

Vantaanjoen vesistö

Kari Stenholm

Virtavesien hoitoyhdistys Virho ry

Vantaanjoki on Itämeren joki

- Vantaanjoen vesistö sijaitsee Itämeren valuma-alueella ja laskee Suomenlahteen
- Vantaanjoen vesistön tilanne vaikuttaa Itämeren tilanteeseen, esim. joen Itämereen tuoman ravinne-, kiintoaine- ja kemikaalikuorman johdosta
- Itämeren tilanne vaikuttaa Vantaanjoen vesistön tilanteeseen, esim. vaelluskalojen osalta

Vantaanjoen vesistö

- Vantaanjoen vesistö virtaa 14 kunnan alueella.
- Vantaanjoen vesistön lähialueella asuu yli miljoona ihmistä, joille Vantaanjoki on tärkeä lähivirkistysalue.
- Vantaanjoen vesistön valuma-alueen koko on 1686 km².
- Vantaanjoen vesistön uomien yhteispituus on yli 300 km, joista yli 200 km on meriyhteydessä.
- Vantaanjoen vesistö on Uudenmaan toiseksi suurin vesistö.

Vantaanjoen vesistö ulottuu 14 kunnan alueelle

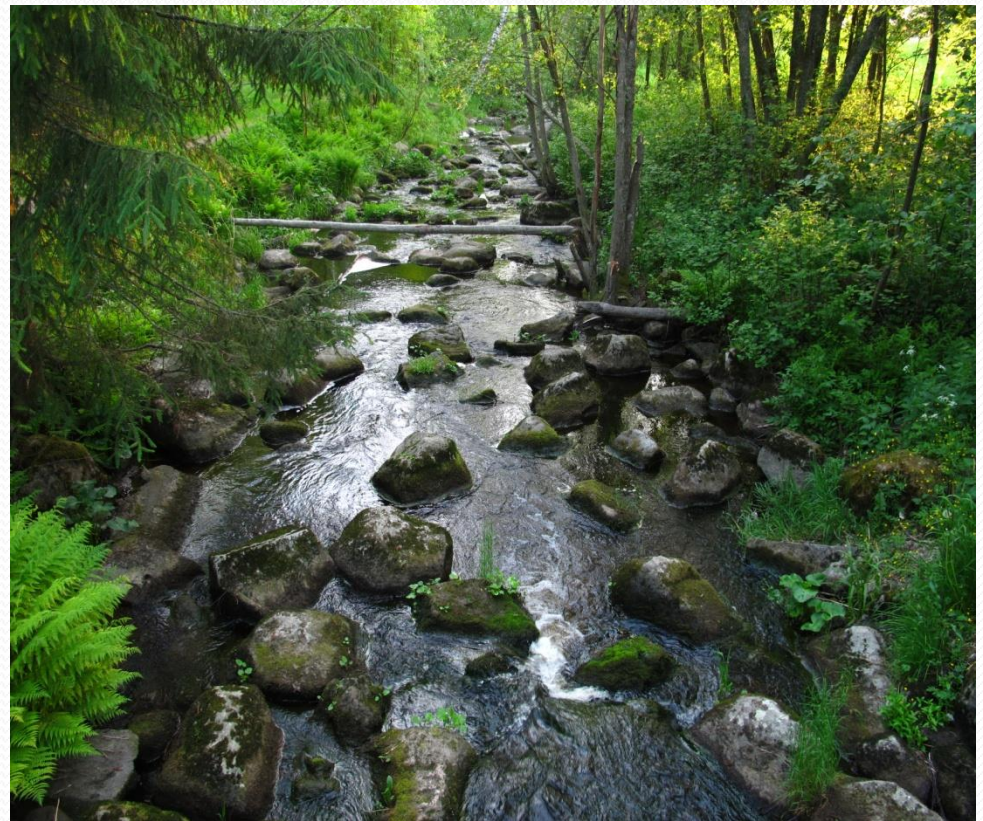
- Hausjärvi
- Loppi
- Riihimäki
- Hyvinkää
- Nurmijärvi
- Tuusula
- Järvenpää
- Kerava
- Vantaa
- Helsinki
- Vihti
- Espoo
- Mäntsälä
- Sipoo



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen vesistön pisimmät uomat

- Pääuoma n. 100 km
- Keravanjoki 65 km
- Luhtajoki 46 km
- Palojoki 45 km
- Lepsämänjoki 37 km
- Ohkolanjoki 18 km
- Tuusulanjoki 15
- Kytäjoki 8 km
- Paalijoki 8 km



