

Vuosikertomus 2017



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

Vuosikertomus 2017

23.2.2018

Laatija: Anu Oksanen

Kannen valokuvat: Pasi Valkama, Jari Männynsalo, Finlandia Hall Rotary Club, Anu Oksanen

Sisällysluettelo

1	Yhteenveto	5
2	Yhdistyksen jäsenistö	6
3	Hallinto.....	7
3.1	Yhdistyksen kokoukset	7
3.2	Hallitus.....	8
3.3	Tilintarkastajat.....	9
3.4	Hallituksen työvaliokunta ja jaostot	9
3.5	Vantaanjoki-neuvottelukunta	11
3.6	Henkilökunta ja toimisto	13
4	Vesistötutkimukset	13
4.1	Sää ja virtaamaolosuhteet 2017	16
4.2	Vantaanjoen ja sen sivujokien veden laadun yhteistarkkailu.....	16
4.2.1	Jokivesien laatu	16
4.3	Vantaanjoen kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu.....	19
4.4	Muut vesistö- ja hulevesitarkkailut	20
4.4.1	Hyvinkään pintavesien seuranta	20
4.4.2	Muut toimeksiannot	20
5	Jätevesitutkimukset	21
5.1	Jätevesien tarkkailu	21
5.1.1	Jätevedenpuhdistamoiden toiminta	21
5.1.2	Lietetutkimukset	22
6	Pohjavesipalvelut.....	22
7	Projektit.....	23
7.1	Maatalouden vesienhoitotoimenpiteiden vaikuttavuus	23
7.1.1	Lohkon ominaispiirteet huomioiva ravinnekuormitusmallinnus ja sen kehittäminen (LOHKO II)	24
7.1.2	Viljelijälähtöiset vesiensuojelutoimenpiteet Keski-Uudellamaalla, VILKKU	24
7.1.3	Uudenmaan peltojen ravinnekierto kuntoon – vesistöt hyvään tilaan (UusiRaha).....	25
7.2	Haja-asutuksen vesihuolto	26
7.2.1	Hajajätevesineuvonta.....	26
7.2.2	Kiinteistökohtainen neuvonta.....	27
7.3	Räätälöityjä tehostamistoimia puhdistamoilla.....	28
7.4	Hulevesiprojekti.....	29
7.4.1	Hulevesien haitta-aineet	29
7.4.2	Keidas Life+11 projekti.....	30
7.5	Jokitalkkari Vantaanjoelle.....	31
7.6	Pohjavesien yhteistarkkailun edistäminen.....	34
7.7	Virkisty Vantaanjoella ja Keravanjoella -esitteet ja melontareittien viitoitus	35
7.8	Viesti Perille.....	35

8	Vesiensuojelun yleinen edistäminen.....	36
8.1	Lausunnot ja asiantuntijatoiminta.....	36
8.2	Valistus, tiedotus ja koulutus	37
8.2.1	Valistus- ja tiedotustoiminta	37
8.2.2	Seminaarit ja koulutuspäivät	40
8.3	Julkaisutoiminta.....	40
8.3.1	Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n julkaisusarja	40
8.3.2	Yhdistyksen raportit.....	40
8.3.3	Muut julkaisut	42
9	Osallistuminen koulutukseen	42
10	Toiminta Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:ssä.....	44
11	Tilinpäätös	45

Liitteet

LIITE 1 Tuloslaskelma

LIITE 2. Tase

LIITE 3. Tilinpäätöksen liitetiedot

LIITE 4. Vesistö tarkkailun näytteenottopisteet kartalla



1 Yhteenveto

Vantaanjoen vesistö on yli miljoonan ihmisen lähivirkistysalue ja pääkaupunkiseudun raakavesilähde poikkeustilanteissa. Joki on paikoin yhteydessä pohjavesiesiintymiin, joista otetaan talousvettä Riihimäellä, Hyvinkäällä ja Keski-Uudellamaalla. Vantaanjoen vesiensuojeluun on panostettu vuosikymmeniä, ja erityisesti yhdyskuntien ja teollisuuden jätevesien johtaminen tehokkaasti toimiville puhdistamoille on parantanut vedenlaatua merkittävästi.

Vuosi 2017 oli loka-joulukuun osalta erittäin runsassateinen, ja tästä syystä joen kokonaisfosforikuorma oli 88 tonnia, lähes kolmanneksen viime vuosia korkeampi. Fosforikuormasta yli 70 % ja kokonaistyyppikuormasta (1300 tonnia) yli 60 % huuhtoutui Itämereen loka-joulukuun sadelajaksolla. Vuonna 2017 yhteistarkkailuun osallistuvat pistekuormittajat johtivat vesistöalueelle käsiteltyjä jätevesiä 34 310 m³/d. Jätevesistä 80 prosenttia johdettiin Vantaanjoen yläosaan ja 19 prosenttia Luhtajoen alaosaan. Keravanjoen alueella johdettiin Päijänne-tunnelista 4,27 milj. m³ vettä virkistyskäyttöedellytysten parantamiseksi. Vuonna 2017 Vantaanjoen vuosikeskivirtaama oli Oulunkylässä 21,9 m³/s, minkä perusteella jätevesiperäisten vesien osuus jokivedestä oli Nurmijärven Myllykosken alapuolella keskimäärin 4,7 % ja Helsingissä ennen Vanhankaupunginlahteen purkautumista 1,8 %.

Yhdistyksen toiminnassa vuoden 2017 merkittävimpiä saavutuksia oli Vantaanjoen toimenpideohjelman 2017-2027 valmistuminen. *Vantaanjoen vesistöalue, Etelä-Suomen luonnonhelmi, hyvään ekologiseen tilaan* toimenpideohjelma on Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen ja Vantaanjoki-neuvottelukunnan yhteinen tahdonilmaus vesistöalueen kehittämisen tavoitteista ja toimenpiteistä vuosille 2017-2027. Ohjelma on Vantaanjoen vesistöalueelle suunnattu paikallinen, alueen erityisolot huomioon ottava tarkennus Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelmalle.

Elokuussa 2017 alkoi *Viesti perille* -hanke. *Viesti perille* on ympäristöministeriön Kärkihanke vesien- ja merenhoidon rahoituksella. Sen tavoitteena on edistää Vantaanjoen toimenpideohjelman toteuttamista tehokkaasti toteutetun viestinnän avulla. Viestinnän tavoitteena on vakuuttaa alueen päättäjät vesistöalueen luonnonolojen säilyttämisen ja alueen asukkaiden lähivirkistysalueen kehittämisen tärkeydestä. Hankkeen avulla sitoutetaan eri toimijoita, tiivistetään yhteistyötä ja kannustetaan paikallista omaehtoista aktiivisuutta.

Maatalouden vesistökuormituksen vähentämiseksi tehty työ jatkui päämäärätietoisesti. *Lohkon ominaispiirteet huomioiva ravinnekuormitusmallinnus* -hankkeen (LOHKO) jatkohanke LOHKO II käynnistyi jatkuen vuoden 2018 loppuun. Yhdistyksen vastuulla hankkeessa on kolmen eri kohteen veden laadun ja määrän mittaukset jatkuvatoimisesti ja tulosten muokkaaminen mallintajille yhdistettäväksi alueiden viljelytietoihin. *Viljelijälähtöiset vesiensuojelutoimenpiteet Keski-Uudellamaalla* eli VILKKU-hanke ja kerääjäkasvien viljelyä edistävä *Uudenmaan peltojen ravinekierto kuntoon – vesistöt hyvään tilaan 2016-2019* (UusiRaha-hanke) jatkoivat toimintaansa. VILKKU-hankkeelle haettiin myös jatkorahoitusta vuosille 2018-2020. Myös näissä hankkeissa yhdistys vastaa jatkuvatoimisista vedenlaadun mittauksista ja arvioi viljelytoimenpiteiden vaikutuksia ravinnekuormituksen muutoksiin. Kaikissa näissä maataloushankkeissa yhteistyö viljelijöiden kanssa on avainasemassa.

Jokitalkkari Vantaanjoelle – hanke jatkui myönteisissä merkeissä, ja monia tahoja on mukana yhteistyössä. Kalastuksen valvonta, onkitapahtumat koululaisille, kutusoraikkojen inventointi, huolto, kunnostustalkoot ja sähkökoekalastukset sekä melonta- ja polkureittien huoltotoimet koettiin hyvin tarpeellisiksi koko valuma-alueella. Uutena toimintana hankkeen puitteissa aloitettiin mädinhaudontakokeet. Näiden avulla saadaan arvokasta tietoa vedenlaadun riittävydestä taimenen luontaiselle lisääntymiselle, ja voidaan kohdistaa kunnostustoimet alueille, joilla niistä saavutetaan paras mahdollinen hyöty.

Haja-asutuksen yleistä ja kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa annettiin Nurmijärvellä, Tuusulassa ja Espoossa valtionavun ja kuntarahoituksen turvin. Neuvojat tekivät yli 130 kiinteistökäyntiä kesän aikana ja puhelin- ja sähköpostineuvonnalla tavoitettiin lisäksi lähes 120 asukasta. Hankkeen viestinnän kehittämisessä keskityttiin erityisesti sosiaalisen median hyödyntämisen tehostamiseen yhdistyksen Facebook-sivujen kautta. Hankkeessa tehtiin hajajätevesiaiheisia ja hankkeesta kertovia Facebook-päivityksiä yhteensä 19, joiden kokonaiskattavuus oli lähes 7 000 henkilöä.

Pohjavesien yhteistarkkailuhanke valmistui ja siitä pidettiin laajaa kiinnostusta herättänyt loppuseminaari Pasilassa marraskuussa 2017. Hanke toteutettiin yhdessä Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n, Geologian tutkimuskeskuksen ja molempien vesiensuojeluyhdistysten alueelta olevien vesihuoltolaitosten kanssa.

2 Yhdistyksen jäsenistö

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:lle vuosi 2017 oli 54. toimintavuosi. Vesiensuojeluyhdistyksen jäsenmäärä oli 27, joista kuntajäseniä oli kahdeksan, teollisuuslaitoksia kuusi ja muita jäseniä 13. Vapo Oy ilmoitti luopuvansa jäsenyydestä vuoden 2017 jälkeen. Yhteenlaskettu äänimäärä ja perusmaksuysiköiden lukumäärä oli 917. Vuonna 2017 yhdistykseen kuuluivat seuraavat jäsenet:

Kunnat	Perusmaksuysiköt
Helsingin kaupunki	330
Hyvinkään kaupunki	60
Järvenpään kaupunki	45
Keravan kaupunki	45
Nurmijärven kunta	45
Riihimäen kaupunki	45
Tuusulan kunta	45
Vantaan kaupunki	160
	775

Teollisuuslaitokset	Perusmaksuysiköt
Altia Oyj	5
Oy Karl Fazer Ab	3
Finnair Oyj	5
Tikkurila Oyj	3
Vapo Oy	3
Versowood Oy, Riihimäen yksikkö	5
	24
Muut yhteisöt	Perusmaksuysiköt
Espoon seurakuntayhtymä	5
Etelä-Suomen vapaa-ajankalastajapiiri ry	1
Finavia/Helsinki-Vantaan lentoasema	5
Helsingin seudun ympäristöpalvelut, HSY	80
Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitos-kuntayhtymä	3
Kiertokapula Oy	5
MetropoliLab Oy	3
MTK-Uusimaa	1
Pääkaupunkiseudun Vesi Oy	3
Rinnekehti-Säätiö	5
Tuusulanseudun vesilaitos kuntayhtymä	3
Uudenmaan liitto	3
Vantaanjoen kalastusalue	1
	118
YHTEENSÄ	917

3 Hallinto

3.1 Yhdistyksen kokoukset

Yhdistyksen sääntömääräinen kevätkokous pidettiin 31.5.2017 Pasilassa Insinöörien ja Ekonomin talon Seminaariluokassa. Yhdistyksen kokouksessa oli edustettuina 10 jäsentä äänimäärällä 699. Kaikkiaan tilaisuudessa oli läsnä 19 henkilöä. Kokouksessa hyväksyttiin vuosikertomus vuodelta 2016 ja vahvistettiin tilinpäätös sekä myönnettiin tili- ja vastuuvapaus hallitukselle ja muille tilivelvollisille. Kokouksessa päätettiin myös talousarvion suuntaviivoista vuosille 2018 –

2021. Kevätkokouksen jälkeen toiminnanjohtaja Kirsti Lahti esitteli Vantaanjoen vesistöalue, Etelä-Suomen luontohelmi, hyvään ekologiseen tilaan – toimenpideohjelman 2017-2027.

Syyskokous oli Tikkurila Oyj:n tiloissa Vantaalla 29.11.2017. Kokouksen aluksi Tikkurila Oyj:n Outi Meckelborg toivotti vieraat tervetulleeksi ja kertoi Tikkurila Oyj:n toiminnasta ja yritys vastuullisuudesta. Syyskokouksessa oli edustettuina 15 jäsentä, joiden yhteinen äänimäärä oli 871. Kaikkiaan tilaisuudessa oli läsnä 24 henkilöä. Syyskokouksessa hyväksyttiin yhdistyksen toimintasuunnitelma ja talousarvio vuodelle 2018. Jäsenmaksun perusmaksu yksikkö säilyi 190 eurossa. Lisäksi valittiin hallituksen varsinaiset ja varajäsenet vuodelle 2018 sekä tilintarkastajat varamieliseen ja päätettiin heidän palkkioistaan.

Kokouksen jälkeen kuultiin kaksi vilkasta ja monipuolista keskustelua herättänyttä esitystä pohjavesiaiheesta: Anna-Liisa Kivimäki VHVS Pohjavesitarkkailujen toteutuksen ja tiedonhallinnan kehitysnäkymiä ja Mirjam Orvomaa SYKE Pohjavesitietojärjestelmä (POVET) ja vuoden 2017 uudistukset.

3.2 Hallitus 2017

Jäsen	Esa Nikunen, ympäristöjohtaja, Helsinki, puheenjohtaja
Varajäsen	Päivi Kippo-Edlund, ympäristötutkimuspäällikkö, Helsinki
Jäsen	Jari-Pekka Pääkkönen, johtava ympäristötutkija, Helsinki, varapj.
Varajäsen	Paula Nurmi, projektipäällikkö, Helsinki
Jäsen	Mika Lavia, ympäristötoimen johtaja, Hyvinkää
Varajäsen	Marita Honkasalo, tuotantopäällikkö, Hyvinkää
Jäsen	Antti Nikkanen, projektipäällikkö, Järvenpää
Varajäsen	Simo Karhunkoski, rakennuttajainsinööri, Järvenpää
Jäsen	Päivi Kopra, vesilaitoksen johtaja, Nurmijärvi
Varajäsen	Matias Niemi, käyttöpäällikkö, Nurmijärvi
Jäsen	Elina Mäenpää, ympäristöjohtaja, Riihimäki
Varajäsen	Jarmo Rämö, vesihuoltolaitoksen johtaja, Riihimäki
Jäsen	Pentti Mattila, luottamushenkilö, Tuusula
Varajäsen	Risto Mansikkamäki, ympäristökeskuksen johtaja, Tuusula
Jäsen	Katariina Rautalahti, ympäristöjohtaja, Vantaa
Varajäsen	Päivi Jäntti-Hasa, ympäristötarkastaja, Vantaa
Jäsen	Marika Orava, vesihuollon suunnittelupäällikkö, Vantaa
Varajäsen	Antti Auvinen, suunnitteluinsinööri, Vantaa
Jäsen	Tapio Reijonen, ympäristönsuojelupäällikkö, Kerava
Varajäsen	Tapio Helenius, vesihuoltopäällikkö, Kerava

Jäsen	Milja Karhu, ympäristöasiantuntija, Altia Oyj
Varajäsen	Ville-Pekka Pusa, ympäristöpäällikkö, Finnair Technical Services
Jäsen	Saila Arola, ympäristöpäällikkö, Versowood Oy,
Varajäsen	Nina Elomaa, johtaja, Oy Karl Fazer Ab
Jäsen	Tommi Fred, osastonjohtaja, HSY
Varajäsen	Veli-Pekka Vuorilehto, osastonjohtaja, HSY
Jäsen	Merja Vikman-Kanerva, johtaja, Uudenmaan liitto
Varajäsen	Timo Turunen, Rinnekoti - Säätiö
Jäsen	Kari Korhonen, toimitusjohtaja, Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä
Varajäsen	Markku Tiusanen, luottamushenkilö, Vantaanjoen kalastusalue
Jäsen	Kallepekka Toivonen, luottamushenkilö, MTK-Uusimaa
Varajäsen	Hannu Routio, piirin puheenjohtaja, Etelä-Suomen vapaa-ajankalastajapiiri ry

Hallitus valitsi kokouksessaan 28.2.2017 puheenjohtajaksi Esa Nikusen Helsingin ympäristökeskuksesta ja varapuheenjohtajaksi Jari-Pekka Pääkkösen samasta organisaatiosta. Hallitus koontui toimintavuoden aikana neljä kertaa ja kokouksiin osallistui 16 jäsenestä tai varajäsenestä 11, 12, 12 ja 10. Hallituksen kokouksissa sihteerinä toimi yhdistyksen toiminnanjohtaja Kirsti Lahti, ja 1.9.2017 alkaen Anu Oksanen. Hallituksen kokoukset 1-3 pidettiin Itä-Pasilassa Mikon kabinetissa Insinöörien ja Ekonomien talossa ja neljäs kokous Lime Park-talon Rubiini-kokoushuoneessa.

Hallituksessa käsiteltiin sääntömääräisten asioiden lisäksi mm. yhdistyksen projektien ja tutkimusrahoituksen tilannetta, Vantaanjoen toimenpideohjelmaa ja siihen liittyvää Viesti Perille-kärkihanketta, toimiston muuttoa, uuden toiminnanjohtajan valintaa ja määräaikaisten työsuhteiden jatkamista.

3.3 Tilintarkastajat

Yhdistyksen tilintarkastajina toimivat KHT Miika Karkulahti ja KHT Marjut Uotila ja heidän varamiehinnään KHT Susanna Saarnikari (Miika Karkulahden varamies) ja KPMG tilintarkastusyhteisö (Marjut Uotilan varamies).

3.4 Hallituksen työvaliokunta ja jaostot

Hallituksen työvaliokuntaan kuuluivat seuraavat henkilöt:

Esa Nikunen, Helsingin kaupunki, puheenjohtaja
Saila Arola, Versowood Oy
Kari Korhonen, KUVES/TSV
Tapio Reijonen, Keravan kaupunki

Työvaliokunta haastatteli kevään aikana kuusi toiminnanjohtajan paikkaa hakeneista ehdokkaista.

Yleissuunnittelu- ja jätevesijaostojen kokoonpanot vuonna 2017 olivat seuraavat:

Yleissuunnittelujaosto

Lasse Rekola	puheenjohtaja	Uudenmaan liitto
Jaana Hietala	jäsen	Keski-Uudenmaan vesiensuojelun lky
Jenni Lehtonen	jäsen	Riihimäen kaupunki
Marita Honkasalo	jäsen	Hyvinkään Vesi
Paula Nurmi	jäsen	Helsingin kaupunki
Päivi Kopra*)	jäsen	Nurmijärven Vesi
Antti Auvinen	jäsen	Vantaan kaupunki
Eija Lehtinen	jäsen	HSY
Anu Tyni	jäsen	Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
Sirpa Penttilä	jäsen	Uudenmaan ELY-keskus

*) Päivi Kopran sijaisena aloitti loppuvuonna 2017 Kaisa Salminen.

