



KVVY



## VUOSIKERTOMUS 2014 JULKINEN

Jukka Mattila 2015

ISSN 0781-8645



Julkaisunro 729



# SISÄLTÖ

1.	VUOSIKATSAUS 2014.....	1
2.	YHDISTYKSEN TOIMINTA .....	3
2.1	Toiminnan perusta .....	3
2.2	Yhdistyksen kokoukset .....	3
2.3	Jäsenet ja jäsenmaksut.....	4
2.4	Hallitus ja työvaliokunta .....	6
2.5	Tilien ja hallinnon tarkastajat.....	7
2.6	Toimisto ja yhteystiedot .....	7
2.7	Henkilökunta.....	8
2.8	Henkilöstön osallistuminen koulutuksiin.....	9
3.	YLEISHYÖDYLLINEN YHDISTYSTOIMINTA.....	9
3.1	Hankkeet.....	9
3.2	Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry.....	10
3.3	Tiedotus, neuvonta ja koulutus.....	10
3.4	Asiantuntija ja luottamustehtävät .....	11
4.	PALVELUTOIMINTA .....	12
4.1	Laboratorio .....	12
4.1.1.	Palvelut.....	12
4.1.2.	Toiminta.....	13
4.1.3.	Laadunvalvonta.....	14
4.2	Vesiosasto: Vesistötutkimukset .....	15
4.2.1.	Palvelut.....	15
4.2.2.	Vesistötarkkailut ja tutkimukset .....	15
4.2.3.	Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat .....	15
4.3	Vesiosasto: Jätevesitutkimukset .....	17
4.3.1.	Palvelut.....	17
4.3.2.	Puhdistamotarkkailut .....	18
4.3.3.	Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat .....	18
4.4	Kalaosasto.....	19
4.4.1.	Palvelut.....	19
4.4.2.	Kalataloudelliset tarkkailut .....	19
4.4.3.	Pohjaeläintarkkailut .....	20
4.4.4.	Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat .....	20
5.	YHDISTYKSEN TALOUS .....	21





# KVVY

## VUOSIKERTOMUS 2014

### 1. VUOSIKATSAUS 2014

Vuosi 2014 oli KVVY:lle poikkeuksellisen haasteellinen ja tapahtumarikas. Yhdistys valmistautui muuttoon uusiin ja toimintamme vaativuuden huomioiviin toimitiloihin, jotka valmistuivat alkuvuodesta 2015. Toimitiloihin liittyviin suunnittelutöihin vaadittiin runsaasti henkilöstöresursseja muun toiminnan lisäksi. Samaan aikaan kunnalliset ympäristö- ja elintarvikelaboratoriot hakivat toimintoihinsa jatkajaa. KVVY oli toivottu neuvottelukumppani niiden tulevaisuuden suunnittelussa. Laboratoriotoinnin laajeneminen vaatikin erityistä paneutumista sekä johdon henkilökohtaista sitoutumista. KVVY selvisi kuitenkin haasteista kunnialla maaliin ja liikkeenluovutuksilla saatiin turvattua pääasiallisen toiminta-alueen palveluita. Vuoden vaihteessa aloitettiinkin sitten jo muuttotyöt. Vuosi 2014 oli koko henkilöstölle monella tapaa erittäin vaativa ja raskas. Yhdistys kiittää erityisesti henkilöstöään kuluneesta vuodesta.

Vuoden 2014 aikana KVVY pääsi sopimukseen yhteensä neljästä liikkeenluovutuksesta. Huhtitoukokuussa Hämeenlinnassa toimineen LTK:n eli Lihateollisuuden tutkimuskeskuksen laboratorio-toiminnot liitettiin KVVY:n laboratoriotoimintaan ja vuoden vaihteessa 2014 - 2015 Sastamalan, Rauman sekä Porin kaupunkien omistamien laboratorioden toiminnot yhdistettiin liikkeenluovutukseen KVVY:n laboratoriotoimintaan. Kaupungit kokivat KVVY:n luotettavaksi neuvottelukumppaniksi tulevaisuuden palvelutarpeidensa täyttämiseksi. Alueellisten palvelupisteiden määrä kasvoi, mikä antaa samalla mahdollisuuksia toimintojen alueelliseen kehittämiseen tulevaisuudessa. Vaikka liian nopeaan laajentumiseen sisältyy riskejä, KVVY:n oli ulkoisista aikatauluista sekä palveluiden markkina-alueista johtuen vastattava näihin haasteisiin.

Vuonna 2014 myös yleishyödyllinen yhdistystoiminta oli vireää ja yhdistys toteuttikin neljää eri hanketta. Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa tehtiin Pirkanmaalla 10 eri kunnassa kaikkiaan 885 kiinteistöllä ja Hämeessä Forssan seudulla ja Lopella kaikkiaan 1205 kiinteistöllä. Neuvonta oli asukkaille maksutonta. Hankkeissa työskenteli neuvontakaudella kuusi neuvojaa ja niissä tehtiin tiivistä yhteistyötä kuntien kanssa. Yhdistys osallistui myös valtakunnalliseen Yhteisillä vesillä –hankkeeseen, jonka tavoitteena on muokata yhdistyksen asiantuntijätietoa helpommin asukkaiden saataville. Tässä hankkeessa yhdistys onkin kehittänyt Järvien vedenlaatu –palvelua ([www.kvvy.fi/vedenlaatu](http://www.kvvy.fi/vedenlaatu)) teknisesti toimivammaksi ja sisällöltään kattavammaksi. Lisäksi yhdistys jatkoi tutkimushanketta, jossa eri kohteissa on kokeiltu ojavesien kemiallisia fosforinpoistomenetelmiä ja niiden käyttökelpoisuutta.

Vuonna 2015 on odotettavissa ympäristöalan murroksen jatkuvan, minkä laajuus voidaan todeta vasta vuoden loppupuolella. Alueelliset ELY –keskukset ulkoistavat näytteenottonsa ja kilpailuttavat palvelunsa. Lisäksi muut markkinatilanteen muutokset tulevat olemaan haasteellisia. Näihin haasteisiin KVVY pyrkii toiminnallaan vastaamaan mahdollisimman hyvin.

