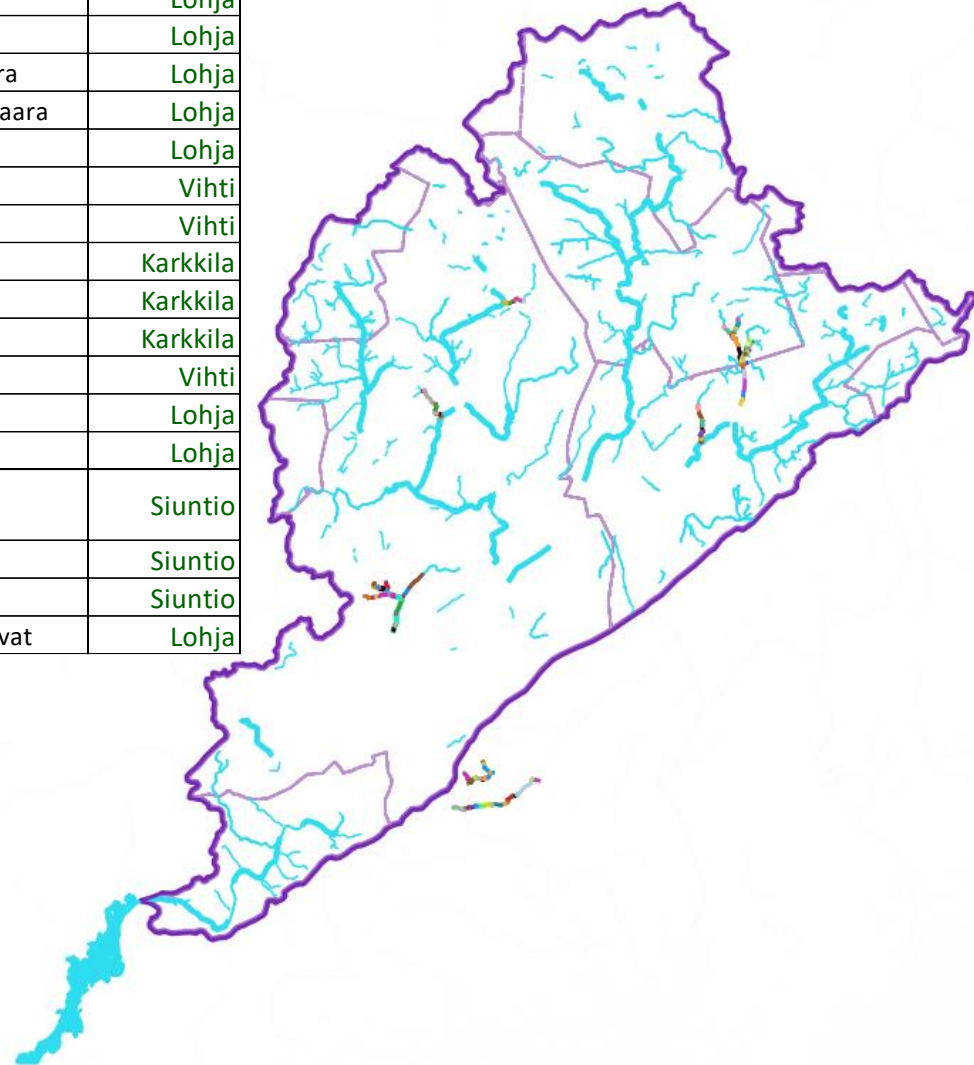
A photograph of a stream in a forest. The water is brown and murky, flowing through a channel with fallen logs and branches. The banks are covered in lush green vegetation, including ferns and tall grasses. A large blue rounded rectangle is overlaid on the upper part of the image, containing white text.

