

Suojärvi, Janakkala

Maastokäynnin syy: asukasryhdydenotto; levinnyt vesikasvillisuus joka paikoin haittaa järven virkistyskäyttöä

Maastokäynti suoritettiin 23.9.2015. Maastokäynnillä olivat Vanajavesikeskuksen Mika Soramäki mika.soramaki@vanajavesi.fi, puh. 050- 408 7441 ja Suvi Mäkelä, www.vanajavesi.fi, suvi.makela@vanajavesi.fi, puh. 050-449 3303

Taustatietoja:

- Matala, keskikokoinen järvi, jonka pohjoispäässä sekä sisäänvirtaava (Jokilanjoki) että ulosvirtaava (Koskenjoki) jokisuus
- Valuma-alue 35. 891 Räikälänjoen alaosan alue, pinta-ala 54 km², joka kattaa Katiskosken ja Kernaalanjärven välisen alueen.
- 35.89 Räikälänjoen valuma-alue Takajärveltä-Kernaalanjärveen yht. 189 km².
- Suojärven pinta-ala 89 ha ja
- Fosforipitoisuus ka n. 16 µl/l, joka on vähäravinteisen ja keskiravinteisen rajoilla.
- Typpipitoisuus ka n. 650 µl/l
- Kiintoainekuormitus järveen n. 124 000 kg/v, järvestä lähtee n. 38 000 kg/v, pidättyminen järveen n. 68%. Edellisten tietojen lähde: Suomen ympäristökeskus, vesistöjen kuormitusmalli VEMALA (2012).
- Järveen laskeva vesimäärä suhteellisen suuri (=läpivirtausjärvi) suhteessa Suojärven omaan tilavuuteen. Virtausreitti ei ole jakaantunut tasaisesti, joten järven eteläpään veden vaihtumisnopeus todennäköisesti huomattavasti hitaampi kuin pohjoispäässä.

Havinnot:

- Suojärvi edustaa kaislajärvityyppiä, jonka nimikkolaji, järvikaisla, kasvaa hyvin monentyyppisillä kasvupaikoilla.
- Vesi suhteellisen kirkasta ja hyvälaatuista -> valo-olosuhteet vesikasvillisuuden kasvulle hyvät
- Uposvesikasvillisuus on paikoitellen erittäin runsasta ja monilajista. Uposkasvit muodostavat tiheitä lauttoja myös syvemmällä vesialueella.
- Rannoilla on leveä ilmaversoiskasvillisuuden muodostama vyöhyke, joka koostuu lähes yksinomaan järvikaislasta. Kaislakasvustot eivät ole erityisen tiheitä. Järven länsirannalla kaislavyöhykkeen ja rantaviivan väliin jää matalan veden avovesivyöhyke, jossa kasvaa uposkasvillisuutta. Mökkien edustalla kaislavyöhykettä on niitetty, paikoin niittoalueelle on kasvanut ulpukkaa, lummetta, vitoja ja palpakoita.
- Uposvesikasvillisuus lajistoltaan hyvin runsas, lajistossa esiintyy myös lajeja, jotka eivät ole kovinkaan tyypillisiä etelähämäläisissä järvissä.
- Suojärven lähivaluma-alueella viljelykäytössä olevia peltoja suhteellisen vähän ja niiden kuivatus on toteutettu salaajien avulla. Avo-ojia vähän ja ne olivat maastokäynnin aikana kuivina.
- Runsaimmat havaitut vesikasvilajit:
 - järvikaisla *Schoenoplectus lacustris*
 - kapeaosmankäämi *Typha angustifolia*, suosii runsasravinteisuutta
 - ulpukka *Nuphar lutea*: kelluslehtinen vesikasvi, sopeutuu lähes kaikenlaisiin elinympäristöihin
 - lumme *Nymphaea candida*
- Muita havaittuja vesikasvilajeja, mm.:
 - ahvenvita *Potamogeton perfoliatus*

- välkevita *Potamogeton lucens*
 - merivita *Potamogeton filiformis*
 - heinävita *Potamogeton gramineus*
 - vesirutto *Elodea canadensis*
 - ruskoärviä *Myriophyllum alterniflorum*
 - tähkä-ärviä *Myriophyllum spicatum*
 - isovesiherne *Utricularia major*
 - pikkulimaska *Lemna minor*
 - rantapalpakko *Sparganium emersum*
 - Siimapalpakko *Sparganium gramineum*
 - Saroja *Carex sp.*
- Matalien rantojen pohjalla useita pinnan alla olevia turvepaakkuja, jotka nousevat lämpimien vesien aikaan pinnalle. Pinta-ala useita m² ja rakenne kiinteä.
 - Pohjalle kertyy pehmeää sedimenttiä, löyhän ja pehmeän sedimentin määrä matalilla rannoilla tyypillisesti < 50 cm.
 - Sopivien läjityspaikkojen löytäminen voi olla haasteellista; rannat matalia, peltopinta-alaa vähän ja tiestö harvaa. Mökkitontit pienehköjä.
 - Rannoilla asutusta vähän, mökkejä ja vapaa-ajanasuntoja jonkin verran.
 - Veden laatuun vaikuttaa ylivoimaisesti eniten Jokilanjoen tuoman veden laatu ja määrä. Suojärven oman lähivaluma-alueen vaikutus selvästi vähäisempi.

