

JOENSUUN VESI –LIIKELAITOS

Joensuun Veden taloudellinen tulostavoite talousarvion mukaan vuodelle 2023 on 2,3 miljoonaa euroa. Tämänhetkisen arvion mukaan Joensuun Veden talousarvio toteutuu suunnitellulla tavalla ja laitos pystyy saavuttamaan sille asetetut taloudelliset tavoitteet.

Niinivaaran uuden vesitornin kilpailutus on toteutettu ja rakentaminen alkaa huh-tikuun lopussa. Kustannusarvion nousun takia hankkeita Kiihtelysvaaran paineenkorottamon saneeraus ja varastovesisäiliö sekä Pielisjoen jäteveden vesistöalitus Hasanniemen kohdalla siirretään toteutettavaksi myöhemmin. Pielisjoen vesijohtojen vesistöalituksen välillä Karsikko-Mutala ja Rantatien alueen viimeistelyjä toteutetaan vielä tämän vuoden puolella. Lisäksi vesistöalitukseen liittyen toteutetaan vanhojen putkien poisto.

Etäluettavien vesimittareiden vaihtotöitä on tehty Raatekankaalla, Siihtalassa ja Käpykankaalla. Aurinkoenergianhanke Kuhasalon jätevedenpuhdistamolle on kilpailutuksessa. Valvomoympäristön kehittämishankkeeseen liittyen on meneillään raportointijärjestelmän käyttöönotto.

Yhdyskuntatekniikan kanssa yhteisen työohjelman puitteissa vesihuollon osalta työt ovat valmistuneet Multimäessä. Käynnissä ovat työt Karhunmäessä ja Vesitorninkadulla. Verkostosaneerausohjelman kohteista Kiihtelysvaaran jäteveden siirtolinjan jatkosaneeraustyöt ovat edelleen käynnissä. Laskutus- ja asiakashalintajärjestelmän uudistaminen etenee aikataulun mukaisesti.

Kuhasalon jätevedenpuhdistamolla jatkuu rakennusten peruskorjaustyöt. Lisäksi sinne on hankittu mm. lämpöpumpun kompressorin sekä uusi kemikaalisäiliö.

J • ENSUU

Tuloslaskelma € Tammikuu-Maaliskuu 2023 Joensuun Vesi -liikelaitos

31.3.2023

	Ta 2023	Tot. 2023	Tot. %	Tot. 2022	Muutos % 2022-	Ennuste 31.12.2023
Liikevaihto	18 030 000	4 018 760	22,3	4 006 154	0,3	18 030 000
Valmistus omaan käyttöön	1 000 000	2 288	0,2	249 701	-99,1	1 000 000
Liiketoiminnan muut tuotot	20 000	6 034	30,2	1 626	271	20 000
Materiaalit ja palvelut	-6 488 000	-1 315 125	20,3	-1 401 648	-6,2	-6 488 000
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-2 753 000	-646 818	23,5	-632 598	2,2	
Ostot tilikauden aikana	-2 753 000	-646 818	23,5	-632 598	2,2	
Palvelujen ostot	-3 735 000	-668 307	17,9	-769 050	-13,1	
Henkilöstökulut	-2 647 000	-586 601	22,2	-576 048	1,8	-2 647 000
Palkat ja palkkiot	-2 095 758	-467 148	22,3	-453 712	3	
Henkilösivukulut	-551 242	-119 452	21,7	-122 336	-2,4	
Eläkekulut	-464 027	-100 967	21,8	-103 517	-2,5	
Muut henkilösivukulut	-87 215	-18 486	21,2	-18 819	-1,8	
Poistot ja arvonalentumiset	-6 000 000	-1 500 000	25	-1 430 000	4,9	-6 000 000
Suunnitelman muk. poistot	-6 000 000	-1 500 000	25	-1 430 000	4,9	
Liiketoiminnan muut kulut	-488 000	-127 424	26,1	-114 039	11,7	-488 000
Liikelylijäämä (-alijäämä)	3 427 000	497 932	14,5	735 746	-32,3	3 427 000
Rahoitustuotot ja -kulut	-1 127 000	-257 014	22,8	-281 983	-8,9	-1 127 000
Korkotuotot	0	24 984	*****	0	*****	
Muut rahoitustuotot	6 000	1 177	19,6	1 192	-1,3	
Kunnalle maksetut korkokulut	-315 000	-78 750	25	-78 750	0	
Korvaus peruspääomasta	-818 000	-204 425	25	-204 425	0	
Muut rahoituskulut	0	0	0	0	0	
Ylijäämä (alij.) ennen satunnaisia eriä	2 300 000	240 919	10,5	453 764	-46,9	2 300 000
Ylijäämä (alij.) ennen varauksia	2 300 000	240 919	10,5	453 764	-46,9	2 300 000
Poistoeron muutos	0	0	0	0	0	
Tilikauden ylijäämä (alij.)	2 300 000	240 919	10,5	453 764	-46,9	2 300 000

