.	5.2.	6.2.	7.2.	8.2.	11.2.	12.2.	13.2.	14.2.	15.2.	18.2.	19.2.	20.2.	21.2.	22.2.	25.2.	26.2.	27.2.	28.2.	29.2.	3.3.	4.3.	5.3.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810
	Lähtevä	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810
BOD	Tuleva	kg/d			18000		17000			19000		22000			18000		18000			18000		12000			18000
	Lähtevä	kg/d			56		43			55		54			73		40			54		47			73
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d			56		43			55		54			73		40			54		47			73
	Tuleva	mg/l			540		510			590		690			550		550			510		350			520
	Lähtevä	mg/l			1,7		1,3			1,7		1,7			2,2		1,2			1,5		1,4			2,1
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l			1,7		1,3			1,7		1,7			2,2		1,2			1,5		1,4			2,1
	Käsittelyteho	%			99,7		99,7			99,7		99,8			99,6		99,8			99,7		99,6			99,6
	Kokonaisteho	%			99,7		99,7			99,7		99,8			99,6		99,8			99,7		99,6			99,6
COD	Tuleva	kg/d			40000		50000			48000		64000			43000		50000			50000		33000			38000
	Lähtevä	kg/d			990		930			900		960			1000		940			970		1000			1000
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d			990		930			900		960			1000		940			970		1000			1000
	Tuleva	mg/l			1200		1500			1500		2000			1300		1500			1400		1000			1100
	Lähtevä	mg/l			30		28			28		30			30		28			27		31			29
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l			30		28			28		30			30		28			27		31			29
	Käsittelyteho	%			98		98			98		98,5			98		98			98		97			97
	Kokonaisteho	%			98		98			98		98,5			98		98			98		97			97
Ka	Tuleva	kg/d	23000	25000	22000	26000	26000	19000	20000	24000	23000	28000	20000	22000	24000	26000	29000	26000	20000	28000	21000	30000	16000	23000	24000
	Lähtevä	kg/d	120	140	100	110	100	220	130	140	130	96	100	110	120	120	120	150	140	120	90	130	92	100	120
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	120	140	100	110	100	220	130	140	130	96	100	110	120	120	120	150	140	120	90	130	92	100	120
	Tuleva	mg/l	700	780	680	790	770	600	640	760	730	860	590	690	730	770	880	730	580	770	620	890	500	680	690
	Lähtevä	mg/l	3,6	4,4	3,1	3,4	3,0	6,8	4,2	4,4	4,2	3,0	3,1	3,4	3,5	3,5	3,6	4,2	4,0	3,4	2,6	3,8	2,8	3,0	3,4
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	3,6	4,4	3,1	3,4	3,0	6,8	4,2	4,4	4,2	3,0	3,1	3,4	3,5	3,5	3,6	4,2	4,0	3,4	2,6	3,8	2,8	3,0	3,4
	Käsittelyteho	%	99,5	99,4	99,5	99,6	99,6	98,9	99,3	99,4	99,4	99,7	99,5	99,5	99,5	99,5	99,6	99,4	99,3	99,6	99,6	99,6	99,4	99,6	99,5
	Kokonaisteho	%	99,5	99,4	99,5	99,6	99,6	98,9	99,3	99,4	99,4	99,7	99,5	99,5	99,5	99,5	99,6	99,4	99,3	99,6	99,6	99,6	99,4	99,6	99,5
kok N	Tuleva	kg/d			2600					3500					3000					2500					2900
	Lähtevä	kg/d			2300					2400					2400					2200					2500
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d			2300					2400					2400					2200					2500
	Tuleva	mg/l			79					110					91					71					84
	Lähtevä	mg/l			70					76					73					62					72
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l			70					76					73					62					72
	Käsittelyteho	%			11					31					20					13					14
	Kokonaisteho	%			11					31					20					13					14

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			4.2.	5.2.	6.2.	7.2.	8.2.	11.2.	12.2.	13.2.	14.2.	15.2.	18.2.	19.2.	20.2.	21.2.	22.2.	25.2.	26.2.	27.2.	28.2.	29.2.	3.3.	4.3.	5.3.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810	
	Lähtevä	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	32576	31752	33034	33304	33176	31912	30937	32072	31690	32022	33552	32264	33256	33550	33426	35966	34112	35774	34608	33432	32998	34218	34810	
kok P	Tuleva	kg/d	390	350	330	500	400	410	400	450	440	480	440	390	470	500	470	430	410	390	420	400	400	480	380	
	Lähtevä	kg/d	3,9	3,5	3,1	3,2	2,8	6,4	3,4	3	3,2	2,5	3,7	3,2	3,7	3,7	3,7	4	3,8	3,6	4,2	3,7	4	4,1	3,8	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	3,9	3,5	3,1	3,2	2,8	6,4	3,4	3	3,2	2,5	3,7	3,2	3,7	3,7	3,7	4	3,8	3,6	4,2	3,7	4	4,1	3,8	
	Tuleva	mg/l	12	11	10	15	12	13	13	14	14	15	13	12	14	15	14	12	12	11	12	12	12	14	11	
	Lähtevä	mg/l	0,12	0,11	0,095	0,096	0,083	0,20	0,11	0,095	0,10	0,079	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,12	0,11	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,12	0,11	0,095	0,096	0,083	0,20	0,11	0,095	0,10	0,079	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,12	0,12	0,11
	Käsittelyteho	%	99,0	99,0	99,1	99,4	99,3	98	99,2	99,3	99,3	99,5	99,2	99,2	99,2	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	99,0	99,1	99,0	99,1	99,0
	Kokonaisteho	%	99,0	99,0	99,1	99,4	99,3	98	99,2	99,3	99,3	99,5	99,2	99,2	99,2	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1	99,1	99,0	99,1	99,0	99,1	99,0
NH4N	Tuleva	kg/d			2100					2100					2000					1800					2000	
	Lähtevä	kg/d			1					0,67					0,73					1,1					1,1	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d			1					0,67					0,73						1,1					1,1
	Tuleva	mg/l			64					64					61						49					57
	Lähtevä	mg/l			0,031					0,021					0,022						0,032					0,031
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l			0,031					0,021					0,022						0,032					0,031
	Käsittelyteho	%			100,0					100,0					100,0						99,9					99,9
	Kokonaisteho	%			100,0					100,0					100,0						99,9					99,9
Nitrifikaatioaste	%			100,0					100,0					100,0						100,0					100,0	

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			6.3.	7.3.	10.3.	11.3.	12.3.	13.3.	14.3.	17.3.	18.3.	19.3.	20.3.	21.3.	24.3.	25.3.	26.3.	27.3.	1.4.	2.4.	3.4.	4.4.	7.4.	8.4.	9.4.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079
	Lähtevä	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079
BOD	Tuleva	kg/d		17000			18000		15000			19000		14000			19000			24000		22000			21000
	Lähtevä	kg/d		18			49		39			71		22			56			140		60			110
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		18			49		39			71		22			56			140		60			110
	Tuleva	mg/l		490			520		420			410		320			460			430		400			330
	Lähtevä	mg/l		0,50			1,4		1,1			1,5		0,50			1,4			2,4		1,1			1,7
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		0,50			1,4		1,1			1,5		0,50			1,4			2,4		1,1			1,7
	Käsittelyteho	%		99,9			99,7		99,7			99,6		99,8			99,7			99,4		99,7			99,5
	Kokonaisteho	%		99,9			99,7		99,7			99,6		99,8			99,7			99,4		99,7			99,5
COD	Tuleva	kg/d		43000			35000		39000			36000		52000			44000			68000		66000			51000
	Lähtevä	kg/d		1000			1000		1000			1200		1200			1000			1700		1400			1700
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		1000			1000		1000			1200		1200			1000			1700		1400			1700
	Tuleva	mg/l		1200			1000		1100			760		1200			1100			1200		1200			800
	Lähtevä	mg/l		28			29		29			26		27			25			30		25			26
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		28			29		29			26		27			25			30		25			26
	Käsittelyteho	%		98			97		97			97		98			98			98		98			97
	Kokonaisteho	%		98			97		97			97		98			98			98		98			97
Ka	Tuleva	kg/d	25000	30000	20000	23000	21000	20000	19000	19000	23000	34000	35000	26000	24000	26000	33000	30000	20000	80000	37000	31000	21000	35000	43000
	Lähtevä	kg/d	78	86	82	67	91	100	110	240	170	120	120	140	130	130	110	120	310	350	290	180	150	260	270
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	78	86	82	67	91	100	110	240	170	120	120	140	130	130	110	120	310	350	290	180	150	260	270
	Tuleva	mg/l	700	840	600	690	610	570	550	260	420	730	770	590	560	630	820	740	380	1400	630	570	470	700	670
	Lähtevä	mg/l	2,2	2,4	2,4	2,0	2,6	3,0	3,2	3,4	3,1	2,5	2,6	3,2	2,9	3,1	2,8	3,0	5,8	6,2	5,0	3,2	3,4	5,2	4,2
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	2,2	2,4	2,4	2,0	2,6	3,0	3,2	3,4	3,1	2,5	2,6	3,2	2,9	3,1	2,8	3,0	5,8	6,2	5,0	3,2	3,4	5,2	4,2
	Käsittelyteho	%	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,5	99,4	98,7	99,3	99,7	99,7	99,5	99,5	99,5	99,7	99,6	98	99,6	99,2	99,4	99,3	99,3	99,4
	Kokonaisteho	%	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,5	99,4	98,7	99,3	99,7	99,7	99,5	99,5	99,5	99,7	99,6	98	99,6	99,2	99,4	99,3	99,3	99,4
kok N	Tuleva	kg/d					2900					2800					2900			3000					3300
	Lähtevä	kg/d					2500					2400					2300			2300					2600
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d					2500					2400					2300			2300					2600
	Tuleva	mg/l					83					59					71			52					52
	Lähtevä	mg/l					73					50					57			41					41
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l					73					50					57			41					41
	Käsittelyteho	%					12					15					20			21					21
	Kokonaisteho	%					12					15					20			21					21