Sääntöjensä mukaisesti yhdistyksen tarkoituksena on edistää vesien- ja ympäristönsuojelua sekä –hoitoa. Yhdistys kokoaa vesien- ja ympäristönsuojelusta sekä –hoidosta kiinnostuneet keskitettyyn ja yhtenäiseen ympäristönsuojelu- ja –hoitotyöhön, yhtenäistää ja toteuttaa tutkimuksia sekä laatii selvityksiä. Yhdistys neuvoo ja ohjaa, antaa lausuntoja ja tietoja ja pyrkii ehkäisemään ristiriitoja vesien- ja ympäristönsuojeluun sekä –hoitoon liittyvissä kysymyksissä. Oleellinen osa toimintaa on valitus-, tiedotus- ja koulutus- sekä kehittämistoiminta ja yhteyksien ylläpitäminen viranomaisiin, tutkimuslaitoksiin ja järjestöihin.

Yhdistyksen toiminnan tavoitteena on hyvä ja kustannustehokas palvelu, vireä yhdistystoiminta sekä motivoitunut ja työssään viihtyvä henkilöstö. Yhdistyksen ja sen toiminnan perusarvot ovat asiantuntevuus, luotettavuus ja puolueettomuus.



*Vuoden 2014 aikana KVVY:lle rakennettiin täysin uudet toimitilat Tampereen Sarankulmaan osoitteeseen Patamäenkatu 24. Rakennustyöt alkoivat maaliskuussa 2014 ja toimitilat valmistuivat alkuvuodesta 2015. Kuvassa KVVY:n hallituksen edustajat tutustuvat uusien toimitilojen työmaahan urakoitsijan työmaapäällikön opastuksella. Henkilöt vasemmalta oikealle: hallituksen puheenjohtaja Pekka Pesonen, varapuheenjohtaja Katriina Heikkilä, Jari Hämäläinen, työmaapäällikkö Juha Jokinen ja Kimmo Paakkonen.*

## 2. YHDISTYKSEN TOIMINTA

### 2.1 Toiminnan perusta

Yhdistyksen toiminta perustuu yhdistyksen sääntöihin. Yhdistyksen säännöt ja jäsenlista ovat jatkossa luettavissa yhdistyksen internetsivuilta osoitteesta [www.kvvy.fi](http://www.kvvy.fi) . Internetsivut päivitetään lokakuussa 2015.

Yhdistyksen toiminnan tarkoituksena on vesiensuojelun edistäminen toiminta-alueellaan. Toimintansa tarkoituksen toteuttamiseksi:

- 1) yhdistys pyrkii kokoamaan alueensa vesiensuojelusta ja käytöstä kiinnostuneet keskitettyyn ja yhtenäiseen vesiensuojelutyöhön
- 2) kokoaa saatavissa olevia tietoja, laatii selvityksiä vesien tilasta ja suojelutoimenpiteiden tuloksista sekä antaa tarvittaessa näitä koskevia lausuntoja
- 3) toimittaa tutkimuksia vesistöä likaavien tekijöiden selvittämiseksi
- 4) harjoittaa vesiensuojelun tarkoituksiperiä ja erilaisia jätevesien puhdistusmenetelmiä koskevaa valistustyötä
- 5) tekee esityksiä epäkohtien poistamiseksi
- 6) pyrkii ehkäisemään ristiriitojen syntymistä alueensa vesiensuojelua koskevissa kysymyksissä

Lisäksi yhdistys ylläpitää yhteyttä viranomaisiin sekä alan muihin yhdistyksiin.

### 2.2 Yhdistyksen kokoukset

Uudistettujen sääntöjensä mukaisesti yhdistys järjestää vuosittain vain yhden vuosikokouksen toukuun loppuun mennessä. Vuonna 2014 yhdistyksen jäsenistön sääntömääräinen vuosikokous järjestettiin keskiviikkona 21.05.2014 klo 13-13:50, Hämeenlinnan Wetterissä, osoitteessa Wetterhoffinkatu 2. Kokouksen puheenjohtajana toimi Hämeenlinnan kaupungin edustaja ympäristöasiantuntija Heli Jutila ja kokouksen sihteerinä toiminnanjohtaja Jukka Mattila.

Varsinaisen kokouksen jälkeen KVVY:n vesistötutkija Hanna Alajoki piti esitelmän Hauhonselän kunnostuksen yleissuunnitelmasta. Lisäksi limnologi Reijo Oravainen esitteli lyhyesti yhdistyksessä kehitettyä uutta järvien kunnostusmenetelmää, joka perustuu pienten järvien veden jäädyttämiseen ja sitä kautta hapenkulutuksen vähentämiseen.

Esitelmien jälkeen käytiin keskustelua laaja-alaisemmasta maakuntien välisestä yhteistyöstä vesien tilan parantamiseen tähtäävissä toiminna.

## 2.3 Jäsenet ja jäsenmaksut

Vuoden 2014 lopussa yhdistyksen jäsenistöön kuuluivat seuraavat kuntien, teollisuuslaitosten ja muiden yhteisöjen edustajat:

### KUNNAT:

Akaan kaupunki  
Forssan kaupunki  
Harjavallan kaupunki  
Hattulan kunta  
Honkajoen kunta  
Huitisten kaupunki  
Hummilan kunta  
Hämeenkyrön kunta  
Hämeenlinnan kaupunki  
Ikaalisten kaupunki  
Janakkalan kunta  
Jokioisten kunta  
Juupajoen kunta  
Jämijärven kunta  
Kangasalan kunta  
Kankaanpään kaupunki  
Karvian kunta  
Keuruun kaupunki  
Kihniön kunta  
Kokemäen kaupunki  
Lavian kunta  
Lempäälän kunta  
Loimaan kaupunki  
Lopen kunta  
Merikarvian kunta  
Multian kunta  
Mänttä-Vilppula kaupunki  
Nakkilan kunta  
Nokian kaupunki  
Oriveden kaupunki  
Parkanon kaupunki  
Pirkkalan kunta  
Pomarkun kunta  
Porin kaupunki  
Punkalaitumen kunta  
Pälkäneen kunta  
Ruoveden kunta  
Sastamalan kaupunki  
Siikaisten kunta  
Tammelan kunta  
Tampereen kaupunki  
Ulvilan kaupunki  
Urjalan kunta



