

VASTAUS VALTUUSTOALOITTEeseen: AHVENISJÄRVEN JA SUOLIJÄRVEN SONNINOTSANLAHDEN KUNNOSTAMINEN

1. Aloite

Mahmoud Machaal ja 27 muuta jättivät 16.12.2024 valtuustoaloitteen Ahvenisjärven ja Suolijärven Sonninotsanlahden luonnonmukaiseksi eheyttämiseksi (TRE:5837/10.00.01/2024).

2. Aloitteen käsittely

Vastaus aloitteeseen valmistui vasta lokakuussa 2025, sillä vastauksen antamisen kannalta merkittävät hulevesitutkimustulokset saatiin vasta lokakuun alussa. Vastauksen valmisteluun ovat osallistuneet ympäristönsuojelu-, kiinteistötoimi- sekä viheralueet ja hulevesi -yksiköiden asiantuntijat: ympäristötarkastaja Sanna Markkanen, hulevesiasiantuntija Pekka Heinonen ja metsätalouspäällikkö Anne Tuominen. Lisätietoja on saatu seuraavilta asiantuntijahoilta: Pohjois-Savon ELY:n kalatalousviranomainen, Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys sekä Jyväskylän yliopiston Bio- ja ympäristötieteiden laitos. Vastauksessa on myös hyödynnetty Tampereen kaupungilla olevia seurantatietoja vesistöistä.

3. Veden laatu ja muut perustiedot järvistä

Ahvenisjärvi:

Ahvenisjärvi sijaitsee Hervannan kaupunginosassa. Vettä järveen päätyy suorista sade- ja sulamisvesistä, maaperästä valumalla sekä hulevesiverkoston kautta. Järven valuma-alue on luonnontilasta muuttunut järven ympärillä olevan tiiviin asutuksen seurauksena.

Vesialuetta ei omista Tampereen kaupunki, vaan järvi on yhteisomistuksessa (Messukylän osakaskunta).

Ahvenisjärven vedenlaatu soveltuu virkistyskäyttöön välttävästi. Vedenlaatua heikentävät happitalouden häiriöt ja luonnontasosta kohonnut rehevyystaso. Järven pieni koko rajoittaa virkistyskäyttömahdollisuuksia. Järven pienen koon vuoksi sitä ei ole luokiteltu EU:n vesipuitedirektiivin mukaisesti.

Järven veden laadun laajempi tutkimus tehdään kaksi kertaa vuodessa ja lisäksi ravinne- ja happipitoisuutta tutkitaan noin kahden-kolmen viikon välein jääpeitteisyyden aikaan. Vesi on peruslaadultaan lievästi ruskeaa ja melko vähähumuksista. Valuma-alueelta tulevien hulevesien vaikutus näkyy luonnontasosta kohonneena sähkönjohtavuutena.

Järvi on ravinnepitoisuuksien perusteella rehevä. Aika ajoin järven pohjakerroksen happipitoisuus on alhainen ja joskus jopa hapeton. Kokonaan hapettomana aikana järvessä tapahtuu ns. sisäistä kuormitusta, jolloin etenkin fosforiravinnetta vapautuu pohjasta veteen, mikä voimistaa rehevöitymistä.

Järvi on pienikokoinen ja kokoonsa nähden syvä. Järven ominaisuuksien vuoksi sen vesimassan luontainen sekoittuminen on heikentynyt. Sekoittuminen olisi tärkeää, jotta hapetta pääsisi kulkeutumaan pintavedestä pohjaveteen. Järvessä ei ole lasku-uomaa. Vesi vaihtuu hitaasti. Järven viipymääjan on arvioitu olevan yli vuoden. Järven pohjasedimentin laadusta, haitta-aineista tai ravinnepitoisuudesta, ei ole olemassa tutkittua tietoa.

Järven kasvillisuudesta on niukasti tietoa. Vuonna 2000 rantakasvillisuutta on selvitetty ja sen perusteella lajisto on muuttunut valuma-alueen rakentamisen ja sen myötä tapahtuneen järven rehevöitymisen vuoksi. Vesikasvillisuudesta, kalastosta ja simpukoista ei ole tutkittua tietoa. Luonnonvarakeskuksen tiedon mukaan Ahvenisjärvellä on havaittu täplärapua vuonna 2021.