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			6.3.	7.3.	10.3.	11.3.	12.3.	13.3.	14.3.	17.3.	18.3.	19.3.	20.3.	21.3.	24.3.	25.3.	26.3.	27.3.	1.4.	2.4.	3.4.	4.4.	7.4.	8.4.	9.4.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079	
	Lähtevä	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	35418	35654	34054	33464	34920	34480	35288	71532	54572	47189	45008	43513	43125	40768	40352	40294	53328	56865	58811	54828	44918	49317	64079	
kok P	Tuleva	kg/d	430	460	440	470	420	410	390	390	390	400	450	430	380	360	350	480	410	460	520	490	400	380	440	
	Lähtevä	kg/d	3,5	3,5	3	3	3,3	3,8	4,2	6,2	3,7	3,5	4	4	3,8	3,7	3,4	3,9	9,1	8,5	7,1	4,1	3,2	3,8	6,3	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	3,5	3,5	3	3	3,3	3,8	4,2	6,2	3,7	3,5	4	4	3,8	3,7	3,4	3,9	9,1	8,5	7,1	4,1	3,2	3,8	6,3	
	Tuleva	mg/l	12	13	13	14	12	12	11	5,5	7,2	8,5	10	9,8	8,9	8,8	8,6	12	7,6	8,1	8,8	9,0	8,8	7,8	6,9	
	Lähtevä	mg/l	0,10	0,098	0,089	0,091	0,095	0,11	0,12	0,087	0,067	0,075	0,089	0,093	0,087	0,091	0,084	0,097	0,17	0,15	0,12	0,074	0,072	0,077	0,099	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,10	0,098	0,089	0,091	0,095	0,11	0,12	0,087	0,067	0,075	0,089	0,093	0,087	0,091	0,084	0,097	0,17	0,15	0,12	0,074	0,072	0,077	0,099	
	Käsittelyteho	%	99,2	99,2	99,3	99,4	99,2	99,1	98,9	98	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,0	99,0	99,0	99,2	98	98	98,6	99,2	99,2	99,0	98,6
	Kokonaisteho	%	99,2	99,2	99,3	99,4	99,2	99,1	98,9	98	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,0	99,0	99,0	99,2	98	98	98,6	99,2	99,2	99,0	98,6
NH4N	Tuleva	kg/d					1900					1700					1800			1800					1500	
	Lähtevä	kg/d					1,2					1,3					0,85			1,8					1,8	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d					1,2					1,3					0,85			1,8					1,8	
	Tuleva	mg/l					55					37					44			32					23	
	Lähtevä	mg/l					0,033					0,027					0,021			0,031					0,028	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l					0,033					0,027					0,021			0,031					0,028	
	Käsittelyteho	%					99,9					99,9					100,0			99,9					99,9	
	Kokonaisteho	%					99,9					99,9					100,0			99,9					99,9	
	Nitrifikaatioaste	%					100,0					100,0					100,0			99,9					99,9	

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			10.4.	11.4.	14.4.	15.4.	16.4.	17.4.	18.4.	21.4.	22.4.	23.4.	24.4.	25.4.	28.4.	29.4.	1.5.	2.5.	5.5.	6.5.	7.5.	9.5.	12.5.	13.5.	14.5.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112
	Lähtevä	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112
BOD	Tuleva	kg/d		20000			22000		15000			18000		13000			15000			16000	16000				18000
	Lähtevä	kg/d		140			93		29			74		23			25			57	21				20
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		140			93		29			74		23			25			57	21				20
	Tuleva	mg/l		260			330		260			400		280			300			370	380				440
	Lähtevä	mg/l		1,8			1,4		0,50			1,6		0,50			0,50			1,3	0,50				0,50
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		1,8			1,4		0,50			1,6		0,50			0,50			1,3	0,50				0,50
	Käsittelyteho	%		99,3			99,6		99,8			99,6		99,8			99,8			99,6	99,9				99,9
	Kokonaisteho	%		99,3			99,6		99,8			99,6		99,8			99,8			99,6	99,9				99,9
COD	Tuleva	kg/d		44000			46000		46000			42000		39000			46000			35000	46000				76000
	Lähtevä	kg/d		2200			1300		1300			1200		1000			940			840	930				800
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		2200			1300		1300			1200		1000			940			840	930				800
	Tuleva	mg/l		570			690		780			900		850			930			800	1100				1900
	Lähtevä	mg/l		28			20		23			25		23			19			19	22				20
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		28			20		23			25		23			19			19	22				20
	Käsittelyteho	%		95			97		97			97		97			98			98	98				98,9
	Kokonaisteho	%		95			97		97			97		97			98			98	98				98,9
Ka	Tuleva	kg/d	47000	30000	27000	31000	29000	34000	58000	24000	24000	21000	27000	25000	24000	22000	24000	20000	19000	19000	20000	22000	24000	24000	24000
	Lähtevä	kg/d	730	390	470	310	280	170	160	150	150	110	120	130	130	93	110	100	77	61	88	55	71	66	64
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	730	390	470	310	280	170	160	150	150	110	120	130	130	93	110	100	77	61	88	55	71	66	64
	Tuleva	mg/l	640	390	360	430	430	550	1000	500	520	460	590	550	490	440	460	410	430	440	460	530	600	620	610
	Lähtevä	mg/l	10	5,0	6,2	4,2	4,2	2,8	2,8	3,1	3,3	2,4	2,6	2,8	2,6	1,9	2,0	2,1	1,7	1,4	2,0	1,3	1,8	1,7	1,6
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	10	5,0	6,2	4,2	4,2	2,8	2,8	3,1	3,3	2,4	2,6	2,8	2,6	1,9	2,0	2,1	1,7	1,4	2,0	1,3	1,8	1,7	1,6
	Käsittelyteho	%	98	98,7	98	99,0	99,0	99,5	99,7	99,4	99,4	99,5	99,6	99,5	99,5	99,6	99,6	99,5	99,6	99,7	99,6	99,8	99,7	99,7	99,7
	Kokonaisteho	%	98	98,7	98	99,0	99,0	99,5	99,7	99,4	99,4	99,5	99,6	99,5	99,5	99,6	99,6	99,5	99,6	99,7	99,6	99,8	99,7	99,7	99,7
kok N	Tuleva	kg/d					2700					2200								2900					2900
	Lähtevä	kg/d					2300					2200								2000					2000
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d					2300					2200								2000					2000
	Tuleva	mg/l					41					48								66					72
	Lähtevä	mg/l					34					47								45					51
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l					34					47								45					51
	Käsittelyteho	%					17					2								32					29
	Kokonaisteho	%					17					2								32					29