Valkeakosken kaupunki  
 Vesilahden kunta  
 Virtain kaupunki  
 Ylöjärven kaupunki  
 Ypäjän kunta  
 Ähtärin kaupunki

#### TEOLLISUUS:

Aurajoki Oy  
 Boliden Harjavalta Oy  
 Corenso United Oy Ltd./Porin kartonkitehdas  
 Dragon Mining Oy/ Vammalan rikastamo  
 Finnamy Oy/Cipa Oy  
 Genencor International Oy, Jokioisten tehdas  
 HK Ruokatalo Oy, Mellilän tuotantolaitos  
 Hämeenlinnan osuusmeijeri  
 Kemira Chemicals Oy  
 Kemira Oyj, Harjavallan tehtaot  
 Elenia Lämpö Oy (ent. LNI Lämpö Oy) Vanajan voimalaitos  
 Luvata Pori Oy  
 Metsä Board, Kyyro (M-real Oyj M-real Kyyro)  
 Metsä Board Oyj, Metsä Board Tako  
 Metsä Group, Mäntän tehdas  
 Norilsk Nickel Harjavalta Oy  
 Pintos Oy  
 PVO-Lämpövoima Oy/Tahkoluodon voimalaitos  
 Huntsman Pigments (ent. Sachtleben Pigments Oy)  
 SCA Hygiene Products, Nokia  
 Stena Recycling Oy  
 MP-Maustepalvelu Oy, Hämeenlinna  
 Suominen Kuitukankaat Oy  
 Rantasen Nahkajalostamo Oy  
 SSAB Europe Hämeenlinnan tehdas (ent. Ruukki Metals Oy)  
 Tervakoski Oy  
 UPM-Kymmene Oyj, Tervasaari  
 Vapo Oy/Asiakasalue Ioukas/Parkanon toimisto  
 Yara Suomi Oy/Harjavalta

#### MUUT JÄSENET

Aimalan-Hauralan kalastuskunta  
 Sweco Ympäristö Oy (ent. Air-lx Ympäristö Oy)  
 BK-Hydrometa Oy  
 Eerikkilän urheiluopisto  
 Envor Biotech Oy  
 Eteläisen osakaskunta (ent. Hämeenniemen kalastuskunta)  
 Hankaveden kalastuskunta  
 Hauhon kalastusalue  
 Heinun vesiosakaskunta (ent. kalastuskunta)  
 Hulauden osakaskunta (ent. kalastuskunta)

Humuspehtoori Oy  
 Hämeen ammatillisen korkeakoulutuksen ky/Mustialan yksikkö  
 Hämeen Kuljetus Oy  
 Hämeenlinnan kalastusalue  
 Insinööritoimisto Tapani Joensuu  
 Kiertokapula Oy  
 Kiinteistö Oy Voionmaanranta / Voionmaan Opisto  
 Koneyhtymä Hietikko & Raitaluoma  
 Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy/Kiimassuon kaatopaikka  
 Lopen kalastusalue  
 Längelmäveden kalastusalue  
 Näsijärven kalastusalue  
 Ouluveden kalastuskunta  
 Pirkanmaan Jätehuolto Oy  
 Pirkanmaan kalatalouskeskus ry  
 Pirkkalan kalastusalue  
 ProAgria Etelä-Suomi ry  
 ProAgria Satakunta  
 TähtiRanta Oy  
 Taimen Oy  
 Tammelan kalastusalue  
 Tampereen Särkänniemi Oy  
 Tarpianjoen kalastusalue  
 Vanajavesikeskus  
 Vanajanselän kalastusalue  
 Vihtori-Peltonen-Lihasulan säätiö  
 Ympäristö Ojansuut Oy

Jäsenten kokonaismäärä oli vuoden 2014 lopussa 114 kpl (vuonna 2013, 112 kpl ja vuonna 2012, 118 kpl), joista kuntia 49 kpl, teollisuuslaitoksia 28 kpl ja muita yhteisöjäseniä 37 kpl. Sääntöjen mukaan laskettuja perusmaksuyksiköitä, joiden mukaan määräytyvät sekä äänimäärä että jäsenmaksu, kertyi vuonna 2014 10721 yksikköä (vuonna 2013, 10561 yksikköä ja vuonna 2012 10877 yksikköä). Jäsenmaksuyksiköiden määrä nousi hieman edelliseen vuoteen verrattuna. Perusmaksuyksikköä kohti jäsenmaksu oli 12,00 €.

Perusmaksuyksiköt jakautuivat eri jäsenryhmien kesken vuonna 2014 seuraavasti:

Kunnat	8510 (v. 2013: 8480)
Teollisuus	1825 (v. 2013: 1695)
Yhteisöt	386 (v. 2013: 386)

## 2.4 Hallitus ja työvaliokunta

Yhdistyksen hallitukseen kuului vuosikokouksen päätöksen mukaisesti yksitoista jäsentä, joilla oli henkilökohtaiset varajäsenet. Hallitus kokoontui vuoden 2014 aikana neljä (4) kertaa. Hallituksen puheenjohtajana toimi toimitusjohtaja Pekka Pesonen ja varapuheenjohtajana ympäristöpäällikkö Katriina Heikkilä. Yhdistyksen hallituksen kokoonpano oli vuosikokouksen jälkeen seuraava:

