

Etelä-Suomen aluehallintovirasto

## **Muistutus Riihimäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupapäätöksen lupamääräysten tarkistusasiaan, jonka Dnro on ESA VI/239/04.08/2011**

### **1. Muistutuksen antaja on Virtavesien hoitoyhdistys ry**

Virtavesien hoitoyhdistys ry (Virho) suojelee ja kunnostaa lohikalojen poikastuotanto- ja elinalueina toimivia virta- ja muita vesiä. Perustamisesta, vuodesta 1990 lähtien yhdistyksen tavoitteena on ollut, että vesistöjen käytössä turvataan koko vesiekosysteemin elinehdot niin laajasti kuin mahdollista. Toiminnan keskeiset alueet ovat:

- Virtavesien kunnostaminen mahdollisimman lähelle alkuperäistä luonnontilaa
- Tiedotus, neuvonta, kannanotot ja vaikuttaminen virtavesiä koskeviin päätöksiin
- Taimen- ja lohikantojen palauttaminen vesistöihin, joista ne ovat kadonneet
- Kestävien kalavedenhoito- ja kalastustapojen edistäminen

Virho on arvioinut Vantaanjoen vesistön Suomenlahden potentiaalisimmaksi meritaimenvesistöksi, jossa tehtävällä meritaimenien auttamistyöllä nopeimmin ja tehokkaimmin voidaan auttaa Suomenlahden uhanalaisia meritaimenia. Arvionsa perusteella Virho on valinnut Vantaanjoen vesistön Suomenlahden meritaimenkantojen ensisijaiseksi auttamiskohteeksi. Vantaanjoen vesistön yleiskuvaus ja tietoa Virhon toiminnasta siellä löytyy linkistä:

<http://virtavesi.com/index.php?upperCatId=4&catid=4>

Virho on runsaassa 10 vuodessa kunnostanut Vantaanjoen vesistössä kymmeniä kilometrejä sivujokia ja -puroja ja soraistanut muutamia pääuoman koskia, sekä tukenut kunnostuksia laajalla tiedotus- ja valistustyöllä. Vantaanjoen vesistön kunnostuksista löytyy tietoa linkistä:

<http://virtavesi.com/index.php?showNews=422>

Virho seuraa aktiivisesti Vantaanjoen vesistön tilaa ja julkaisee siitä vuosittain raportin, joista viimeisin löytyy linkistä:

<http://www.virtavesi.com/images/lisakuvat/Vantaanjoki%20vuonna%202011.pdf>.

Virhon Vantaanjoen vesistössä tekemän kunnostus- ja valistustyön aikana on Suomenlahden äärimmäisen uhanalaisten meritaimenien luonnonlisääntymisen alue laajentunut runsaassa kymmenessä vuodessa Vantaankoskelta n. 17 km päässä merestä yli 80 km päähän meressä Vantaanjoen yläjuoksulle. Syksyllä 2011 Vantaanjoen vesistössä tehtiin runsaasti taimenien, myös merivaelluksen tehneiden, eli ns. meritaimenien kutuhavaintoja, joista löytyy tietoa mm. tästä linkistä: <http://virtavesi.com/index.php?showNews=413>

Vaikka Vantaanjoen vesistö onkin hitaasti elpynyt laajojen kunnostustöiden ja tehokkaan tiedotus- ja valistustyön ansiosta, vesistössä on edelleen paljon pahoja ongelmia, joiden takia suuri osa kunnostustöiden tuottamasta hyödystä menee hukkaan. Yksi Vantaanjoen vesistön pahimmista ongelmista on kuntien erittäin usein toistuvat jätevesipäästöt.

Virho toteuttaa työtään pääosin Suomen valtion kalatalous- ja työllisyysviranomaisilta saadulla rahoituksella. Virho saa rahoitusta myös mm. osakaskunnilta ja vesien tilasta huolestuneilta kansalaisilta.

