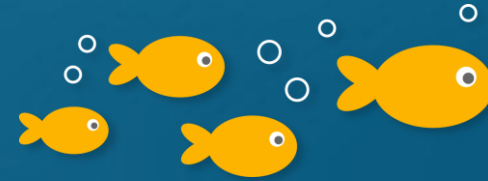


VAIKUTA
VESIIN

Puokiojärven vesistökuunnostushanke

Kimmo Virtanen
Kainuun ELY-keskus

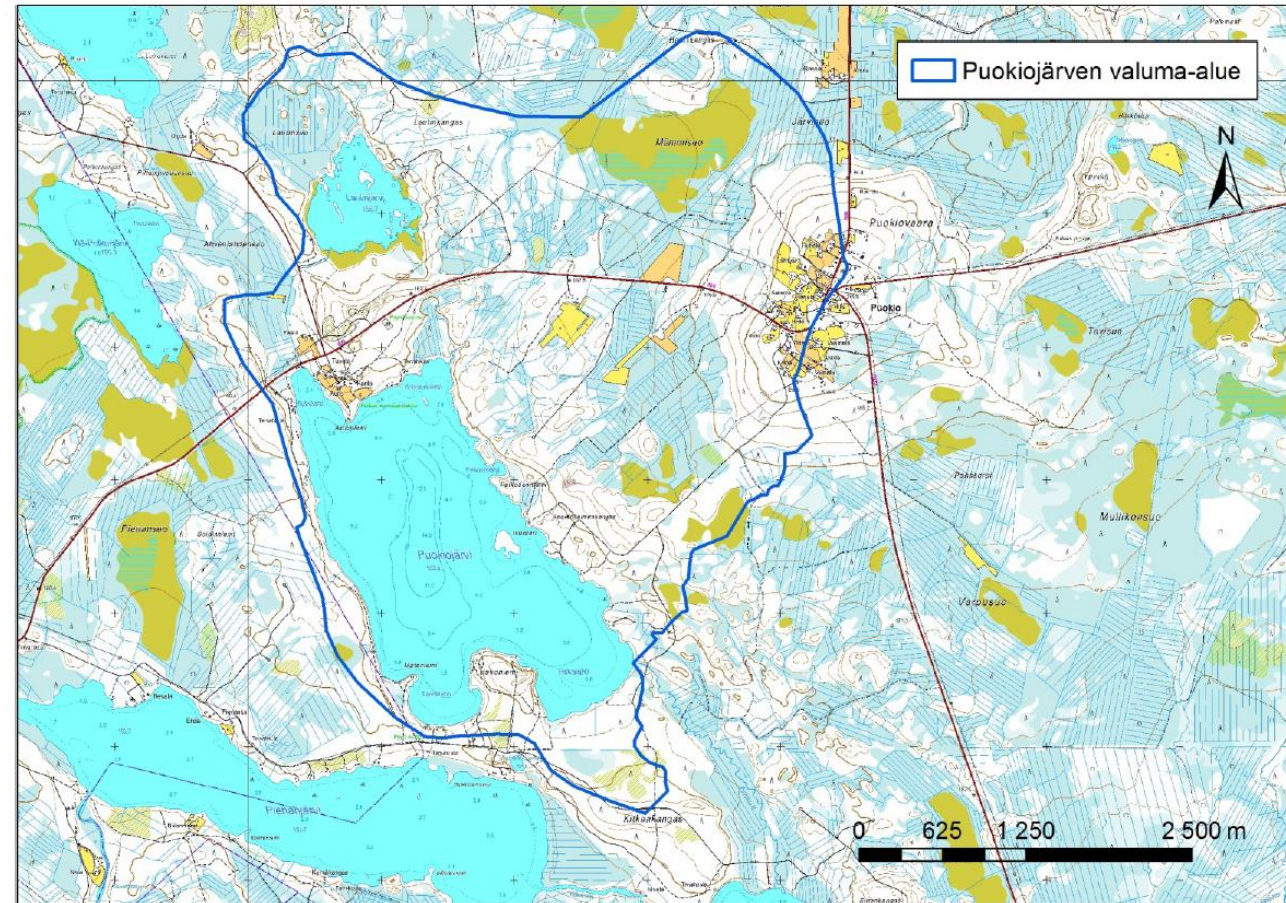
9.11.2020



Puokiojärven ongelmat

- Säännönmukaisesti toistuvat sinileväkukinnat haittaavat/estävät järven virkistyskäyttöä
- Rehevyys (ravinteisuus ja runsas vesikasvillisuus)
- Alusveden hapettomuus (sisäinen kuormitus)

9.11.2020



Kuva 2-1. Puokiojärven valuma-alue.