Leivistä on kaupungin ympäristönsuojeluyksikön tietoon tullut kaksi havaintoa, vuosina 2005 ja 2017. Vuoden 2005 esiintymä on tutkimuksin todettu sinileväksi. Vuonna 2011 havaittiin ilmeisesti veden hapettomuudesta johtunut kalakuolema.

Kalakuoleman (vuonna 2011) jälkeen järven happipitoisuutta on tarkkailtu säännöllisesti ja tarvittaessa järveä on keinotekoisesti hapetettu ja kalakuolemilta on sen jälkeen vältytty. Vedenlaatu seurantojen perusteella on todettu, että pelkkä ulkoisen kuormituksen vähentäminen ei riitä järven tilan parantamiseksi ja järven tilan parantaminen edellyttää myös sisäiseen kuormitukseen puuttumista. Tämän vuoksi vuonna 2019 tehtiin kemikaalikäsittely, jossa kemikaalin avulla sidottiin fosforiravinnetta järven pohjaan. Fosforipitoisuudet pohjan lähellä pienenevät, mutta happipitoisuus on edelleen aika ajoittain alhainen. Menetelmällä ei todennäköisesti saavuteta pysyvää fosforin sitoutumista pohjasedimenttiin.

Hulevesien laatua ei ole jatkuvasti seurattu. Vuonna 2025 kesällä ja syksyllä otetuissa vesinäytteissä kiintoainepitoisuudet olivat alle määritysrajan tai määritysrajalla. Sameudet olivat alhaisia ja sähkönjohtavuudet oja vesille tyypillisiä. Typpipitoisuudet olivat hieman koholla olleen kuitenkin alueen ojille tyypillisellä tasolla. Tiesuolauksen vaikutusta oli nähtävillä kohonneina kloridipitoisuuksina. Fosforipitoisuudet olivat alhaiset, ajoittain jopa karuille vesille ominaiset. Myös suolistoperäisten bakteerien määrät olivat alhaiset täyttäen uimaveden laatuvaatimukset.

Suolijärvi

Suolijärvi sijaitsee Hervannan kaupunginosassa Tampereen eteläreunalla. Suolijärvi saa vettä yläpuolisesta hyvälaatuisesta Särkijärvestä. Sonninotsanlahteen valuu vesiä myös metsäisiltä lähialueilta sekä Hervannan katualueilta.

Vesialuetta ei omista Tampereen kaupunki, vaan järvi on yhteisomistuksessa (Messukylän osakaskunta).

Vedenlaatua heikentävät lievä rehevyys ja ajoittain todettavat alusveden happitalouden häiriöt. Suolijärvi soveltuu virkistyskäyttöön hyvin. Järven tila on ekologisen luokittelun perusteella hyvä eli se on EU:n vesipuitedirektiivin mukaisessa tavoitetilassa.

Suolijärven veden laatua tarkkaillaan kolmen vuoden välein. Suolijärven vesi on peruslaadultaan melko kirkasta, väritöntä ja vähähumuksista. Veden sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuus ovat hiukan kohonneet viime vuosina, mikä johtunee Hervannan katualueiden valumista.

Järven suojaisten sijainnin vuoksi kevät- ja syystäyskierrot voivat jäädä lyhyeksi, eikä vesimassa ehdi sekoittua hyvin, mikä altistaa Suolijärven happitalouden ongelmille.

Suolijärven vesikasvillisuutta on tutkittu vuosina 1947, 1978 ja 1991. Kasvillisuudessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia 70-luvun lopun ja 90-luvun alun välillä. Viimeisimmän tutkimuksen mukaan järven valtalajeja ovat ulpukka ja ruskoärviä. Kelluslehtiset ovat olleet runsaita järven ranta- ja lahtialueilla, ilmaversoisista ruovikkoa on esiintynyt erityisesti tulo- ja lähtöuoman läheisyydessä. Pohjaversoisista kasveista on Suolijärvellä havaittu niukkana vain hapsiluikkaa ja rantaleinikkiä. Kalastoa ja pohjaeläimistä on tutkittu 70-luvun lopulla. Tuolloin pohjaeläimistä oli 3 metrin syvyydellä monipuolinen, mutta syvänteessä oli nähtävissä selviä hapettomuuden vaikutuksia. Järvessä esiintyi myös kotiloita ja simpukoita (mm. hernesimpukoita). Koekalastusten perusteella järven kalasto oli 70-luvun lopulla joko tuhoutunut tai karkoittunut muihin järvin. Luonnonvarakeskuksen tiedon mukaan Suolijärvellä on havaittu täplärapua vuonna 2018.