Virho katsoo olevansa Riihimäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupapäätöksen lupamääräysten tarkistusasiassa mitä suurimmassa määrin asianosainen em. syistä ja siksi, että on seurannut Riihimäen jätevedenpuhdistuslaitoksen toimintaa ja sen aiheuttamia haittoja Vantaanjoen vesistöille pitkään ja tarkasti ja tiedottamalla niistä, sekä keskustelemalla viranomaisten kanssa pyrkii ongelmien poistamiseen.

Jos Etelä-Suomen aluehallintovirasto ei voi pitää Virhoa asianosaisena, eikä käsitellä tätä muistutusta muistutuksena, käsitelkään sitten mielipiteenä.

## **2. Riihimäen jätevedenpuhdistuksen tila**

### **2.1. Riihimäen jätevedenpuhdistus toimii huonosti**

Riihimäen jätevedenpuhdistus toimii huonosti ja puhdistamattoman jäteveden päästöjä tapahtuu usein ja paljon Vantaanjoen vesistöön ja jonkun verran myös Kokemäenjoen vesistöön sekä jätevedenpuhdistamolta, jätevedenpumppaamoilta, että Karoliinanojan ylivuotopaikalta.

Karoliinanojan ylivuotopaikalla ei ole pumppaamoja. Siellä on viemäriin sijoitettu aukko, josta aukon korkeudelle noussut jätevesi virtaa lyhyen ojaosuuden jälkeen suoraan Vantaanjoen pääuomaan. Tällainen järjestely kertoo sen, että Riihimäen jätevedenpuhdistuskapasiteetti on alamittainen, eikä kaikkia puhdistamattomia jätevesiä edes yritetä johtaa jätevedenpuhdistamolle, vaan niiden annetaan virrata puhdistamattomana Vantaanjokeen.

Esimerkkinä Riihimäen jätevedenpuhdistuksen huonosta toiminnasta esitetään seuraavassa vuonna 2011 Virhon tietoon tulleet puhdistamattoman jäteveden päästöt:

4.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 2563 m<sup>3</sup>.

4.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 800 m<sup>3</sup>.

4.4. Paavolantien jätevedenpumppaamolta 800 m<sup>3</sup> puhdistamatonta jätevettä Kokemäenjoen vesistöön.

5.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1583 m<sup>3</sup>.

5.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1279 m<sup>3</sup>.

5.4. Paavolantien jätevedenpumppaamolta n. 300 m<sup>3</sup> puhdistamatonta jätevettä Kokemäenjoen vesistöön.

6.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 599 m<sup>3</sup>.

6.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1284 m<sup>3</sup>.

- 7.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1185 m<sup>3</sup>.
- 7.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1130 m<sup>3</sup>.
- 8.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1336 m<sup>3</sup>.
- 9.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 806 m<sup>3</sup>.
- 10.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1148 m<sup>3</sup>.
- 10.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1030 m<sup>3</sup>.
- 11.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 180 m<sup>3</sup>.
- 11.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 896 m<sup>3</sup>.
- 12.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 164 m<sup>3</sup>.
- 12.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 665 m<sup>3</sup>.
- 13.4. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 10 m<sup>3</sup>.
- 13.4. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 946 m<sup>3</sup>.
- 9.7. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 608 m<sup>3</sup>.
- 9.7. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 169 m<sup>3</sup>.
- 21.7. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 453 m<sup>3</sup>.
- 21.7. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 127 m<sup>3</sup>.
- 28.7. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 548 m<sup>3</sup>.
- 28.7. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 101 m<sup>3</sup>.
- 14.12. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 99 m<sup>3</sup>.
- 14.12. Jäteveden puhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 42 m<sup>3</sup>.
- 15.12. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 808 m<sup>3</sup>.
- 15.12. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1053 m<sup>3</sup>.
- 16.12. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 400 m<sup>3</sup>.
- 18.12. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1040 m<sup>3</sup>.