VAIKUTA
VESIIN

Näytteenotto

Aika 6.8.2018 12:00

Näytteenottolaitos Eurofins Env. Testing Finland Oy, Lahti

Koordinaatit

Muut tiedot

Kokonaissyvyys	12,0 m
Näkösyvyys	1,30 m
Pilvisyys	8 /8
Ilman lämpötila	13 °C
Tuulen nopeus	2 m/s
Tuulen suunta	270 °
Levärunsaus	0 /3

Ylläpito

Lisätty Nora Teerinen 29.8.2018 08:45

Muutettu

Ylläpito-organisaatiot Eurofins Environment Testing Finland Oy

Veden laatu

Määritykset

Näytä epävarmuusarvot

Suure	Esikäs	Määr.men	Yks	Lab.	0 - 2 m	1 m	6 m	11 m
Lämpötila			°C	226	21,9	21,9	16,8	14,2
Happi, liukoinen		TI	mg/l	226		7,6	1,4	0,8
Hapen kyllästysaste		TI	kyll.%	226		87	14	8
Sameus		TUA	FNU	226		5,8 ±0,87	7,2 ±1,1	7,4 ±1,1
Sähkönjohtavuus		CNA	mS/m	226		2,8 ±0,2	3,3 ±0,2	4 ±0,2
Alkaliniteetti		TIH	mmol/l	226		0,18 ±0,018	0,24 ±0,024	0,32 ±0,032
pH		EL		226		7 ±0,2	6,7 ±0,2	6,8 ±0,2
Väriluku		CM	mg/l Pt	226		40 ±8	45 ±9	80 ±16
Kokonaistyyppi	D12	SP	µg/l	226		480 ±72	440 ±66	880 ±130
Nitriitti-nitraatti tyypenä		SP	µg/l	226		8	14	9
Ammonium tyypenä		SP	µg/l	226		13 ±2	130 ±20	490 ±74
Kokonaisfosfori	D11	SP	µg/l	226		27 ±4,1	22 ±3,3	20 ±3
Fosfaatti fosforina	F6	SP	µg/l	226		2,8		
Fosfaatti fosforina		SP	µg/l	226		3,2 ±1	2,5 ±1	2,3 ±1
Rauta	D1	PLO	µg/l	226		270	870	1900
Klorofylli-a	E12	SP	µg/l	226	42			
Kemiall. hapen kulutus CODMn		TI	mg/l	226		7,6	7,3	7,7
Haju					H	H	H	H
Hanke					XN3102	XN3102	XN3102	XN3102
Lisätieto								

VAIKUTA
VESIIN

Puokiojärven ekologinen tila

TYYDYTTÄVÄ

Vesienhoidon tavoitteena vähintään
hyvä tila

9.11.2020

Ekologinen tila

Tyydyttävä

KeVoMu nimeäminen

biol. muuttuja **Tyydyttävä**

fys.-kem. muuttuja **Tyydyttävä**

HyMo-muuttuja

Nimi	Lukuarvo	Laskenn.	Arvio
Biologinen		Välttävä	Tyydyttävä
Kasviplankton	0,21	Välttävä	
a-klorofylli	16,9 µg/l	Välttävä	
Kokonaisbiomassa	4,6 mg/l	Huono	
Haitallisten sinilevien prosenttiosuus	53,48 %	Välttävä	
TPI kasviplankton trofiaindeksi	2,53 indeksi-arvo	Huono	
Muu vesikasvillisuus - vesikasvit eli makrofytyt			Tyydyttävä
Tyypilajien suhteellinen osuus			Tyydyttävä
Prosenttinen mallinkaltaisuus			Tyydyttävä
Referenssi-indeksi			Hyvä
Pohjaeläimet - syväneosio	0,51	Tyydyttävä	
Syväneepohjaeläinindeksi	0,38 ELS	Välttävä	
Prosenttinen mallinkaltaisuus	0,18 indeksi-arvo	Hyvä	
Kalat			Tyydyttävä

