

26.2.2019

Kaarinan ympäristönsuojelu / Littoistenjärven säännöstely-yhtiö
PL 12
20781 KAARINA
Sähköposti: ymparisto@kaarina.fi

Littoistenjärven säännöstely-yhtiön lausuntopyyntö KNA/26/11.01.04.00/2019

Littoistenjärven osakaskuntien hoitokunnan lausunto Littoistenjärven suoja- alueen rauettamisesta

Littoistenjärven hoitokunta kiittää mahdollisuudesta lausua Littoistenjärven säännöstely-yhtiön esityksestä rauettaa/poistaa nykyiset Littoistenjärven suoja-
aluemääräykset. Niillä on muodostettu Kaarinan ja Liedon vedenottamon suoja-alue
18.6.1982 (L-S vesioikeuden päätös 9/1982). vVaikka vedenoton suojelemiseksi suoja-
aluetta ei enää tarvita, on suoja-alueella ollut tähän asti keskeinen merkitys
Littoistenjärven ympäristön suojelemissa. Käsittääksemme suoja-alueen poistaminen
on tehtävä samassa järjestyksessä kuin sen perustaminen; nykyään se siis tulisi
käsitellä Lounais-Suomen aluehallintovirastossa (L-SAVI). Toivomme lausuntomme
tulevan otetuksi huomioon myös L-SAVIn käsittelyssä.

Vesilaitoksen toiminnan päätyttyä Littoistenjärven ekologinen tila huonontui vastoin
vesipuitedirektiivin¹ ja kansallisen lain² tavoitteita - suoja-alueesta huolimatta järvi oli
menossa kohti rehevää tasapainotilaa sisäisen kuormituksen vuoksi. Vuosina 2016-
2018 Sipilän hallituksen kärkihankkeessa³ Littoistenjärven hoitokunta – yhteistyössä
Littoistenjärven neuvottelukunnan kanssa – pystyi kääntämään ympäristöluvan
mukaisella kemiallisella kunnostuksella järven tilan kohti em. säännösten edellyttämää
tilaa.

Kunnostuksen tavoitteena oli, että ”kemikaalikunnostus saadaan tehtyä ajallaan ja
lukuisten toimijoiden kanssa siten, että järven virkistyskäyttömahdollisuudet paranevat
luontoarvoja vaarantamatta ja sisäisen kuormituksen hillitsemiseksi tehdyt toimenpiteet
jäävät pysyviksi sivuvaikutuksitta.” Tavoite on toistaiseksi saavutettu:

hypoalumiinikloridi-käsittelyllä muodostettu alumiinihydroksidisakka on katkaissut
sisäisen kuormituksen kierteen. Järven tilan kohennettua mm. kesäisiä uimakertoja on
arviolta satojatuhansia, ilmoitettuja talviuintikertoja Järvelässä peräti 1500/viikko.
Kolmella uimarannalla (Hiekkaranta, Ristikallio ja Kuoviluodon ympäristössä) on
kesäisin yhteensä kymmeniätuhansia kävijöitä, lähiluonnon käyttö on lisääntynyt,
palvelut ja investoinnit lisääntyneet, mutta samalla järven ympäristön roskaaminen on
vähentynyt hoitokunnan havaintojen mukaan. Luontoarvot eivät ole
seurantatutkimusten mukaan vaarantuneet, vaan järvi on muuntunut kohti karumman

¹ 2000/60/EY

² Laki vesien ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004

³ Ympäristöministeriön sekä Kaarinan kaupungin ja Liedon kunnan erillisrahoituksella, ja
yhteistyössä Littoistenjärven neuvottelukunnan kanssa

26.2.2019

vesistön biotoopin lajistoa. Järveä kiusanneet runsaat ja myrkylliset sinileväkukinnot ovat pysytelleet poissa kaksi kesää.

Tulokset ovat syntyneet, kun Littoistenjärven omistajat ja vapaaehtoiset ovat panostaneet ainutlaatuihin lähiluontokohteeseensa satojatuhansia euroja ja tuhansia työtunteja viimeisen kymmenen vuoden aikana. Sen oheisvaikutuksena Littoistenjärvestä on tullut paitsi kuuluisa – lisäksi se on myös valtakunnallisesti ainutkertainen verrokkijärvi kattavien vedenlaatu- ja vesiekosysteemiseuranta-aineistojen ansiosta vähähumuksisten pienvesistöjen kategoriassa. Littoistenjärven valuma-alueella on arvokkaita luontokohteita, kuten Järvelän lintukosteikko, Kuoviludon ympäristön luonnonsuojelualueet ja Kaarinan puolella kaavoitettu n. 20 metrin levyinen luonnontilainen rantavyöhyke. Suoja-alue -status on ollut keskeisessä asemassa näiden luontokohteiden perustamisessa ja ylläpitämisessä.