Hanke	TA 2023 (t€)	Toteutunut 31.3.2023 (t€)	Ennuste 31.12.2023 (t€)
NETTOINVESTOINNIT	7 900	834	7 900
RAHOITUSOSUUDET INVESTOINTIMENOIHIN	-270	-157	-350
Yhteisviemäröintisopimukset	-270	-157	-350
INVESTOINTIMENOT	8 170	991	8 250
TALOUSVEDEN TUOTANTO	2 750	86	3 260
Niinivaaran ylävesisäiliö	2 100	61	3 000
Valvomoympäristön kehittäminen	100		90
Tuupovaaran vesitornin saneeraus		1	5
Kiihtelysvaaran pk saneeraus ja varastovesisäiliö	400	15	15
Aurinkoenergiaselvityksen mukaiset kohteet	150	9	150
VESI- JA VIEMÄRIVERKOSTOT	4 800	905	4 370
Yhteishankkeet, kaupunkirakennepalvelut/Joensuun Vesi yht.:	2 575	596	2 700
Verkostosaneeraukset yht.:	1 215	223	1 110
Verkostosaneeraukset muut	370	72	245
Mitta-asemat	225	40	225
Kiihtelysvaaran jv-siirtolinjan saneeraus	400	98	400
Pielisjoen vj-vesistöalitus Karsikko-Mutala		9	20
Höytiäisen kanavan vj- ja jv-alitus	10		10
Valliniemi-Eno vj- ja jv-vesistöalitus	10	4	10
Ratapihan jv-linjan saneeraus	150		150
Runkovesilinjan saneeraus Rantakylä-Raatekangas	20		20
VT 9 alitus välillä Kaislakatu-Kuumankatu vj, jv, hv	30		30
Jätevesipumppaamot yht.	100	9	100
Etäluentajärjestelmän rakentaminen	10		10
Pielisjoen jv-vesistöalitus Hasanniemen kohdalla	450		
Rantatien alue, Niittylahti		4	10
Kuvaniemen alueen vesihuolto	20		10
Hammaslahden vj-verkoston muutokset	30		30
Laskutus- ja asiakashallintajärjestelmän uudistaminen	400	73	400
JÄTEVEDEN PUHDISTUS JA LIETTEEN KÄSITTELY	500		500
Kuhasalon jätevedenpuhdistamo yht.:	460		460
Tuupovaaran jätevedenpuhdistamo yht.:	20		20
Enon jätevedenpuhdistamo yht.:	20		20
KALUSTO	120		120

