

MIKKELI

Saimaan rannalla.



MIKKELI
WATER WEEK

2024

Mikkelin uusi puhdistamo – purkuvedellä puhtaammaksi
Jarkko Laitinen, vesilaitoksen johtaja, Vesilaitos



Mikkelin Vesilaitoksesta

- Mikkelin vesilaitos on ollut vuodesta 1994 lähtien kunnallinen liikelaitos. Vesilaitos perustettiin Kuntalain mukaisesti kunnalliseksi liikelaitokseksi 1.1.2009.
- Vesilaitoksen veden myynti oli 2,4 milj.m³ / a ja jätevettä laskutettiin 2,4 milj.m³ / a
- Liikevaihto 13,1 milj. € . Liittyneitä asiakkaita n. 54 000
- Investoinnit 5,2 milj. €
- Vesilaitoksella on seitsemän (7) pohjavedenottamo / käsittelylaitosta; Pursiala, Hanhikangas, Hietalahti, Huosiuskangas, Koira-lahti, Kirkonkylä ja Hartikkala
- Jätevedenpuhdistamot (5) sijaitsevat Kenkäverossa, Anttolassa, Haukivuorella, Ristiinassa ja Suomenniemellä
- Vesihuoltoverkostoja n.800 km.

VEDENHANKINTA

Kantakaupunki

- Pursiala	(n. 6000 m ³ /d)
- Hanhikangas	(n. 2000 m ³ /d)
- Hietalahti	(n. 500 m ³ /d)

Haukivuori

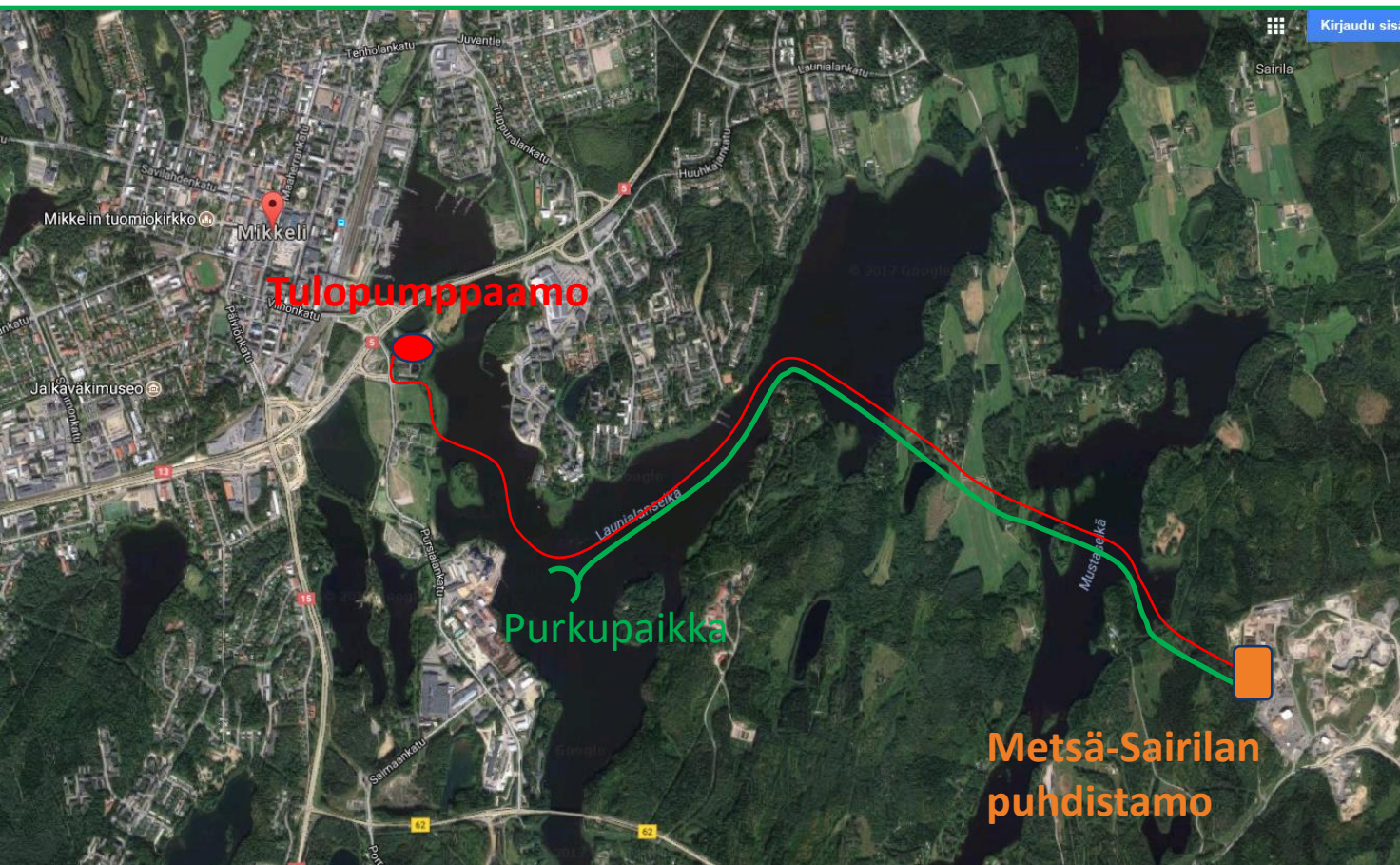
-Huosiuskangas	(n. 200 m ³ /d)
----------------	----------------------------