# Averiaan laskevat virtavedet ja niiden kunnostustarpeet

# LUVYssä inventoitu 57 km puroja vuonna 2022 (Pienvesi Helmi ja LUUVIRSU)

Puron inventoitu osuus	
Karstunjoki*	Lohja
Myllyjoki	Lohja
Myllyjoen länsihaara	Lohja
Myllyjoen pohjoishaara	Lohja
Raatinjoki	Lohja
Sitinoja	Vihti
Moksinoja	Vihti
Ridanoja**	Karkkila
Kolmperänoja**	Karkkila
Tammerkoskenoja	Karkkila
Sortoja	Vihti
Räpsänjoki	Lohja
Myllyoja	Lohja
Aiskosbäcken latvapuroineen	Siuntio
Veijansbäcken	Siuntio
Myransbäcken	Siuntio
Kivikoskenpuro, latvat	Lohja



<https://www.luvy.fi/hankkeet/kalatalouden-ymparistoohjelma/virtavesikunnostuskurssi/>

[https://www.luvy.fi/wp-content/uploads/Virtavesien-inventointi-ja-kunnostustarpeet\\_Pirkko-Liisa-Luhta.pdf](https://www.luvy.fi/wp-content/uploads/Virtavesien-inventointi-ja-kunnostustarpeet_Pirkko-Liisa-Luhta.pdf)

## Purojen inventointi – pohjatieto kunnostuksille ja kunnostusten seurannalle

Purojen inventointimenetelmä tehtiin ja otettiin käyttöön v. 1998

- Puro kuljetaan työparina alavirrasta ylävirtaan
- Jokaiselta yhtenäiseltä purojaksolta kirjataan lomakkeelle kymmeniä **mitattavia ja arvioitavia** muuttujia, jotka kuvaavat uoman muotoa, virtaustyyppiä, pohjan raekokoa, kasvillisuutta, rantavyöhykettä, ihmisvaikutusta, luonnontilaisuutta
- Arvioitavan muuttujan suuruus tai vaikutus: 0 - ei ollenkaan, 5 – paras arvioitava
- Arvioidaan kunnostustarve- ja menetelmä(t) joka jaksolle
- Valokuvataan jokainen purojakso, sähkökalastus valikoiden
- Kirjoitetaan purojaksosta myös sanallinen kuvaus
- Päivässä työpari inventoi noin 3,5 km
- Uusille inventoijille koulutus 1-2 päivää;
  - tavoite, että inventointi tehdään samoin kuin aiemminkin





# Esimerkkiote puroinventoinnin dokumentointitiedoista

Ajankohta			Alue				Koordinaatit		Puro	Purojakso		Pituus	Leveys (m)			Syvyys(cm)		Virtaustyyppi (%)				
Vuosi	pvm	Kunta	Valuma-alue	Lähtövesistö		Laskuvesistö	TM35FIN		n:o	Puron nimi	Jakso	(m)	Keski	Min	Max	keski	Syvin	Koski	Niva	Tas. Hidas	Seisova	
2022	6.9.	Lohja	23.066	<a href="#">Tämäkohtu (23.066.1.007)</a>		Pusulanjoki	6713616	337327	1	Räpsänjoki	1	90	2,2	1,4	3,4	15	35	10	90			
2022	6.9.	Lohja	23.066	<a href="#">Tämäkohtu (23.066.1.007)</a>		Pusulanjoki	6713616	337327	1	Räpsänjoki	2	60	2,7	2,2	5	60	70					100

Pohjanlaatu			Pohjakasvillisuus				Rannan metsätyyppi (%)						Rannan kasvutyyppi (%)										
1	2	Suurin	Lajit	Peitto	Sammal%	Muu%	Varjo	Mänty	Kuusi	Lehti	Seka	Pensas	Suo	Niitty	Kangas	Lehto	Korpi	Kutupaikat	Montut	Suojapaikat	Mutkittelu	Leveysvaihtelu	Puuaines
GF	SG	B2	4	2	60		3			100				30		70		0	1	1	3	3	1
O			2	4	0		2			100				20		100		0	1	2	2	1	1

Luonnontilaa muuttaneet tekijät (0 - 5)													
Metsäojitus	Hakkuut	Auraus	Perkaus	Hiekka	Veden laatu	Rehevöityminen	Vaellusesteet	Muu	Muta	Lima	Asutus	Luonnon-tilaisuus	
				3								3	
							5		4			2	

Lisäksi havaintoja mm. kaloista, sähkökoekalastuksen mahdollisuuksista ja havaituista, tehdyistä kunnostustoimenpiteistä.

