

KESÄN 2004 TULVAN AIHEUTTAMAT KALAKUOLEMAT VANTAANJOELLA, SEKÄ RIIHIMÄEN JA HYVINKÄÄN ALUEEN KALAKUOLEMAT YLEENSÄ

1. Kesän 2004 tulvan aiheuttamat kalakuolemat

Viime kesän tulvaan liittyen Vantaanjoen kalasto on kärsinyt pahoja vaurioita nimenomaan Riihimäen ja Hyvinkään alueella, sekä myöskin Nurmijärven alueella. Tilanne paranee Nurmijärven Nukarinkoskella siten, että vaikka Nukarinkosken yläosassa on taimenia normaalia vähemmän tai ei ollenkaan, Nukarinkosken alaosassa taimenia on ehkä normaalisti. Hyvinkään alueelle lähinnä Virtavesien hoitoyhdistyksen toimesta kotiutettu luontaisesti lisääntyvä taimenkanta on pääosin tuhoutunut. Vanhanmyllynkoskelta kuitenkin löytyy useamman vuosiluokan taimenia, sekä myöskin lohia, jotka ovat peräisin Virtavesien hoitoyhdistyksen istutuksista kahden vuoden takaa, tai RKTL:n tämän keväisestä istutuksesta. RKTL:n Vaiveronkoskeen tänä keväänä istuttamat 1-vuotiaat lohet ovat joko kuolleet tai valuneet alemmas tulvanaikaisen huonon happitilanteen aikana. Veikkarin alapuoliset Ävikin koski ja Kittelänkoski ovat tulvan jäljiltä käytännössä kuolleet. Virtavesien hoitoyhdistys on usean vuoden ajan istuttanut taimenia Ävikin koskeen ja Kittelänkoskeen, mutta kalatiheys on pysynyt pienenä nimenomaan juuri näillä koskilla, vaikka Hyvinkään muille koskille on saatu kotiutettua luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Edellisen kerran käytännössä kaikki kalat kuolivat näiltä koskilta vuonna 1999, jolloin Hyvinkäällä oli erittäin paha, mutta vähälle julkiselle huomiolle jäänyt kalakuolema. Tällöin kaloja kuoli Vantaanjoen pääuomassa Veikkarin alapuolelta Nukarinkoskelle saakka.

2. Viranomaisten toimet kalakuolemien synn selvittämiseksi

2.1 Kalakuolemien syyt ja selvitystarve

Tämän kesän kalakuolemien syyksi on esitetty puhdistamoilta ja pumppaamoilta tapahtunutta puhdistamattomien jätevesien juoksutusta Vantaanjokeen, sekä pelloilta huuhtoutunutta happea kuluttavaa hajakuormitusta. Kalakuolemien havaitsemisen jälkeen Uudenmaan- ja Hämeen TE-keskusten kalatalousyksiköt esittivät julkisuudessa vaatimuksen, että kalakuolemien syy on selvitettävä, että löydettäisiin maksumiehet aiheutuneille kalavahingoille.

2.2 Uudenmaan- ja Hämeen ympäristökeskukset. Jätevesipuhdistamoiden toimintaa valvovat viranomaiset.

Jätevesipuhdistamoiden toimintaa valvovat Uudenmaan- ja Hämeen ympäristökeskukset aloittivat välittömästi tulvan jälkeen näyttävän ja kuuluvan tiedotuskampanjan, jossa kalakuolemien jokseenkin ainoaksi syyksi määriteltiin tulvan alla olleilta pelloilta tullut hajakuormitus. Tämän jälkeen Uudenmaan ympäristökeskus otti näkyvämmän roolin tiedottamisessa kuin Hämeen ympäristökeskus. Uudenmaan ympäristökeskus väheksyi puhdistamattomien jätevesien ohijuoksutusten osuutta kalakuolemiin. Tiedotuskampanjansa tueksi Uudenmaan ympäristökeskus esitti laskelmia puhdistamattomien jätevesien pienistä suhteellisista määristä verrattuna samana aikana Vantaanjokeen päästettyjen puhdistettujen jätevesien määriin. Laskelmat on tehty siten, että laskentajaksoksi on otettu useita tulvapäiviä, joiden aikana puhdistettuja jätevesiä on päästetty tasaisesti koko ajan, jolloin niiden määrä on suuri. Laskentajaksolla on saattanut tapahtua ainoastaan yksi tai muutamia muutaman tunnin pituisia puhdistamattomien jätevesien päästöjä, jolloin jäteveden määrä päivien pituisella laskentajaksolla on hyvin pieni, vaikka yksittäinen muutaman tunnin pituinen päästö on voinut olla hapenkulutuksen kannalta tappavan suuri.

