



SAIMAAN VESIENSUOJELU-
YHDISTYS RY

puhtaan veden puolesta

Pro Kuolimo ry



Kuolimon lumo – vesiensuojelu- ja nieriäilta

Tule kuulemaan ajankohtaista tietoa Kuolimon vesistä,
valuma-alueesta ja nieriästä – ja keskustelemaan yhdessä
vesiemme tulevaisuudesta!



Perjantai 9.10.2026
klo 17–19.30



**Savitaipaleen koulukeskuksen
auditorio**

Koulutie 7, 54800 Savitaipale
Mahdollisuus myös Teams-etäyhteyteen



Kahvitarjoilu
Tervetuloa!

OHJELMASSA:

- **Tervetulopuhe ja kahvit**
Pro Kuolimo ry, Leo Lauramaa ja Heikki Pylkkö
- **Ajankohtaista vesiensuojelusta
Kuolimolla ja valuma-alueella**
Valtteri Arkko ja Maarit Moisio, SVSY
- **Vesistöjen tummumisen syitä ja seurauksia**
Ursula Strandberg, Itä-Suomen yliopisto
- **Nieriä kalatutkimuksissa ja tummumisen
vaikutukset herkkiin kalalajeihin**
Kimmo Kahilainen, Helsingin yliopisto
- **Pro Saimaannieriä -hanke Kuolimolla**
Teijo Hyytiäinen, Pro Saimaannieriä
- **Kysymykset ja paneelikeskustelu**
veto Jaakko Kylämies



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus



Maa- ja
vesitekniiikan tuki



RAIJA JA OSSI
TUULIAISEN SÄÄTIÖ



SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA
PL 17, 53851 LAPPEENRANTA

KIESILÄ2-hanke

Kuolimon LUMO; Vesiensuojelu- ja nieriäilta 9.10.2026

Ajankohtaista
vesiensuojelusta
Kuolimolla ja valuma-
alueella

KIESILÄNJOEN VALUMA-ALUEEN
KUNNOSTUSHANKE 2025-2027

Valtteri Arkko

VESKU-HANKE 2025-2027

Maarit Moisio



RAITJA JA OSSIN
TUULIAISEN SÄÄTIÖ



Elinvoimakeskus



Euroopan unionin
osarahoittama



Maa- ja
vesitekniikan tuki

maaseutu.fi

puhtaan veden puolesta

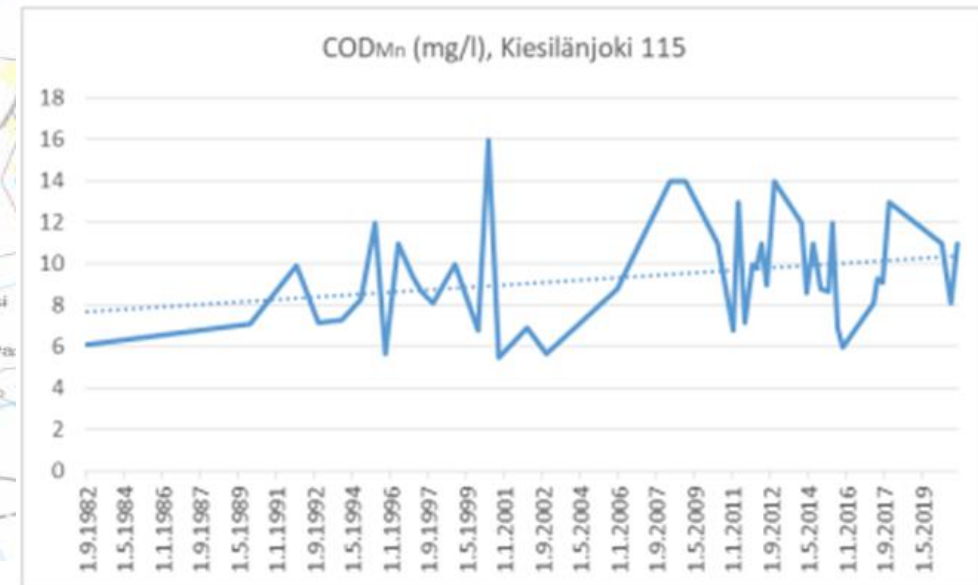
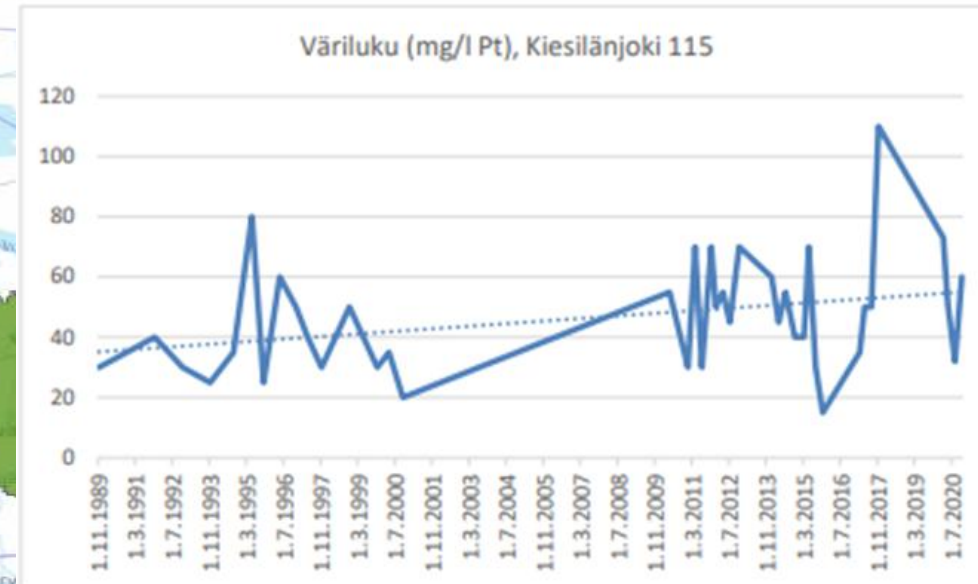
Pro Kuolimo ry



HANKESUUNNITELMA

Hankkeen taustalla:

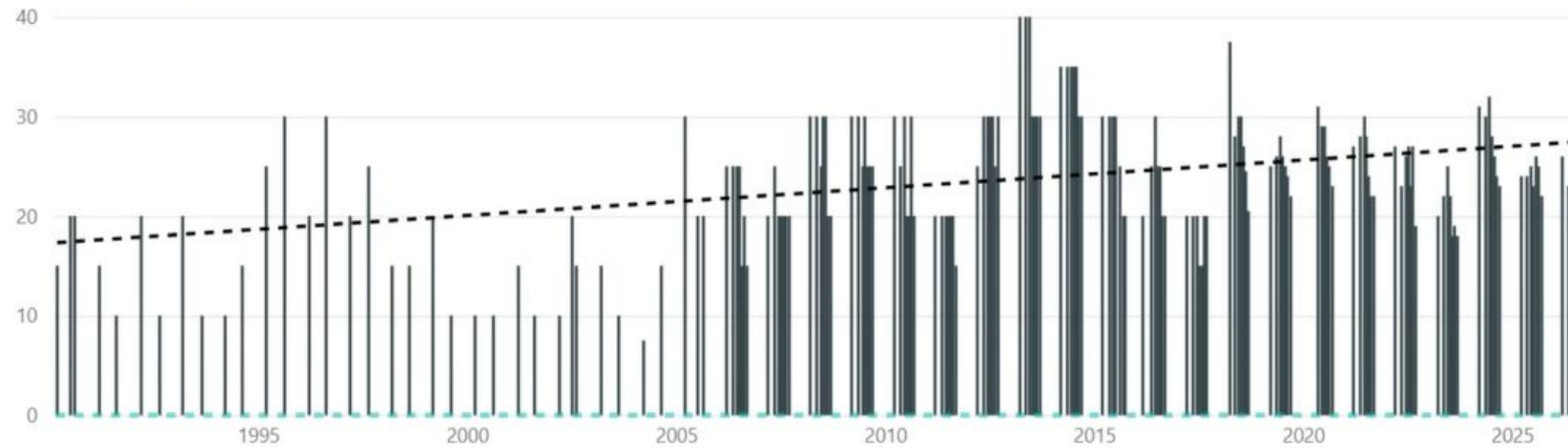
- Kuolimon vedenlaatu heikentynyt viime vuosikymmeninä
 - Kemiallinen hapenkulutus (CODMn) ja väri lisääntyneet, jotka viittaavat vahvasti metsä ja suo-ojitusten kuormitukseen
 - Humuksen ja värin nopea lisääntyminen vesistössä heikentää alkuperäisten vesieliöiden populaatiota sekä virkistyskäyttöä
 - Näkösyvyys heikentynyt, vesi tummunut
 - Tumma vesi sitoo paremmin lämpöä itseensä ja näin ollen vaarantaa mm. Saimaannieriän viimeisiä elinalueita
- Hanke sai alkunsa paikallisten ihmisten sekä Pro Kuolimon aloitteesta ja huolesta heikentymisvaarassa olevien vesistöjen puolesta
 - ESA-ELY:n tupailta (svsy.fi/yhdistys/kuolimo)



