

## **UUDENMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSELLE**

**ASIA:** Täydennys muistutukseen Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen lupahakemuksesta koskien yhteiskuntajätteen kaatopaikkaa, biojätteen kompostointilaitosta ja -kenttää, hyöty- ja ongelmajätteiden vastaanottoa sekä kaatopaikkavesien ja kaasun käsittelyä.

### **MUISTUTUKSEN ESITTÄJÄT:**

Kolmperän Asukasyhdistys ry, c/o Arja Alho, pj., Espoo

Arja Alho, Espoo,

Karin Blomberg, Helsinki,

Berndt Brunow, Helsinki

Maria Drockila, Porvoo

C.A.Ehrnrooth, Espoo, espoolainen, Gumbölejoen vesistön,  
Dämmanin tekojärven suunnittelijana ja rakentajana

C.A.Ehrnrooth, Espoo

Kari Göös, Espoo

Christer, Thomas ja Peter Hackman, Helsinki

Osmo Helle, Helsinki

Klaus ja Marja Huttunen, Espoo

Reijo Hänninen, Espoo

Anja ja Aimo Jaakola, Espoo

Matti Jokinen, Espoo

Pirkko Kivimäki, Espoo

Antti ja Merja Kokkola, Espoo

Jussi Kokkola, Espoo

Pirkko Kosunen, Helsinki

As. Oy. Nupurilantie 56, kaupparekisterinumero xxx xxx  
isännöitsijä Tarja Kujala, Espoo

Joni Lahti, Espoo

Sirkka-Liisa Lahtinen-Karlsson, Espoo,

Olga ja Kaarle Oskari Laitisen säätiö, c/o asiamies, varatuomari Heikki Mälkönen,  
Helsinki

Anja Marvia, Helsinki

Hannu Nurmi ja Terttu Mäenpää, Espoo

Sirkka Nurmi, Espoo

Carita Nurminen, Espoo

Tapani ja Tuija Nyrhi, Espoo

Kirsti ja Matti Peltonen, Espoo

Irma Pöyhönen ja Lauri Pöyhösen perikunta, Helsinki,

Anne ja Urpo Saarinen, Espoo

Martti Saloranta, Espoo

Diethelm Schulz, Vantaa

Raino Heikki Sunio, Espoo

Marja Tiesmäki, Espoo

Kimmo Toivonen, Espoo

Taru Valkonen ja Jari Karjalainen Espoo

Kari Wiitala, Espoo

**ASIAMIES:** Ympäristölakiasiantomisto Niemelä & Sario Oy, Tehtaankatu 5  
C 46, 00140 Helsinki, Puh. (09) 622 1112, fax (09) 625 043

## **VAATIMUKSET**

Varsinaisessa muistutuksessamme (10.9.2001) esitettyjen vaatimuksien lisäksi vaadimme, että ympäristölupavirasto määrää hakijan VL 16:27 nojalla korvaamaan meille asiamiehen käytöstä (tämän muistutuksen täydennyksen laatimisesta) aiheutuneet oikeudenkäyntikulut (7.320,00 mk sis. alv 22 %) ja Vesi-Ekon lausunnon hankkimisesta aiheutuneet kustannukset (9.150,00 mk sis. alv 22 %) laillisine korkoineen.

## **MUISTUTUKSEN TÄYDENNYS**

Kuten muistutuksessamme (10.9.2001) totesimme, varsinaisen muistutusajan kuluessa ei ole ollut mahdollista saada asiantuntijalausuntoa Kolmperän järveen kohdistuvasta kaatopaikkakuormitusriskistä. Tässä muistutuksen täydennyksessä osoitamme limnologiseen asiantuntija-arvioon perustuen, että Kolmperän järveen ja sen valuma-alueille kohdistuu suurella todennäköisyydellä kaatopaikkakuormitusta, joka on todennäköisesti merkittävästi heikentänyt järven ja sen valuma-alueiden virkistyskäyttörajoja. Esittämämme selvitys on perusteena sille, että kaatopaikan pitäjä on velvoitettava selvittämään ja korvaamaan luvattomasta vesipilaamisesta Kolmperän järvelle ja siihen laskeville vesialueille, pohjavesille sekä Kolmperän rantakiinteistöille ja siitä laskeville vesialueille, Kolmperän järven valuma-alueille, pohjavesille, sekä Kolmperän alueen ja Kolmperän järven vesioikeutta tai käyttöoikeutta omistaville kiinteistöille aiheutuneet haitat ja vahingot.

