

Virhon Vantaanjoen elvytys

Kari Stenholm

Virtavesien hoitoyhdistys ry

Virho on tehnyt vapaaehtoista virtavesien kunnostus- ja kalastonhoitotyötä vuodesta 1990



Kuva: Kari Stenholm

Virhon toiminnan keskeiset alueet

- 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 kunnostaa Vantaanjokea sekä talkoilla, että työllisyysprojektilla

- Aluksi kunnostuksia tehtiin pelkästään talkoilla
- Vuonna 2003 Vantaanjokea alettiin kunnostaa myös työllisyysprojektilla

Työllisyysprojekti

- Työllisyysprojektilla on ammattitaitoinen vetäjä ja työvoimana on työvoimatoimistoista palkattuja virtavesikunnostuksiin motivoituneita työttömiä työnhakijoita, sekä harjoitteluun suorittavia alan opiskelijoita
- Työllistettävät tekevät virtavesikunnostuksia 6-7 kk vuodessa
- Vuosittain palkataan 12-17 työllistettyä
- Suurin osa työllistetyistä työskentelee Vantaanjoella, mutta muutama myös Karjaanjoella
- Työllisyysprojekti on tehnyt kunnostuksia myös Siuntionjoella

Työllisyysprojektin rahoitus

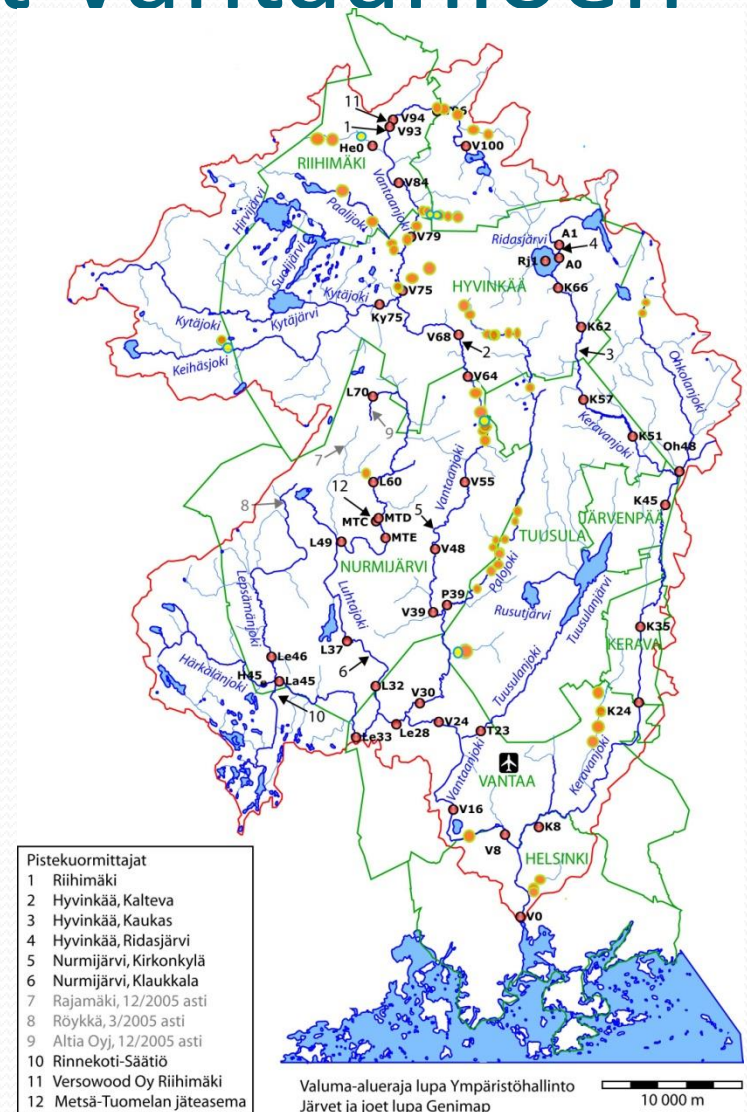
- Virho ei saanut tänä vuonna Suomen valtion työllisyyspoliittista projektitukea, millä on perinteisesti rahoitettu työllisyysprojektia, joka on kunnostanut Vantaanjoen ja Karjaanjoen vesistöjä toistakymmentä vuotta. Valtion kululeikkausten takia määrärahaa yhdistysten työllisyyspoliittiselle projektituella jaettiin normaalia vähemmän ja Virho jäi kokonaan ilman tukea. Jaettavaa tukea leikattiin Uudellamaalla edellisen vuoden 4,1 miljoonasta 3,1 miljoonaan euroon.
- Virho on kuitenkin anonut EU:n, Suomen valtion ja kuntien myöntämää Leader-rahoitusta perinteisen kaltaisen kunnostusprojektin toteuttamiseksi myös tänä ja kahtena seuraavana vuotena. Päätöstä rahoituksen saamisesta ei ole vielä tehty, mutta Virho tekee suunnitelmia ja osin jo toteutustakin siinä toivossa, että Leader-rahoitusta saadaan.