Ristiina

-Hartikkala	(n. 500 m ³ /d)
-------------	----------------------------

Suomenniemi

-Koira-lahti	(n. 50 m ³ /d)
--------------	---------------------------



- Merkittävä ja välttämätön investointi Mikkeliissä
- Palvelee 69 000 asukasta
- Max. virtaama 33 000 m³/vrk
- Valmis 2020
- Purkupaikka Pappilanselällä
 - Vähäinen vedenvaihtuvuus
 - Heikko sekoitusolosuhde, tuulivaikutus
 - Yläpuolisen vesistön (mm. Satama) vedenlaatu

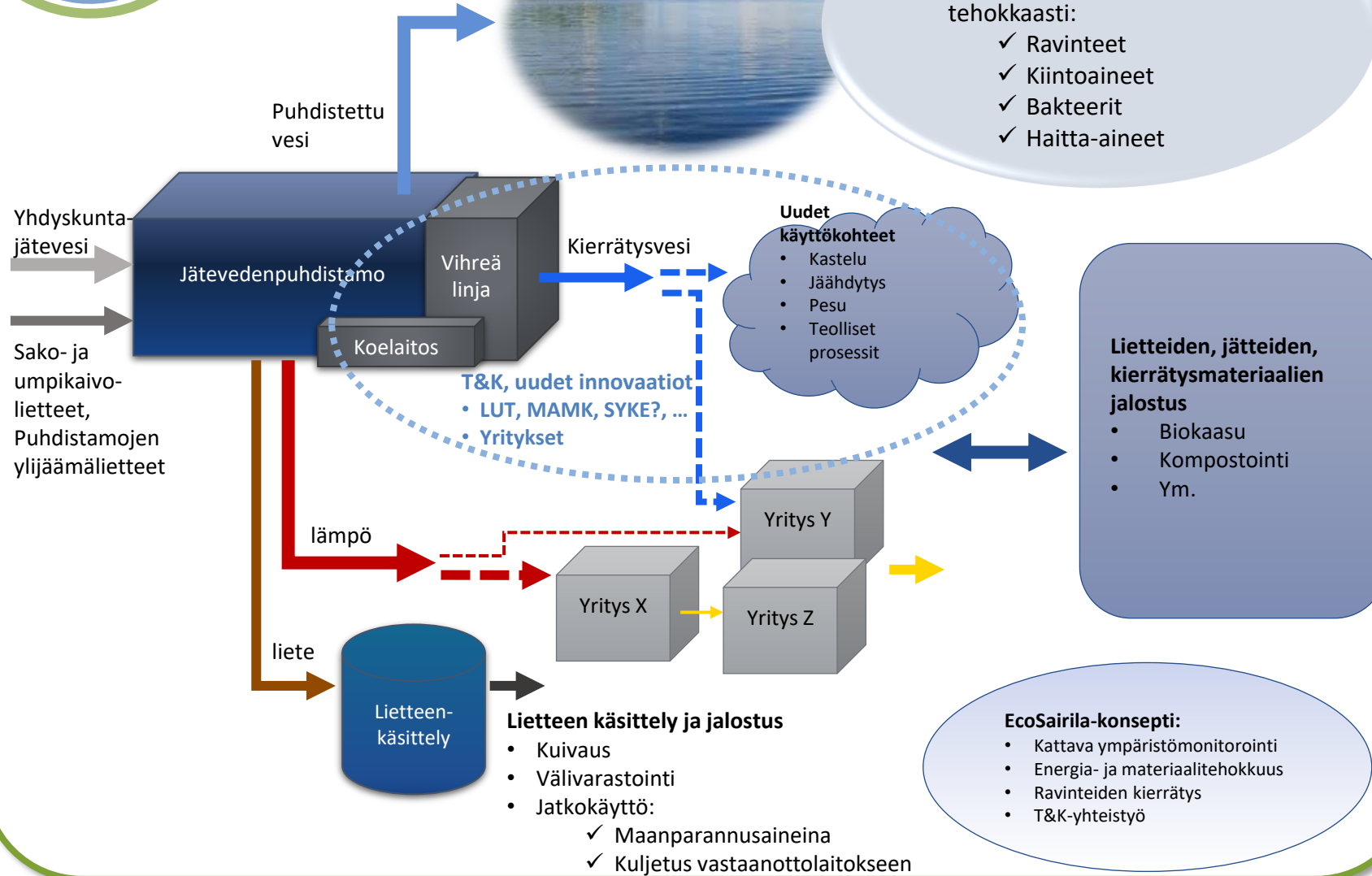


Uusi jätevedenpuhdistamo & EcoSairila



Suomen puhtain purkuvesi

- Puhdistaa Saimaata
- Uusi suodatustekniikka poistaa tehokkaasti:
 - ✓ Ravinteet
 - ✓ Kiintoaineet
 - ✓ Bakteerit
 - ✓ Haitta-aineet



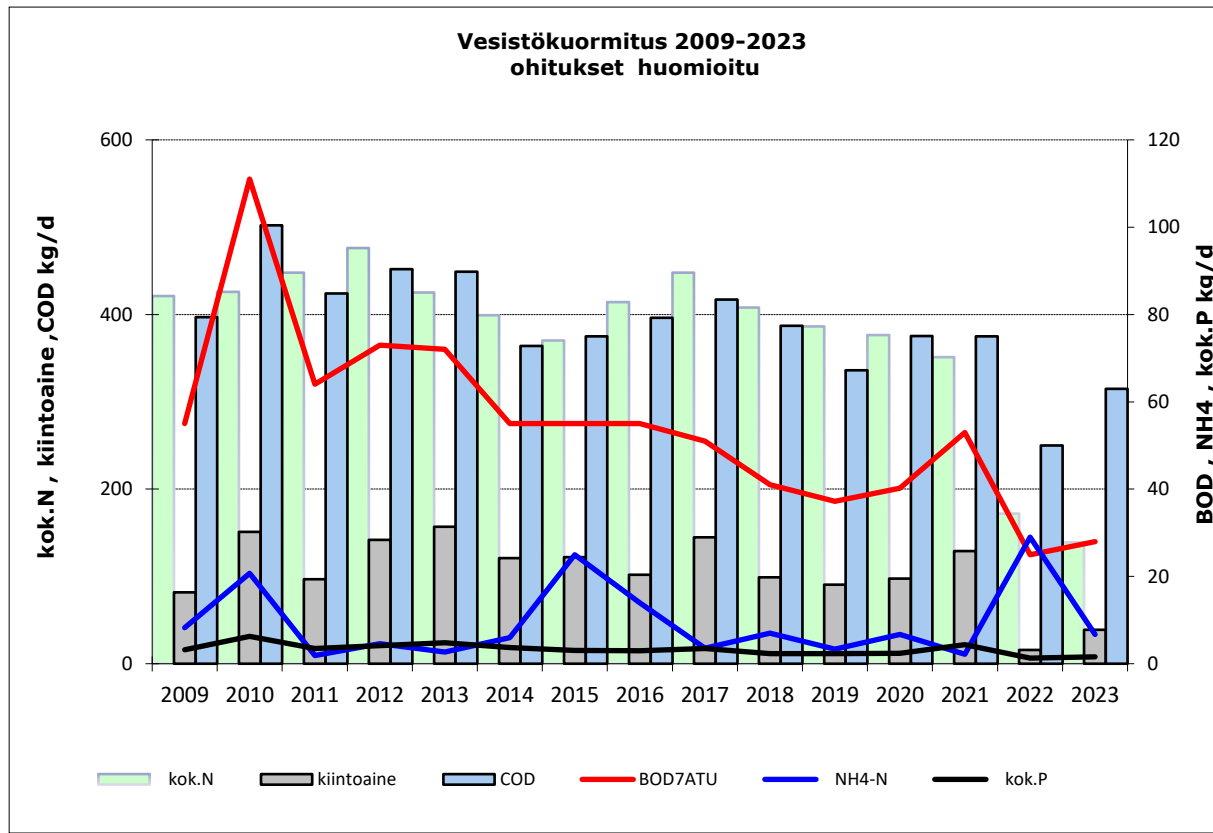
Purkuvesistön kuormitus 2023, typpi ja fosfori