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			10.4.	11.4.	14.4.	15.4.	16.4.	17.4.	18.4.	21.4.	22.4.	23.4.	24.4.	25.4.	28.4.	29.4.	1.5.	2.5.	5.5.	6.5.	7.5.	9.5.	12.5.	13.5.	14.5.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112	
	Lähtevä	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	72668	77812	75555	72803	66400	62100	58437	47414	45521	46112	46342	45562	48806	49094	52672	49499	45163	43813	44130	42096	39445	38602	40112	
kok P	Tuleva	kg/d	510	400	410	470	400	450	460	470	410	420	460	430	540	480	500	440	370	420	380	420	390	360	390	
	Lähtevä	kg/d	21	11	13	8	5,3	5	4,2	3,4	3	3,1	3,2	3,3	2,9	2,8	3,5	2,6	2,8	3	2,9	2,4	2,7	2,3	2,4	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	21	11	13	8	5,3	5	4,2	3,4	3	3,1	3,2	3,3	2,9	2,8	3,5	2,6	2,8	3	2,9	2,4	2,7	2,3	2,4	
	Tuleva	mg/l	7,0	5,2	5,4	6,4	6,0	7,2	7,9	10	9,1	9,0	9,9	9,5	11	9,8	9,4	8,8	8,1	9,7	8,7	10	9,8	9,2	9,6	
	Lähtevä	mg/l	0,29	0,14	0,17	0,11	0,080	0,081	0,072	0,072	0,066	0,067	0,068	0,072	0,060	0,057	0,067	0,053	0,062	0,068	0,066	0,057	0,068	0,060	0,060	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,29	0,14	0,17	0,11	0,080	0,081	0,072	0,072	0,066	0,067	0,068	0,072	0,060	0,057	0,067	0,053	0,062	0,068	0,066	0,057	0,068	0,060	0,060	
	Käsittelyteho	%	96	97	97	98	98,7	98,9	99,1	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,2	99,5	99,4	99,3	99,4	99,2	99,3	99,2	99,4	99,3	99,3	99,4
	Kokonaisteho	%	96	97	97	98	98,7	98,9	99,1	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	99,2	99,5	99,4	99,3	99,4	99,2	99,3	99,2	99,4	99,3	99,3	99,4
NH4N	Tuleva	kg/d					1900					1800									1800				1700	
	Lähtevä	kg/d					1,7					1,5									1,3				1,3	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d					1,7					1,5										1,3				1,3
	Tuleva	mg/l					28					39										41				42
	Lähtevä	mg/l					0,026					0,032										0,030				0,033
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l					0,026					0,032										0,030				0,033
	Käsittelyteho	%					99,9					99,9										99,9				99,9
	Kokonaisteho	%					99,9					99,9										99,9				99,9
	Nitrifikaatioaste	%					99,9					99,9										100,0				100,0



Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			15.5.	16.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.	23.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	9.6.	10.6.	11.6.	12.6.	13.6.	16.6.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578
	Lähtevä	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578
BOD	Tuleva	kg/d		16000			16000		16000			17000		15000			19000		17000			17000		17000	
	Lähtevä	kg/d		21			42		49			45		49			57		59			44		42	
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		21			42		49			45		49			57		59			44		42	
	Tuleva	mg/l		380			430		420			440		390			540		500			510		490	
	Lähtevä	mg/l		0,50			1,1		1,3			1,2		1,3			1,6		1,7			1,3		1,2	
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		0,50			1,1		1,3			1,2		1,3			1,6		1,7			1,3		1,2	
	Käsittelyteho	%		99,9			99,7		99,7			99,7		99,7			99,7		99,7			99,7		99,8	
	Kokonaisteho	%		99,9			99,7		99,7			99,7		99,7			99,7		99,7			99,7		99,8	
COD	Tuleva	kg/d		42000			32000		49000			41000		45000			35000		52000			41000		45000	
	Lähtevä	kg/d		830			910		980			980		1100			1000		830			820		940	
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		830			910		980			980		1100			1000		830			820		940	
	Tuleva	mg/l		1000			850		1300			1100		1200			990		1500			1200		1300	
	Lähtevä	mg/l		20			24		26			26		28			29		24			24		27	
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		20			24		26			26		28			29		24			24		27	
	Käsittelyteho	%		98			97		98			98		98			97		98			98		98	
	Kokonaisteho	%		98			97		98			98		98			97		98			98		98	
Ka	Tuleva	kg/d	27000	24000	16000	21000	22000	22000	24000	18000	22000	45000	29000	20000	22000	14000	15000	22000	25000	22000	21000	22000	20000	24000	20000
	Lähtevä	kg/d	78	83	89	90	110	140	86	92	87	90	91	110	100	95	86	71	90	79	84	95	92	94	72
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	78	83	89	90	110	140	86	92	87	90	91	110	100	95	86	71	90	79	84	95	92	94	72
	Tuleva	mg/l	660	570	440	570	570	570	630	540	620	1200	760	530	640	390	430	620	720	700	610	650	590	690	620
	Lähtevä	mg/l	1,9	2,0	2,4	2,4	2,8	3,6	2,3	2,7	2,5	2,4	2,4	2,8	3,0	2,6	2,4	2,0	2,6	2,5	2,4	2,8	2,7	2,7	2,2
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	1,9	2,0	2,4	2,4	2,8	3,6	2,3	2,7	2,5	2,4	2,4	2,8	3,0	2,6	2,4	2,0	2,6	2,5	2,4	2,8	2,7	2,7	2,2
	Käsittelyteho	%	99,7	99,6	99,5	99,6	99,5	99,4	99,6	99,5	99,6	99,8	99,7	99,5	99,5	99,3	99,4	99,7	99,6	99,6	99,6	99,6	99,5	99,6	99,6
	Kokonaisteho	%	99,7	99,6	99,5	99,6	99,5	99,4	99,6	99,5	99,6	99,8	99,7	99,5	99,5	99,3	99,4	99,7	99,6	99,6	99,6	99,6	99,5	99,6	99,6
kok N	Tuleva	kg/d					2200					2800					2400					3100			
	Lähtevä	kg/d					1800					1500					1500					1600			
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d					1800					1500					1500					1600			
	Tuleva	mg/l					58					74					67					90			
	Lähtevä	mg/l					47					40					43					48			
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l					47					40					43					48			
	Käsittelyteho	%					19					46					36					47			
	Kokonaisteho	%					19					46					36					47			

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			15.5.	16.5.	19.5.	20.5.	21.5.	22.5.	23.5.	26.5.	27.5.	28.5.	29.5.	30.5.	2.6.	3.6.	4.6.	5.6.	6.6.	9.6.	10.6.	11.6.	12.6.	13.6.	16.6.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578	
	Lähtevä	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	41131	41616	37008	37337	37758	37913	37560	34218	34894	37703	37824	37824	34770	36386	35688	35390	34758	31584	35048	33982	34024	34866	32578	
kok P	Tuleva	kg/d	310	460	340	410	380	420	450	410	420	410	420	420	380	340	300	420	450	410	390	370	370	450	460	
	Lähtevä	kg/d	2,6	2,8	3,2	3,2	3,4	3,8	4,1	4,1	4,2	3,8	5,7	6,1	4,5	4	5	5,3	4,9	4,4	4,6	4,4	4,4	4,9	4,9	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	2,6	2,8	3,2	3,2	3,4	3,8	4,1	4,1	4,2	3,8	5,7	6,1	4,5	4	5	5,3	4,9	4,4	4,6	4,4	4,4	4,9	4,9	
	Tuleva	mg/l	7,5	11	9,2	11	10	11	12	12	12	11	11	11	11	9,3	8,5	12	13	13	11	11	11	13	14	
	Lähtevä	mg/l	0,062	0,067	0,086	0,085	0,091	0,10	0,11	0,12	0,12	0,10	0,15	0,16	0,13	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,062	0,067	0,086	0,085	0,091	0,10	0,11	0,12	0,12	0,10	0,15	0,16	0,13	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15
	Käsittelyteho	%	99,2	99,4	99,1	99,2	99,1	99,1	99,1	99,1	99,0	99,0	99,1	98,6	98,5	98,8	98,8	98	98,8	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,9	98,9
	Kokonaisteho	%	99,2	99,4	99,1	99,2	99,1	99,1	99,1	99,1	99,0	99,0	99,1	98,6	98,5	98,8	98,8	98	98,8	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,9	98,9
NH4N	Tuleva	kg/d					1800					1700				1600					1800					
	Lähtevä	kg/d					4,2					2,7				2,6					1,6					
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d					4,2					2,7				2,6						1,6				
	Tuleva	mg/l					47					44				46						52				
	Lähtevä	mg/l					0,11					0,071				0,072						0,046				
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l					0,11					0,071				0,072						0,046				
	Käsittelyteho	%					99,8					99,8				99,8						99,9				
	Kokonaisteho	%					99,8					99,8				99,8						99,9				
	Nitrifikaatioaste	%					99,8					99,9				99,9						99,9				

