

Aloite Ahvenisjärven ja Suolijärven Sonninotsanlahden luonnonmukaisesta eheyttämisestä

Ahvenisjärvi on urbaani-maantieteelliseltä olemukseltaan erityinen: Keskellä lähiötä oleva puisto- ja vesiympäristö, mikä tarjoaa kävijöilleen maanläheistä idylliä vain kävelymatkan päässä mistäpäin tahansa.

Järvi kuitenkin potee omia vaikeuksiaan: Sen ainoat konkreettisen veden hankintakeinot perustuvat sade-, sulamis- ja hulevesiin, eikä sillä ole minkäänlaista laskuojaa. Näin ollen se on virtaamaton järvi, mikä korotetusti riskialtistaa sitä rehevöitymiselle ja jokavuotiselle vähähappisuudelle. Järveä hapetetaan keinotekoisesti joka talvi, mutta kyseessä on kokonaismittakaavassa hetkellinen elvytys- ja ylläpitokeino.

Ahvenisen pohjoispuolella, Ahvenisraitilta n.120 m Valtaraittia kohti, sijaitsee hulevesien laskuputki, mikä etenkin sulamis- ja sadekausina kuljettaa suuria määriä suodattamatonta, sakkaista vettä suoraan järveen, mikä on omiaan ylläpitämään ja edistämään rehevöitymistä.

Järven huonovointisuuteen ja rehevöitymiseen on kuitenkin olemassa 5, ihmisen pienellä myötavaikutuksella varustettua luonnonmukaista keinoa, joiden yhteisvaikutus Ahvenisjärven tervehtymiseen on kiistaton:

1.) Miniattyri-kokoiset laskeutus(pato)altaat. (Laskeutusallas on laskuojan yhteyteen kaivettu allas, johon yläpuolisen valuma-alueen vesiä ohjataan. Laskeutusaltaan tarkoitus on vähentää veden kiintoainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita. Laskeutusaltaassa veden virtausnopeus pienenee, jolloin kiintoaines laskeutuu pohjaan). Tässä tapauksessa sovelletaan pienoiskokoa vastaamaan tarkoitusta: Laskeutuspatoaltaat sijoitetaan järven pohjoispuolen hulevesiputkelle (n. 120 m Ahvenisraitilta Valtaraitille kuljettaessa) niin, että ensimmäinen patoallas muodostetaan heti laskuputken suulle kaarevaan muotoon, ollen mitoiltaan n~ 50 cm korkea, halkaisijaltaan 150-180 cm, kaaren pituudeltaan 200-220 cm, ja allastilavuudeltaan n~ 0,5 m³, eli 500 litraa.

Toteutustavasta riippuen hulelaskuputken ja järven välille sijoitetaan 4-5 laskeutusallasta, viimeisen joka tapauksessa jäädessä rannan kävelysillan metsän puolelle. Rakennelmat on valmistettava mahdollisuuksien mukaan ympäristöönsä sulautuviksi, kestäviksi sekä paikoittain huokoisiksi, jotta vesi muutoinkin kuin tulvimisvaiheessa pääsee virtaamaan.

2.) Runsaasti happea tuottavien vesi- ja upokaskasvien kohdennettu istutus.

Muun muassa suomalaisittain yleiset lahnaruohot (Isoëtes) - erityisesti tumma- ja vaalealahnaruoho - ovat ominaisuuksiltaan mainioita vesiekosysteemin happitalouden ylläpitäjiä. Yleisesti vesi- ja upokaskasveista poiketen lahnaruohojen

lehdistä ei vapaudu yhteyttämistuotteena syntynyttä happea veteen, vaan kaasua ohjautuu juurten kautta sedimenttikerrokseen. Täällä happi parantaa koko vesialtaan tilaa etenkin pitämällä fosforiravinteita sitoutuneina sedimentteihin, näin estäen veden haitallista rehevöitymistä.

Myös Raani (Litorella uniflora) omaa samat ominaisuudet, mutta on suomalaisittain harvinainen.