	Typpi, 1000 kg/vuosi						Osuus kokonais- kuormasta, %
	Annilan- selkä	Kyyhky- länselkä	Lampo- saaren- selkä	Musta- selkä	Visulahti	Yhteensä	
Tuleva kuorma, pellot yht	5,3	4,3	4,7	2,3	2,3	19	4,1
Tuleva kuorma metsät yht	17	12	16	5,4	3,5	54	11
Tuleva kuorma muut yht	12	9,4	11	2,5	1,4	36	7,8
Tuleva kuorma pistekuorma kg/v	117	86	145	0	0	348	76

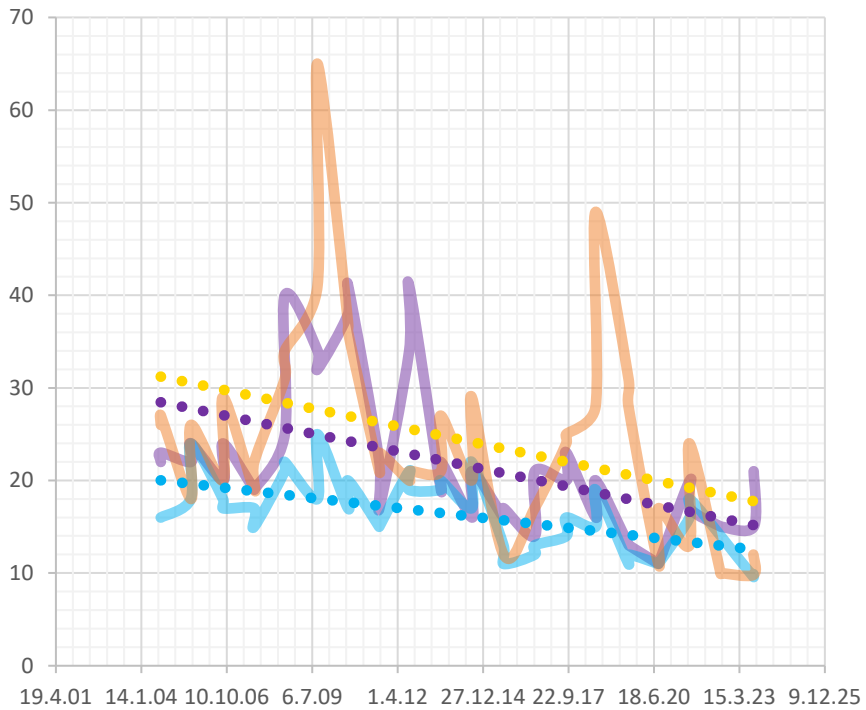
	Fosfori, kg/vuosi						Osuus kokonais- kuormasta, %
	Annilan- selkä	Kyyhky- länselkä	Lampo- saaren- selkä	Musta- selkä	Visulahti	Yhteensä	
Tuleva kuorma, pellot yht	374	322	338	214	253	1500	24
Tuleva kuorma metsät yht	301	215	356	118	91	1080	17
Tuleva kuorma muut yht	465	348	515	139	106	1574	25
Tuleva kuorma pistekuorma kg/v	583	412	1023	0	0	2018	33

