Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Katsaus Liesjärven vesienhoitoon

Katja Pellikka

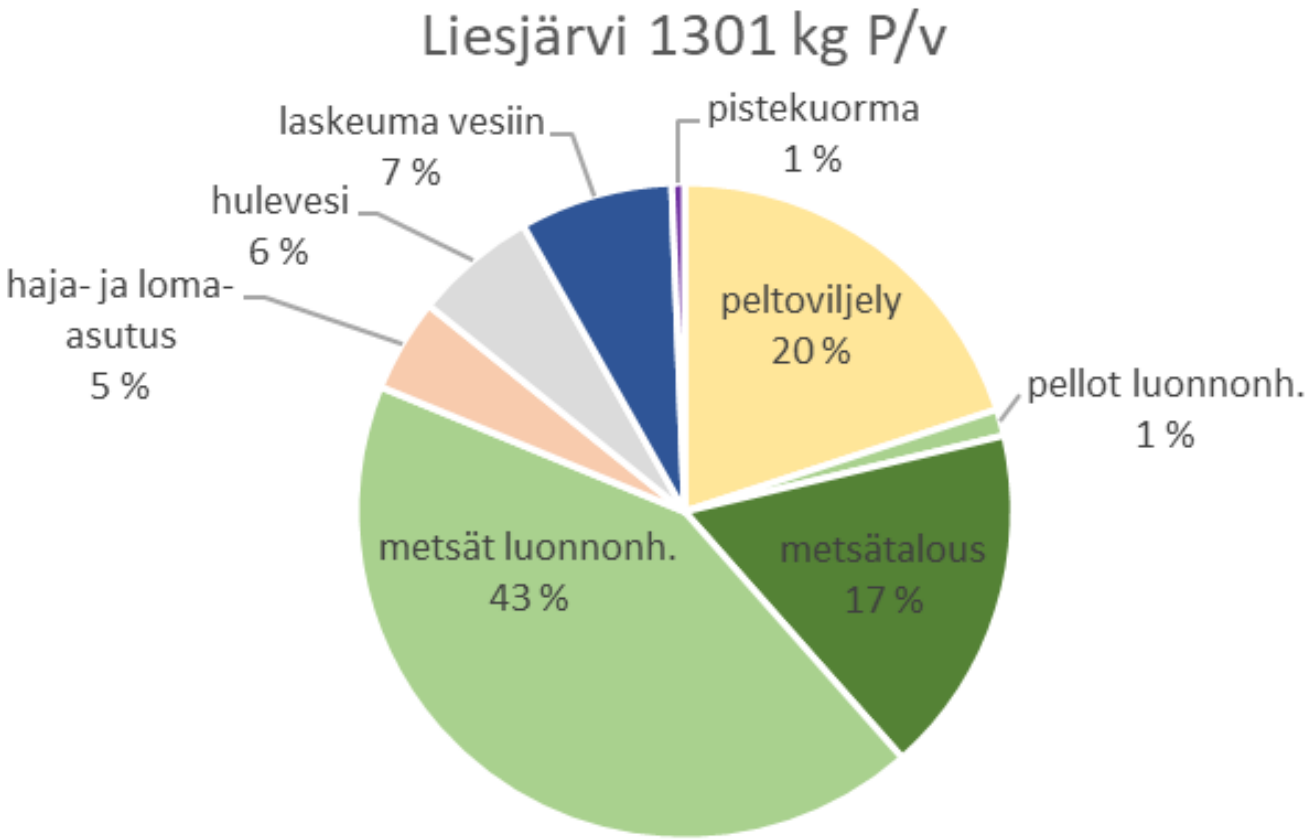
Liesjärven Suojelu ry:n kokous | 20.3.2024

Yleistä Liesjärvestä

- keskikokoinen humusjärvi (keskisyvyys 3,1 m)
- Ekologinen tila hyvä, mutta riskissä heikentyä
- Pinta-ala 9,6 km^2, valuma-alue 122,4 km^2, pitkä viipymä (365 vrk)
- Hoitokalastettu 2000-2002, istutettu useita kalalajeja, niitetty vesikasvillisuutta
- Hämeen vesienhoidon toimenpide-ehdotukset (2022-27) järvelle:
  - Ulkoisen kuormituksen vähentäminen (turvetuotanto)
  - Niitto ja ruoppaus
  - Ravintoketjukunnostus