Levähavaintoja ja valituksia veden laadusta ei ole kaupungin ympäristönsuojeluyksikölle ilmoitettu.

Suolijärven rannalla sijaitsee kaupungin yleinen uimaranta.

Suolijärvellä ei ole tehty suoraan järveen kohdistuvia kunnostamistoimenpiteitä.

Hulevesien laatua ei ole jatkuvasti seurattu. Vuonna 2025 kesällä ja syksyllä otetuissa vesinäytteissä kiintoainepitoisuudet olivat alle määritysrajan tai määritysrajalla. Sameudet olivat alhaisia ja sähkönjohtavuudet oja vesille tyypillisiä. Typpipitoisuudet olivat oja vesille ominaisella tasolla. Fosforipitoisuudet olivat alhaiset, ajoittain jopa karuille vesille ominaiset. Myös suolistoperäisten bakteerien määrät olivat alhaiset täyttäen uimaveden laatuvaatimukset.

4. Vastauksia esitettyihin kunnostustapoihin

4.1. Hulevesien käsittely

Ahvenisjärvi

Aloite: Rakennetaan Ahvenisjärven laskuojaan laskeutusaltaita, jotka pidättävät kiintoainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita.

KVY Tutkimus Oy tutki vesinäyttein Ahvenisjärveen johdettavan huleveden laatua 15.5.2025, 27.5.2025, 1.9.2025 ja 25.9.2025. Valuma-alue tarkastelun perusteella valuma-alueen pinta-ala on noin 36 hehtaaria, josta arviolta viidennes on kattopintaista tai päällystettyä alaa ja loput kasvillisuuspeitteistä ja muuta päällystämätöntä pinta-alaa. Vesinäytetutkimusten ja valuma-alue tarkastelun perusteella hulevesien laatu oli pääsääntöisesti hyvä.

Hulevesissä oli kevään näytteissä nähtävissä tiesuolauksen vaikutusta kohonneena kloridipitoisuutena. Kloridia ei ole mahdollista poistaa hulevedestä aloitteen mukaisilla allasratkaisuilla tai muilla huleveden hallintaratkaisuilla kustannustehokkaasti. Lisäksi typpipitoisuudet olivat hieman koholla. Typeäkään ei pystytä aloitteen mukaisilla tai muillakaan luontopohjaisilla hulevesiratkaisuihin poistamaan käytettävissä olevalla alueella. Aloitteen mukaisilla altailla on teoriassa mahdollista poistaa fosforia ja kiintoainetta, mutta tutkimusten ja valuma-alue tarkastelun perusteella niiden aiheuttama vesistökuormitus Ahvenisjärveen on vähäistä, eikä niiden poistolla olisi vaikutusta Ahvenisjärven tilaan. Kiintoainepitoisuudet olivat

vesinäytteissä määritysrajalla tai sen alle ja fosforipitoisuudet olivat alhaiset, jopa karuille vesille ominaiset.

Ahvenisjärven morfologiset piirteet, suojainen sijainti sekä lämpötilakerrostuneisuus ja tulo- ja lasku-uomien puute vaikuttavat siihen, että vesimassa ei kunnolla sekoitu täyskierroissa. Sähkönjohtavuus-arvojen perusteella järvessä saattaa olla myös lievää suolakerrostuneisuutta. Nämä seikat selittävät sisäkuormitteisuutta ja hapettomuutta. Järvi on pinta-alaansa nähden syvä, joten syvän veden hapettoman ja sisäkuormitteisen alueen osuus järven tilavuudesta on suuri. Vesinäytteiden ja valuma-alueetarkastelun perusteella ulkoinen kuormitus ei ole merkittävin Ahvenisjärven tilaan vaikuttava tekijä. Ahvenisjärven sisäkuormitteisuutta ja hapettomuutta pyritään vähentämään jatkamalla talviaikaista ilmastusta, jota on tehty aiempaa tehokkaammalla laitteella vuodesta 2022 alkaen.

Suolijärvi:

Aloite: Rakennetaan laskeutuspatoaltaita Sonninotsalahteen laskevaan uomaan neljään eri kohtaan.