Jätevesijaosto

Jari Hynönen	puheenjohtaja	Hyvinkään Vesi
Jukka Sahlakari	jäsen	Tuusulan kunta
Milja Karhu	jäsen	Altia Oyj
Tiina Oksanen	jäsen	Riihimäen Vesi
Matias Niemi	jäsen	Nurmijärven Vesi
Päivi Jäntti-Hasa*)	jäsen	Vantaan kaupunki
Mari Heinonen	jäsen	HSY
Sini-Pilvi Saarnio	jäsen	Helsingin kaupunki
Sara Poijärvi	jäsen	Uudenmaan ELY-keskus

*) Päivi-Jäntti Hasan sijaisena aloitti loppuvuonna 2017 Laura Kokko.

Yleissuunnittelujaosto kokoontui toimintavuoden aikana neljä kertaa. Yleissuunnittelujaoston kokouksissa käsiteltiin mm. Vantaanjoen uutta yhteistarkkailuohjelmaan 2017-2026, Vantaanjoen toimenpideohjelmaa, 100 suomalaista vesistötekoa-kampanjaa, yhdistyksen järjestämää hulevesiseminaaria ja QGIS-paikkatieto-ohjelman käyttöönottoa yhdistyksessä. Vuoden viimeinen kokous joulukuussa oli yhteinen jätevesijaoston kanssa. Kokouksessa yhdistyksen jokitalakkari Velimatti Leinonen piti esitelmän taimenesta ja Jokitalakkari-hankkeessa tehdystä työstä joen kalaston ja virkistyskäytön hyväksi.

Jätevesijaosto kokoontui vuoden 2017 aikana neljä kertaa. Jätevesijaoston kokousten aiheita olivat puhdistamoiden ajankohtaisten asioiden lisäksi syksyn puhdistamohoitajien koulutuspäivien ohjelma, Vantaanjoen toimenpideohjelma ja siihen liittyvä Viesti perille -hanke, Vantaanjoen kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu ja Pienet puhdistamot (AVL 20 - 99) Vantaanjoen vesistöalueen kunnissa - hankeidean esittely ja jatkokehittely jaoston kanssa.

Yleissuunnittelujaoston kokouksiin yhdistyksestä osallistuivat limnologi Heli Vahtera (sihteeri) ja toiminnanjohtaja Kirsti Lahti (1.1.-31.8.2017) / Anu Oksanen (1.9.-31.12.2017) sekä jätevesijaoston kokouksiin ympäristöasiantuntija Jari Männynsalo (sihteeri) ja toiminnanjohtaja Kirsti Lahti / Anu Oksanen.

3.5 Vantaanjoki-neuvottelukunta

Neuvottelukunnan tehtävänä on edistää yhteistyötä ja tiedonvälitystä alueen eri toimijoiden välillä vesiensuojelua, luonnon monimuotoisuutta, virkistyskäyttöä ja vedenhankintaa koskevissa projekteissa, sekä edistää toimenpiteiden yhteensovittamista vesistöalueella. Neuvottelukunnan tekemät ehdotukset käsitellään yhdistyksen hallituksessa.

Vantaanjoki-neuvottelukunnan kokoonpano vuonna 2017 oli seuraava:

Jäsen	Lasse Rekola, puheenjohtaja, Uudenmaan liitto
Varajäsen	Silja Aalto, Uudenmaan liitto
Jäsen	Mauri Karonen / Antti Mäntykoski, Uudenmaan ELY-keskus
Varajäsen	Irmeli Ahtela, Uudenmaan ELY-keskus
Jäsen	Markku Marttinen / Mikko Koivurinta Varsinais-Suomen ELY-keskus
Varajäsen	Esme Manns, Uudenmaan ELY-keskus
Jäsen	Markku Tiusanen, Vantaanjoen kalastusalue
Varajäsen	Sampo Vainio, Vantaanjoen kalastusalue
Jäsen	Mauri Pekkarinen, Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitosky
Jäsen	Harri Mäkelä, Hämeen ELY-keskus
Varajäsen	Heikki Pusa, Hämeen liitto
Jäsen	Jari-Pekka Pääkkönen, Helsingin kaupunki
Varajäsen	Ina Liljeström, Helsingin kaupunki
Jäsen	Anne Vilén/Terhi Korpela Hyvinkään kaupunki
Varajäsen	Minna Sulander/Kirsi Järvinen, Vihdin kunta
Jäsen	Sinikka Rantalainen, Vantaan kaupunki
Varajäsen	Hanna Keskinen, Vantaan kaupunki
Jäsen	Kallepekka Toivonen, Nurmijärven kunta
Varajäsen	Kai Samanen, Nurmijärven kunta
Jäsen	Tapio Reijonen, KUUMA-kunnat
Varajäsen	Mia Vaittinen, KUUMA-kunnat
Jäsen	Seppo Itkonen, Riihimäen kaupunki
Varajäsen	Jenni Lehtonen, Riihimäen kaupunki

Jäsen	Juha Viinikka, Lopen kunta
Jäsen	Jukka Relander, Pro Vantaanjoki yhdistys
Jäsen	Markku Hirn, Keravan Latu
Varajäsen	Keijo West, Nurmijärven Latu
Jäsen	Esa Heikkilä, MTK-Uusimaa
Varajäsen	Jaakko Holsti, MTK-Uusimaa
Jäsen	Milja Karhu, Altia Oyj
Varajäsen	Heli Kivisaari, Vapo Oy
Jäsen	Veli-Pekka Vuorilehto, HSY
Varajäsen	Tommi Fred, HSY
Jäsen	Yrjö Ala-Paavola, SLL, Uudenmaan piiri ry
Varajäsen	Tapani Veistola, SLL, Uudenmaan piiri ry
Jäsen	Kari Stenholm, Virtavesien hoitoyhdistys ry
Varajäsen	Jouni Simola, Virtavesien hoitoyhdistys ry

Vesiensuojeluyhdistyksestä neuvottelukunnan työhön osallistuivat Kirsti Lahti / Anu Oksanen varapuheenjohtajana ja Asko Särkelä sihteerinä.

Neuvottelukunta kokoontui vuoden 2017 aikana neljä kertaa. Vuoden ensimmäisessä, helmikuussa järjestetyssä kokouksessa saateltiin neuvottelukunnassa ja sitä edeltäneessä Vantaanjoki-projektissa alusta asti mukana ollut jäsen, Uudenmaan ELY-keskuksen Mauri Karonen, eläkkeelle. Kokouksessa käsiteltiin Vantaanjoen veden laadun ja alueen virkistyskäytön kehittämiseksi laadittavan Vantaanjoen toimenpideohjelman 2017 – 2027 ensimmäistä luonnosta.

Toisessa kesäkuussa järjestetyssä kokouksessa esiteltiin juuri valmistunut Vantaanjoen vesistö-alue, Etelä-Suomen luontohelmi, hyvään ekologiseen tilaan -toimenpideohjelma 2017- 2027. Toimenpideohjelma julkistettiin yhdistyksen kevätkokouksessa 31.5.2017. Hyväksyessään Vantaanjoen toimenpideohjelman yhdistyksen hallitus päätti, että sen toteuttamisen edistämiseksi valmistellaan viestintä-hanke, jolle haetaan rahoitusta ympäristöministeriöstä Ravinteiden kierrätyksen ja vesien- ja merenhoidon aiehaun kautta. Kokouksen ajankohtana hanke oli valittu jatkoon ja yhdistys oli jättänyt tarkennetun hankehakemuksen ministeriöön vuoden ja viisi kuukautta kestäväälle -viestintähankkeelle 22.5.2017. Lopullinen myönteinen rahoituspäätös viestintähankkeelle saatiin ministeriöstä kesäkuun 2017 lopussa.

Kolmannessa lokakuussa pidetyssä neuvottelukunnan kokouksessa Uudenmaan liiton ja Uudenmaan ELY-keskuksen edustajat Rekola ja Mäntykoski esittelivät tulevassa maakuntauudistuksessa tehtäviä vesiasioiden hoitouudistuksia. Nykyiset ELY-keskukset, aluehallintovirastot ja maakuntien liitot lakkautetaan ja tehtävät siirretään maakunnille ja LUOVA-virastoon. Kokouksessa esiteltiin myös elokuun lopussa käynnistetyt Viesti perille -viestintähankkeen sisältöä ja siinä tehtäviä toimenpiteitä.

Joulukuussa järjestetyssä, vuoden 2017 ja samalla neuvottelukunnan toimikauden 2014 – 2017 viimeisessä kokouksessa Viesti perille -hankkeen viestintä- ja media-alan konsultin Logopolis

Graphic Design Ltd:n edustaja Heikki Sallinen esitteli hankkeessa laadittavan viestintästrategian lähes lopullista versiota. Kokouksessa todettiin olevan erityisen tärkeää, että neuvottelukunnan jäsenet sitoutuvat yhteisen päämäärän edistämiseen ja vievät viestiä omilla tahoillaan eteenpäin. Viestintäsuunnitelma antaa hyviä eväitä vuosiksi 2018 – 2019 nimettävälle uudelle neuvottelukunnalle.

3.6 Henkilökunta ja toimisto

Yhdistyksen henkilöstö vuonna 2017 oli seuraava:

Kirsti Lahti	toiminnanjohtaja 1.1.-31.8.2017
Anu Oksanen	toiminnanjohtaja 1.9.-31.12.2017
Anna-Liisa Kivimäki	pohjavesiasiantuntija
Velimatti Leinonen	iktyonomi
Jari Männynsalo	ympäristöasiantuntija
Asko Särkelä	ympäristöasiantuntija
Pirjo Toivanen	taloussihteeri
Heli Vahtera	limnologi
Pasi Valkama	tutkija

Vanhempi hajajätevesineuvoja, FM Sanna Laakso toimi hajaneuvontahankkeessa neuvojana. Ympäristöhoitaja, FM Olli Sivonen oli töissä yhdistyksessä 1.5.-31.12.2017 Vantaanjoen vesistön kalastoon ja kalastukseen liittyvissä työtehtävissä pääosin Jokitalkkari-hankkeen alla. FM Miina Fagerlund toimi yhdistyksessä F.E.C. –koulutusohjelman kautta palkattuna paikkatietoharjoittelijana 1.3.-31.8.2017. FM Oula Tolvanen oli yhdistyksessä osa-aikaisena työntekijänä 1.1.-31.1.2017, 1.5.-31.7.2017 ja 15.8.-14.9.2017, pääosin vesistöalueen kalastuksenvalvonnassa.

Yhdistyksen pitkäaikainen toiminnanjohtaja Kirsti Lahti jäi eläkkeelle syyskuun alussa, ja hänen seuraajanaan jatkoi Anu Oksanen. Kirstin läksiäiskahvit olivat 22.8.2017 kesäkahvila Kapusiinissa Kumpulassa.

Yhdistys muutti uusiin toimitiloihin syyskuun alussa. Toimipiste on edelleen Itä-Pasilassa, Lime Park-rakennuksessa. Yhdistyksen osoite on Ratamestarinkatu 7 b (3. krs), 00520 Helsinki. Yhdistyksen puhelinnumero on (09) 272 7270 ja sähköpostiosoite vhvsy@vesiensuojelu.fi. Henkilökunnan sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi@vesiensuojelu.fi. Yhdistyksen kotisivut löytyvät osoitteesta www.vantaanjoki.fi ja Facebook-osoite on www.facebook.com/vhvsy. Toiminnanjohtajalla on pääosin yhdistyksen ja vesiensuojelun asioiden viestintään keskittyvä Twitter-tili @AnuOksanenVHVSY.

4 Vesistötutkimukset

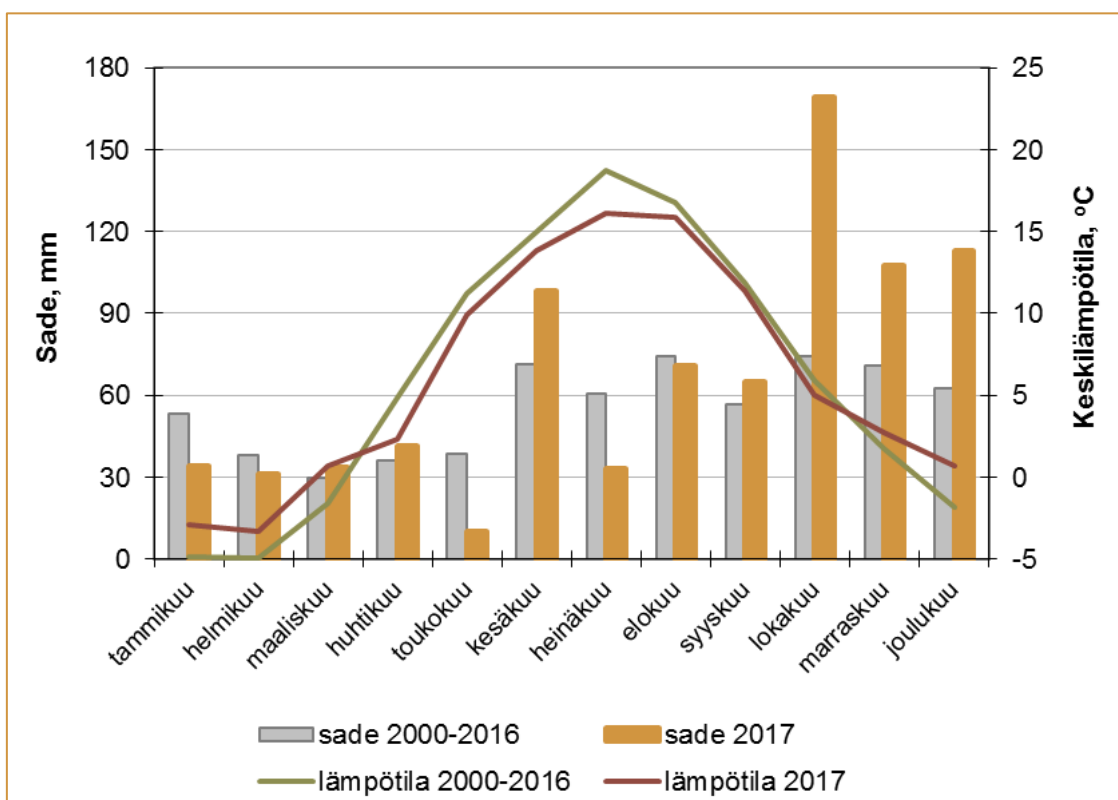
Vesistötutkimusten tavoitteena on täyttää viranomaisten kuormittajille antamat tarkkailuvelvoitteet sekä kerätä vesien tilaa koskevaa perustietoa, arvioida vesien käyttökelpoisuutta niin raakavetenä kuin virkistyskäyttöön, sekä vesiensuojelutoimenpiteiden tarvetta. Vesistön tilan kehittymisen arviointi perustuu pitkäaikaisen seurantatiedon hyväksikäyttöön. Tällaisen tiedon

hyödyntäminen on tarpeen vesienhoitolain toteuttamisessa sekä ilmaston lämpenemisen vaikutusten havaitsemisessa. Vantaanjoki on pääkaupunkiseudun vararaakavesilähde ja lähes miljoonan ihmisen lähivirkistysalue, joten ajantasainen tieto joen tilasta on jatkuvasti tarpeen.

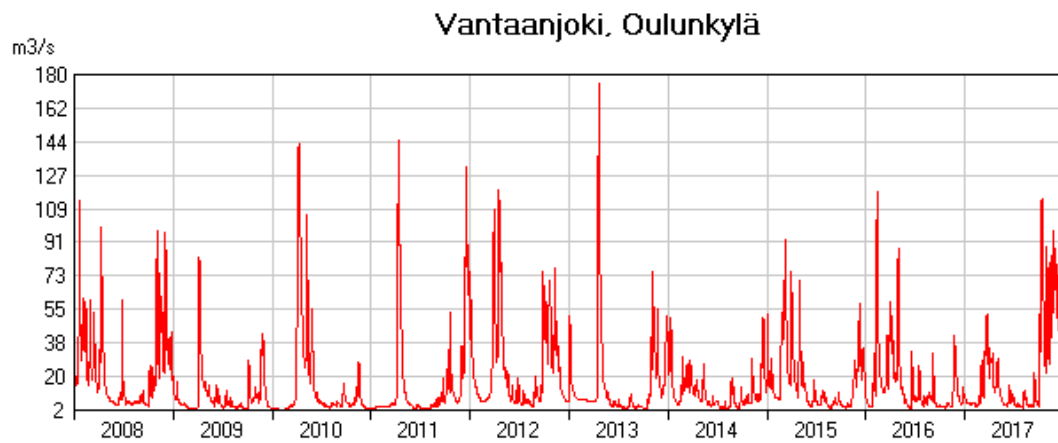
4.1 Sää ja virtaamaolosuhteet 2017

Vesitilanne oli vuonna 2017 kaksijakoinen. Lunta oli talvella tavanomaista vähemmän ja jääkan-
net jäivät keskimääräistä ohuemmiksi. Alkuvuosi kesään asti oli varsin kuiva, mutta loppuvuotta
kohden sateet lisääntyivät. Loka-joulukuussa sademäärät olivat suuria, jolloin pinta- että pohja-
vesivarastot kasvoivat merkittävästi. Kevättulvat jäivät tavanomaista pienemmiksi, mutta syk-
sällä saavutettiin keväälle tavanomaiset tulvahuiput, suurimpien virtaamien ollessa kuitenkin
pitkän ajan (1991-2010) keskiylivirtaaman (112 m³/s) tasolla.

Vuosisadanta oli Uudellamaalla suuri; Hyvinkäällä 764 mm ja Vantaalla 808 mm, mikä oli lähes
20 % tavanomaista enemmän. Vantaanjoen vesistöalueella syys-joulukuun sadesumma oli noin
puolitoistakertainen keskiarvoon verrattuna ja lokakuussa Uudellamaalla satoi noin 2,5-kertai-
sesti keskiarvoon verrattuna. Myös joulukuussa eteläisellä rannikkoalueella sademäärät olivat
yli kaksinkertaiset ajankohdan keskiarvoon verrattuna (kuva 4.1.1). Vuosia, jolloin sadanta on
ylittänyt Vantaalla 800 mm, on ollut 2000-luvulla vuodet 2004, 2008 ja 2012.

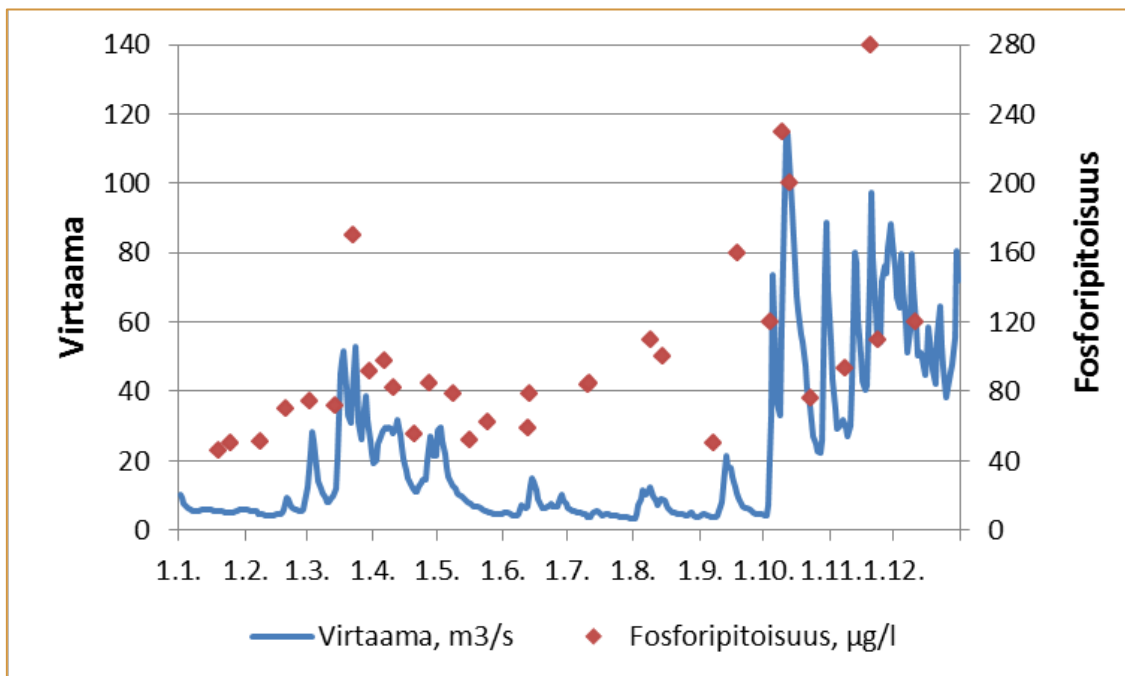


Kuva 4.1.1. Kuukauden keskilämpötila ja sadesumma kuukausittain Vantaalla vuonna 2017 ja vertailujaksolla 2000-2016 (tiedot: Ilmatieteen laitos /Avoin data).