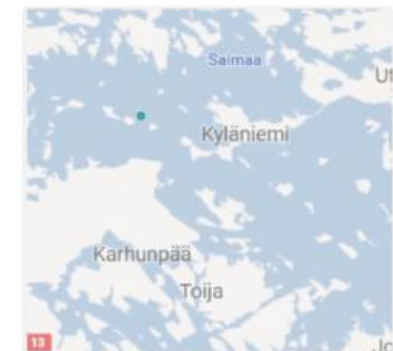
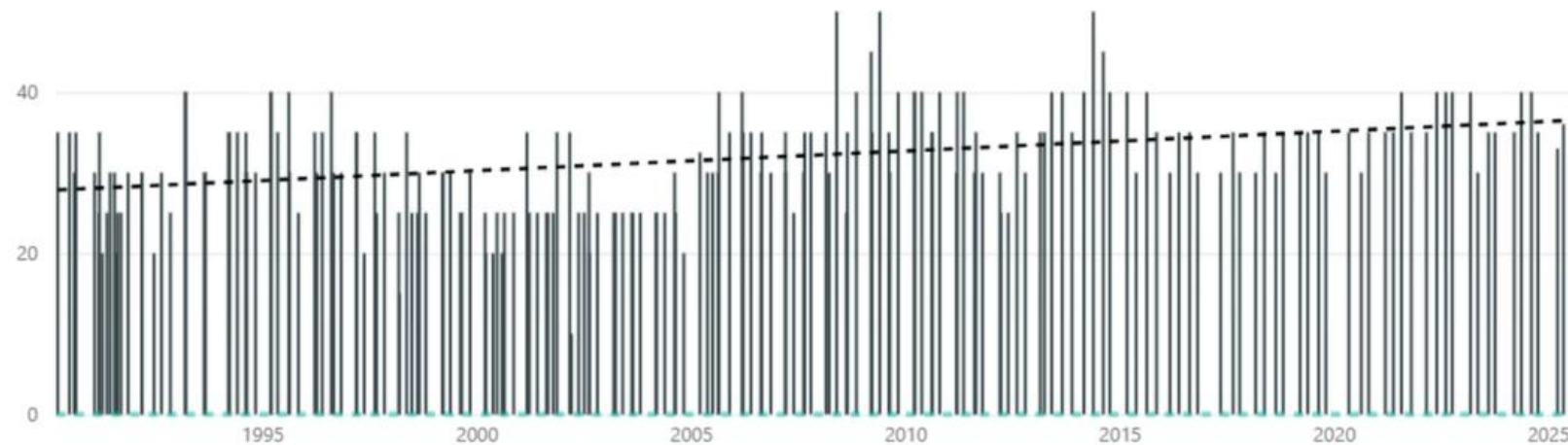
Vedenlaadun kehitys eräissä järvissä (1990-)

Väriluvun pitoisuus (mg/l) päänlyvedessä (0-2 m) yhdessä havaintopaikassa

Kuolimo, syv 009 45



Saimaa Hietasaari 022



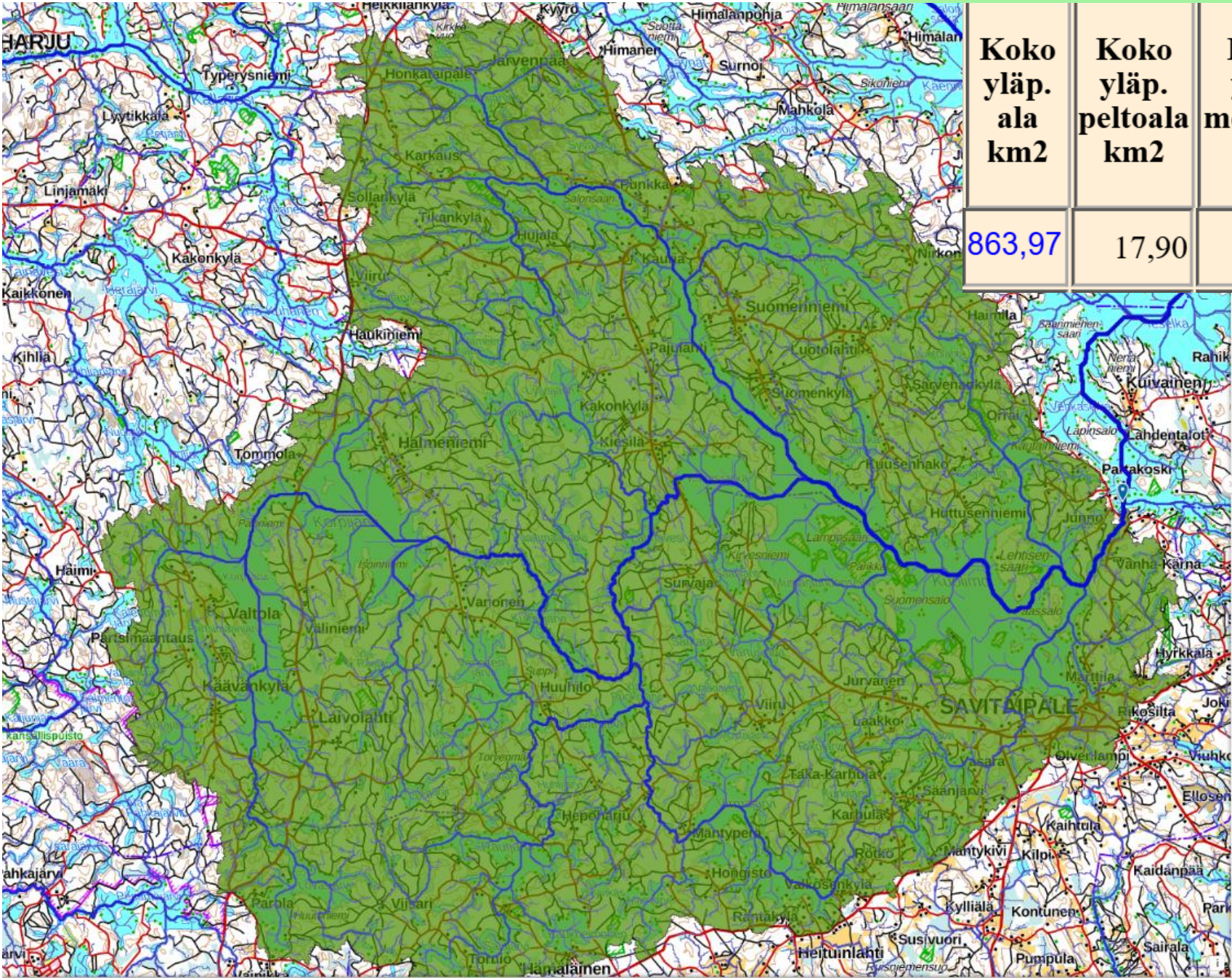
Hankesuunnitelma

Kiesilänjoen valuma-alueen kunnostushanke (KIESILÄ2) 2025-2027

- Hankeaika 2025-2027 (8.12.2025-31.12.2027)
- TAVOITTEET:
 - Toteuttaa suunnitkehankkeessa toteutetut vesiensuojelurakennesuunnitelmat
 - Valuma-alueen kuormituslähteiden ja -alueiden paikallistaminen vedenlaadun tarkkailulla-> ulottaa vesinäytteenottoa syvemmälle kuormittaviin osavaluma-alueisiin -> suunnitella lisää vesiensuojelurakennesuunnitelmia
 - Jatketaan yhteistyötä alueen ihmisten ja sidosryhmien kanssa tiedottamalla eri kanavissa ja erilaisten tapahtumien ja tilaisuuksien muodossa



KUOLIMON VALUMA-ALUE 86 000ha.



Koko yläp. ala km2	Koko yläp. peltoala km2	Koko yläp. metsäala km2	Koko yläp. vesiala km2	Koko yläp. ojittamaton suoala km2	Koko yläp. ojitettu suoala km2
863,97	17,90	642,84	203,23	17,94	55,70