Kemiallinen tila

1. kausi 2. kausi 3. kausi

Tavoitteet

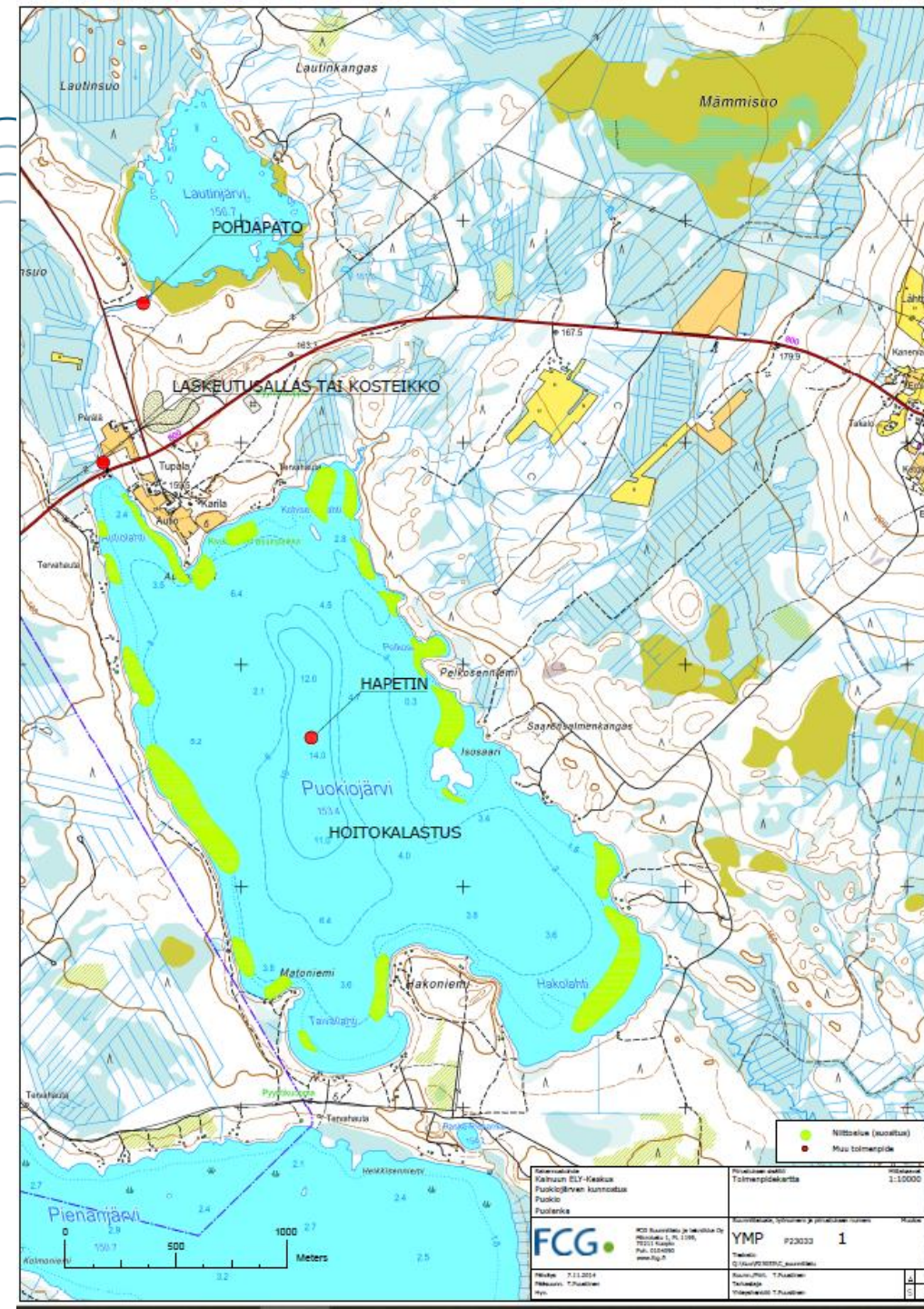
Ekol.tila: 2027 jälkeen

Hallinta

Kainuun ELY

Toimenpiteet

- Pohjapato
- Laskeutusallas tai kosteikko
- Hapetus
- Hoitokalastus (3 vuotena)
- Vesikasvillisuuden niitto



Toimenpiteiden kustannus

Taulukko 8-1. Suunniteltujen toimenpiteiden kustannukset

Toimenpide	Kustannukset (€ alv 0%)	
	Investointi	Käyttö/hoito
Nykyisen laskeutusaltaan kunnostus	2 000	500 / vuosi
Kosteikon perustaminen	20 000-40 000	500 / 2-3 vuotta
Hoitokalastus (nuottoaus 3 v)	54 000	-
Hapetus	50 000	5000/vuosi
Vesikasvillisuuden poisto ja niitto (kolmena kesänä yhteensä 4 kertaa)	6 000	-
Uuden pohjapadon ja kalaluiskan rakentaminen	30 000	-

Toimenpiteiden toteutus ja rahoitus



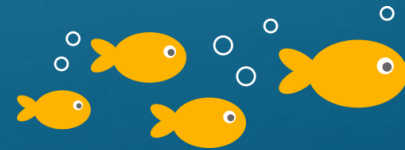
Kuva 3-2. Lautinjärven settipato.

- Lautinjärven pohjapato
 - Luvan (PSAVI) hakija Puokiojärven osakaskunta
 - Rahoituksen (Oulujärvi leader) hakija Puolangan kunta

- Hoitokalastus
 - Avustus vesiensuojelun tehostamisohjelmasta
 - Puokiojärven hoitokalastus sekä siihen hankittavat pyydykset
 - Hyväksyttävät kokonaiskustannukset enintään 20 000,00 €
 - Avustuksen määrä enintään 75 % avustuksen käyttötarkoituksen mukaisista hyväksyttävistä kustannuksista

VAIKUTA
VESIIN

VESIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA



Tule mukaan – nyt on veden vuoro!