Uudenmaan ympäristökeskuksen tavalla laskien puhdistamattomien jätevesien päästöt on saatu näyttämään erittäin pieniltä ja merkitykseltömiltä. Tällä tavalla laskien saadut tulokset eivät myöskään anna oikeastaan mitään todellisuuden kannalta merkityksellistä kuvaa tapahtumista. Kalakuolemien syy arvioimisen kannalta Uudenmaan ympäristökeskuksen laatimat laskelmat antavat täysin harhaanjohtavan kuvan.

Jos jätevesipäästön vaikutusta kalakuoleman aiheuttajana halutaan arvioida tällaisia laskelmia tekemällä, ne pitää laatia siten, että verrataan yksittäisen päästön aikaista jätevesimäärää joessa samana aikana virranneeseen vesimäärään. Tämä suhde kuvaa happea kuluttavan tappavan jäteveden määrää joessa virranneeseen veden määrään todellisuuden kannalta merkityksellisellä tavalla. Jos laskelmat viime kesän tulvan ajalta tehtäisiin näin, saataisiin pumppaamoiden ja puhdistamoiden alapuolelta päästöjen ajalta suuria puhdistamattomien jätevesien suhteellisia osuuksia, jotka kuvaisivat oikein jätevesipäästön todellista tappavaa vaikutusta eliöstöön. Hyvin pienikin jätevesipäästö voi aiheuttaa joessa pienen virtaaman aikana alavirtaan ajelehtivan riittävän pitkän hapettoman tulpan, joka riittää tappamaan joen kalat ja muun eliöstön. Viime kesän tulvan aikana Vantaanjoen virtaama oli suuri, mutta jokeen päästettyjen puhdistamattomien jätevesien määrätkin olivat valtavia.

2.3 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL).

Vantaanjoella suoritetaan jätevesipuhdistamoiden lupaehtojen mukaisesti kalasto- ja pohjaeläintarkkailututkimus joka toinen vuosi. Ohjelman mukaisesti vuosi 2004 on normaali velvoitetarkkailuvuosi. Ennen tarkkailun aloitusta viranomaiset tiedottivat, että tämän vuoden velvoitetarkkailuun lisätään ylimääräisiä tarkkailupisteitä tulvan aikana vähähappiseksi todetuissa sivujoissa, sekä puhdistamoiden ja pumppaamoiden alapuolella, jotta kalakuolemien aiheuttaja saataisiin selville. Kun velvoitetarkkailua suorittanut RKTL:n tutkijaryhmä saapui Hyvinkäälle, heillä oli kyllä hyvät tiedot siitä, että Kytäjoella oli mitattu matalia happipitoisuuksia, josta syystä he halusivat tehdä siellä ylimääräistä kalastotarkkailua. Heillä ei kuitenkaan ollut ollenkaan tietoa Veikkarin pumppaamolta tulvan aikana Vantaanjokeen päästetystä n.11 000 m³:sta puhdistamattomia jätevesiä. He eivät tienneet Veikkarin pumppaamon olemassaoloakaan, vaikka juuri Veikkarin pumppaamolta Hyvinkään jätevesipäästöt useimmiten tapahtuvat. Saatuaan minulta tiedon Veikkarin pumppaamosta, RKTL:n tutkijaryhmä suoritti kalastotarkkailua myös Veikkarin pumppaamon alapuolella.