# Miksi puroja kunnostetaan?

- Etelä-Suomessa kaikki virtavedet ovat luontotyyppeinä uhanalaisia

## Syitä tähän on esimerkiksi:

- Maa- ja metsätalouden kuivatustarpeet ja puutavaran uitto -> uomien perkaus ja suoristus
- Vaellusesteet purouomassa, esimerkiksi padot ja tierummut
- Puron varjostuksen poistaminen, esimerkiksi hakkuut liian lähellä puroa
- Suoristetun ja peratun puron virtaus on nopeampi kuin luonnontilaisen mutkittävän puron -> eroosio voimakkaampaa, hienoaineen kulkeutuminen nopeampaa -> aiheuttaa ongelmia alavirrassa



# Miksi puroja kunnostetaan?

- Purot ovat monipuolisia elinympäristöjä, jotka ylläpitävät kirjavaa hyönteis- ja kasvilajistoa
- Purot toimivat kalojen lisääntymis- ja poikasalueina
- Lähdevaikutteiset viileät purot luovat tärkeän mikroilmaston ja elinympäristön myös puron rantavyöhykkeelle
- Vedenlaatua parantava vaikutus
- Virkistysellinen arvo, maiseman ja äänimaailman muutos
- Vedenpidätyskyky paranee, luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puro tasaa tulvahuippuja ja pidättää vettä

# Miten?

- Palauttamalla uomaan sieltä poistettua kivi- ja puumateriaalia
- Palauttamalla suoristettu uoma sen alkuperäiseen mutkitteluun
- Tukkimalla turhia puroon vedettyjä oja
- Poistamalla ja korjaamalla ihmisen rakentamia vaellusesteitä
- Purojen kunnostus ei keskity vain yhden lajin ympärille, tavoitteena ennallistaa luontotyypppejä!
- Joskus paras vaihtoehto on olla tekemättä mitään!



# Averiaan laskevat uomat

- Vihtijoki
  - Latvajärvet Ylimmäinen ja Vihtijärvi, uomalla pituutta noin 21 kilometriä, valuma-alue ~185km<sup>2</sup>
  - Kalasto mm. taimen, toutain, harjus, nahkiainen
  - Runsaasti kunnostuksia ja vaellusesteiden poistoja, mm Olkkalan padon kalatie, Haimoon myllyn kalatie, Haimoon lankkupadon purku -> koko joki vapaa totaalisista esteistä, osittaisia vielä jäljellä
- Sitinoja
  - Monihaarainen ja osin melko luonnontilainen puroverkosto, jonka kalastossa mm. nahkiainen ja taimen
  - Valuma-alue 43km<sup>2</sup>