Puhdistamon kuormitus 2016- 2023

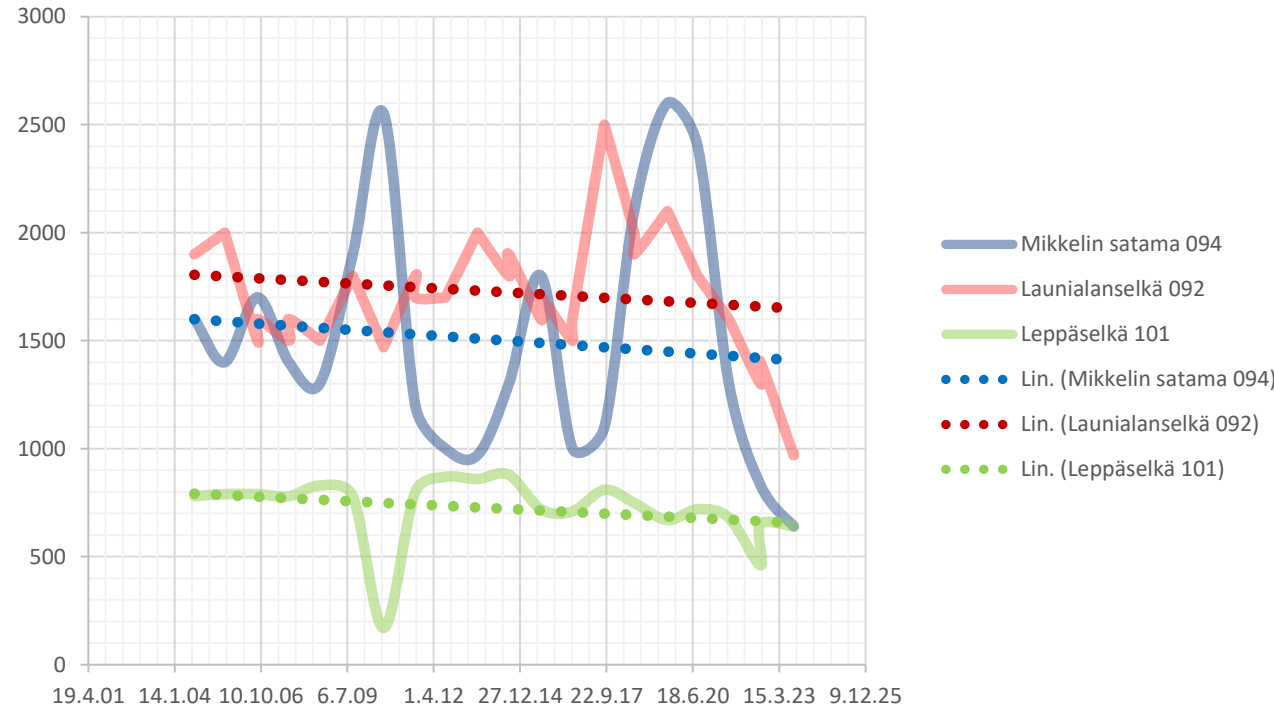
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BOD _{7-ATU}	kg/d	55	51	41	37	40	53	25	29
Kokonaisfosfori	kg/d	3	3,5	2,3	2	2,4	4,4	1,3	1,7
Ammoniumtyppi	kg/d	14	3,6	7	3	7	2,2	29	6,8
COD _{Cr}	kg/d	396	417	387	336	375	375	250	322
Kiintoaine	kg/d	102	145	99	91	97	129	16	40
Kokonaistyyppi	kg/d	414	448	408	386	376	351	172	143



Fosfori (elokuu) pohjan läheinen vesi ($\mu\text{g/l}$)



Typpi (elokuu) pohjan läheinen vesi ($\mu\text{g/l}$)



MIKKELI

Saimaan rannalla.



MIKKELI
WATER WEEK

2024

Mikkelin uusi puhdistamo – purkuvedellä puhtaammaksi
Jarkko Laitinen, vesilaitoksen johtaja, Vesilaitos

KIITOS!