- 18.12. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 637 m<sup>3</sup>.
- 19.12. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 1288 m<sup>3</sup>.
- 19.12. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 972 m<sup>3</sup>.
- 20.12. Karoliinanojan ylivuotopaikalta puhdistamatonta jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 75 m<sup>3</sup>.
- 20.12. Jätevedenpuhdistamolta esiselkeytettyä jätevettä Vantaanjoen pääuomaan 616 m<sup>3</sup>.

## **2.2. Riihimäen jätevesipäästöjen osuus Vantaanjoen jätevesipäästöistä on suuri**

Virhon tietoon tulleet puhdistamattoman jäteveden päästöt Riihimäeltä Vantaanjoen vesistöön vuonna 2011 olivat 30 067 m<sup>3</sup>. Määrä on lähes puolet kaikista Vantaanjoen vesistöön vuonna 2011 tapahtuneista puhdistamattoman jäteveden päästöistä.

Jätevesipäästöjen jakauma Vantaanjoen vesistössä vuonna 2011 kunnittain:

Riihimäki 30 067 m<sup>3</sup> (46,95 %)  
Nurmijärvi 24 580 m<sup>3</sup> (38,39 %)  
Helsinki 7 500 m<sup>3</sup> (11,71 %)  
Vantaa 1 037 m<sup>3</sup> (1,62 %)  
Tuusula 646 m<sup>3</sup> (1,01 %)  
Hyvinkää 206 m<sup>3</sup> (0,32 %)

## **2.3. Riihimäen jätevesipäästöt aikaisempina vuosina**

Riihimäen jätevesipäästöt ovat olleet suuria aikaisempinakin vuosina. Niistä löytyy tietoa seuraavista Vantaanjoki-raporteista:

Vuosi 2010:

<http://www.virtavesi.com/images/lisakuvat/Vantaanjoki%20vuonna%202010..pdf>

Vuosi 2009:

[http://www.virtavesi.com/vantaanjoki\\_vuonna\\_2009.pdf](http://www.virtavesi.com/vantaanjoki_vuonna_2009.pdf)

Vuosi 2008:

<http://www.virtavesi.com/Vantaanjoki%20vuonna%202008.pdf>

## **2.4. Riihimäen jätevesipäästöjen määrän mittaaminen**

Riihimäen jätevedenpuhdistamon vuonna 2004 voimaan tullessa ympäristöluvassa määrätään , että ”Kaikissa puhdistamon piirissä olevan viemäriverkoston ohitus- ja ylivuotokohdissa on oltava vähintään sellaiset laitteet, jotka rekisteröivät ohijuoksutuksen ja ylivuodon kestoajan summaavasti.”

Kyselyäni em. mittalaitteista jo aiemminkin, vasta vuoden 2008 helmikuussa sain Hämeen Ely-keskukselta vastauksen, että Karoliinanojalla ja Paavolantien pumppaamolla on mittauslaitteet käytössä. Tänä keväänä Hämeen Ely-keskus kysyttäessä ilmoitti mittauslaitteiden olevan käytössä kaikilla ylivuotopaikoilla heillä olevan tiedon mukaan.

Karoliinanojan ylivuotopaikalla mitataan jäteveden pinnan korkeutta viemärin ylivuotokohdassa. Jäteveden ylivuoto tapahtuu kuitenkin samanaikaisesti sekä perinteisen V-padon yli, että V-padon vieressä olevan vaakasuorassa olevan seinämän yli. Saadaanko tällä mittauksella oikea tulos?

Karoliinanojan ylivuotopaikan mittauslaitteet eivät näytä havaitsevan kaikkia ylivuotoja. Olen kerran nähnyt Karoliinanojan ylivuotopaikalta tapahtuneen jätevesipäästön, josta Riihimäki ei ilmoittanut valvojille. Asiaa kysyttäessä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ilmoitti, että Karoliinanojan ylivuotopaikan laitteet eivät tuolloin olleet ylivuotoa havainneet.