User-interface, library and layers

Watershed Info

Location538216, 6792472

Upstream area867.58 km²

Depression storage78,660,223.01 m³

Land use

Metsät616.96 km²71%

Vesialueet198.30 km²23%

Maatalousalueet20.18 km²2%

Virkistys- ja vapaa-ajan t...9.85 km²1%

Teollisuuden, palveluiden...8.10 km²1%

Kosteikot ja avoimet suot7.23 km²1%

Asuinalueet5.38 km²1%

Maa-aineisten ottoalueet...0.87 km²0%

Avoimet kankaat ja kallio...0.71 km²0%

Helsingin seudun maanpeite

Soil type

Fine clay with sand344.02 km²40%

Water208.43 km²24%

Clay158.69 km²18%

Gyttja/peat74.39 km²9%

Coarse sand66.81 km²8%

Coarse sand with clay5.87 km²1%

Fine sand with clay4.72 km²1%

Bedrock2.48 km²0%

Coarse clay with sand2.04 km²0%

Fine sand0.11 km²0%

Silt1.45 ha0%

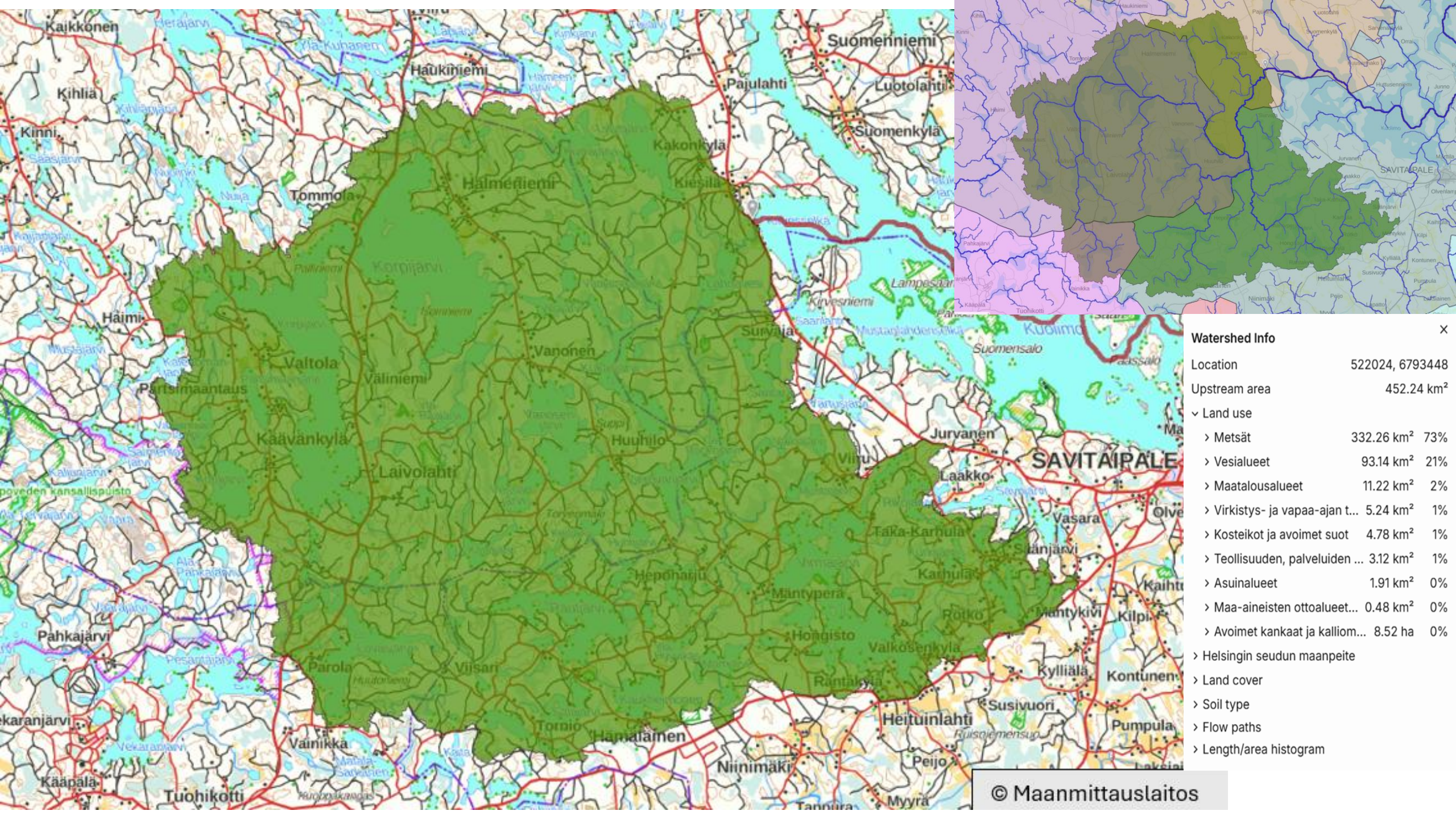
Glacier8,520.00 m²0%

Land cover

Flow paths

Runoff

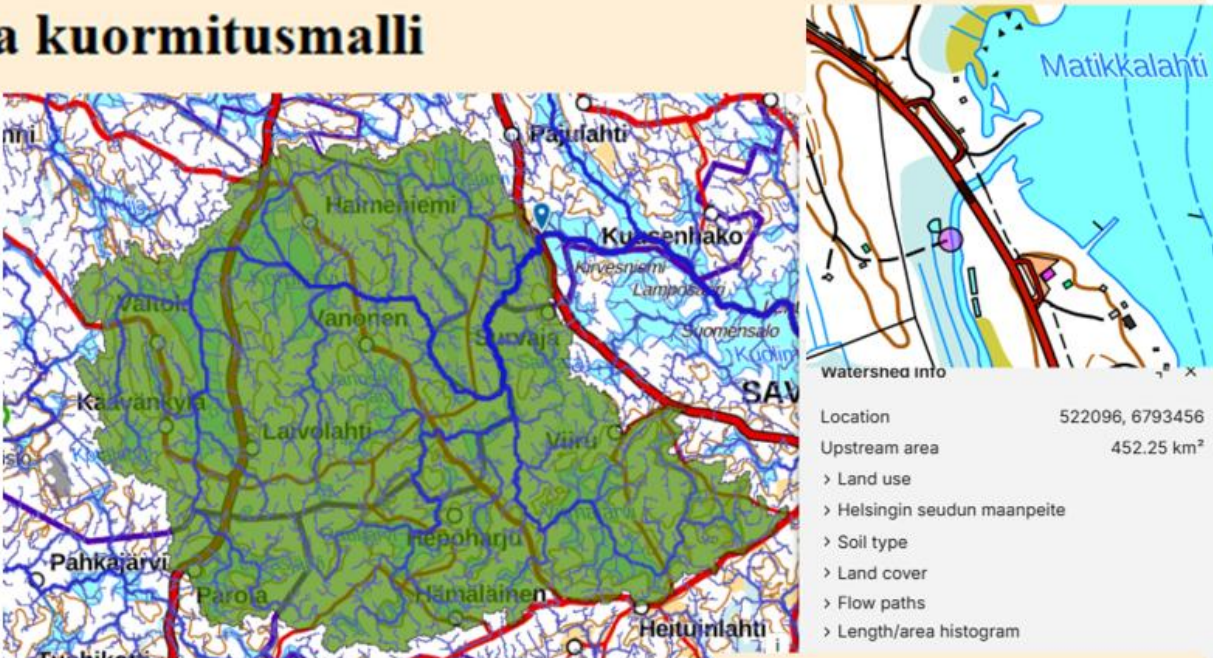
76%
valuma-alueen
soista ojitettu



Watershed Info			X
Location	522024, 6793448		
Upstream area	452.24 km²		
Land use			
> Metsät	332.26 km²	73%	
> Vesialueet	93.14 km²	21%	
> Maatalousalueet	11.22 km²	2%	
> Virkistys- ja vapaa-ajan t...	5.24 km²	1%	
> Kosteikot ja avoimet suot	4.78 km²	1%	
> Teollisuuden, palveluiden ...	3.12 km²	1%	
> Asuinalueet	1.91 km²	0%	
> Maa-aineisten ottoalueet...	0.48 km²	0%	
> Avoimet kankaat ja kalliom...	8.52 ha	0%	
> Helsingin seudun maanpeite			
> Land cover			
> Soil type			
> Flow paths			
> Length/area histogram			

SYKE-WSFS-Vemala yhdistetty hydrologinen- ja kuormitusmalli

Koko yläp. ala km2	Koko yläp. peltoala km2	Koko yläp. pelto %	Koko yläp. metsäala km2	Koko yläp. vesiala km2	Koko yläp. ojittamaton suoala km2	Koko yläp. ojitettu suoala km2
453,67	10,24	2	346,75	96,68	10,07	39,31



80% koko valuma-alueen soista OJITETTU

V1 Suspended Solids F6

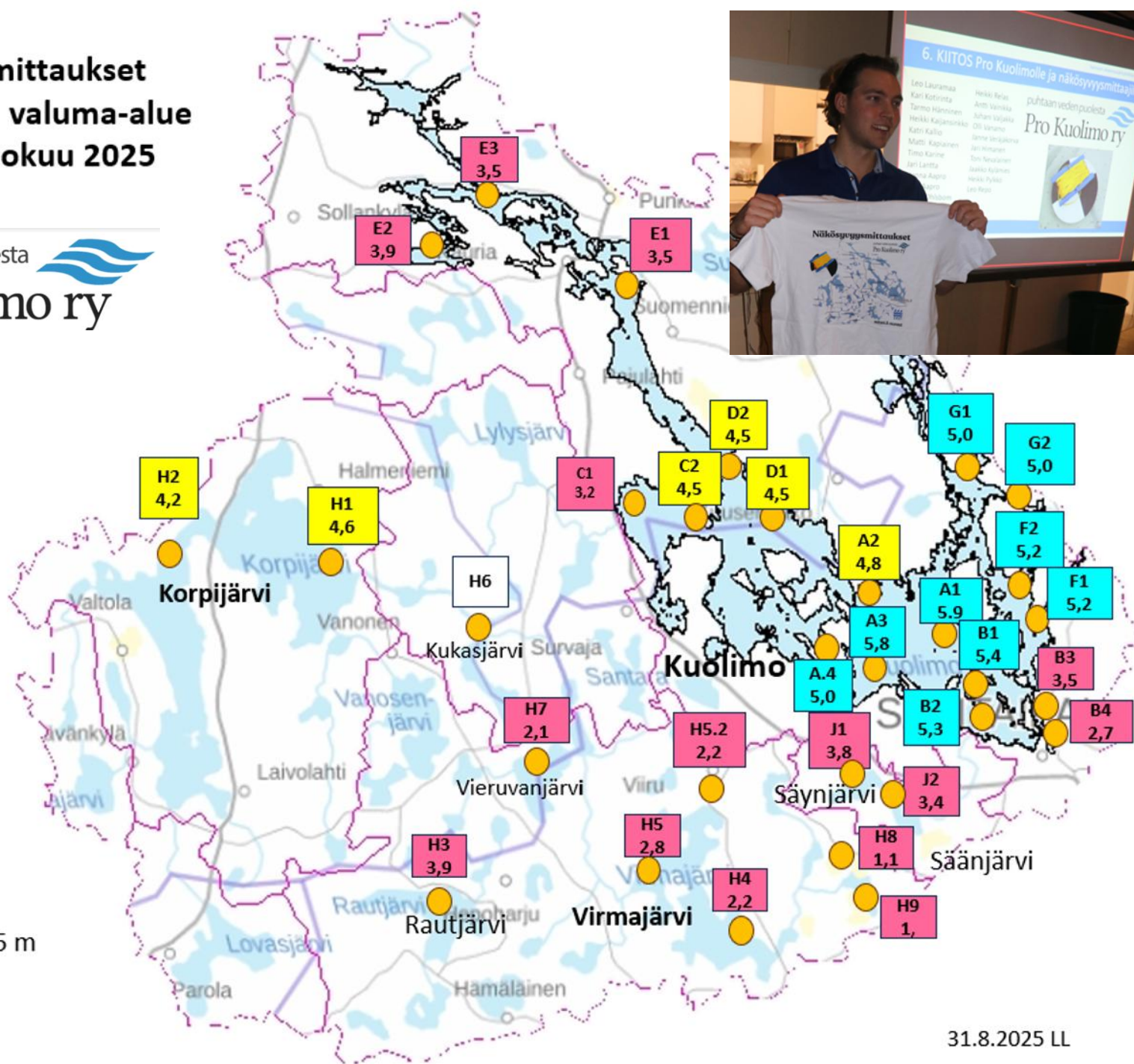
Uoma	VHS tunnus	Vesimuodostuma	Vesimuodostuman alin uoma	MQ m3/s	MNQ m3/s	MHQ m3/s	Uomaan tuleva kuorma 1000 kg/vuosi	Uomasta lähtevä kuorma 1000 kg/vuosi
04.142U0001	FI4.142_001	Kiesilänjoki- Mustionjoki	on	3,0295	1,9504	4,3453	262,26	261,51