Virhon rahoittajat vuonna 2016

- Rahoitus kunnostusprojektin käynnistämiseen anotaan EU:n, Suomen valtion ja kuntien myöntämästä Leader-rahoituksesta.
- Kunnostusmateriaalien rahoitusta saatiin kalastuskorttivaroista tukea myöntäviltä Varsinais-Suomen ja Järvi-Suomen ELY-keskusten kalatalousryhmiltä.
- Kalamies.com ja Perhokalastajat.net nettiportaalit.
- Nukarin- Raalan osakaskunta.
- Sauna Beanies & Wear Oy lahjoittaa Free Helsingfors-pipojen myynnistä saamansa tuoton Virholle käytettäväksi virtavesikunnostuksiin.
- Signal Partners Oy lahjoitti Virholle 2000 euroa virtavesikunnostuksiin.
- Metsähallitus lahjoitti 1000 euroa Vantaanjoen kunnostuksiin.
- Mika Viitanen lahjoittaa Vantaanjoki-lippisten myynnin tuoton 500 euroa Vantaanjoen kunnostuksiin.

Virhon kunnostukset Vantaanjoen vesistössä

- Kartassa olevat punaiset pisteet ovat Vantaanjoen yhteistarkkailun vesistötarkkailun näytteenottopaikkoja ja nuolella ja numerolla merkityt kohteet joitakin pistekuormituspaikkoja
- Oranssin-väriset täplät ovat Virhon toteuttamia kunnostupaikkoja
- Keltaiset täplät ovat Virhon suunniteltuja kunnostuspaikkoja vuodelle 2016



Kunnostusten valmistelut tehdään talvella



Kuva: Kari Stenholm

Virhon Vantaanjoen elvytys / Kari Stenholm

Ensin aurataan ja jäädytetään kuljetusurat



Kuva: Olli Toivonen

Soraa kutusoraikon rakentamiseen



Kuva: Olli Toivonen

Kiviä poikaskivikon rakentamiseen



Kuva: Olli Toivonen

Materiaalien annostelua kunnostuspaikoille



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostuspaikkojen valinta

- Kunnostuspaikkoja valittaessa otetaan huomioon mm. alueen veden laatu, jätevesipäästöt, siellä aikaisemmin mahdollisesti tehdyt kunnostukset, alueella elävä taimenpopulaatio, sekä kaavoitustilanne
- Virhon hyvällä Vantaanjoen jätevesipäästöpaikkojen tuntemuksella voidaan varmistaa kunnostuspaikkojen riittävän hyvä vedenlaatu
- Tyypillisesti kunnostukset pyritään sijoittamaan alueille, joilla ei tapahdu jätevesipäästöjä, tai ne tapahtuvat kaukana, tai jätevesipäästöt ovat poistumassa alueelta
- Virho kunnostaa suunnitelmallisesti Vantaanjoen vesistöä sen kunnostuskelpoisilla alueilla, samaan aikaan kun valistuksella, tiedottamisella ja muulla suojelutyöllä pienennetään jätevesien ja muiden ongelmien vaivaamaa aluetta

