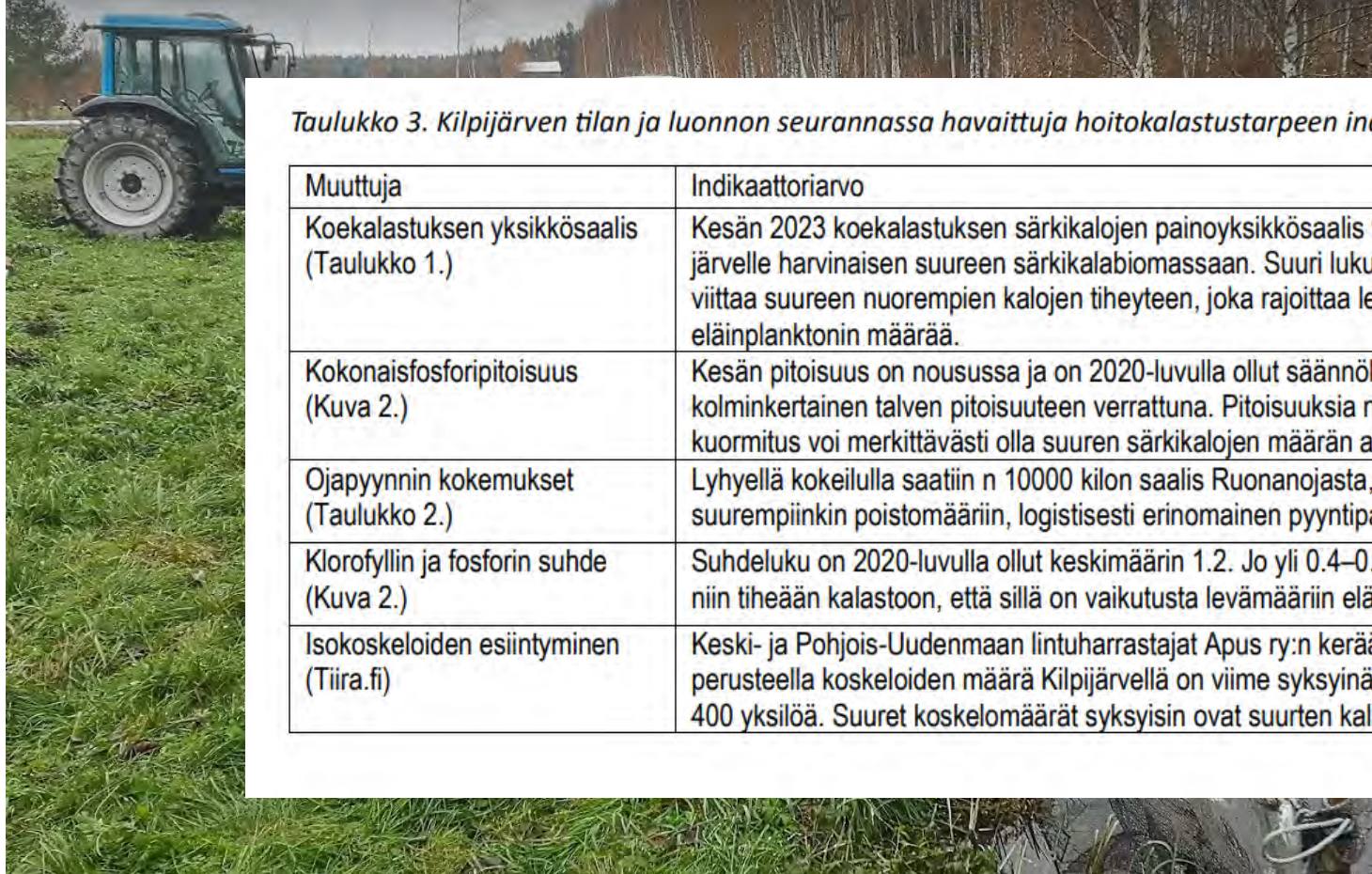


Ilkka Sammalkorpi
Sälinkää 20.3.2024

Kilpijärven hoitokalastuskokeilu 2023

Taustaa ja johtopäätöksiä