# Sitinoja

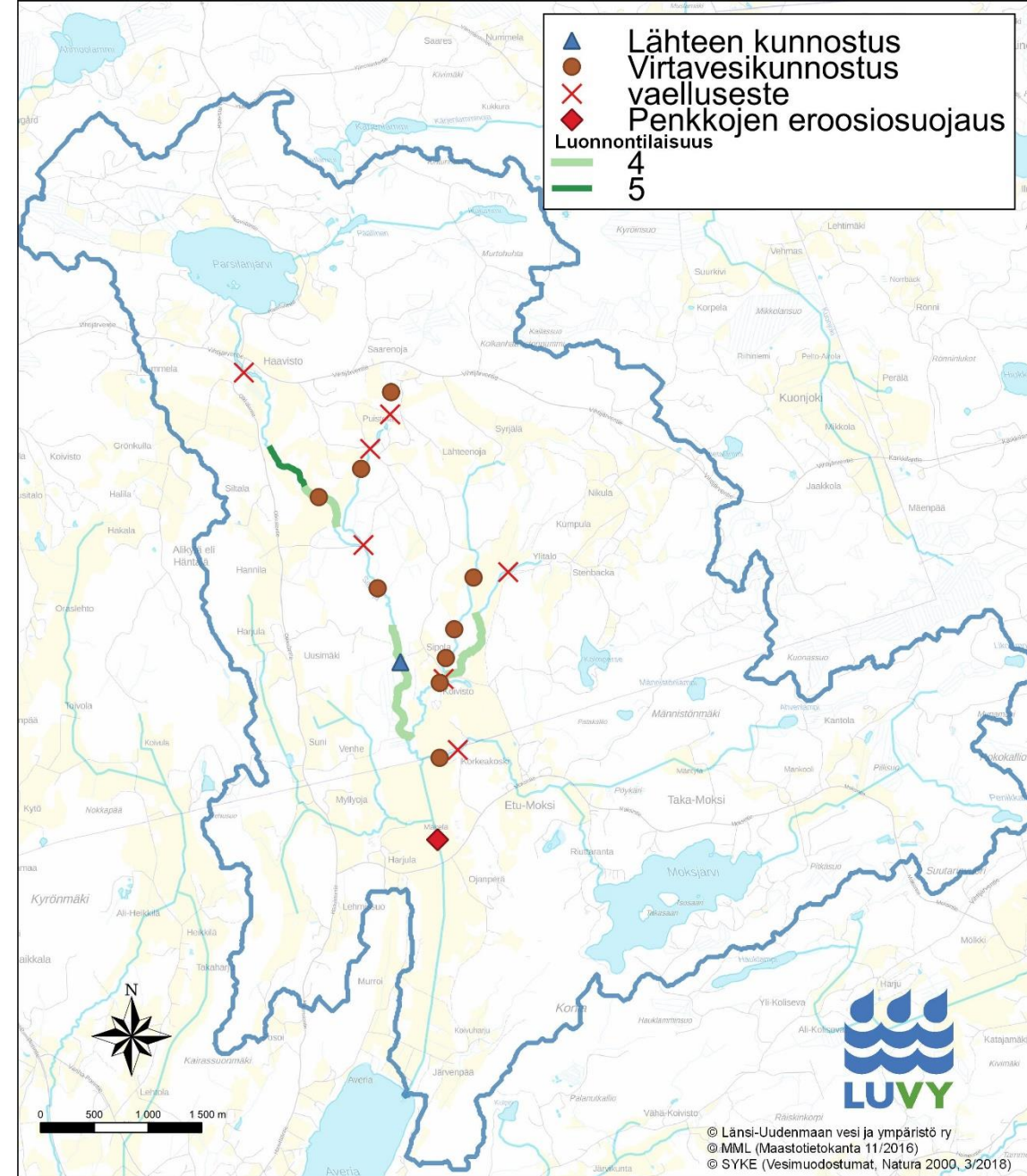
- Yläosiltaan luonnontilainen metsäpuro ja alaosiltaan viljelysmaiden läpi virtaava puro. Uomassa on hiekkaisuutta, jota metsäojat ja –purot ruokkivat. Lähteitä ja lähteisiä alueita on runsaasti rantavyöhykkeellä.
- Uomaa käsitelty tukinuiton, sekä maa- ja metsätalouden kuivatukseen tarpeisiin
  - > Kiintoaineen kulkeutuminen alavirtaan aina Averiaan asti on nopeampaa kuin luonnontilaisessa uomassa