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			17.6.	18.6.	23.6.	24.6.	25.6.	26.6.	27.6.	30.6.	1.7.	2.7.	3.7.	4.7.	7.7.	8.7.	9.7.	10.7.	11.7.	14.7.	15.7.	16.7.	17.7.	18.7.	21.7.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336	
	Lähtevä	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336	
BOD	Tuleva	kg/d		15000			14000		13000			17000		12000			14000		11000			13000		11000		
	Lähtevä	kg/d		44			16		32			18		15			15		16			31		15		
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		44			16		32			18		15			15		16			31		15		
	Tuleva	mg/l		460			430		390			450		400			460		340			420		350		
	Lähtevä	mg/l		1,3			0,50		1,0			0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50		
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		1,3			0,50		1,0			0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50		
	Käsittelyteho	%		99,7			99,9		99,7			99,9		99,9			99,9		99,9			99,8		99,9		
	Kokonaisteho	%		99,7			99,9		99,7			99,9		99,9			99,9		99,9			99,8		99,9		
COD	Tuleva	kg/d		34000			31000		31000			33000		34000			28000		37000			38000		30000		
	Lähtevä	kg/d		870			870		870			1100		790			830		650			880		850		
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		870			870		870			1100		790			830		650			880		850		
	Tuleva	mg/l		1000			980		970			900		1100			920		1200			1200		980		
	Lähtevä	mg/l		26			27		27			30		26			27		21			28		28		
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		26			27		27			30		26			27		21			28		28		
	Käsittelyteho	%		97			97		97			97		98			97		98			98		97		
	Kokonaisteho	%		97			97		97			97		98			97		98			98		97		
Ka	Tuleva	kg/d	14000	32000	16000	21000	22000	17000	19000	19000	23000	25000	28000	16000	21000	17000	22000	19000	18000	17000	15000	15000	19000	16000	16000	
	Lähtevä	kg/d	93	74	75	93	83	49	71	54	64	70	76	73	68	61	61	88	62	70	70	85	67	73	49	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	93	74	75	93	83	49	71	54	64	70	76	73	68	61	61	88	62	70	70	85	67	73	49	
	Tuleva	mg/l	430	950	590	710	690	540	580	630	790	680	890	540	720	560	720	610	570	560	500	470	620	540	540	
	Lähtevä	mg/l	2,9	2,2	2,8	3,2	2,6	1,5	2,2	1,8	2,2	1,9	2,4	2,4	2,3	2,0	2,0	2,8	2,0	2,3	2,3	2,7	2,2	2,4	1,6	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	2,9	2,2	2,8	3,2	2,6	1,5	2,2	1,8	2,2	1,9	2,4	2,4	2,3	2,0	2,0	2,8	2,0	2,3	2,3	2,7	2,2	2,4	1,6	
	Käsittelyteho	%	99,3	99,8	99,5	99,5	99,6	99,7	99,6	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,7	99,5	99,6	99,6	99,5	99,4	99,6	99,6	99,7
	Kokonaisteho	%	99,3	99,8	99,5	99,5	99,6	99,7	99,6	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,7	99,5	99,6	99,6	99,5	99,4	99,6	99,6	99,7
kok N	Tuleva	kg/d		2600			2500					3200					2400					2500				
	Lähtevä	kg/d		1500			1800					1800					1700					1800				
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		1500			1800					1800					1700					1800				
	Tuleva	mg/l		78			77					87					78					78				
	Lähtevä	mg/l		45			57					50					57					58				
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		45			57					50					57					58				
	Käsittelyteho	%		42			26					43					27					26				
	Kokonaisteho	%		42			26					43					27					26				

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			17.6.	18.6.	23.6.	24.6.	25.6.	26.6.	27.6.	30.6.	1.7.	2.7.	3.7.	4.7.	7.7.	8.7.	9.7.	10.7.	11.7.	14.7.	15.7.	16.7.	17.7.	18.7.	21.7.
Virtaamat	Tuleva	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336
	Lähtevä	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336
	Ohitus	m3/d																							
	Vesistöön	m3/d	31950	33647	26765	29159	32097	32335	32144	29776	28960	36815	31642	30482	29698	30538	30642	31434	31080	30552	30528	31464	30608	30328	30336
kok P	Tuleva	kg/d	350	400	350	350	350	390	390	360	350	440	380	400	390	400	370	410	440	370	370	350	370	330	360
	Lähtevä	kg/d	4,5	5	4	4,4	4,2	4,2	3,9	5,1	4,1	5,5	5,4	5,5	5	4,6	4,6	6	5,6	6,4	5,8	6,6	5,5	6,1	5,8
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d	4,5	5	4	4,4	4,2	4,2	3,9	5,1	4,1	5,5	5,4	5,5	5	4,6	4,6	6	5,6	6,4	5,8	6,6	5,5	6,1	5,8
	Tuleva	mg/l	11	12	13	12	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	12	13	14	12	12	11	12	11	12
	Lähtevä	mg/l	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,12	0,17	0,14	0,15	0,17	0,18	0,17	0,15	0,15	0,19	0,18	0,21	0,19	0,21	0,18	0,20	0,19
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,12	0,17	0,14	0,15	0,17	0,18	0,17	0,15	0,15	0,19	0,18	0,21	0,19	0,21	0,18	0,20	0,19
	Käsittelyteho	%	98,7	98,8	98,8	98,8	98,8	98,9	99,0	98,6	98,8	98,8	98,6	98,6	98,7	98,8	98,8	98,5	98,7	98	98	98	98,5	98	98
	Kokonaisteho	%	98,7	98,8	98,8	98,8	98,8	98,9	99,0	98,6	98,8	98,8	98,6	98,6	98,7	98,8	98,8	98,5	98,7	98	98	98	98,5	98	98
NH4N	Tuleva	kg/d		1700			1700					2000					1700					1800			
	Lähtevä	kg/d		1,1			1,1					0,92					1,6					5,7			
	Ohitus	kg/d																							
	Vesistöön	kg/d		1,1			1,1					0,92					1,6						5,7		
	Tuleva	mg/l		51			53					53					56						57		
	Lähtevä	mg/l		0,032			0,034					0,025					0,052						0,18		
	Ohitus	mg/l																							
	Vesistöön	mg/l		0,032			0,034					0,025					0,052						0,18		
	Käsittelyteho	%		99,9			99,9					100,0					99,9						99,7		
	Kokonaisteho	%		99,9			99,9					100,0					99,9						99,7		
Nitrifikaatioaste	%		100,0			100,0					100,0					99,9						99,8			