Tätä taustaa vasten tarkasteltuna *Littoistenjärven hoitokunta ei vastusta suoja-alueen poistamista, kunhan **Littoistenjärven valuma-alueella** varmistetaan (tai parannetaan) nykyisen suojelun taso* merkittävien ympäristöinvestointien, lisääntyneen virkistyskäytön edellytysten ja luontoarvojen säilyttämiseksi.

Littoistenjärveen on havaittu kertyvän edelleen ravinteita valuma-alueelta tulevien vesien mukana, joten valuma-alueen ravinteisiin ja muihin riskeihin on jatkossakin kiinnitettävä huomiota, vaikka suoja-alue poistettaisiin. Järven valuma-alue (sininen katkoviiva) on poistettavaksi ehdotettua suoja-aluetta laajempi ja se on esitetty oheisessa kuvassa suoja-alueen (vaalea katkoviiva) kanssa korkeuserojen kera (tummempi alue on korkeampi).



Kuva 1. Littoistenjärven suoja-alue (vaalea katkoviiva) ja valuma-alue (tumma k.)

26.2.2019

Vesioikeuden ratkaisun N:0 9/1982 D, DN:o 6/6 1972 mukaiset rajoitukset ja niihin liittyviä huomioita ja esityksiä Littoistenjärven parantuneen tilan ylläpitämiseksi

Tarkastelemme seuraavassa yksityiskohtaisemmin suoja-alueen suojamääräysten poistamista Littoistenjärven valumavesien ja ympäristön suojelemiseksi. Tarkastelu perustuu Littoistenjärvellä, sen valuma-alueella ja ympäristössä tehtyihin tutkimuksiin veden laadun, virkistys- ja luontoarvojen säilyttämisen kannalta osakaskuntien näkökulmasta.

a. ”Jätevesien tai muiden vesistöä pilaavien aineiden päästäminen Littoistenjärveen on kielletty.”

1. Kiinteistöistä tulevat jätevedet: Neuvottelukunnan teettämässä hulevesitutkimuksissa 2017-2018⁴ on toistuvasti havaittu kolibakteereja järven länsirannan tulo-ojassa. Järven pohjoisrannalla olevat kiinteistöt eivät ole liittyneet viemäriverkostoon.
2. Kunnostushankkeen seurauksena järven kloriditaso nousi odotetusti, mutta on laskenut ennakoitua hitaammin. Hulevesitarkastelussa näkyy, että Kaarinantien alittavien laskuojien kautta valuu klorideja järveen. Tiellä kulkee raskasta liikennettä, josta onnettomuuden sattumassa voi olla järveen merkittäviä pilaavien aineiden päästöjä.
3. Suoja-alueella tieväylien suolausta on vähennetty.
4. Littoistenjärven itäpuolella sijaitsevan entisen suojeluskunnan ampumaradan mahdollisten haitta-aineiden valumavesien suunta on kunnostusprojektin aikana selvitetty ELY-keskuksen ja Liedon kunnan edustajien kanssa. Vedet valuvat itään, pois päin Littoistenjärvestä.

Hoitokunta esittää, että em. kiinteistöjen liittämistä viemäriverkostoon tehdyt suunnitelmat päivitetään ja uudet kiinteistöt liitetään viemäriverkkoon. Vähennettyä tiesuolausta on tarpeen jatkaa valuma-alueella vähintään nykyisellä tasolla.

Kaarinantiellä ei ole sillä 1700m matkalla, jolta tien kuivatusvesiä johdetaan järveen, juurikaan suoja-alueita pilaavien aineiden kuljetusten onnettomuuksien varalta. Nykyiset tasaus- ja laskeutusaltaat eivät toimi, joten hoitokunnan mielestä liikennettä pitäisi ensisijaisena varokeinona ohjata valuma-alueen ohi määränpäihinsä (Valtatie 1:tä ja kantatie 40:tä Kaarinantien sijaan), jolloin tiesuolausta voisi vähentää mainitulla osuudella. Toiseksi järven länsirannan laskeutusaltaat tulisi kunnostaa ja laajentaa nykyistä paremmin suodattaviksi kosteikoiksi.

Yleisesti ottaen hulevesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota, siten ettei niitä johdeta suoraan järveen vaan imeytetään ja suodatetaan valuma-alueella maaperän kautta. Tämä edellyttää valuma-alueella pilaavien aineiden huolellista käsittelyä tai käsittelyn välttämistä kokonaan.