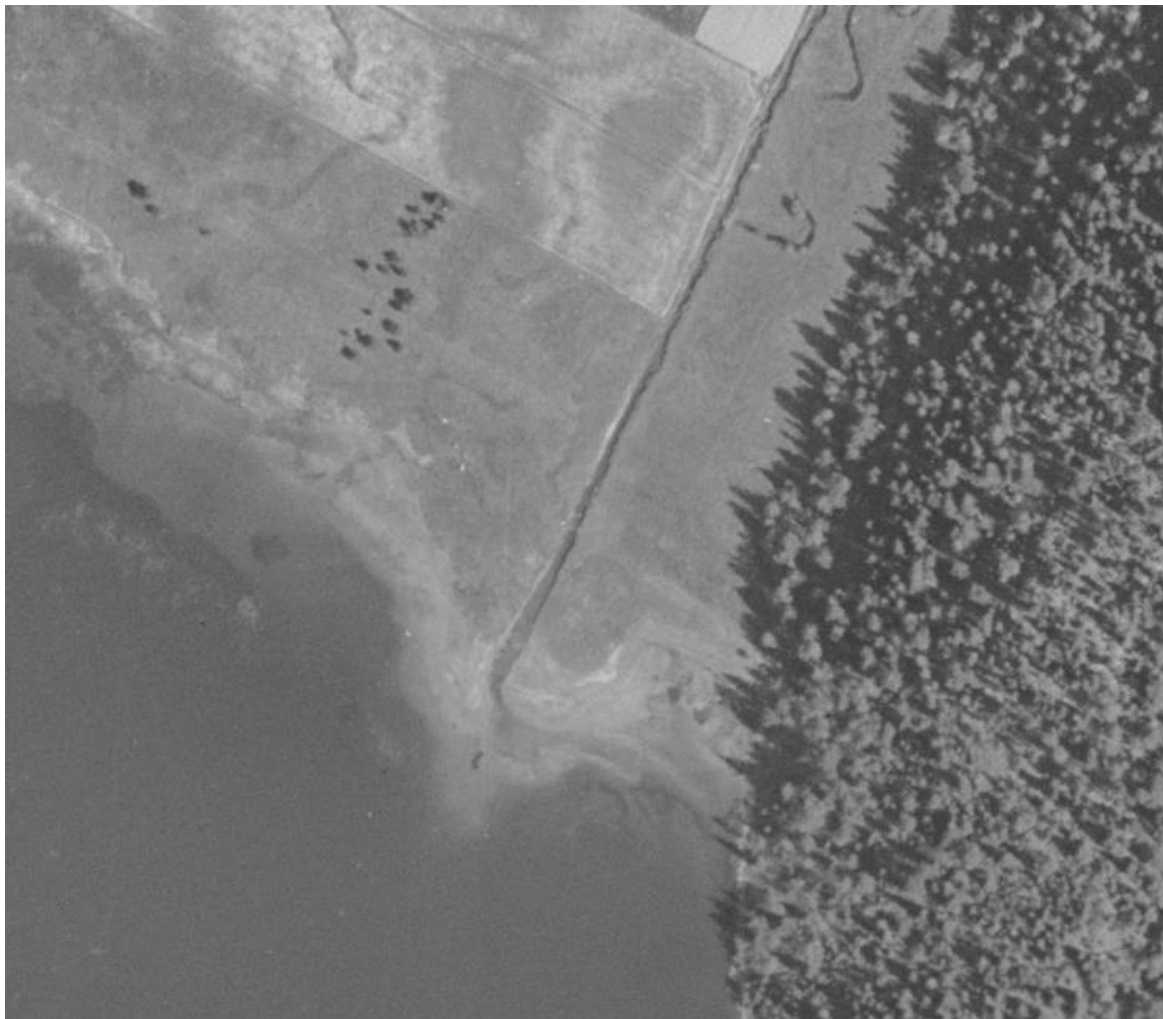
# Inventoinnissa todetut

## kunnostustarpeet

- Käytöstä poistuneen lähteen ennallistaminen
- Virtavesikunnostukset suoristetuissa uomajaksoissa palauttamalla kiveä, soraa ja puumateriaalia uomaan
- Vaellusesteiden korjaus vesieliöstön kulun mahdollistamiseksi
- Penkkojen eroosiosuojaus peltoalueilla sortumien ja kiintoaineskuormituksen vähentämiseksi