2.4 Uudenmaan- ja Hämeen TE-keskukset, sekä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys

Uudenmaan- ja Hämeen TE-keskukset, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys, sekä RKTL antoivat 29.10.2004 lehdistötiedotteen, jossa todetaan, että Vantaanjoen kalatalousvahingoille ei löydy maksajaa. Perusteluksi esitetään sitä, että pelloilta tulleen hajakuormituksen ja puhdistamoiden päästöjen välistä osuutta kalakuolemaan on vaikea arvioida. Tiedotteessa todetaan, että suurimmat kalatalousvahingot ovat syntyneet vesistön pääuomassa Hyvinkään ja Riihimäen kaupunkien alueella. Tiedotteessa todetaan, että vesistön pienemmissä sivujoissa ”Kytäjoessa, Lepsämänjoessa ja Luhtajoessa havaittiin happikatoa sellaisillakin alueilla, joihin ei kohdistu suoraa jätevesikuormitusta” ja että ”ongelmana näillä alueilla oli tulvan alle jääneet kasvi- ja muun eloperäisen aineksen hajoaminen”. Tällä yritetään todistella, että ongelmia oli myös vesistön niissä osissa, joissa ei ollut jätevesipäästöjä. Tämä todistelu kyllä ontuu pahasti sikäli, että Luhtajoen ja Lepsämänjoen latvoilla ovat sekä Röykän, että Rajamäen puhdistamot, jotka molemmat päästivät puhdistamattomia jätevesiä Luhtajoen vesistöön. Jätevettä päästettiin myös Luhtajoen varrella olevasta Klaukkalan pumppaamosta. Edelleen tiedotteessa todetaan, että ”Hyvinkään ja Riihimäen alueella Vantaanjoen pääuomaan kohdistui siten paitsi puhdistamoiden jätevesipäästöjä myös sivujokien tuomaa runsasta hajakuormitusta”. Jos tarkastellaan Kytäjoen

yläpuolista aluetta, jossa suuri osa kalakuolemista tapahtui, väite sivujokien tuomasta runsaasta hajakuormituksesta on kyllä pelkkä huono arvaus. Mitkään tunnetut tosiasiat eivät tue tätä näkemystä. RKTL:n omien tutkimusten perusteella Paalijoessa ei ollut kalakuolemaa. Paalijoen taimen- ja kalatiheys yleensäkin on erinomainen joen alapäässäkin. Paalijoella oli kuitenkin tulvan aikana laajoja peltoalueita veden alla. Siellä ”tulvan alle jäänyt kasvi- ja muun eloperäisen aineksen hajoaminen” ei aiheuttanut happikatoa, eikä kalakuolemaa. RKTL:n tutkimusten mukaan Vantaanjoen pääuomassa Riihimäen yläpuolella Toromäenkoskessa ja Käräjäkoskessa ei ollut kalakuolemaa. Myöskin näillä alueilla laajoja peltoalueita oli tulvan aikana veden alla. Omien havaintojeni perusteella Epranojan vähäinen taimenkanta on myöskin elossa. Samoin Erkylänlukkojenpuron taimenkanta. Eli käytännössä kaikkien Kytäjoen yläpuolella olevien Riihimäen ja Hyvinkään alueella olevien sivujokien kalakannat ovat kunnossa, vaikka tiedotteessa väitetään, että näistä sivujoista tuli runsasta hajakuormitusta, mikä aiheutti kalakuolemia.

Olen pyytänyt Uudenmaan- ja Hämeen TE-keskuksilta, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistykseltä sekä RKTL:ltä lisätietoja tiedotteessa esitettyihin väitteisiin seuraavilla kysymyksillä:

1. Tiedotteessa kerrotaan, että puhdistamoilta ja pumppaamoilta ohijuoksetutetut jätevesimäärät ovat tiedossa. Mistä paikoista, kuinka paljon ja milloin puhdistamattomia jätevesiä päästettiin Vantaanjokeen tulvan aikana?
2. Mitkä sivujoet toivat runsasta hajakuormitusta Vantaanjokeen Riihimäen ja Hyvinkään alueella?
3. Mihin toimiin TE-keskukset aikovat ryhtyä jatkuvien jätevesipäästöistä aiheutuvien kalakuolemien poistamiseksi Riihimäen ja Hyvinkään alueella?