Ojan, johon toimenpiteitä on ehdotettu, valuma-alue on noin 20 hehtaaria. Valuma-alueesta suurin osa kasvillisuuspeitteistä tai muuta päällystämätöntä pintaa. Hulevesiä muodostuu ainoastaan kattopinnoilta ja muutamalta pysäköinti- ja katualueelta. Tutkimusten ja valuma-alueetarkastelun perusteella Suolijärveen johdettavan huleveden laatu on hyvä, joten tarvetta huleveden lisäkäsittelylle ei järven hyvä ekologinen tila huomioiden nähdä. Hulevesissä on nähtävissä tiesuolauksen vaikutusta kohonneena kloridipitoisuutena, mutta sitä ei pystytty aloitteen mukaisilla tai muillakaan luontopohjaisilla hulevesiratkaisuilla vesistä poistamaan. Alueella, johon laskeutusaltaita on esitetty, on luonto-, virkistys- ja maisema-arvoja, joihin altain rakentamisella ja kunnossapidolla olisi haitallista vaikutusta.

4.2. Runsaasti happea tuottavan kasvillisuuden lisäys

Aloite: Istutetaan molempiin järviin runsaasti happea tuottavia vesi- ja uposkasveja (lahnaruoho, raani).

Valtuustoaloitteessa istutettavaksi esitetyt kasvit (lahnaruohot, raani) viihtyvät karuissa ja kirkkaissa vesissä, joten ne eivät todennäköisesti menesty Ahvenisjärvessä, koska järven vesi on sameaa. Lisäksi haasteen kasvien menestymiseen aiheuttaa Ahvenisjärvessä järven jyrkkä syvyysprofiili eli rannan syvenevät nopeasti ja kasvien valaistusolosuhteet heikkenevät nopeasti. Lahnaruohot ovat karuhkojen vesien lajeja. Pienet pohjalla kasvavat ruusukkeet edellyttävätkin kohtalaisen kirkasta vettä, jotta ne saavat riittävästi valoa. Lahnaruohot vaativat kovaa mineraalipohjaa. Myös raani on kirkasvetisten järvien laji. Raani voi kasvaa lieju-, savi- ja hiekkapohjalla.

Suolijärven kasvillisuuskartoituksissa ei ole todettu uposkasveja edes 1970-luvulla ja pohjaversoisista kasveista on havaittu niukat hapsiluikka- ja rantaleinikkiesiintymät. Tämä kuvastaa, etteivät järven ominaisuudet ole esitetyille kasveille (lahnaruohot, raani) suotuisat.

Oletettavissa on, etteivät kasvit menesty kummassakaan järvessä, eikä niiden avulla siten saavuteta parannusta happitilanteeseen. Suomesta on hyvin vähän kokemuksia uposlehtisten kasvien istutuksista vesistöihin.

Mikäli kunnostamista lähdetään vesikasvillisuutta lisäämällä edistämään, tulee molempien järvien osalta pohdittavaksi, että voisivatko muut lajit kuten esimerkiksi ärviä, karvalehti ja/tai ahvenvita tulla kyseeseen.

4.3. Simpukoiden istutus

Aloite: Istutetaan molempiin järviin simpukoita puhdistamaan vettä

Simpukat puhdistavat vettä. Niiden käyttöä esim. kalankasvatuslaitosten veden puhdistamiseen tutkitaan Suomessa parhaillaan ja tulokset ovat olleet hyviä. Ei ole tiedossa, että simpukkaistutuksia olisi käytetty vesistöjen kunnostamiseen Suomessa, mutta mm. Jyväskylän yliopiston tutkijat pitävät sitä mahdollisena tulevaisuuden menetelmänä. Akvaariokokeissa simpukoiden positiivisista vaikutuksista veden laatuun on paljonkin näyttöä.

Kummankaan järven simpukkatilanteesta ei ole tietoa. Tutkijoiden mukaan, isommassa skaalassa simpukoita pitäisi pystyä viljelemään, mutta yksittäisissä (pienissä) kohteissa voitaisiin käyttää lähivesistöistä kerättyjä simpukoita tai olemassa olevaa simpukkakantaa voitaisiin vahvistaa luomalla järveen simpukan poikaisille sopivaa kovaa hiekka- ja savipitoista pohjaa. Kunnostuksessa voitaisiin luoda tällä tavalla edellytyksiä simpukkakannan kehittymiselle. Simpukan toukkien tarvitsemia isäntäkaloja (särkiä, ahventa yms.) todennäköisesti vesistöissä riittäisi.

