

# Hydrobiologi esittää pientä vesiensuojelumaksua ranta-asukkaille

## Puruveden yleistila on vielä erinomainen

Hydrobiologi Pekka Sojakka Etelä-Savon ely-keskuksesta on Puruvesi-asiantuntija. Kuten ammattinimike sanookin, Sojakka tuntee erityisen hyvin vesien eliöstön ja esittää tässä näkemyksiään Puruvedestä ja vesiensuojelusta.

### **Pekka Sojakka, onko Puruvesi merkittävä vesistöalue kansainvälisessä katsannossa?**

– Puruvedellä ei ole kansainvälistä erikseen nimettyä statusta kuten kansainvälinen ”vastuuluontotyyppi”. Puruvesi osana Saimaata on kyllä mainittu maailman perintökohteiden esityslistalla, jonne se oli jo vähällä päätyäkin muutama vuosi takaperin. Puruveden muikulle on kaiketi haettu kansainvälistä ruoan raaka-ainebrändiä.

Suurena, kirkkaana ja lähes luonnontilaisena vesistöalueena Puruvesi kuuluu suurelta osin Natura 2 000 -luonnonsuojelualueverkostoon. Natura 2 000 alueet ovat merkittävä ja tärkeä osa EU:n luonnonsuojelualuerekisteriä.

### **Kuinka EU:ssa suhtaudutaan vesistöjen hoitoon? Mikä henki?**

– Vesienhoito ja siihen liittyvä tavoitteenasettelu vesien hyvän tavoitetilan saavuttamiseksi ja säilyttämiseksi on EU:n keskeinen ympäristöpoliittinen kanta. Vesienhoidolliset toimenpiteet on EU:n toimesta määritelty ja hyväksytty kullekin jäsenvaltiolle kansallisista lähtökohdista riippuen. Tavoitteena on ylläpitää ja parantaa vesien tilaa vesienhoidollisin keinoin. Vesienhoito koetaan laajasti tärkeäksi, mutta kansallisista toteutusmahdollisuuksista riippuen resurssipula on uhkana vesienhoidon toteutumiselle.

### **Mikä on mielestäsi Puruveden haastavin ongelmakohta?**

– Järvi on kautta aikojen ollut ja on edelleen erittäin niukkaravinteinen ja kirkas omanalaisensa järvi, joka erottuu muista Saimaan osa-altaista mm. pohjanlaadun ja mataluutensa vuoksi. Näistä seikoista johtuen järvi on varsin herkkä kaikenlaisille ihmistoiminnan aiheuttamille muutoksille ja vaarana on luonnontilaisuuden asteittainen katoaminen, joka onkin jo näköpiirissä tietyillä Puruveden osa-alueilla.

– Ongelmaksi on muodostunut kuinka yhteen sovittaa laajalla valuma-alueella peruselinkeinot, kuten maa- ja metsätalous, vaarantamatta tai liikaa muuttamatta

Puruveden luonnontilaisuutta, jotta Puruveden erityislaatuisuus ja vetovoimaisuus säilyisi.

– Tulevaisuudessa ilmastonmuutos tunnettuine lieveilmiöineen tulee lisäksi asettamaan valtavat haasteet vesien tilatavoitteiden toteutumiseksi ja säilymiselle.

### **Minkälaisia keinoja tällaisen järven ennallistamiseksi on olemassa?**

– Puruveden ekologinen tila on edelleen erinomainen eli vesienhoidon asetuksen näkökulmasta ei vielä voida puhua laajasti ennallistamistarpeesta, vaikka todettuja haittoja kuten umpeenkasvua alueella laajasti esiintyykin. Pikemminkin kyseeseen tulisi vesiensuojelukeinot, joilla voitaisiin vähentää ja hillitä ravinteiden ja kiintoaineen huuhtoutumista ja kulkeutumista vesistöön. Suojelukeinoina ovat mm. maankäytön ohjaus, valistus ja tiedotus sekä ympäristöä koskevien lakien kuten vesilain, metsälain, maankäyttö -ja rakennuslain sekä ympäristösuojelulain noudattamisen valvonta.