Varsinaiset kunnostukset tehdään huhti-syyskuussa



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostukset tehdään uomia ja rantaa vahingoittamatta käsityönä



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostuksissa rakennetaan pääasiassa kutusoraikkoja ja poikaskivikoita



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostusta köysiradan avulla



Kuva: Olli Toivonen

Kivikon rakennusta



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostuksissa on rakennettu myös yksi laskeutusallas



Kuva: Kari Stenholm

Kunnostuksissa on rakennettu myös yksi luonnonmukainen kalatie



Kuva: Olli Toivonen

Kutusoraikat rakennetaan suojaan jätevesipäästöiltä ja muilta ongelmilta



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko pääuomassa



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko pääuomassa



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu poikaskivikko, johon kutusoraikolta kuoriutuneet poikaset pääsevät suojaan



Kuva: Kari Stenholm

Virhon Vantaanjoen elvytys / Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko sivujoella



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu ja kutusoraikkoja latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Kunnostettu sivupuro



Kuva: Kari Stenholm

Kunnostettu latvapuro



Rakennettu kutusoraikko pääuomassa



Pelkkä kunnostus ei riitä

- Kunnostustoiminnan rinnalla Virho tekee laajaa tarkkailu-, suojele-, valistus- ja tiedotustyötä
- Virho tarkkailee kunnostupaikkoja kaiken aikaa ja korjaa niitä tarvittaessa
- Virho tekee tarkkaa kutu- ja poikashavainnointia
- Virho tiedottaa Vantaanjoen asioista monissa medioissa ja tarvittaessa suoraan vesistön muille toimijoille
- Virho ottaa yhteyttä suoraan ongelmien aiheuttajiin
- Virho seuraa Vantaanjoen kokonaistilannetta kaiken aikaa ja raportoi siitä

Vantaanjoki on elvytetty

Suomenlahden parhaaksi taimenjoeksi

- Viranomaiskunnostuksilla on purettu patoja, ohitettu niitä kalateillä ja ennallistettu pääuomien koskia
- Virho on kunnostanut jätevesiltä ja muilta ongelmilta suojassa oleviin paikkoihin lisääntymisalueita, joissa taimenen lisääntyminen suurimmalta osaltaan tällä hetkellä tapahtuu
- Kunnostustoiminnan rinnalla Virho tekee laajaa tarkkailu-, suojelu-, valistus- ja tiedotustyötä, mikä pikkuhiljaa parantaa Vantaanjoen vesistön tilaa.
- Suomalaisen kalastusmatkailun edistämisseura (SKES) on kunnostanut kolmea alajuoksun puroa, eniten Longinojaa.



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoki on Suomenlahden paras taimenjoki, koska

- Paikalliset taimenet lisääntyvät laajasti eri puolilla vesistöä, jonka uomapituus on yli 300 km
- Merivaelluksen tehneet eli ns. meritaimenet lisääntyvät suurimmalla osalla yli 200 km pitkää meriyhteydessä olevaa uomapituutta
- Meritaimenet lisääntyvät ylimmillään 95 km päässä merestä
- Taimenen luonnonlisääntymisen poikastiheydet ovat suuria jätevesiltä ja muilta ongelmilta suojaan rakennetuilla lisääntymisalueilla, paikoitellen ennätysmäisiä
- Keski- ja yläjuoksun kaikki taimenet ovat peräisin luonnonkudusta (taimenia istutetaan vain Helsingissä ja Vantaalla)

Vantaanjoen ylä- ja keskijuoksun kaikki taimenet ovat nykyisin luonnonkudusta peräisin