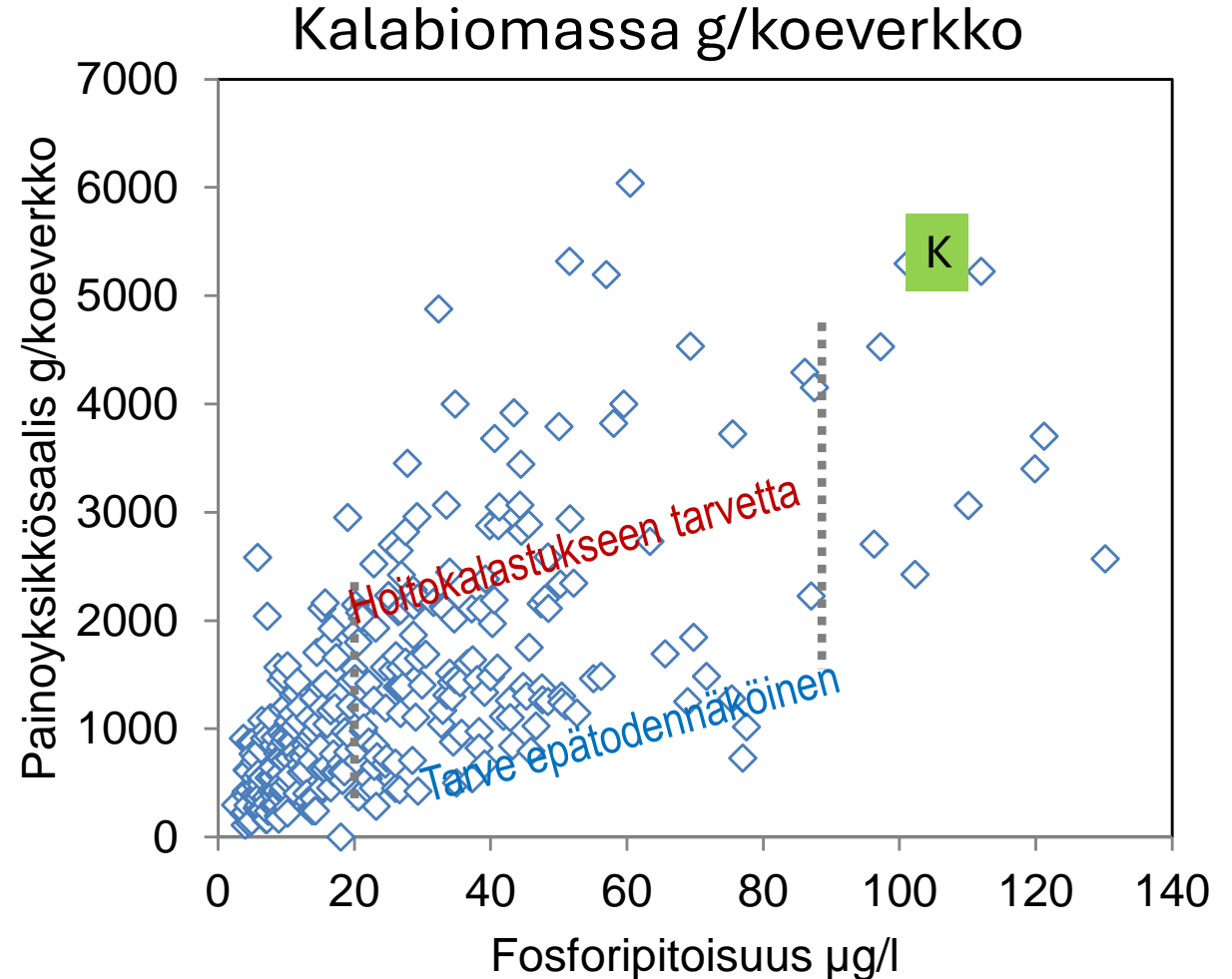
Taulukko 3. Kilpijärven tilan ja luonnon seurannassa havaittuja hoitokalastustarpeen indikaattoreita.