## **1 KOLMPERÄN JÄRVEN SUUNTAAN KOHDISTUVA JÄTEVESI-KUORMITUS**

### **1.1 Kolmperän järven sijainti**

Kolmperän järvi sijaitsee Ämmässuon jätteenlajitus- ja käsittelykeskuksen välittömässä läheisyydessä (Ks. karttaote liitteessä 1). Järvi on n. 14 m alempana kuin sen kaakkoispuolella oleva Iso Ämmässuo ja karkeasti parikymmentä metriä alempana kuin kaatopaikka-alue. (Vesi-Ekon lausunto 18.9.2001, s. 1, liitteessä 2) Kolmperän järven sijainnista johtuen jätteenkäsittelykeskukselta järveen kohdistuvaa jätevesikuormitusta on pidettävä lähtökohtaisesti mahdollisena.

### **1.2 Mahdolliset purkautumisreitit**

Kaatopaikan velvoitetarkkailussa Kolmperän suuntaan kohdistuvaa kuormitusta on tarkkailtu seuraamalla Kolmperän itäkulmaan johtavan puron veden laatua. (piste P1) Tarkkailupisteen veden on katsottu olevan tavanomaisen suoveden kaltaista eikä kaatopaikkavesien läsnäoloa ole velvoitetarkkailuraporttien mukaan havaittavissa.

Vaikka purossa ei ole havaittu kaatopaikkavesiä, jätevesien purkaantumista syvimmissä maakerroksissa on kuitenkin pidettävä mahdollisena. Kaatopaikkakokemukset muualla Suomessa ovat osoittaneet, että kaatopaikan pitkäaikaisseuranta saattaa paljastaa yllättäviä kulkeutumisreittejä ja kuormitusmääriä eivätkä päästöt välttämättä ole havaittavissa pintavesitarkkailussa. Esimerkiksi Savonlinnan Kaakkolammen kaatopaikalla pintavirtausta merkittävämmän kaatopaikka-aineiden valunnan on havaittu tapahtuvan maa- ja kallioruhjekerroksissa 10 - 20 m syvyydessä. (Ks. Vesi-Ekon lausunto s. 1)

Vesi-Ekon (s. 2) mukaan maan suodatus- ja pidätyskyvystä johtuen järveen tulevien haitta-aineiden havaitsemiseksi tarvitaan pitkäaikainen seuranta ja ainetaselaskenta. Vesi-Eko katsoo, että usein vain ainetaselaskelmilla voidaan paljastaa ja todistaa mahdolliset piilotulot.

### **1.3 Kaatopaikkakuormitusta ilmentävät tarkkailutulokset**

#### **1.3.1 Pohjavedet**

Kolmperän piilokuormitustarkastelun kannalta keskeisinä pohjavesihavaintoputkina ovat Vesi-Ekon (s. 2) mukaan putket 10, 29A ja 29 sekä suolta koilliseen vedenjakaja-alueella oleva putki 33 A. Vesi-Eko katsoo tarkkailuputken 29 vedessä olevan havaittavissa ilmeisiä kaatopaikkavaikutuksia. Myös putkessa 33A haitta-ainearvot ovat olleet korkeat ja kaatopaikkavedet voivat virrata myös tämän pisteen alueelta Kolmperään. Vesi-Eko toteaa (s. 3), että ”*Pohjavesiputkien 10, 29 A, 29 ja 33 A tulosten perusteella kaatopaikkavettä on niiden edustamalla pohjavesialueella.*”

Espoon ympäristölautakunnan lausunnossa Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen ympäristölupahakemuksesta (ote lausunnosta liitteessä 3) todetaan pohjavesien likaantumisen kaatopaikan läheisyydessä seuraavaa:

*”Pohjavesitarkkailu on osoittanut kaatopaikan kaakkoispuolella sijaitsevalla havaintopisteellä orgaanisen aineksen runsautta. Tämä saattaa aiheuttaa siitä, että alueelle on päässyt vesiä kompostointikentältä.”*

Kompostointilaitoksen pohjoispuolisen havaintopisteen vesinäytteiden heikon laadun ympäristölautakunta arvioi puolestaan johtuvan paikalla aiemmin sijainneen asfalttiaseman ja varikon vaikutuksesta. Edelleen ympäristölautakunnan mukaan Espoon kaupungin Ämmässuon maantäyttöalueen pohjavesitarkkailussa on todettu veden laadun heikkenemistä etenkin täyttöalueen keskellä sijaitsevan näytepisteen vedessä.