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ja RKTL eivät ole vastanneet kysymyksiin. Uudenmaan TE-keskus on ilmoittanut, että heillä ei ole tietoa kahteen ensimmäiseen kysymykseen. Viimeiseen kysymykseen heillä oli useitakin ideoita asioiden parantamiseksi. Hämeen TE-keskus käskää kysymään puhdistamattomien jätevesien ohijuoksetuspaikkoja ja määriä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksestä. Toiseen kysymykseen Hämeen TE-keskus vastasi, että heidän on itsekkin vaikea uskoa, että Käräjäkosken ja Arolamminkosken väliin kohdistuisi sellaista hajakuormitusta (pelloilta? kirjoittajan huomautus), että se riistäisi hapen koko vesimassasta. Mutta Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ja kumppanit heille todistivat, että tämä oli mahdollista. Viimeiseen kysymykseen Hämeen TE-keskus esittää Päijännetunnelin veden johtamista Vantaanjoen latvoille. Näitten vastausten perusteella näyttää siltä, että TE-keskukset lopulta tyytyivät Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen ja RKTL:n rakentamaan kuvaan asiasta, asiaa itse ollenkaan selvittämättä. Edes Riihimäen ja Hyvinkään jätevesipäästöjen suuruus ei näytä olevan selvillä TE-keskuksilla.

2.5 Viranomaistoiminnan arvioiminen

Viranomaisten toimet kalakuolemien selvittämiseksi näyttävät kaiken kaikkiaan huonosti organisoiduilta. RKTL:n kalasto- ja pohjaeläintutkijaryhmää oli informoitu erittäin yksipuolisesti siitä, mitä paikkoja pitäisi tutkia. Itse tulvan aikana tutkimuksia on tehty niukasti (ainakaan niitä ei ole julkaistu), jolloin todellista tietoa on vähän ja johtopäätöksien teko ei kaikissa tapauksissa näytä kovin loogiselta. Näyttää myös siltä, että toinen viranomaisnojaa toisen mielipiteeseen, asiaa omilla aivoilla kovinkaan kriittisesti pohtimatta. Uudenmaan ympäristökeskuksen, puhdistamoiden toimintaa valvovan viranomaisen toiminnassa näkyy lisäksi yksipuolista pyrkimystä todistella, että kalakuolemat aiheutuivat jokseenkin pelkästään pelloilta tulleesta hajakuormituksesta.

Puhdistamoiden ja pumppaamoiden osuutta kalakuolemiin ja muihinkin ympäristövaikutuksiin vähätellään selvästi Uudenmaan ympäristökeskuksessa.

4. Kalakuolemat ja jätevesipuhdistamoiden ja –pumppaamoiden toiminta Riihimäellä ja Hyvinkäällä

4.1 Kalakuolemat Riihimäen ja Hyvinkään seudulla.

Kymmenen viimeisen vuoden aikana Vantaanjoen pääuomassa tapahtuvista kalakuolemista suurin osa on tapahtunut Riihimäen ja Hyvinkään alueella. Usein kalakuolemat ulottuvat myös Nurmijärven yläosiin, vaikka ne olisikin aiheutettu Riihimäellä ja Hyvinkäällä. Tuoreessa muistissa ovat Riihimäen Havilta vuonna 1995 tullut päästö, mikä tappoi kaloja koko Vantaanjoen pituudelta. Vuonna 1999 oli Hyvinkäällä erittäin paha, vähälle julkiselle huomiolle jäänyt kalakuolema, mikä tappoi kaloja pääuomassa Hyvinkään Veikkarin alapuolelta Nukarinkoskelle asti. Vuonna 2000 Riihimäen puhdistamolta karkasi aktiivilietettä, mikä tappoi kaloja pääuomassa Riihimäeltä Nukarinkoskelle. Vuonna 2002 Paalijoen yläpäästä tullut lietelantapäästö tappoi käytännössä koko Paalijoen kalaston Riihimäellä ja Hyvinkäällä. Vuonna 2002 oli ilmeisesti myöskin Riihimäen Epranojalla kalakuolema, mikä jäi kokonaan selvittämättä. Tänä vuonna koko Vantaanjokea koetellut kesätulva tappoi kaloja taaskin eniten juuri Riihimäellä ja Hyvinkäällä. Miksi kalakuolemat osuvat niin usein juuri Riihimäen ja Hyvinkään seudulle?

4.2 Jätevesipuhdistamoiden, -pumppaamoiden ja viemäriverkoston toiminta Riihimäellä ja Hyvinkäällä

Riihimäen jätevedenpuhdistamo on aiheuttanut vuoden 2000 kalakuoleman ja vuonna 1995 Havin päästö tuli Vantaanjokeen Riihimäen puhdistamon kautta, mutta itse päästö aiheutettiin kyllä Havin tehtailla. Tämän vuoden tulvan aikaiset päästöt tulivat Riihimäellä viemäriverkoston ylijuuksutuksista Uudenmaan ympäristökeskukselta saatujen tietojen mukaan. Tiedossa ei ole Riihimäen osalta sitä, kuinka usein ja kuinka paljon tulvan aikaisista ylijuuksutuspaikoista puhdistamattomia jätevesiä päästetään ”normaaliaikoina”, jos ollenkaan.