SYKE mittausvene suunnitteluhankeessa 30.7.2024



Näkösyvyyssmittaukset Kuolimo ja valuma-alue Tulokset Elokuu 2025

puhtaan veden puolesta
Pro Kuolimo ry

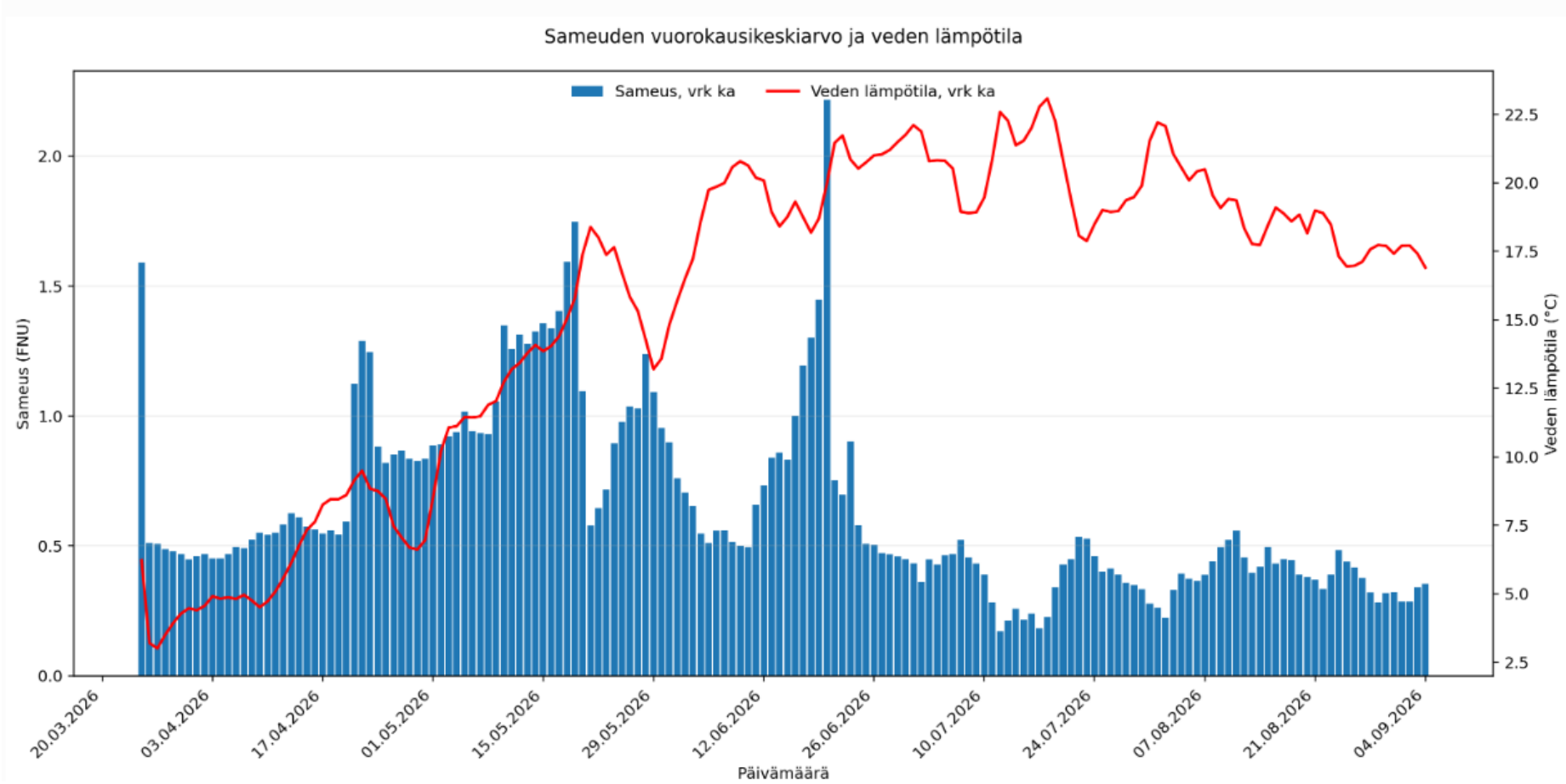


Alue	Mittauspaikka
A. Isoselkä (4 mittauspistettä)	
	1. Torvisaari läntinen
	2. Kuolimonsalmen suu
	3. Pyhä Paula (puhdistamon suu)
	4. Kinkosalmi luode
B. Pappilanlahti-Kaijanlahti (4)	
	1. Leinvihko länsi
	2. Uuhijoen suu (uusi)
	3. Kaijanlahti - pohjoinen
	4. Kaijanlahti - etelä
C. Kirvesselkä (2)	
	1. Kiesilänjoen suu
	2. Kirvessalmi
D. Morovanselkä (2)	
	1. Morovanselkä eteläinen
	2. Morovanselkä pohjoinen
E. Suomenniemi (3)	
	1. Puhdistamon suu
	2. Kuhalahti
	3. Muuriaissaari etelä
F. Pylkönselkä-Kärnäkoski (2)	
	1. Kärnäkosken suu
	2. Tupasaari itä
G. Parranselkä-Partakoski (2)	
	1. Orrain suu
	2. Partakosken reitti
H. Kiesilänjoen valuma-alue (8)	
	1. Korpijärvi itä – Sulunlahti länsi
	2. Korpijärvi länsi – Sääksisaari länsi
	3. Rautjärvi – Kuupponniemi pohjoinen
	4. Virmajärvi – Haudanselkä lounas
	5. Virmajärvi – Kuljunselkä lounas
	6. Kukasjärvi – Vääräsaari etelä
	7. Vieruvanjärvi – Kotisaari itä
	8. Säänjärvi - Hujasenvuori
	9. Säänjärvi - Hujasensaari etelä
J. Uuhijoen valuma-alue (2)	
	1. Säänjärvi - Suurensaarenselkä
	2. Säänjärvi - Hiidenlahti

Hankkeiden toimet

- **Maastokäynnit ja kohteiden kartoitus (drone/korkomittaukset)/paikallistiedon hyödyntäminen**
- **Vesinäytteenotot**
 - **näytteenottokierrokset, jatkuvatoiminen EXO, venemittaukset**
- **Näkösyyvyysmittaukset (Pro Kuolimo)**
- **Ojitusyhteisöjen aktivointi**
- **Verkkokoekalastus**
- **Uudet vesiensuojelurakennesuunnitelmat**
- **Vesiensuojelurakenteiden toteuttaminen**
- **Viestintä/Tapahtumat/ympäristökasvatus**

YSI EXO2- jatkuvatoimisen mittausanturi Kiesilänjoella



5 Näytteenottokierros 11.12.2025



5. Näytteenottokierros 11.12.2025 tulokset

				oletetaan tiheys $p=1400 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	
				oletetaan Vreikka = 10m^3 ja 14t	
	m ³ /s	mg/l	kg/vuosi	V/vuosi [rekkalasti]	
Hav. Paikka	virtaama	Kiintoaine	kiintoaine	kiintoaine rekkalasteina	
4 Yläkoski	2,16	0,6	40920	2,9	
9 Virmajoki	2,20	2,6	180517	12,9	
19 Virmajoki 2	0,74	3,4	79807	5,7	
20 Rahettavanjoki	0,43	1,6	21798	1,6	
25 Santaranoja	0,23	1,4	10331	0,7	
26 Pukinoja	0,47	1,2	17660	1,3	
27 Säänjärven Suurisuon uoma	0,06	4	7379	0,5	
29 Säisänoja	0,22	4,3	29833	2,1	
12 Kiesilänjoki 2.7.2025	2,38	3,4	254653	18,2	