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen paikallinen taimen



Kuva: Kari Stenholm

Paikalliset taimenet kutevat



Meritaimenet kutevat yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat sivupurossa



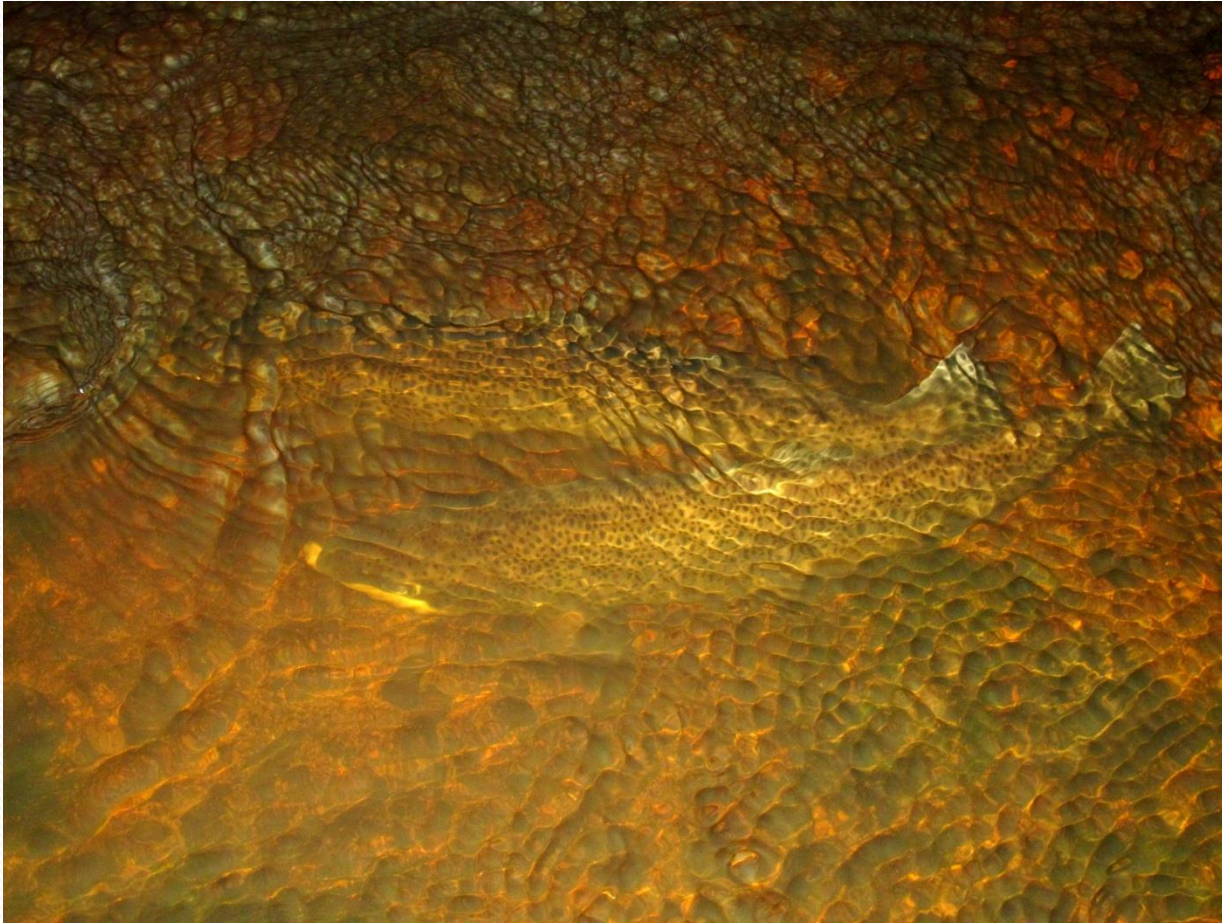
Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat pääuomassa yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

80-senttinen meritaimen yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Nousukalatutkimus

Vanhankaupunginkoskella 2014

- Simsonar Oy tutki vuonna 2014 kalojen nousua Vantaanjokeen 15.7. – 14.11. välisenä aikana ultraäänikameralla
- Tutkimuksen mukaan Vantaanjokeen nousi yhteensä 3516 kpl yli 35-senttistä kalaa
- 35–45-senttisiä nousijoita oli 1988 kpl
- 45–60-senttisiä 1345 kpl
- 60–70-senttisiä 157 kpl
- yli 70-senttisiä 26 kpl.