Viranomaisten ilmoittamat Riihimäen jätevesipäästöjen määristä annetut tiedot vaihtelevat omituisesti. Esim. kesällä 2004 olleen tulvan jälkeen Riihimäen jätevesipäästöjen määristä annettiin vaihtelevia tietoja. Elokuussa 2004 Uudenmaan ympäristökeskus pyydettäessä ilmoitti, että Riihimäen jätevesipäästöt tulvan aikana olivat 148 870 m<sup>3</sup>. Kuitenkin Uudenmaan ympäristökeskuksen 12.1.2005 ilmestyneessä tulvaraportissa ilmoitettiin määräksi enää 68 395 m<sup>3</sup>. Määrä oli pienentynyt yli 80 000 m<sup>3</sup>.

Hämeen Ely-keskuksen mukaan Riihimäki ilmoitti vuoden 2011 tammikuussa Ely-keskukselle, että vuonna 2010 tapahtuneet Riihimäen jätevesipäästöt jätevedenpuhdistamolta olivatkin puolta pienempiä, kuin mitä Riihimäki oli aiemmin vuoden aikana ilmoittanut.

## **2.5. Vantaanjoen pääuoman kunto on huono Riihimäen alapuolella**

Vantaanjoen pääuoman kunto on huono Riihimäen jätevesipaikkojen alapuolella. Uomassa on mm. rehevää kasvillisuutta, joka on mahdollisesti Riihimäen usein toistuvien jätevesipäästöjen aiheuttamaa.

Riihimäen Arolamminkoskella n. 5 km Riihimäen jätevedenpäästöpaikkojen alapuolella on todettu, että jokeen istutettuihin kirjolohiin tulee pahoja makuhaittoja jo muutamassa päivässä istutuksen jälkeen. Myös Riihimäen kaupungin oma laboratorio on todennut makuhaittojen olemassaolon.

Vantaanjoen pääuomassa esiintyy taimenia pitkin matkaa mereltä aivan joen latvoille saakka, mutta Riihimäen alapuolella on pitkä jokiosuus, jossa paikallisista taimenista ei tehdä havaintoja. Riihimäen jätevedenpäästöpaikkojen alapuolisessa pääuomassa tavataan paikallisia taimenia vasta Hyvinkään Vaiveronkoskella n. 10 km Riihimäen jätevedenpuhdistamon ylivuotopaikan alapuolella.

Riihimäen jätevesipäästöpaikkojen alapuolisessa Vantaanjoen uomassa on havaittu myös kalakuolemia. Vuoden 2004 kesätulvan aikaan kaloja kuoli paljon Riihimäen alapuolisessa uomassa, mutta kylläkin myös muualla Vantaanjoella, eikä kalakuolemien yksiselitteistä syytä saatu

tuolloin määriteltyä. Kesällä 2010 Riihimäen Arolamminkoskella havaittiin jälleen laaja kalakuolema, jonka aiheuttajaa ei taaskaan saatu selville.

## **2.6. Kesällä 2011 Vantaanjoella oli käytössä jatkuvatoimisia mittausantureita**

Kesällä 2011 Vantaanjoella oli käytössä jatkuvatoimisia mittausantureita, jotka mittasivat veden sameutta, sähkönjohtavuutta ja happipitoisuutta. Yksi anturi oli sijoitettu Riihimäen Arolamminkoskelle n. 5 km Riihimäen jätevedenpäästöpaikkojen alapuolella ja toinen Ävikinkoskelle Hyvinkäälle n. 20 km Riihimäen jätevedenpäästöpaikkojen alapuolella.

Mittausjakson aikana Arolamminkoskelle happipitoisuus laski hyvin mataliin lukemiin Riihimäellä heinäkuussa tapahtuneiden suhteellisen pienien jätevesipäästöjen jälkeen. Matalimmillaan happipitoisuus oli Arolamminkoskella 2,9 mg/l n. 8 tunnin kuluttua Riihimäellä tapahtuneiden jätevesipäästöjen jälkeen. Myös Hyvinkään Ävikinkosken anturi näytti hyvin matalia lukemia muutamia päiviä Riihimäen jätevesipäästöjen jälkeen. Matalin Hyvinkään Ävikinkoskella mitattu happilukema oli 1,9 mg/l neljä päivää Riihimäellä tapahtuneen jätevesipäästön jälkeen.