5. Näytteenottokierros 11.12.2025 tulokset

	virtaama	KOKONAISORGAANINEN HIILI TOC		
Hav. Paikka	m3/s	mg/l	kg/vuosi	tonnia/vuosi
4 Yläkoski	2,16	6,5	443304	443
9 Virmajoki	2,20	21	1458023	1458
19 Virmajoki 2	0,74	19	445979	446
20 Rahettavanjoki	0,43	33	449577	450
23 Kulopalonsuo	0,02	70	43709	44
24 Vihvilässuo	0,01	99	32782	33
25 Santaranoja	0,23	26	191865	192
26 Pukinoja	0,47	25	367907	368
27 Säänjärven Suurisuon uoma	0,06	30	55346	55
28 Huuhajärveen laskeva uoma	0,00	54	5722	6
29 Säisänoja	0,22	27	187324	187
12 Kiesilänjoki (kesävirtaama)	2,38	12	898776	899

V5 TOC

Uoma		VHS tunnus	Vesimuodostuma	Vesimuodostuman alin uoma	MQ m3/s	MNQ m3/s	MHQ m3/s	Uomaan tuleva kuorma 1000 kg/vuosi	Uomasta lähtevä kuorma 1000 kg/vuosi
04.142U0001	↓	FI4.142_001	Kiesilänjoki-Mustionjoki	on	3,0322	1,9552	4,3484	736,56	736,61

SYKE-WSFS-Vemala yhdistetty hydrologinen- ja kuormitusmalli

V1 Suspended Solids F6

DEMALA:
261 000 kg / vuosi



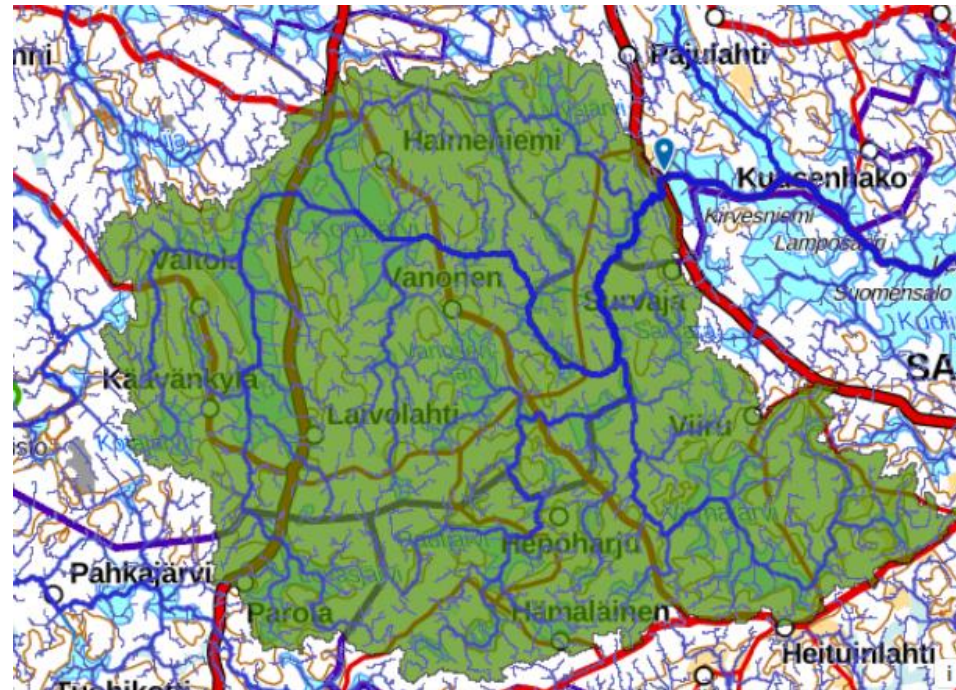
MITTAUKSET:
254 653 kg / vuosi



V1 Total Phosphorus

DEMALA:
980 kg / vuosi

MITTAUKSET:
898 kg / vuosi



Watershed Info	
Location	522096, 6793456
Upstream area	452.25 km²
> Land use > Helsingin seudun maanpeite > Soil type > Land cover > Flow paths > Length/area histogram	

V1 Total Nitrogen

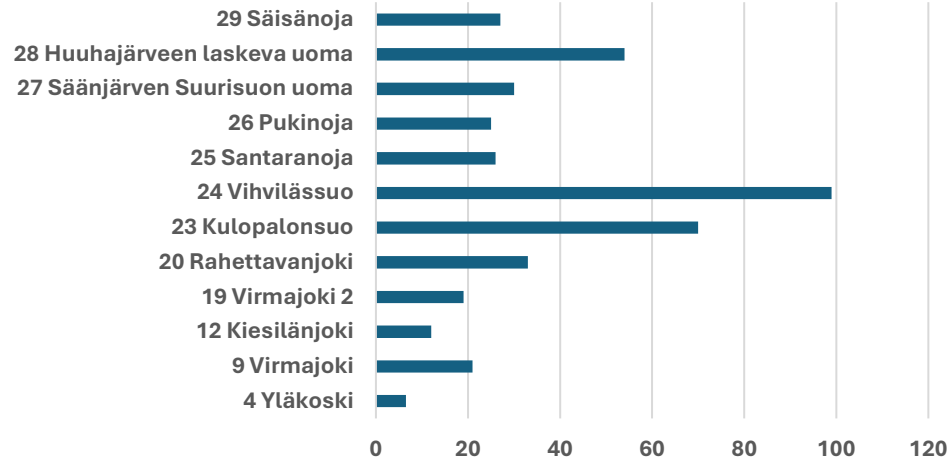
DEMALA:
38 850 kg / vuosi

MITTAUKSET:
31 457 kg / vuosi

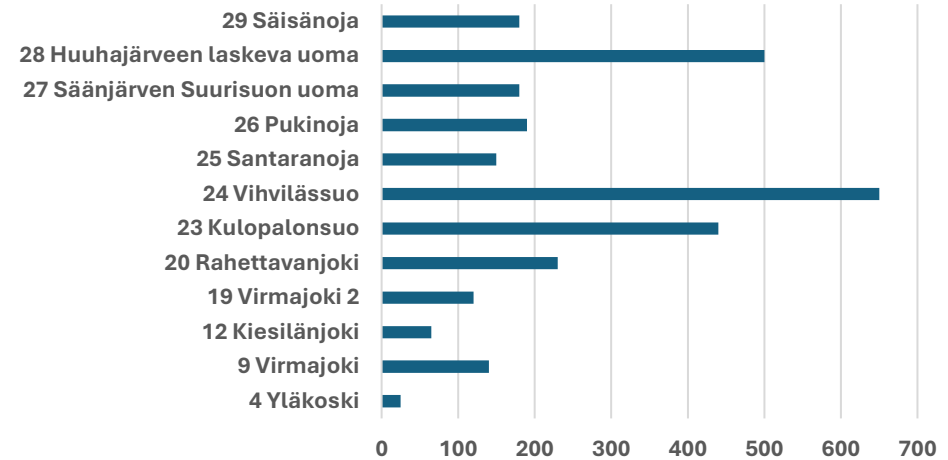
Kokonaisorgaanisen hiilen ja veden väriluvun tuloksia näytekierröksiltä

5. Näytteenottokierros 11.12.2025

Kokonaisorgaaninen hiili (TOC) [mg/l]

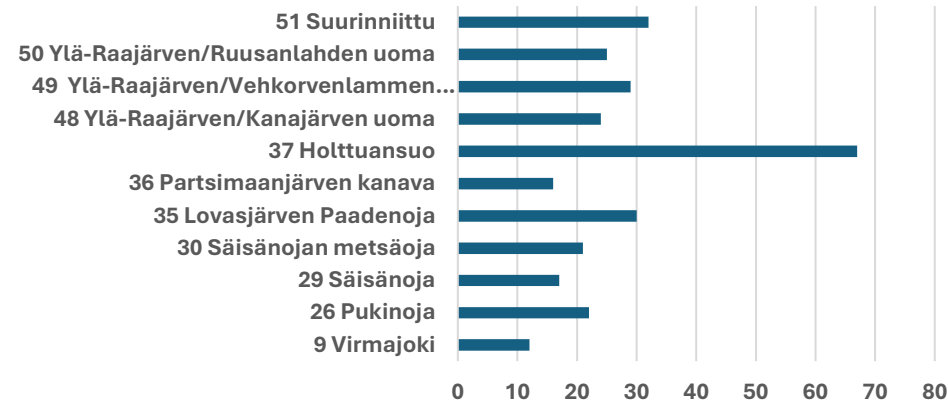


Väriluku [mg/l Pt]