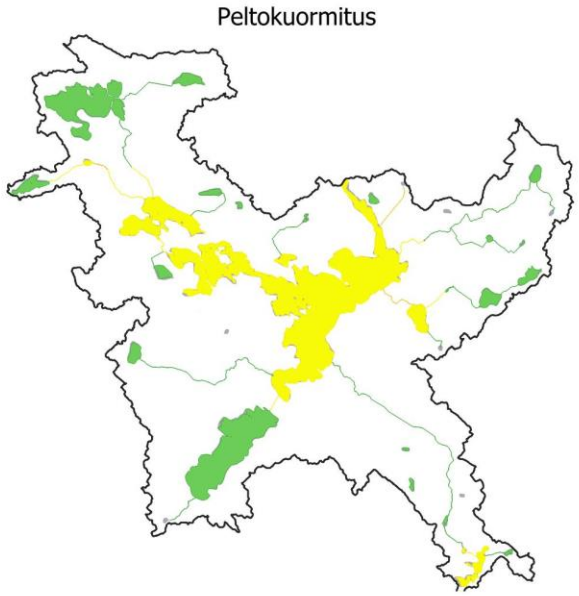
Liesjärven ravinnekuormitus 1301 kg P/v

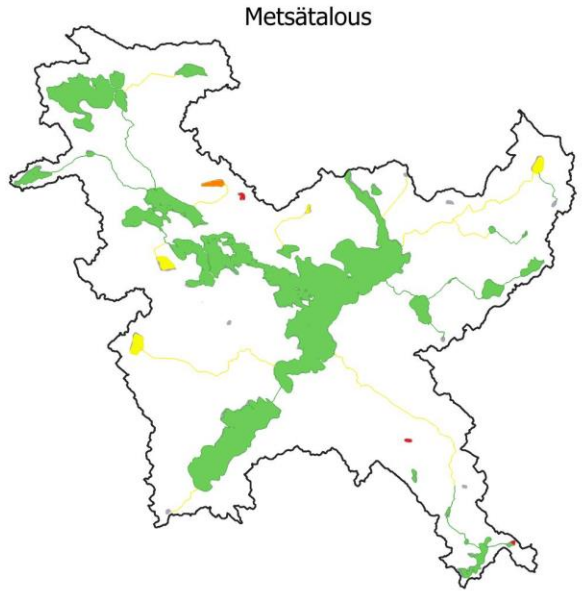
- Peltoviljely ja metsätaloustoimet ovat selvästi merkittävimmät kuormituslähteet
- Osa pelloista varsin kuormittavia, mahdollisesti vettyviä ja helposti erodoituvia löytyy myös
- Pellot: maan kasvukunnosta huolehtiminen, lannoituksen optimointi, maanparannusaineet, suojavyöhykkeet, talviaikainen kasvipeitteisyys (etenkin jyrkät pellot), kerääjäkasvit, kosteikot ja kaksitasouomat (etenkin kosteat pellot)
- Metsät: kunnostusojituksesta luopuminen, maanmuokkauksen minimointi, soiden ennallistaminen
- Kuormitus loma-asutuksen jätevesijärjestelmistä tulee leville sopivassa muodossa ja kesällä

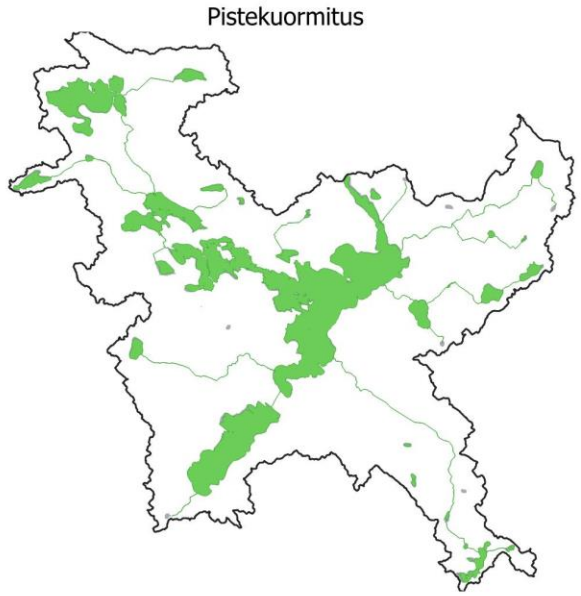


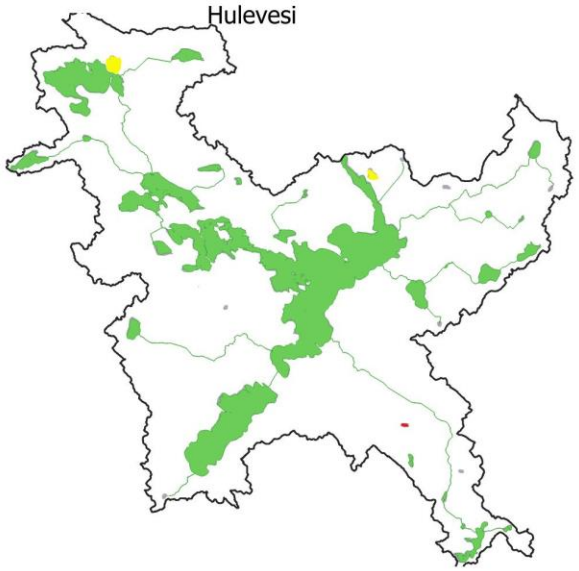
WSFS-Vemala/SYKE 28.2.2024

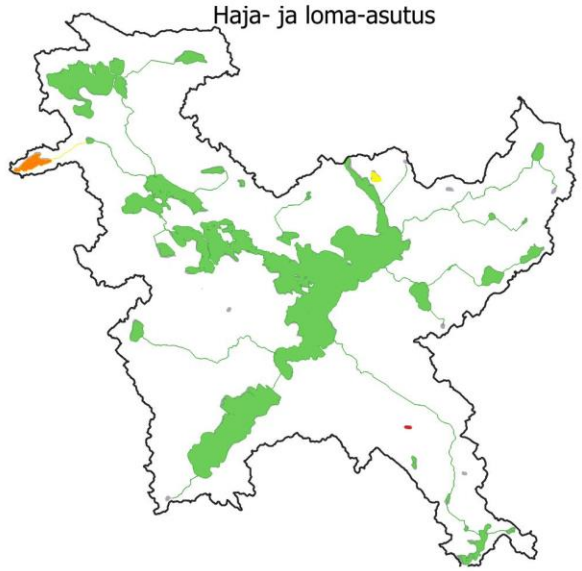
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus











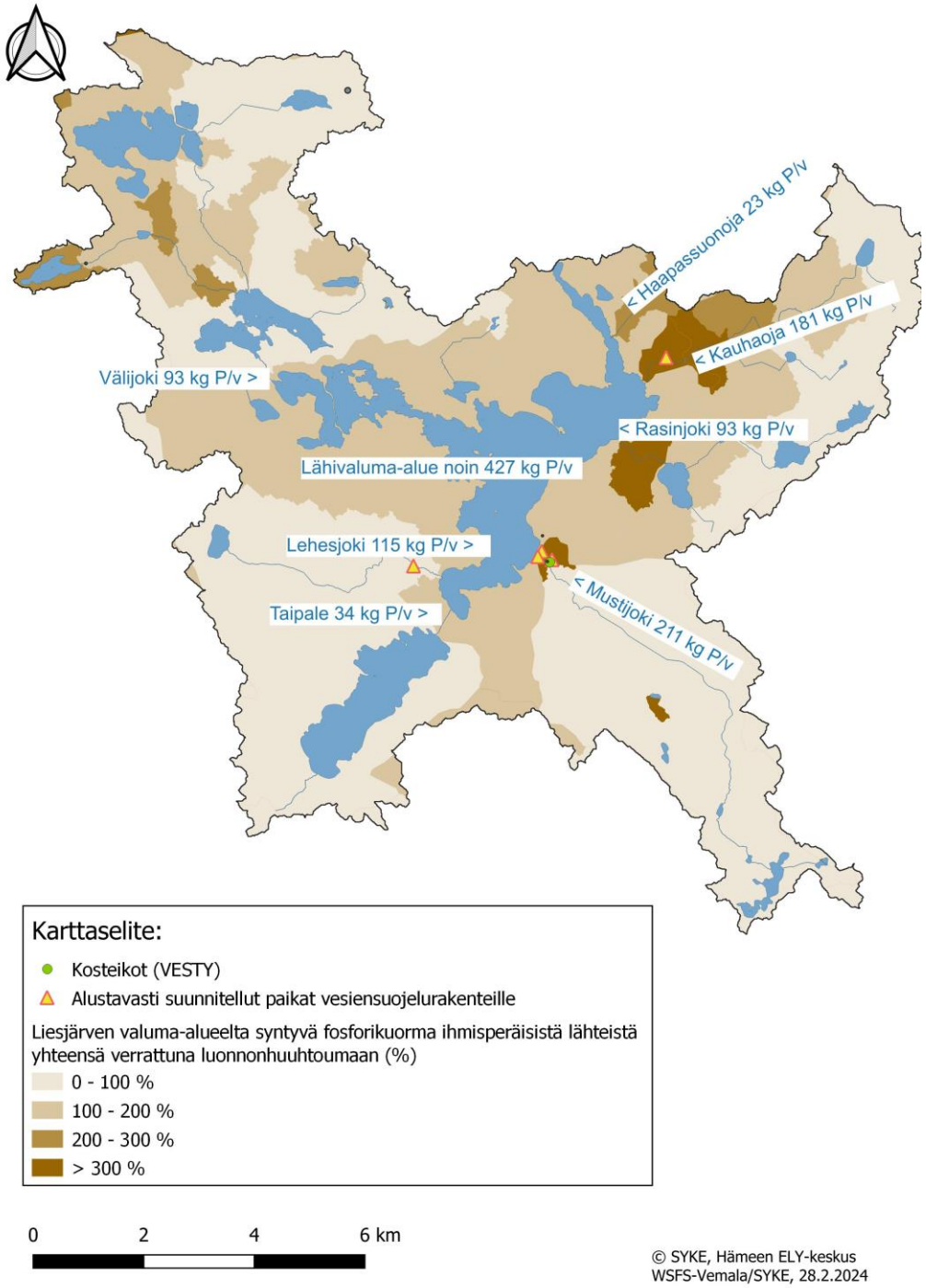
Liesjärven valuma-alueen vesimuodostumiin tuleva fosforikuorma eri kuormituslähteittäin verrattuna luonnonhuuhtoumaan