Edellä mainittuja pohjavesiputkien tuloksia analysoitaessa on huomioitava, ettei nykyinen tarkkailu välttämättä kerro pohjavesien todellista laatua. Vesi-Ekon (s. 2) mukaan on epäiltävissä, että velvoitetarkkailuun kuuluvat putket ilmentävät ainoastaan pintasuovesien laatua.

Kaatopaikkavesien purkautumisreittejä arvioitaessa on huomioitava, että Kolmperän järvessä on runsaasti lähteitä, jotka purkavat pohjavettä järveen. Vesi-Ekon lausunnon (s. 3) mukaisesti on lähdettävä siitä, että kaatopaikkavesien kulkeutumiselle pohjavesityyppisen suotautumisen tapaisesti Kolmperän järveen ovat täydet mahdollisuudet olemassa.

### 1.3.2 Pintavedet

Kuten edellä todettiin, velvoitetarkkailuun kuuluvan pintavesitarkkailupisteen P1 tulokset eivät ole viitanneet kaatopaikkakuormitukseen. Sen sijaan Kolmperästä lähtevän pintavesitarkkailupisteen P10 korkeat kloridi- ja sähkönjohtavuusarvot indikoivat selkeästi kaatopaikkavesien läsnäoloa Kolmperän järvessä. Vuonna 2000 pisteen P10 veden sähkönjohtavuudeksi mitattiin 16,6 mS/m ja kloridipitoisuudeksi 36 mg/l. Myös Kolmperän järvessä jätevesivaikutuksia ilmentävän kloridipitoisuuden on mitattu olevan erittäin korkea 30 ug/l (ks. ote Espoon ympäristölautakunnan lausunnosta liitteessä 3)

Vesi-Ekon (s. 3) mukaan ”*Jonkin muun kuin pisteen P1 kautta Kolmperään täytyy siten tulla hyvin suolapitoisia vesiä.*” Vesi-Eko toteaa kaatopaikkaperäisten pohjavesien voivan olla suolapitoisten päästöjen tulolähde. Ottaen huomioon, ettei Kolmperän valuma-alueella ole maatalouskuormitusta, korkeat suolapitoisuudet Kolmperästä lähtevässä purossa johtuvat suurella todennäköisyydellä Kolmperään kohdistuvista kaatopaikkavesistä. .

Kolmperän veden haitta-ainepitoisuuksien kattava analysointi ei ole ollut tässä yhteydessä mahdollista. Kaatopaikan pitäjä tulee velvoittaa selvittämään kaatopaikkavesien aiheuttamien haittojen ja vahinkojen ohella myös mm. Kolmperän sulfaattipitoisuus. YTV:n kaatopaikka-alueelle on läjitetty voimalaitostuhkaa, jonka suotautumista pohjavesiin ja edelleen Kolmperän järveen on pidettävä mahdollisena.

## 2 VESISTÖN VIRKISTYSKÄYTTÖKELPOISUUDEN HEIKENTYMINEN

### 2.1 Ranta-alueen virkistyskäyttöarvon heikentyminen

Vesistön pilaantuminen aiheuttaa vesistöön virkistyskäytön estymistä ja vaikeutumista, joka ilmenee vesistön käyttömuotojen: uinnin, virkistyskalastuksen, vesistön sauna- ja talousvesikäytön sekä veneilyn vaikeutumisena ja estymisenä. Pilaantuneelta alueelta on vaikea myydä loma-asuntoja ja niiden myyntihinnat laskevat. Kun nämä vesistön käyttöoikeudet perustuvat rannan omistusoikeuteen, ne saavat erityisen suojan, jonka estyminen ja vaikeutuminen tulee korvata vesistön virkistyskäyttöhaittana vesilain 11 luvun 3 §:n 6 kohdan perusteella. (Siivola, s. 463, liitteessä 4)