Hyvinkäällä vuoden 1999 kalakuolema jätettiin tutkimatta, joten aiheuttaja ei julkisuuteen tullut. Tällöin kuolleita kaloja löytyi Veikkarin alapuolelta alkaen Nukarinkoskelle saakka. Tämän vuoden tulvan aikana puhdistamattomien jätevesien ohijuoksutuksia tehtiin Veikkarin pumppaamolla ja Kaltevan puhdistamolla.

Veikkarin jätevedenpumppaamo lienee se paikka, josta puhdistamattomia jätevesiä useimmiten päästetään Vantaanjokeen Hyvinkäällä. Uudenmaan kunnilla on jätevesipäästön tapahduttua velvollisuus ilmoittaa päästöstä Uudenmaan ympäristökeskukselle. Uudenmaan ympäristökeskuksesta tekemiäni tiedustelujen perusteella näyttää siltä, että tällainen ilmoitusvelvollisuus ei tuo asiaan kuitenkaan normaalisti mitään korjausta. Kun esim. Hyvinkään kaupunki on ilmoittanut Veikkarin pumppaamolla tapahtuneesta jätevesipäästöstä, Uudenmaan ympäristökeskus on ainoastaan kirjannut ilmoituksen muistiin ja sitten on taas jatkettu vanhaan malliin. Tämän vuoden kesäkuun 7. päivänä Veikkarin pumppaamolta tapahtuneen jätevesipäästön jälkeen Uudenmaan ympäristökeskus kuitenkin vaati Hyvinkäältä parannusta asiaan.

5. Tämän kesän tulvan aikaiset jätevesien päästöt Riihimäellä ja Hyvinkäällä, sekä Hyvinkään päästöt vuodesta 1998 alkaen

5.1 Tämän kesän tulvan aikaiset puhdistamattomien jätevesien päästöt Riihimäellä

Uudenmaan ympäristökeskukselta saatujen tietojen mukaan tämän kesän tulvan aikaiset puhdistamattomien jätevesien päästöt Riihimäellä olivat seuraavanlaiset:

	Patastenmäen pumppaamo ohitus, m ³	Karoliinanojan ylivuoto ohitus, m ³
28.7.2004	0	8 367
29.7.2004	4 680	11 882
30.7.2004	9 000	11 037
31.7.2004	10 000	10 820
1.8.2004	2 880	79 484
2.8.2004	720	0

5.2 Tämän kesän tulvan aikaiset puhdistamattomien jätevesien päästöt Hyvinkäällä

Uudenmaan ympäristökeskukselta saatujen tietojen mukaan tämän kesän tulvan aikaiset puhdistamattomien jätevesien päästöt Hyvinkäällä olivat seuraavanlaiset:

	Veikkarin pumppaamo, m ³	Kaltevan puhdistamo, m ³
28.7.2004	6 310	6 590 koko puhdistamon ohi
29.7.2004	1 120	1 860 esiselkeytyksen jälkeen
30.7.2004	670	0
31.7.2004	2 740	3 000 esiselkeytyksen jälkeen
		1 220 koko puhdistamon ohi

5.3 Hyvinkään puhdistamattomien jätevesien päästöt vuodesta 1998 alkaen

Uudenmaan ympäristökeskukselta saatujen tietojen mukaan Hyvinkään puhdistamattomien jätevesien päästöt vuodesta 1998 alkaen ovat seuraavanlaiset:

	Verkosto-ohitukset, m ³	Puhdistamo-ohitukset, m ³
1998	1 000	8 220
1999	6 970	0
2000	710	0
2001	8 810	370
2002	2 140	500
2003	80	0

Verkosto-ohitukset = ohitukset verkostossa, pumppaamoilla ja puhdistamolla ennen esiselkeytystä

Puhdistamo-ohitukset = ohitukset puhdistamolla esiselkeytyksen jälkeen

Hyvinkäällä 7.11.2004

Kari Stenholm

Virtavesien hoitoyhdistys