Kuva 4.1.2. Vantaanjoen vuorokausikeskivirtaama (m^3/s) Helsingin Oulunkylässä vuosina 2008–2017.

Talven lumettomuus ja vähäsateisuus rajoittivat kevätvirtaamien nousun hyvin maltilliseksi. Maaliskuun lopun virtaamahuippu $53 \text{ m}^3/\text{s}$ oli kevään korkein (kuva 4.1.2). Alimmillaan Vantaanjoen virtaama oli heinä-elokuun vaihteessa. Lokakuussa alkaneet vesisateet saivat useat järvet ja joet nousemaan lähelle ajankohdan korkeimpia lukemia ja paikoin jopa ylittämään ne. Sateisuus näkyi erityisen hyvin Vantaanjoen keskivirtaamassa, joka oli loka-joulukuussa noin kolminkertainen ajankohdan keskiarvoon verrattuna. Korkeimmillaan virtaama oli lokakuussa, $114 \text{ m}^3/\text{s}$ (kuva 4.1.3). Vesistöalueella jokien ja järvien vedenpinnat pysyivät korkealla vuoden lopulle asti.



Kuva 4.1.3. Vantaanjoen vuorokausikeskivirtaama (m^3/s) Helsingin Oulunkylässä vuonna 2017 sekä kokonaisfosforipitoisuus Vantaanjoen alajuoksulla (tiedot: SYKE/Avoin tieto).

4.2 Vantaanjoen ja sen sivujokien veden laadun yhteistarkkailu

Vantaanjoen vesistöalueen jokien tilaa tarkkaillaan yhteistarkkailuna. Sen perustana ovat vesistöön jätevesiä johtavien kuormittajien ympäristöluvut, muut vesien johtamisluvat sekä kuntien vesistöseurannat. Tammi-maaliskuussa 2017 tarkkailua toteutettiin vuosille 2011-2016 laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti. Huhtikuusta alkaen noudatettiin ohjelmaa *Vedenlaadun ja levästön tarkkailuohjelma 2017-2026*. Vesinäytteet analysoitiin tarjouskilpailun perusteella MetropoliLab Oy:n laboratoriossa Helsingissä.

Vuonna 2017 tarkkailtiin pistekuormituksen vaikutuksia jokien vedenlaatuun sisältäen vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten (HAVA) aineiden tutkimisen. Tähän tarkkailuun osallistui myös Finavian Helsinki-Vantaan lentoasema.

Jatkuvatoimista vedenlaadun seurantaa tehtiin kesällä 2017 Vantaanjoessa, Luhtaanmäenjoessa ja Keravanjoessa. Seurannan mittaukset ja mittaustulosten laadun varmennus tilattiin Luode Consulting Oy:ltä.

Vedenlaadun yhteistarkkailupaikkoja oli yhteensä 35. Näistä yksi on Ridasjärvi, jonka kautta johdetaan Päijänne-tunnelista saatava lisävesi Keravanjokeen. Muut tarkkailualueet olivat Vantaanjoki sivujokineen ja puroineen.

Vuonna 2017 Vantaanjoen vesistöön johdettiin käsiteltyjä asumajätevesiä Riihimäen kaupungin, Hyvinkään Kaltevan ja Nurmijärven Kirkonkylän ja Klaukkalan puhdistamoilta sekä Rinnekoti-Säätiön ja Metsä-Tuomelan jäteaseman laitospuhdistamoilta. Versowood Oy Riihimäen sahan alueen valumavesien vaikutusten tarkkailu liittyi saha-alueen hulevesivaikutusten arviointiin. Keravanjokeen kunnostustarkoituksessa johdettava lisävesi edellytti myös veden laadun tarkkailua.

Vantaanjoen yhteistarkkailuun osallistuu tarkkailuvelvollisten kanssa alueen kuntia ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY). Näiden tavoitteena on kerätä vedenlaatutietoa alueidensa virtavesistä ja HSY:n olla selvillä vararaakavesilähteensä tilasta.

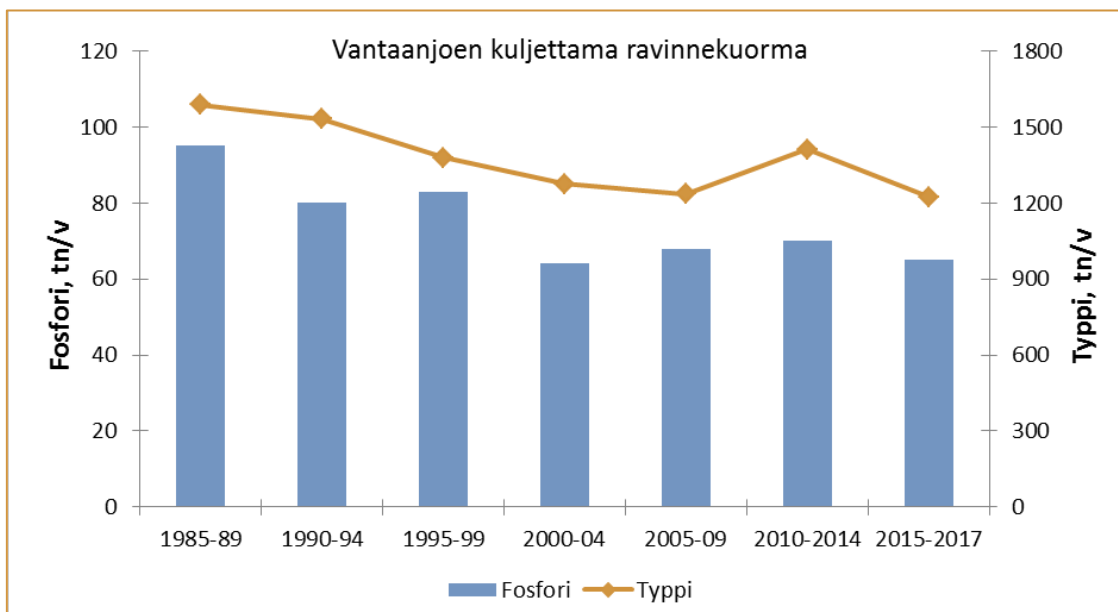
Vuonna 2017 julkaistiin koosteraportti Vantaanjoen yhteistarkkailusta yhdistyksen julkaisusarjassa: Vahtera, H., Männynsalo, J. ja Lahti, K. 2017. Vantaanjoen yhteistarkkailu - Vedenlaatu vuosina 2014-2016. Julkaisu 76/2017, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

4.2.1 Jokivesien laatu

Ravinnekuormitus

Vantaanjoki kuljetti vuoden 2017 aikana Suomenlahteen 88 tonnia fosforia ja 1300 tonnia typpeä. Fosforista liukoista fosfaattia oli 15 %. Kiintoainesta mereen kulkeutui 46 miljoona kiloa. Kuormat on laskettu Vantaanjoen yhteistarkkailutulosten ja Uudenmaan ELY-keskuksen seuranta-aineistojen perusteella.

Kuormituslaskentaan käytetyn vedenlaatuaineiston perusteella kokonaisfosforipitoisuuden vuosikeskiarvo Vantaanjoen alajuoksulla oli 100 µg/l ja kokonaistypipitoisuuden keskiarvo 1860 µg/l. Vastaavat mediaanit olivat P: 84 µg/l ja N: 1800 µg/l.



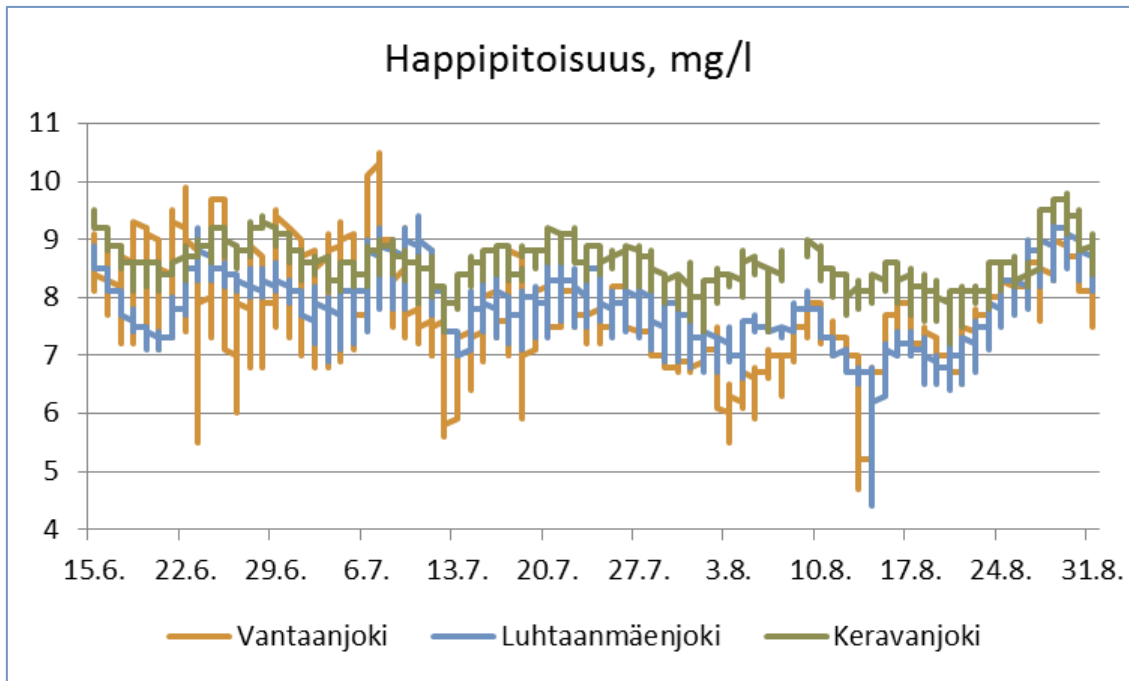
Kuva 4.2.1 Vantaanjoen mereen kuljettamat ravinnekuormat vuosikeskiarvoina 2015-2017 ja edeltävinä viisivuotisjaksoina.

Jokivesien happitilanne hyvä

Vuoden 2017 aikana Vantaanjoesta ja sen sivujoista otettiin yhteensä 270 happinäytettä eri vuodenaikoina. Tulosten perusteella jokivesissä hapen keskipitoisuus oli hyvä, lähes 10 mg/l. Korkeimmat happipitoisuudet mitattiin talvella, sillä kylmään veteen happea liukenee enemmän. Toisinaan kesällä happea oli liuenneena veteen tasapainopitoisuutta enemmän eli mitattiin hapen ylikyllästystä. Näin oli mm. Vantaanjoen ja Keravanjoen rehevillä suvanto- ja allasalueilla, jossa olosuhteet levätuotantoon olivat otolliset. Levätuotannossa syntyvä happi nosti hapen kyllästysastetta, sillä kun levätuotanto oli nopeaa, levien yhteytystoiminnassa syntyvä happi ei ehtinyt kulkeutua ilmakehään, vaan näkyi vedessä hapen ylikyllästystilana. Sääoloiltaan epävaakaana kesänä 2017 levätuotanto oli aurinkoisia kesiä vähäisempää, mutta kesän korkein levätuotantoa kuvaava a-klorofyllipitoisuus (23 µg/l) osoitti reheviä kasvuoloja Vantaanjoen alajuoksulla.

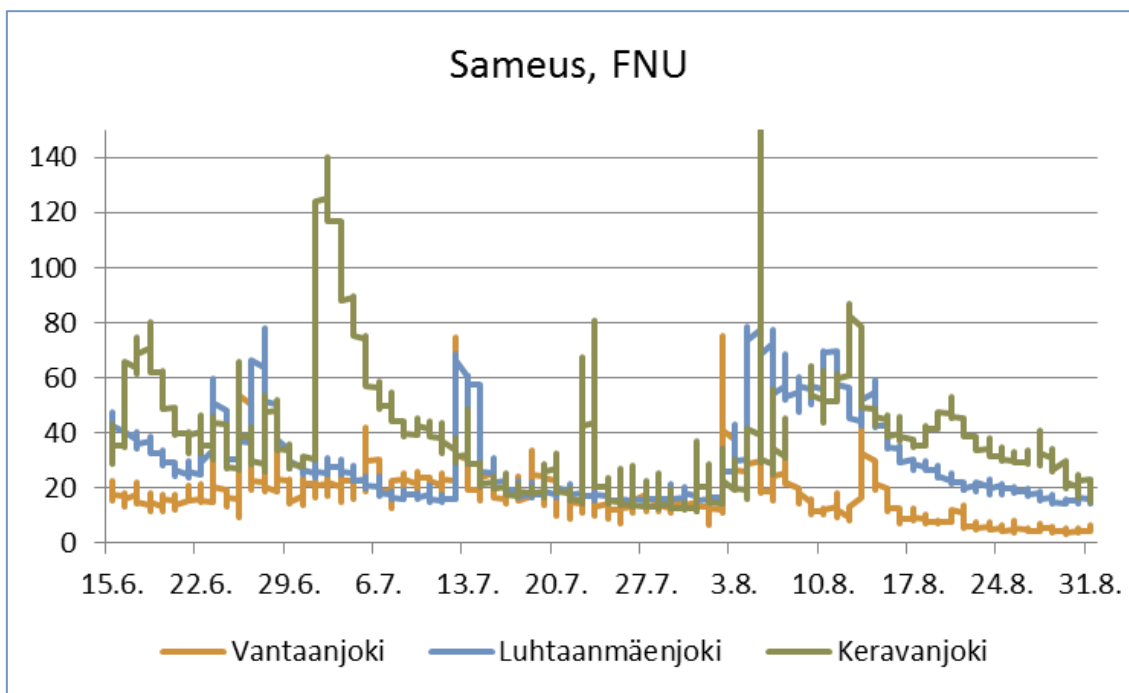
Seurantavuoden alimmat happipitoisuudet, alle 4 mg/l, esiintyivät jääpeitteisenä aikana Keravanjoen latvoilla. Matalasta, umpeen kasvavasta Ridasjärvestä ja sen ympäryssoilta laskevat heikkohappiset vedet vaikuttavat Keravanjoen yläjuoksulla. Joen yläjuoksun kosket ilmastivat veden nopeasti hyvähappiseksi.

Vesistön voimakkaimmin pistekuormitetuilla alueilla, Vantaanjoen Arolamminkoskessa ja Luhtaanmäenjoessa sekä Keravanjoen alajuoksulla Viertolassa veden happipitoisuutta seurattiin kesällä tehostetusti jatkuvatoimisin mittauksin. Keravanjoessa happipitoisuus oli hyvä koko kesän. Arolamminkoskessa ja Luhtaanmäenjoessa happipitoisuus laski kesän alimmalle tasolle elokuussa, kun runsaiden sateiden jälkeen vesi oli samentunut.



Kuva 4.2.2. Jokiveden happipitoisuuden vuorokausivaihtelu Vantaanjoen Arolamminkoskessa, Luhtaanmäenjoessa ja Keravanjoen alajuoksulla kesällä 2017.

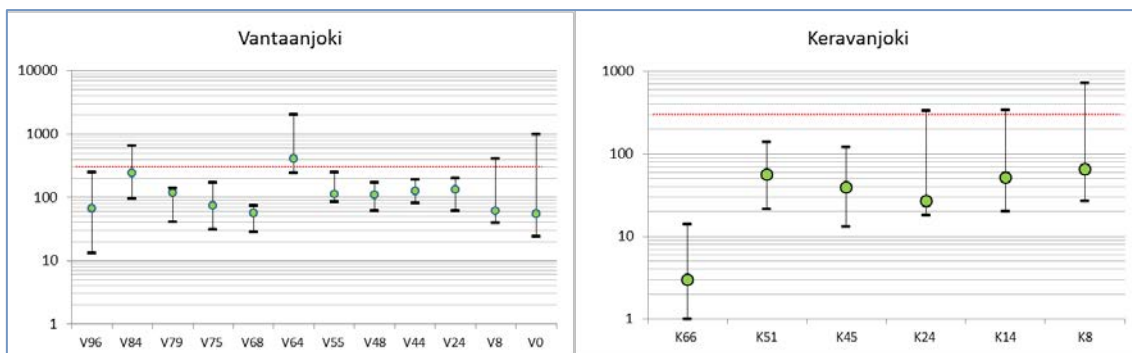
Vantaanjoen yläjuoksulla, Arolamminkoskessa, vesi oli usein melko kirkasta, mutta jokien alajuoksua kohti valumavesien tuodessa saviainesta jokiin vedet samenivat. Keravanjoessa tapahtui veden huomattava sameneminen heinäkuun alussa, vaikka ei ollutkaan satanut, lisäksi anturihavainnot osoittivat sameuden vähenevän hitaasti (kuva 4.2.3). Tätä anturiseurannan esiin nostamaa kiinnostavaa tulosta tarkastellaan lisää yhteistarkkailuraportissa.



Kuva 4.2.3. Jokiveden sameuden vuorokausivaihtelu Vantaanjoen Arolamminkoskessa, Luhtaanmäenjoessa ja Keravanjoen alajuoksulla kesällä 2017.

Hygieeninen laatu soveltuu virkistyskäyttöön

Sateisina aikoina jokivesien hygieeninen laatu on usein heikentynyt. Valumavesien mukana jokiin päätyy kuormitusta mm. haja-asutuksesta, kotieläintiloilta ja hulevesien mukana. Yhteistarkkailun seurantatiheys ei ole riittävää, jos jokivesiä käytetään esim. lehtivihannesten kasteluun, mutta lähes kuukausittaisella seurannalla saadaan kuva jokiveden yleisestä käyttökelpoisuudesta. Kesän poutajaksoilla jokiveden sopivuus virkistykseen oli monin paikoin hyvä. Touko-syyskuussa 2017 Vantaanjoen veden hygieeninen laatu oli selvästi heikentynyt lähinnä jätevesien purkualueilla (V84 ja V64), mutta toisinaan myös alajuoksulla. Keravanjoen vesi oli Vantaata puhtaampaa, mutta alajuoksua kohti bakteeripitoisuudet kohosivat.



Kuva 4.2.4. Jätevesivesikuormitusta osoittavat E. coli -bakteerien pitoisuudet Vantaanjoessa ja Keravanjoessa touko-syyskuussa vuonna 2017. E. coli -bakteerien osalta kasteluvien raja-arvo <300 kpl/100 ml (MMM 1368/2011, punainen pisteiviiva). Kuvan kaaviossa on minimi-, mediaani- ja maksimiarvot.