KVY:N HALLITUKSEN JÄSENET KAUDELLE 2014-2015	
Pesonen Pekka, toimitusjohtaja	Tampereen kaupunki, Tampereen Vesi
Jokela Petri, toimitusjohtaja	Tampereen kaupunki, Tavase Oy
Kytövaara Antti, toimitusjohtaja	Kangasalan kunta, Kangasalan Vesi -liikelaitos
Viteli Tarja, ympäristöinsinööri	Oriveden kaupunki
Uosukainen Minna, ympäristö- ja energiapäällikkö	SSAB Europe Hämeenlinnan tehdas
Henriks-Lehikoinen Lisen, ympäristö- ja T&K-päällikkö	Tervakoski Oy
Lahti Juha, ympäristöjohtaja	Hämeenlinnan kaupunki
Äijö Matti, metsäneuvoja, Kaupunginhallituksen pj.	Ikaalisten kaupunki
Hämäläinen Jari, ympäristö- ja turvallisuuspäällikkö	NoriNickel Harjavalta Oy
Heikkilä Hanna-Leena, ympäristöpäällikkö	Boliden Harjavalta Oy
Vainio Jenni, laatu- ja ympäristöpäällikkö	SCA Hygiene Products, Nokia
Eskelinen Sirpa, ympäristö- ja laatu-päällikkö	Metsä Board Tako ja Metsä Board Kyro
Hiltunen Harri, ympäristö- ja turvallisuuspäällikkö	UPM, Tervasaari, Valkeakoski
Petri Jääskeläinen, käyttöpäällikkö	Sastamala, Sastamalan vesi
Mikkola Ilkka, johtaja	Porin kaupunki, Porin Vesi
Roininen Reijo, ympäristöinsinööri	Harjavalan kaupunki
Heikkilä Katriina, ympäristöpäällikkö	Huntsman Pigments (ent. Sachtleben Pigments Oy), Pori
Narvi Johanna, ympäristösuunnittelija	Virtain kaupunki
Paakkonen Kimmo, vesihuoltojohtaja	Forssa, Forssan Vesihuoltoliikelaitos
Kallio Harri, toimitusjohtaja	Pirkanmaan Jätehuolto Oy
Lahtisalmi Hanna-Kaisa, tekninen johtaja	Valkeakosken kaupunki
Seppo Väliaho, vesihuoltopäällikkö	Keuruu, Keuruun vesi

Hallituksen jäsenistä oli vuodeksi 2014 valittu viisihenkinen työvaliokunta, johon kuuluivat Katriina Heikkilä, Pekka Pesonen, Kimmo Paakkonen, Juha Lahti ja Jari Hämäläinen. Työvaliokunnan puheenjohtajana toimi Katriina Heikkilä. Työvaliokunta kokoontui kertomusvuoden aikana neljä kertaa.

## 2.5 Tilien ja hallinnon tarkastajat

Tilien ja hallinnon tarkastajina toimi Hooteem Tilintarkastusyhteisö Oy päävastuullisena tilintarkastajanaan HTM Pekka Uusitalo.

## 2.6 Toimisto ja yhteystiedot

Vuonna 2014 yhdistys toimi vuokratiloissa osoitteessa Hatanpäänkatu 3B. Yhdistyksen postiosoite on PL 265, 33101 Tampere ja puhelinnumero 03-246 1111. Hämeenlinnan yksikkö toimi Hämeenlinnassa vuokratiloissa osoitteessa Kutalantie 5, postiosoite: PL 118, 13101 Hämeenlinna ja puhelinnumero on

03-246 1111. Yhdistyksen y-tunnus on 0214391-0. Sähköpostiosoitteet ovat etunimi.sukunimi@kvvy.fi tai info@kvvy.fi. Yhdistyksen kotisivun osoite on [www.kvvy.fi](http://www.kvvy.fi).

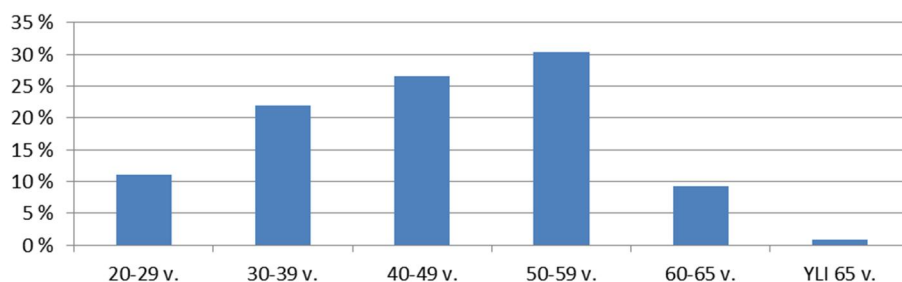
Vuonna 2014 kirjanpidosta ja palkanlaskennasta vastasi yhdistyksen taloussihteeri Sanna Popa. Las-  
kutuksesta ja muista toimiston tehtävistä vastasi taloussihteeri Nina Korkka. Marraskuussa opintova-  
paalta palasi talous- ja hallintosuunnittelijaksi Mari Moisio.

Yhdistyksen pankkeina toimivat Nordea ja Sampo.

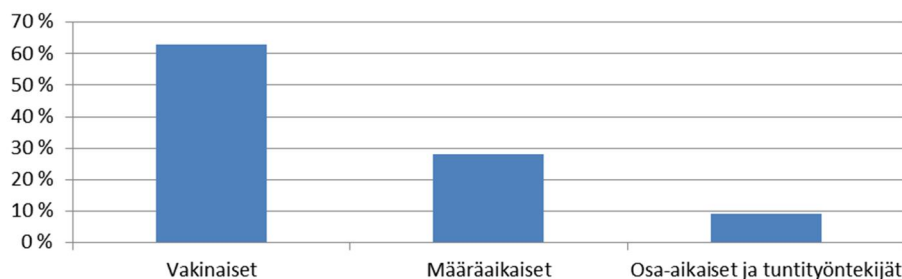
## 2.7 Henkilökunta

Vuoden 2014 lopussa yhdistyksessä työskenteli keskimäärin 85 henkilöä, joista vakituisia oli 54 henki-  
löö ja määräaikaista 24 henkilöä. Osa-aikaisesti työskenteli 6 henkilöä (joista 1 vakituinen) ja tunti-  
työntekijöitä oli 2 henkilöä. Hoitovapaalla oli 2 henkilöä. Henkilöstöstä 75 % oli naisia ja 25 % miehiä.