Veden hyvä happipitoisuus lohikaloille on 8...10 mg/l ja ne alkavat oireilla ja kuolla hapen puutteeseen kun happipitoisuus on 3 mg/l ja alle. Nuoret lohikalat tarvitsevat korkeamman happipitoisuuden kuin vanhat.

Särkikaloille, hauelle, mateelle ja ahvenelle riittävä happipitoisuus on 6...8 mg/l. Hapen puutteesta johtuvia oireita alkaa esiintyä pitoisuudessa 1,5...2 mg/l.

## **2.7. Lopen ja Hausjärven jätevesien johtaminen Riihimäelle**

Lopen ja Hausjärven jätevesiä on viime vuosina johdettu puhdistettavaksi Riihimäelle. Näin ei olisi pitänyt ollenkaan menetellä, koska Riihimäen jätevedenpuhdistuksessa on ongelmia. Ongelmat olivat tiedossa jo silloin kun Lopen ja Hausjärven jätevesien johtamiselle Riihimäkeen lupa annettiin. Yhtenä aivan selvänä osoituksena Riihimäen jätevesijärjestelmän alamittaisuudesta oli tuolloin mm. edellä mainittu Karoliinanojan ylivuotopaikka, jonka ylivuotoaukosta päästettiin silloin ja päästetään edelleen Riihimäen puhdistamon kapasiteetin ylittävä puhdistamaton jätevesi suoraan Vantaanjoen pääuomaan.

## **2.8. Riihimäen jätevedenpumppamoiden hälytysjärjestelmä**

Riihimäen jätevedenpumppamoiden hälytysjärjestelmä ei ole toiminut luotettavasti. Esim. vuonna 2005 Korttionmäen jätevedenpumppamolla oli häiriö, joka aiheutti viikon pituisen jätevesipäästön ojien kautta Vantaanjoen pääuomaan. Tuolloin Riihimäen hälytyslaitteet, eivätkä myöskään valvontahenkilöt päästöä ollenkaan havainneet, vaan päästön havaitsi ja siitä ilmoitti ulkopuolinen henkilö.

## **2.9. Riihimäellä on paljon sekaviemäreitä**

Vaikka Riihimäellä on häiriöitä jäteveden käsittelyssä muistakin syistä, useimmiten jäteveden päästöt johtuvat sekaviemäreiden ylikuormittumisesta. Riihimäellä on tällä hetkellä lähes 70 km sekaviemäreitä. Niitä on korjattu erillisviiemäreiksi viime vuosina n. 1...2 km vuodessa, jolla korjausvauhdilla sekaviiemäreiden aiheuttama ongelma kestää vielä pitkään.

## **3. Riihimäen jätevedenpuhdistamon ympäristölupapäätöksen lupamäärysten tarkistuksessa pitää ympäristölupaan lisätä seuraavia vaatimuksia, jotta jäteveden käsittelyn ongelmat saadaan poistettua**

### **3.1. Korjausvaatimukset**

Riihimäen jätevedenpuhdistamoa pitää pikaisesti laajentaa niin, että se pystyy käsittelemään kaikki viemärijärjestelmään johdetut jätevedet. Laajennuksen rakentamiselle pitää määrätä aikataulu.

Karoliinanojan ylivuotopaikka pitää pikaisesti poistaa käytöstä. Poistamiselle pitää määrätä aikataulu.

Riihimäen lähes 70 km pituinen sekaviiemäröinti pitää mahdollisimman pian korjata erillisviiemäröinniksi. Korjaukselle pitää määrätä aikataulu.