4.3 Vantaanjoen kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu

Vantaanjoen vesistöalueen kuormittajilla on velvoite tarkkailla vesistön kalataloudellista tilaa ja pohjaeläimistöä. Kalatalous- ja pohjaeläintarkkailut on tehty vesiensuojeluyhdistyksen koordinoimana yhteistarkkailuna kaikkien tarkkailuvelvollisten kesken. Kalatalous- ja pohjaeläintarkkailuun osallistuivat Riihimäen Vesi, Hyvinkään Vesi, Nurmijärven Vesi, Versowood Oy Riihimäki ja Ilmailulaitos Finavia/Helsinki-Vantaan lentoasema.

Kala- ja pohjaeläintarkkailua tehtiin ohjelman *Haikonen, A. & J. Helminen 2013. Vantaanjoen vesistön kalatalous- ja pohjaeläintarkkailuohjelma 2014 alkaen. Kala- ja vesimonisteita nro 125. Kala- ja vesitutkimus Oy* mukaisesti. Tarkkailusta vastasi Kala- ja vesitutkimus Oy.

Vantaanjoen kalastoa tarkkaillaan vuosittain eri laajuudessa ja kalatalous- ja pohjaeläintarkkailusta tehdään yhteenvetoraportti kolmen vuoden välein, seuraavaksi vuonna 2018. Vuonna 2017 tarkkailu sisälsi sähkökoekalastukset ja kalojen maku- ja hajuvirheiden arvioinnin ja kalastustiedustelun lupakalastajille sekä kolmen vuoden välein tehtävän pohjaeläintarkkailun.

Vuonna 2017 ilmestyi vuoden 2016 tuloksista raportti: *Haikonen, A. 2017. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto, kalojen vierasainepitoisuudet ja koeravustukset vuonna 2016. Kala- ja vesijulkaisuja nro 221, 2017. Kala- ja vesitutkimus Oy.*

4.4 Muut vesistö- ja hulevesitarkkailut

4.4.1 Hyvinkään pintavesien seuranta

Hyvinkään ympäristökeskuksen tilauksesta vesiensuojeluyhdistys on seurannut kuntien pintavesien tilaa jo yli kymmenen vuoden ajan. Seurantaohjelma on päivitetty viimeksi vuonna 2010. Ohjelman tavoitteena on tuottaa tietoa vesistöjen tilasta niin kuntalaisille kuin viranomaisillekin. Seurantaverkosto toimii yhteistyössä naapurikuntien ja Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Vuonna 2017 Keski-Uudenmaan ympäristökeskus osallistui Keravanjärven seurantaan.

Vuoden 2017 seurannan kohteita olivat Keravanjoen valuma-alueen järvet ja Hyvinkään lounaisosan lammet ja Kytäjärvi. Pintavesiseurannan tulokset on julkaistu yhdistyksen raporttina ja Yhdistys vei tulokset myös Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään Järviwiki-palveluun.

Vahtera, H. 2017. Hyvinkään pintavesien seuranta: Vedenlaatu järvissä ja lammissa 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 22/2017.

4.4.2 Muut toimeksiannot

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän tilauksesta yhdistys tarkkaili Tuusulanjärven, Rusutjärven ja Vuohikkaanojan vedenlaatua vuonna 2017.

Vantaan kaupunki tilasi yhdistykseltä kahdeksan ojan vesinäytteenoton vuosille 2016-2017. Vuonna 2017 näytteenotokertoja oli kuusi. Nurmijärven Vesi –liikelaitos tilasi yhdistykseltä Sääksjärven ja Vihtilammen tarkkailun yhteenvetoraportin ja näytteenoton vuodelle 2017.

Roal Oy tilasi yhdistykseltä vesinäytteenottoa Koiransuolenojalle sadevesiviemäriin tapahtuneen satunnaispäästön yhteydessä.

Luonnonvarakeskus tilasi yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa yhdistykseltä Metsätalouden seurantaverkkoon liitetyn Nuuksion metsäpuron ja Rudbäckenin metsäpuron näytteenoton. Rudbäckenin pelto-ojan näytteet otettiin samassa yhteydessä Uudenmaan ELY-keskukselle.

Yhdistyksen tutkija teki Helsingin yliopiston tilauksesta SAVE-hankkeelle Nummenpäänojan ja Lepsämänjoen veden laadun vertailua. Tarkoituksena oli selvittää olisiko Nummenpäänojan valuma-alueelle vuonna 2008 levitetyllä kipsillä vielä jotain vaikutuksia.

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä tilasi yhdistykseltä Tuusulanjärveen laskevien ojien virtaamamittauksia ja näytteenottoa.

5 Jätevesitutkimukset

Jätevedenpuhdistamoiden tarkkailun tavoitteena on selvittää puhdistamoiden toimivuus, niiden aiheuttama vesistökuormitus, seurata lupaehtojen noudattamista ja opastaa prosessien säätöä koskeissa kysymyksissä. Puhdistamoiden tarkkailu suoritettiin voimassaolevien lupaehtojen mukaisesti. Työn valvojana toimi yhdistyksen jätevesijaosto ja työstä vastasi ympäristöasiantuntija Jari Männynsalo. Tarkkailuun kuului kahdeksan puhdistamoa.

5.1 Jätevesien tarkkailu

Tarkkailtavat jätevesikuormittajat:

- Riihimäen Vesi
- Hyvinkään Veden Kaltevan puhdistamo
- Nurmijärven Veden Kirkonkylän ja Klaukkalan puhdistamot
- Rinnekoti-Säätiön puhdistamo, Espoo
- Espoon seurakuntayhtymä:
 - Velskolan toimintakeskus, Espoo
 - Kellonummen hautausmaa, Espoo
 - Hilan leirikeskus, Kirkkonummi

Puhdistamokäyntejä oli vuoden aikana yhteensä 112 kappaletta. Kaikista tarkkailukerroista laadittiin ns. kertaraportit. Tämän lisäksi suurten puhdistamoiden toiminnasta tehtiin neljännesvuosiraportit ja kaikista vuosiraportit lupaehtojen mukaisesti.

Edellisten puhdistamoiden lisäksi yhdistys tarkkaili myös Oittaan ulkoilukeskuksen puhdistamoa Espoossa yhteistyössä MetropoliLabin kanssa sekä Riihimäen seurakunnan Hirvijärven leirikeskuksen puhdistamoa. Näitä puhdistamokäyntejä oli yhteensä 12 kappaletta.

Jätevesianalyyseistä vastasi MetropoliLab Oy, paitsi Hyvinkään Veden jätevesinäytteet analysoitiin Kaltevan puhdistamon laboratoriossa.

5.1.1 Jätevedenpuhdistamoiden toiminta

Vantaanjoen vesistöalueella suurin jätevesikuormitus kohdistuu Vantaanjoen yläosan ja Luhtajoen alueille. Puhdistamoiden yhteinen jätevesivirtaama vesistöalueen jokiin vuonna 2017 oli noin 34 310 m³/d, mikä oli vajaa 10 % enemmän kuin vuonna 2016.

Vesitilanne oli vuonna 2017 kaksijakoinen. Lunta oli talvella tavanomaista vähemmän ja alkuvuosi kesään asti oli varsin kuiva. Loppuvuotta kohden sateet lisääntyivät ja loka-joulukuussa sademäärät olivat suuria, jotka nostivat puhdistamolle tulevia virtaamia.

Puhdistamot toimivat vuonna 2017 pääosin hyvin, vaikka vuoden viimeisellä tarkkailujaksolla (1.10.-31.12.) runsaiden sateiden aiheuttamat hule- ja vuotovedet häiritsivät niiden toimintaa ja

aiheuttivat ohituksia lähinnä viemäriverkostosta, puhdistamo-ohituksia aiheutui ainoastaan Nurmijärven kirkonkylän puhdistamolla. Ohitustilanteita jätevesipumppaamoilta tai viemäriverkostosta oli myös sähkö- ja automaatio-ongelmien sekä putkirikon takia.

Puhdistetun jäteveden pitoisuudet ja puhdistustehot (ohitukset mukaan lukien) olivat kaikilta puhdistamoilta virtaamapainotettuina keskiarvoina laskettuna; BOD_{7-*atu:n*} osalta 3,9 mg/l (99 %), kokonaisfosforin osalta 0,24 mg/l (97 %), kokonaistypen osalta 12 mg/l (78 %) ja ammoniumtypen osalta 0,3 mg/l (99 %, nitrifikaatioaste). Puhdistamoilta vesistöön johdettu yhteispitoisuus (mg/l) oli vuoteen 2016 verrattuna samalla tasolla fosforin, orgaanisen aineen (BOD_{7-*atu*}) ja kokonaistypen osalta, mutta niiden vesistökuormitus (kg/d) nousi suuremman virtaaman myötä. Ammoniumtypen osalta yhteistulos koheni merkittävästi sekä pitoisuuden (mg/l) että kuormituksen (kg/d) osalta suurimpien puhdistamoiden hyvien tulosten myötä.

5.1.2 Lietetutkimukset

Puhdistamoilta poiskuljetettavan lietteen laatua tutkittiin valtioneuvoston jäteasetuksen 179 / 2012 ja maa- ja metsätalousministeriön lannoitevalmisteasetuksen 24 / 11 mukaisesti.

Lietenäytteitä otettiin eri puhdistamoilta yhteensä 12 kpl. Lietetutkimusten määritykset teetettiin MetropoliLab Oy:n laboratoriossa. Tulokset on raportoitu puhdistamotarkkailu-raporttien yhteydessä.

Riihimäen puhdistamon ja Nurmijärven puhdistamoiden kuivatut lietteet käsiteltiin Kekkilä Oy:n Nurmijärven kompostointilaitoksella. Hyvinkään Kaltevan puhdistamon kuivattu liete kuljetettiin biokaasun raaka-aineeksi Envor Oy:lle Forssaan.

6 Pohjavesipalvelut

Yhdistyksen tarkoituksena on edistää pohjavesien yhteistarkkailua toimialueellaan ja tarjota jäsenistölle pohjavesiasiantuntemusta veden laatuun, riskien hallintaan, tarkkailuun ja vaikutusten arviointiin. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n (Luvy) kanssa vuodesta 2009 jatkunut pohjavesipalveluihin liittyvä yhteistyö muutti muotoaan. Yhdistys ei enää vuonna 2017 myynyt asiantuntijapalveluita Luvylle tietyllä prosenttisosuudella, mutta tarvittaessa osallistuttiin haastavien pohjavesiselvitysten suunnitteluun tai pitkien loma-aikojen sijaistuksiin. Lisäksi Luvyn kanssa tehtiin edelleen tiivistä yhteistyötä pohjavesien yhteistarkkailujen kehittämishankkeissa.

Vuonna 2017 yhdistys vastasi mm. Tuusulan Mätäken pohjavesialueen suojelusuunnitelman päivittämisestä, Vantaan Fazerilan pohjavesialueen yhteistarkkailun toteutuksesta ja raportoinnista, Tuusulan pohjavesiyhteistarkkailun toteutuksesta ja raportoinnista sekä pääkaupunkiseudun pohjavesiyhteistarkkailun koordinoinnista ja raportoinnista. Lisäksi vuoden 2017 alussa valmistui yhteenvetoraportti Nurmijärven pohjavedenottamoiden veden laadun seurannan 2014 -

2016 tuloksista. Yhdistyksen jäsenistöä palvelevien pohjavesitarkkailujen ja –selvitysten lisäksi laadittiin suppeita pohjavesitarkkailujen yhteenvedoraportteja muutamille toimialueen yrityksille (Kone Industrial Oy, Kuljetusliike Usvola ky).

Yhdistyksen pohjavesiasiantuntija on ollut kutsuttuna luennoitsijana mm. Pohjavesipäivillä sekä STM:n ja Ympäristö & Terveys-lehden järjestämässä Talousvesikoulutuksessa.

Mätäksen pohjavesialueen suojelusuunnitelma – Päivitys 2017. Kivimäki, A.-L. & Fagerlund, M. 2017. Raportti 20/2017.

Fazerilan pohjavesiyhteistarkkailun vuosiraportti 2016. Vantaan kaupunki, Fazer Makeiset Oy, Valio Oy, Gasum Oy ja Ruskon Betoni Oy. Kivimäki, A.-L. 2017. Raportti 12/2017.

Pääkaupunkiseudun pohjavesiyhteistarkkailu – Vuosiraportti 2016. Kivimäki, A.-L. 2017. Raportti 9/2017.

Nurmijärven Veden pohjavedenottamoiden veden laatu vuosina 2014 – 2016. Kivimäki, A.-L. 2017. Raportti 4/2017.

Nurmijärven Savikon pohjavesitarkkailu 2016. Nurmijärven Vesi. Kivimäki, A.-L. 2017. Raportti 1/2017.

7 Projektit

Vesiensuojeluyhdistyksen projektitoiminta jakaantui kuntajäsenten projektimaksuilla katettuihin hankkeisiin ja näitä laajempiin yhteisprojekteihin, joihin on saatu myös jäsenistön ulkopuolista rahoitusta. Jälkimmäiseen kuuluvat mm. maatalouden vesienhoitotoimenpiteiden vaikuttavuushankkeet, pohjavesien yhteistarkkailujen edistämishanke, Jokitalkkari-hanke sekä Viesti perille -hanke.

7.1 Maatalouden vesienhoitotoimenpiteiden vaikuttavuus

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry on yhteistyötahojensa kanssa ollut jo vuosia toteuttamassa eroosion vähentämiseen keskittyviä hankkeita. Hankkeiden avulla pyritään löytämään keinoja maataloudesta vesistöihin tulevan kuormituksen vähentämiseksi. Maatalouden ympäristötoimet, jotka vähentävät pelloilta huuhtoutuvan eroosioaineksen määrää, ovat Vantaanjoen savivaltaisella valuma-alueella yksi avaintekijöistä joen virkistyskäytön parantamisessa ja joen Itämereen kuljettaman kiintoaine- ja fosforikuorman vähentämisessä sekä vesistöalueen saamisessa hyvään ekologiseen tilaan.

7.1.1 Lohkon ominaispiirteet huomioiva ravinnekuormitusmallinnus ja sen kehittäminen (LOHKO II)

Uudenmaan ELY-keskuksen, SYKEN, MTK:n, Pyhäjärvi-instituutin, Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja vesiensuojeluyhdistyksen yhteinen hanke sai rahoitusta Vesien- ja merenhoidon kärkihankerahoista vuosille 2017–2018. Kyseessä olevassa LOHKO-hankkeen (2015-2016) jatkohankkeessa jatketaan edelleen SYKEN Vemala/Icecream-mallin tarkentamista yhdistämällä viljelytoimenpiteitä ja vedenlaatuaineistoa. Tavoitteena on tuottaa malli, jolla viljelijä voi vertailla lohkoillaan eri viljelymenetelmien ja -kasvien vesistökuormitusta. Uutena osana mallinnukseen liitetään Luken talouspuolen asiantuntemusta, jotta myös toimenpiteiden kustannusvaikutuksista saadaan entistä tarkempaa tietoa. Hankkeen koordinoinnista vastaa edelleen MTK. Yhdistyksen rooli LOHKO II -hankkeessa on vastata Uudenmaan kohteiden veden laadun ja määrän jatkuvatoimisesta seurannasta ja vesinäytteiden otosta sekä käsitellä aineisto SYKEN mallinnukseen sopivaan muotoon.

LOHKO II -hankkeen mittauskohteita olivat vuonna 2017 edelleen Lepsämänjoen yläosan valuma-alue, josta saadaan pitkäaikaista tietoa talviaikaisen kasvipeitteisyyden ja suorakylvön yleistymisen vaikutuksista vesistökuormitukseen. Myös Vihdin Laurin pelto-ojassa jatkettiin pienemmän mittakaavan seuranta peltovaltaisella valuma-alueella. Täällä toteutettiin myös peltomaan jatkuvatoimista mittauksista seuraten eri syvyyksillä peltomaan lämpötilaa ja kosteutta. Alueen viljelijät voivat hyödyntää mittaustietoa esimerkiksi optimaalista kylvöajankohtaa määrittäessään. Espoon salaojamittauskohteilla jatkettiin kuuden lohkon salaojavesien mittaamista yhteistyössä UusiRaha-hankkeen kanssa. Mittauksilla saatiin tietoa muun muassa pellon muokkauksen vaikutuksista salaojien kautta tulevaan ravinne- ja kiintoainehuuhtoumaan. Pellon pintakerroksessa tehtävien viljelytekniisten toimien todettiin vaikuttavan hyvin voimakkaasti myös salaojahuuhtoumiin. Tarkoituksena on yhteistyössä UusiRaha-hankkeen kanssa saada uutta tietoa myös kerääjäkasvien vaikutuksista huuhtoumiin. Myös Pyhäjärvi-instituutti jatkoi vesistömittauksia ja viljelytietojen keräämistä alueellaan SYKEN ravinne- ja eroosikuormitusmallien parantamiseksi.

Hankkeen tuloksia esiteltiin vuoden aikana useissa eri tilaisuuksissa. Tammikuussa hankkeen roll-upit olivat esillä YM:n ja MMM:n järjestämällä Ympäristötiedon vaihtopäivillä Naantalissa. Olennaisena osana tulosten esittelyssä on Lepsämänjoen pitkäaikaiselta automaattiasemalta saatu tieto talviaikaisen kasvipeitteisyyden kiintoaine- ja ravinnehuuhtoumia vähentävästä vaikutuksesta. Mittaukset päättyivät hankkeen osalta vuoden 2017 lopussa. Yhdistyksen tutkija ja ympäristöasiantuntija osallistuivat syyskuussa kärkihankkeiden yhteiseen viestintäkoulutukseen Helsingissä.

7.1.2 Viljelijälähtöiset vesiensuojelutoimenpiteet Keski-Uudellamaalla, VILKKU

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä, Keski-Uudenmaan maaseutupalvelut ja yhdistys käynnistivät viljelijälähtöisen maatalouden ympäristökuormituksen vähentämishankkeen (VILKKU) keväällä 2016. Kohdealueena ovat Ohkolajoen ja Tuusulanjärven valuma-alueet. Viljelijät ovat kiinnostuneita suorakylvöstä sekä alus-

ja kerääjäkasveista, tulvahaittojen vähentämisestä ja suojavaöhykkeiden ja –kaistojen niittoon liittyvistä hyödyntämiskeinoista. Tutustumiskäynnit erilaisille tiloille ja työpajat ovat keskeisessä roolissa tässä viestintähankkeessa, kuten myös yhteistyö muiden maataloushankkeiden kanssa.

Vesiensuojeluyhdistyksen tehtävänä on jakaa jo kerättyä, tarkasti mitattua tietoa erilaisten tekijöiden vaikutuksista vesistökuormitukseen sekä tehdä vedenlaatumittauksia kohdealueella Tuusulanjärveen laskevassa Sarsalanojassa Klenkon kosteikolla. Valuma-alueella on suuria peltolohkoja, joiden viljelyn vesistövaikutuksia havainnollistetaan jatkuvatoimisin mittauksin. Klenkossa mitattiin alkuvuodesta 2017 jatkuvatoimisesti virtaamaa ja helmikuun lopussa sinne myös automaattianturi mittaamaan veden sameutta, nitraattityypen pitoisuutta, lämpötilaa ja liukoisin orgaanisen hiilen pitoisuutta. Yhdistys osallistui VILKKU-hankkeen viljelijätilaisuuksiin ja viestinnän suunnitteluun sekä ohjausryhmätyöhön.

Yhdistyksen ympäristöasiantuntija ja tutkija osallistuivat osana hanketta fil. yo Marika Sarkkisen Tuusulanjärven ulkoista kuormitusta koskevan Pro gradu -työn ohjaukseen. Työssä hyödynnetään muun muassa Klenkon kosteikolta kerättyä mittaustietoa.