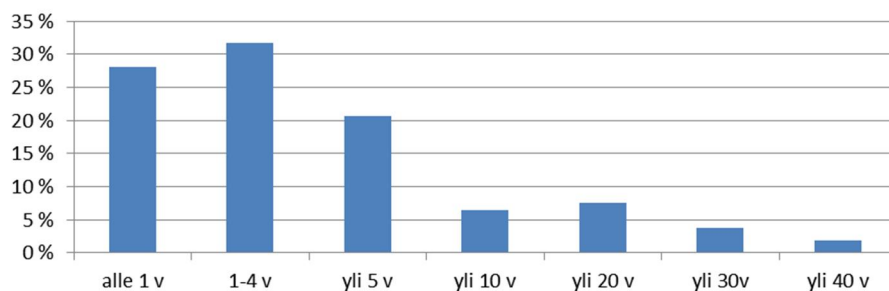
### Ikäjakama 2014



### Työsuhteen tyyppi 2014



### Palvelusvuodet 2014



Kuvissa on esitetty tunnuslukuja henkilöstöstä vuodelta 2014. Kaavioissa on kuvattu KVVY:n ikäjakama, työ-  
suhdetyyppien jakauma sekä henkilöstön palvelusvuodet.

## 2.8 Henkilöstön osallistuminen koulutuksiin

Vuonna 2014 yhdistyksen henkilöstö osallistui tehtäviensä kannalta tarpeellisiin koulutuksiin 266 henkilötyöpäivän verran. Vuonna 2014 järjestettiin Suomen vesiensuojeluyhdistysten yhteiset kaksipäiväiset koulutuspäivät Turussa, johon yhdistyksestä osallistui lähes 50 henkilöä. Lisäksi koulutuksiin kuului sekä kursseja että yhdistyksen sisäistä koulutusta liittyen mm. laboratorion laatujärjestelmän ylläpitoon.

## 3. YLEISHYÖDYLLINEN YHDISTYSTOIMINTA

Palvelutoiminnan lisäksi yhdistys harjoittaa sääntöjensä mukaisesti yhdistystoimintaa, johon kuuluvat yleishyödylliset hankkeet, osallistuminen Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry:n toimintaan ja sen työryhmiin sekä osallistuminen liiton tiedotuslehden Aquariuksen tuotantoon. Yhdistyksen asiantuntijat osallistuvat moniin alueellisiin ja kansallisiin työryhmiin, joissa vaikutetaan mm. tutkimusmenetelmien kehittämiseen ja ympäristöasioihin. Lisäksi yhdistys tiedottaa ajankohtaisista ympäristöasioista. Yhdistystoimintaan sisältyy myös jäsenistön neuvontaa, pienimuotoisia selvityksiä ja esitelmien pitämistä.

### 3.1 Hankkeet

Yhdistyksen toimintaan liittyvät yleishyödylliset hankkeet, jotka palvelevat jäsenistöä. Hanketarpeita ja -mahdollisuuksia kartoitetaan jatkuvasti.

Vuonna 2014 yhdistys toteutti neljää ulkopuolisella avustuksella tuettua hanketta. Jätevesineuvontatyötä tehtiin Pirkanmaalla 10 eri kunnassa kaikkiaan 885 kiinteistöllä ja Hämeessä Forssan seudulla ja Lopella kaikkiaan 1205 kiinteistöllä. Neuvontatyötä rahoittivat Pirkanmaan ja Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset Ympäristöministeriön haja-asutuksen jätevesineuvonta-avustuksista. Neuvonta oli asukkaille maksutonta. Hankkeissa työskenteli neuvontakaudella kuusi neuvojaa. Hankkeissa tehtiin tiivistä yhteistyötä kuntien kanssa ja molemmat hankkeet onnistuivat erittäin hyvin ylittäen niille asetetut tavoitteet. Neuvontatyö on koettu tarpeelliseksi ja niistä on saatu erittäin hyvää palautetta. Neuvojen toimintaan ja asiantuntemukseen ollaan oltu hyvin tyytyväisiä. Hankkeiden vuosiraportit ovat luettavissa yhdistyksen internet-sivuilta osoitteesta: [www.kvvy.fi/jatevesi/hanke\\_julkaisut.html](http://www.kvvy.fi/jatevesi/hanke_julkaisut.html). Hankkeiden myötä yhdistys on myös tehnyt jätevesisuunnittelijoiden löytämisen ja osaamisen vertailemisen asukkaille helpoksi keräämällä Hämeessä ja Pirkanmaalla toimivien jätevesisuunnittelijoiden tiedot osaajapankkiin. Osaajapankki löytyy osoitteesta: [www.kvvy.fi/jatevesi/osaajia.html](http://www.kvvy.fi/jatevesi/osaajia.html).

KV VY jatkoi vuonna 2014 tutkimushanketta Fosforit veks vesistöistä. Hanke on saanut Maa- ja vesitekniikan tuki ry:ltä apurahan uusien ojavesien fosforinpoistomenetelmien kokeilemiseen. Hankkeessa tutkitaan ojavesien fosforikuormituksen vähentämistä rakeisella ferrosulfaatilla (Ferix-3), neste-mäisellä alumiinikloridilla (PAX XL-100) ja rakeisella rautahydroksidin ja kalkin sekoituksella (Sachtofer PR). Hankkeessa on rakennettu yksi Ferix-asema, kaksi Sachtofer PR-puskuria ja kaksi ojavesien kemikalointiasemaa (PAX XL-100). Soveltuvien kokeilukohteiden löytäminen on ollut haastavaa ja

tuloksia eri menetelmien toimivuudesta on vielä vähän. Menetelmistä Sachtofer PR-puskuri vaikuttaa kustannustehokkaimmalta ja helpoimmalta toteuttaa. Tutkimus jatkuu vuoden 2015 loppuun.