Muuttuja	Indikaattoriarvo
Koekalastuksen yksikkösaalis (Taulukko 1.)	Kesän 2023 koekalastuksen särkikalojen painoyksikkösaalis viittaa rehevällekin järvelle harvinaisen suureen särkikalabiomassaan. Suuri lukumääräyksikkösaalis viittaa suureen nuorempien kalojen tiheyteen, joka rajoittaa leviä syövän eläinplanktonin määrää.
Kokonaisfosforipitoisuus (Kuva 2.)	Kesän pitoisuus on nousussa ja on 2020-luvulla ollut säännöllisesti kaksinkolminkertainen talven pitoisuuteen verrattuna. Pitoisuuksia nostava sisäinen kuormitus voi merkittävästi olla suuren särkikalojen määrän aiheuttamaa.
Ojapyyntin kokemukset (Taulukko 2.)	Lyhyellä kokeilulla saatiin n 10000 kilon saalis Ruonanojasta, mahdollisuuksia on suurempiinkin poistomääriin, logistisesti erinomainen pyyntipaikka.
Klorofyllin ja fosforin suhde (Kuva 2.)	Suhdeluku on 2020-luvulla ollut keskimäärin 1.2. Jo yli 0.4–0.6 suhdeluku viittaa niin tiheään kalastoon, että sillä on vaikutusta levämääriin eläinplanktonin kautta.
Isokoskeloiden esiintyminen (Tiira.fi)	Keski- ja Pohjois-Uudenmaan lintuharrastajat Apus ry:n keräämien havaintojen perusteella koskeloiden määrä Kilpijärvellä on viime syksyinä ollut enimmillään yli 400 yksilöä. Suuret koskelomäärät syksyisin ovat suurten kalamäärien merkki ⁴ .



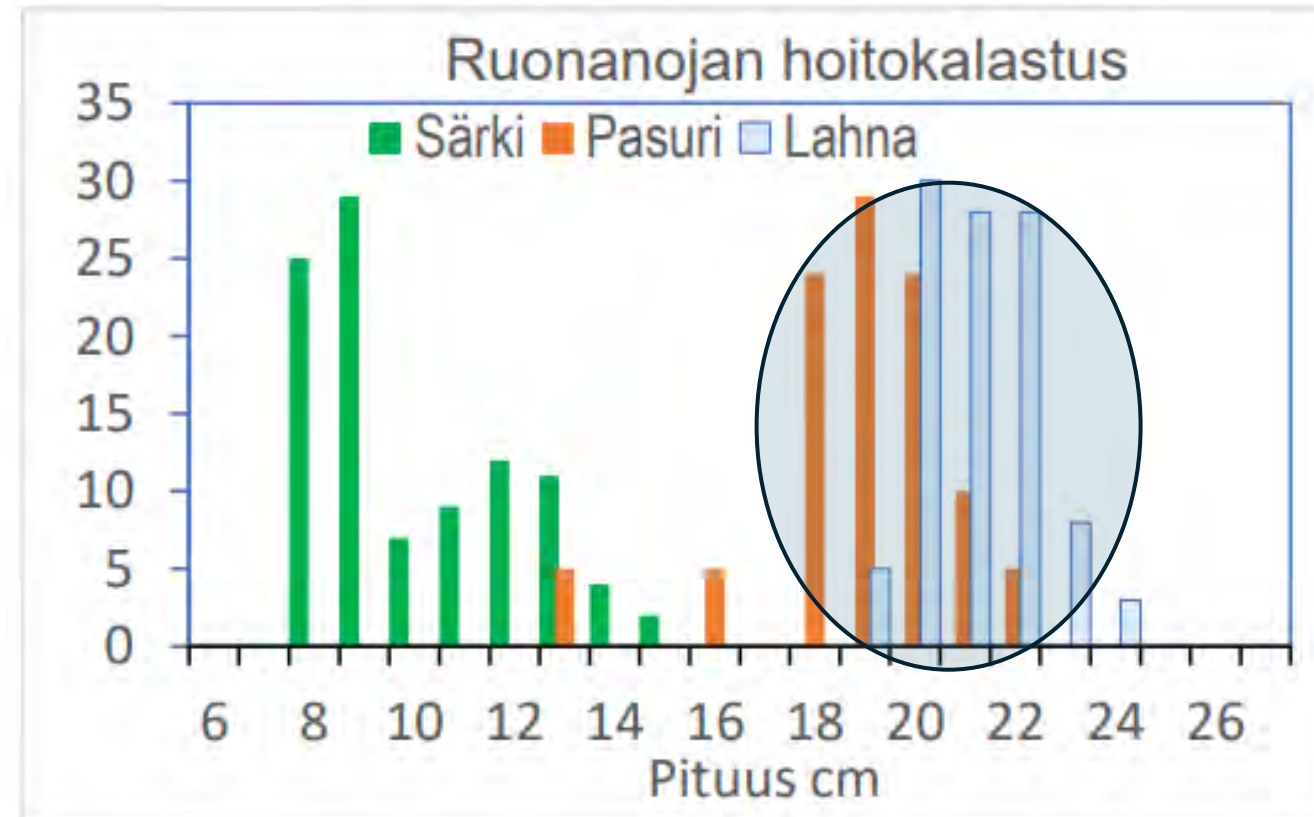
Kilpijärven kalamäärä muihin järviin verrattuna on hyvin suuri