1948



1955



1998



2005



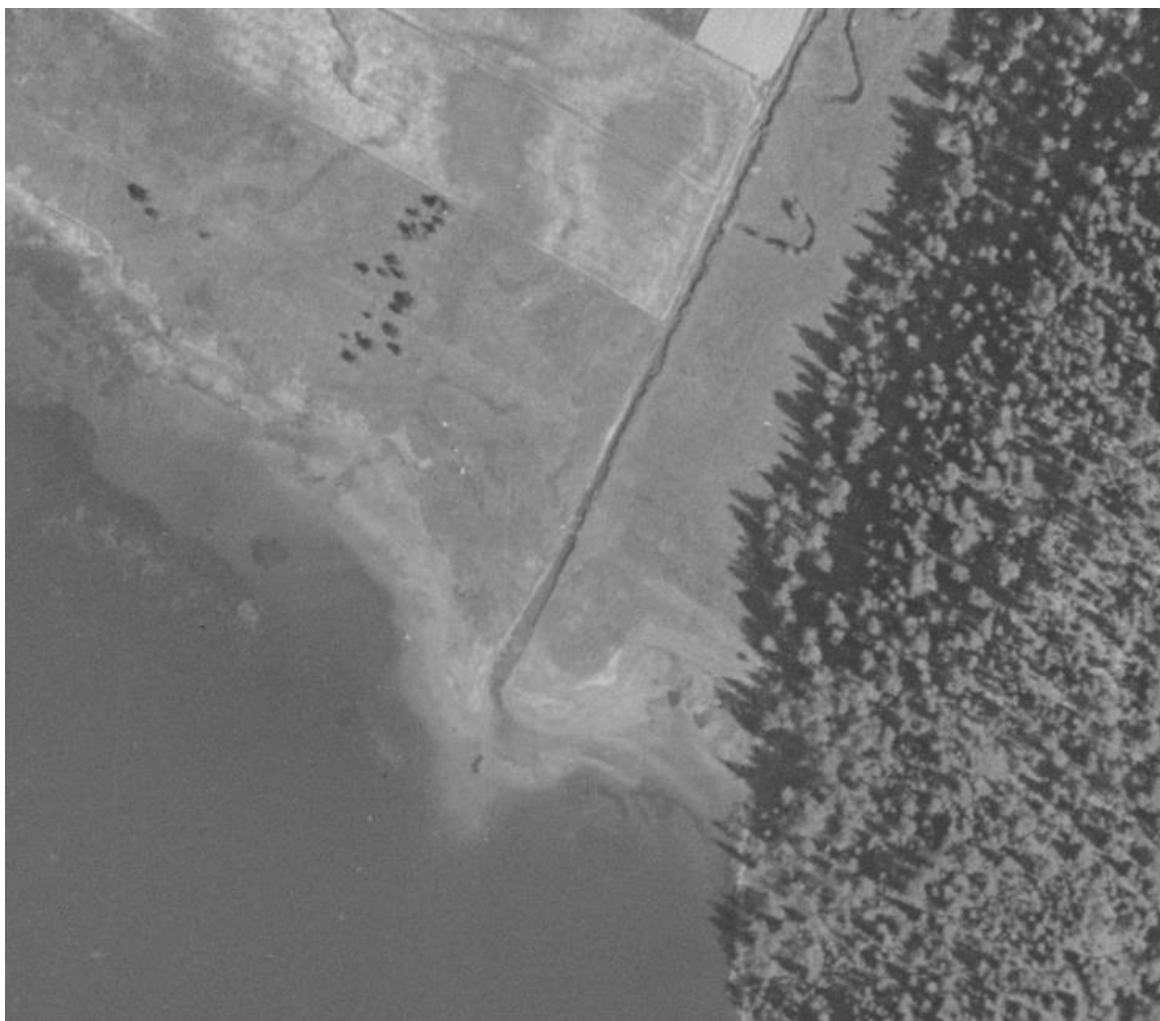
2010



2015



Ennen



Jälkeen



# Kiitos!