Rantakiinteistön kaupp-arvo kuvastaa rahassa sitä arvostusta, jonka ihmiset ovat valmiit antamaan kiinteistön virkistyskäyttömahdollisuuksille. Kiinteistöjen myyntiarvon aleneminen voidaan selvittää kauppahintatutkimuksella. Tällöin puhtaan ja likaantuneen vesistön äärellä sijaitsevien kiinteistöjen hintaero kuvaa sitä arvon alentumista ja samalla virkistyskäyttöhyödyn menetystä, joka rannanomistajalle aiheutuu veden likaantumisesta. Usein ongelmana on, ettei likaantuneella vesistöalueella ole juuri kysyntää kesäasunnoista, jotta hintataso likaantuneen järven rannalla saataisiin selville. Veden laadun vaikutus rantakiinteistöjen arvoon on ollut samansuuntainen useissa katselmustoimituksissa, joissa on tehty myyntiarvon alenemistutkimuksia. Yleistetyksi voidaan veden laadun huononemisen aiheuttamaa myyntiarvon alenemista kuvata liitteessä 16 olevan kuvion mukaisesti. (Siivola 1992, s. 463, liitteessä 4)

Vesistön likaantumisen vaikutus alkaa näkyä rantakiinteistöjen hinnoissa, kun likaantuminen saavuttaa sellaisen tason, jossa likaantumisen merkit ovat selvästi havaittavissa. Vesistön sameus, rehevyys ja rantojen kaislikkoisuus voivat olla tällaisia ensimmäisiä indikaattoreita vesistön likaantumisesta. Vesi- ja ympäristöhallituksen aikaisemmin käyttämissä käyttökelpoisuusluokissa alkaa vaikutus näkyä luokissa II-III. Kiinteistön myyntiarvo voi pudota 60 prosenttia puhtaan vesistön hintatason alapuolelle. Useimmissa tutkimuksissa oli kiinteistön myyntiarvo kaikkein likaantuneimmalla alueella, joka voidaan katsoa virkistyskäyttöön täysin sopimattomaksi, n. 40-50 % puhtaan vertailuvesistön hintatasosta. Vesiylöikeuden ratkaisut ovat ohjanneet jätevesien johtamisesta aiheutuneiden vahinkojen ja haittojen arviointia vesistön virkistyskäyttöhaitan arvioinnin suuntaan. Vesiylöikeus on mm. eräissä päätöksissä säilyttänyt vesioikeuden määräämät korvaukset markkamääräisesti, mutta muuttanut vesioikeuden korvausten määräämisperusteena käyttämän “myyntiarvon alenemisen” käyttöhaitaksi. Tätä tietä on kehittynyt korvauskäytäntö, jossa korvaukset määrätään vesistön virkistyskäytön estymisestä aiheutuvasta haitasta ja korvaukset arvioidaan lähtien liikkeelle omaisuusarvioista. (Siivola 1992, s. 462-463, liitteessä 4)

Vesiylöikeuden päätöksessä VYO 43/1990 16.3.1990 todetaan virkistyskäyttöarvosta seuraavanlaisesti:

*“Sanotusta haitasta määrättävää korvausta ei tule perustaa maan ja rakennusten arvoihin siinä määrin kuin vesioikeus on perustanut. Haitan suuruutta määrättäessä on otettava huomioon, kuinka hyvin ranta-alue rakennuksineen soveltuu vesistösidonnaiseen virkistyskäyttöön ja missä määrin niitä käytetään virkistystarkoituksiin.”*

## **2.2 Kaatopaikan aiheuttama virkistyskäyttöhaitta**

Kolmperän järvi ei ole kuulunut kaatopaikan pintavesien tarkkailuohjelmaan, koska kaatopaikan pitäjä on katsonut, ettei vesistö päästöjä voisi kohdistua Kolmperän järveen. Kaatopaikan aiheuttaman vesitaloudellisen ja terveydellisen haitan tutkimustuloksiin perustuva arvioiminen ei ole ollut tässä yhteydessä mahdollista. Vesi-Ekon lausunnon ja edellä käsiteltyjen tarkkailutulosten perusteella on kuitenkin pääteltävissä, että kaatopaikkakuormitusta kohdistuu suurella todennäköisyydellä Kolmperän järveen aiheuttaen terveydellistä, vesitaloudellista ja esteettistä haittaa. Myös asukkaiden havainnot viittaavat selkeästi siihen, että kaatopaikan perustamisen jälkeen järven veden laatu ja virkistyskäyttökelpoisuus ovat merkittävästi heikentynyt.