KVVY oli vuonna 2014 mukana valtakunnallisessa Yhteisillä vesillä –hankkeessa. Yhteisillä vesillä -hanketta toteuttavat Pyhäjärvi-instituutti, Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiö, Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ja viisi alueellista vesiensuojeluyhdistystä (vsy): Vantaanjoen ja Helsingin seudun vsy, Länsi-Uudenmaan Vesi ja Ympäristö, Kokemäenjoen vesistön vsy, Savo-Karjalan vsy ja Saimaan vsy. Hankkeen hallinnoinnista vastaa Pyhäjärvi-instituutti. Hankkeen tavoitteena on muokata yhdistyksen asiantuntijatieta asukkaiden saataville. KVVY on hankkeessa kehittänyt Järvien vedenlaatu –palvelua ([www.kvvy.fi/vedenlaatu](http://www.kvvy.fi/vedenlaatu)) teknisesti toimivammaksi ja sisällöltään kattavammaksi. Lisäksi on pidetty yksi työpaja ja tehty juttusarja yhdistyksen töistä. Hanke päättyy kesällä 2015.

Lisäksi vuoden aikana valmisteltiin tulevia vesistö-, kalasto- ja hajavesihankkeita. Tätä työtä tehdään aktiivisesti myös jatkossa.

### 3.2 Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry

Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry on alueellisten vesiensuojeluyhdistysten yhteistyöelin, jossa käsitellään vesiensuojeluun liittyviä ajankohtaisia asioita ja pyritään vaikuttamaan niihin. Liiton toiminnasta jaetaan tietoa internetsivuilla [www.vesiensuojelu.fi](http://www.vesiensuojelu.fi) ja liitto julkaisee asiantuntija lehteä Aquarius, joka ilmestyy kerran vuodessa.

Liiton työhön sisältyvät erilaiset työryhmät sekä alueellisten yhdistysten toiminnanjohtajien tapaamiset. Liiton hallituksessa oli varsinaisena edustajana yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja Pekka Pesonen ja varajäsenenä toiminnanjohtaja Jukka Mattila. Liiton työryhmissä yhdistyksellä oli edustaja atk-työryhmässä (Markku Patrikainen), jätevesityöryhmässä (Jukka Lammentausta), laboratoriotyöryhmässä (Sirpa Väntsi), mikrobiologien työryhmässä (Pia Sigvart-Mattila), vesistötyöryhmässä (Marika Paakkinen) ja koulutustyöryhmässä (Taina Korpiharju).

### 3.3 Tiedotus, neuvonta ja koulutus

Jäsenistölle on jaettu Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry:n tiedotuslehteä Aquarius, jonka teemana vuonna 2014 oli Järvien kunnostukset. Yhdistyksen asiantuntijat osallistuivat aktiivisesti lehden laatimiseen. Lisäksi yhdistys tiedottaa toiminnastaan oman tiedotuslehtensä "Vesiviesti" – kautta. Vesiviestit käsittelevät ajankohtaisia ympäristöasioita sekä asioita yhdistyksen toiminnassa ja palveluissa. Vesiviesti toimitetaan jäsenistölle ja yhteistyökumppaneille sähköisesti.

Vesiensuojeluyhdistys on tiedottanut tarpeen mukaan myös alueensa vesien tilasta. Tiedottamisella yhdistys on pyrkinyt jakamaan ajankohtaista tietoa vesientilasta niin jäsenistölle, tiedotusvälineille kuin kansalaisillekin. Yhdistyksen kotisivuilla [www.kvvy.fi/vedenlaatu](http://www.kvvy.fi/vedenlaatu) on karttapalveluna esitetty yhteenvetoja eri kuntien alueilla sijaitsevien järvien tilasta. Nettisivuille on pyritty saamaan ajankohtaisia katsauksia vallitsevaan veden laatuun muutaman kerran vuodessa.

Yleishyödylliseen toimintaan sisältyy myös yhdistyksen asiantuntijoiden suorittama neuvonta-, luennointi- ja koulutustyö. Vuoden aikana yhdistyksen asiantuntijat pitävät luentoja, jotka liittyvät ajankohtaisiin asioihin, erikoisosaamisalueisiin ja koulutustapahtumiin. Neuvontaa annetaan mm. vesien-

tilaan liittyvissä kysymyksissä. Paikallisia vesien- ja ympäristönsuojeluyhdistyksiä avustetaan tarvittaessa mm. tutkimussuunnitelmien laatimisella.

Joka toinen vuosi yhdistys järjestää myös toimialueen puhdistamonhoitajille ja muille jätevedenpuhdistamoista vastaaville henkilöille koulutus- ja neuvottelupäivät. Koulutus järjestettiin vuonna 2014 Porissa.

### 3.4 Asiantuntija ja luottamustehtävät

Yhdistyksen henkilöstöllä oli monia työhönsä liittyviä asiantuntija ja luottamustehtäviä. Yhdistyksen toiminnanjohtaja on osallistunut Suomen vesiensuojeluyhdistys ry:n (SVYL) yhteistyötoimintaan. Toiminnanjohtaja on kuulunut myös vesienhoitoalueiden yhteistyöryhmiin Pirkanmaalla, Satakunnassa ja Hämeen ympäristökeskuksen alueella.