- Ei merkittävä
- Silmälläpidettävä
- Merkittävä
- Erittäin merkittävä

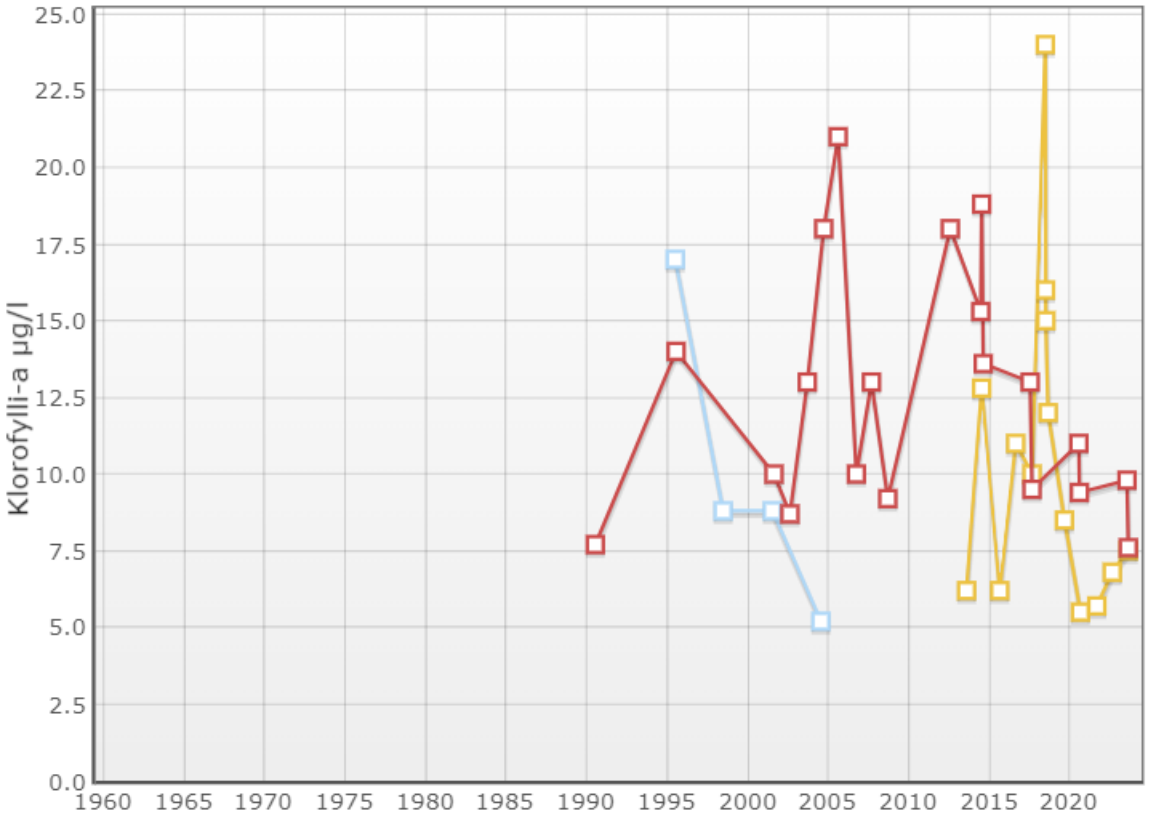
© SYKE (Vemala, Value), Hämeen ELY-keskus
WSFS-Vemala/Syke, 28.2.2024