⁴ Littoistenjärven tilaa koskevat tutkimusraportit ovat saatavilla hoitokunnan verkkosivustolta <http://www.littoistenjarvi.fi/tutkimustyo/>

26.2.2019

- b. *"Alueelle ei saa rakentaa jäteveden puhdistamoa eikä muodostaa kaatopaikkaa tai hautausmaata. Jäteveden maahan imeyttäminen on kielletty"*

On perusteltua pitää vastaavat säännökset voimassa. Laattiskallion varastoalueelle kerätyn maa-aineksen ja tavaroiden laatu ja mahdolliset vaikutukset Littoistenjärven valuma-alueella olisi syytä selvittää.

- c. *"Alueelle ei saa rakentaa huoltoasemaa, polttoaineiden jakeluasemaa, asfalttiasemaa eikä vesien suojelua koskevista ennakkotoimenpiteistä annetussa asetuksessa mainittuja tehtaita, laitoksia tai varastoja."*
- d. *"Alueelle ei saa perustaa öljyjen, fenolien, nestemäisten polttoaineiden, maantiesuolan tai muun pohjaveden laadulle haitallisen aineen varastoa lukuunottamatta suojalaittein varustettuja tilakohtaisia säiliöitä."*

Rajoitukset c) ja d): Tuulissuolla sijaitsevat polttoaineenjaketupisteet ovat valuma-alueen rajan ulkopuolella. Suoja-alueen ulkopuoliseen, mutta valuma-alueelle Littoistentien ja Ali-Sippaantien risteykseen kaavoitettuun polttaineenjakuun/-säilytykseen soveltuvaan alueeseen tulisi soveltaa näitä rajoituksia ja jopa poistaa kaavamerkintä, sillä päästö Väriojaan on mahdollinen.

- e. *"Alueelle rakennettavat lämmitysöljysäiliöt ja niiden johdot on suojattava asianmukaisesti. Öljynkuljetuksissa on noudatettava erityistä huolellisuutta öljyn maahan joutumisen estämiseksi."*

Kuten aiemmin tuli todettua, Kaarinantien liikenne muodostaa ensisijaisen öljyvahinkoriskin, ja öljykuljetukset voisi ohjata valuma-alueen ohi määränpäihinsä (Valtatie 1:tä ja kantatie 40:tä Kaarinantien sijaan). Erityisesti vanhojen öljysäiliöiden omistajia tulee muistuttaa öljysäiliöidensä kunnon tarkastusvelvollisuudesta.

- f. *"Alueelle rakennettavista asuin-, karja-, teollisuus- ja varastorakennuksista tulevat jätevedet on johdettava yleiseen viemäriverkostoon tai kuljetettava tai johdettava tiiviissä viemärissä suoja-alueen ulkopuolelle."*

On perusteltua pitää vastaavat säännökset soveltuvin osin voimassa.

- g. *"Alueella ei saa varastoida eikä käyttää lietelantaa, väkilannoitteita, kasvinsuojeluaineita eikä tuhoeläinmyrkköjä niin runsaasti tai sillä tavalla, että näitä aineita pääsee haitallisessa määrin pohjaveteen tai pintavesien mukana Littoistenjärveen. Mikäli edellä tarkoitettujen aineiden käytön rajoittamisesta ei päästä yksimielisyyteen, on aineiden käytössä noudatettava Turun vesipiirin vesitoimiston ohjeita, kunnes vesioikeus hakemuksesta mahdollisesti toisin määrää."*