- Pisteet Suomen koekalastettujen järvien fosforipitoisuuksia ja yksikkösaaliita: mitä enemmän ravinteita, sen enemmän kalaa
- K=Kilpijärvi 2023: absoluuttinen ja ravinnnetasoon suhteutettu määrä poikkeuksellisen suuria
- Näin suurella särkikalojen määrällä on yleisten limnologisten havaintojen mukaan selvää rehevöittävää ja sinileväkukintoja edistävää vaikutusta
- Hoitokalastuksen tarve on ilmeinen, mutta vain kuormituksen vähentämistä tukevana toimenpiteenä



Kuha

- Kilpijärven kuhakanta on vahva yksikkösaalis 1,1 kg/koeverkko
- Vahva kuhakanta ei usein pysty rajoittamaan särkikalaja (Tuusulanjärvi, Vihdin Enäjärvi, ...)
- Valtaosa lahnan ja pasurin biomassasta on > 20 cm ja 50 cm kuhille liian korkeita
- Vahva kuhakanta nopeuttaa hoitokalastuksen vaikutuksia
- Kuha on herkkä happikadolle



Ojapyynti ja koskelot

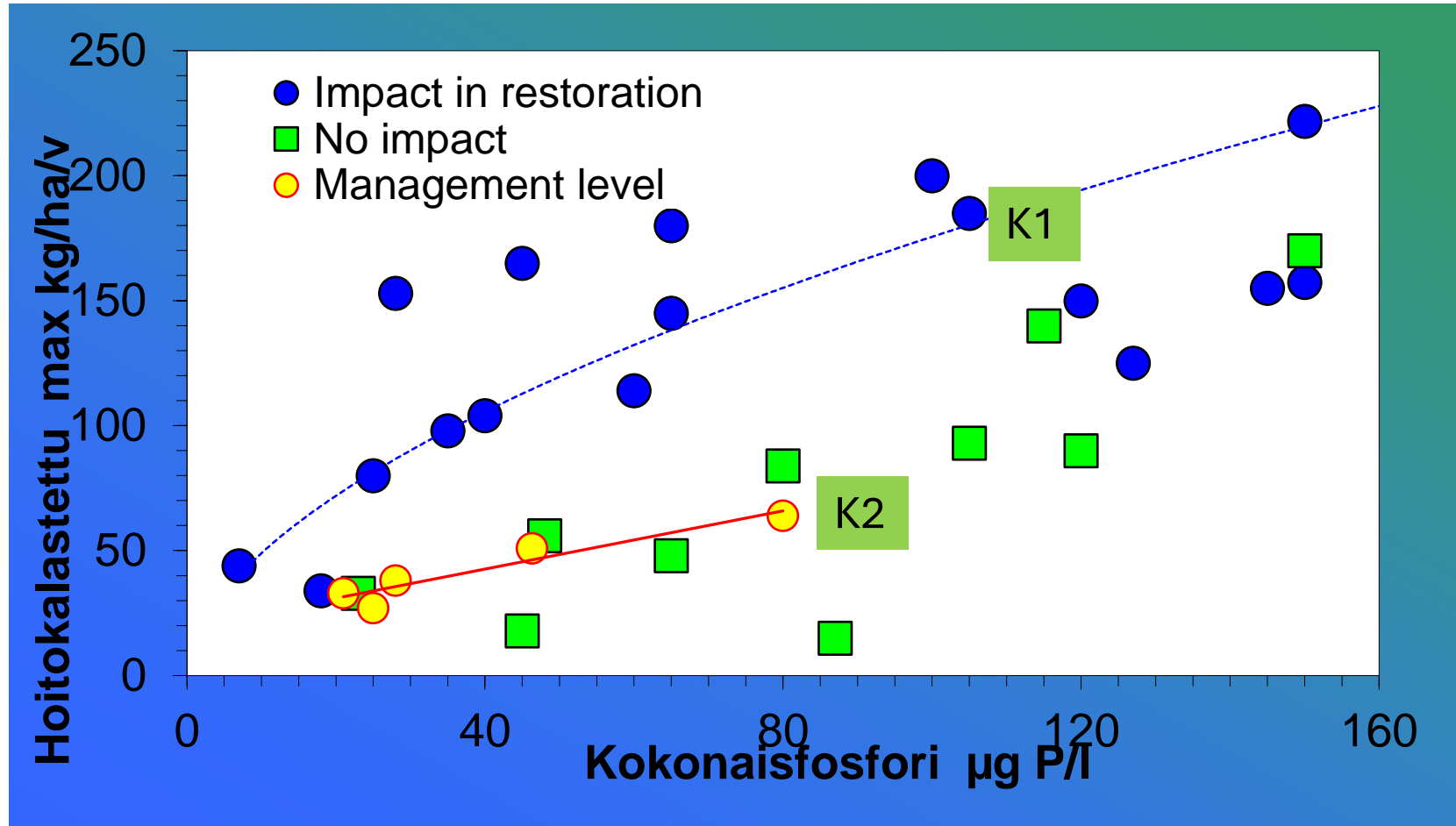
- Petokalojen ja koskeloiden välttäminen ajaa kaloja syksyllä syvänteisiin ja matalien järvien ojiin.
- Syysmuutolla levähtäviä kaloja syöviä isokoskeloita havaittu joka syksy satoja
Esim. 11.11.2023 459 yks (Apus ry.)
- Yksi Kilpijärven suuren kalatiheyden merkki
- Syksyllä 2018 ja 2023 levähtäneiden koskeloiden ravinnontarve oli noin 5000 – 6000 kg, n. 20 kg/ha
- Koskeloiden keskittymät pohjoispäässä ja järven keskialueella → särkikaloja parveutuu sekä ojaan että syvänteelle