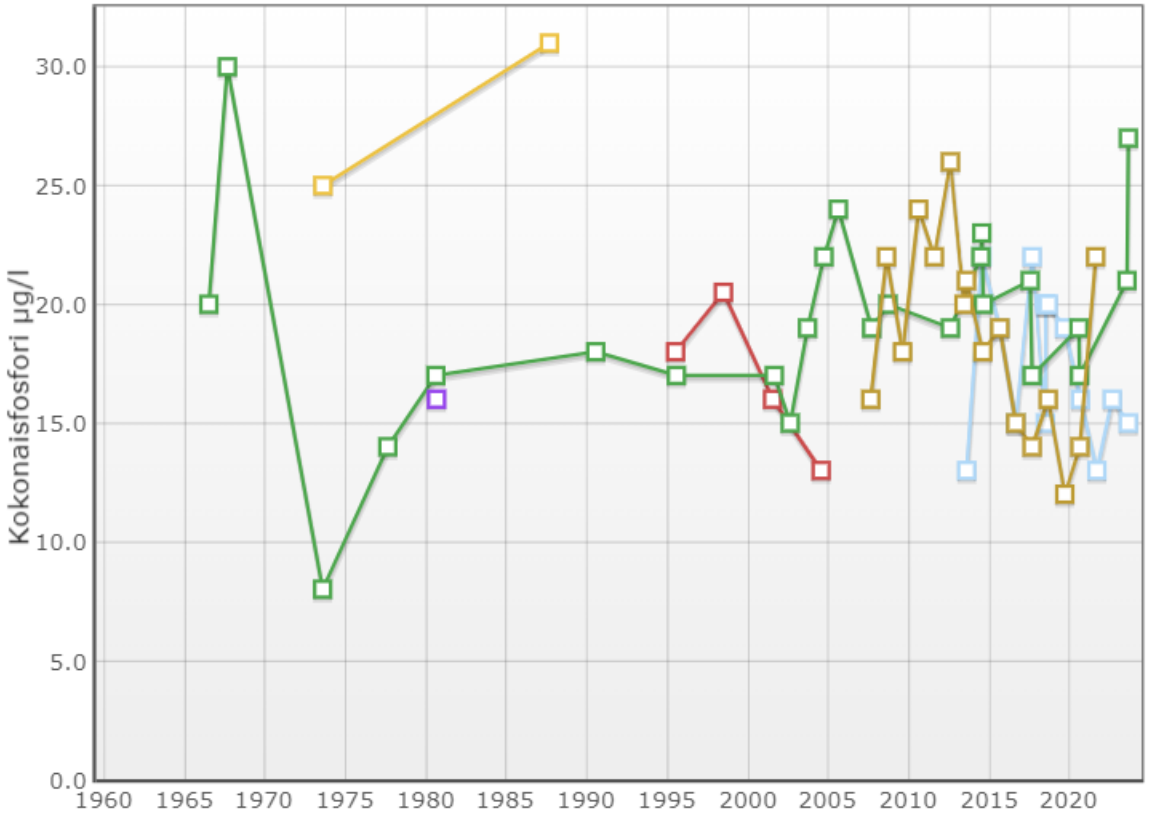
Valuma-alueen kuormittavimmat alueet

- Vemala-kuormitusmallin mukaan etenkin Kauhaojan, Rasinojan ja Mustijoen varrella voimakkaasti kuormittavia maa-alueita
- 2019 purokartoituksessa Lehesjoki on ollut merkittävin, mutta mallinnuksen perusteella ei nouse esiin (etenkin hiilikuormituksessa oli selkeän kuormittava 2019)