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			22.7.	23.7.	24.7.	25.7.	28.7.	29.7.	30.7.	31.7.	1.8.	4.8.	5.8.	6.8.	7.8.	8.8.	11.8.	12.8.	13.8.	15.8.	18.8.	19.8.	20.8.	21.8.	22.8.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
	Lähtevä	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
BOD	Tuleva	kg/d		14000		12000			17000		12000			16000		13000			12000	29000			18000		12000	
	Lähtevä	kg/d		16		15			16		17			32		16			42	33			16		16	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		16		15			16		17			32		16			42	33			16		16	
	Tuleva	mg/l		450		380			520		350			500		390			340	440			570		370	
	Lähtevä	mg/l		0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50			1,2	0,50			0,50		0,50	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50			1,2	0,50			0,50		0,50	
	Käsittelyteho	%		99,9		99,9			99,9		99,9			99,8		99,9			99,6	99,9			99,9		99,9	
	Kokonaisteho	%		99,9		99,9			99,9		99,9			99,8		99,9			99,6	99,9			99,9		99,9	
COD	Tuleva	kg/d		34000		31000			39000		34000			32000		36000			26000	73000			42000		32000	
	Lähtevä	kg/d		720		740			810		820			740		890			900	1800			780		890	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		720		740			810		820			740		890			900	1800			780		890	
	Tuleva	mg/l		1100		1000			1200		1000			1000		1100			740	1100			1300		980	
	Lähtevä	mg/l		23		24			25		24			23		27			26	27			24		27	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		23		24			25		24			23		27			26	27			24		27	
	Käsittelyteho	%		98		98			98		98			98		98			96	98			98		97	
	Kokonaisteho	%		98		98			98		98			98		98			96	98			98		97	
Ka	Tuleva	kg/d	17000	18000	17000	21000	18000	20000	22000	21000	27000	19000	21000	20000	27000	17000	23000	21000	13000	45000	18000	20000	16000	18000	20000	
	Lähtevä	kg/d	42	84	65	49	62	59	65	60	75	80	84	64	70	66	71	75	69	130	64	60	97	58	59	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	42	84	65	49	62	59	65	60	75	80	84	64	70	66	71	75	69	130	64	60	97	58	59	
	Tuleva	mg/l	570	590	550	690	600	660	670	660	780	600	650	620	860	530	670	670	380	680	580	630	490	560	620	
	Lähtevä	mg/l	1,4	2,7	2,1	1,6	2,1	2,0	2,0	1,9	2,2	2,5	2,6	2,0	2,2	2,0	2,1	2,4	2,0	2,0	2,1	1,9	3,0	1,8	1,8	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	1,4	2,7	2,1	1,6	2,1	2,0	2,0	1,9	2,2	2,5	2,6	2,0	2,2	2,0	2,1	2,4	2,0	2,0	2,1	1,9	3,0	1,8	1,8	
	Käsittelyteho	%	99,8	99,5	99,6	99,8	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,5	99,7	99,6	99,7	99,4	99,7	99,7
	Kokonaisteho	%	99,8	99,5	99,6	99,8	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,7	99,7	99,6	99,7	99,6	99,5	99,7	99,6	99,7	99,4	99,7	99,7
kok N	Tuleva	kg/d		2400					2800					2200					2400				2900			
	Lähtevä	kg/d		1700					1600					1700					1600				1600			
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		1700					1600					1700					1600				1600			
	Tuleva	mg/l		78					88					70					68				88			
	Lähtevä	mg/l		55					50					53					46				49			
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		55					50					53					46				49			
	Käsittelyteho	%		29					43					24					32				44			
	Kokonaisteho	%		29					43					24					32				44			

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			22.7.	23.7.	24.7.	25.7.	28.7.	29.7.	30.7.	31.7.	1.8.	4.8.	5.8.	6.8.	7.8.	8.8.	11.8.	12.8.	13.8.	15.8.	18.8.	19.8.	20.8.	21.8.	22.8.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
	Lähtevä	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	30008	31096	30864	30738	29560	29584	32384	31818	34050	32058	32456	32000	31880	32832	34042	31336	34624	66527	30350	31506	32410	32206	32783	
kok P	Tuleva	kg/d	360	340	370	370	350	380	390	380	440	320	320	350	320	430	410	340	300	770	360	380	360	390	390	
	Lähtevä	kg/d	5,7	5,3	4,6	4,9	5,3	6,2	6,2	5,7	6,1	6,4	7,1	6,4	5,7	5,6	5,8	5	6,2	11	5,8	6,3	5,8	6,1	5,6	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	5,7	5,3	4,6	4,9	5,3	6,2	6,2	5,7	6,1	6,4	7,1	6,4	5,7	5,6	5,8	5	6,2	11	5,8	6,3	5,8	6,1	5,6	
	Tuleva	mg/l	12	11	12	12	12	13	12	12	13	10	9,9	11	10	13	12	11	8,8	12	12	12	11	12	12	
	Lähtevä	mg/l	0,19	0,17	0,15	0,16	0,18	0,21	0,19	0,18	0,18	0,20	0,22	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16	0,18	0,16	0,19	0,20	0,18	0,19	0,17	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,19	0,17	0,15	0,16	0,18	0,21	0,19	0,18	0,18	0,20	0,22	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16	0,18	0,16	0,19	0,20	0,18	0,19	0,17	
	Käsittelyteho	%	98	98	98,8	98,7	98,5	98	98	98,5	98,6	98	98	98	98	98	98,7	98,6	98,5	98	98,6	98	98	98	98	98,6
	Kokonaisteho	%	98	98	98,8	98,7	98,5	98	98	98,5	98,6	98	98	98	98	98	98,7	98,6	98,5	98	98,6	98	98	98	98	98,6
NH4N	Tuleva	kg/d		1800					1800					1700				1800					1800			
	Lähtevä	kg/d		1,1					1,8					3,2				2,9					1,3			
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		1,1					1,8					3,2				2,9					1,3			
	Tuleva	mg/l		57					57					52				52					57			
	Lähtevä	mg/l		0,036					0,057					0,10				0,083					0,039			
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		0,036					0,057					0,10				0,083					0,039			
	Käsittelyteho	%		99,9					99,9					99,8				99,8					99,9			
	Kokonaisteho	%		99,9					99,9					99,8				99,8					99,9			
	Nitrifikaatioaste	%		100,0					99,9					99,9				99,9					100,0			

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			25.8.	26.8.	27.8.	28.8.	29.8.	1.9.	2.9.	3.9.	4.9.	5.9.	8.9.	9.9.	10.9.	11.9.	12.9.	15.9.	16.9.	17.9.	18.9.	19.9.	22.9.	23.9.	24.9.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43504	41830	36640	36824	38007	
	Lähtevä	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43505	41830	36640	36824	38007	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43505	41830	36640	36824	38007	
BOD	Tuleva	kg/d			12000		14000			18000		15000			18000		14000			15000		12000			19000	
	Lähtevä	kg/d			16		32			19		18			17		17			50		21			19	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d			16		32			19		18			17		17			50		21			19	
	Tuleva	mg/l			380		440			480		410			520		410			310		290			500	
	Lähtevä	mg/l			0,50		1,0			0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50			0,50	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l			0,50		1,0			0,50		0,50			0,50		0,50			1,0		0,50			0,50	
	Käsittelyteho	%			99,9		99,8			99,9		99,9			99,9		99,9			99,7		99,8			99,9	
	Kokonaisteho	%			99,9		99,8			99,9		99,9			99,9		99,9			99,7		99,8			99,9	
COD	Tuleva	kg/d			33000		39000			35000		62000			34000		44000			38000		35000			38000	
	Lähtevä	kg/d			810		740			830		950			750		850			1100		840			760	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d			810		740			830		950			750		850			1100		840			760	
	Tuleva	mg/l			1000		1200			920		1700			1000		1300			770		840			1000	
	Lähtevä	mg/l			25		23			22		26			22		25			22		20			20	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l			25		23			22		26			22		25			22		20			20	
	Käsittelyteho	%			98		98			98		98			98		98			97		98			98	
	Kokonaisteho	%			98		98			98		98			98		98			97		98			98	
Ka	Tuleva	kg/d	20000	17000	23000	24000	24000	26000	22000	20000	24000	19000	20000	16000	23000	24000	21000	24000	35000	20000	24000	21000	18000	18000	21000	
	Lähtevä	kg/d	41	51	52	55	68	120	110	94	99	73	51	91	68	68	58	120	150	100	78	71	73	59	61	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	41	51	52	55	68	120	110	94	99	73	51	91	68	68	58	120	150	100	78	71	73	59	61	
	Tuleva	mg/l	650	540	700	740	740	510	570	540	650	520	610	500	680	700	610	480	470	400	550	510	500	500	540	
	Lähtevä	mg/l	1,3	1,6	1,6	1,7	2,1	2,3	3,0	2,5	2,7	2,0	1,6	2,8	2,0	2,0	1,7	2,4	2,0	2,0	1,8	1,7	2,0	1,6	1,6	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	1,3	1,6	1,6	1,7	2,1	2,3	3,0	2,5	2,7	2,0	1,6	2,8	2,0	2,0	1,7	2,4	2,0	2,0	1,8	1,7	2,0	1,6	1,6	
	Käsittelyteho	%	99,8	99,7	99,8	99,8	99,7	99,5	99,5	99,5	99,6	99,6	99,7	99,4	99,7	99,7	99,7	99,7	99,5	99,6	99,5	99,7	99,7	99,6	99,7	99,7
	Kokonaisteho	%	99,8	99,7	99,8	99,8	99,7	99,5	99,5	99,5	99,6	99,6	99,7	99,4	99,7	99,7	99,7	99,7	99,5	99,6	99,5	99,7	99,7	99,6	99,7	99,7
kok N	Tuleva	kg/d			3100					3000					2600					2100					2700	
	Lähtevä	kg/d			1600					1700					1600					1600					1400	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d			1600					1700					1600					1600					1400	
	Tuleva	mg/l			96					80					77					43					72	
	Lähtevä	mg/l			49					46					48					33					36	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l			49					46					48					33					36	
	Käsittelyteho	%			49					43					38					23					50	
	Kokonaisteho	%			49					43					38					23					50	