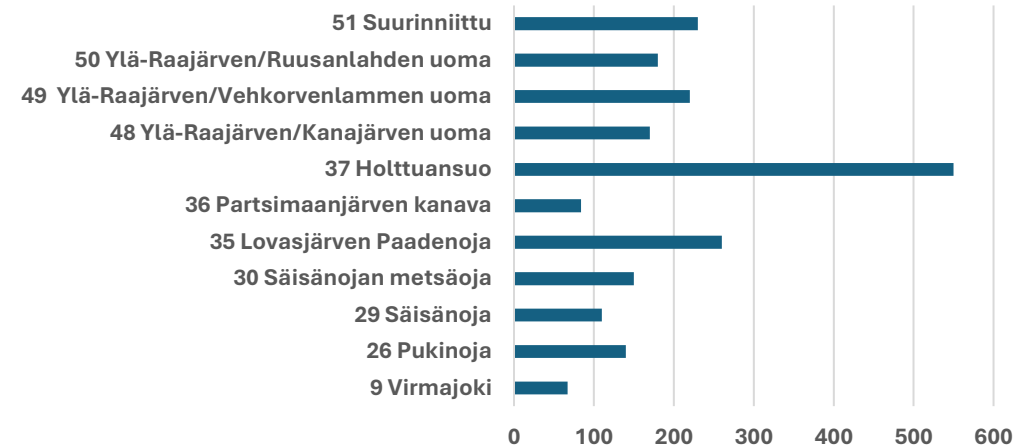


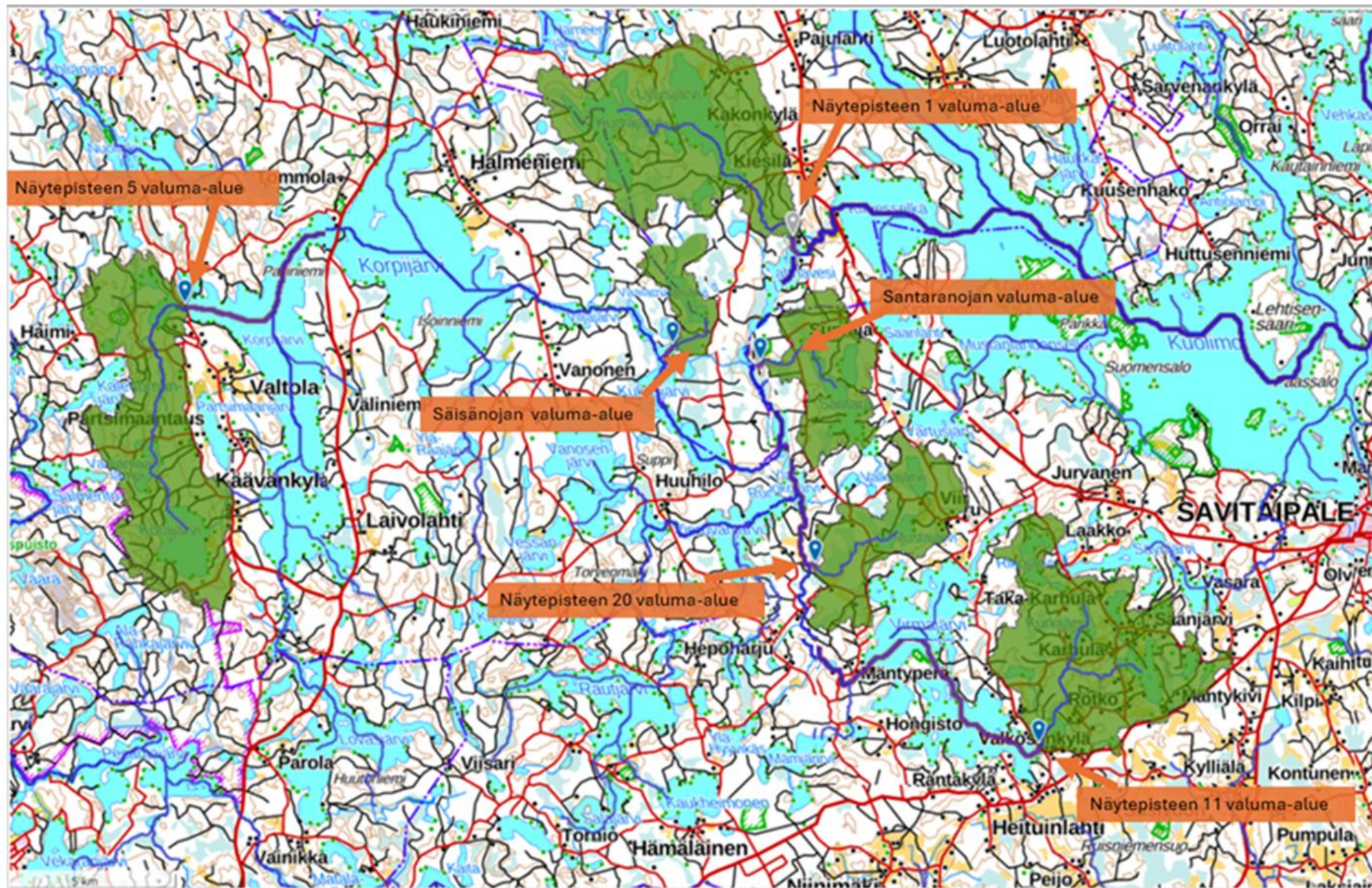
7. Näytteenottokierros 7.7.2026

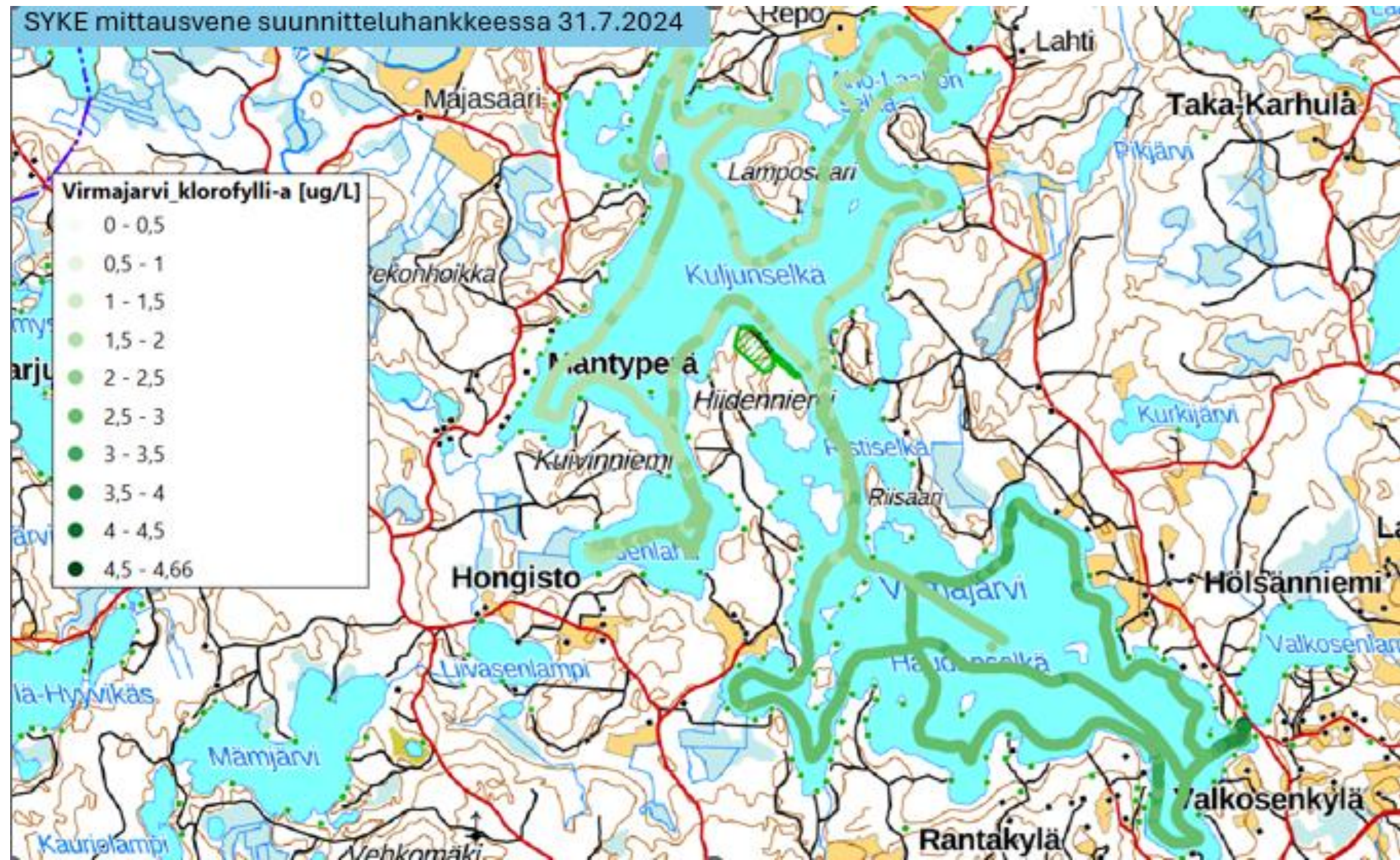
Kokonaisorgaaninen hiili (TOC) [mg/l]



Väriluku [mg/l Pt]