Paljon on tehtävää sekä valuma-alueella että kalaston suhteen, mutta onnittelut viime syksy ”improvisoidun” ojapyynnin hienosta tuloksesta



Muutokseen tai ylläpitoon on kalastettava riittävästi



- Kun rehevien järvien (fosfori yli 100 µg/l) hoitokalastuksen saalis on ollut yli 150- 200 kg/ha/v lyhyenä aikana, leväkukinnat ovat vähentyneet (siniset pallot), muuten ei (vihreät neliöt). K1=Kilpijärvi
- Pitkäaikainen hoitokalastus on myös tapa poistaa ravinteita

Taulukko 2. Kilpijärven hoitokalastukseen soveltuvien menetelmävaihtoehtojen vertailua

Menetelmä	Mahdollisuudet	Rajoitteet
Paunettipyynti Ruonanojassa	Todistetusti toimiva menetelmä, mahdollisuudet nykyistä suurempiin saaliisiin pyyntiaikaa jatkamalla, hyvä logistiikka, edullinen jos mahdollista jatkaa ainakin osittain talkoopohjalla.	Ei riitä ainoana menetelmänä. Osa särkikaloista parveutuu syksyllä isokoskelohavaintojen perusteella järven keskialueella.
Isorysäpyynti järven rannoilta	Toimivaksi todettu ja kustannustehokas, käytetty mm. Vihdin Enäjärvellä ja matalilla lintujärvillä, kohdentuu hyvin särkikaloihin ja kuhien vapauttaminen helppoa. Mahdollista sekä vuokrapyydyksin että ulkopuolisena urakointina.	Työvaltaista, vaatii erikoiskalustoa, aiheuttaa kustannuksia enemmän kuin talkootyönä tehty ojapyynti.
Nuottaus järven keskialueella	Parhaimmillaan toimiva ja kustannustehokas menetelmä, jos särkikalat ovat parveutuneena tai aggregoituneena. Apajapaikkoja on raivattu 2000-luvun alussa.	Edellyttää kalojen parveutumista. Ei täyttä varmuutta kustannustehokkuudesta, jos parveutumista ei samean veden takia tapahdu. Ammattikalastajilla teetettävää urakointityötä, erillisrahoitus.