Laboratorion johtaja Sirpa Väntsi on kuulunut Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) haitallisten aineiden seurantaryhmään (HASE) sekä Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) laboratorioalan suunnittelutyöryhmään ja Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry:n (SVYL) laboratoriotyöryhmään. Mikrobiologi Pia Sigvart-Mattila on kuulunut SYKE:n vesimikrobiologisten menetelmien standardointityöryhmään, Eviran validointityöryhmään sekä SVYL:n mikrobiologien yhteistyöryhmään. Kemisti Marika Kaasalainen kuului SYKE:n vertailukokeiden ohjausryhmään sekä Maaperä- ja lietemenetelmien standardisoinnin työryhmään. Vesiosaston johtaja Jukka Lammentausta on toiminut SVYL:n puhdistamotyöryhmän puheenjohtajana. Vuosina 2013-2014 Lammentausta osallistui Suomen vesiensuojeluyhdistysten liiton edustajana ”Haitalliset aineet jätevedenpuhdistamoilla” –hankkeen ohjausryhmään. Lammentausta osallistui myös Tampereen ammattikorkeakoulun ympäristöinsinöörinkoulutusohjelman (environmental engineering) neuvottelukuntaan. Lisäksi hankevastaava Satu Heino on ollut yhdistyksen edustajana mukana Vanajavesikeskuksen vesistöryhmän työssä.

## 4. PALVELUTOIMINTA

Yhdistyksen palvelutoiminta koostuu monipuolisista laboratoriopalveluista, vesistö-, kala- ja jätevesiosastojen palvelu- sekä tutkimustoiminnasta. Palvelutoiminnan pääpaino on ollut ympäristölupaviranomaisten lupapäätöksiin, terveydensuojelulakiin ja asetukseen sekä ympäristönsuojeluviranomaisten vaatimuksiin perustuvien veloitettujen tutkimusten suorittaminen pääasiassa jäsenistölle. Lisäksi palveluita ovat voineet hankkia myös muut toimijat sekä yksityiset henkilöt. Tutkimusten tulokset toimitetaan tilausten mukaisesti tilaajille sekä useimmissa tutkimuksissa myös valvoville viranomaisille. Laajemmista tutkimuksista laaditaan tutkimusraportit tai ne julkaistaan yhdistyksen julkaisusarjassa.

### 4.1 Laboratorio

#### 4.1.1. Palvelut

Yhdistyksen laboratorio on analyysimääriltään yksi Suomen suurimmista ympäristölaboratorioista. Laboratorio tarjoaa luotettavia ja monipuolisia laboratoriopalveluita yhdistyksen osastoille, jäsenistölle sekä muille asiakkaille. Palvelut sisältävät laajan analyysivalikoiman perusmäärityksistä erikoisanalytiikkaan. Laboratorio tarjoaa vesilaitoksille ja uimahalleille sekä elintarvikealan toimijoille myös näytteenottopalvelua. Lisäksi laboratorion asiantuntijat päivittävät vesilaitosten valvontaohjelmia.

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n laboratorio on FINAS akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T064. Laboratorion laaja akkreditoitu testausalue kattaa vesi- ja elintarvikenäytteiden kemiallisen ja mikrobiologisen testauksen, ympäristönäytteiden kemiallisen testauksen, asumisterveysnäytteiden mikrobiologisen testauksen sekä jätenäytteiden kemiallisen testauksen. Laadukkaan toiminnan lähtökohtana on standardin SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 mukainen toimintajärjestelmä ja ko. standardiin perustuva kansallisen akkreditointielimen tekemä päätös laboratorion hyväksymisestä akkreditoiduksi laboratoriksi. Laboratorion akkreditoitu pätevyysalue rakentuu yksilöidystä alueesta sekä mukautuvasta alueesta. Laboratoriolla on mukautuva pätevyysalue alkuaineanalytiikassa ICP-OES ja ICP-MS tekniikalla erilaisilla esikäsitteilyillä koskien ympäristönäytteitä. Tällä hetkellä akkreditoinnin piirissä on yhteensä seitsemältä testausalalta 116 menetelmää ja noin 200 analyyttiä. Laboratorion ilmoittamista tuloksista noin 90 % annetaan akkreditoituina. Laatujärjestelmä täyttää SFS-EN ISO/IEC 17025:2005 standardin vaatimukset. Akkreditoitujen menetelmien lisäksi määritysvalikoimaan kuuluu monia muita tarpeellisia määrityksiä esim. ekotoksikologiaan (yleismyrkyllisyystestaukset) liittyen.



Laboratorion hyväksynnät:

Tutkimusalue/Hyväksyjä	Tampere	H:linna
Hygienialain mukaiset tutkimukset/EVIRA		X
Eläintautilain mukaiset tutkimukset/EVIRA		X
Elintarvikelain mukaiset omavalvonta- ja viranomaisvalvontatutkimukset /EVIRA	X	X
Terveydensuojelulain mukaiset talous-, uimaranta- ja uima-allasvesien tutkimukset /EVIRA	X	X
Terveydensuojelulain mukaiset asumisterveystutkimukset/EVIRA		X
Tartuntatautien vastustamistyössä tarvittavia tutkimuksia tekevä laboratorio/THL ja Etelä-Suomen lääninhallitus		X
Salmonellavalvontaohjelman mukaiset tutkimukset/EVIRA		X
Säteilyvalvonnan paikallislaboratorio/STUK		X

#### 4.1.2. Toiminta

Vuonna 2014 laboratorion toiminta jatkui kahdessa toimipisteessä. Vesi- ja jäteanalytiikka oli keskitynyt Tampereen toimipisteeseen ja elintarvikekemian sekä mikrobiologinen osaaminen Hämeenlinnaan. Tampereen laboratorio on erikoistunut vesien perusmäärittäisiin (ravinteet, biologiset määritykset jne.) sekä kaikkien matriisien metallianalytiikkaan. Tampereella tehdään myös orgaaninen analytiikka ja jätteiden hyötykäyttö- ja kaatopaikkakelpoistestaukset. Hämeenlinnan laboratoriossa tehdään elintarvike- ja asumisterveystutkimukset sekä vesinäytteiden vaativa mikrobiologia.