JOENSUUN VESI -LIIKELAITOKSEN TOIMINNALLISTEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN 1-3/2023

Strateginen painopiste	Toiminnallinen tavoite 2023	Mittari ja tavoitetaso 2023	Toteutuma	Toteutumaennuste
Vakaan talouden Joensuu	Hinnat pidetään kilpailukykyisinä muihin vastaaviin laitoksiin nähden.	Valtakunnallisen vertailuhintalaskelman perusteella hinnat ovat valtakunnan keskitasoa ja verrokkikaupunkeja alhaisemmat.	Valtakunnallinen vertailuhintalaskelma julkaistaan kevään aikana.	toteutuu
Vakaan talouden Joensuu	Valtuuston asettama tulostavoite saavutetaan.	Tulostavoite on saavutettu sekä sijoitetun pääoman ja lainan korot kaupungille on tuloutettu.	Talous on toteutumassa suunnitellun mukaisesti.	toteutuu
Vakaan talouden Joensuu	Etäluentateknologiaa otetaan käyttöön vaiheittain suunnitelman mukaisesti.	Etäluettavia vesimittareita on vaihdettu n. 1 700 kpl/vuosi.	Etäluettavia vesimittareita on tänä vuonna asennettu n. 685 kappaletta ja niitä on käytössä tällä hetkellä n. 5 715 kappaletta, joka on n. 41 % kokonaismäärästä (n. 14 000 kpl).	toteutuu
Kestävän kaupunkiympäristön Joensuu	Asiakkaidemme mukaan veden laatu kokonaisuutena arvioitaessa on maailman parasta.	Asiakastyytyväisyyden säilyttäminen hyvällä tasolla, palvelun kokonaisu-laatu.	Asiakastyytyväisyyskysely toteutetaan kevään aikana yhteistyössä Innolink Research Oy:n kanssa.	toteutuu
Kestävän kaupunkiympäristön Joensuu	Oman sähköenergiatuotannon kasvattaminen.	Aurinkoenergiaselvityksen mukaiset investoinnit. Oman energiatuotannon kasvattaminen 80 000 kWh/vuosi.	Aurinkoenergianhanke Kuhasalon jätevedenpuhdistamolle on kilpailutuksessa.	toteutuu
Kestävän kaupunkiympäristön Joensuu	Viemäriverkoston hulevesikuormituksen vähentäminen.	Toteutetaan Käpykankaan teollisuusalueelle kohdennettu vuotovesiselvitys.	Suunnittelu on meneillään ja selvitys toteutetaan kesän aikana.	toteutuu

Toteutumaennusteen vaihtoehdot: **toteutuu** , **toteutuu osittain**, **ei toteudu**



KUHASALON JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Neljännesvuosiyhteenveto tammi-maaliskuulta

Jaksoraportti 1/2023

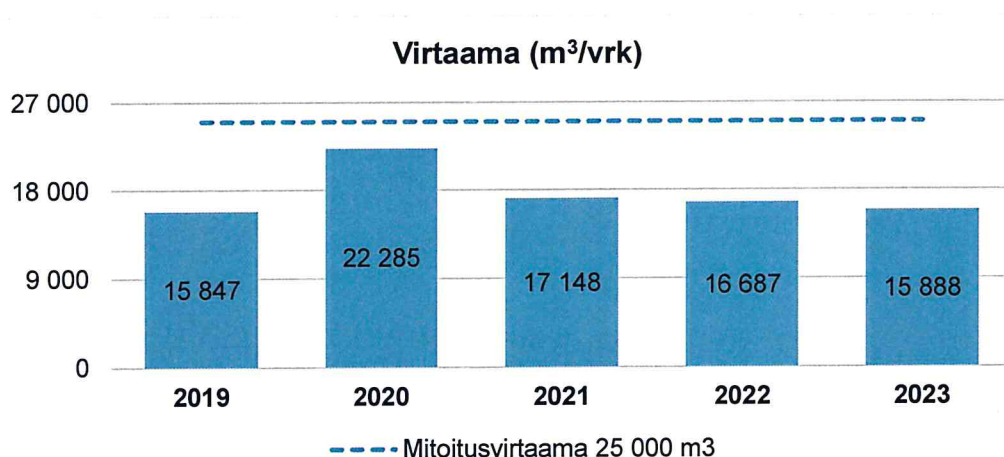
1. YLEISTÄ

Puhdistamon veden laatua ja puhdistustehoa on tutkittu tarkkailuohjelman mukaisesti kuusi kertaa virtaamapainotteisista vuorokauden kokoomanäytteistä. Tutkimuksista vastasi Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Lisäksi jätevedenpuhdistamon toimintaa on seurattu päivittäin käyttötarkkailulla.