Liesjärven vesi ei ole selkeästi rehevöitynyt

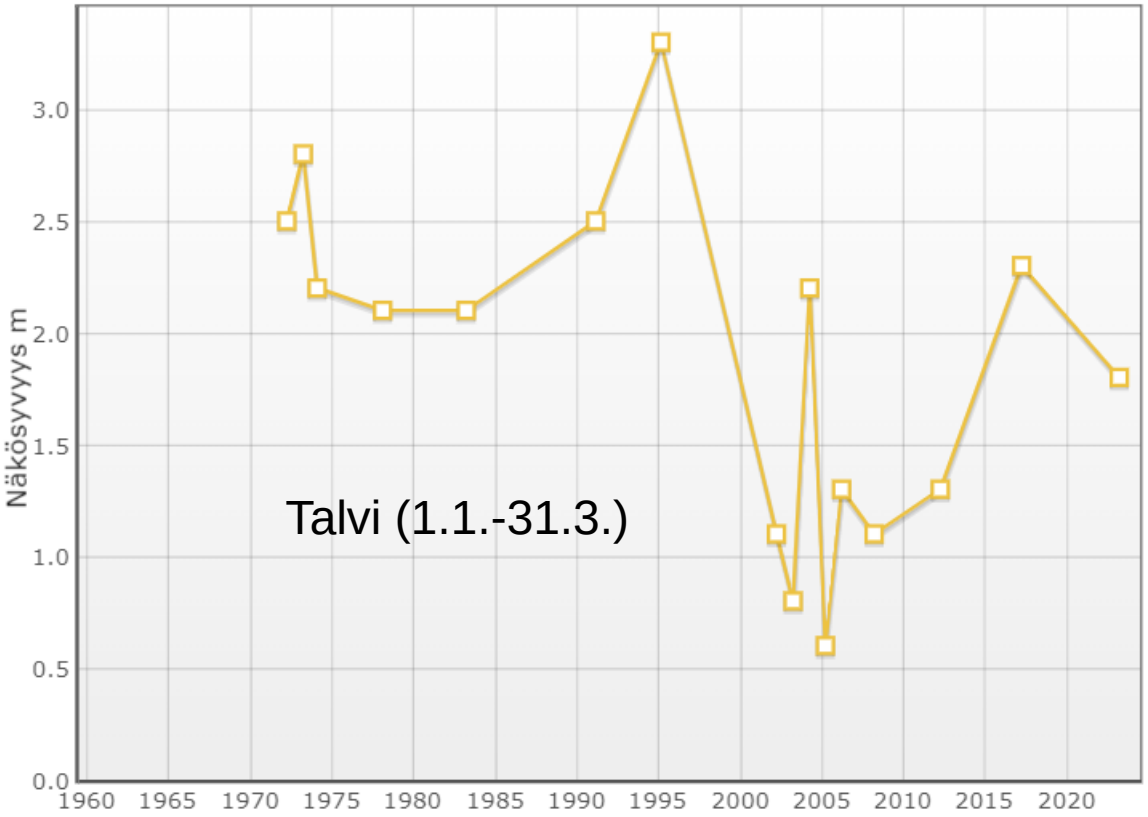


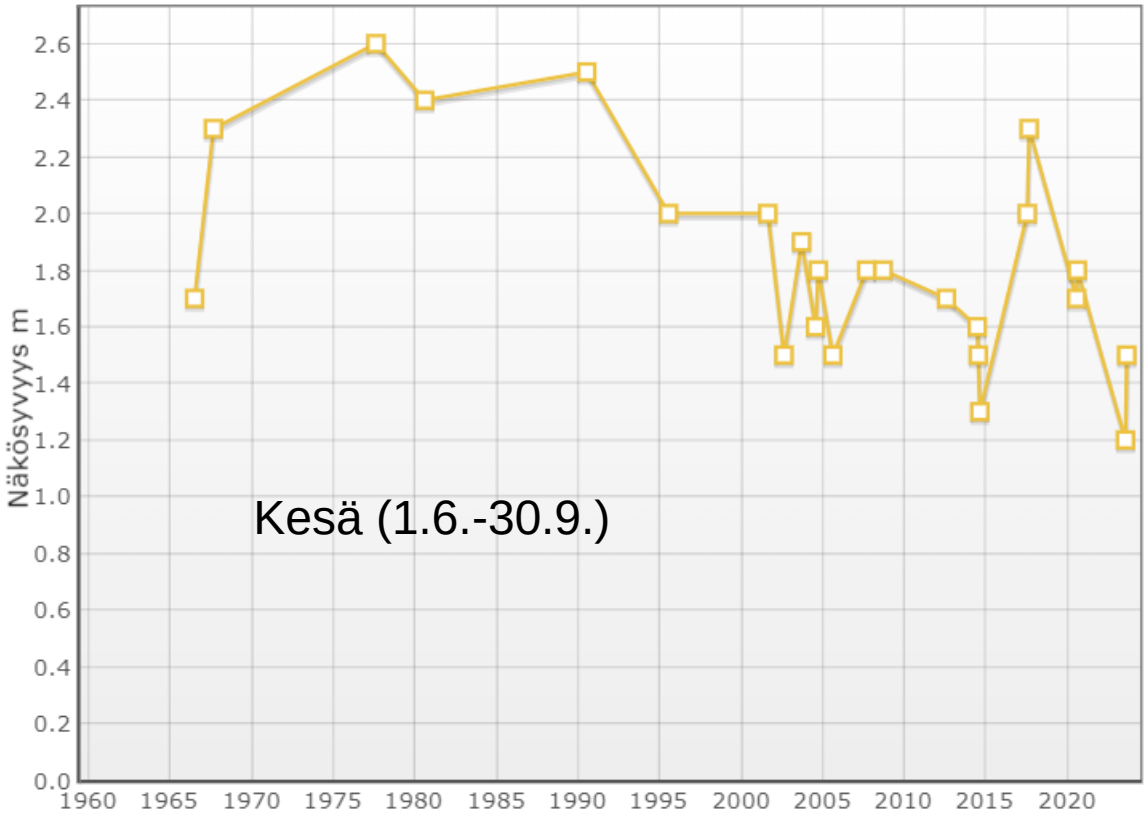


Kuvissa arvot pintavedestä kesän ajalta (1.6.-30.9.)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

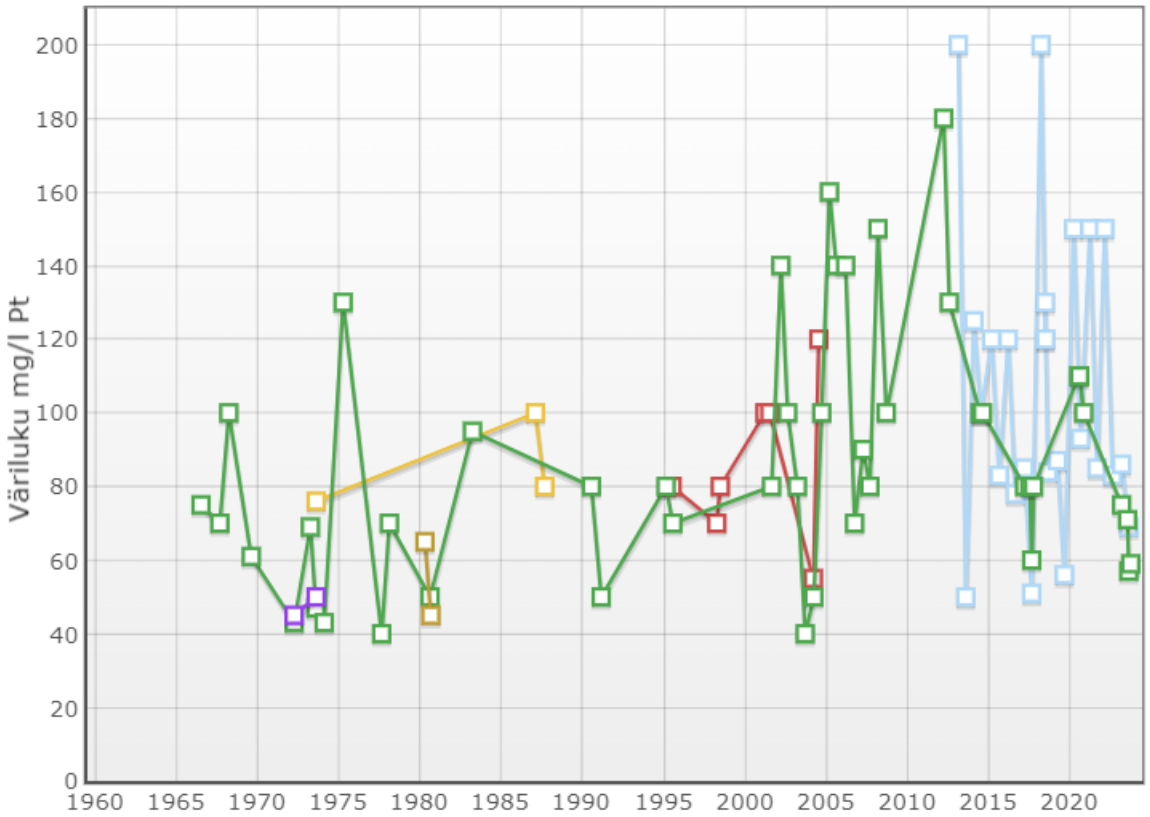
Liesjärven vesi samenee – näkösyvyys on hyvä mittari!