Kaatopaikan perustamisen jälkeen Kolmperänjärven lahdessa, johon Ämmäsuolta laskeva puro laskee, on havaittu lisääntyvää ruohottumista. Lisäksi Kolmperän järven vesi on kaatopaikkatoimintojen jatkuessa samentunut ja veden humuspitoisuus on kasvanut.

Ämmäsuon läjitystoiminnot ovat aiheuttaneet häiriöitä alueen vesiekologiassa. Järveen Ämmäsuolta laskeva puron virtaama on asukkaiden havaintojen mukaan heikentynyt voimakkaasti jätteiden läjitystoimintojen jatkuessa. Puro on ollut ennen kaatopaikan perustamista ympäri vuoden purokosken kaltainen.

Kaatopaikalta tulevien, happea kuluttavien ainesten päätyminen Kolmperän järveen on todennäköisesti heikentänyt järven happipitoisuutta. Järven happipitoisuudeksi (lähellä pohjaa) mitattiin heinäkuussa 2001 ainoastaan 0,4 mg/l. (ks. Espoon Veden tutkimusyksikön tiedote liitteessä 5). Vaikka hoitotoimenpiteiden (ilmastus) jälkeen veden happipitoisuuden mitattiin nousseen, tämä ei merkitse sitä, että happitilanne olisi pysyvästi ennallistettu. Kaatopaikkakuormitus on todennäköisesti aiheuttanut Kolmperän järvelle merkittävää vesitaloudellista haittaa, joka näkyy mm. alusveden niukkahapaisuutena (lähes hapettomuutena).

Järven happipitoisuus oli 3 metrin syvyydessä v. 1999 maaliskuu 0,6, 2001 heinäkuussa. 0,4 (Ks. Espoon Vesi liitteessä) Happipitoisuuden heikentyminen viittaa jätevesien vaikutukseen. Järvessä on asukkaiden mukaan havaittu myös tunteuttomia, veden pintaan jopa 2 tunniksi jääviä kuplia. Kyseinen järven oireilu on rajoittanut uimista.

Kaatopaikalta tulevat lokit ovat aiheuttaneet merkittävää virkistyskäyttöhaittaa Kolmperän järvessä. Ne likaavat vettä sekä rantalaitureita. Kolmperässä parveilevien, kaatopaikalta tulevien loppilaumojen aiheuttamat haitat voidaan luonnehtia sekä esteettisiksi että terveydellisiksi haitoiksi.

Kolmperän alue on vanhaa huvila-asutusaluetta ja Kolmperän järvellä on ollut alueen virkistyskäytön kannalta keskeinen asema. Ihmiset ovat joutuneet viettämään lomiaan muualla kaatopaikan aiheuttamien vesistö- ja ilmapäästöjen sekä loppilahain vuoksi.

Kolmperän järven välittömässä läheisyydessä olevan pohjavesitarkkailupisteen 29 vesi oli vuosina 1990-1994 koko ajan hapetonta ja sisälsi runsaasti ammoniakkia. Vuoden 1995 velvoitetarkkailun (s. 30) mukaan pisteen ammoniakkipitoisuudet olivat niin suuria, että ne riittävät pohjaveden likaamiseen. On pidettävä ilmeisenä, että pohjavesitarkkailupisteen 29 alueelle todennäköisesti kaatopaikalta kohdistunut ammoniakkikuormitus kohdistuu edelleen Kolmperän järveen aiheuttaen haittaa erityisesti kalastolle. Ammoniakkia voi syntyä suoran kuormituksen lisäksi mm. kaatopaikan ammoniumtyppikuormituksen seurauksena. Veden pH:n ollessa korkea ammoniumtyppi muuttuu emäksisyyden seurauksena mm. kaloille huomattavasti myrkyllisempään ammoniakkimuotoon.