Kuva: Kari Stenholm

Selänoja



Kuva: Kari Stenholm

Sveitsinpuro



Kuva: Kari Stenholm

Paalijoki



Kuva: Kari Stenholm

Pääuoman Nukarinkoski



Kuva: Kari Stenholm

Pääuoman Myllykoski



Kuva: Kari Stenholm

Pääuoman Vantaankoski



Kuva: Kari Stenholm

Keravanjoen Tikkurilankoski



Keravanjoen Kirkonkylänkoski



Kuva: Kari Stenholm

Vanhankaupunginkosken kalatie



Kuva: Kari Stenholm

Vanhankaupunginkosken pato ja voimalaitos



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen vesistö on jo elvytetty Suomenlahden parhaaksi taimenvesistöksi

- 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.
- SKES on kunnostanut kolmea alajuoksun puroa ja Vantaan kaupunki Vantaan puroja ja hieman pääuomaa.
- Aivan viime vuosina muutama muukin taho on osallistunut kunnostuksiin.



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen vesistö on Suomenlahden paras taimenvesistö, 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.
- Vantaanjoen yläjuoksun kaikki taimenet ovat peräisin luonnonkudusta.

Virho kunnostaa Vantaanjoen vesistöä talkoilla ja työllisyysprojektilla

- Virtavesien hoitoyhdistys Virho ry (Virho) tekee Vantaanjoen virtavesikunnostuksia sekä talkoilla, että ns. työllisyysprojektilla.
- 20 vuotta sitten kunnostuksia tehtiin pelkästään talkoilla, mutta vuodesta 2003 alkaen kunnostuksia on pääosin tehnyt Virhon työllisyysprojekti.

Kalataloudellisia kunnostuksia on tehty paljon



Kuva: Olli Toivonen

Soraa kutusoraikon rakentamiseksi



Kuva: Olli Toivonen

Kiviä poikaskivikon rakentamiseen



Kuva: Olli Toivonen

Virhon kunnostusmateriaalien annostelua kunnostuspaikalle talvella



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostukset tehdään uomia ja rantaa vahingoittamatta käsityönä



Kuva: Olli Toivonen

Kunnostuksissa rakennetaan pääasiassa kutusoraikkoja ja poikaskivikoita



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 poikaskivikko, johon kutusoraikolta kuoriutuneet poikaset pääsevät suojaan



Kuva: Kari Stenholm

Kunnostettu sivupuro



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko pääuomassa



Kuva: Kari Stenholm

Kutusoraikat rakennetaan suojaan jätevesipäästöiltä ja muilta ongelmilta



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko latvapurolla



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu kutusoraikko pääuomassa



Kuva: Kari Stenholm

Rakennettu poikaskivikko, johon kutusoraikolta kuoriutuneet poikaset pääsevät suojaan



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 myös seuraa Vantaanjoen kokonaistilannetta kaiken aikaa ja raportoi siitä

Vantaanjoen yläjuoksun kaikki taimenet ovat nykyisin luonnonkudusta peräisin



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen paikallinen taimen



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen paikallinen taimen



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimen Vantaanjoen yläjuoksun purossa



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimen Vantaanjoen yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksun sivupurossa



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat pääuomassa yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Yli 80-senttinen meritaimen Vantaanjoen yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat yläjuoksulla
ylimmillään 95 km päässä merestä



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimen kutee paikallisten taimenten kanssa yläjuoksun purossa



Kuva: Kari Stenholm

Meritaimenet kutevat Vantaanjoen yläjuoksulla



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen taimenen luonnollisääntymisen poikastiheydet ovat hyviä, yläjuoksulla muutamissa paikoissa ennätysmäisiä



Kuva: Kari Stenholm

Poikastiheydet yläjuoksulla

- Virhon yläjuoksulle jätevesiltä ja muilta ongelmilta suojaan rakentamalla kutupaikoilla kesänvanhojen poikasten tiheydet ovat viime vuosina olleet erittäin hyviä, monissa paikoissa 40-150 kpl/100 m², parhaimmillaan jopa yli 200 kpl/100 m².

Poikastiheydet alajuoksulla

- Alajuoksulla sekä pääuomassa, että Keravanjoessa taimenen luonnonkudusta syntyneiden kesänvanhojen poikasten tiheydet ovat olleet vuodesta toiseen pienempiä kuin yläjuoksulla, parhaimmillaankin vain n. 20 kpl/100 m².
- Poikkeuksena kuitenkin hienosti kunnostettu ja elpynyt Longinoja Helsingissä, jossa viime vuosina on ollut hyviä 66-95 kpl/100 m² kesänvanhojen poikasten tiheyksiä neljän sähkökalastuspaikan keskiarvona laskettuna ja usein vielä samaan aikaan hyviä vanhempien poikasten tiheyksiä.