Hankkeen toteutukseen on saatu rahoitusta Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta, KUVESilta ja Mäntsälästä vuosille 2016–2018. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus hallinnoi hanketta. Lisäksi hankeosapuolet osallistuvat työpanoksellaan hankkeen omarahoitukseen. Hanke päättyy huhtikuussa 2018, mutta jatkohanke VILKKU Plus on jo saanut myönteisen rahoituspäätöksen vuosille 2018–2020. Jatkossa hankealue laajenee myös Nurmijärven puolelle.

7.1.3 Uudenmaan peltojen ravinnekierto kuntoon – vesistöt hyvään tilaan (UusiRaha)

Luonnonvarakeskuksen johdolla vuonna 2016 käynnistyneessä UusiRaha-hankkeessa edistetään alus- ja kerääjäkasvien käyttöä viljelyssä. Näillä on eroosiota ja ravinteiden huuhtoutumista vähentävä ja peltomaan hiilivaroja lisäävä vaikutus. Hankkeessa tehdään kenttätutkimuksia koe-kentillä ja viljelijöiden peltolohkoilla tai niiden osilla. Tietoa tarvitaan eri aluskasvien lajike-eroista, sopivista siemenmääristä, muokkausmenetelmien vaikutuksesta, sekaviljelystä ja aluskasveista muillekin kuin kevätiljoille. Toimilla tähdätään maan rakenteen parantamiseen. Yhdistyksen osuutena hankkeessa on tuottaa ja välittää tietoa vaikutuksista veden laatuun, esim. salaojavesien jatkuvatoimisin mittauksien avulla.

Keväällä 2016 käynnistyivät yhdeksän uusmaalaisen viljelijän pelloilla aluskasvikokeet, joissa Luke vastasi kylvöistä ja sadonkorjuusta sekä maa- ja satonäytteiden otosta. Kokeita jatkettiin vuoden 2017 kasvukaudella. Yhdistys sai kaksi lisälohkoa salaojavesien jatkuvatoimisiin mittauksiin Espooseen LOHKO-hankkeen neljän salaojamittausaseman rinnalle. Salaojamittauksen haasteena oli syksyllä voimakkaiden sateiden aiheuttamat tulvatilanteet, jotka vaikeuttivat virtaamien mittausta. Kuudesta lohkoista kolmella kasvoi pääkasvi rypsin lisäksi aluskasvina italianraiheinä. Mittauksia ja tulosten käsittelyä jatketaan vuoden 2018 aikana.



Hankkeelle on saatu rahoitus vuosille 2016 – 2019 Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta ja Maa- ja vesiteknikan tukisäätiöltä. Hankkeen toteuttajia ovat Pro Agria Etelä-Suomi ja NSL (Nylands Svenska Lantbrukssällskap), viljelijät, tuottajajärjestöt MTK-Uusimaa ja SLC Nyland sekä Uudenmaan ELY-keskus. Muita yhteistyötahoja ovat Hämeen ammattikorkeakoulu, Salaojayhdistys ja useat tutkimus- ja kehittämishankkeet. Viljelijätilaisuuksia järjestetään yhdessä LOHKO-, VILKKU- JA OSMO-hankkeiden kanssa.

7.2 Haja-asutuksen vesihuolto

Uudellamaalla viemäröinnin ulkopuolella olevaa haja-asutusta on runsaasti (yli 100 000 asukasta) ja haja-asutuksen jätevedet ovat vakava kuormitustekijä. Vantaanjoen valuma-alueella on sekä merkittäviä pohjavesialueita että vesistöjen varsilla olevaa asutusta. Näiden alueilla sijaitsevien kiinteistöjen osalta 3.4.2017 voimaan tullut uudistettu *valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (157/2017)* edellyttää asetuksen vaatimusten täyttämistä 31.10.2019 mennessä. Yhdistys osallistui tammikuussa Suomen Vesien-suojeluyhdistysten Liiton kautta asetusluonnoksesta annetun lausunnon valmisteluun.

Yhdistys on tuonut esille käymälä- ja pesuvesien erilliskäsittelyn tarpeellisuutta ympäristönsuojelun ja kestävä kehityksen kannalta. Oman kaivoveden turvallisuuden varmistaminen on myös tärkeää ja motivoi kiinteistön omistajia jätevesien käsittelyn tehostamiseen. Viranomaisia ja asukkaita on lähestytty pesu- ja käymälävesien erillisviemäröinnin saamiseksi ensisijaiseksi ratkaisuksi uusiin haja-asutusalueille rakennettaviin kiinteistöihin. Vuonna 2017 yhdistykseltä tilattiin Sipoon rakennusvalvonnalle haja-asutuksen vesihuoltoon liittyvä koulutuspäivä, jossa lainsäädännön vaatimusten lisäksi esiteltiin myös vesistöjen kannalta parhaita ja suositeltavimpia ratkaisuja.

Yhdistys järjesti yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa Haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset ja vaikutukset kunnallisiin määräyksiin –seminaarin 13.3.2017, jossa oli 66 osallistujaa.

7.2.1 Hajajätevesineuvonta

Vuodesta 2011 käynnissä ollut haja-asutuksen jätevesineuvontahanketta jatkettiin yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Neuvonnan vastaanotto on ollut positiivinen ja asukkaat ovat pitäneet sitä erittäin tarpeellisena, mistä osoituksena on vuosien 2011 - 2017 aikana tehtyjen kiinteistökäyntien korkea toteuma, 80 %. Ammattitaitoinen, puolueeton neuvonta sekä juuri omalle kiinteistölle räätälöidyt ohjeet ovat saaneet kiitosta asukkailta.

Vuonna 2017 Espoossa, Nurmijärvellä ja Tuusulassa neuvontaa oli tarjolla tehostetusti. Näissä kunnissa tehtiin ympäristönsuojelullisen tarpeen perusteella valituilla kohdealueilla kiinteistökohtaisia käyntejä kesällä ja alkusyksystä 2017 yli 130. Lisäksi erilaisilla yleisötilaisuuksilla, neuvontapisteillä sekä puhelin- ja sähköpostineuvonnalla tavoitettiin lähes 120 asukasta. Hankkeen viestinnän kehittämisessä keskityttiin erityisesti sosiaalisen median hyödyntämisen tehostamiseen yhdistyksen Facebook-sivujen kautta, koska somen avulla voidaan tavoittaa kustannustehokkaasti suuri määrä ihmisiä vuorovaikutteisesti ja ajantasaisesti. Hankkeessa tehtiin hajajätevesiaiheisia ja hankkeesta kertovia Facebook-päivityksiä yhteensä 19, joiden kokonaiskattavuus oli lähes 7 000 henkilöä.

Kaikki vuodesta 2011 lähtien kerätty neuvonta-aineisto yhtenäistettiin ja vietiin paikkatietoon. Paikkatiedon hyödyntämisen merkitys korostui erityisesti hajajätevesilainsäädännön vuoden 2017 muutosten takia, sillä kiinteistön sijainnilla on nyt oleellinen merkitys vaadittavien muutosten ja korjaustoimenpiteiden määräämisiin. Vuoden 2017 neuvonnasta laadittiin viisi lehdistötiedotetta mm. kuntien www-sivuille ja paikallislehtiin, järjestettiin Facebook-kampanja jätevesiviikolla sekä annettiin haastattelu Ylen aamu-tv:ssä mökkien jätevesien käsittelystä.

Neuvontaan yhdistys sai valtionapua Uudenmaan ELY-keskukselta 62 % neuvonnan kustannuksista. Hankkeen omarahoitusosuus tuli kunnilta. Hankkeeseen palkattiin vanhemmaksi jätevesineuvojaksi FM Sanna Laakso, joka on ollut yhdistyksellä neuvojana vuodesta 2012. Lisäksi yhdistyksen paikkatietoharjoittelija/-kouluttaja Miina Fagerlund edisti paikkatiedon hyödyntämistä neuvonnassa, auttoi asukastilaisuuksien järjestämisessä sekä toimi varaneuvojana sairaustapausten ja lomien varalla. Fagerlund suoritti SYKEN jätevesineuvonnan kaksipäiväisen koulutusohjelman.

Kiinteistökohtaisen neuvonnan kuntaraportit (3 kpl) valmistuivat loppuvuodesta. Jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2017 -loppuraportti valmistuu vuoden 2018 alussa, samoin koosteraportti vuosien 2011 – 2017 neuvonnan tuloksista ja jatkotarpeesta.

7.2.2 Kiinteistökohtainen neuvonta

Kunnat valitsivat alueet, joiden kiinteistöille neuvoja lähetti kirjeen neuvontakäynnin ajankohdasta. Käynnillä tutustuttiin kiinteistön jätevesijärjestelmän toimivuuteen, arvioitiin mahdollisia korjaus- tai muutostarpeita ja jaettiin tietoja toimenpidelupien hakemista varten, suunnittelijoiden yhteystietoja sekä hoito- ja huolto-ohjeita. Neuvoja annettiin myös kuivakäymälöihin ja käymäläjätteen kompostointiin liittyvissä asioissa, ja kerrottiin talousvesikaivojen veden laadun tutkimisesta. Neuvontakäynniltä kiinteistönomistajalle jäi arviointilomake jätevesijärjestelmän tilasta ja muutostarpeista hajajätevesilainsäädännön ja kunnan vaatimuksiin nähden. Kohdealueiden kiinteistöjen omistajista tavoitettiin 92 % ja neuvontakäynti toteutui 70 %:lla kiinteistöistä.

Espoossa jätevesineuvonnan kiinteistökäyntiä tarjottiin noin 100 kiinteistölle, jotka sijaitsivat Siikajärven pohjoispuolella sekä Velskolan Pitkäjärven ja Luukinjärven rannoilla. Käyntejä toteutui noin 70. Vain noin 20 % neuvotuista kiinteistöistä ei täyttänyt puhdistusvaatimuksia. Näistä puolet sijaitsi siirtymäajan piirissä olevilla ranta-alueilla, joilla järjestelmä tulee uudistaa viimeistään 31.10.2019.

Nurmijärvellä jätevesineuvonnan kiinteistökäyntiä tarjottiin lähes 70 Vantaanjoen ja Lepsämänjoen varrella sekä kunnan länsiosan pohjavesialueilla sijaitseville kiinteistöille, joista pääosa oli vakituisesti asuttuja. Kiinteistökäyntejä tehtiin yli 50 kiinteistöllä, joista noin 60 % ei täyttänyt nykyisiä puhdistusvaatimuksia. Useimmiten riittämätön jätevedenkäsittely tarkoitti, että kiinteistöllä oli vain saostussäiliöt kaikille jätevesille.

Tuusulassa kohdennettua kiinteistökohtaista neuvontaa tarjottiin kahdelle Mätäkiven pohjavesialueella sijainneelle kiinteistölle. Neuvonnan tarve näillä kiinteistöillä ilmeni Mätäkiven pohjavesialueen suojelusuunnitelman laadinnan yhteydessä (Kivimäki ja Fagerlund 2017). Tuusulassa asukkaat kysyivät oma-aloitteisesti neuvontaa hankekunnista kaikkein aktiivisimmin. Pyynnöstä neuvontakäyntejä tehtiin Tuusulassa kahdeksan.

7.3 Räätelöityjä tehostamistoimia puhdistamoilla

Projektilla parannetaan vesistöalueen viemärlaitosten toimintaa yhdessä käyttöhenkilökunnan kanssa. Tarkoituksena on vaihtaa tietoa eri puhdistamojen välillä ja myös tarkemmin perehtyä käyttö- ja päästötarkailun yhteydessä kunkin laitoksen ”ongelmakohtiin” ja löytää niihin ratkaisuja. Projektin tavoitteena on edistää puhdistamohenkilökunnan ammattiylpeyttä ja työnarvostusta puhdistamoilla ja auttaa kokemustiedon välittämisessä uusille työntekijöille. Vierailut toisilla laitoksilla ja palaverit ovat osa projektia.

Hanke palvelee Itämeri-haastekampanjan toteutusta vähentämällä yhdyskuntapuhdistamojen ravinnekuormitusta vapaaehtoisesti ja kustannustehokkain keinoin. Yhdistyksen projektilla jatketaan HSY:n johdolla toimineen *Vantaanjoen jätevesiohitusten vähentämishankkeen* yhteisen strategian ja vision toteuttamista.

Yhdistys järjesti seminaarin Viikinmäen auditoriossa 26.4.2017 kalataloustoimijoiden, ympäristöviranomaisten ja vesihuoltolaitosten toimijoille, jossa käsiteltiin ajankohtaisia asioita mm. vesistöalueen virtavesikunnostuksista, jätevesiylivuotojen vähentämisestä ja haitallisista aineista.

Yhdistys on mukana ”Lääkejäämiä sisältävän jäteveden puhdistuksen tehostaminen päästölähteillä ja lääkejätteen tehokkaampi käsittely (EPIC)”-hankkeessa ohjausryhmässä ja pienellä rahoituspanoksella. EPIC-hanketta koordinoi Suomen ympäristökeskus ja siinä on mukana yliopistoja, sairaaloita, lääketeollisuutta ja jätevedenpuhdistamoita. Hankkeen kuluessa erilaisia uusia tekniikoita testataan yhdistyksen alueella mm. Rinnekoti-säätien ja Espoon Suomenojan puhdistamoilla.

7.4 Hulevesiprojekti

Taajamien osuus Vantaanjoen vesistöalueella on suuri, noin 20 %. Voimakas rakentaminen vesistöalueella on lisännyt tarvetta peitettyiltä pinnoilta tulevien hulevesien hallintaan. Myös ilmastomuutos rankkasateineen lisää hulevesiin liittyviä ongelmia niin veden määrässä kuin laadussa, jos uusia käsittelyratkaisuja ei oteta käyttöön. Hulevesien suora johtaminen ojiin ja pie-niin virtavesiin on aiheuttanut taajamatulvia ja voimakkaita virtaamavaihteluita sekä hygieenisia haittoja vesistöissä. Erilaisia luonnonmukaisen hulevesien hallinnan keinoja on olemassa ja niitä on jonkin verran otettu käyttöön myös Suomessa.

Yhdistyksen hulevesiin liittyvän toiminnan painopisteitä ovat:

1. Verkostoitumisen edistäminen yhteisiä hulevesitapaamisia järjestämällä tiedonkulun lisäämiseksi kuntien kesken
2. Tiedon kokoaminen rakentamisen vaikutuksista hulevesien määrään ja laatuun
3. Tutkimusten toteuttaminen yhdessä kuntien kanssa hulevesien haitallisista aineista

Yhdistyksen hulevesiprojektissa on jaettu jäsenistölle tietoa erilaisista hulevesihankkeista yleis-suunnittelujaoston kokouksissa, ja hulevesiseminaarissa lokakuussa 2017 Vantaalla. *Hulevesien hallinta Vantaanjoen valuma-alueella – haasteita ja ratkaisuja* -hulevesiseminaariin osallistui 69 henkilöä. Seminaarin tutustumiskohteisiin Tikkurilantiellä ja Helsingin Kuninkaantammessa osallistui noin 50 henkilöä.

Räikilänojan automaattista veden laadun ja määrän seurantaa jatkettiin edelleen vuoden 2017 keväällä ja syksyllä, Järvenpään hulevesisuunnitelman mukaisesti. Ojan kuormituksen tarkentamiseksi kosteikon alapäässä sijaitseva osin sortunut pato on päätetty kunnostaa virtaamamittauksiin paremmin soveltuvaksi, yhdistys on ajanut asiaa yhteistyössä KUVESin kanssa. Varsinaisen kunnostus tehdään alkuvuodesta 2018. Yhdistys mittasi Räikilänojan virtaamia syksyllä 2017 ja mittauksia jatketaan keväällä 2018, ojalle määritetään tarkka purkautumiskäyrä.

7.4.1 Hulevesien haitta-aineet

Yhdistyksen projekti hulevesien haitta-aineiden esiintymisestä maankäytöltään erilaisilla alueilla on tutkittu vuodesta 2015 alkaen. Kohdealueita on ollut kahdeksan, joista osa on asuntoalueita, osa tiiviimpää kaupunkialuetta, työpaikka-alueita teineen ja teollisuusalueineen, logistiikka-alue ja erilaiset hulevesien käsittelymenetelmät, kuten biopidätys ja kosteikko.

Vuonna 2017 hulevesinäytteitä otettiin kaksi kertaa Helsingin Viikin, Tuusulan Nummenharjun, Riihimäen keskustan ja Hyvinkään Talvisillan seuranta-alueilta. Näytteistä analysoitiin taustamuuttujien lisäksi metalleja ja PFAS-yhdisteitä eli perfluorattuja alkyyliaineita. Yhdisteistä tutkitut perfluorioktaanisulfonaatti (PFOS) ja perfluorioktaanihappo (PFOA) ovat ympäristöön joutuessaan kemiallisesti ja biologisesti erittäin pysyviä ja haitallisia. Tutkituissa näytteissä niiden pitoisuudet olivat hyvin matalia.

Ilvesvuoren hulevesien korkeiden nikkelipitoisuuksien seurantaa jatkettiin yhdessä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa. Yhdistyksen ottamissa seurantanäytteissä ei todettu kohonneita nikkeli- ja kadmiumpitoisuuksia lokakuun 2016 jälkeen.

7.4.2 Keidas Life+11 projekti

EU:n Life+ -rahoitusta saanut Urban Oases: Shaping a sustainable future through environmentally functional landscape features –hanke, jonka suomenkielinen lyhenne on Keidas, käynnistyi kesäkuussa 2012. Koordinaattorina toimi Helsingin yliopiston Metsätieteiden laitos ja partnerina Vihdin kunta, Uudenmaan ELY-keskus ja yhdistys. Hanke ajoittui vuosille 2012 - 2017. Hankkeen kokonaisbudjetti oli 3 422 690 €, josta EU:n osuus oli 1 702 770 €. Yhdistyksen omahoitusosuus koko hankeaikana oli 56 165 € ja EU:n sekä YM:n rahoitus yhteensä 75 015 €.

Keidas-hankkeen tavoitteena oli osoittaa, kuinka innovatiivisella suunnittelulla ja rakentamisella voidaan taajamiin perustaa vesiympäristöä suojelevia ja vesien tilaa parantavia maisemarakenteita. Projektissa tarkasteltiin kahden mittakaavan pilotti-maisemarakenteita: rakennettuja kosteikkoja ja kosteikkoprototyyppejä. Projektissa selvitettiin kahden erityyppisen kosteikon ja kolmen erityyppisen painanteen suunnittelun ja toteutuksen merkitystä niiden toimivuuteen. Prototyyppikosteikkojen tarjoamia ympäristövaikutuksia ja ekosysteemipalveluita seurattiin ja tuloksia havainnollistettiin. Seurattavia vaikutuksia olivat muun muassa veden määrä (tulvasuojelu), veden laatu, kasvihuonekaasut (lähde vai nielu) ja biologinen monimuotoisuus (kasvillisuus, sammakkoeläimet, linnusto ja selkärangattomat). Taajamien asukkaiden tietoisuutta ja sitoutumista paikallisen vesiympäristön suojeluun tuettiin. Pilotti-alueet suunniteltiin ja toteutettiin niin, että ne toimivat opetuksellisina puistoina. Projektissa toteutettiin myös ympäristökasvatustapahtumia, kuten maisemarakennustalkoita ja lasten luontokouluja.