Järvi on ollut ennen kaatopaikan perustamista aikaisemmin erittäin kalaisa. Nyt kalakanta on selvästi laskenut. Kolmperän järvessä on ollut aikaisemmin myös jokirapukanta, joka on sittemmin hävinnyt. Asukkaiden mukaan viime vuosina myös järven pieneliöstökanta on muuttunut selvästi. Kolmperänjärven lahdessa, johon Ämmäsuolta laskeva puro laskee, havaittiin syksyllä 1999 kuolleita siikoja. Asukkaat ovat havainneet kuolleita kaloja myös jäiden lähtemisen jälkeen. Kolmperän järven kalakuolemat ovat omiaan vähentämään virkistyskalastusta. Lisäksi järven rehevöitymiskehitys on heikentänyt kalastusmahdollisuutta.

Edellä esitetyn perusteella on pidettävä todennäköisenä, että kaatopaikalta suotautuvat jätevedet ovat aiheuttaneet merkittäviä haitallisia muutoksia Kolmperän veden laadussa ja virkistyskäyttökelpoisuudessa. Kaatopaikkatoiminnot ovat vesistö- ja ilmapäästöjen muodossa mitä ilmeisimmin heikentäneet kiinteistöjen käytettävyyttä ja myyntiarvoa. Voidaan varmuudella todeta, että ainakin selvitysvelvollisuuden perusteet ovat tulleet kiistatta osoitetuksi.



### 3 YHTEENVETO

Tässä muistutuksessa ja tarkemmin Vesi-Ekon asiantuntijalausunnossa esitetyt tiedot osoittavat, että kaatopaikan pitäjä on rajannut tarkkailuohjelmaa laatiessaan jätteenkäsittelykeskuksen mahdollisten vesistö päästöjen vaikutusalueen virheellisesti. Vesi-Ekon lausunnon (s. 3) mukaisesti *“Kolmperästä laskevassa purossa vuonna 2000 todetut tavanomaista korkeammat kloridipitoisuudet antavat aiheen epäillä kaatopaikkavesien kulkeutumista pohjavesityyppisten suotautumisen tapaan Kolmperän suuntaan.”*

Kolmperän järven normaalista huomattavasti poikkeavat kloridiarvot viittaavat selvästi siihen, että Kolmperään tulee jostakin lähteestä epänormaalia kloridikuormitusta ja siten todennäköisesti muutakin kuormitusta. Ottaen huomioon, ettei Kolmperän valuma-alueella ole maatalouskuormitusta, korkeat suolapitoisuudet Kolmperässä ja järvestä lähtevässä purossa johtuvat suurella todennäköisyydellä Kolmperään kohdistuvista kaatopaikkavesistä.

Vesitaloudellisen ja terveydellisen haitan tutkimustuloksiin perustuva arvioiminen ei ole ollut tässä yhteydessä mahdollista. Vesi-Ekon lausunnon ja tässä muistutuksessa esitettyjen tarkkailutulosten pohjalta voidaan kuitenkin varmuudella todeta, että pinta- ja pohjavesien pilaamisen osalta selvitysvelvollisuuden perusteet ovat tulleet kiistatta osoitetuksi. Koska Ämmäsuon yhdyskuntajätteen kaatopaikalla ei ole ollut vesilupaa, kaatopaikan pitäjä tulee YVL:n nojalla velvoittaa korvaamaan selvityksessä ilmenevät haitat. Lisäksi kaatopaikan pitäjä/pitäjät tulee velvoittaa riittäviin toimenpiteisiin mahdollisen tulevan haitan estämiseksi.

Helsingissä 1. lokakuuta 2001

Ympäristölakiasiantoinisto Niemelä & Sario Oy

---

Juha Sario, OTK, lakimies

---

Sakari Niemelä, OTK, lakimies

---

Ismo Pölönen, HTM, avustaja

LIITTEET	Liite 1	- karttaote
	Liite 2	- Vesi-Ekon lausunto 18.9.2001
	Liite 3	- Espoon ympäristölautakunnan lausunto 18.9.2001
	Liite 4	- Hyödyn ja vahingon arviointi vesitaloudessa, Siivola, s. 462 – 464
	Liite 5	- Espoon veden tutkimusyksikön tiedote 10.8.2001
	Liite 6	- Ämmäsuon vesienhallintajärjestelmä, hydrogeologinen kartta