Poikastiheydet alajuoksun Kylmäojalla

- Hieman yllättäen myös kymmeniä vuosia Helsinki-Vantaan lentokentän jäänestoainepäästöjen rasittamana olleella Kylmäojalla Vantaalla on viime vuosina ollut hyviä poikastiheyksiä yhdellä paikalla, jossa kesänvanhoja poikasia on löytynyt jopa yli 100 kpl/100 m², viime vuonna lähes 120 kpl/100 m² (A. Haikonen). Kylmäojalla on viime vuosina tehty kalataloudellisia kunnostuksia SKES:in, Vantaan kaupungin, Virhon ja Avosetti-projektin toimesta.

Vantaanjoella on edelleen paljon pahoja ongelmia

- Verkkokalastus joen suun edustan merialueella.
- Vanhankaupunginkosken voimalaitoksen käyttö ja pato ja niiden aiheuttamaa haittaa pahentavat huonot kalastusjärjestelyt ja puutteellinen kalastuksen valvonta Vanhankaupunginkoskella.
- Meriyhteyttä rajoittavat padot esim. Keravanjoen Haarajoella ja Kellokoskella, sekä luonnoneste Luhtajoen Kuhakoskella ja huonosti toimivat kalatiet mm. Vantaankoskella, Kirkonkylänkoskella ja Tikkurilankoskella.

Vantaanjoella on edelleen paljon pahoja ongelmia

- Isot jätevesipäästöt monista kunnista Vantaanjoen vesistöön ja Helsingistä Vantaanjoen suun edustan merialueelle.
- Jäänestoaineiden päästöt Helsinki-Vantaan lentokentältä ympäristön puroihin.
- Huonot hulevesijärjestelyt kunnissa ja kiinteistöillä.
- Valuma-alueen vakava vaurioituminen maa- ja metsätalouden tehokkaan ojituksen ja huonojen hulevesijärjestelyjen takia.
- Riittämätön kalastuksen valvonta.

Jätevesipäästöt



Kuva: Kari Stenholm

Jätevesipäästöjen vaikutukset

- Puhdistamattoman jäteveden päästöjen välitön haittavaikutus vesistölle on se, että ne heikentävät veden happitilannetta, mikä aiheuttaa kala- ja vesieliöstökuolemia
- 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 jätevesipäästön aiheuttamalta happikadolta
- Pohjaeläimistö ei juurikaan voi väistää usein juuri pohjan tuntumassa virtaavaa hapetonta tai vähähappista vettä
- Jäteveden mukana vesistöön pääsee paljon myös suolistoperäisiä bakteereita ja viruksia, jotka alentavat veden hygieenistä tasoa
- Jäteveden mukana vesistöön pääsee myös lääkeainejäämiä, sekä erilaisia kemikaaleja

Kalat nousevat pintaan veden happipitoisuuden laskiessa liian pieneksi



Kuva: Kari Stenholm

Kalakuolema



Kuva: Kari Stenholm



Kuva: Kari Stenholm

Kalakuolema



Kuva: Kari Stenholm



Kuva: Kari Stenholm

Vantaanjoen kuntien jätevesipäästöt Vantaanjokeen ja suoraan mereen vuonna 2011

- Helsinki 1 031 916 m³ (94,81 %)
- Riihimäki 30 076 m³ (2,76 %)
- Nurmijärvi 24 580 m³ (2,26 %)
- Vantaa 1 037 m³ (0,10 %)
- Tuusula 646 m³ (0,06 %)
- Hyvinkää 206 m³ (0,02 %)

- **Yhteensä 1 088 452 m³**

Vantaanjoen kuntien jätevesipäästöt Vantaanjokeen ja suoraan mereen vuonna 2012

- Helsinki 376 042 m³ (89,2%)
- Riihimäki 37 207 m³ (8,8 %)
- Hyvinkää 4 805 m³ (1,1 %)
- Nurmijärvi 3 500 m³ (0,8 %)