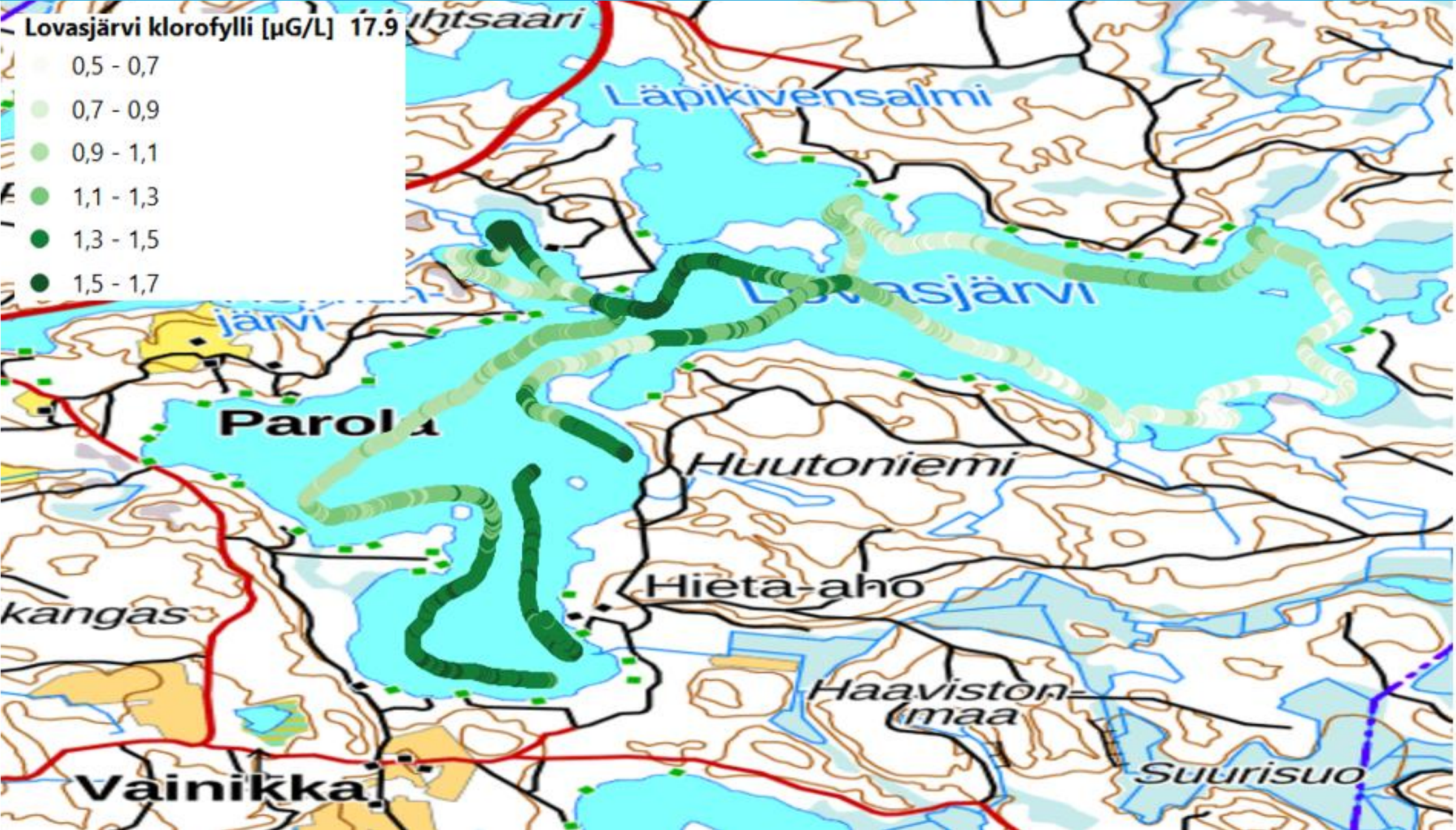






SVSY:n tutkimusveneinvestointi toteutettu kesällä 2026 Kaakkois-Suomen Elinvoimakeskukseen kanssa/MAASEUTURAHOITUS