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			25.8.	26.8.	27.8.	28.8.	29.8.	1.9.	2.9.	3.9.	4.9.	5.9.	8.9.	9.9.	10.9.	11.9.	12.9.	15.9.	16.9.	17.9.	18.9.	19.9.	22.9.	23.9.	24.9.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43504	41830	36640	36824	38007	
	Lähtevä	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43505	41830	36640	36824	38007	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	31352	31726	32552	32390	32226	51311	38167	37647	36488	36488	32090	32462	33998	33998	34086	50848	75060	49990	43505	41830	36640	36824	38007	
kok P	Tuleva	kg/d	380	350	360	360	390	490	380	330	360	400	350	450	370	370	370	330	560	350	380	360	370	360	380	
	Lähtevä	kg/d	5,3	5,1	5,2	4,9	5,5	7,7	5,7	5,3	4,7	5,1	4,8	4,5	5,4	5,1	6,1	11	11	5,5	4,4	4,6	3,7	4,1	3,8	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	5,3	5,1	5,2	4,9	5,5	7,7	5,7	5,3	4,7	5,1	4,8	4,5	5,4	5,1	6,1	11	11	5,5	4,4	4,6	3,7	4,1	3,8	
	Tuleva	mg/l	12	11	11	11	12	9,6	10	8,8	10	11	11	14	11	11	11	11	6,5	7,4	7,1	8,7	8,6	10	9,7	10
	Lähtevä	mg/l	0,17	0,16	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,16	0,15	0,18	0,21	0,14	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,17	0,16	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,16	0,15	0,18	0,21	0,14	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10
	Käsittelyteho	%	98,6	98,5	98,5	98,6	98,6	98	98,5	98	98,7	98,7	98,6	99,0	98,5	98,6	98	97	98	98	98	98,9	98,7	99,0	98,9	99,0
	Kokonaisteho	%	98,6	98,5	98,5	98,6	98,6	98	98,5	98	98,7	98,7	98,6	99,0	98,5	98,6	98	97	98	98	98	98,9	98,7	99,0	98,9	99,0
NH4N	Tuleva	kg/d			1800					1700				1700						1700					1700	
	Lähtevä	kg/d			0,94					1,1				0,68						1,2					0,91	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d			0,94					1,1				0,68							1,2					0,91
	Tuleva	mg/l			56					46				50							34					46
	Lähtevä	mg/l			0,029					0,029				0,020							0,025					0,024
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l			0,029					0,029				0,020							0,025					0,024
	Käsittelyteho	%			99,9					99,9				100,0							99,9					99,9
	Kokonaisteho	%			99,9					99,9				100,0							99,9					99,9
Nitrifikaatioaste	%			100,0					100,0				100,0							99,9					100,0	



Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			25.9.	26.9.	29.9.	30.9.	1.10.	2.10.	3.10.	6.10.	7.10.	8.10.	9.10.	10.10.	13.10.	14.10.	15.10.	16.10.	17.10.	20.10.	21.10.	22.10.	23.10.	24.10.	27.10.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
	Lähtevä	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
BOD	Tuleva	kg/d		19000			14000		14000			28000		13000			14000		15000			15000		16000		
	Lähtevä	kg/d		19			19		19			18		71			42		19			19		19		
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		19			19		19			18		71			42		19			19		19		
	Tuleva	mg/l		500			360		370			780		340			370		380			380		440		
	Lähtevä	mg/l		0,50			0,50		0,50			0,50		1,8			1,1		0,50			0,50		0,50		
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		0,50			0,50		0,50			0,50		1,8			1,1		0,50			0,50		0,50		
	Käsittelyteho	%		99,9			99,9		99,9			99,9		99,5			99,7		99,9			99,9		99,9		
	Kokonaisteho	%		99,9			99,9		99,9			99,9		99,5			99,7		99,9			99,9		99,9		
COD	Tuleva	kg/d		46000			31000		35000			36000		39000			37000		46000			38000		36000		
	Lähtevä	kg/d		950			880		930			830		950			850		770			690		820		
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		950			880		930			830		950			850		770			690		820		
	Tuleva	mg/l		1200			810		910			1000		990			950		1200			990		960		
	Lähtevä	mg/l		25			23		24			23		24			22		20			18		22		
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		25			23		24			23		24			22		20			18		22		
	Käsittelyteho	%		98			97		97			98		98			98		98			98		98		
	Kokonaisteho	%		98			97		97			98		98			98		98			98		98		
Ka	Tuleva	kg/d	21000	22000	18000	17000	22000	21000	22000	18000	16000	20000	20000	21000	18000	20000	25000	19000	13000	20000	21000	17000	21000	20000	19000	
	Lähtevä	kg/d	61	53	88	71	81	89	100	69	86	72	65	75	56	68	88	61	77	61		73	72	59	41	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	61	53	88	71	81	89	100	69	86	72	65	75	56	68	88	61	77	61		73	72	59	41	
	Tuleva	mg/l	550	590	460	430	570	540	580	510	440	560	560	530	440	520	640	510	330	550	570	430	540	530	560	
	Lähtevä	mg/l	1,6	1,4	2,2	1,8	2,1	2,3	2,6	2,0	2,4	2,0	1,8	1,9	1,4	1,8	2,3	1,6	2,0	1,7		1,9	1,9	1,6	1,2	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	1,6	1,4	2,2	1,8	2,1	2,3	2,6	2,0	2,4	2,0	1,8	1,9	1,4	1,8	2,3	1,6	2,0	1,7		1,9	1,9	1,6	1,2	
	Käsittelyteho	%	99,7	99,8	99,5	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,5	99,6	99,7	99,6	99,7	99,7	99,6	99,7	99,4	99,7		99,6	99,6	99,7	99,8
	Kokonaisteho	%	99,7	99,8	99,5	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6	99,5	99,6	99,7	99,6	99,7	99,7	99,6	99,7	99,4	99,7		99,6	99,6	99,7	99,8
kok N	Tuleva	kg/d					2800					3100					2800					2800				
	Lähtevä	kg/d					1800					1700					1800					1900				
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d					1800					1700					1800					1900				
	Tuleva	mg/l					72					87					72					73				
	Lähtevä	mg/l					47					48					46					49				
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l					47					48					46					49				
	Käsittelyteho	%					35					45					36					33				
	Kokonaisteho	%					35					45					36					33				

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			25.9.	26.9.	29.9.	30.9.	1.10.	2.10.	3.10.	6.10.	7.10.	8.10.	9.10.	10.10.	13.10.	14.10.	15.10.	16.10.	17.10.	20.10.	21.10.	22.10.	23.10.	24.10.	27.10.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
	Lähtevä	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	37895	37936	40006	39238	38409	38911	38593	34518	35862	36078	36288	39662	40082	37759	38464	37922	38440	36106	37104	38560	38138	37071	34520	
kok P	Tuleva	kg/d	380	460	380	350	350	380	390	350	320	360	360	360	360	330	360	350	380	430	370	390	330	350	380	
	Lähtevä	kg/d	3,5	4,6	5,2	5,1	4,6	4,7	4,6	3,8	3,6	4	4,4	4,4	4,4	4,4	3,6	3,6	3,4	3,1	3	3,8	3,8	3,4	2,8	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	3,5	4,6	5,2	5,1	4,6	4,7	4,6	3,8	3,6	4	4,4	4,4	4,4	4,4	3,6	3,6	3,4	3,1	3	3,8	3,8	3,4	2,8	
	Tuleva	mg/l	10	12	9,4	9,0	9,0	9,8	10	10	9,0	10	10	9,2	9,0	8,8	9,3	9,3	10	12	10	10	8,7	9,5	11	
	Lähtevä	mg/l	0,092	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,095	0,093	0,089	0,080	0,084		0,099	0,10	0,091	0,081
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,092	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,095	0,093	0,089	0,080	0,084		0,099	0,10	0,091	0,081
	Käsittelyteho	%	99,1	99,0	98,6	98,6	98,7	98,8	98,8	98,8	98,9	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,9	99,0	99,0	99,2	99,3		99,0	98,9	99,0	99,3
	Kokonaisteho	%	99,1	99,0	98,6	98,6	98,7	98,8	98,8	98,8	98,9	98,9	98,9	98,8	98,8	98,8	98,9	99,0	99,0	99,2	99,3		99,0	98,9	99,0	99,3
NH4N	Tuleva	kg/d					1600					1800					1500					1900				
	Lähtevä	kg/d					1,1					1,4					1,1					1,2				
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d					1,1					1,4					1,1						1,2			
	Tuleva	mg/l					42					50					39						48			
	Lähtevä	mg/l					0,028					0,038					0,029						0,032			
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l					0,028					0,038					0,029						0,032			
	Käsittelyteho	%					99,9					99,9					99,9						99,9			
	Kokonaisteho	%					99,9					99,9					99,9						99,9			
	Nitrifikaatioaste	%					100,0					100,0					100,0						100,0			