Riihimäen jätevesipäästöpaikkojen hälytyslaitteet pitää tarkastaa ja tarvittaessa korjata toimiviksi. Tarkastukselle ja korjaukselle pitää määrätä aikataulu.

Lopen ja Hausjärven jätevesien puhdistamista muualla kuin Riihimäellä pitää vakavasti harkita.

### **3.2. Jätevesipäästöjen määrän rajoitukset**

Riihimäen ja kaikkien muidenkin kuntien puhdistamattoman jäteveden päästöjen määrille pitää määritellä selkeät ylärajat.

Perinteisesti jätevesiverkkojen ympäristöluvuissa puhdistamattomien jätevesien päästöt huomioidaan pelkästään siten, että jätevesipäästöissä vesistöön päässeiden ravinteiden määrät summataan puhdistetun jäteveden mukana vesistöön pääseiden ravinnemäärien kanssa ja määritellyt ravinteiden kokonaismäärät eivät saa ylittää neljännesvuosijaksolla ympäristöluvassa annettuja enimmäismääriä. Puhdistamattoman jäteveden vaikutuksen huomioiminen pelkästään tällä tavoin ei huomioi läheskään oikein jäteveden haittavaikutuksia vesistölle.

Puhdistamattoman jäteveden sisältämät ravinteetkin ovat kyllä haitallisia ja ne rehevöittävät Vantaanjokea ja Itämerta ja siksi ravinnemäärätkin pitää huomioida kuten aiemminkin on tehty.

Puhdistamattoman jäteveden päästöjen pahin haittavaikutus vesistölle on kuitenkin se, että ne heikentävät veden happitilannetta, mikä aiheuttaa kala- ja vesieliöstökuolemia. Lyhytkin puhdistamattoman jäteveden päästö, varsinkin lämpimänä aikana, voi aiheuttaa pahoja kala- ja eliöstökuolemia, vaikka päästön sisältämä ravinnemäärä jäteveden pienestä kokonaismäärästä

Virtavesien hoitoyhdistys ry  
Kari Stenholm  
[www.virtavesi.com](http://www.virtavesi.com)

MUISTUTUS 17.6.2012  
Asiaan Dnro **ESAVI/239/04.08/2011**

johtuen voikin jäädä melko pieneksi. Puhdistamattoman jäteveden päästön aiheuttama vähähappinen tulppa voi ajelehtia virran mukana pitkiäkin matkoja ja aiheuttaa em. kala- ja eliöstökuolemia.

Kalat pystyvät jossain määrin väistämään jätevesipäästön aiheuttamaa happikatoa uimalla esim. aivan pinnan tuntumassa ja saattavat näin selviytyä hengissä jätevesipäästön aiheuttamalta happikadolta. Pohjaeläimistö ei kuitenkaan voi väistää usein juuri pohjan tuntumassa virtaavaa hapetonta tai vähähappista vettä. Vantaanjoella on paljon alueita, joilla pohjaeläimistö on köyhää. Tällaisia alueita on juuri jätevedenpäästöpaikkojen alapuolella, esim. Riihimäen Arolamminkoskella ja Arolammessa. Pohjaeläimistö on tärkeää ruokaa kaloille ja sen tuhoutuminen tuhoaa kalojakin, tai pakottaa ne siirtymään muualle.

Jäteveden mukana vesistöön pääsee paljon myös ulosteperäisiä bakteereita ja viruksia, jotka alentavat veden hygieenistä tasoa. Jäteveden mukana vesistöön pääsee myös lääkeainejäämiä, sekä erilaisia kemikaaleja.

Jotta puhdistamattoman jäteveden päästöjen todellisia haittavaikutuksia voitaisiin vähentää, pitää jätevesipäästöjen määrälle määritellä selkeät ylärajat, joiden ylittämisestä seuraa sanktio.

Hyvinkäällä 17.6.2012

Virtavesien hoitoyhdistys ry

Kari Stenholm  
Vantaanjoki-vastaava  
Osoite  
Puhelin  
Sähköpostiosoite