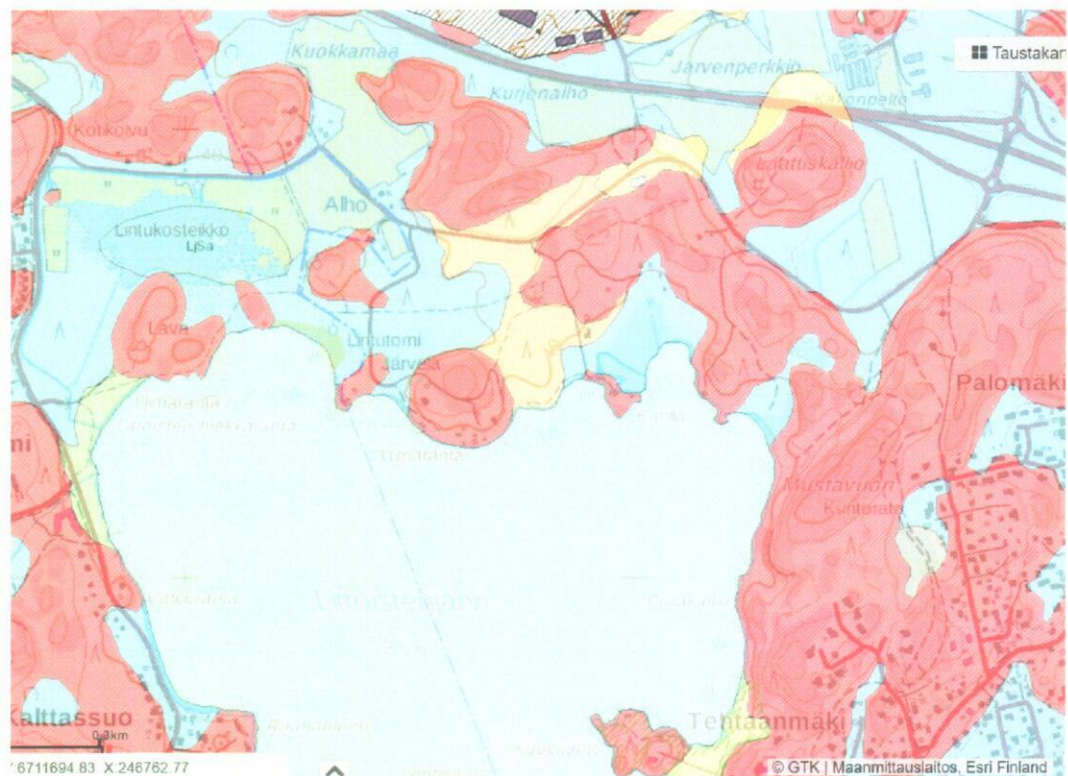
On perusteltua pitää vastaavat säännökset voimassa, ja kiinnittää suojelutoimissa erityistä huomiota puutarhoja ja pihoja perustettaessa, ettei sorruta liikalannoitukseen, estetään ravinteikkaitten vesien valuminen suodattamatta järveen ja ettei perustamisessa liikalannoitettuja tai kasvinsuojeluaineita sisältäviä täytemaita käytetä järven valuma-alueella.

h. "Alueelle ei saa rakentaa uusia kauttakulkuliikenteelle tarkoitettuja yleisiä teitä."

Hoitokunta ei kannata lisäteiden rakentamista valuma-alueelle.

Littoistenjärven valuma-alue on pienenhö ja järvi tarvitsee valumavetensä koko valuma-alueelta. Alueella tiedetään/uskotaan olevan pieniä pohjavesialueita, jotka muodostuvat kallioalueiden moreenipeitteisten rinteiden kautta. Pohjaveden on todettu liikkuvan savenpäällisissä ja savenalaisissa moreenikerrostumissa ja kallioruhjeissa ja purkautuvan puroina ja noroina valuma-alueella. Moreenikerrostumia Littoistenjärven ympärillä on sen pohjoispäässä (keltaisella ja oranssilla merkityt alueet) ja lukuisten kallio-alueiden liepeillä.

Turun kehätien, siihen liittyvän yhdystien ja mahdollisten muiden uusien katuakselien rakentamiseksi tarkoitettujen yleisten teiden rakentaminen ja rakenteet muuttavat pintavesien kulkua uusin ojaverkostoin ja patoamalla valumia. Tienrakennusaikaiset kiintoainesvalumat ja typpipäästöt ovat riski Littoistenjärven veden laadulle. Teiden liikenne, tien ylläpito (erityisesti liukkaudenesto) ja kasvillisuuden poisto vaikuttaa pohja- ja valumavesien laatuun, määrään ja liikkumisreitteihin. Niin uusien teiden rakentaminen ja teillä liikennöinti saattaa vaikuttaa Littoistenjärveen ennakoimattomasti.



Kuva 2. Littoistenjärven valuma-alueen maaperä (Lähde: maankamara.fi)

Suoja-alue määräyksiä noudattaen Turun kehätien nelikaistaistuksen yhteydessä maantien hulevedet johdetaan 900m osuudelta Avantin eritasoliittymään rakennettavien selkeytysaltaiden kautta ensin Järvelän kosteikkoalueelle ja sieltä edelleen Aurajokeen. Suunnitelma on hyvä, sillä laskeutusaltaiden on havaittu vähentävän kiintoaineksiin sitoutuneiden ravinteiden ja haitta-aineiden määrää

26.2.2019

valumavesissä. Samalla huomattakoon, että Järvelän kosteikon kautta on päässyt tulva-aikoina hyvin ravinteikasta vettä Littoistenjärveen sekä Littoistenjärven rantatien (=entiseltä nimeltään Vanha Littoistentie) katuojan kautta että Littoistenjärven penkereen yli. Näin on käynyt, kun Aurajokeen johtava putki on ollut tukossa (syynä kasvillisuus/piisamit) tai kapasiteetiltaan riittämätön pitämään kosteikon pinnan tavoitetasolla keväisin ja runsaiden sateiden jälkeen. Jos hulevesisuunnitelma toteutuu, Järvelän kosteikon putken mitoitus täytyisi tarkastaa ja korjata vastaamaan lisääntyvien hulevesien määrää.