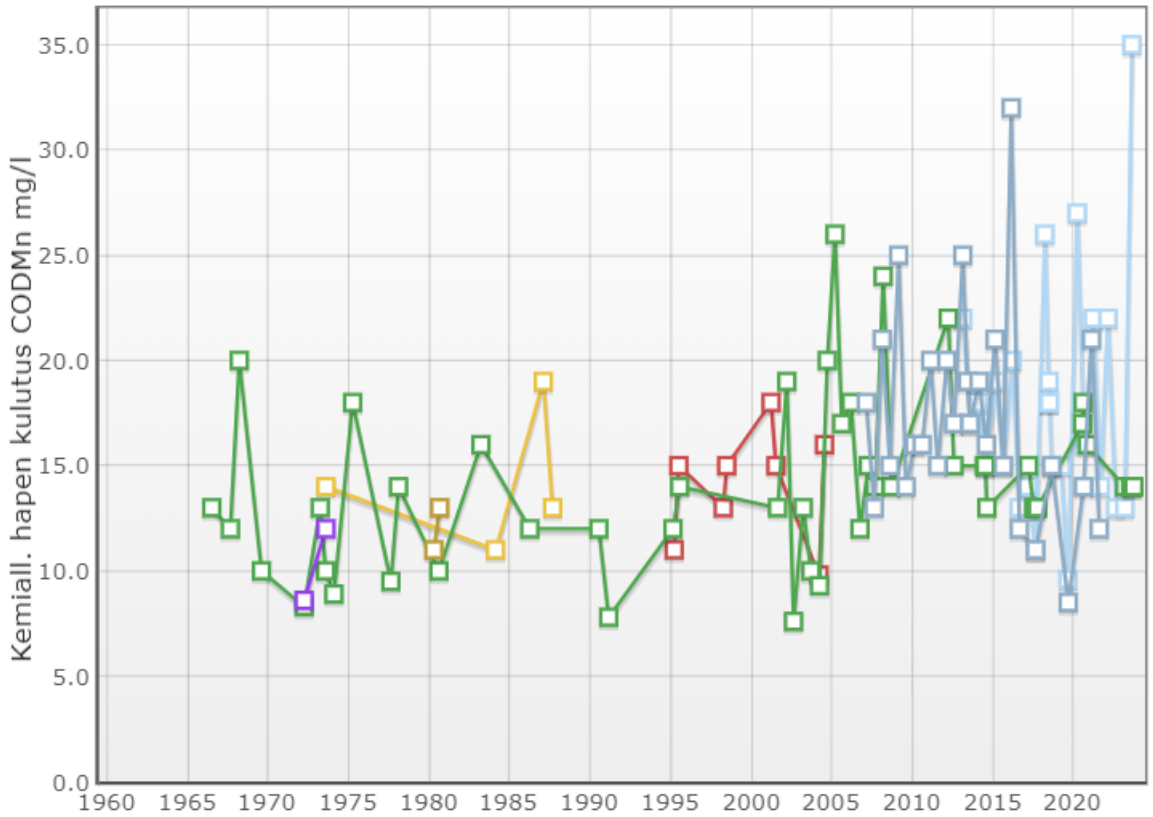




Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Liesjärven vesi 2000-luvulla ruskettunut