Lahnaruohot sopivat myös elinympäristöltään Ahvenisjärveen: Kasvit viihtyvät hyvin vesirajasta aina 5 metrin syvyyteen. 200 kasvia istutettuna kohdennetusti järven rantavesiin kykenee aloittamaan havaittavan veden puhdistamisprosessin, 400-450 kpl kykenevät siihen myös talvella jään alla, samanaikaisesti tuottaen pohjasedimenttien kautta happea veteen. Suositeltavaa on istuttaa sekä tumma- että vaalealahnaruohoa, sillä ne kykenevät risteytymään keskenään ja ylläpitävät molemmat veden puhtautta.

3.) Nilviäiset, tarkennettuna iso- ja pikkujärvisimpukat. Molemmat lajiedustajat puhdistavat järvenpohjan pintasedimenttejä liikkueensa ja ravintoa etsiessään; niiden pääsääntöinen ravinto on pohjan pieneliöstö ja omalla toiminnallaan ehkäisevät rehevöitymistä. Aikuinen iso- ja pikkujärvisimpukka puhdistaa vuorokaudessa keskimäärin 40 litraa vettä etsiessään ravintoa ja suodattaessaan pohjan pintasedimenttejä. Vuodessa yksi simpukka puhdistaa n. 14 600 litraa vettä, elämisensä oheistuotteena. Ahvenisjärven koko huomioiden 400–450 kpl iso- ja/tai pikkujärvisimpukkaa on omiaan puhdistustoimintaan: Vuodessa puhdistettua vettä kertyy 5.84 milj. - 6.57 milj. litraa.

Istutettavien simpukoiden on kuitenkin syytä olla jo sukukypsiä, yli 5-vuotiaita, jotta istutetun kannan luontainen jatkuminen säilyisi katkeamatta.

4.) Jokiravut. Aikuinen (sukukypsä; 3–4-vuotias) jokirapu on käytännössä kaikkiruokainen järvenpohjien hoitaja, joskin pääasiallinen ravinto koostuu pohjaan vajonneesta aineksesta sekä kasviravinnosta; näin rapu vähentää pohjalle sedimentoituvaa ainesta sekä ehkäisee rehevöitymistä. Jokirapu selviytyy kaikenlaisissa vesistöissä ja pärjää hyvin vähähappisissakin paikoissa; ihanteellisin syvyysalue on ns. ranta-alueelta kolmeen metriin asti, mutta reilun 15 metrinhän syvyys ei ole mahdottomuus.

100–300 jokirapua istutettuna Ahvenisjärveen varmasti hoitaa osuutensa vesiekosysteemin kunnostumisessa, EDELLYTTÄEN kuitenkin, että ravut ovat sukukypsiä (3–4-vuotiaita) ja näin ollen lisääntymiskykyisiä, jotta luontainen ylläpito jatkuisi katkeamattomana.

Istutus on kuitenkin syytä tehdä vasta 1–2 vuotta vaiheiden 1,2 ja 3 jälkeen, jotta kasvit ja simpukat ovat kerenneet varmistamaan paikkansa järven kiertokulussa ja että laskeutuspatoaltaat ovat saaneet vähennettyä liiallisia veden saasteita (suolat, öljy-/rasvaylijäämät, muut vieraat epäpuhtaudet).

5.) Lintukoto. Pohjois-rannalla, Ahvenisjärven länsipuolella sijaitsee rannan suuntaisesti n. 65 metriä pitkä ja 15 metriä leveä kosteikon ja mättään välimuoto. Tämä alue erityisesti toimii järvellä olevien lintujen levähdys- ja pesintäpaikkana. Jo useamman vuoden ajan sekä lintuja että niiden pesintää on ilkevaltaisessa mielessä häiritty, mm. kivittämällä, kepittämällä, pesiä ja munia tuhoamalla.

Pesintärauha ja yleinen häiritsemättömyys on turvattava aitaamalla alue vesirajasta vesirajaan. Kuitenkin niin, että aitaus sulautuu ympäristöön mahdollisuuksien mukaan ja jättää alareunaansa 30 cm korkean vapaan tilan, jotta linnut ynnä muu eläimistö voivat jatkossakin kulkea vapaasti.

Tälläkin toiminnalla on rehevöitymistä ehkäisevä vaikutus: Linnuston omaksuessa oman tilansa niiden tuottamat jätökset keskittyvät kohdennetulle alueelle, vähentäen osaltaan muun järven räsytystä. Veteen päätyneet jätökset puolestaan päätyvät sekä kalojen että rapujen ravinnoksi.