4.4. Jokirapujen istutus

Aloite: Istutetaan molempiin järviin jokirapuja vähentämään pohjalle sedimentoituvaa ainesta ja ehkäisemään rehevöitymistä

Molemmissa järvissä on havaittu täplärapuja. Täpläravut kantavat ja levittävät rapuruttoa kotoperäisiin jokirapuihin. Jos vesistössä on täplärapukanta, siinä on todennäköisesti myös rapurutto. Jokiravut kuolevat nopeasti täplärapujen kantamaan rapuruttotyyppiin, joten jokirapujen istuttaminen ei todennäköisesti onnistu.

4.5. Ahvenisjärven lintualue

Aloite: Rauhoitetaan Ahvenisjärven linnustolle levähdys- ja pesintäalue aitaamalla alue järven pohjoisrannalle

Ahvenisjärven pohjoispäähän puistoalueelle on valtuustoaloitteessa esitetty linnuille rajattavaksi aidalla ns. lintukotoalue eli levähdys- ja pesintäpaikka. Aloitteen mukaan alueella tapahtuu lintujen häirintää. Viheralueet ja hulevedet -yksikön mukaan puistoalueille kohdistuu monia rajaamistoiveita ja -tarpeita, joita he tarkoin harkitsevat. Tälle kohteelle yksikkö ei näe rajaustarvetta, mutta tiedotuskyltti linnuista ja kielto niiden häirinnästä voidaan alueelle asentaa.

5. Jatkotoimenpiteet, riskit ja haasteet:

Mikäli valtuustoaloitteessa esitettyjä kunnostustoimenpiteitä halutaan lähteä edistämään ja toteuttamaan, tarvitaan lisätietoja mm. vesistöjen pohjan laadusta, vesikasvillisuudesta, simpukakannasta, rapukannasta sekä kalakannasta, jotta pystytään arvioimaan kunnostusten onnistumisen edellytykset, laatimaan kunnostussuunnitelmat sekä arvioimaan kunnostuksen kustannukset. Koska esitetyistä kunnostusmenetelmistä on hyvin vähän kokemusta tai ei kokemusta lainkaan Suomen olosuhteissa, tulee niiden riskit vesistöille arvioida perusteellisesti. Kun lähdetään muuttamaan vesistön ekologiaa se voi aiheuttaa odottamattomia vaikutuksia eliösuhteisiin. Esimerkiksi veden kirkastuminen saattaa johtaa levien kasvun kiihtymiseen. Tullee myös harkita, että ovatko muut kunnostusmenetelmät mahdollisia, esimerkiksi Ahvenisjärven ravinnerikkaan pohjasedimentin poistaminen tai alusveden suodattaminen, jolloin ns. sisäinen kuormitus saataisiin loppumaan.

Kaupunki ei omista vesialueita, joten hankkeiden eteenpäin viemiseksi tulee saada vesialueen omistajien (osakaskunta) suostumukset. Riippuen kunnostusmenetelmästä saattaa myös vesilain mukainen lupa tulla haettavaksi. Rapujen siirtoon vesistöstä toiseen tarvitaan ELY-keskuksen lupa.

Haasteena ovat myös esim. vesikasvien ja simpukoiden saanti. Vähintäänkin tarvitaan suostumukset niiden vesistöjen vesialueiden omistajilta, joiden alueelta kasveja tai simpukoita siirretään.

Suolijärven ekologinen tila on tällä hetkellä hyvä ja se on EU:n vesipuitedirektiivin mukaisessa tavoitetilassa. Tampereella on useita järviä, joiden tila on vastaava. Kaupungilla ei ole suunniteltu eikä priorisoitu hyvän ekologisen tilan omaavia kohteiden kunnostamisia. Tähän mennessä kaupunki on tehnyt kunnostustoimenpiteitä huonossa ekologisessa tilassa olevalla lidesjärvellä, happiongelmistä kärsivällä Ahvenisjärvellä sekä leväongelmaisella Likolammella. Kaupunki jatkaa Ahvenisjärven talviaikaista ilmastusta sisäisen ravinnekuormituksen vähentämiseksi sekä Ahvenisjärven että Suolijärven säännöllistä veden laadun ja eliöstön tarkkailua.