Kehätiellä sattuvan onnettomuuden varalta hoitokunta pitää Turun kehätielle suunniteltujen selkeytysjärjestelmien ja rakenteiden (kuten laskuojan sulkulaitteiden) toteuttamista välttämättöminä myös Littoistenjärven, ei pelkästään Järvelän kosteikon vedenlaadun kannalta.

Littoistenjärven hoitokunta pitää riskialttiina suunniteltua Kaarinantien kääntöä, jossa vaihtoehdot on sijoitettu järven valuma-alueelle, lähimmillään valuma-alueen pohjoisreunalla noin 750m matkalla, enimmillään 240m poistettavan suoja-alueen sisäpuolella, vain 600m päässä Littoistenjärvestä ja aivan Järvelän lintukosteikon tuntumassa. Näin ollen tunnelivaihtoehto muuttaa pintavesien valumia ja ruhjeisessa maaperässä ja saattaa vaikuttaa Littoistenjärven ja pienimuotoisten pohjavesien vedenpintoihin. Korkeammilla linjauksilla onnettomuuksiin ja haitta-ainevalumiin tulee varautua kuten Turun kehätien suunnitelmissa.

Muut näkökohdat, joita suoja-alueen rauettamisen yhteydessä tulee ottaa huomioon

Suoja-alueen ”... tarkoituksena on ollut turvata Kaarinan ja Liedon raakavedenottoon käytetyn järven veden laatua ja suojata sitä saastumiselta.” Liki neljänkymmenen vuoden aikana käsitys järven virkistys- ja luonnonarvoista on laajentunut, ja siksi hoitokunta haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin.

- 1) Liikennemelu heikentää järven virkistys- ja luonnonarvoja. Siksi erityisesti kaikissa liikenneväylien muutoksissa pitää kiinnittää huomiota liikennemeluntorjuntaan myös Littoistenjärven suuntaan.
- 2) Littoistenjärvellä on rajoitettu moottoriveneliikennettä ja moottorikäyttöisten ajoneuvojen maastokäyttöä Turun ja Porin lääninhallituksen päätöksellä N:o 81, 28.9.1981. Hoitokunta ei esitä päätöksen peruuttamista.
- 3) Valuma-alueelle on kaavoitettu uutta asutusta ja paineet asutuksen lisäämiselle ovat ilmeiset. Hulevesien ja pihojen perustamisen lisäksi rakennusaikaisten valumavesien hallintaan tulee hoitokunnan mielestä kiinnittää huomiota Littoistenjärven valuma-alueella.
- 4) Littoistenjärven suoja-alueella esiintyy useita EU:n luontodirektiivin liitteessä IV-lueteltuja⁵ eliölajeja, kuten lepakoita, jotka hyödyntävät suoraan järven runsasta hyönteistöä ravintonaan ja rantapuustoa levähdyspaikkoinaan tai kuten viitasammakot lisääntymisalueenaan rantakosteikkoa lintutornin läheisyydessä. Myös alueella viihtyvien liito-oravien ja rapujen kannalta runsas rantapuusto on erityisen tärkeä ravinnonlähteenä ja suojapaikkana. Lisäksi rantapuusto pidättää rantavyöhykkeen suotovesien ravinteita ja siten

⁵ Liitteessä luetellaan ne eläin- ja kasvilajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua myös luonnonsuojelualueiden ulkopuolella.

26.2.2019

järven vedenlaatua. Hoitokunnan mielestä suojapuustoa tulee lisätä järven valuma-alueella.

- 5) Suoja-alue näyttäytyy luonnontilaisena myös öisin ja toivomme sen sellaisena pysyvän. Keinovalon aiheuttamat pimeäaikaiset häiriöt tulee minimoida erityisesti luontoarvojen näkökannalta ja sekä ottamalla häikäisy ja hohdevalo huomioon yleisten alueiden valaistussuunnittelussa ja tiedottamalla ranta-asukkaita haitoista ja niiden ehkäisemisestä.



Jukka Heikkilä
puheenjohtaja



Seija Pinnioja
sihteeri