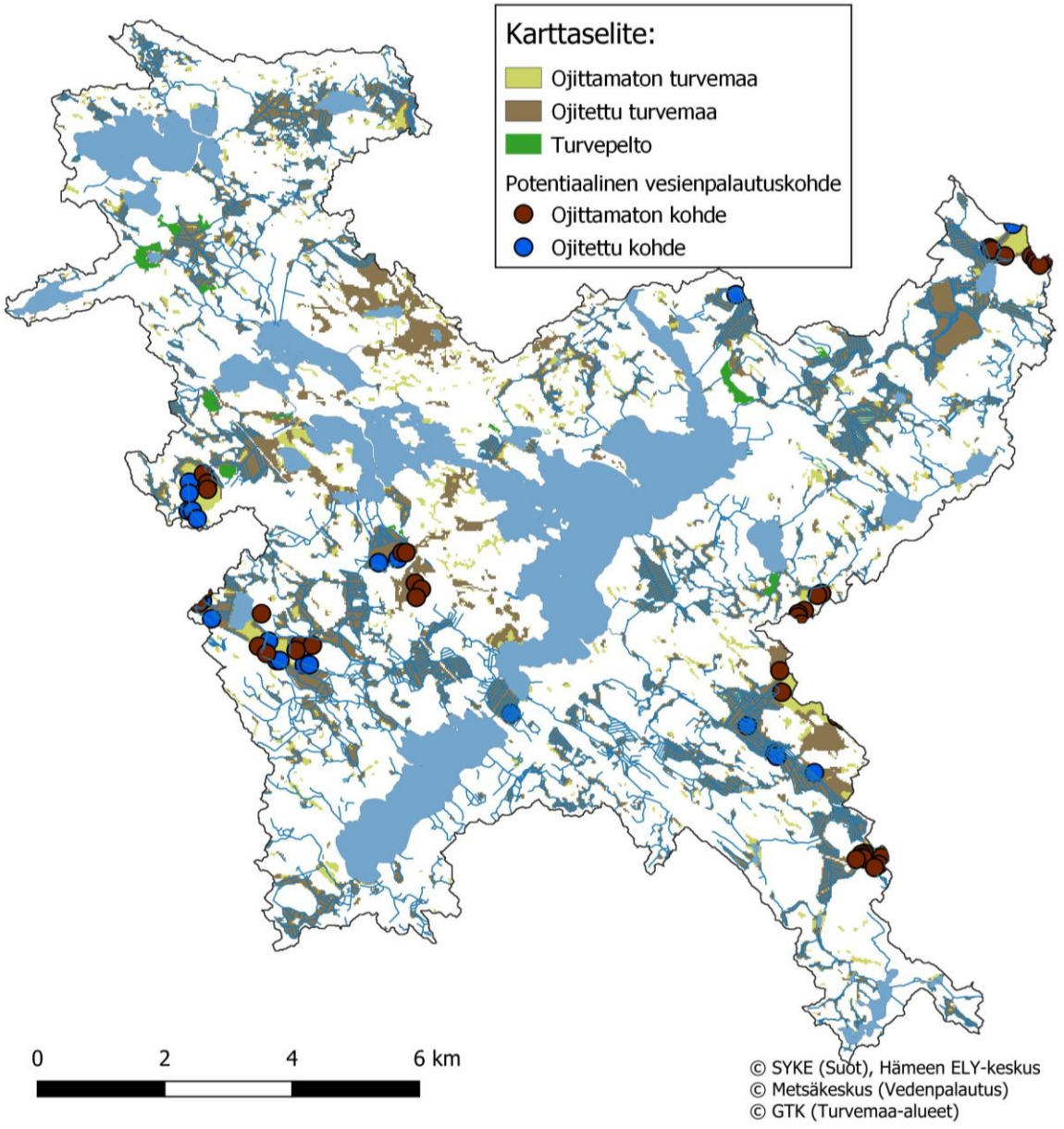


Kuvissa arvot pintavedestä koko vuoden ajalta

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Vedenviivytys

- Valuma-alueella paljon turvealueita, jotka suurimmaksi osaksi ojitettu
- Todennäköisesti suuri orgaanisen hiilen kuormitus (ruskettuminen)
- Turvetuotantoalue, joka ei näy vielä tässä aineistossa (tehty 2008)
- Runsaasti vedenviivytykseen todennäköisesti sopivia alueita
- Soiden ennallistaminen
- Uudisojituksien välttäminen (tuhkalannoitus, jatkuva kasvatus)



Hoitokalastuspotentiaali

- Kokonaisfosforin kuorma noin 1300 kg /v
- Klorofylli/fosfori-suhde ollut 2010–2023 keskim. 0,6 -> hoitokalastuksella saattaa olla mahdollisuus vähentää levämäärää
- Kalaa tulisi saada pois noin 78 kg/ha vuodessa (laskettu fosforipitoisuudesta), mahdollisesti pienempikin määrä voisi toimia
- 78 kg/ha = 74 600 kg vuodessa = 540–680 kg fosforia
- Fosforipoisto kalojen mukana olisi puolet mallinnetusta tulokuormasta järveen
- Optimi: 3 vuotta tehokalastusta ja jatkossa hoitokalastus ojapyynnein ja määrävuosin lisäksi nuottauksin
- Koekalastus tehty 2023, ja siinä särkikalojen määrä oli hyvällä (=varsin matalalla) tasolla -> tällä hetkellä ei tarvetta hoitokalastukseen (vuonna 2020 välttävällä tasolla)
- Järveä koekalastetaan usein – hyvä seurata tilanteen kehittymistä

Jatkoajatuksia

- Näkösyvyysmittauksia kannattaa seurata (talviarvot ja kesäarvot erikseen)
- Yksi klorofyllinäyte kesässä kertoo tilanteesta vaikkapa viikoittaista näkösyvyysmittausta huomattavasti vähemmän kesän kokonaistilanteesta
- Onko ongelmana tummuminen ja pohjien ”mönjääntyminen” vai levien määrän kasvu?
- Escherichia coli -bakteerimäärityksillä selviäisi falskaako jätevesijärjestelmät
- Onko paikallisissa dronen käyttäjiä? Vesikasvilaajuuden seuranta kuvista?
- Ruskettumiseen liittyvää (liukoista) humusta ei saa millään pois, kun se päätyy järveen – myöskään laskeutusaltaat, pohjakynnykset ja pintavalutuskentät eivät ratkaise ongelmaa -> ainoa ratkaisu on lopettaa ojitukset ja ennallistaa soita niin paljon kuin mahdollista
- kiinnostaisiko maanviljelijöitä tilaisuudet ”vesistöviisaasta viljelystä” eli tietoiskut maan kasvukunnon parantamisesta, maanparannusaineista, kerääjäkasveista, lannoitusoptimoinnista, talviaikaisesta kasvipeitteisyydestä, kevytmuokkauksesta, veden viivytyksestä ja varastoinnista, CAP-tuista?
- Ranta-asukkaan vesiensuojelu (jätevedet, pesuaineet, pihan hoito, pihavedet, auton pesu jne.)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tervetuloa mukaan Hämeen vesistökunnostusverkoston tapahtumiin ja Uutiskirjeen tilaajiksi!

- Kiitos -

katja.pellikka@ely-keskus.fi

Verkoston Uutiskirjeen tilaus
Oma työFacebook-osoitteeni: