



Jyväskylän Seudun Puhdistamo OY

Korpilahden jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu vuodelta 2025

KVVY Tutkimus Oy



RAPORTTI

2026

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
Korpilahden jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu vuodelta 2025

Tutkimusraportti 04.02.2026

KVVY Tutkimus Oy 2026. Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy Korpilahden jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu vuodelta 2025. 7 s.

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Jyväskylä
Juhani Hynynen, ympäristöasiantuntija, FT

Tilaaja:

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy / Petri Tuominen

Tämän tutkimusraportin saa kopioida vain kokonaisuudessaan.

SISÄLTÖ

1. PERUSTIEDOT	1
2. PUHDISTAMO	2
3. TARKKAILUN TULOKSET	3
3.1 Käyttötarkkailun tulokset	3
3.2 Kuormitustarkkailun tulokset	4
3.3 Lupaehtojen toteutuminen	5
3.3.1. Yhdyskuntajätevesiasetuksen mukainen tarkastelu	5
4. YHTEENVETO	6

VIITTEET

LIITTEET

- Liite 1. Käyttötarkkailun yhteenveto
- Liite 2. Viikkovirtaamat
- Liite 3. Ohitukset
- Liite 4. Vuosijaksolaskelma
- Liite 5. Vuositulokset
- Liite 6. Puhdistamon toimintakuvat 2025



Korpilahden jätevedenpuhdistamon velvoitetarkkailu vuodelta 2025

1. Perustiedot

Tarkkailun tilaaja:	Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy
Tarkkailuvelvoite:	Ympäristölupa LSS-AVI 5.5.2014, nro 89/2014/1 Dnro LSSAVI/209/04.08/2012
Tarkkailuohjelma:	Ympäristölupa Keski-Suomen ympäristökeskus 2014 (Dnro KSU-2007-Y-100/111)

Taulukko 1. Puhdistamotiedot

NENÄINNIEMEN JÄTEVEDENPUHDISTAMO	
Tyyppi	Aktiivilieteprosessiin perustuva biologis-kemiallinen rinnakkaissaostuslaitos
Ilmastus	$V = 155 \text{ m}^3$
Selkeytys	$A = 74 \text{ m}^2$
Kuormitus	Mitoitus
Jätevesimäärä q_{kesk}	720 m^3
BOD _{7-ATU}	119 kg/d
Fosfori	$5,1 \text{ kg/d}$
AVL	1700

Länsi-Suomen aluehallintovirasto on puhdistamolle myöntämässään ympäristöluvassa asettanut seuraavan taulukon mukaiset vaatimukset poistuvan veden laadulle ja käsittelytehoille. Tuloksia tarkastellaan myös yhdyskuntajätevesiasetuksen 888/2006 mukaan.

Taulukko 2. Käsittelyvaatimukset ja laskentajakso.

	luparajat	asetus yhdyskunta- jätevesistä (888/2006)	laskentajaksoja / vuosi
BOD7-ATU	≤ 12 mg/l ≥ 92 %	≤ 30 mg/l tai ≥ 70 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
Fosfori	≤ 0,8 mg/l ≥ 92 %	≤ 2,0 mg/l tai ≥ 90 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
CODCr	≤ 80 mg/l ≥ 90 %	≤ 125 mg/l tai ≥ 75 %	lupa 4, asetus näytekohtainen
Kiintoaine	≤10 mg/l 90 %	≤ 35 mg/l tai ≥ 90 %	lupa 4 asetus näytekohtainen

2. Puhdistamo

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy on kolmen kunnan omistama osakeyhtiö, joka huolehtii omistajakuntien alueelta johdettujen jätevesien puhdistamisesta. Korpilahden puhdistamo siirtyi Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n hallintaan vuoden 2009 alusta lähtien.

KVVY Tutkimus Oy on tarkkaillut Korpilahden jätevedenpuhdistamon tehoa Keski-Suomen ympäristökeskuksen myöntämässä ympäristöluvassa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti vuonna 2025. Näytteet analysoitiin KVVY Tutkimus Oy:n laboratoriossa. KVVY Tutkimus Oy:n laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee Jyväskylän kaupungin omistamalla kiinteistöllä Korpilahden keskustajaman koillispuolella, noin 1800 m etäisyydellä keskustajamasta.

Viemäriverkostoon oli vuoden 2020 lopussa liittynyt 601 kiinteistöä. Lisäksi puhdistamolle johdetaan jätevesiä Kärkisten ja Etelä-Korpilahden vesiosuuskunnista. Viemäriverkoston pituus oli 39,5 km vuoden 2019 lopussa. Tuoreempia tilastotietoja ei ole käytettävissä.

Tuleva jätevesi pumpataan puhdistamolle Pukkalan pumppaamolta. Kärkisten vesiosuuskunnan jätevedet johdetaan puhdistamolle omaa viemäriinjaa pitkin.

Tuleva jätevesi virtaa porrasväljän ja hiekanerotuksen kautta ilmastusaltaaseen, johon fosforinsaostuskemikaaliksi syötetään ferrisulfaattia. Ilmastusaltaasta jätevedet johdetaan jälkiselkeytykseen ja virtaamamittauksen jälkeen purkuputkella Päijänteeseen. Puhdistamon toimintaa seurataan kokonaisesti.

Prosessista poistettava ylijäämäliete on ajettu Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n Nenäinniemen puhdistamolle.

3. Tarkkailun tulokset

3.1 Käyttötarkkailun tulokset

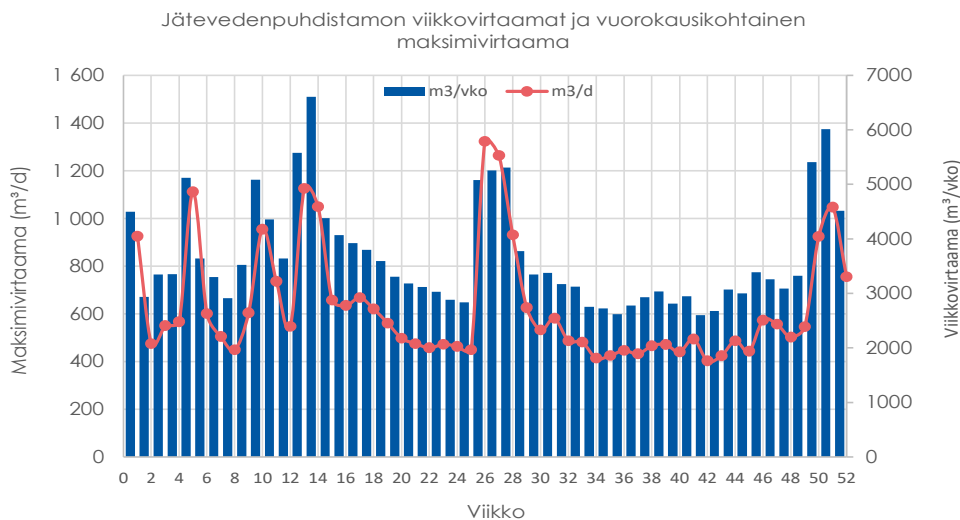
Käyttötarkkailun yhteenvedotiedot on esitetty liitteissä 1–3.