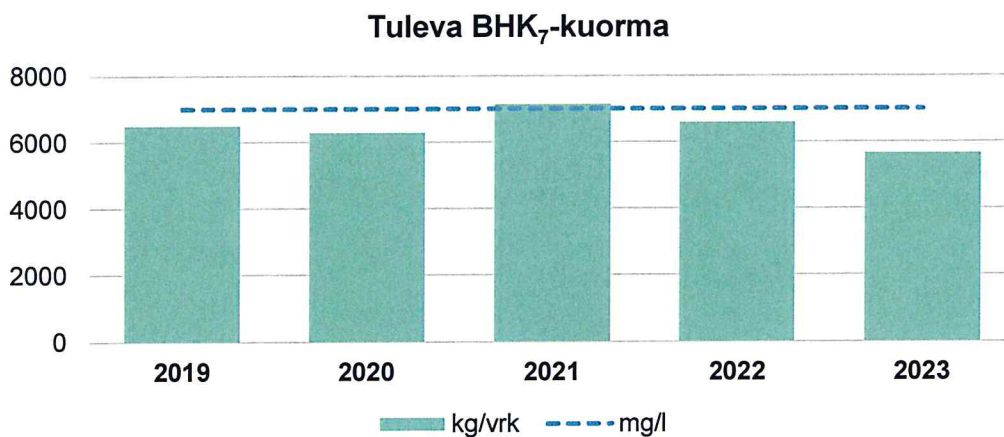
2. TULOKUORMITUS

Puhdistamolle tuleva jätevesimäärä ja tulevan jäteveden keskimääräiset ainekuormat ja pitoisuudet on esitetty liitteessä 1. Jakson keskimääräinen tulovirtaama oli 64 % puhdistamon mitoitusvirtaamasta. Keskimääräinen tuleva orgaanisen aineen (BHK₇) kuorma oli 81 % ja fosforikuorma 70 % puhdistamon mitoitusarvoista.

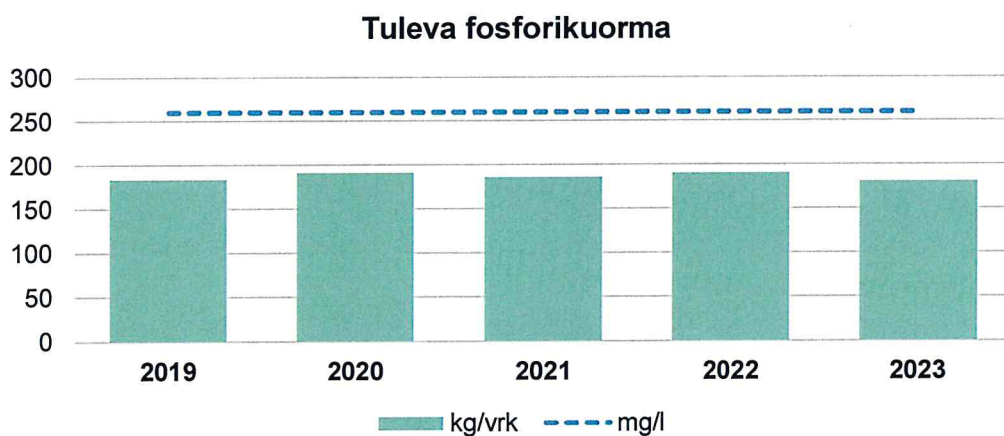
Kaavioissa 1-3 on esitetty jakson keskimääräinen tulevan jäteveden määrä sekä keskimääräiset ainekuormat vuosina 2019-2023.