Mahdolliset jatkotoimenpiteet:

Selvitykset, suunnitelmat

- Lähtöjoen (Koskenjoen) pohjapadon rakenteen paikkaamistarpeen ja padon alapuolisen koskimaisen alueen kalataloudellisen kunnostamisen suunnittelu
- Sedimentin kertymisnopeus, pohjaan kertyneen sedimentin määrän ja laadun arvio ja analyysit
- Vesikasvillisuuskartoitus (ml. mahdolliset vanhat ilmakuva-aineistot yms.)
- Koekalastus (Nordic-koeverkot järvessä, sähkökoekalastus joessa)
- Kunnostuksen yleissuunnitelman laatiminen konsulttityönä + tarvittavat lähtötietojen selvitykset -> hoito- ja käyttösuunnitelma HKS
- Esiselvitys ja suunnitelma* keskivedenpinnan nostomahdollisuudesta (* vain, jos esiselvityksessä edellytykset ovat realistiset ja rannanomistajat yksituumaisia)

Toimenpiteet

- Valuma-alue: lähipeltojen pitäminen talven yli kasvipeitteisinä, syyskynöjen korvaaminen kevätkynnöllä tai suorakylvöllä. Lähipeltojen kuivatus salaojien kautta -> vaikea löytää sopivaa kosteikkoaltaiden paikkaa avo-uomien puuttuessa.
- Jokilanjoen tuoma vesimäärä liian suuri laskeutusaltaille tai kosteikoille, yläjuoksun valuma-alueelle tarvitaan hajautettuja valuma-alueitoimenpiteitä, jotta joen tuoma kiintoainekuormitus vähentyy.
- Vesikasvillisuuden niitto ja uposkasvien raivausnuottoaus virkistyskäytön kannalta tärkeimmiltä alueilta
- Kaislojen talviniitto ja kuivien versojen poisto jäältä -> vähentää pohjalle kertyvän orgaanisen aineksen kertymistä
- Jokilanjoen jokisuun edustan suistoon kaivettava ”syväne” sedimentoituvalla ainekselle
- Mökkien edustojen löyhän sedimentin imuruoppaus

- Turvepaakkujen poistaminen kaivinkoneella rannalta, mikäli mahdollista, paakut kannattaa siirtää etukäteen kaivinkoneella saavutettavissa olevalle rannalle "uittamalla"
- Selvityksen ja suunnittelun (+mahdollinen lupaprosessi) jälkeen padon korjaus -> tihkuminen padon kivien välitse loppuu ja alavedenpinnat eivät laske yhtä alas kuin nykyisin
- Järven keskivedenpinnan nosto
- Koskenjoen koskimaisen osan kalataloudellinen kunnostus; uoman kiveäminen/virtauksen ohjaaminen ja kutusoraikkojen lisääminen
- Mikäli koekalastuksen tulokset osoittavat tarpeen -> särkikalojen hoitokalastus ja/tai petokalakannan vahvistaminen istutuksin

Seuranta, tiedonhankinta

- Vesinäytteenotto: tuleva jokisuus, järven syväne, lähtevä jokisuus (esim. pH, väri, kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, fosfaatti-fosfori, nitraatti-nitriittityppi, TOC ja DOC)
- Koekalastus esim. 5 v kuluttua ensimmäisestä koekalastuksesta
- Mikäli sedimenttiallas tehty jokisuuhun -> altaan täyttymisen seuranta

Vesikasvien niitto

- Vesikasvien niittäminen: niitto tehoaa hyvin ilmaversoiseen kasvillisuuteen (kaisla ja osmankäämi), mutta niitetyille alueille kasvaa tilalle usein kelluslehtisiä tai uposvesikasveja.
- Uposvesikasvien hävittäminen vaikeaa. Suomessa on muutamilla pikkujärvillä poistettu vesiruttoa laajassa mittakaavassa raivausnuotalla. Niittäminen ei suositeltavaa, sillä irronneet varrenpätkät leviävät helposti uusille kasvupaikoille. Pienialaisesti ärviää ja vesiruttoa voi poistaa käsin ja haravalla, esimerkiksi uimalaiturin edustoilta tai veneväyliltä.
Poistettu kasvimassa tulee nostaa kuivalle maalle kompostoitumaan.
- Kasvillisuus ja niiden pinnalla oleva leväkasvusto varsin tuottavaa; kesällä happitilanne pysyy todennäköisesti erinomaisena, toisaalta talvella kuoleva, järven pohjalle kertyvä kasvimassa kuluttaa happea.
- Runsas vesikasvillisuus tarjoaa kalanpoikasille suojaosan kasvualueen tarjoamalla pikkukaloille hyviä piilopaikkoja.



Kuva 1. Upos- ja kelluslehtinen vesikasvillisuus on vallannut alueita joilta on niitetty kaislaa. Kasvustoissa on mm. uistinviotoja, ärviöitä ja palpakoita.



Kuva 2. Järvikaisla on tyypillisin ilmaversoislaji Suojärvellä. Kasvustot ovat laajoja ja yhtenäisiä, mutta eivät kovinkaan tiheitä.



Kuva 3. Järven itärannalla kasvaa yksittäinen kaislasaareke matalikolla. Saarekettä ympäröi välkevitakasvusto.



Kuva 4. Vâlkevita on pH:Itaan neutraalivetisten järvien kasvi, joka viihtyy suhteellisen syvillä rannoilla. Suojärvellä vâlkevita muodostaa tiheitä kasvustoja.



Kuva 5. Matalilla rannoilla n. 20-30 cm syvyydessä oli puoli-irtonaisia, useiden neliömetrien laajuisia lauttoja, jotka koostuivat kiinteästä orgaanisesta aineksestä.



Kuva 6. Järven pohjoispäässä ranta-alueen kaisla- ja kapealehtiosmankäämivyöhyke oli tiheimmillään.



Kuva 7. Jokilanjoen laskupaikan edustalla kasvustovyöhyke on leveimmillään. Joki tuo sedimenttiä järveen ja muodostaa matalan suiston.