Lähtevän jäteveden määrä vuonna 2025 oli edellisvuotta pienempi, 191 107 m³. Puhdistamolla ohitettiin jätevetttä vuoden aikana 2 m³, 4.7.2025. Ohitus tapahtui viemäriverkostossa, puhdistamolla ei ollut ohituksia. Korpilahden lähtevän veden virtausmittaus näytti osan vuosista 2020 ja 2021 liian suuria lukemia, joten vuosien 2020 ja 2021 käsitellyn jäteveden määrät eivät ole olleet vertailukelpoisia vuosien 2022–2025 virtaamaan. Mittaus huollettiin 2021 heinäkuun alussa ja lopulta uusittiin joulukuussa. Mittaus oli lähtenyt vaeltamaan arviolta jo vuoden 2020 puolella.

Ferrisulfaattia käytettiin vuoden aikana yhteensä 104 592 kg. Puhdistamon ylijäämäliete, 4 409 tonnia, ajettiin Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n Nenäinniemen puhdistamolle. Sähkönkulutus oli 274 736 kWh eli noin 1,4 kWh/jätevesikuutio.

Kuvassa 1 on esitetty Korpilahden puhdistamon viikkovirtaamat, maksimivuorokausivirtaamat sekä verkostoalueen vuotovesikerroin N_v ja maksimivuotovesikerroin N_{max} . Maksimivuotovesikertoimen perusteella Korpilahden viemäriverkoston kunto on hyvä ($N_{max} = < 2,0$). Edellisvuosina kunto on ollut kohtalainen ($N_{max} = > 2,0$). Vuosittaiset sademäärät sekä niiden jakautuminen ajallisesti ja paikallisesti vaikuttavat vuotovesikertoimeen merkittävästi. Vuotovesikerrointa tulisikin yksittäisien vuoden sijaan tarkastella kehitystrendinä.

Vuotovesikertoimet		Vuosi 2025	Vuosi 2024	Vuosi 2023	Vuosi 2022
$N_v =$	$\frac{\text{keskivirtaama}}{\text{pienin 4 perättäisen viikon virt.}}$	1,4	1,4	1,4	1,4
$N_{max} =$	$\frac{\text{suurin 8 perättäisen viikon virt.}}{\text{pienin 4 perättäisen viikon virt.}}$	1,7	2,4	2,0	2,3
N_{max} : hyvä < 2 $<$ kohtalainen $< 2,5$ $<$ tyydyttävä $< 3,0$ $<$ huono $< 4,5$ $<$ erittäin huono					



Kuva 1. Korpilahden verkostoalueen vuotovesikerroin ja maksimivuotovesikerroin sekä jäteveden viikkovirtaamat ja vuorokautinen maksimivirtaama 2025.

3.2 Kuormitustarkkailun tulokset

Puhdistamolla oli vuonna 2025 yhteensä 27 tarkkailukertaa eli käytännössä vähintään kaksi kertaa kuukaudessa. Liitetaulukkoissa 4–5 ja käyttötarkkailun yhteenvetolomakkeessa (liite 1) on esitetty puhdistamolle tulevan ja sieltä lähtevän veden analyysi-, virtaama- ja kuormitustiedot tutkimusvuodelta.

Laskelmien perusteella vuonna 2025 viemäriverkostosta tuli ja vesistöön johdettiin kuormitusta taulukon 3 mukaisesti:

Taulukko 3. Korpilahden puhdistamolle tuleva ja vesistöön lähtevä kuorma sekä käsittelytehot 2025.

		Tulokuorma	Vesistökuorma	Poistuma %
Kokonaisfosfori	kg/a	1679	32,5	98
Kiintoaine	t/a	51	1,7	97
Kokonaistyyppi	t/a	13	9,5	25
Ammoniumtyppi	t/a	10	9,1	28
COD _{Cr}	t/a	106	5,8	94
BOD _{7ATU}	t/a	44	1,1	97

Puhdistamon mitoituskuorma BOD:lle on 119 kg/d, ja fosforille 5,1 kg/d. Mitoitusvirtaama Q kesk. on 720 m³.

Vuonna 2025 BOD:n tulokuorma oli 120 kg/d ja fosforin tulokuorma 4,6 kg/d. Keskivirtaama oli 524 m³/d. BOD-tulokuorma siis ylitti lievästi puhdistamon mitoituskuorman, fosforin osalta mitoituskuorma ei ylittynyt, kuten ei myöskään mitoitusvirtaaman suhteen.

Yhdyskuntajätevesiasetuksessa on määritelty yhden ihmisen vuorokausikuormituksen biokemialliseksi hapenkulutukseksi (BOD7) 70 g happea. Tämän määritelmän sekä puhdistamolle tulevan vuorokausikuormituksen vuosikeskiarvosta voidaan laskea puhdistamon asukasvastineluku, AVL. Korpilahden puhdistamon vuoden 2025 AVL oli keskimäärin 1 703. Tarkkailuajankohtien maksimivuorokausikuormituksen mukaisesti laskettu AVL_{max} oli 3 571 (8.4.2025, BOD 250 kg/d). Viimeisimpien viiden vuoden tarkkailuajankohtien 90. persentiilin mukainen AVL₉₀ oli 3 571 (90. persentiilin tarkastelu kertoo eri näytteiden joukosta sen kohdan, jonka alle jää 90 % tuloksista). Poikkeustilanteet jäivät pois AVL₉₀:ssä, joten sitä voi pitää luotettavana arviona maksimikuormitustilanteesta. Puhdistamon mitoitus-AVL on 1700, ja verkostoon oli v. 2020 liittynyt noin 600 kiinteistöä, josta voidaan karkeasti arvioida liittyneiden kiinteistöjen henkilömäärän olevan noin 2 500–3 000. Korpilahden suuralueen kokonaisasukasluku oli vuoden 2024 lopussa 4 590 henkilöä. Lisäksi kesäaikaan kunnassa on arvioitu olevan noin 4 500 kesäasukasta.

Taulukossa 4 on esitetty vesistöön johdettu kuormitus sekä jätevesimäärä vuosina 2015–2025. Vuoden 2021 (ja todennäköisesti myös 2020) virtaamia tarkasteltaessa tulee huomioda, että Korpilahden lähtevän veden virtausmittaus on näyttänyt ainakin osan vuosista 2020 ja 2021 liian suuria lukemia.

Taulukko 4. Jätevesimäärät ja vesistöön johdettu kuormitus 2015–2025.

	Jätevesi m ³ /a	Fosfori kg/a	BOD _{7ATU} t/a	COD _{Cr} t/a	K.aine t/a	Kok.N t/a	NH ₄ -N t/a
2015	198 049	84	1,4	8,9	1,2	6,7	5,3
2016	194 385	150	2,1	10	1,9	8,1	7,4
2017	207 771	73	1,7	11	1,6	10	8,9
2018	182 464	91	1,5	10	1,4	7,8	7,0
2019	195 619	99	1,8	13	2,2	9,1	8,8
2020	234 104	110	2,6	12	1,9	11	10
2021	250 933	99	2,1	12	2,0	12	11
2022	182 597	66	1,6	8,4	1,6	10	8,8
2023	206 464	73	1,9	8,8	2,8	11	10
2024	210 731	46	1,2	7,0	2,6	11	10
2025	191 107	33	1,1	5,8	1,7	10	9,1

3.3 Lupaehtojen toteutuminen

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 5.5.2014 antaman ympäristölupapäätöksen mukaan vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuuksien sekä puhdistamon käsittelytehon on täytettävä taulukossa 2 esitetyt raja-arvot. Arvot lasketaan neljännesvuosikeskiarvoina mahdolliset ohitukset, viemäriverkostossa tapahtuvat ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien.