– Paikallisesti tunnettuja vesistöongelmia voidaan torjua ja vähentää sekä osin myös korjata vesienhoidollisin keinoin. Tällöin avainasemassa on merkittävimpien Puruvettä kuormittavien ja muuttavien ongelma-alueiden tunnistaminen ja toimenpiteiden mitoittaminen nimenomaan pahimmille ongelma-alueille, jonne voimavarat tulisi keskittää. mm. kosteikkorakentamisen ja vesikasvillisuuden poiston osalta.

– Koska varsinaisia vesienhoidollisia viranomaisvelvoitteita ei laajasti vielä ole, nousee yhteistyö alueen asukkaiden ja muiden sidosryhmien kesken merkittävään rooliin hyvään lopputulokseen pääsemiseksi.

### **Mikä merkitys satunnaisilla, mutta laajoilla sinileväesiintymillä on järven ekologiaan?**

– Satunnaiset suuret sinileväesiintymät heikentävät vesistön virkistyskäyttöarvoa välittömästi ja usein merkittävästi ilmiön esiintymisen aikoihin. Muutokset ekologiaan sitä vastoin eivät vielä ole useinkaan kovin laaja-alaisia ja usein järvi sietää ja puskuroi tällaiset muutokset vuodenaikaisrytmiikan mukaisesti.

– Vasta kun kukinnoista tulee toistuvia ja pitkäkestoisia alkaa myös järven ekologinen tasapaino järkkyä ja näkyviä negatiivisia muutoksia järven ekologiaan alkaa laajemmin esiintyä. Tällöin muutokset tulevat näkyviin niin vesikemiassa kuin eliöyhteisörakenteessakin, mm. kalasto-, ja pohjaeläinrakennemuutoksina sekä perustuotannollisissa tekijöissä kuten pohjakasvillisuuspeitteen ja puhtaan veden indikaattorilajien häviämisenä.

– Hetkellinen, laaja-alainen toksinen sinileväesiintymä voi lisätä paikallisesti myös eliöstön kuolleisuutta, kuten kalakuolemia joko suorana toksisena vaikutuksena tai välillisesti hapen vähenemisen seurauksena leväbiomassan hajotessa. Onneksi tapaukset ovat verraten harvinaisia.

### **Voidaanko joitakin toimenpiteitä tehdä liikuttamatta pohjasedimenttejä, joissa typpi ja fosfori piilevät?**

– Vesikasvillisuuden ja kalaston poistolla voidaan vähentää järveen sitoutunutta ravinnemäärää. Samalla usein voidaan parantaa eliöyhteisörakennetta tai esim. muuttaa järven virtausdynamiikkaa veden vaihtuvuuden kannalta edulliseen suuntaan. Kemiallisesti voidaan fosforia jopa sitoa lisää pohjasedimenttiin mm. käyttämällä rauta- ja alumiinipolymeerejä. Kemiallinen saostus ei kuitenkaan ole pysyvä, joten se sopii kuitenkin lisätoimenpiteenä esim. kosteikon tai laskeutusaltaiden yhteydessä, jossa kertynyt pohjasedimentti voidaan ajoittain tyhjentää.

### **Mikä on kalakannan tasapainon ekologinen merkitys Puruveden vedenlaadulle?**

– Tasapainossa oleva peto-saaliskalasuhde ylläpitää tervettä ravintoverkkoa, jolla on puolestaan positiivista vaikutusta vedenlaatuun. Vääristynyt tasapainosuhde, esim. särkikala- eli roskakalavaltainen kalarakenne, voi aiheuttaa paikallisesti ongelmia mm. lisäämällä pohjalta kulkeutuvien ravinteiden määriä pintaveteen, jolloin rehevöitymisriski kasvaa. Liian suuri kalabiomassa vähentää eläinplanktonin määrää, jolloin planktisten levien määrä myös yleensä kasvaa.