Vuoden 2025 ja 2026 talousarvioissa ei ole varauduttu em. järvien tutkimiseen ja kunnostamiseen. Hallintokuntien talousarvioissa tulee varata määrärahat ensin lisäselvityksiin ja kunnostusten suunnitteluun ja sen jälkeen mahdollisiin kunnostustoimenpiteisiin. Kustannusten arviointi on tässä vaiheessa hyvin hankalaa, koska esitettyjä kunnostusmenetelmiä ei esitettyssä laajuudessa Suomessa ole aiemmin tehty. Tällainen tutkimushanke olisi syytä tehdä vahvassa hankeyhteistyössä korkeakouluuyhteisöjen, valtion sekä yksityisten vesiensuojeluasiantuntijoiden ja vesiensuojeluyhdistyksen kanssa. Molempien järvien simpukkatutkimus voisi olla mahdollista tehdä vuonna 2027, jos biologiseen seurantaan kyseisenä vuonna varataan määräraha.

6. Yhteenveto

Hulevesien käsittely valtuustoaloitteessa esitetyllä tavalla ei ole käytettävissä olevan tiedon perusteella tarpeellista, koska ehdotetuilla toimenpiteillä ei saavuteta riittävää vaikuttavuutta. Ahvenisjärven osalta hulevesivaikutus ei ole järven tilan kannalta määräävä tekijä, vaan tilaan vaikuttaa eniten sisäinen kuormitus. Suolijärven veden laatu puolestaan on hyvä ja valtuustoaloitteessa mainittu oja ei tutkimustulosten perusteella johda Suolijärveen heikkolaatuisia hulevesiä.

Oletettavissa on, etteivät ehdotetut kasvit menesty kummassakaan järvessä veden laadun ja muiden ominaisuuksien vuoksi, eikä niiden avulla siten saavuteta parannusta happitilanteeseen.

Simpukoitten lisäämistä vesistöön veden puhdistamistarkoituksessa ei Suomessa ole tehty. Mikäli tällaista haluttaisiin lähteä tutkimaan, tulisi se tehdä tutkimushankkeena yhteistyönä korkeakouluyhteisöjen, valtion ja muiden vesiensuojeluasiantuntijoiden ja vesiensuojeluyhdistyksen kanssa. Tutkimushanke edellyttää sille varattua määrärahaa. Mikäli edellä mainittu pilottina tehtävä tutkimushanke ei toteudu, niin järvillä voitaisiin tehdä pienimuotoisempi simpukkakartoitus vuonna 2027. Myös tällainen kartoitus edellyttää määrärahaa.

Jokirapujen istuttamisesta ei katsota olevan hyötyä, koska molemmissa vesistöissä on havaittu rapuruttoa. Mikäli toimenpiteeseen kuitenkin ryhdyttäisiin, tarvitaan rapujen siirtoon vesistöstä toiseen ELY-keskuksen lupa.

Mikäli Ahvenisjärvelle tai Sonninotsanlahdelle tehtävät toimenpiteet vaativat vesirakentamista (esimerkiksi vesialueella tapahtuva ruoppaus, täyttö, niitto istutettavien lajien elinolosuhteiden parantamiseksi), niiden osalta tulee selvittää vesilain mukaisen luvan tarve.

Vesialuetta ei omista Tampereen kaupunki, vaan järvi on yhteisomistuksessa (Messukylän osakaskunta). Kaikille vesialueita koskeville toimenpiteille tulee saada vesialueiden omistajien suostumus.

Ahvenisjärven lintualueen perustamiselle ei nähdä tarvetta, mutta tiedotuskyltti linnuista ja kielto niiden häirinnästä voidaan alueelle asentaa.

Talousarviossa vuosille 2025 ja 2026 ei ole varattuna määrärahaa selvityksille ja suunnitelmille, joita valtuustoaloitteessa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen vaatisi. Mikäli toimenpiteitä päätetään ryhtyä suunnittelemaan ja toteuttamaan, tulee niille varata määräraha.

Kaupunki jatkaa Ahvenisjärven talviaikaista ilmastusta sisäisen ravinnekuormituksen vähentämiseksi sekä Ahvenisjärven että Suolijärven säännöllistä veden laadun ja eliöstön seurantaa. Näihin kustannuksiin kaupunki on jo varautunut.

Vesistökunnostuksen käänköpuolena on, että järven ekologian muuttaminen saattaakin johtaa ennalta-arvaamattomiin ja jopa haitallisiin seurauksiin. Tämän takia vesistökunnostuksen suunnittelu ja toteutus tulee tehdä huolellisesti ja tarkoin harkiten.