- Yhteensä 421 554 m³

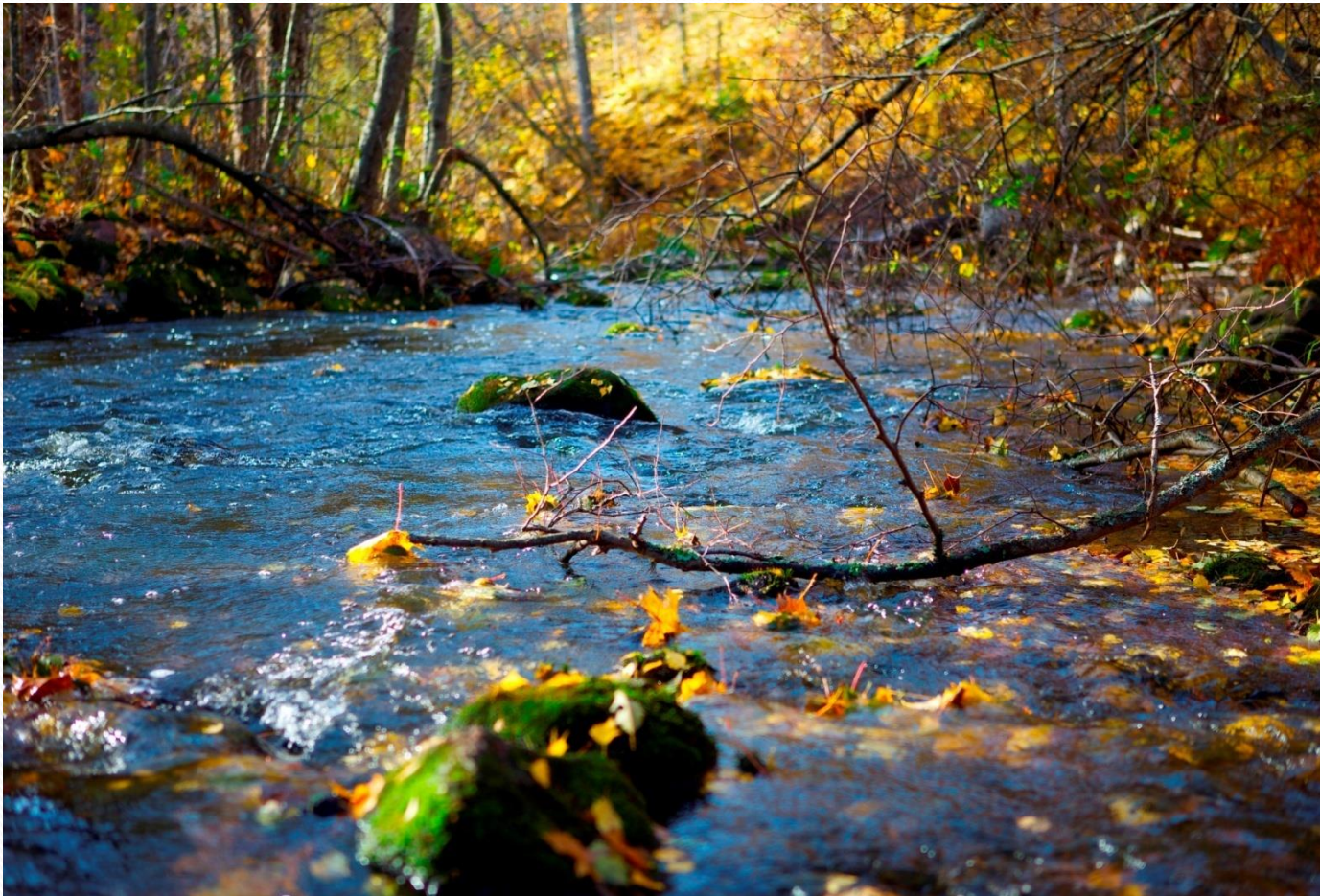
Jätevesipäästöt Helsingistä suoraan mereen vuosina 2006-2012

- 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 $200\,979\text{ m}^3$ = $375\,992\text{ m}^3$

Jätevesipäästöongelman korjaamiseen pitää rohkeasti ryhtyä

- Jätevesipäästöjä ei pidä salata kansalaisilta
- Vuotavat jätevesiverkot pitää korjata kuntoon

Vantaanjoen vesistö on miljoonan suomalaisen lähivirkistysalue. Sitä ei saa käyttää jätevesiviemärinä



Kuva: Joonas Stenholm

Mitä Järvenpäässä ja Tuusulassa voidaan tehdä Vantaanjoen vesistön elvyttämiseksi

- Haarajoen pato Keravanjoessa pitää purkaa.
- Tuusulanjärven elvytystä pitää jatkaa.
- Tuusulanjokea voi kunnostaa, varsinkin jos Tuusulanjärven vedenlaatua saadaan parannettua.
- Nyt kun Tuusulanjärven alapäähän on saatu kalatie, Vuohikkaanojaa ja muita Tuusulanjärven puroja voi kunnostaa.

Mitä Tuusulanjärven alueella ei pidä tehdä

- **Vantaanjoen vesistöön, esim. Vuohikkaanojaan ei pidä istuttaa taimenen laitospoikasia.**
- Sirroistutuksia Vantaanjoen vesistön muilta alueilta voi tehdä.
- Tuusulanjoen poikaset olisivat sopivia istukkaita Tuusulanjärven puroihin, mutta Tuusulanjoen taimenen lisääntyminen lienee niin huonoa, että sieltä poikasia ei saada riittävästi/voida ottaa?

Kiitos!



Kuva: Kari Stenholm