### **Voiko Puruveden rantojen kesäasuntojen määrää lisätä?**

– Kipukynnys saattaa olla jo ylitetty, mutta tehokkailla vesiensuojeluratkaisuilla vesistöön johtuvaa kuormitusta voidaan hillitä. Rantarakentamisesta on kuitenkin aina lähes poikkeuksetta haittaa järven luonnontilaisuudelle joten, jos lähtökohdana on järven tilan säilyttäminen tai jopa parantaminen, kesäasuntojen lisärakentamista tulisi välttää.

Tulisiko ranta-asukkaita velvoittaa vielä johonkin erityistoimiin, onhan kyseessä 66-prosenttisesti Natura 2 000 -ohjelmaan kuuluva vesistö?

– Lainsäädännöllisesti ei kaiketi voida tehdä mitään erityisvelvoitteita jo olemassa oleville kiinteistöille kuin mitä normaalikäytännöt ovat esim. hajajätevesiasetuksessa todetun jätevesien käsittelyn osalta. Arvokkaana Natura 2000 -verkkoon kuuluvana kohteena Puruveden virkistyskäytöstä nauttivat ihmiset toki voisivat omalta osaltaan miettiä voisiko aktiivisesti vielä tehostaa vesiensuojelua ja sitoutua jo esitettyihin vesiensuojelutoimiin.

### **Mikä yksittäinen tekijä rasittaa Suomen vesiä eniten ja mitä tilanteen parantamiseksi voi tehdä?**

– Edelleen maatalous on pahin yksittäinen hajakuormituksen lähde, mutta erityisesti Puruvedellä myös metsätaloudella on merkittävä rooli vesistöjä muuttavana tekijänä. Vesiensuojelua on edelleen mahdollista tehostaa uusilla ratkaisuilla sekä erityisesti valvonnan määrää lisäämällä. Maa- ja metsätalouden tukikäytännöissä tulisi huomioida nykyistä laajemmin myös ympäristölle aiheutetut haitat tai riskit ympäristön muuttumiselle. Vesiensuojelullisesti hyvin

hoidettuja ja todennettuja kohteita tukijärjestelmän tulisi kohdella palkitsevammin ja kannustavammin.

**Voisiko ennaltaehkäisy- ja ennallistamistoimien rahoitusmalleja jotenkin parantaa tai yksinkertaistaa?**

– On ollut puhetta ns. ympäristöhaittaverosta. Ympäristön kannalta haitallisista toimista tulisi voida joutua myös maksumieheksi ”likaaja maksaa” -periaatteen mukaisesti. Nykyisin vain hyvin harva ja kaikkein räikeimmät ympäristön kannalta ongelmalliset tapaukset päätyvät korvausmenettelyyn.

– Myös vesistön nautinto-oikeutta käyttäviltä, esim. mökkeilijöitä, tietty pienehkö osuus kiinteistöverokustannuksista voitaisiin periä myös tietynlaista vesiensuojelumaksua. Kertyneet varat voitaisiin ohjata vaikkapa vesienhoidollisiin toimenpiteisiin.

**Kuinka paljon rahaa arvelet uppoavan esiselvityksiin, selvityksiin, tutkimuksiin, ennallistamistöihin ja jälkiseurantaan yhteensä, jos vesiensuojeluprosessit Puruvedellä saataisiin joskus täysillä käyntiin?**

– Erittäin vaikea sanoa. Riippuu hyvin pitkälle toteuttavista tahoista, toteutuksen laajuudesta, mitoituksesta ja kestoista sekä erityisesti tehtävistä toimenpiteistä. Muutamalla tuhannella eurolla ei käytännössä saa mitään aikaiseksi, vaan tarvittaisiin laajempi EU-hanke muutaman miljoonan euron kokonaispanostuksella, johon sekä kunnat, viranomaiset sekä muut intressiryhmät saataisiin sitoutettua mukaan.

Aladár Bayer/ Koti-Karjala, Pekka Sojakka/Etelä-Savon Ely-keskus