Puhdistamoa on käytettävä ja hoidettava edellä esitettyjä käsittelytuloksia vaarantamatta niin, että saavutetaan mahdollisimman hyvä ammoniumtypen ja kokonaistypen poisto.

Taulukossa 5 on esitetty lähtevän jäteveden virtaamapainotteiset ainepitoisuudet ja puhdistustehot neljännesvuosikeskiarvoina vuonna 2025.

Taulukko 5. Lähtevän jäteveden virtaamapainotteiset ainepitoisuudet ja puhdistustehot neljännesvuosikeskiarvoina 2025.

Laskentajakso	BOD _{7-ATU}		COD Cr		Kiintoaine		P kok		N kok		NH ₄	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%
Jakso 1	5,6	97	29	94	9,5	96	0,19	98	46	22	44	25
Jakso 2	9,2	96	37	94	8,8	98	0,15	98	47	28	46	29
Jakso 3	4,2	98	32	94	8,8	96	0,20	98	57	25	55	28
Jakso 4	4,8	98	26	95	8,2	97	0,14	98	49	27	45	33
Raja-arvo	12	92	90	90	10	90	0,80	92	-	-	-	-

Puhdistamon toiminta täytti ympäristöluvan neljännesvuosijaksoille esitetyt jäännöspitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset kaikilta osin. Kiintoaineen puhdistustulos oli edellisvuosia parempi. Ympäristöluvassa ei ollut määrätty numeerisia tavoitearvoja ammoniumtypen hapetukselle ja typenpoistolle.

3.3.1. Yhdyskuntajätevesiasetuksen mukainen tarkastelu

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 5.5.2014 antaman ympäristölupapäätöksen mukaan puhdistamolle tuleva jätevesi on puhdistettava lisäksi siten, että toiminnassa täytetään

Yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen 888/2006 liitteen mukaiset biologisen käsittelyn vähimmäisvaatimukset (BOD_{7ATU} , COD_{Cr} , fosfori ja kiintoaine) tarkkailtuna siten kuin asetuksessa ja tämän päätöksen tarkkailumääräyksissä on edellytetty.

Yhdyskuntajätevesiasetuksen 888/2006 vähimmäisvaatimukset (taulukko 2) määräytyvät asukasvastineluvun mukaan. Vuonna 2025 tarkkailuajankohtien AVL_{max} oli 3 571, joten yhdyskuntajätevesiasetuksen mukainen tarkasteluluokka on 2000–9999 AVL. Asetuksessa on edellytetty, että biologisen ja kemiallisen hapenkulutuksen, kiintoaineen ja kokonaisfosforin näytekohtaiset arvot täyttävät asetuksen pitoisuus- tai poistotehovaatimuksen. Fosfori tarkastellaan pitoisuuden vuosikeskiarvosta.

Valtioneuvoston asetuksen 888/2006 raja-arvojen toteutuminen Korpilahden puhdistamolla vuonna 2025 käy ilmi taulukosta 6.

Taulukko 6. Vna-asetuksen täytyminen vuonna 2025.

Tarkastelu*	BOD_{7ATU} mg/l	%	COD_{Cr} mg/l	%	Kiintoaine mg/l	%	Kok.P mg/l	%
	näytekohtainen	näytekohtainen	näytekohtainen	näytekohtainen	näytekohtainen	näytekohtainen	vuosikeskiarvo	vuosikeskiarvo
Raja-arvo	30	70	125	75	35	90	3	80
2025 k-arvo							0,17	98
2025 ylitykset	-	-	-	-	-	-		

* < 2000 avl ja 8-16 näytettä vuodessa: sallitaan 2 raja-arvot ylittävää näytettä per tarkkailusuure.

Puhdistamon toiminta täytti vuonna 2025 valtioneuvoston asetuksessa 12.10.2006/888 asetetut vaatimukset jätevesien käsittelylle.

4. Yhteenveto

Puhdistamon toiminta täytti ympäristöluvan neljännesvuosijaksoille esitetyn jäännöspitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset kaikilta osin. Kiintoaineen puhdistustulos oli edellisvuosia parempi. Puhdistamon toiminta täytti vuonna 2025 valtioneuvoston asetuksessa 12.10.2006/888 asetetut vaatimukset jätevesien käsittelylle.

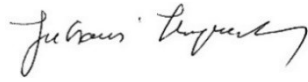
Puhdistamolta lähti jätevettä 191 107 m³. Viemäriverkostossa oli ylivuotoja 2 m³/a, puhdistamolla ei ollut ohituksia.

Puhdistamon mitoituskuorma BOD:lle on 119 kg/d, ja fosforille 5,1 kg/d. Mitoitusvirtaama Q kesk. on 720 m³. Vuonna 2025 BOD:n tulokuorma oli 120 kg/d ja fosforin tulokuorma 4,6 kg/d. Keskivirtaama oli 524 m³/d. Tulokuormitus oli vuonna 2025 fosforin osalta mitoituskuorman alapuolella, ja BOD:n osalta mitoituskuorma ylittyi hyvin lievästi. Korpilahden puhdistamon vuoden 2025 asukasvastineluku, AVL tulevasta BOD-kuormasta laskettuna oli keskimäärin 1 703. Tarkkailuajankohtien maksimivuorokausikuormituksen mukaisesti laskettu AVL_{max} oli 3 571.

Fosforin saostus on toiminut hyvin, ja puhdistustulos oli kokonaisfosforin osalta selkeästi luparajan (0,8 mg/l) alapuolella jokaisella näytteenotokerralla. Selkeytystulos oli parantunut edellisvuosista ja kiintoaineen jäännöspitoisuus oli luparajoissa 17/27 näytekeralla, ja käsittelytehon suhteen lupavaade toteutui kaikilla havaintokerroilla. Jäännöspitoisuuden ylitykset olivat lieviä.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Ympäristöasiantuntija, FT Juhani Hynynen

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö Hanna Hautamäki

Jakelu

Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy

KÄYTTÖTARKKAILUN YHTEENVETOLOMAKE

KUNTA:	Jyväskylä		PUHDISTAMO:	Korpilahden jätevedenpuhdistamo	VUOSI:	2025
--------	-----------	--	-------------	---------------------------------	--------	------

Kk	Käsitelty jätevesi				Sähkön kulutus	Jäteveden saostuskemikaalit				Lietteen loppusijoitus	
	minimi m³/d	keskim. m³/d	maksimi m³/d	yhteensä m³/kk		Ferrisulfaatti					Nenäinniemeen
						kWh/kk	kg/kk	g/m³	kg/kk		g/m³
tammikuu	385	518	1112	16 049	28 990		0		0	359	
helmikuu	319	472	747	13 688	28 796		0		0	391	
maaliskuu	455	671	1126	20 811	29 462		0		0	344	
huhtikuu	471	651	1049	19 539	26 298	29026	1486		0	400	
toukokuu	428	483	621	14 982	24 587		0		0	333	
kesäkuu	339	495	1323	14 852	19 440	26524	0		0	509	
heinäkuu	416	610	1264	18 899	17 129		1403		0	336	
elokuu	353	430	581	13 344	16 194	20022	0		0	332	
syyskuu	341	406	471	12 165	16 663		1646		0	330	
lokakuu	341	398	494	12 335	21 250	29020	0		0	388	
marraskuu	391	456	574	13 687	21 756		2120		0	318	
joulukuu	365	670	1047	20 755	24 171		0		0	369	
Yhteensä koko vuonna:				191 107	274 736	104 592		0		4409	
Keskimäärin vuorokautta kohti:				524						12	

Jakson	
Alku	01.01.25
Loppu	31.12.25
Pit. vrk	365

Koko vuosi		
Sähkön kulutus	191 107	kWh/vuosi
Ferrisulfaatti	104 592	kg/vuosi
Polymeeri jäteveeseen	0	kg/vuosi

Virtausmittarin kalibrointi päivä ja todetut virheet

Ohitukset	
Ohitustiedot toisella lomakkeella:	x
El ohituksia:	

Puhdistamon toimintaan vaikuttaneet häiriöt ja muut seikat

Puhdistamon sakeutettu liete kuljetetaan Nenäinniemen jätevedenpuhdistamolle.

Puhdistamon hoitaja	
Nimi:	
Puhelin:	
Sähköposti:	

VIKKOVIRTAAMAT

Vuosi: 2025

Viemärlaitos: Korpilahden jätevedenpuhdistamo

Viikko nro	Käsitelty m3/vko	Ohitettu m3/vko	Yhteensä m ³ /viikko	Q max m3/d	Viikko nro	Käsitelty m3/vko	Ohitettu m3/vko	Yhteensä m ³ /viikko	Q max m3/d
1	4 499		4 499	925	27	5 254	2	5256	1264
2	2 940		2 940	475	28	5 305		5305	931
3	3 348		3 348	551	29	3 775		3775	626
4	3 354		3 354	567	30	3 345		3345	532
5	5 119		5 119	1 112	31	3 377		3377	581
6	3 642		3 642	600	32	3 174		3174	487
7	3 300		3 300	505	33	3 126		3126	481
8	2 910		2 910	450	34	2 755		2755	414
9	3 522		3 522	604	35	2 724		2724	425
10	5 085		5 085	955	36	2 617		2617	447
11	4 358		4 358	736	37	2 780		2780	432
12	3 640		3 640	547	38	2 930		2930	466
13	5 578		5 578	1 126	39	3 038		3038	471
14	6 606		6 606	1 049	40	2 811		2811	440
15	4 381		4 381	657	41	2 944		2944	494
16	4 067		4 067	635	42	2 598		2598	403
17	3 922		3 922	668	43	2 679		2679	424
18	3 798		3 798	621	44	3 067		3067	487
19	3 592		3 592	561	45	2 998		2998	443
20	3 302		3 302	498	46	3 387		3387	574
21	3 179		3 179	475	47	3 255		3255	557
22	3 117		3 117	458	48	3 084		3084	502
23	3 028		3 028	472	49	3 322		3322	546
24	2 880		2 880	463	50	5 405		5405	924
25	2 836		2 836	449	51	6 010		6010	1047
26	5 077		5 077	1 323	52	4 513		4513	755

Täyttöohjeita:

- Kokonaisvirtaama = käsitelty + ohijuoksutettu vesimäärä
- Q max = kyseisen viikon suurin vuorokausivirtaama
- Virtaama m³/viikko tarkoittaa maanantaista maanantaihin olevan jakson virtaamaa
- Jos vuodenvaihe sattuu keskelle viikkoa, merkitään täyden viikon virtaama
- Mikäli virtausmittari on ollut epäkunnossa, arvioidaan virtaama

Kunta:	Jyväskylä
Puhdistamo:	Korpilahden jätevedenpuhdistamo
Laskentajakso:	1.1.2025-31.12.2025

* Ohituksen tyyppi
1. Kokonaan käsittelemätön (esim. vuotovedet, sähkökatkot) 2. Osittain käsitelty (merkitse käsittelytapa, esim. esiselkeytys) 3. Verkostossa ja pumppaamalla tapahtuneet ohitukset

3.2.2026

 Puhdistamo: Korpilahden jätevedenpuhdistamo
 Vuosi: 2025

Jakso			1	2	3	4	Vuosi	Raja
Virtaamat	Tuleva	m3/d						
	Lähtevä	m3/d	562	543	483	508	524	
	Ohitus	m3/d						
	Vesistöön	m3/d	562	543	483	508	524	
COD	Tuleva	kg/d	280	350	250	280	290	
	Lähtevä	kg/d	16	20	16	13	16	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	16	20	16	13	16	
	Tuleva	mg/l	490	650	520	540	550	
	Lähtevä	mg/l	29	37	32	26	31	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	29	37	32	26	31	90
	Käsittelyteho	%	94	94	94	95	94	
	Kokonaisteho	%	94	94	94	95	94	90
BOD	Tuleva	kg/d	120	130	110	120	120	
	Lähtevä	kg/d	3,2	5	2	2,4	3,1	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	3,2	5	2	2,4	3,1	
	Tuleva	mg/l	210	250	220	230	230	
	Lähtevä	mg/l	5,6	9,2	4,2	4,8	6,0	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	5,6	9,2	4,2	4,8	6,0	12
	Käsittelyteho	%	97	96	98	98	97	
	Kokonaisteho	%	97	96	98	98	97	92
kok P	Tuleva	kg/d	4,2	5,1	4,9	4,2	4,6	
	Lähtevä	kg/d	0,1	0,083	0,096	0,069	0,088	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	0,1	0,083	0,096	0,069	0,088	
	Tuleva	mg/l	7,5	9,4	10	8,3	8,8	
	Lähtevä	mg/l	0,19	0,15	0,20	0,14	0,17	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	0,19	0,15	0,20	0,14	0,17	0,8
	Käsittelyteho	%	98	98	98	98	98	
	Kokonaisteho	%	98	98	98	98	98	92
kok N	Tuleva	kg/d	33	36	37	34	35	
	Lähtevä	kg/d	26	26	27	25	26	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	26	26	27	25	26	

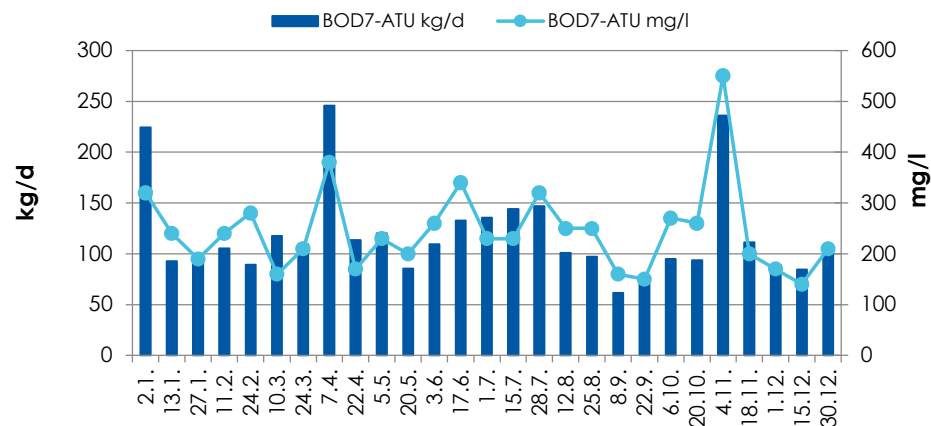
3.2.2026

	Tuleva	mg/l	58	65	76	68	67	
	Lähtevä	mg/l	46	47	57	49	50	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	46	47	57	49	50	
	Käsittelyteho	%	22	28	25	27	25	
	Kokonaisteho	%	22	28	25	27	25	
NH4N	Tuleva	kg/d	25	28	30	25	27	
	Lähtevä	kg/d	25	25	27	23	25	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	25	25	27	23	25	
	Tuleva	mg/l	45	51	62	49	51	
	Lähtevä	mg/l	44	46	55	45	47	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	44	46	55	45	47	
	Käsittelyteho	%	2	9	12	7	8	
	Kokonaisteho	%	2	9	12	7	8	
	Nitrifikaatioaste	%	25	29	28	33	29	
Ka	Tuleva	kg/d	120	200	110	150	150	
	Lähtevä	kg/d	5,4	4,8	4,3	4,2	4,6	
	Ohitus	kg/d						
	Vesistöön	kg/d	5,4	4,8	4,3	4,2	4,6	
	Tuleva	mg/l	220	360	230	300	280	
	Lähtevä	mg/l	9,5	8,8	8,8	8,2	8,9	
	Ohitus	mg/l						
	Vesistöön	mg/l	9,5	8,8	8,8	8,2	8,9	10
	Käsittelyteho	%	96	98	96	97	97	
	Kokonaisteho	%	96	98	96	97	97	90

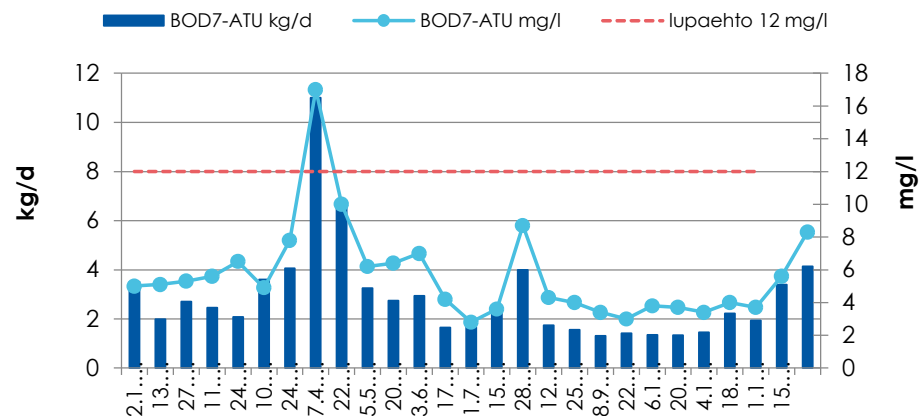
Ottopäivä			2.1.	14.1.	28.1.	11.2.	24.2.	11.3.	25.3.	8.4.	22.4.	6.5.	20.5.	3.6.	17.6.	1.7.	15.7.	29.7.	12.8.	26.8.	9.9.	23.9.	7.10.	21.10.	4.11.	18.11.	2.12.	16.12.	30.12.	Jakso	Raja
Virtaamat	Tuleva	m3/d																													
	Lähtevä	m3/d	701	387	510	439	319	736	520	647	668	523	428	420	391	590	626	459	404	389	385	471	352	360	429	556	522	605	498	524	
	Ohitus	m3/d																													
	Vesistöön	m3/d	701	387	510	439	319	736	520	647	668	523	428	420	391	590	626	459	404	389	385	471	352	360	429	556	522	605	498	524	
COD	Tuleva	kg/d	500	210	200	250	200	250	320	780	240	290	210	260	320	340	330	310	250	220	160	160	200	210	640	220	200	230	230	290	
	Lähtevä	kg/d	16	13	15	15	9,6	16	18	27	25	14	16	18	14	14	23	21	15	12	10	12	10	9,4	9,4	14	13	15	18	16	
	Ohitus	kg/d																													
	Vesistöön	kg/d	16	13	15	15	9,6	16	18	27	25	14	16	18	14	14	23	21	15	12	10	12	10	9,4	9,4	14	13	15	18	16	
	Tuleva	mg/l	710	530	400	570	620	340	620	1200	360	560	500	610	830	570	530	680	610	570	410	350	570	580	1500	400	380	380	460	550	
	Lähtevä	mg/l	23	33	30	35	30	22	34	42	37	27	38	43	37	24	37	45	36	32	27	25	29	26	22	25	24	24	36	31	
	Ohitus	mg/l																													
	Vesistöön	mg/l	23	33	30	35	30	22	34	42	37	27	38	43	37	24	37	45	36	32	27	25	29	26	22	25	24	24	36	31	90
	Käsittelyteho	%	97	94	93	94	95	94	95	97	90	95	92	93	96	96	93	93	94	94	93	93	95	96	98,5	94	94	94	92	94	
	Kokonaisteho	%	97	94	93	94	95	94	95	97	90	95	92	93	96	96	93	93	94	94	93	93	95	96	98,5	94	94	94	92	94	90
BOD	Tuleva	kg/d	220	93	97	110	89	120	110	250	110	120	86	110	130	140	140	150	100	97	62	71	95	94	240	110	89	85	100	120	
	Lähtevä	kg/d	3,5	2	2,7	2,5	2,1	3,6	4,1	11	6,7	3,2	2,7	2,9	1,6	1,7	2,3	4	1,7	1,6	1,3	1,4	1,3	1,3	1,5	2,2	1,9	3,4	4,1	3,1	
	Ohitus	kg/d																													
	Vesistöön	kg/d	3,5	2	2,7	2,5	2,1	3,6	4,1	11	6,7	3,2	2,7	2,9	1,6	1,7	2,3	4	1,7	1,6	1,3	1,4	1,3	1,3	1,5	2,2	1,9	3,4	4,1	3,1	
	Tuleva	mg/l	320	240	190	240	280	160	210	380	170	230	200	260	340	230	230	320	250	250	160	150	270	260	550	200	170	140	210	230	
	Lähtevä	mg/l	5,0	5,1	5,3	5,6	6,5	4,9	7,8	17	10	6,2	6,4	7,0	4,2	2,8	3,6	8,7	4,3	4,0	3,4	3,0	3,8	3,7	3,4	4,0	3,7	5,6	8,3	5,9	
	Ohitus	mg/l																													
	Vesistöön	mg/l	5,0	5,1	5,3	5,6	6,5	4,9	7,8	17	10	6,2	6,4	7,0	4,2	2,8	3,6	8,7	4,3	4,0	3,4	3,0	3,8	3,7	3,4	4,0	3,7	5,6	8,3	5,9	12
	Käsittelyteho	%	98	98	97	98	98	97	96	96	94	97	97	97	98,8	98,8	98	97	98	98	98	98	98,6	98,6	99,4	98	98	96	96	97	
	Kokonaisteho	%	98	98	97	98	98	97	96	96	94	97	97	97	98,8	98,8	98	97	98	98	98	98	98,6	98,6	99,4	98	98	96	96	97	92
kok P	Tuleva	kg/d	5,9	3,9	4,2	3,7	3,5	4	4,2	7,1	4,9	4,7	4,3	4,6	5,1	5,7	6,2	5,5	4,8	4,7	3,7	3,6	3,9	4	4,7	4,2	3,9	4,3	4,4	4,6	
	Lähtevä	kg/d	0,25	0,1	0,092	0,11	0,035	0,031	0,057	0,049	0,11	0,058	0,06	0,12	0,082	0,071	0,04	0,14	0,13	0,11	0,058	0,12	0,056	0,079	0,023	0,13	0,029	0,047	0,085	0,089	
	Ohitus	kg/d																													
	Vesistöön	kg/d	0,25	0,1	0,092	0,11	0,035	0,031	0,057	0,049	0,11	0,058	0,06	0,12	0,082	0,071	0,04	0,14	0,13	0,11	0,058	0,12	0,056	0,079	0,023	0,13	0,029	0,047	0,085	0,089	
	Tuleva	mg/l	8,4	10	8,2	8,4	11	5,5	8,1	11	7,3	8,9	10	11	13	9,7	9,9	12	12	12	9,6	7,7	11	11	11	7,6	7,4	7,1	8,9	8,7	
	Lähtevä	mg/l	0,36	0,26	0,18	0,24	0,11	0,042	0,11	0,075	0,16	0,11	0,14	0,28	0,21	0,12	0,064	0,31	0,31	0,28	0,15	0,25	0,16	0,22	0,054	0,24	0,056	0,078	0,17	0,17	
	Ohitus	mg/l																													
	Vesistöön	mg/l	0,36	0,26	0,18	0,24	0,11	0,042	0,11	0,075	0,16	0,11	0,14	0,28	0,21	0,12	0,064	0,31	0,31	0,28	0,15	0,25	0,16	0,22	0,054	0,24	0,056	0,078	0,17	0,17	0,8
	Käsittelyteho	%	96	97	98	97	99,0	99,2	98,6	99,3	98	98,8	98,6	97	98	98,8	99,4	97	97	98	98	97	98,5	98	99,5	97	99,2	98,9	98	98	
	Kokonaisteho	%	96	97	98	97	99,0	99,2	98,6	99,3	98	98,8	98,6	97	98	98,8	99,4	97	97	98	98	97	98,5	98	99,5	97	99,2	98,9	98	98	92
kok N	Tuleva	kg/d	41	32	36	31	26	32	31	34	37	37	33	36	37	42	45	39	34	36	33	28	33	34	39	33	29	38	35	35	
	Lähtevä	kg/d	26	23	28	22	19	24	24	21	27	22	24	27	25	25	29	29	26	27	26	26	24	22	23	23	22	25	23	26	
	Ohitus	kg/d																													
	Vesistöön	kg/d	26	23	28	22	19	24	24	21	27	22	24	27	25	25	29	29	26	27	26	26	24	22	23	23	22	25	23	26	
	Tuleva	mg/l	59	83	70	70	82	44	59	52	55	70	78	85	95	71	72	85	83	92	86	60	95	94	91	59	55	62	71	66	
	Lähtevä	mg/l	37	59	55	50	59	32	46	33	40	42	55	64	65	43	47	63	65	69	67	56	68	62	54	42	43	41	47	50	
	Ohitus	mg/l																													
	Vesistöön	mg/l	37	59	55	50	59	32	46	33	40	42	55	64	65	43	47	63	65	69	67	56	68	62	54	42	43	41	47	50	
	Käsittelyteho	%	37	29	21	29	28	27	22	37	27	40	29	25	32	39	35	26	22	25	22	7	28	34	41	29	22	34	34	25	
	Kokonaisteho	%	37	29	21	29	28	27	22	37	27	40	29	25	32	39	35	26	22	25	22	7	28	34	41	29	22	34	34	25	
NH4N	Tuleva	kg/d	30	26	27	23	22	25	24	25	30	28	27	29	28	31	38	33	30	29	27	23	24	25	22	26	23	25	27	27	
	Lähtevä	kg/d	26	23	24	22	19	22	22	21	27	21	23	26	25	24	31	28	26	25	24	25	21	20	20	23	22	21	22	25	
	Ohitus	kg/d																													
	Vesistöön	kg/d	26	23	24	22	19	22	22	21	27	21	23	26	25	24	31	28	26	25	24	25	21	20	20	23	22	21	22	25	
	Tuleva	mg/l	43	66	52	53	68	34	46	39	45	53	63	69	71	53	60	71	74	75	69	49	68	69	52	47	44	42	55	51	
	Lähtevä	mg/l	37	59	48	49	61	30	43	32	40	41	53	63	63	40	49	61	64	64	63	54	60	55	47	42	42	35	45	48	
	Ohitus	mg/l																													
	Vesistöön	mg/l	37	59	48	49	61	30	43	32	40	41	53	63	63	40	49	61	64	64	63	54	60	55	47	42	42	35	45	48	
	Käsittelyteho	%	14	11	8	8	10	12	7	18	11	23	16	9	11	25	18	14	14	15	9	-10	12	20	10	11	5	17	18	7	

Ka	Kokonaisteho	%	14	11	8	8	10	12	7	18	11	23	16	9	11	25	18	14	14	15	9	-10	12	20	10	11	5	17	18	7
	Nitrifikaatioaste	%	37	29	31	30	26	32	27	38	27	41	32	26	34	44	32	28	23	30	27	10	37	41	48	29	24	44	37	28
	Tuleva	kg/d	270	74	110	97	73	110	140	630	87	99	94	110	160	170	140	140	100	89	77	75	77	86	510	110	78	91	100	140
	Lähtevä	kg/d	9,8	3,5	4,6	7	2,4	0,88	6,2	4,7	7,3	3,9	3,8	5	2,3	3,5	2,5	4	5,7	4,7	4,6	4,3	4,2	3,6	2,4	6,7	2,7	3,4	4,4	4,6
	Ohitus	kg/d																												
	Vesistöön	kg/d	9,8	3,5	4,6	7	2,4	0,88	6,2	4,7	7,3	3,9	3,8	5	2,3	3,5	2,5	4	5,7	4,7	4,6	4,3	4,2	3,6	2,4	6,7	2,7	3,4	4,4	4,6
	Tuleva	mg/l	380	190	210	220	230	150	270	980	130	190	220	250	400	280	220	300	250	230	200	160	220	240	1200	190	150	150	210	270
	Lähtevä	mg/l	14	9,0	9,0	16	7,5	1,2	12	7,3	11	7,5	8,9	12	5,8	6,0	4,0	8,8	14	12	12	9,1	12	10	5,5	12	5,2	5,6	8,8	8,9
	Ohitus	mg/l																												
	Vesistöön	mg/l	14	9,0	9,0	16	7,5	1,2	12	7,3	11	7,5	8,9	12	5,8	6,0	4,0	8,8	14	12	12	9,1	12	10	5,5	12	5,2	5,6	8,8	8,9
Käsittelyteho	%	96	95	96	93	97	99,2	96	99,3	92	96	96	95	98,6	98	98	97	94	95	94	94	95	96	99,5	94	97	96	96	97	
Kokonaisteho	%	96	95	96	93	97	99,2	96	99,3	92	96	96	95	98,6	98	98	97	94	95	94	94	95	96	99,5	94	97	96	96	97	90

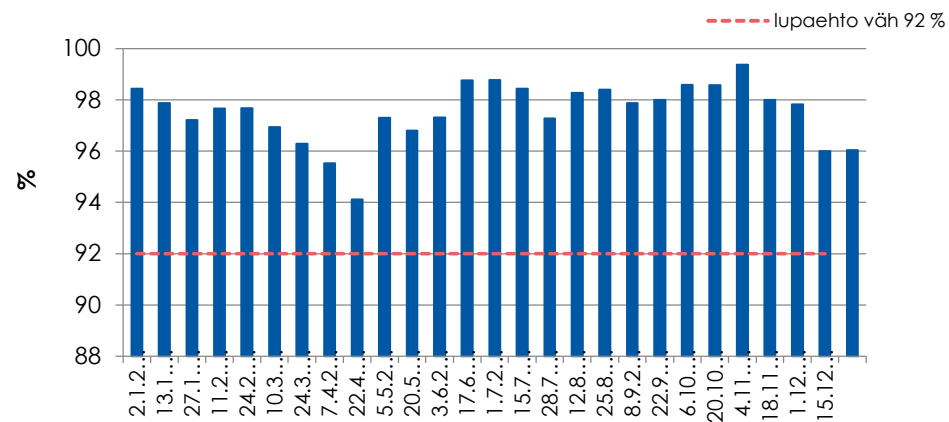
BOD7-ATU TULEVA



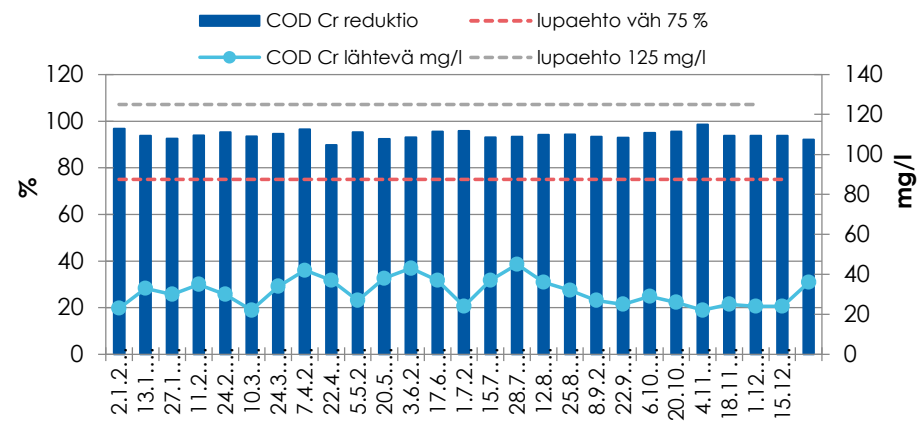
BOD7-ATU LÄHTEVÄ



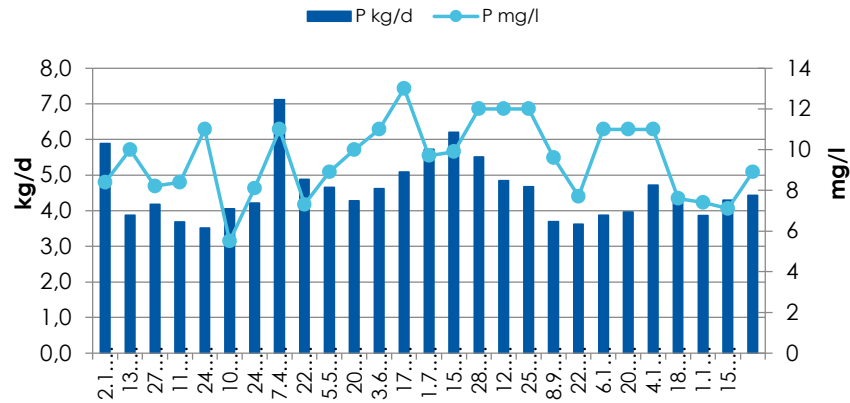
BOD7-ATU REDUKTIO



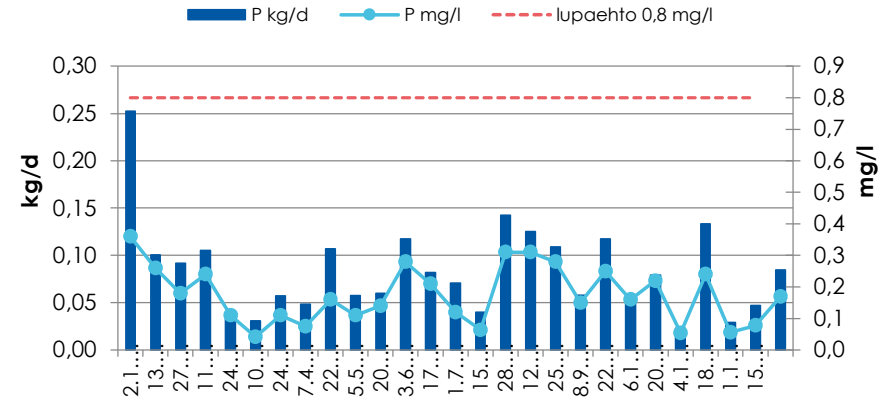
COD CR



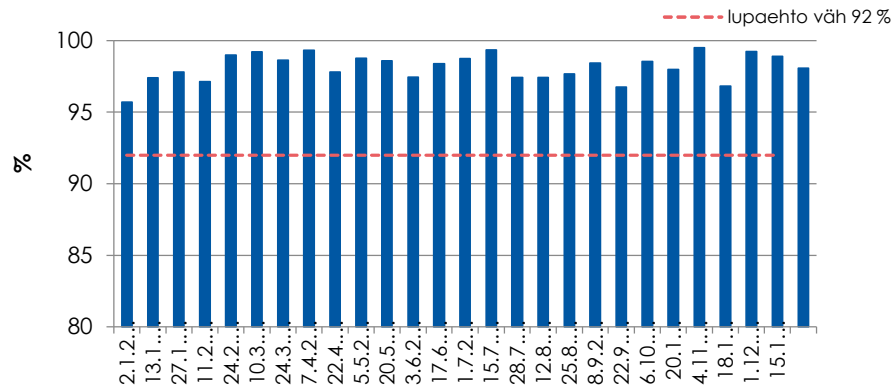
FOSFORI TULEVA



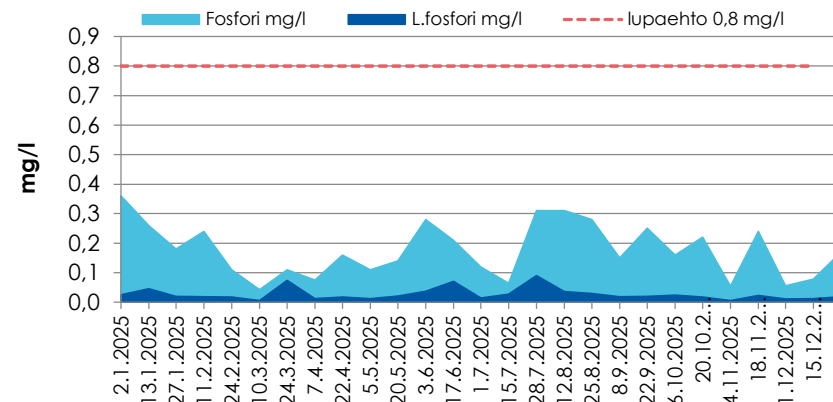
FOSFORI LÄHTEVÄ



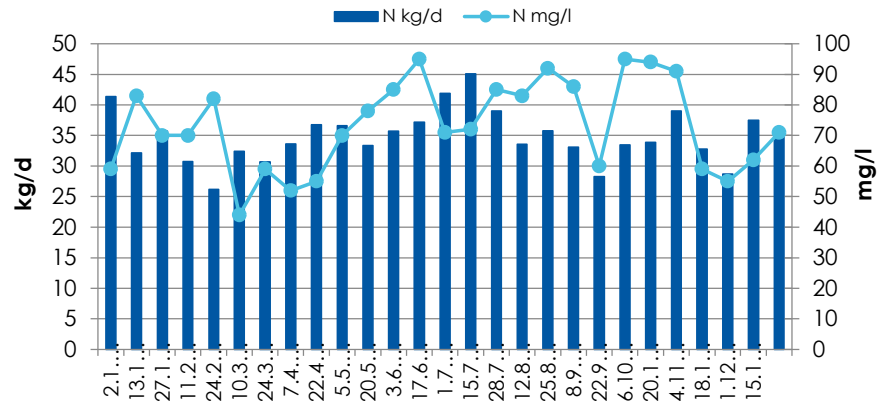
KOKONAISFOSFORIN REDUKTIO



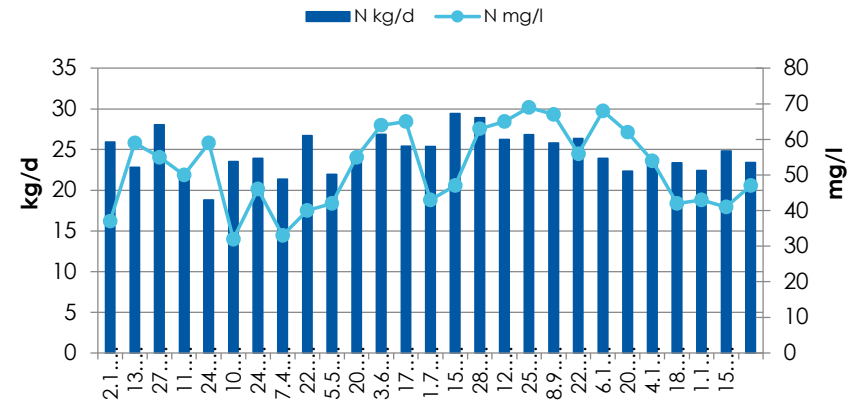
LÄHTEVÄN KOKONAISFOSFORIN JAKAUMA



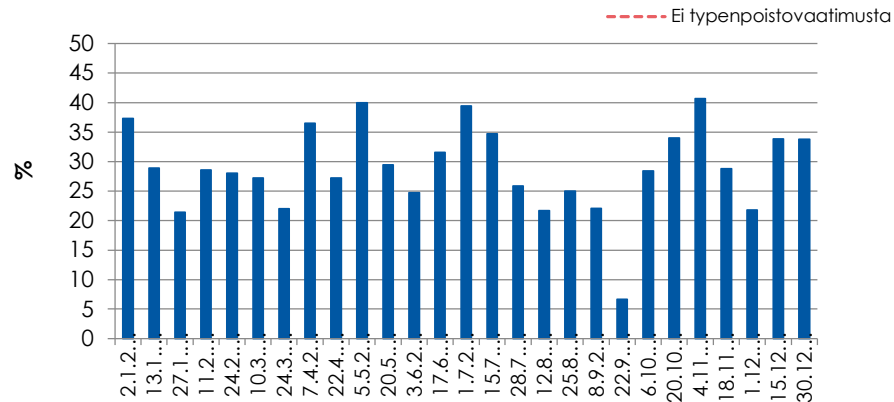
TYPPI TULEVA



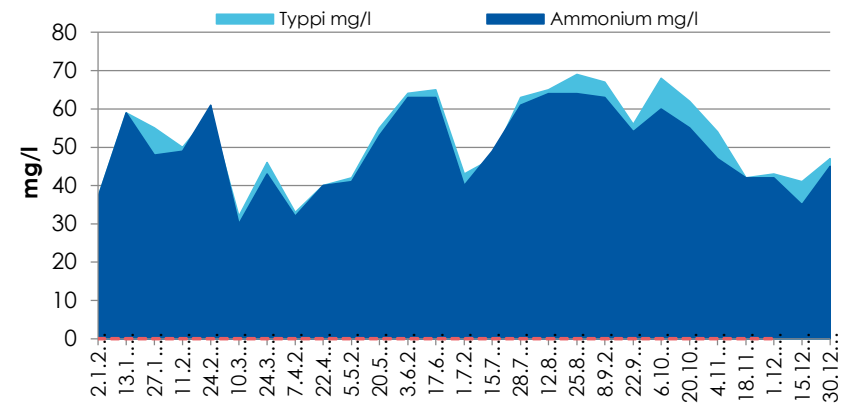
TYPPI LÄHTEVÄ



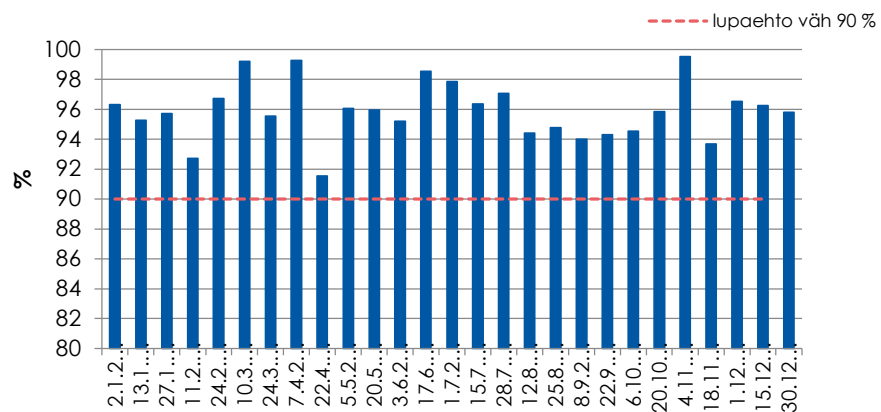
KOKONAISTYPEN REDUKTIO



LÄHTEVÄN KOKONAISTYPEN JAKAUMA



KIINTOAINEREDUKTIO



LÄHTEVÄN VEDEN KIINTOAINE- JA BOD7- PITOISUUDET