Kaavio 1. Keskimääräinen tulevan jäteveden määrä tammi-maaliskuulta 2019-2023



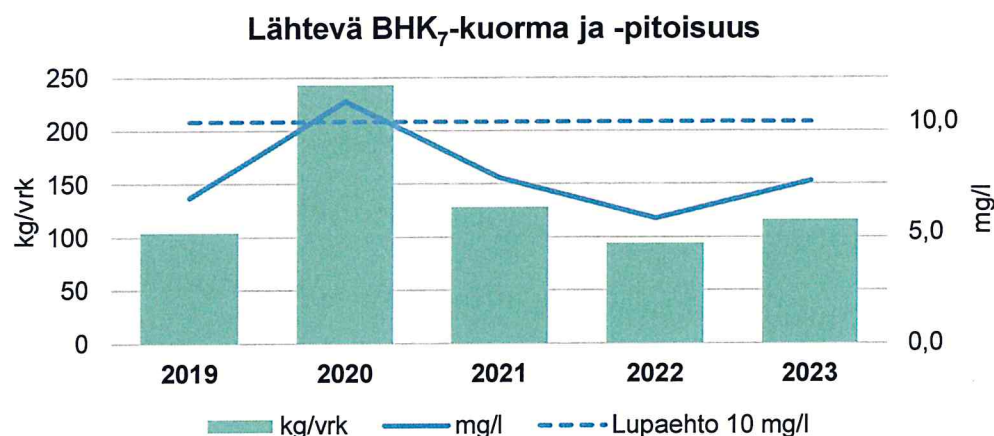
Kaavio 2. Keskimääräinen tulevan jäteveden orgaanisen aineen (BHK₇) kuorma tammi-maaliskuulta 2019-2023



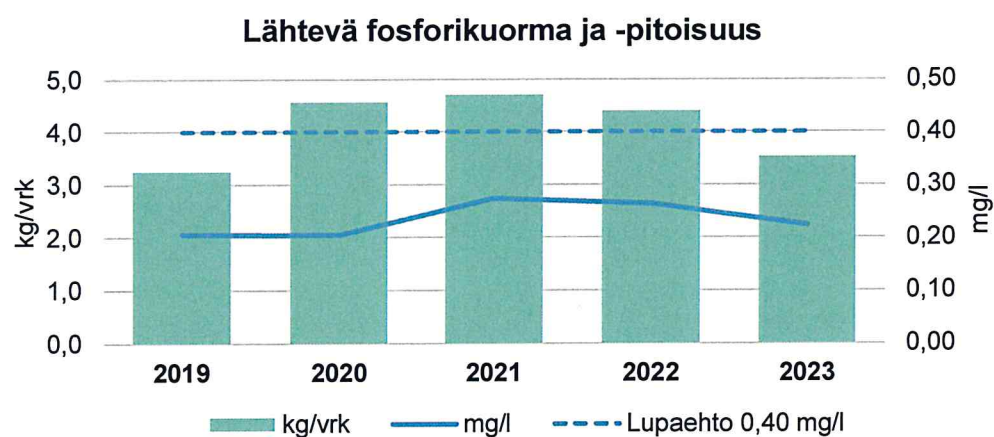
Kaavio 3. Keskimääräinen tulevan jäteveden fosforikuorma tammi-maaliskuulta 2019-2023

3. PUHDISTUSTULOS JA VESISTÖKUORMITUS

Puhdistamolla käsitellyn ja vesistöön johdetun jäteveden keskimääräiset ainekuormat, pitoisuudet ja poistotehot on esitetty liitteessä 1. Puhdistustulos täytti kaikki ympäristöluvan pitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset. Kaavioissa 4-5 on esitetty lähtevän jäteveden keskimääräiset ainekuormat ja pitoisuudet vuosina 2019-2023.



Kaavio 4. Keskimääräinen lähtevän jäteveden orgaanisen aineen (BHK₇) kuorma ja pitoisuus tammi-maaliskuulta 2019-2023



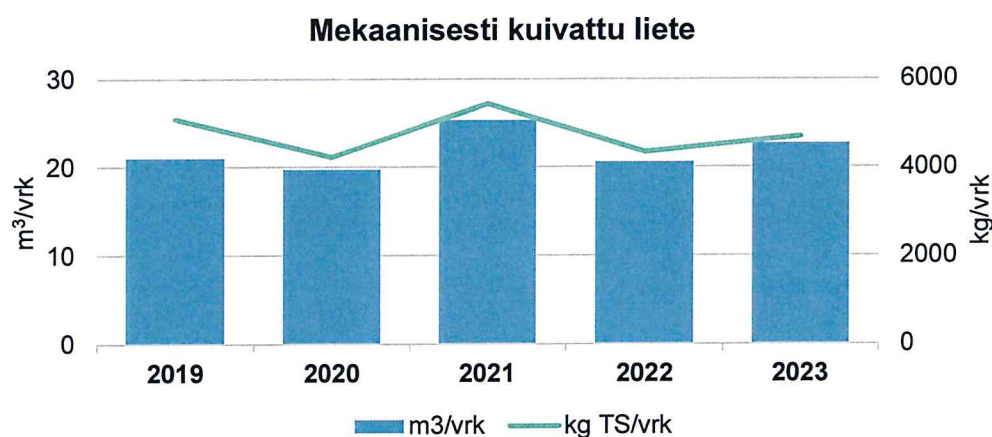
Kaavio 5. Keskimääräinen lähtevän jäteveden fosforikuorma ja -pitoisuus tammi-maaliskuulta 2019-2023