Yhdistyksen tehtävänä oli erityisesti Nummelan kosteikkoalueelle tulevan ja kosteikolta lähtevän veden laadun seuranta ja näytteenotot sekä hankkeen tulosten välittäminen sidosryhmille ja muu valistustoiminta. Hankkeen sivut ovat osoitteessa:

<http://www.helsinki.fi/taajamakeitaat/>

Nummelan kosteikkojen toimintaa seurattiin hankkeessa viimeisen kerran vuoden 2017 keväällä. Seurannalla pyrittiin osoittamaan kosteikkoketjun toiminta kokonaisuutena ja toisaalta uuden ja vanhan kosteikon toiminnan muutokset niiden kehittyessä ja ikääntyessä. Kosteikon toiminta fosforin ja kiintoaineen pidättämisessä parantuikin kosteikkopinta-alan lisääntyessä ja toisaalta kosteikon ikääntyessä. Lopputulemana voidaan todeta, että kosteikot pidättivät rakennustoiminnasta vesistöön huuhtoutuvaa kiintoainetta tehokkaasti, mutta niiden toiminta erityisesti hajakuormituksena järveen päätyvän ravinnekuormituksen vähentämisessä oli kasvukauden ulkopuolisissa olosuhteissa kuormituksen ollessa voimakkaimmillaan kaikkein heikointa. Yhdistyksen tutkija analysoi tuloksia ja jalosti niistä edelleen materiaalia hankkeen www-sivuille ja loppuraporttia varten.

Yhdistys osallistui huhtikuussa kosteikkotalkoisiin uuden Niitun kosteikon ympäristön viimeistelyksi. Kosteikon avajaisissa kesäkuussa yhdistyksellä oli kansalaisille avoin tieto- ja demonstraatiopiste kosteikon vaikutuksista veden laatuun sekä kalastuspiste, jossa halukkaat saivat kokeilla onkimista kosteikkoympäristössä. Hankkeen tuloksia esiteltiin vuoden aikana muun muassa VILKKU-hankkeen viljelijätilaisuuksissa ja toisaalta myös Vesistökunnostusverkoston vuosiseminaarissa Tampereella. Siten kosteikkojen toiminnasta saatua uutta tietoa levitettiin yhdistyksen toimesta eri tason sidosryhmille aina viljelijä- ja vapaaehtoistoimijoiden tasolta tutkija- ja viranomaistalolle.

7.5 Jokitalkkari Vantaanjoelle

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry on koordinoanut toimialueellaan Jokitalkkari-hanketta vuodesta 2014 lähtien. Jokitalkkari-hankkeessa toteutetut toimet ovat olleet kalataloudellisia ja muuhun virkistyskäyttöön liittyviä toimenpiteitä. Jokitalkkari-hanke on vakiinnuttanut paikkansa yhdistyksen toimialueella, ja useat tahot ovat nähneet hankkeen kannattavana ja osallistuneet hankkeessa yhteistyöhön. Hankkeessa suunniteltujen toimenpiteiden tarkoituksena on luoda ja ylläpitää hyviä edellytyksiä kestäväälle kalataloudelle, melonta- ja retkeilyharrastukselle sekä muulle virkistyskäytölle Vantaanjoen, Helsinki-Espoon ja Lopen kalastusalueiden alueilla. Hankkeessa tehtävät toimenpiteet toteutetaan yhteistyössä laajan yhteistyöverkoston kanssa.

Jokitalkkari-hankkeessa on vuosina 2014–2017 tehty mm. lohikalojen lisääntymisalueiden inventointia ja huoltoa, kalastontilan tutkimuksia sähkökoekalastamalla ja taimenen mädinhautontakokein, kalastuksenvilvontaa ja jokivarren siistimistä roskista. Lisäksi on suunniteltu ja rakennettu onkikohteita, järjestetty lasten ongintatapahtumia, suunniteltu ja toteutettu Virkistyskalasta Vantaanjoella-kalapaikkaesite ja Vantaanjoen kalastusalueelle jokikalastuskohteiden opaskyltit. Lisäksi jokitalkkarit on kunnostaneet luontopolkuja ja suunnitellut kala-aiheisia luontopolkujen opastauluja, huoltanut melontareittejä ja luontopolkuja yhteistyössä kuntien ja yhdistysten kanssa. Hankkeessa pyritään eri tavoin edistämään vesistöalueen virkistyskäyttöä ja jakamaan tietoa jokivarren asukkaille.

Hankkeen rahoitukseen osallistuivat kuntien ohella Uudenmaan ja Hämeen ELY-keskukset, organisaatiomuutosten jälkeen Varsinais-Suomen ja Pohjois-Savon ELY-keskusten kalastuspalveluyksiköt, kalastusalueet ja osakaskunnat sekä Rapala-rahasto. Rahoitusta hankittiin myös erillisillä hanketta tukevilla toimeksiannoilla. Jokitalkkari osallistui aktiivisesti eri toimijoiden järjestämiin jokeen liittyviin tapahtumiin. Hankkeen neljäs vuosi oli aiempien vuosien tapaa työntäyteinen ja hanke sai osakseen paljon positiivista julkisuutta.

Vuonna 2017 Hankkeen jokitalkkareina toimivat Iktyonomi Velimatti Leinonen ja FM Olli Sivo. Lasten ja nuorten innostaminen kalastus- ja luontoharrastuksen pariin on yksi hankkeen tärkeimmistä tavoitteista. Hankkeessa on tehty valistus- ja opetustoimintaa sekä innostettu lapsia ja nuoria kalastusharrastuksen pariin Hyvinkäällä järjestetyillä lasten- ja nuorten ongintapäivillä. Ongintapäiville on osallistunut yhteensä noin 230 koululaista kolmen aiemman vuoden aikana.



Kuva 7.5.1. Onkipäivillä saaliiksi saatiin useita eri kalalajeja, joiden anatomiaan oppilaat pääsivät tutustumaan Jokitalkkarin avustamana.

Hankkeessa toteutetun kalastuksenvalvonnan myötä on Vantaanjoen vesistöalueen kalastuksenvalvonta tehostunut ja muuttunut huomattavasti aiempaa ammattimaisempaan suuntaan. Hankkeen kalastuksenvalvojina vuoden 2017 aikana toimivat Leinosen ja Sivosen lisäksi Oula Tolvanen. Valvonnan yhteydessä on valistettu kalastajia kalojen alamitoista ja vastuullisista pyynti- ja vapautustavoista. Vuosien 2014–2017 aikana on tarkistettu yhteensä 1 586 kpl kalastuslupaa. Hankkeessa on myös annettu osakaskunnille käytännön opastusta kalastuksenvalvonasta ja tällä tavoin saatu aktivoitua osakaskuntia suorittamaan kalastuksenvalvontaa omilla vesialueillaan. Jotta kalastuksenvalvonnasta saadaan mahdollisimman suuri hyöty, on kalastajilla oltava mahdollisuus saada helposti ajan tasalla oleva tieto kohteen säännöistä ja tarvittavista luvista. Jokitalkkari-hankkeessa suunniteltiin yhteistyössä Vantaanjoen kalastusalueen kanssa vuonna 2017 kalastuskohteiden opastekyltit. Kylteissä on esiteltyinä kolmella kielellä kalastuslaki, aluekohtaiset säännöt ja alueen kartta. Opastekyltit ovat pystytettyinä Vantaanjoen kalastusalueella sijaitsevilla kalastuskohteilla Vantaanjoella ja Keravanjoella. Lisäksi Jokitalkkari-hankkeessa vuonna 2016 tehtyä sähköistä kalapaikkaesitettä *Virkistyskalasta Vantaanjoella* (www.iesite.fi/vantaanjoki) on luettu vuosien 2016 ja 2017 aikana noin 8 300 kertaa. Esitteen ja tehtyjen opastekylttien avulla edistetään yleistä tiedotusta alueen kalastuskohteista.



Kuva 7.5.2. Vantaanjoen kalastuskohteelle suunniteltu opastaulu, kuva Nukarinkoskelta.

Lohikalojen lisääntymisalueiden inventoinneissa on neljän vuoden aikana inventoitu lähes 30 ha koski- ja virta-alueita Vantaanjoen vesistöalueelta. Tähän mennessä kerättyä aineistoa on jo hyödynnetty mm. maankäytön suunnitteluun, ympäristölupien lausuntojen laadintaan ja kalataloudellisten kunnostusten suunnitteluun. Tiedot inventoinneista on toimitettu alueellisen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle raporttina ja paikkatietokantana. Vuonna 2017 inventointeja tehtiin Vantaanjoella, Keravanjoella, Ohkolanjoella ja Lepsämänjoella.

Sähkökoekalastuksia on toteutettu aiempina vuosina koekalastetuilla alueilla sekä myös uusilla, lisääntymisaluekartoitusten perusteella valikoiduilla alueilla. Koekalastuksilla saatiin tietoa alueiden tämän hetkisestä kalakannan tilasta, mutta myös hankkeessa aiemmin tehtyjen lisääntymisalueiden huoltojen vaikutuksesta lohikalakantojen tilaan. Sähkökoekalastukset tehtiin alueille, jotka eivät kuuluneet Vantaanjoen yhteistarkkailun sähkökoekalastusalueisiin. Koekalastusten tulokset tallennettiin koekalastusrekisteriin.

Taimenen mädinhaudontakokeella saadaan tietoa veden laadun riittävydestä taimenen luontaiseen lisääntymiseen (mädin ja alkioden selviytyvyyteen) syksystä kevääseen ulottuvalla aikajaksolla. Tuusulanjoen ja Vuohikkaanojan taimenen mädinhaudontakokeen avulla saadaan tietoa veden laadun riittävydestä taimenen luontaiseen lisääntymiseen (mädin ja alkioden selviytyvyyteen) syksystä kevääseen ulottuvalla aikajaksolla. Mädinhaudontakokeessa hyödynnetään Tuusulanjoen ja Vuohikkaanojan alueella vuonna 2017 tehtyä lohikalojen lisääntymisalueiden inventointiaineistoa (kuva 7.5.3).

Jokitalkkarit toteuttivat Keravanjoen melontareittien raivauksen kaatuneista puista yhdessä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen kanssa ja Vantaanjoella Nukari-Myllykoski välisellä alueella Nurmijärven Rotaryklubin kanssa. Lisäksi vuoden 2017 keväällä hankkeessa suunniteltiin Koskikaran-luontopolun luontopolkujen kala-aiheiset opastaulut yhteistyössä Nurmijärven kunnan, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven Luonto ry:n kanssa.



Kuva 7.5.3. Taimenen mädinhaudontakokeen mätisylinterin nosto (ylhäällä) ja kentällä tapahtuva analysointi (alhaalla).

Erillistilauksia Jokitalkkarit toteuttivat Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymälle, Vantaan kaupungille ja Keravan kaupungille. Tilaukset olivat: Tuusulanjoen ja Vuohikkaanojan taimenen mädinhaudontakoe (Kuves), Tuusulanjärven hoitokalastussaaliin näytteenotto (Kuves), Tuusulanjoen lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi ja sähkökoekalastukset (Kuves), Savionojan sähkökalastus (Keravan kaupunki) ja Vantaan purojen sähkökoekalastaminen (Vantaan kaupunki).

Hankkeesta oli useita uutisia ja juttuja paikallislehdissä ja sosiaalisessa mediassa sekä hanke oli esillä eri jokialueen tapahtumissa mm. Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestön (Koolla on väliä –hanke) Virtavesien kunnostus –kurssilla.

Jokitalkkari-hankkeen vuoden 2017 toimista valmistuneet raportit:

Sivonen, O. & Leinonen, V. Lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi Vuohikkaanojalla ja Tuusulanjoella 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 19/2017.

Sivonen, O. & Leinonen, V. Lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi Vantaanjoella, Lepsämänjoella, Keravanjoella ja Ohkolanjoella 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 21/2017.

Leinonen, V. & Sivonen, O. Jokitalkkari –hankkeen kalastuksenvälöntäraportti 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 23/2017.

Leinonen, V. & Sivonen, O. Jokitalkkari-hankkeen sähkökoekalastukset vuonna 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 1/2018.

7.6 Pohjavesien yhteistarkkailun edistäminen

Yhdistyksen pohjavesiasiantuntijan johdolla valmisteltu pohjavesien yhteistarkkailun edistämis-hanke käynnistyi vuonna 2015 VEDET-hankeyhteistyön pohjalta ja päättyi vuonna 2017. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2016-2021 on esitetty mm. pohjavesien yhteistarkkailujen järjestämistä tai laajentamista 20 pohjavesialueelle. Tarve pohjavesien yhteistarkkailuille on tullut esiin myös suojelusuunnitelmien laadinnan ja päivityksen yhteydessä, sillä tiedon kokoaminen eri tarkkailuista on hyvin työlästä. Myös tieto pohjaveden tilasta ja sen riskeistä voi yhteistarkkailun kautta olla helpommin saatavilla.

Hanketta toteutettiin Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n ja Geologian tutkimuskeskuksen kanssa yhteistyössä, ja sitä rahoittivat Uudenmaan ELY-keskus, ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen vesilaitosyhdistyksen vesihuoltolaitosten kehittämisrahasto ja vesihuoltolaitokset. Hankkeessa oli mukana rahoittajina ja yhteistyötahoina useita vesihuoltolaitoksia vesiensuojeluyhdistyksien toiminta-alueilta.

Yhdistyksemme alueella pääkaupunkiseudun pohjavesien yhteistarkkailusta HSY:n ja kuntien kesken päivitettiin sopimus vuoden 2017 alussa ja sovittiin näytteenotoista, pinnankorkeuden tarkkailuista ja raportoinnista. Tässä yhteistarkkailussa on 10 pohjavesialuetta. Vuonna 2017 pääkaupunkiseudun pohjavesiyhteistarkkailuun liittyi myös useita Vantaan Valkealähteen pohjavesialueella toimivia yrityksiä. Tuusulassa käynnistettiin vuoden 2017 alussa Hyrylän, Lahelan ja Rusutjärven pohjavesialueet kattava pohjavesiyhteistarkkailu, jonka toteutuksesta ja raportoinnista yhdistys vastaa. Yhteistarkkailuhankkeen aikana tehtyjen selvitysten ja tarkkailusuunnitelman pohjalta käynnistyi vuonna 2017 myös Nurmijärven Valkoan pohjavesiyhteistarkkailu. Myös Luvyn toimialueella Raaseporissa käynnistyi pohjavesien yhteistarkkailu.

Hankkeessa tehtiin lisäksi pohjavesitarkkailun menetelmiin ja riskienhallinnan työkaluihin liittyvää kehittämistyötä. Pohjaveden laadun anturimittausasemaa kehitettiin edelleen syksyn 2016 kokemusten perusteella, ja testausta jatkettiin kevään 2017 ajan Hyvinkäänkylään asennetulla mittausasemalla, yhteistyössä Luoden Consulting Oy:n ja Hyvinkään Veden kanssa. Lohjanharjun

alueella tehtiin Geologian tutkimuskeskuksen toimesta painovoimamittauksia aikaisemmin tehdyn rakenneselvityksen tarkentamiseksi. Pohjavesimuodostumien haavoittuvuusanalyysiä kehitettiin käyttäen esimerkkialueena Hankoa.

Hankkeen loppuseminaari järjestettiin Helsingissä 28.11.2017. Seminaarin osanotto oli aktiivista ja hanke keräsi kiitosta niin osallistuneilta tahoilta kuin muilta sidosryhmiltä. Hankkeen loppuraportti julkaistiin loppuseminaarin yhteydessä.

Kivimäki, A.-L., Lahti, K., Loikkanen, H., Lindholm, J., Ahonen, J., Backman, B., Kaipainen, T., Luoma, S., Pullinen, A., Kiirikki, M., Oksanen, A. & Pönni, J. 2017. Pohjavesien yhteistarkkailun kehittäminen – Loppuraportti. Julkaisu 77/2017. 54 s.

Luoma, S., Backman, B. ja Kaipainen, T. 2017. Haavoittuvuusanalyysi Hankoniemen pohjavesialueella. Geologian tutkimuskeskuksen Arkistoraportti 55/2017. 17 s. + liitteet.

7.7 Virkisty Vantaanjoella ja Keravanjoella -esitteet ja melontareittien viitoitus

Virkisty Vantaanjoella - ja *Virkisty Keravanjoella* -esitteet uudistettiin keväällä 2015. Niitä painettiin yhteensä 35 500 kappaletta. Esitteiden täydennysjakoa tehtiin keväällä 2017 alueen kuntien yhteispalvelupisteisiin, ympäristö- ja liikuntatoimiin sekä kirjastoihin, Vantaanjoen esitettä jaettiin noin 2400 kappaletta ja vastaavasti Keravanjoen esitettä noin 1800 kappaletta.

Taskukokoiset haitariesitteet kertovat Vantaanjoen päähaaran ja Keravanjoen melonta-, kalastus- ja muista virkistysmahdollisuuksista. Esitteet ovat myös tulostettavissa yhdistyksen verkkosivuilta pdf –muodossa.

Vuonna 2017 melontareittiä huollettiin raivaamalla Keravanjoen Kanjonin reitti ja Vantaanjoen pääuomassa Nukari-Myllykoski välinen alue. Reiteillä tehdyt vuosien raivaustyön tulokset näkyvät jo selkeästi, melontareitit ovat suurimmaksi osaksi helposti melottavissa.

7.8 Viesti Perille



Viesti perille on ympäristöministeriön Kärkihanke vesien- ja merenhoidon rahoituksella. Sen tavoitteena on edistää Vantaanjoen toimenpideohjelman toteuttamista tehokkaasti toteutetun viestinnän avulla. Viestinnän tavoitteena on vakuuttaa alueen päättäjät vesistöalueen luonnonolojen säilyttämisen ja alueen asukkaiden lähivirkistysalueen kehittämisen tärkeydestä. Sen avulla pyritään sitouttamaan eri toimijoita, tiivistämään yhteistyötä ja kannustaa paikallista omaehtoista aktiivisuutta.

Viestintähankkeen valmistelu aloitettiin yhdistyksessä jo loppukeväällä 2017 ennen Viesti Perille-hankkeen varsinaista käynnistymistä elokuussa. Vantaanjoen toimenpide-ohjelmasta laa-

dittiin infolehtinen, jota painettiin 1000 kpl. Sitä on jaettu vesistöalueen kuntien päättäjille Vantaanjoki-neuvottelukunnan jäsenten välityksellä. Infollehtinen on ladattavissa myös yhdistyksen verkkosivuilta. Toimenpideohjelmaa painettiin 100 kpl ja se jaettiin yhdistyksen hallitukselle, jaostoille ja Vantaanjoki-neuvottelukunnan jäsenille. Toimenpideohjelma löytyy sähköisenä versiona yhdistyksen verkkosivuilta.

Hankkeessa vuoden 2017 painopisteenä on ollut viestinnän toimintasuunnitelman ja viestinnän työkalujen laadinta yhteistyössä hankkeelle valitun viestintä- ja media-alan konsultin Logopoliksen kanssa.



Viesti perille - Vantaanjoen vesistöalueen toimenpideohjelman viestintästrategia valmistui joulukuussa 2017. Hankkeen ja viestinnän maskotiksi luotiin Helmi-saukko, joka esiintyy yhdistyksen viestinnässä eri yhteyksissä. Vuoden 2018 aikana yhdistys toteuttaa laadittua viestintäsuunnitelmaa ja sen edistämiseksi laadittuja työkaluja. Suunnitelmaa kehitetään ja päivitetään kaiken aikaa hankkeen edetessä. Hanke jatkuu vuoden 2018 loppuun.

