

Virhon kunnostukset Vantaanjoella ja Vantaanjoen tila vuonna 2014

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 harjoitteluaan 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

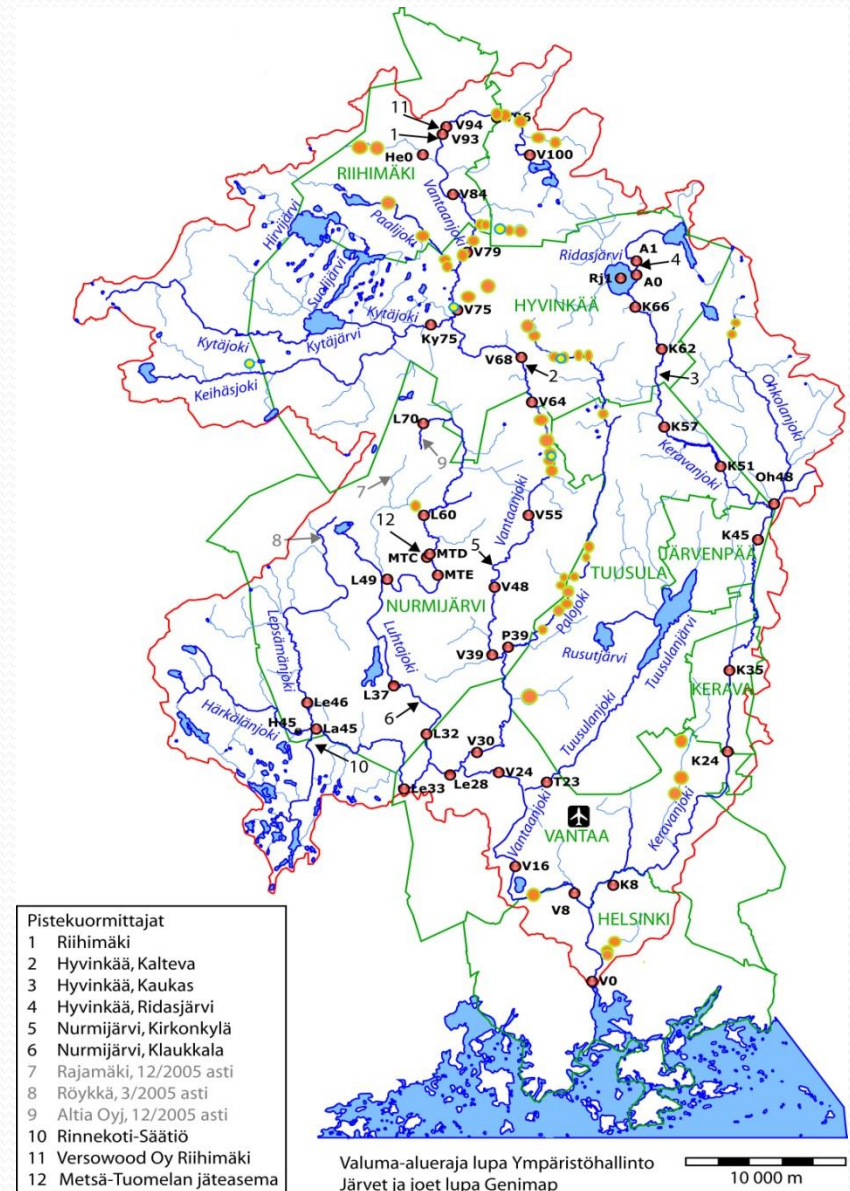
- Rahoitus työllistettävien palkkakustannuksiin anotaan ja saadaan valtion työllistämisvaroista
- Rahoitus materiaalien hankintaan saadaan pääosin Uudenmaan- ja Hämeen Ely-keskusten kalatalousyksiköiden myöntämistä kalastuskorttivaroista
- Myös joiltakin vesialueiden omistajilta ja joskus myös kunnilta saadaan hieman rahoitusta
- Virhon toiminnassa tarvitaan myös Virhon omarahoitusta. Omarahoitusosuus saadaan pääosin kalamiesten lahjoituksina heidän järjestämiensä nettihuutokauppojen tuotoista. Huutokauppoja järjestävät Kalamies.com ja Perhokalastajat.net nettiportaalit
- Tänä vuonna Virho on saanut rahoitusta myös monilta yrityksiltä ja yhdistyksiltä
- Virho käyttää myös saamansa palkintorahat kunnostusten rahoittamiseen, mm. vuonna 2010 saadun WWF Suomen Pandapalkinnon 10 000 euroa