Tutkimuksen analysointia

- 35-45-senttiset kalat ovat osittain muita lajejakin ja istutettuja taimenia, jotka eivät ole tehneet kunnon joki- ja merivaellusta, eikä niitä voi laskea meritaimeniksi
- 45-60-senttisissä kaloissa on jo varmoja meritaimeniakin, mutta koska kalan kokoon perustuva jakauma ei ole tiedossa, niiden määrää ei tiedetä
- Yli 60-senttisten meritaimenten määrä oli todellisuudessa suurempi kuin tutkimuksessa havaittiin. Isoja luonnonkudusta peräisin olevia meritaimenia nousee jokeen jo kesäkuussa ja niitä havaitaan Nukarinkoskella 60 km päässä merestä jo kesäkuun puolivälissä, eli niitä oli ehtinyt nousta jokeen jo runsaan kuukauden verran ennen tutkimuksen aloitusta
- Tutkimuksen havaintojen, tulosten varovaisuusperiaatteen ja viime syksyn kututarkkailun pohjalta voi arvioida, että luonnonkudusta syntyneitä ja pienpoikasina jokeen istutettuja merivaelluksen tehneitä taimenia nousi Vantaanjokeen noin tuhat kappaletta”

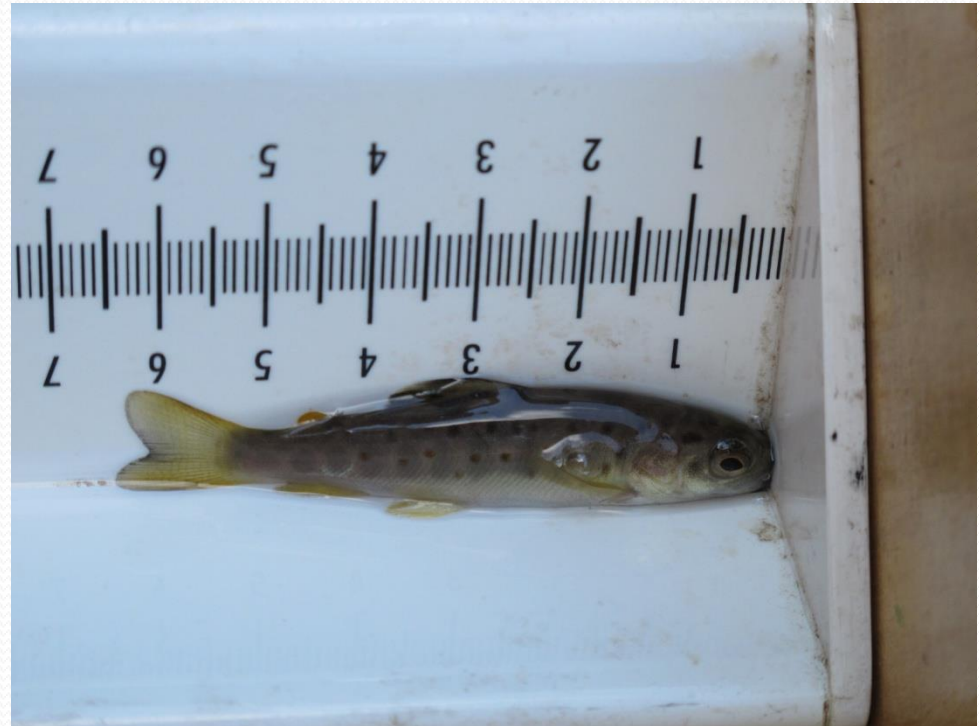
Vantaanjoen taimenen luonnonlisäntymisen poikastiheydet ovat suuria jätevesiltä suojassa olevilla kunnostetuilla paikoilla