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			28.10.	29.10.	30.10.	31.10.	3.11.	4.11.	5.11.	6.11.	7.11.	10.11.	11.11.	12.11.	13.11.	14.11.	17.11.	18.11.	19.11.	20.11.	24.11.	25.11.	26.11.	27.11.	28.11.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
	Lähtevä	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
BOD	Tuleva	kg/d		14000		17000			17000		17000			21000		19000			22000				19000		18000	
	Lähtevä	kg/d		19		19			46		18			55		17			37				22		24	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		19		19			46		18			55		17			37				22		24	
	Tuleva	mg/l		360		450			490		460			610		530			660				430		380	
	Lähtevä	mg/l		0,50		0,50			1,3		0,50			1,6		0,50			1,1				0,50		0,50	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		0,50		0,50			1,3		0,50			1,6		0,50			1,1				0,50		0,50	
	Käsittelyteho	%		99,9		99,9			99,7		99,9			99,7		99,9			99,8				99,9		99,9	
	Kokonaisteho	%		99,9		99,9			99,7		99,9			99,7		99,9			99,8				99,9		99,9	
COD	Tuleva	kg/d		36000		42000			39000		34000			41000		38000			41000				42000		44000	
	Lähtevä	kg/d		970		800			910		860			820		800			720				930		1000	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		970		800			910		860			820		800			720				930		1000	
	Tuleva	mg/l		930		1100			1100		950			1200		1100			1200				950		910	
	Lähtevä	mg/l		25		21			26		24			24		23			21				21		21	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		25		21			26		24			24		23			21				21		21	
	Käsittelyteho	%		97		98			98		97			98		98			98				98		98	
	Kokonaisteho	%		97		98			98		97			98		98			98				98		98	
Ka	Tuleva	kg/d	19000	20000	21000	24000	20000	24000	25000	16000	19000	20000	27000	26000	19000	20000	17000	16000	22000	19000	18000	27000	36000	36000	28000	
	Lähtevä	kg/d	60	62	52	57	61	62	70	68	83	77	76	89	100	98	88	84	110	100	79	73	140	190	130	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	60	62	52	57	61	62	70	68	83	77	76	89	100	98	88	84	110	100	79	73	140	190	130	
	Tuleva	mg/l	540	530	570	620	580	700	720	460	530	590	810	760	560	560	500	470	640	540	540	800	820	650	580	
	Lähtevä	mg/l	1,7	1,6	1,4	1,5	1,8	1,8	2,0	1,9	2,3	2,3	2,3	2,6	3,0	2,8	2,6	2,5	3,2	2,9	2,4	2,2	3,1	3,3	2,8	
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	1,7	1,6	1,4	1,5	1,8	1,8	2,0	1,9	2,3	2,3	2,3	2,6	3,0	2,8	2,6	2,5	3,2	2,9	2,4	2,2	3,1	3,3	2,8	
	Käsittelyteho	%	99,7	99,7	99,8	99,8	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,6	99,7	99,7	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,6	99,7	99,6	99,5	99,5
	Kokonaisteho	%	99,7	99,7	99,8	99,8	99,7	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,6	99,7	99,7	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,6	99,7	99,6	99,5	99,5
kok N	Tuleva	kg/d		2600					2900					3000					3200				2700			
	Lähtevä	kg/d		1600					1600					1600					2100				2200			
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		1600					1600					1600					2100				2200			
	Tuleva	mg/l		67					82					88					95				60			
	Lähtevä	mg/l		41					47					46					61				50			
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		41					47					46					61				50			
	Käsittelyteho	%		39					43					48					36				17			
	Kokonaisteho	%		39					43					48					36				17			

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			28.10.	29.10.	30.10.	31.10.	3.11.	4.11.	5.11.	6.11.	7.11.	10.11.	11.11.	12.11.	13.11.	14.11.	17.11.	18.11.	19.11.	20.11.	24.11.	25.11.	26.11.	27.11.	28.11.	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
	Lähtevä	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
	Ohitus	m3/d																								
	Vesistöön	m3/d	35542	38631	37121	38094	33758	34542	35038	35840	35911	33352	32962	34312	34438	34912	33712	33730	34082	34463	33017	33281	44448	56144	48111	
kok P	Tuleva	kg/d	360	350	360	420	370	380	390	340	360	370	360	380	410	420	370	370	370	340	360	290	400	510	400	
	Lähtevä	kg/d	3,5	3,3	3,1	3,4	3,7	3,8	4,6	4,3	4,7	4,3	4	4,1	3,8	3,8	4	4	3,7	3,8	4,6	4	6,2	6,2	4,6	
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d	3,5	3,3	3,1	3,4	3,7	3,8	4,6	4,3	4,7	4,3	4	4,1	3,8	3,8	4	4	3,7	3,8	4,6	4	6,2	6,2	4,6	
	Tuleva	mg/l	10	9,1	9,7	11	11	11	11	9,5	10	11	11	11	12	12	11	11	11	10	11	8,8	9,1	9,1	8,3	
	Lähtevä	mg/l	0,098	0,086	0,084	0,089	0,11	0,11	0,13	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,14	0,12	0,14	0,11	0,095
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l	0,098	0,086	0,084	0,089	0,11	0,11	0,13	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,14	0,12	0,14	0,11	0,095
	Käsittelyteho	%	99,0	99,1	99,1	99,2	99,0	99,0	98,8	98,7	98,7	98,8	98,9	98,9	99,1	99,1	98,9	98,9	99,0	98,9	98,7	98,6	98	98,8	98,8	98,9
	Kokonaisteho	%	99,0	99,1	99,1	99,2	99,0	99,0	98,8	98,7	98,7	98,8	98,9	98,9	99,1	99,1	98,9	98,9	99,0	98,9	98,7	98,6	98	98,8	98,8	98,9
NH4N	Tuleva	kg/d		1800					1700					2000				1900					1600			
	Lähtevä	kg/d		0,97					0,95					0,75				1,1					8			
	Ohitus	kg/d																								
	Vesistöön	kg/d		0,97					0,95					0,75					1,1				8			
	Tuleva	mg/l		47					48					58					56				35			
	Lähtevä	mg/l		0,025					0,027					0,022					0,031				0,18			
	Ohitus	mg/l																								
	Vesistöön	mg/l		0,025					0,027					0,022					0,031				0,18			
	Käsittelyteho	%		99,9					99,9					100,0					99,9				99,5			
	Kokonaisteho	%		99,9					99,9					100,0					99,9				99,5			
	Nitrifikaatioaste	%		100,0					100,0					100,0					100,0				99,7			