Tällä hetkellä tiedossa olevat Virhon rahoittajat vuonna 2015

- Rahoitus työllistettävien palkkakustannuksiin anotaan valtion työllistämisvaroista
- Kunnostusmateriaalien rahoitusta on anottu kalastuskorttivaroista tukea myöntäviltä Uudenmaan- ja Hämeen ELY-keskusten kalatalousryhmiltä
- Kalamies.com ja Perhokalastajat.net nettiportaalit
- Hyvinkään kylien osakaskunta
- Nukarin- Raalan osakaskunta
- Sauna Beanies & Wear Oy lahjoittaa Free Helsinfors -pipojen myynnistä saamansa tuoton Virholle käytettäväksi virtavesikunnostukseen
- Helsingin Perhokalastajat ry lahjoitti 1000 euroa Karjaanjoen vesistön kunnostukseen
- Insinööritoimisto Tensicon Oy lahjoitti 400 euroa virtavesikunnostukseen.
- Kalastusyhtymä Kääpä lahjoitti 300 euroa virtavesikunnostukseen
- Norex Spirits Ab lahjoitti 200 euroa virtavesikunnostukseen
- Vantaan kaupunki hankkii materiaalit Rekolanojan talkookunnostukseen

Virhon kunnostukset Vantaanjoen vesistössä

- Kartassa olevat punaiset täplät ovat veden laadun tarkkailupaikkoja ja numerot muutamia pistekuormituspaikkoja
- Oranssin-väriset täplät ovat Virhon toteuttamia kunnostupaikkoja
- Keltaiset täplät ovat Virhon suunniteltuja kunnostuspaikkoja vuodelle 2015



Kunnostusten valmistelut tehdään talvella



Kuva: 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 Stenhom

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

Rakennettu kutusoraikko sivujoella



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettuja kutusoraikkoja latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Kunnostettu sivupuro



Kuva: Kari Stenholm

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 kalateilla 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



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksulla



Kuva: Joona Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat sivupurossa



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat pääuomassa 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”

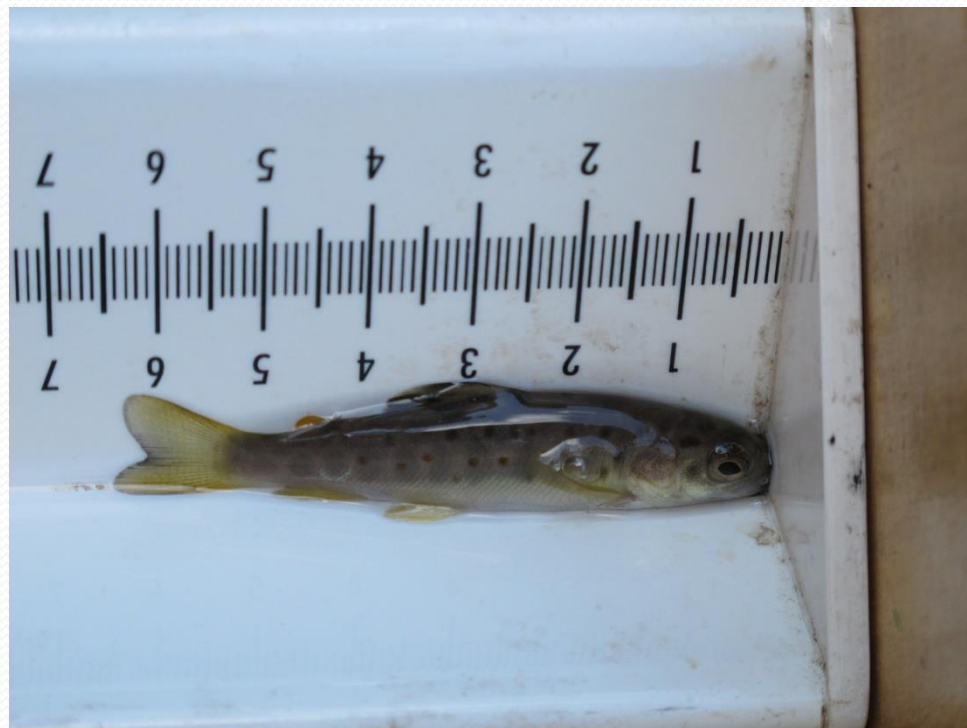
Vantaanjoen taimenen
luonnonlisääntymisen poikastiheydet ovat
suuria jätevesiltä suojassa olevilla
kunnostetuilla paikoilla



Kuva: Kari Stenholm

Poikastiheyksiä tutkitaan sähkökalastuksilla

- Vantaanjoella sähkökalastuksia tekee:
- Virho
- Vantaanjoen yhteistarkkailu, jonka kalastukset viime vuosina on tehnyt Kalaja 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

- Rekolanoja, 20 km merestä 2 kpl/100 m²
- Kunnostettu puro 84 km päässä merestä 14 kpl/100 m²
- Longinoja, 4 km merestä 60 kpl/100 m²
+ lisäksi paljon vanhempia poikasia
- Kunnostettu paikka sivujoella 75 km merestä 84 kpl/100 m²
- Kunnostettu paikka sivujoella 80 km merestä 148 kpl/100 m²
- Kunnostettu paikka Vantaanjoen latvoilla 222 kpl/100m²

Vantaanjoella on edelleen paljon pahoja ongelmia

- Verkkokalastus joen suun edustan merialueella
- Vanhankaupunginkosken voimalaitoksen käyttö ja pato
- 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 jokitalokkarin 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 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