Kuva: Kari Stenholm

Poikastiheyksiä tutkitaan sähkökalastuksilla

- Vantaanjoella sähkökalastuksia tekee:
- Virho
- Vantaanjoen yhteistarkkailu, jonka kalastukset viime vuosina on tehnyt Kala- ja vesitutkimus Oy
- Luke (RKTL)



Kuva: Kari Stenholm
Kesänvanha taimen ("nollikas")

Kesänvanhojen taimenen poikasten tiheyksiä vuonna 2012

- Boffinkoski, 47 km merestä 1 kpl/100 m²
- Vanhanmyllynkoski, 80 km merestä 2kpl/100 m²
- Vantaankoski, 17 km merestä alle 5 kpl/100 m²
- Nurmijärven Myllykoski, 50 km merestä yli 5 kpl/100 m²
- Nukarinkosken alaosa, vajaa 60 km merestä yli 10 kpl/100 m²

Kesänvanhojen taimenen poikasten tiheyksiä vuonna 2012

- Nukarinkosken yläosa , yli 60 km merestä yli 40 kpl/100 m²
- Kunnostettu puro, yli 80 km merestä 60 kpl/100 m²
- Käräjäkoski, 95 km merestä 60 kpl/100 m²
- Kunnostettu paikka sivujoella , 60 km merestä yli 60 kpl/100 m²
- Kunnostettu puro, yli 80 km merestä yli 70 kpl/100 m²
- Longinoja, 4 km merestä alle 80 kpl/100 m²
- Kunnostettu paikka Vantaanjoen latvoilla yli 100 kpl/100 m²

Kesänvanhojen taimenen poikasten tiheyksiä vuonna 2014

• Boffinkoski 47 km merestä	5 kpl/100 m ²
• Kuhakoski 45 km merestä	7 kpl/100 m ²
• Tikkurilankoski 17 km merestä	8 kpl/100 m ²
• Myllykoski 50 km merestä	14 kpl/100 m ²
• Kunnostettu puro 84 km merestä	14 kpl/100 m ²
• Vantaankoski 17 km merestä	18 kpl/100 m ²
• Nukarinkoski alaosa 60 km merestä	40 kpl/100 m ²

Kesänvanhojen taimenen poikasten tiheyksiä vuonna 2014

- | | |
|---|----------------------------|
| • Nukarinkoski yläosa 61 km merestä | 44 kpl/100 m ² |
| • Longinoja 4 km merestä | 60 kpl/100 m ² |
| • Käräjäkoski 95 km merestä | 70 kpl/100 m ² |
| • Kunnostettu paikka sivujoella 75 km merestä | 84 kpl/100 m ² |
| • Kylmäoja 14 km merestä | 116 kpl/100m ² |
| • Kunnostettu paikka sivujoella 80 km merestä | 148 kpl/100 m ² |
| • Kunnostettu paikka Vantaanjoen latvoilla | 222 kpl/100m ² |

Vantaanjoella on edelleen paljon pahoja ongelmia

- Verkkokalastus joen suun edustan merialueella
- Vanhankaupunginkosken voimalaitoksen käyttö ja pato
- Voimalaitoksen haittaa pahentavat huonot kalastusjärjestelyt Vanhankaupunginkoskella
- Meriyhteyttä rajoittavat padot esim. Keravanjoen Haarajoella ja Kellokoskella, sekä Luhtajoen Kuhakoskella ja huonosti toimivat kalatiet mm. Vantaankoskella, Kirkonkylänkoskella ja Tikkurilankoskella
- Isot jätevesipäästöt monista kunnista Vantaanjoen vesistöön ja Helsingistä Vantaanjoen suun merialueelle
- Huonot hulevesijärjestelyt
- Valuma-alueen vakava vaurioituminen maa- ja metsätalouden tehokkaan ojituksen ja huonojen hulevesijärjestelyjen takia
- Suurella osalla vesistöä huono kalastuksen valvonta, mikä parani viime vuonna Vantaanjoen jokitalkkarin valvonnan ansiosta