Jaksoraportti  
 Jyväskylän puhdistamo  
 1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			1.12.	2.12.	3.12.	4.12.	8.12.	9.12.	10.12.	11.12.	12.12.	15.12.	16.12.	17.12.	18.12.	19.12.	29.12.	30.12.	Jakso	Raja	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834			
	Lähtevä	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834	<b>37832</b>		
	Ohitus	m3/d																		<b>1</b>	
	Vesistöön	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834	<b>37833</b>		
BOD	Tuleva	kg/d			17000				12000		15000			17000		15000			<b>16000</b>		
	Lähtevä	kg/d			51				53		49			68		17			<b>40</b>		
	Ohitus	kg/d																	<b>0,37</b>		
	Vesistöön	kg/d			51				53		49			68		17			<b>41</b>		
	Tuleva	mg/l			410				330		400			470		420			<b>440</b>		
	Lähtevä	mg/l			1,2				1,4		1,3			1,9		0,50			<b>1,1</b>		
	Ohitus	mg/l																	<b>360</b>		
	Vesistöön	mg/l			1,2				1,4		1,3			1,9		0,50			<b>1,1</b>	10	
	Käsittelyteho	%			99,7				99,6		99,7			99,6		99,9			<b>99,8</b>		
	Kokonaisteho	%			99,7				99,6		99,7			99,6		99,9			<b>99,8</b>	96	
COD	Tuleva	kg/d			38000				38000		38000			39000		56000			<b>41000</b>		
	Lähtevä	kg/d			1000				870		940			820		730			<b>940</b>		
	Ohitus	kg/d																	<b>0,92</b>		
	Vesistöön	kg/d			1000				870		940			820		730			<b>950</b>		
	Tuleva	mg/l			900				1000		1000			1100		1600			<b>1100</b>		
	Lähtevä	mg/l			24				23		25			23		21			<b>25</b>		
	Ohitus	mg/l																	<b>910</b>		
	Vesistöön	mg/l			24				23		25			23		21			<b>25</b>	80	
	Käsittelyteho	%			97				98		98			98		98,7			<b>98</b>		
	Kokonaisteho	%			97				98		98			98		98,7			<b>98</b>	90	
Ka	Tuleva	kg/d	16000	19000	21000	20000	22000	18000	25000	24000	23000	19000	24000	21000	21000	20000	20000	21000	<b>23000</b>		
	Lähtevä	kg/d	74	80	81	110	74	120	87	92	91	57	84	68	77	80	120	120	<b>110</b>		
	Ohitus	kg/d																	<b>0,5</b>		
	Vesistöön	kg/d	74	80	81	110	74	120	87	92	91	57	84	68	77	80	120	120	<b>110</b>		
	Tuleva	mg/l	390	460	490	480	590	480	650	620	600	540	690	600	590	570	580	570	<b>600</b>		
	Lähtevä	mg/l	1,8	1,9	1,9	2,7	2,0	3,3	2,3	2,4	2,4	1,6	2,4	1,9	2,2	2,3	3,3	3,2	<b>2,9</b>		
	Ohitus	mg/l																	<b>490</b>		
	Vesistöön	mg/l	1,8	1,9	1,9	2,7	2,0	3,3	2,3	2,4	2,4	1,6	2,4	1,9	2,2	2,3	3,3	3,2	<b>2,9</b>	10	
	Käsittelyteho	%	99,5	99,6	99,6	99,4	99,7	99,3	99,6	99,6	99,6	99,6	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,4	99,4	<b>99,5</b>	
	Kokonaisteho	%	99,5	99,6	99,6	99,4	99,7	99,3	99,6	99,6	99,6	99,6	99,7	99,7	99,7	99,6	99,6	99,4	99,4	<b>99,5</b>	90
kok N	Tuleva	kg/d			2900				2800					2800					<b>2800</b>		
	Lähtevä	kg/d			2100				2300					2800					<b>2000</b>		
	Ohitus	kg/d																	<b>0,062</b>		
	Vesistöön	kg/d			2100				2300					2800					<b>2000</b>		
	Tuleva	mg/l			69				73					80					<b>74</b>		
	Lähtevä	mg/l			49				61					78					<b>53</b>		
	Ohitus	mg/l																	<b>61</b>		
	Vesistöön	mg/l			49				61					78					<b>53</b>		
	Käsittelyteho	%			29				16					2					<b>29</b>		
	Kokonaisteho	%			29				16					2					<b>29</b>		

Jaksoraportti

Jyväskylän puhdistamo

1.1.2024 - 31.12.2024

Ottopäivä			1.12.	2.12.	3.12.	4.12.	8.12.	9.12.	10.12.	11.12.	12.12.	15.12.	16.12.	17.12.	18.12.	19.12.	29.12.	30.12.	Jakso	Raja	
Virtaamat	Tuleva	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834			
	Lähtevä	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834	<b>37832</b>		
	Ohitus	m3/d																		<b>1</b>	
	Vesistöön	m3/d	40863	41862	42575	42142	37066	37080	37824	38336	37718	35490	34984	35528	34918	34968	35120	36834	<b>37833</b>		
kok P	Tuleva	kg/d	350	360	390	380	370	360	380	380	410	390	350	390	350	380	420	410		<b>400</b>	
	Lähtevä	kg/d	3,4	3,6	3,4	5,1	3,6	5,6	4,5	4,6	4,9	5	4,5	4,6	4,5	3,8	6	6,3		<b>4,6</b>	
	Ohitus	kg/d																		<b>0,0088</b>	
	Vesistöön	kg/d	3,4	3,6	3,4	5,1	3,6	5,6	4,5	4,6	4,9	5	4,5	4,6	4,5	3,8	6	6,3		<b>4,6</b>	
	Tuleva	mg/l	8,6	8,6	9,2	9,1	10	9,7	10	10	11	11	10	11	10	11	12	11		<b>11</b>	
	Lähtevä	mg/l	0,082	0,085	0,080	0,12	0,097	0,15	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,11	0,17	0,17		<b>0,12</b>	
	Ohitus	mg/l																		<b>8,7</b>	
	Vesistöön	mg/l	0,082	0,085	0,080	0,12	0,097	0,15	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,11	0,17	0,17		<b>0,12</b>	0,3
	Käsittelyteho	%	99,0	99,0	99,1	98,7	99,0	98	98,8	98,8	98,8	98,7	98,7	98,8	98,7	99,0	98,6	98		<b>98,8</b>	
	Kokonaisteho	%	99,0	99,0	99,1	98,7	99,0	98	98,8	98,8	98,8	98,7	98,7	98,8	98,7	99,0	98,6	98		<b>98,8</b>	96
NH4N	Tuleva	kg/d			1600				1700					1800						<b>1800</b>	
	Lähtevä	kg/d			1,1				1,1					1,1						<b>1,6</b>	
	Ohitus	kg/d																		<b>0,04</b>	
	Vesistöön	kg/d			1,1				1,1					1,1						<b>1,6</b>	
	Tuleva	mg/l			37				46					52						<b>48</b>	
	Lähtevä	mg/l			0,025				0,029					0,030						<b>0,042</b>	
	Ohitus	mg/l																		<b>40</b>	
	Vesistöön	mg/l			0,025				0,029					0,030						<b>0,043</b>	4
	Käsittelyteho	%			99,9				99,9					99,9						<b>99,9</b>	
	Kokonaisteho	%			99,9				99,9					99,9						<b>99,9</b>	80
	Nitrifikaatioaste	%			100,0				100,0					100,0						<b>99,9</b>	



Lite 6

Näytteen nimi	Ottopäivämäärä	As mg/kg ka	Cd mg/kg ka	Pb mg/kg ka	Mo mg/kg ka	Al g/kg ka	P g/kg ka	Ca g/kg ka	K g/kg ka	Cr mg/kg ka	Cu mg/kg ka	Mg g/kg ka	Ni mg/kg ka	Fe g/kg ka	S g/kg ka	Zn mg/kg ka	Hg mg/kg ka	Kulva-aine g/kg	N g/kg ka	Hehkutusjäännös g/kg tp	Kulva-aine %	Hehkutusjäännös %-ka
liete, vko 6	9.2.2024	2,9	0,80	7,7	4,8	15	39	27	1,2	29	190	1,9	15	120	10	460	0,21	247	47	98	24,7	40
liete v20	17.5.2024	2,5	0,74	9,8	4,7	16	33	28	1,4	30	190	2,1	18	98	7,9	480	0,15	271	40	121	27,1	45
liete	16.8.2024	2,3	0,56	15	5,1	9,3	35	25	0,99	31	200	1,8	18	110	9,6	540	0,19	268	41	124	26,8	46
liete	29.11.2024	2,5	0,48	9,2	5,9	6,0	35	25	1,0	33	190	1,8	17	120	9,4	450	0,19	270	43	114	27,0	42

**Puhdistamon jätemäärät 2024**

<b>Nenäinniemi</b>	<b>litroina</b>	<b>m3</b>	<b>kg</b>	<b>rullakkoa</b>
Kuivajäte/sekajäte	245400	245,4		
Biojäte	12720	12,72		
Metalli	1200	1,2		
Lasi	720	0,72		
Pahvi				13
Käytetty voiteluöljy			1033	
Orgaaninen jäte kiinteä			330	
Loisteputket			0,4	
Erytisjäte (haittakasvit)			37,88	
Sekapelti			12500	
Kierrätyspuu			2240	
Turvarullakko (vanhat tietokoneet ja puhelimet)				1
	260040	260,04	16141,28	13

<b>Korpilahti</b>	<b>litroina</b>	<b>m3</b>	<b>tn</b>
Sekajäte	1920	1,92	