8 Vesiensuojelun yleinen edistäminen

8.1 Lausunnot ja asiantuntijatoiminta

Uudenmaan ELY-keskuksen toimialueen vesien- ja merenhoidon yhteistyöryhmään kaudeksi 2016 - 2018 on nimetty varsinaiseksi jäseneksi toiminnanjohtaja Kirsti Lahti ja hänen varajäsenekseen toiminnanjohtaja Jaana Pönni Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:stä sekä varsinaiseksi jäseneksi Juha Niemi Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksestä ja hänen varalleen pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki. Anu Oksanen jatkoi yhteistyöryhmän varsinaisena jäsenenä Kirsti Lahden tilalla syyskuun alusta eteenpäin.

Anna-Liisa Kivimäki on valittu 1.8.2017 alkaen viideksi vuodeksi KHO:n asiantuntijajäseneksi pohjavesiasioihin liittyen. Hallitus myönsi Kivimäelle sivutoimiluvan tehtävän hoitamiseksi kokouksessaan 25.4.2017.

Anna-Liisa Kivimäki toimii YM:n nimeämänä Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton edustajana ympäristönäytteenottajien henkilösertifiointijärjestelmän ohjausryhmässä toimikaudella 2015 - 2019.

Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton edustajana Jari Männynsalo on nimetty Suomen ympäristökeskuksen vesikemian ja näytteenoton standardisointityöryhmään toimikaudelle 2015 -

2019. Pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki on liiton nimeämä edustaja ympäristöministeriön pohjavesiseurannan yhteistyöryhmässä.

Männynsalo on Rusutjärven kunnostustyöryhmän jäsen. Tuusulanjärven kunnostustyöryhmän jäsenenä toimi Kirsti Lahti 1.1.-31.8.2017 ja Anu Oksanen 1.9.-31.12.2017.

Yhdistys osallistui Helsingin ja Turun kaupunkien Itämerihaasteeseen ja Rotary-klubien järjestämiin kokouksiin ja Silakkasoutuun Helsingissä.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry antoi seuraavat lausunnot tai kommentit vuonna 2017:

- Lausunto Kuljetusliike Uskola Ky:n Usvanummen pohjavesitarkkailun 2016 tuloksista, 8.5.2017
- Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta - Circulation Oy:n biotermiinali ja hyötymateriaalien käsittely- ja siirtokuormausasema, Nurmijärvi, 10.7.2017
- Lausunto Hyvinkään ympäristönsuojelumääräysten luonnoksesta, 22.8.2017

Lisäksi yhdistys osallistui kaikkiin Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton antamien lausuntojen valmisteluun.

8.2 Valistus, tiedotus ja koulutus

8.2.1 Valistus- ja tiedotustoiminta

Yhdistyksen kotisivuilla www.vantaanjoki.fi kerrotaan yhdistyksen toiminnasta ja Vantaanjoen vesistön vedenlaadusta, virkistyskäytöstä sekä yhdistyksen projekteista, puhdistamotarkkailusta ja yhteistyötahoista. Yhdistyksen julkaisut, raportit ja esitteet ovat kattavasti esillä sivuilla. Jatkuvat toimien vedenlaadun seurannan tulokset ovat lähes reaaliaikaisesti nähtävillä yhdistyksen www-sivuilla Vantaan Rotary-klubin tuella.

Yhdistyksen Facebook-sivut ovat osoitteessa www.facebook.com/vhvsy/. Sivulla kerrottiin ajankohtaisista tapahtumista, välitettiin kuvia näytteenotosta ja hajajätevesineuvonnasta sekä jaettiin toisten vesiaiheisia uutisia. Vuosi 2017 oli sivujen olemassaolon ensimmäinen kokonainen vuosi. Julkaisuja oli yhteensä 67 kpl, joista yhdellä julkaisulla tavoitettiin keskimäärin 400 käyttäjää.

Yhdistyksen roll up -esitteitä on ollut esillä Silakkasoudussa, erilaisissa jokivarren tapahtumissa ja yhdistyksen eri tilaisuuksissa.

Vantaanjoen toimenpideohjelmasta 2017-2027 valmistui esitelehtinen, jota jaettiin laajalti jäsenkuntien päättäjille Viesti Perille-hankkeen mahdollistamana.

Yhdistys lähetti neljä kertaa vuoden aikana sähköisen tiedotteen *Viestejä Vantaanjoelta* jäsenistölle ja yhteistyötahoille ajankohtaisista tapahtumista ja asioista. Erillisiä tiedotteita laadittiin haja-asutuksen jätevesineuvontahankkeessa seuraavasti:

- Älä anna talven yllättää – nyt on aika laittaa jäte-vesijärjestelmä talvikuntoon (18.9.2017)
- Kiinteistökohtainen jätevesineuvonta käynnistyy seitsemättä kertaa Nurmijärvellä (14.8.2017)
- Kesän jätevesineuvonta käynnistyy kuudetta kertaa Espoossa (1.6.2017)
- Jätevesiviikolla 24.–30.4.2017 on aika tarkistaa kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän kunto (24.4.2017)

Esitelmiä ja luentoja vesiensuojeluyhdistyksen toiminnan eri aihepiireistä henkilökunta piti seuraavasti:

- Lahti Kirsti 10.1.2017. Vantaanjoki Suomenlahden kuormittajana. Herttoniemen Rotaryklubin viikkokokous. Kulosaaren yhteiskoulu, Helsinki.
- Valkama Pasi 1.3.2017. Vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutusten mittaaminen vesistöissä. VILKKU-hankkeen Maan vesitalous kuntoon-seminaari, Tuusula.
- Valkama Pasi 9.3.2017. Pellolla tehtävien toimenpiteiden vaikutus salaojaveden laatuun. UusiRaha-hankkeen tulosseminaari, Hyvinkää.
- Laakso, Sanna. 13.3.2017. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tilanne ja kokemuksia kiinteistökohtaisesta neuvonnasta Vantaanjoen valuma-alueella. Haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset ja vaikutukset kunnallisiin määräyksiin –seminaari, VHVSY ja Uudenmaan-ELY, Helsinki
- Särkelä, Asko. 13.3.2017. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tilanne ja kokemuksia kiinteistökohtaisesta neuvonnasta Vantaanjoen valuma-alueella. Haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset ja vaikutukset kunnallisiin määräyksiin –seminaari, VHVSY ja Uudenmaan-ELY, Helsinki
- Valkama Pasi 14.3.2017. Nummelan kosteikkoketjun vaikutukset veden laatuun 2012–2016. Keidas-hankkeen tulosseminaari, Vihti
- Kivimäki Anna-Liisa 15.3.2017. Selvityksiä orgaanisten haitta-aineiden esiintymisestä pääkaupunkiseudun pohjavesissä. Ympäristöhallinnon Pohjavesitutkimuspäivä, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Valkama Pasi 20.4.2017. Automaattinen veden laadun mittaus kannattaa. Kosteikon monet mahdollisuudet- tilaisuus, Tuusula.
- Valkama Pasi 25.4.2017. Maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutusten mittaaminen automaattisen veden laadun seurannan avulla. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen kevätkokous, Askola.
- Leinonen Velimatti 26.4.2017. Kutusoraikkojen inventointi ja huolto Vantaan- ja Kera- vanjoella. Vantaanjoen virtavesikunnostuksia ja jätevesiylivuotojen vähentäminen. HSY ja VHVSY. Viikinmäen jätevedenpuhdistamon auditorio, Helsinki.
- Särkelä, Asko 26.4.2017. Vantaanjoen toimenpideohjelman 2017 – 2027 esittely. Vantaanjoen virtavesikunnostuksia ja jätevesiylivuotojen vähentäminen. HSY ja VHVSY. Viikinmäen jätevedenpuhdistamon auditorio, Helsinki.

- Kivimäki Anna-Liisa 10.5.2017. Pohjavedenottamoiden riskienhallinnan tehostaminen pohjavesiyhteistarkkailuilla, Valtakunnalliset Vesihuoltopäivät, Jyväskylä.
- Valkama Pasi 14.6.2017. Automaattimittarit valuma-alueella tehtävien kunnostustöiden vaikutusten seurannassa. Vesistökunnostusverkoston vuosiseminaari, Tampere.
- Laakso, Sanna. 5.7.2017. Kiinteistökohtaiset jäteveden käsittelyratkaisut Herustenjävillä, asukastilaisuus, Nurmijärvi
- Laakso, Sanna. 6.7.2017. Kiinteistökohtaiset jäteveden käsittelyratkaisut Rusutjärvellä, asukastilaisuus, Tuusula
- Leinonen Velimatti 8.8.2017. Lisääntymisalueiden huollot Vantaanjoella ja jokitalkkari-toimintamalli. Virtavesien kunnostus –kurssi. Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö (Koolla on väliä –hanke). Kuninkaan Kartano, Vantaa
- Kivimäki Anna-Liisa 26.9.2017. Riskinhallinta pohjavesialueilla – vedenmuodostumis- ja valuma-alue sekä vedenotto. Ympäristö ja Terveys –lehden ja sosiaali- ja terveysministeriön Talousvesikoulutus 2017, Mikkeli.
- Männynsalo Jari 4.10.2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen toiminnan esittely. Puhdistamonhoitajien neuvottelu- ja koulutuspäivät 4.-5.10.2017, Lahti ja Riihimäki.
- Vahtera, H. 12.10.2010 Avaus hulevesiseminaarissa.
- Laakso, Sanna ja Särkelä, Asko 15.11.2017. Hajajätevesikoulutus Sipoon rakennusvalvonnalle ja ympäristönsuojeluyksikölle, Sipoo
- Kivimäki Anna-Liisa 28.11.2017. Pohjavesiyhteistarkkailujen hyödyt ja haasteet – hankkeen keskeiset tulokset, Pohjavesien yhteistarkkailun kehittämishankkeen loppuseminaari, Helsinki.
- Kivimäki Anna-Liisa 29.11.2017. Pohjavesitarkkailujen toteutuksen ja tiedonhallinnan kehitysnäkymiä. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n syyskokous, Vantaa.
- Laakso, Sanna. 29.11.2017. Tarvitaanko mökilläni jätevesijärjestelmän kunnostusta 31.10.2019 mennessä. Vapaa-ajan asunnot ry:n syyskokous, Helsinki
- Valkama Pasi 11.12.2017. Water quality monitoring in Nummela and Viikki 2012–2017. Keidas-hankkeen EU-tarkastus, Helsinki.
- Leinonen Velimatti 13.12.2017. Taimen Vantaanjoen vesistössä ja VHVS:n kalataloudelliset toimenpiteet. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n yleissuunnittelu- ja jätevesijaostojen yhteinen kokous, Helsinki.
- Männynsalo Jari 14.12.2017. Ajankohtaista vesiensuojelusta. Riihimäen kaupungin henkilöstön ympäristökoulutus, Riihimäki.

Yhdistys on toimittanut Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton Aquarius-lehteä jäsenistölleen.

Yhdistys lähetti Viesti Perille –hankkeen puitteissa noin 350 yhdistyksen jäsenelle/yhteistyökumppanille/sidosryhmäläiselle joulutervehdyksen, jossa esiteltiin Vantaanjoen Helmi-saukko ja viestittiin Vantaanjoen toimenpideohjelman valituista kohdista.



8.2.2 Seminaarit ja koulutuspäivät

Yhdistys järjesti seuraavat tilaisuudet vuonna 2017:

- Hajajätevesiseminaari 13.3.2017, Haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset ja vaikutukset kunnallisiin määräyksiin, Pasilan virastotalon Auditorio
- Vantaanjoen virtavesikunnostukset ja jätevesiylivuotojen vähentäminen - seminaari 26.4.2017, HSY:n Viikinmäen jätevedenpuhdistamon auditorio
- Hulevesiseminaari 12.10.2017, Hulevesien hallinta Vantaanjoen valuma-alueella – haasteita ja ratkaisuja, Vantaan kaupungintalon Valtuustosali
- Pohjavesien yhteistarkkailun kehittämishankkeen loppuseminaari 28.11.2017, Lime Park Vesilaitosyhdistyksen koulutustila

8.3 Julkaisutoiminta

8.3.1 Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n julkaisusarja

Vahtera, H., Männynsalo, J. ja Lahti, K. 2017. Vantaanjoen yhteistarkkailu - Vedenlaatu vuosina 2014-2016. Julkaisu 76/2017. 99 s.

Kivimäki, A.-L., Lahti, K., Loikkanen, H., Lindholm, J., Ahonen, J., Backman, B., Kaipainen, T., Luoma, S., Pullinen, A., Kiirikki, M., Oksanen, A. & Pönni, J. 2017. Pohjavesien yhteistarkkailun kehittäminen – Loppuraportti. Julkaisu 77/2017. 54 s.

8.3.2 Yhdistyksen Raportit

Raportti 23/2017 Jokitalkkari –hankkeen kalastuksenvalvontaraportti 2017. Leinonen, V. & Sivonen, O. 2017.

Raportti 22/2017. Hyvinkää pintavesien seuranta - Vedenlaatu järvissä ja lammissa 2017. Vahtera, H. 2017.

Raportti 21/2017. Lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi Vantaanjoella, Lepsämänjoella, Keravanjoella ja Ohkolanjoella 2017. Sivonen, O. & Leinonen, V. 2017.

Raportti 20/2017. Mätäkiven pohjavesialueen suojelusuunnitelma – Päivitys 2017. Kivimäki, A.-L. & Fagerlund, M. 2017.

Raportti 19/2017. Lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi Vuohikkaanojalla ja Tuusulanjoella 2017. Sivonen, O. & Leinonen, V. 2017.

Raportti 18/2017. Espoon kaupungin kiinteistönhoito-liikelaitos, Oittaaan ulkoilukeskuksen jätevedenpuhdistamo, Espoo. Käyttö- ja päästötarkkailun sekä vesistövaikutusten tarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 17/2017. Vihtilammin säännöstelyn vaikutustarkkailu Vihtilammissa ja Sääksjärvessä. Vuosiyhteenveto 2016. Vahtera, H. ja Kivimäki, A.-L. 2017.

Raportti 16/2017. Espoon seurakuntayhtymä, Velskolan toimintakeskuksen jätevedenpuhdistamo, Espoo. Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 15/2017. Espoon seurakuntayhtymä, Hilan leirikeskuksen jätevedenpuhdistamo, Kirkkonummi. Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 14/2017. Espoon seurakuntayhtymä, Kellonummen hautausmaan jätevedenpuhdistamo, Espoo. Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 13/2017. Rinnekoti-Säätiön jätevedenpuhdistamo, Espoo. Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 12/2017. Fazerilan pohjavesiyhteistarkkailun vuosiraportti 2016. Vantaan kaupunki, Fazer Makeiset Oy, Valio Oy, Gasum Oy ja Ruskon Betoni Oy. Kivimäki, A.-L. 2017.

Raportti 11/2017. Nurmijärven Vesi. Nurmijärven kirkonkylän jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 10/2017. Nurmijärven Vesi. Klaukkalan jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 9/2017. Pääkaupunkiseudun pohjavesiyhteistarkkailu – Vuosiraportti 2016. Kivimäki, A.-L. 2017.

Raportti 8/2017. Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2016. Laakso, S., Rintala, M. ja Lahti K. 2017.

Raportti 7/2017. Riihimäen Vesi. Riihimäen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 6/2017. Hyvinkään Vesi. Kaltevan jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 5/2017. Riihimäen seurakunta. Hirvijärven leirikeskuksen jätevedenpuhdistamon toiminta ja vesistövaikutusten tarkkailu vuonna 2016. Männynsalo, J. 2017.

Raportti 4/2017. Nurmijärven Veden pohjavedenottomoiden veden laatu vuosina 2014 – 2016. Kivimäki, A.-L. 2017.

Raportti 3/2017. Jokitalkkari Vantaanjoelle – hanke. Loppuraportti. Leinonen, V. 2017.

Raportti 2/2017. Vaelluskalojen kutusoraikkojen inventointi ja huolto Vantaanjoella ja Keravanjoella vuosina 2014–2016. Leinonen, V. & Tolvanen, O. 2017.

Raportti 1/2017. Nurmijärven Savikon pohjavesitarkkailu 2016. Nurmijärven Vesi. Kivimäki, A.-L. 2017.

8.3.3 Muut julkaisut

- Kulmala, A., Valkama, P. ja Huttunen M. Tarkempaa tietoa peltojen ravinnekuormitusriskistä LOHKO-hankkeella. Ympäristö ja Terveys-lehti 4/2017, 12–17.
- Valkama, P. & Ruth, O. Impact of calculation method, sampling frequency and hysteresis on suspended solids and total phosphorus load estimations in cold climate. Hydrology Research 48:6, 1594-1610.
- Conzales Inca, C., Valkama, P., Lill, J-O., Slotte, J., Hietaharju E. and Uusitalo, R. (2017). Spatial modeling of sediment transfer and identification of sediment sources during snowmelt in an agricultural watershed in boreal climate. Science of the Total Environment, 612, 303–312.
- Laakso, S., 2017. Haja-asutuksen jätevesineuvonta Nurmijärvellä - Vuoden 2017 neuvonta ja kooste vuosien 2011–2017 tuloksista. 15 s. + liitteet
- Laakso, S., 2017. Haja-asutuksen jätevesineuvonta Espoossa - Vuoden 2017 neuvonta ja kooste vuosien 2012–2017 tuloksista. 14 s. + liitteet
- Vahtera, H. Hyvinkään pintavesien seuranta. Vedenlaatu järvissä ja lammissa 2017. 29 s. + liitteet.
- Lahti, K. ja Särkelä, A. 2017. Etelä-Suomen luontohelmeä ehostamassa. Aquarius 2017 s. 14-15.