Jätevesipäästöt



Kuva: Kari Stenholm

Jätevedet rasittavat edelleen Vantaanjoen vesistöä

- Vaikka taimenet lisääntyvät laajasti eri puolilla vesistöä, Vantaanjoen vesistössä on kuitenkin edelleen paljon jätevesipäästöjen rasittamia alueita, joilla taimenet eivät lisäännä, eivätkä elä
- Esim. Riihimäen alapuolella pääuomassa on 30 km pituinen uomapätkä, jossa käytännössä ei elä taimenia
- Vantaanjoen monissa uomissa taimentiheydet ovat kohtalaisen pieniä. Tällaisia uomia on runsaasti alajuoksulla.

Jätevesipäästön pahin haittavaikutus

- Jätevesipäästön vaikutuksesta veden happipitoisuus vähenee, tai happi loppuu kokonaan, mikä aiheuttaa kala- ja vesieliöstökuolemia
- Vähähappinen tulppa ajelehtii virran mukana pitkiä matkoja ja aiheuttaa kala- ja eliöstökuolemia



Kuva: Kari Stenholm

Kalakuolema



Kuva: Kari Stenholm



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen kuntien jätevesipäästöt Vantaanjokeen ja suoraan mereen vuonna 2011

• Helsinki	1 031 916 m ³	(94,81 %) pääosin mereen
• Riihimäki	30 076 m ³	(2,76 %)
• Nurmijärvi	24 580 m ³	(2,26 %)
• Vantaa	1 037 m ³	(0,10 %)
• Tuusula	646 m ³	(0,06 %)
• Hyvinkää	206 m ³	(0,02 %)

• Yhteensä	1 088 452 m³
-------------------	--------------------------------

Vantaanjoen kuntien jätevesipäästöt Vantaanjokeen ja suoraan mereen vuonna 2012

- Helsinki 376 042 m³ (89,2 %) pääosin mereen
- Riihimäki 37 207 m³ (8,8 %)
- Hyvinkää 4 805 m³ (1,1 %)
- Nurmijärvi 3 500 m³ (0,8 %)
- **Yhteensä 421 554 m³**

Jätevesipäästöt Helsingistä suoraan mereen vuosina 2006- 2012

- 2006: verkostosta $40\,948\text{ m}^3$ + puhdistamolta $705\,892\text{ m}^3 = 746\,840\text{ m}^3$
- 2007: verkostosta $92\,640\text{ m}^3$ + puhdistamolta $806\,666\text{ m}^3 = 899\,306\text{ m}^3$
- 2008: verkostosta $186\,367\text{ m}^3$ + puhdistamolta $606\,037\text{ m}^3 = 792\,404\text{ m}^3$
- 2009: verkostosta $381\,578\text{ m}^3$ + puhdistamolta $0\text{ m}^3 = 381\,578\text{ m}^3$
- 2010: verkostosta $143\,595\text{ m}^3$ + puhdistamolta $3\,989\,814\text{ m}^3 = 4\,133\,409\text{ m}^3$
- 2011: verkostosta $381\,422\text{ m}^3$ + puhdistamolta $642\,994\text{ m}^3 = 1\,024\,416\text{ m}^3$
- 2012: verkostosta $175\,013\text{ m}^3$ + puhdistamolta $200\,979\text{ m}^3 = 375\,992\text{ m}^3$

Kiitos!



Kuva: Kari Stenholm