4. JÄTEVESILIETE

Tarkastelujaksolla syntyneen puhdistamolietteen määrä oli 2039 m³, josta kuiva-ainetta oli 421 tonnia. Mädätetty ja linkokuivattu liete ajettiin kompostoitavaksi Kontiosuon lietteen käsittelykentälle ja sen jatkokäsittelystä vastasi Suomen Ekolanointe Oy. Kaivolietteen vastaanottoasemalle tuotiin 61 m³ sakokaivolietettä ja 602 m³ umpikaivolietettä. Tuupovaaran jätevedenpuhdistamolta tuotiin 350 m³ puhdis-

tamolietettä käsiteltäväksi Kuhasaloon. Jakson aikana mekaanisesti kuivatusta lietteestä kerättiin kokoomanäyte, jonka tutkimustulokset on esitetty liitteessä 1. Tutkitun lietenäytteen raskasmetallipitoisuudet olivat lannoitevalmisteen asettuja enimmäispitoisuuksia pienempiä.

Kaaviossa 6 on esitetty mekaanisesti kuivatun lietteen määrä kuutioina ja kuiva-aineen määrä kiloina vuorokautta kohden vuosina 2019-2023.



Kaavio 6. Kuivatun lietteen määrä tammi-maaliskuulta 2019-2023

5. TULOSTEN TARKASTELU

Vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä puhdistustulos oli hyvä ja täytti kaikki lupaehdot.

Joensuu 6. huhtikuuta 2023

Riitta Paganus
käyttömestari

JOENSUUN VESI
Kuhasalonsätevedenpuhdistamo

Liite 1.

NELJÄNNESVUOSIRAPORTTI**1/4 2023**

		mg/l	d	kk	Yht	%-mit	Red-%	Käsittelyvaatimus
VIRTAAMA	m ³		15 888	476 634	1 429 901	64		
BOD(atu)	kg							
tuleva		356	5 648	169 445	508 334	81		
lähtevä		7,3	116	3 481	10 442		97,9	≥ 93 % red, ≤ 10 mg/l
KOK-P	kg							
tuleva		11	181	5 427	16 282	70		
lähtevä		0,22	3,5	106	318		98,0	≥ 95 % red, ≤ 0,40 mg/l
KOK-N	kg							
tuleva		74	1 173	35 190	105 569			
lähtevä		55	875	26 248	78 743		25,4	
COD	kg							
tuleva		703	11 166	334 988	1 004 965			
lähtevä		38	609	18 274	54 821		94,5	≥ 75 % red, ≤ 125 mg/l
KIINTOAINA	kg							
tuleva		322	5 116	153 493	460 478			
lähtevä		13	199	5 969	17 907		96,1	≥ 90 % red, ≤ 35 mg/l
KEMIKAALI- ANNOSTUS	kg	g/m ³						
Ferrisulfaatti		332	5 276	158 271	474 813			
Alumiinikloridi		72	1 149	34 484	103 453			
Kalkki		72	1 139	34 175	102 526			
KUIVATTU LIETE								
Mekaaninen	m ³		23	680	2 039			
	kgTS		4 683	140 480	421 439			
		mg/kg ka	g/kg ka		raja-arvot			
Kadmium		0,43			3,0			
Kromi		19,2			300			
Kupari		157			600			
Nikkeli		24,0			100			
Lyijy		5,9			150			
Sinkki		527			1 500			
Elohopea		0,18			2,0			
Arseeni		2,3			25,0			
Kok.typpi			41,0					
Kok.fosfori			37,0					