9 Osallistuminen koulutukseen

Vuonna 2017 vesiensuojeluyhdistyksen henkilökunta osallistui seuraaviin koulutus- ja keskustelutilaisuuksiin:

- Vesiensuojeluyhdistysten Liiton jätevesityöryhmän ekskursion Lappeenrannan teknilliseen yliopistoon (LUT), kemiantekniikanlaitos (edistykselliset vedenkäsittelytekniikat) ja UPM Kymmene Oyj Kaukaan tehtaisiin ja sen jätevedenkäsittelyyn, Lappeenranta 12.-13.1.2017 (Jari Männynsalo)
- Ratkaisujen tori - Maatalouden uusimman ympäristötiedon vaihtopäivät, 17.–18.1.2017, Naantali (Pasi Valkama)
- TOIMI-hankkeen koulutustyöpaja 7.2.2017, Turku (Pasi Valkama)
- Vesistömallijärjestelmän ja Vemalan käyttäjäpäivät -koulutus, 9.2.2017, Syke, Helsinki (Asko Särkelä)
- Uutta matoa koukuun: tutkimusta maatalouden ympäristövaikutusten hallintaan (MATO-tutkimusohjelman vuosiseminaari, 15.2.2017, Helsinki (Pasi Valkama)
- Hajajätevesiristeily 13.–15.2.2017, Valonia ja Länsi-Uudenmaan vesiensuojeluyhdistyksen HARA-hanke (Sanna Laakso)
- Some työelämässä - blogiportaalin mahdollisuudet 17.2.2017, SomeMasters, Helsinki (Velimatti Leinonen, Sanna Laakso)
- Ensiapu I:n ylläpitokurssi / hätäensiapukurssi 8 h 6.3.2017, Helsinki (Jari Männynsalo ja Velimatti Leinonen)

- Uudistunut hankintalaki 6.3.2017, Kauppakamarin koulutus, Helsinki (Anna-Liisa Kivimäki)
- Virtavesikunnostuksen ja jätevesiylivuotojen vähentäminen Vantaanjoella –seminaarissa 26.4.2017, VHVSY, Helsinki (Kirsti Lahti, Asko Särkelä, Velimatti Leinonen, Jari Männynsalo, Heli Vahtera)
- Haja-asutuksen jätevesilainsäädännön muutokset ja vaikutukset kunnallisiin määräyksiin, 13.3.2017 VHVSY/UudEly, Helsinki (Kirsti Lahti, Asko Särkelä ja Sanna Laakso)
- Pilaantuneiden maa-alueiden neuvottelupäivä SYKE, Helsinki, 14.3.2017 (Anna-Liisa Kivimäki)
- Pohjavesitutkimuspäivä SYKE, Helsinki, 15.3.2017 (Anna-Liisa Kivimäki)
- Haja-asutuksen jätevesineuvojen koulutus, lakipäivä, 7.4.2017, Suomen ympäristökeskus, Helsinki (Miina Fagerlund, Sanna Laakso)
- Haja-asutuksen vesihuollon teemapäivä ja lainsäädäntökoulutus 21.4.2017, Ympäristöministeriö, Helsinki (Sanna Laakso)
- Vesihuoltopäivät 10.–11.5.2017, Jyväskylä (Anna-Liisa Kivimäki)
- ADCP-työpaja Seinäjoella 9.–10.5.2017, SYKE (Asko Särkelä, Olli Sivonen)
- Haja-asutuksen jätevesineuvojen koulutus, tekniikkapäivä, 12.5.2017, Suomen ympäristökeskus, Helsinki (Miina Fagerlund)
- Ensiapu I:n ylläpitokurssi 0,5 pv 29.5.2017, Helsinki (Anna-Liisa Kivimäki, Sanna Laakso, Heli Vahtera, Pasi Valkama)
- QGIS-koulutus, VHVSY:n sisäinen koulutuspäivä 7.6.2017, kouluttajana Miina Fagerlund, osallistujina koko henkilöstö
- Vesiensuojeluyhdistysten Liiton auditointikoulutus 9.6.2017, Helsinki (Anna-Liisa Kivimäki, Jari Männynsalo, Heli Vahtera, Pasi Valkama)
- Häätäensiapukurssi 7h 12.6.2017 Suomen Ensiapukoulutus Oy, Vantaa (Kirsti Lahti)
- Vesistökunnostusverkoston vuosiseminaari 13.–14.6.2017, Tampere (Pasi Valkama, Velimatti Leinonen, Olli Sivonen)
- EA1-kurssin kertaus, 4h, Helsinki 19.7. (Olli Sivonen)
- Kalastuksentralvojen kesäkauden päättäjäiset, koulutus- ja keskustelutilaisuus 12.9.2017 Kalatalouden Keskusliitto, Helsinki (Velimatti Leinonen ja Olli Sivonen)
- Viestintä- ja verkostoitumisseminaari kärkihankkeille 25.–26.9.2017, Helsinki (Pasi Valkama, Asko Särkelä)
- Hydrologisten havaintojen koulutuspäivä 28.9.2017, Syke. (Heli Vahtera)
- Puhdistamonhoitajien neuvottelu- ja koulutuspäivät 4.-5.10.2017, Lahti ja Riihimäki (Jari Männynsalo ja Anu Oksanen)
- Hulevesien hallinta Vantaanjoen valuma-alueella – haasteita ja ratkaisuja seminaari 12.10.2017, Vantaa (Heli Vahtera, Sanna Laakso, Pasi Valkama, Anna-Liisa Kivimäki)
- Velvoitetarkkailupäivä 18.10.2017, ympäristöministeriö, Helsinki (Sanna Laakso)
- Sosiaalisen median hyödyntäminen järjestöviestinnässä - somekanavat haltuun! Vesiensuojeluyhdistysten liiton koulutustapahtuma 30.10.2017, Helsinki (Pasi Valkama, Sanna Laakso, Asko Särkelä)
- Ympäristö- ja vesilupapäivät 31.10.-1.11.2017, Oulu (Anna-Liisa Kivimäki)
- Jätevesiseminaari 2.11.2017, Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys, Hämeenlinna (Sanna Laakso)

- Ensiapukoulutus, 6. – 7.11.2017, Helsinki (Asko Särkelä)
- Koulutuspäivä veden pinnankorkeuden ja laadun monitoroinnista, 8.11.2017, Vantaa (Pasi Valkama)
- STORMFILTER Stormwater Management Workshop 14.11.2017, Espoo (Pasi Valkama)
- YGOFORUM-seminaari Suojarakenteet pohjaveden suojelussa & Kiertotalous viherrakentamisessa. Helsinki (Anna-Liisa Kivimäki)
- Kaupunkivesistöt kuntoon –hankkeen Kick off- Biohiili-iltapäivä 30.11.2017, Helsinki (Pasi Valkama)
- General English 13.11.-1.12.2017, TTI School of English, Lontoo. (Heli Vahtera)
- Ennakkoperintä 2018, 14.12.2017, Kauppakamari, Heureka (Pirjo Toivanen)

10 Toiminta Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:ssä

Liiton hallituksen puheenjohtajana toimi Antti Kytövaara Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksestä ja toiminnanjohtajana dosentti Pekka Kansanen. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen toimitilat palvelevat myös liiton toimistona ja liiton sihteeritehtävistä vastaa Asko Särkelä noin kahden kuukauden työpanoksella. Liiton hallitukseen kuuluivat varsinaisena jäsenenä Jari-Pekka Pääkkönen ja varajäsenenä Kirsti Lahti (1.9.2017 alkaen Anu Oksanen). Liiton kevätkokouksessa yhdistystä edusti Jari-Pekka Pääkkönen, syyskokouksessa sekä Pääkkönen että Oksanen.

Liiton hallitus kokoontui kaksi kertaa vuonna 2017. Kokouksissa käsiteltiin mm. Liiton viestintäsuunnitelmaluonnosta ja päätettiin laatia tiedote Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton ja sen jäsenyhdistysten toiminnasta. Tiedote suunnattiin erityisesti maakuntauudistuksen muutosjohtajille ja muille virkamiehille pyrkien vaikuttamaan erityisesti maakuntastrategian ympäristöpoliittiseen ohjelmaan. Lisäksi perustettiin Liitolle hanketyöryhmä jäsenyhdistysten hankeihmisten kokemusten vaihtoorumina ja yhteistyön edistäjänä.

Toiminnanjohtajien kokouksia pidettiin kaksi ja niissä käsiteltiin mm. liiton ja sen jäsenyhdistysten viestintää ja maakuntauudistuksen merkitystä vesiensuojeluyhdistyksille sekä Aquarius lehden sisältöä. Lisäksi lokakuussa järjestettiin Liiton organisoimana toiminnanjohtajille ja muille yhdistyksien viestinnän avainhenkilöille some-koulutus Helsingissä.

Liitto antoi seuraavat lausunnot:

- Lausunto luonnoksesta valtioneuvoston asetukseksi eräiden jätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa
- Lausunto luonnoksesta valtioneuvoston asetukseksi talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla
- Lausunto turvetuotannon tarkkailuohje-ehdotuksesta
- Lausunto Suomen Itämeristrategian luonnoksesta

Ympäristöasiantuntija Jari Männynsalo on liiton puhdistamotyöryhmän ja ympäristönäytteenoton koulutustyöryhmän ja IT-työryhmän jäsen. Limnologi Heli Vahtera puolestaan kuuluu vesistötyöryhmään. Liiton toimistotyöryhmän jäsen on Pirjo Toivanen. Asko Särkelä ja Sanna Laakso ovat jäseniä hajajätevesiryhmässä. Toiminnanjohtaja Kirsti Lahti/Anu Oksanen otti osaa toiminnanjohtajien kokouksiin. Liiton pohjavesityöryhmän puheenjohtajana toimii Anna-Liisa Kivimäki, joka on myös liiton edustajana näytteenoton henkilösertifioinnin ohjausryhmässä. Kivimäki toimii yhdistysten laaturyhmän sihteerinä ja Lahti/Oksanen puheenjohtajana.

Liiton julkaisemasta Aquarius - lehdestä ilmestyi yksi numero vuonna 2017. Lehden teema oli ”Yhteistyöllä vesistöt kuntoon”. Liiton kotisivut ovat osoitteessa www.vesiensuojelu.fi ja Facebook-sivut www.facebook.com/vesiensuojelu. Jätevesiopas –sivut löytyvät osoitteesta www.vesiensuojelu.fi/jatevesi.

11 Tilinpäätös

Yhdistyksen jäsenmaksu vuonna 2017 oli 190 € perusmaksuysiköltä. Yhdistyksen varsinaisen toiminnan tuotot olivat yhteensä 809 013,81 €, joihin sisältyivät vesistötarkkailutuotot 128 750 €, puhdistamotarkkailutuotot 113 800 € ja projektituottoja 182 000 € sekä muita tuottoja 384 463,81 €. Nämä muut tuotot koostuivat mm. YM:n Raki-rahoituksesta LOHKO-hankkeelle (MTK:n kautta), Uudenmaan ELY-keskuksen myöntämästä valtionavusta hajajätevesineuvontaan ja Espoon neuvontarahasta, Uudenmaan ELY-keskuksen, YM:n ja STM:n rahoituksesta pohjavesien yhteistarkkailuhankkeelle sekä ELY-keskusten ja kalastusalueiden rahoituksesta Jokitalkkari-hankkeelle sekä YM:n kärkihanke-rahoituksesta Viesti Perille-hankkeelle.

Vesistö- ja jätevesitarkkailutilauksia muissa tuotoissa oli mm. Hyvinkään, Nurmijärven Veden ja KUVESin järviseurannoista, Vantaan ojien tarkkailusta sekä MetropoliLab Oy:ltä jätevesien tarkkailusta. Pohjavesitarkkailua tehtiin mm. Tuusulassa ja Vantaalla. Rotary-järjestöt lahjoittivat anturiseurantaan 6 500 €.

Henkilöstökulujen 575 288,31 € osuus oli vajaa 60 % kokonaiskuluista. Analyysikulut olivat yhteensä 114 457,30 €. Anturivuokrien kulut olivat 91 280,10 €. Analyysi- ja anturivuokrien osuus kokonaiskuluista on noin 21 %.

Varainhankinnan tuotot olivat 174 230 €. Sijoitus- ja rahoitustoiminnan tappiot olivat 120,08 €. Tuloslaskelma on liitteenä 1. Taseen loppusumma oli 590 135,67 € (liite 2). Toimintavuoden ylijäämä oli 9 169,30 €. Hallitus esittää tämän liitettäväksi aiempien vuosien tulokseen.

Tilinpäätöksen liitetiedot on esitetty vuosiraportin liitteessä 3.



LIITE 1

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

T U L O S L A S K E L M A: AJALTA 1.1.2017 - 31.12.2017

Tilikausi: 1.1.2017 - 31.12.2017

Nimi	Saldo	Ed. vuosi 2016	Budjetti 2017
VARSINAINEN TOIMINTA			
TUOTOT			
* Puhdistamotarkkailu	113 800,00	100 247,00	118 640,00
* Vesistötarkkailu	128 750,00	137 994,00	130 340,00
* Projektit	182 000,00	175 000,00	182 000,00
* Muut tuotot	384 463,81	357 832,62	278 790,00
** Tuotot yht.	809 013,81	771 073,62	709 770,00
KULUT			
* Henkilöstö	575 288,31-	567 095,89-	553 728,00-
* Poistot	4 147,40-	2 482,39-	0,00
* Huoneisto	52 583,78-	46 288,95-	47 800,00-
* Tiedotus ja julkaisu	5 686,96-	3 233,26-	4 500,00-
* Matkat	24 996,13-	26 420,52-	24 000,00-
* Analyysit	114 457,30-	120 101,22-	115 000,00-
* Anturivuokrat	91 280,10-	97 637,50-	60 000,00-
* Toimisto- ja muut kulut	105 514,45-	82 076,20-	78 972,00-
** Kulut yht.	973 954,43-	945 335,93-	884 000,00-
*** KULUJÄÄMÄ	164 940,62-	174 262,31-	174 230,00-
VARAINHANKINTA			
* Jäsenmaksutuotot	174 230,00	174 800,00	174 230,00
*** Varainhankinta	174 230,00	174 800,00	174 230,00
SIJOITUS- JA RAHOITUSTOIMINTA			
* Tuotot	120,08-	350,63	0,00
*** Sijoitus&rahoitus	120,08-	350,63	0,00
**** Tilikauden tulos	9 169,30	888,32	0,00
***** Tilikauden yli-/alijäämä	9 169,30	888,32	0,00

LIITE 2

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

TASE 31.12.2017

Tilikausi: 1.1.2017 - 31.12.2017

Nimi	Saldo	Ed. vuosi
V A S T A A V A A		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
* Aineelliset hyödykkeet	12 442,20	7 447,16
** Yhteensä	12 442,20	7 447,16
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
* Lyhytaikaiset saamiset	135 846,46	67 847,17
* Rahoitusarvopaperit	349 243,46	349 243,46
* Rahat ja pankkisaamiset	92 603,55	141 973,01
** Yhteensä	577 693,47	559 063,64
*** VASTAAVAA	590 135,67	566 510,80
V A S T A T T A V A A		
OMA PÄÄOMA		
* Edellisten tilikausien yli-/alijäämä	461 922,75	461 034,43
* Tilikauden yli-/alijäämä	9 169,30	888,32
** Yhteensä	471 092,05	461 922,75
VIERAS PÄÄOMA		
* Lyhytaikainen	119 043,62	104 588,05
** Yhteensä	119 043,62	104 588,05
*** VASTATTAVAA	590 135,67	566 510,80

VANTAANJOEN JA HELSINGIN SEUDUN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2017

Luettelo tilikauden aikana käytetyistä kirjanpitokirjoista:

- Päiväkirja atk-listoina
- Pääkirja atk-listoina
- Ostoreskontra atk-listoina
- Myyntireskontra atk-listoina
- Palkkakirjanpito atk-listoina
- Tilinpäätös nidottuna

Tositelajit:

- ALV17 alv-kirjaukset
- O17 kirjanpitotositteet
- ORL17 ostolaskut
- ORS17 ostojen suoritukset
- MRL17 myyntilaskut
- MRS17 myyntisuoritukset
- PL17 palkkatositteet
- TP17 tilinpäätöstositteet

Kirjanpitokirjat ja tositteet säilytetään alkuperäisinä kirjallisessa muodossa.

Koneet ja kalusto (tili 1200)

Tilanne 1.1.2017	7.447,16
- lisäys	9.142,44
- poisto 25 %	<u>-4.147,40</u>
Tilanne 31.12.2017	12.442,20

Kalusto on arvostettu alkuperäiseen hankintamenuon vähennettynä suunnitelman mukaisella poistolla.

Rahasto-osuudet (tili 1590)

Hankintahinta per 1.1.2017 on 349.243,46 €.

Rahastosijoituksen hankintahinta on per 31.12.2017 on 349.243,46 €.

Markkina-arvo per 31.12.2017 on 360.136,20 €.

TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2017

<u>Henkilöstökulut</u>	2017	2016
Henkilöstön määrä		
- vakinaisia	8	7
- määräaikaista	4	4
Palkat	442.975,82	430.160,84
Eläkekulut	108.118,36	107.923,73
Sivukulut	9.784,31	15.352,46
Muut henkilöstö sivukulut	<u>14.409,81</u>	<u>13.658,86</u>
Yhteensä	575.288,31	567.095,89

Eläketurva on järjestetty Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisessa.
Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen hoitaa If.

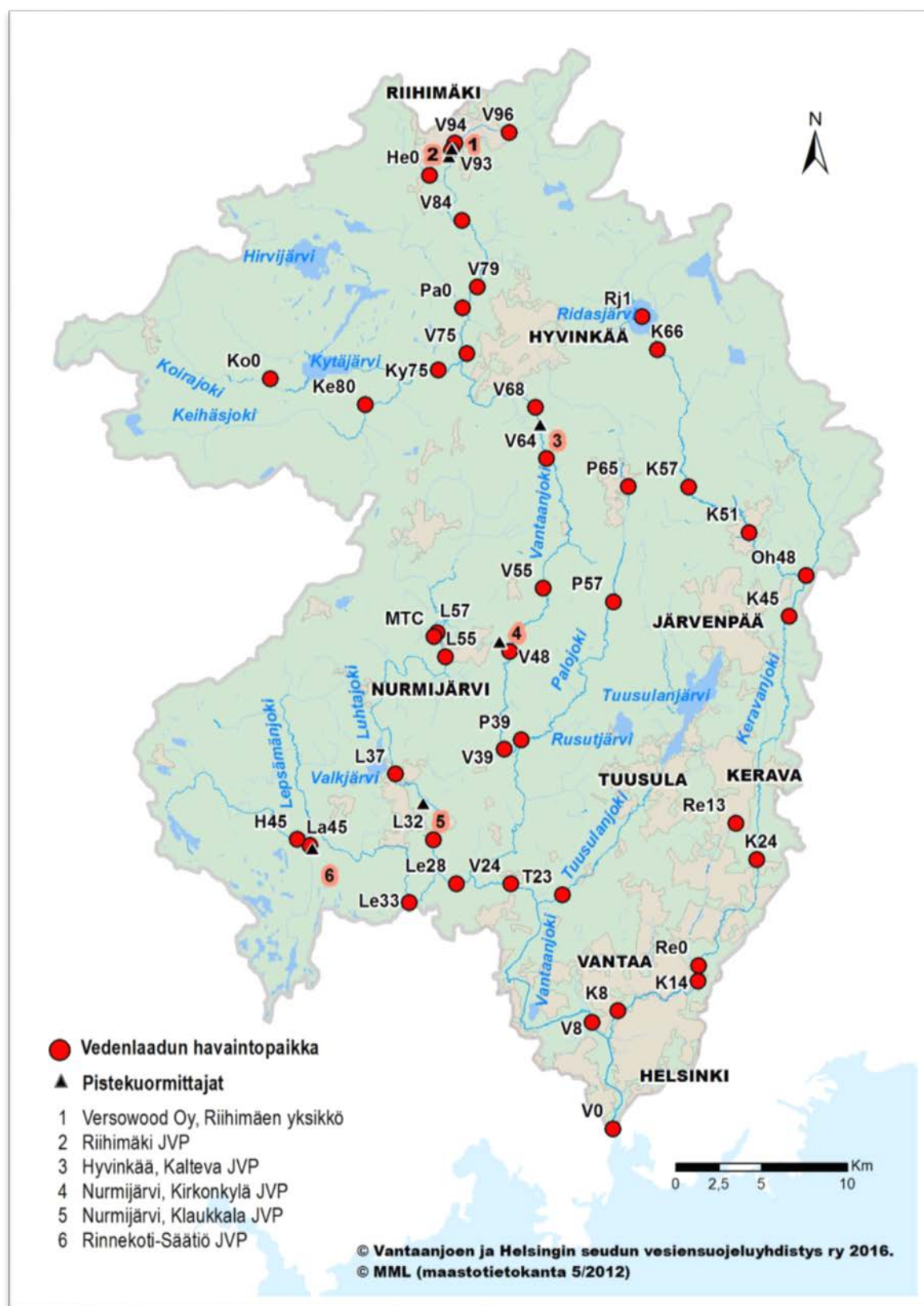
VASTUUT

Toimitilan vuokravastuu

Vuokrasopimus on voimassa 31.12.2021 saakka.

48 kk x 3.714,48 = **178.295,04 €**

Vuokravakuus toimitilasta on 13.444,- ja
kahdesta varastotilasta 922,56 €.



LIITE 4. Vantaanjoen yhteistarkkailun veden laadun havaintopaikat ja pistekuormittajat.



www.vantaanjoki.fi



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Ratamestarinkatu 7 b, 3. krs, 00520 Helsinki

p. (09) 272 7270, vhvsy@vesiensuojelu.fi

www.vantaanjoki.fi