Näillä viidellä toimenpiteellä Ahvenisjärvi on täysin mahdollista saattaa itseään puhtaana pitäväksi. Kuten aiemmin sanottua: Jokainen näistä keinoista jo yksinään kykenee parantamaan vedenlaatua, mutta yhdessä niiden hyötyvaikutus on kiistaton.

Suolijärven Sonninotsanlahden perällä on ympärivuotisesta virtaava puro, mikä ensivaikutelmastaan huolimatta toimii myös Etelä-Hervannan rakennettujen alueiden hulevesien avo-ojana ja saa "puromaisen" olemuksensa vasta Ahvenisjärventien ja Arkkitehdinkadun ojarummulla. Sulamis- ja sadekausina tämä avo-oja/puro -yhdistelmä kärsii ylivirtaumarasituksesta, kuljettaen lahteen epäpuhtauksia sekä liikenteen päästöjä. Sonninotsanlahden yhdistää muuhun Suolijärveen vain noin 40 metriä leveä, parhaimmillaankin vain 6 metriä syvä vesikaistale Suolijärven uimarannan kohdalla. Lahti on myös eriyntynyt järven pää tulo- ja laskuvirroista, merkiten ettei sen vesimassoissa

tapahdu säännöllistä virtaamaa, vaihtumista tai sekoittumista. Nämä yhdistettynä lahden perän hulevesivalumaan rehevöittävät vettä järven muuten ollessa hyväkuntoinen.

Sonninotsanlahden kunnon edistämiseen voidaan soveltaa samoja keinoja kuin Ahvenisjärveen:

1.) Laskeutuspatoaltaat. Lahden perän puro on mahdollista padottaa neljästä kohtaa; ensimmäisenä Ahvenisjärventien-Arkkitehdinkadun järvenpuoleiselta ojarummun edustalta; toisena maastoreitin vanhan sillan alapuolelta; kolmantena kuntoradan ylityspaikan alapuolelta ja neljäntenä rantaviivalla olevan puusillan lähiyläjuoksulta. Jokaiseen pisteeseen on mahdollisuus päästä tarvittaessa työkoneella ja kaikki neljä pistettä olisivat vesiekosysteemin kannalta kannattavia tehdä.

2.) Vesi- ja upokaskasvit. Lahnaruohot toimivat tässäkin lahdenpoukamassa erinomaisesti; pohjan sedimenttikerrostumat ovat Ahvenisjärveä vastaavat. Määrällisesti kuitenkin jo 200 kpl on hyvin riittävä.

3.) Nilviäiset, eli iso- ja pikkujärvisimpukat. Kuin myös; molemmat sopivat lahden perälle hyvin, mutta jo 150–200 kpl on riittävästi. Istutettavien on oltava sukukypsiä tai tulossa juuri sukukypsiksi.

4.) Jokiravut. Tässäkin tapauksessa ravut hoitavat kyllä osuutensa vesiekosysteemin kunnossapidosta. Istutettavaksi kannaksi riittää 150–200 kpl, mutta edellytyksenä on yhä oltava rapujen sukukypsyys (3–4 vuotta).

Nämä neljä toimenpidettä puhdistavat lahden vettä, lisäävät sen happipitoisuutta, parantavat pohjasedimenttien laatua sekä merkittävästi vähentävät Suolijärven uimarannan kesäisiä (sini)levälauttoja. Kyse ei siis ole ainoastaan ekologisesta vaan myös terveydellisestä vesiympäristön parantamisesta.

Mahmoud Machaal (sd.)

Tampereella 16.12.2024

Jari Meilin
Ella Kuusinen
Jenna Ropponen
Anette G
Jelena L
Johanna Louhelempi
Sofia Jutila
Jussi Lahtinen
Anne Niimola
Jukka Järveläinen
P. Vataainen
Sanna Kuusipalo

Mikko Oksanen
Milla-Liisa Valtari
Milla Hänninen
Sini Toivola
Sini Toivola
Jenni Sireen
Hanna Sareita
Milla Salmijärvi
Milla Salmijärvi
Patri Siuro
Lina Suonela

Jacko Stenhall
Olga Hagganaho
Jacobus Mustakallio
J. E.
Johanna Suoninen
Vilma Järvisalo