Muut mittaukset suunnittelun apuna



Vesiensuojelurakenteiden toteuttaminen KIESILÄ

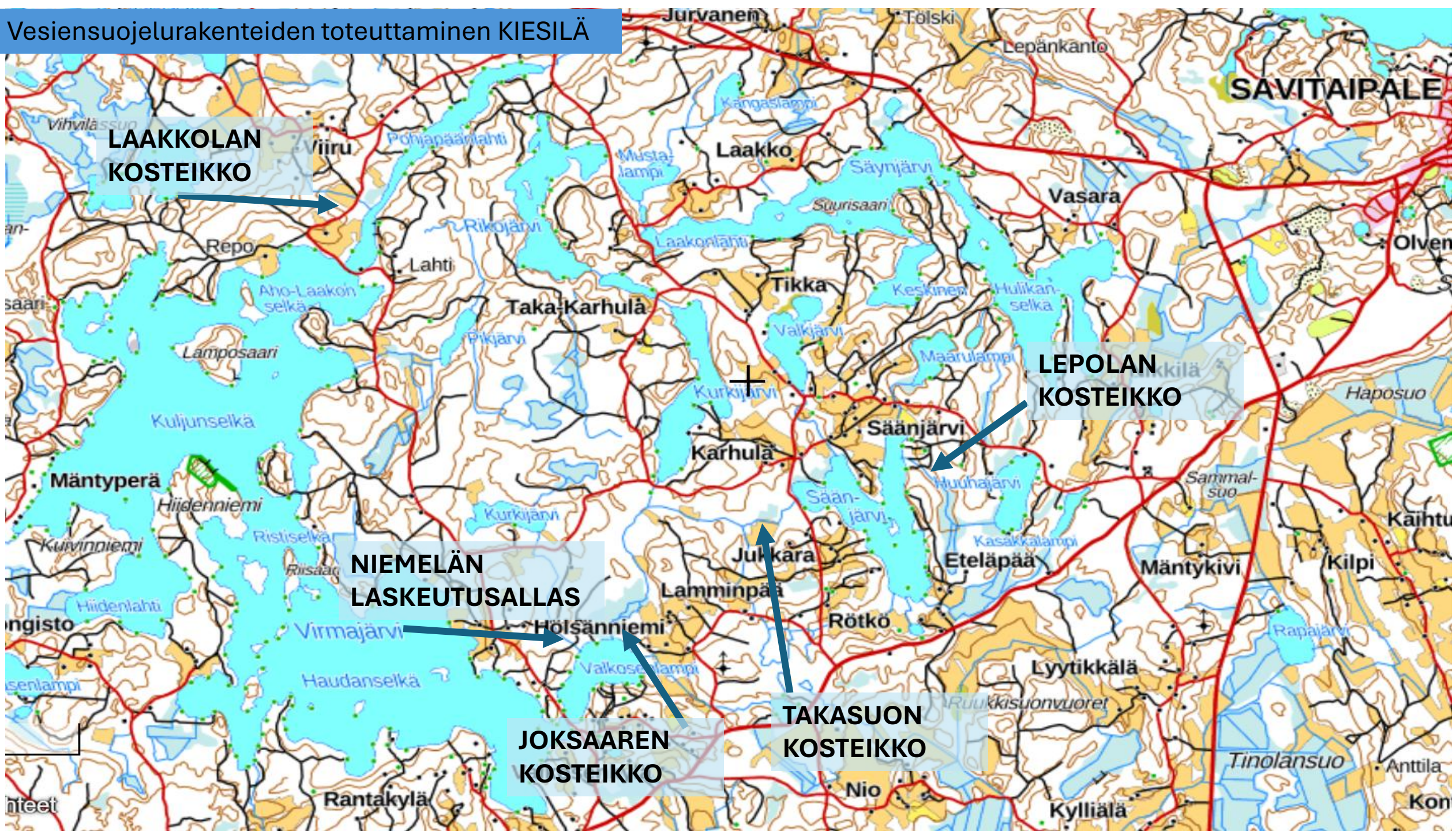
**LAAKKOLAN
KOSTEIKKO**

**LEPOLAN
KOSTEIKKO**

**NIEMELÄN
LASKEUTUSALLAS**

**JOKSAAREN
KOSTEIKKO**

**TAKASUON
KOSTEIKKO**



Laakkolan kosteikko 8/2026



Laakkolan kosteikko 8/2026

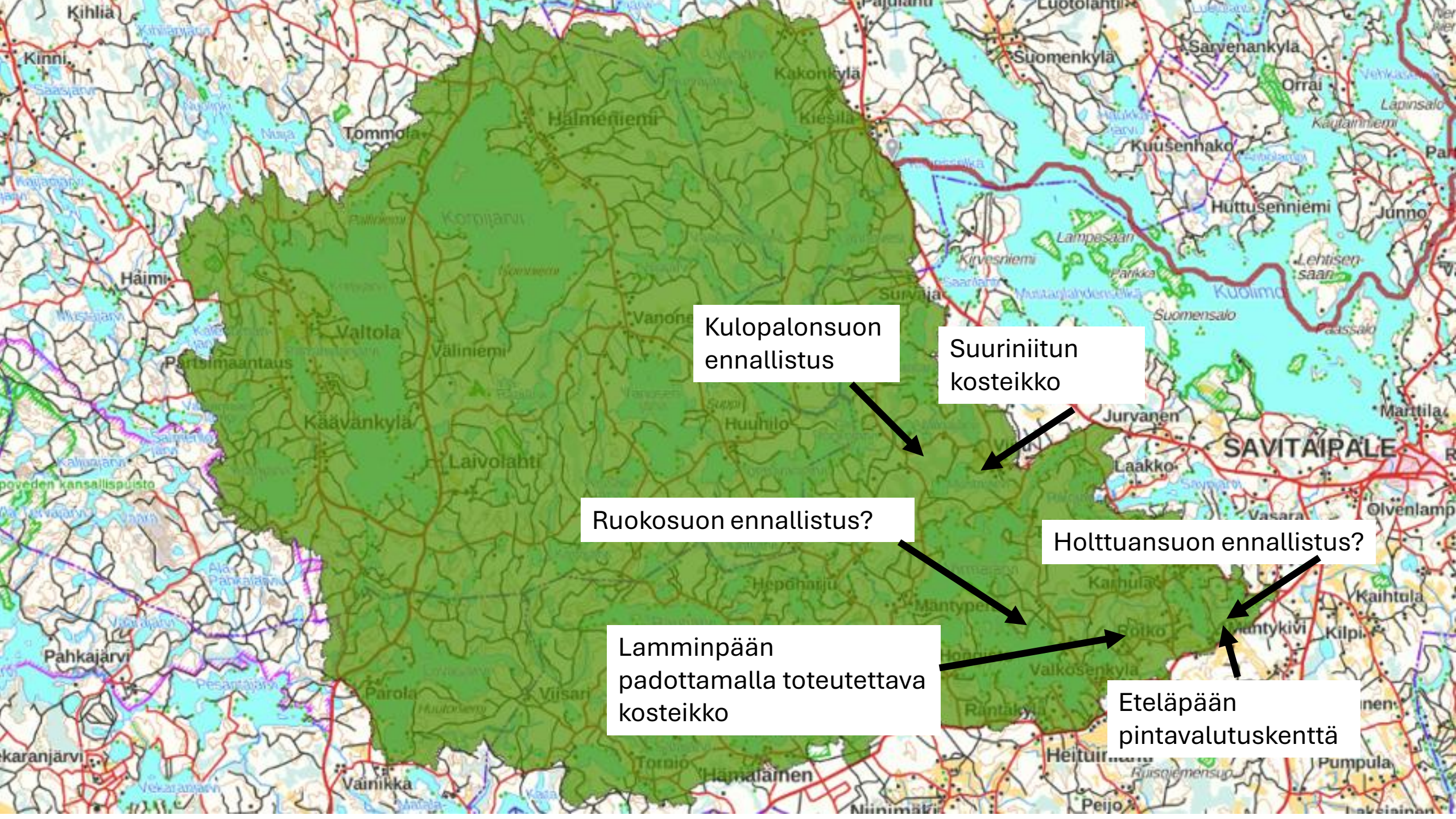


Joksaaren kosteikon tilanne 24.3.2026



Joksaaren kosteikko 8/2026





Verkkokoekalastus

- Toteutettiin Säänjärvellä ja Valkosenlammella 13-16.7.2026 selvittämään järvien kalastollinen rakenne ja onko kalastolla järven sisäistä kuormitusta vahvistava vaikutus ja mahdollista hoitokalastuksen tarvetta



Säänjärven verkkokoekalastus tulokset

Taulukko 2. Kalaston kokonaissaalis ja yksikkösaalis määrät (g/verkko ja kpl/verkko).

Laji	Kokonaissaalis		Yksikkösaalis		Osuus painosaaliista
	g	kpl	g/verkko	kpl/verkko	%
Ahvenkalat	14156	742	745,1	39,1	66
Särkikalat	7239	212	381,0	11,2	34
Petokalat	9087	32	478,3	1,7	42
YHTEENSÄ	21437	955	1128,3	50,3	

Taulukko 3. Säänjärven ekologisen tilan luokittelu koeverkkokalastuksen perusteella.

	ARVO	EKOLOGINEN LUOKITTELU
yksikkösaalis (kpl/verkkoyö)	50,3	Erinomainen
yksikkösaalis (g/verkkoyö)	1128	Erinomainen
särkikalojen biomassaosuus kokonaissaaliista (%)	34	Erinomainen
Ekologinen tila kalaston perusteella		Erinomainen



Kuva 11. Koeverkot limoittuivat hyvin paljon Säänjärvellä.

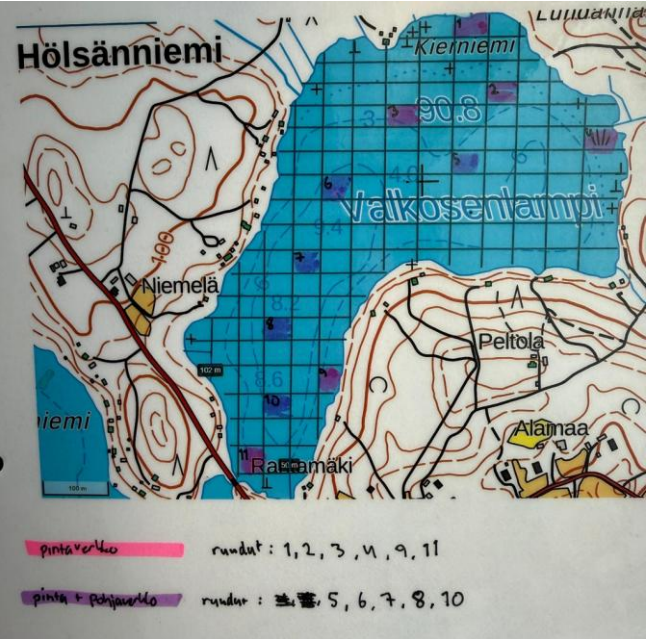
Valkosenlammen verkkokoekalastus tulokset

Taulukko 2. Kalaston kokonaissaalis ja yksikkösaalis määrät (g/verkko ja kpl/verkko).

Laji	Kokonaissaalis		Yksikkösaalis		Osuus painosaaliista
	g	kpl	g/verkko	kpl/verkko	%
Ahvenkalat	6251	289	568,3	26,3	53
Särkikalat	5534	184	503,1	16,7	47
Petokalat	1780	15	161,8	1,4	15
YHTEENSÄ	11785	473	1071,364	43	

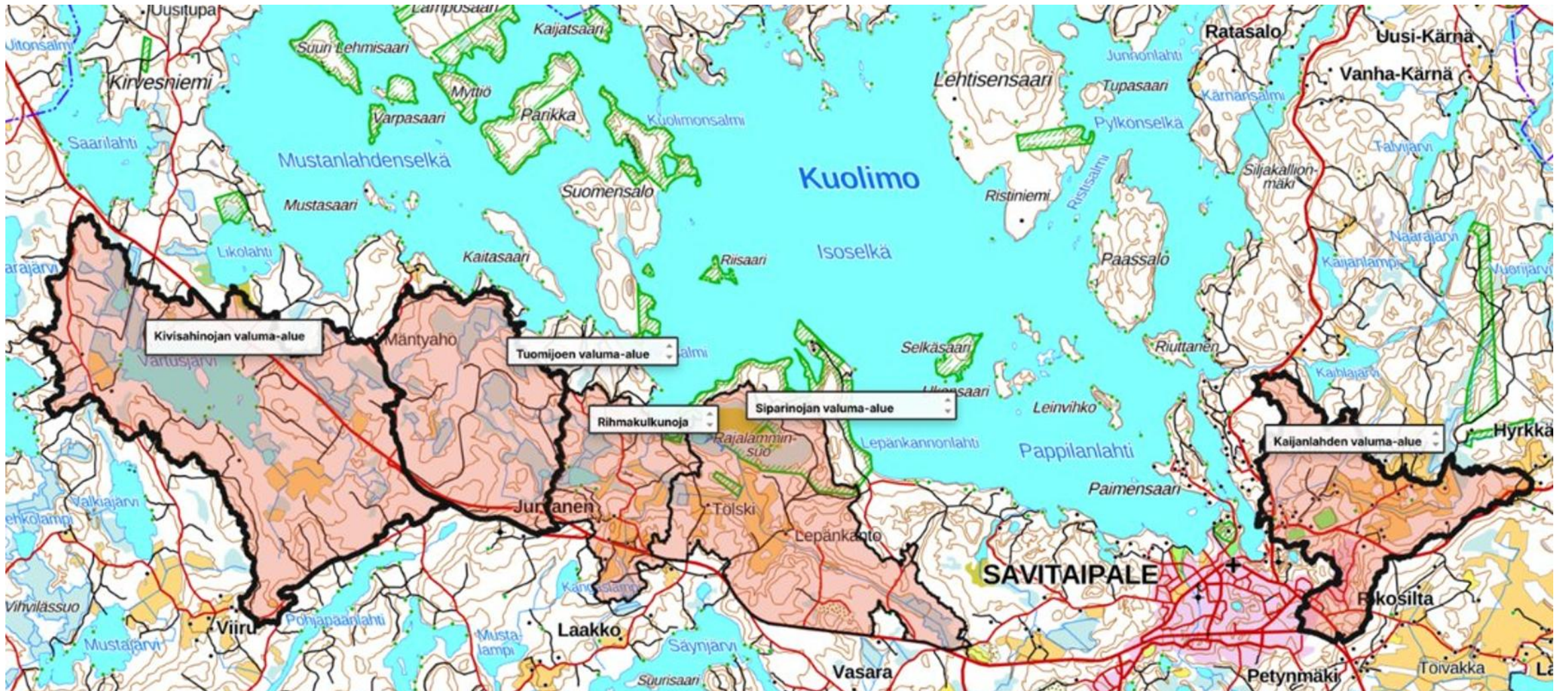
Taulukko 3. Valkosenlammen ekologisen tilan luokittelu koeverkkokalastuksen perusteella.

	ARVO	EKOLOGINEN LUOKITTELU
yksikkösaalis (kpl/verkkoyö)	43,0	Tyydyttävä
yksikkösaalis (g/verkkoyö)	1071,4	Hyvä
särkikalojen biomassaosuus kokonaissaaliista (%)	47	Hyvä
Ekologinen tila kalaston perusteella		Hyvä



Syvänteessä kaikuluotaimessa paksu kerros, mahdollisesti hapettomassa alusvedessä sulkasääsken toukkia /orgaanista ainesta

Vesku-hankkeen toiminta-alue



Vesku-hankkeen suunnittelukohteita



Onnistunut maastoretki 20.5.2026

yle Etusivu Venäjän hyökkäys Iranin sota Sanapyramidi Elämäni Biisi

Ympäristö

Savitaipaleella on järvi, jonka harvinaisen kirkas vesi on alkanut tummua – asukkaat ovat päättäneet estää sen

Saimaan vesiensuojeluyhdistys on tutkinut syitä, jotka aiheuttavat Kuolimon kuormittumista. Ongelmakohtiin on nyt alettu puuttua muun muassa kosteikoilla.



Virmajoen vesi (ämpäri vasemmalla) on selvästi kirkkaampaa kuin Rahettavanjoen vesi (ämpäri oikealla). Nämä vedet päätyvät muutaman kilometrin päässä olevaan Kuolimo-järveen. Kuva: Riitta Väikänen / Yle



KIITOS