Vuoden 2014 aikana laboratorioon hankittiin muutamia uusia analyysiaattoreita. Vuoden aikana hankittiin kiinteiden näytteiden (biologinen materiaali, sedimentti, liete) elohopea määrittäisiin uusi analyysiaattori. Hämeenlinnaan mikrobiologiaan hankittiin uusi kuivaava autoklaavi vanhan jo loppuun käytetyn laitteen tilalle. Lisäksi laitekanta vahvistui Lihateollisuuden tutkimuskeskuksen (LTK) fuusi-ossa siirtyneillä laitteilla, kuten kaasukromatografilla sekä muutamilla lämpökaapeilla.

Tulosten sähköinen siirtyminen analyysiaattoreilta yhdistyksen tietokantaohjelmaan on vakiintunutta kuten myös asiakirjanhallinta ohjelman hyödyntäminen.

Asiakasyhteistyössä on kysyntä laajentunut tulosten sähköiseen siirtämiseen yhdistyksen tietokannasta asiakkaan tietokantaan. Yhteistyötä asiakkaiden sekä viranomaisten kanssa tulosten siirtojen toteuttamiseksi on jatkettu edelleen.

Laboratorioissa noudatetaan moniosaamisperiaatetta, jolla on pyritty takaamaan henkilöstölle monipuolinen ja motivoiva osaamiskenttä. Tehtävien kierrätyksellä voidaan varmistua osaajien riittävästä määrästä toiminnan takaamiseksi kaikissa tilanteissa. Tampereen laboratorion työtehtävät on jaettu vastuualueisiin joiden tehtäviä kierrätetään 2-4 viikon jaksoissa. Hämeenlinnassa mikrobiologiassa on viisi vastuualueita, joita työntekijät hoitavat noin kuukauden kerrallaan. Hämeenlinnan kemian alueella analytiikka hoidetaan yhteisvastuullisesti päätehtäviä kierrättäen. Hämeenlinnassa näytteiden

vastaanotosta vastasi kolme laboranttia vuoroviikoin. Tampereella näytteiden vastaanottoa sekä puhelinkeskusta ja postitusta hoiti kaksi laboranttia.

Laboratorio on tarjonnut analysointipalveluja poikkeus- ja häiriötilanteissa myös normaalien aukioloaikojen ulkopuolella. Tampereen laboratoriossa toimii ns. päivystysvuoro kolmessa työpisteessä (näytteenvastaanotto, mikrobiologia ja kiireelliset kemian määritykset). Päivystysvuorojen avulla voidaan ottaa vastaan näytteitä, jotka tulevat laboratorioon ja/tai joiden analysointi on välttämätöntä klo 16 jälkeen tai viikonloppuisin. Hämeenlinnassa yksi henkilö vastasi näytteiden vastaanotosta päivystyksenä klo 16 saakka tai sopimuksen mukaan myöhempään.

Vuonna 2014 koko laboratorion näyte- ja analyysimäärät vähenivät noin 1 % vuoteen 2013 verrattuna. Hämeenlinnassa analyysien määrä kasvoi noin 4 %, johtuen LTK:n fuusion mukana tulleista määrityksistä. Kaikista laboratorion näytteistä noin 35 % oli vesistö- ja jätevesiosaston ottamia lähinnä velvoitetarkkailuihin liittyviä näytteitä. Hämeenlinnan laboratorion osuus koko näytemäärästä oli noin 14 %. Loput 51 % näytteistä oli suoraan Tampereen laboratorioon ulkopuolisilta asiakkailta tulleita erilaisia ympäristönäytteitä sekä talousvesi- ja uimahallivesinäytteitä.

Tampereen yksikössä vesistötutkimukset painottuvat maaliskokuulle ja elokuukuulle. Hämeenlinnassa mikrobiologian työt painottuvat alkuvuoteen sisäilmanäytteiden sekä porkkanoiden Yersinia-tutkimusten vuoksi. Henkilökunnan hyvä ammattitaito ja motivaatio yhdistettynä automaattisten laitteiden käyttöön ovat mahdollistaneet sujuvan työskentelyn myös ruuhka-aikoina.

Osa määrityksistä teetettiin edelleen alihankintana. Alihankintamääritykset ovat pääosin orgaanista analytiikkaa. Alihankinnat keskitettiin Metropolilab Oy:n ja Ramboll Analytics Oy:n laboratorioihin. Muussa analytiikassa tukeuduttiin tarvittaessa muiden alueellisten vesiensuojeluyhdistysten omistamiin laboratorioihin

### 4.1.3. Laadunvalvonta

Laadun takeena on dokumentoitu, toimiva laatujärjestelmä sekä pitkän kokemuksen omaava, osaava ja motivoitunut henkilökunta. Laatujärjestelmän ensimmäinen akkreditointipäätös saatiin vuonna 1996. Laboratorion neljäs nelivuotinen akkreditointikausi alkoi vuoden 2012 alussa. Henkilökunnan osaamista ylläpidettiin suunnitelmallisella ja tarkoituksenmukaisella koulutuksella. Sisäinen laadunvalvonta on jatkunut samalla periaatteella kuin jo vuosia. Ulkoista laadunvarmistusta eli laboratorioden välisiin vertailukokeisiin osallistumista on monipuolistettu. Laboratorio osallistui 34 vertailukokeeseen, joissa oli yhteensä 570 analyysitulosta. Menestys oli pääsääntöisesti hyvää ja todettuihin poikkeamiin on reagoitu tuloksettaasti.

FINAS akkreditointipalvelu totesi tarkastuksessaan 11-12.3.2014 yhdistyksen laatujärjestelmän toimivaksi eikä estettä akkreditoinnin jatkumiselle todettu. Pätevyysalueeseen ei tehty merkittäviä muutoksia arvioinnin yhteydessä. Syksyllä mikrobiologian laboratorioon saatiin akkreditointi LTK:sta siirtyneille menetelmille elintarvikkeiden EHEC:lle ja koliformeille. Kemisti Riikka Mattsson osallistui teknisenä arvioijana FINAS akkreditointipalvelun toimintaan.

## 4.2 Vesiosasto: Vesistötutkimukset

### 4.2.1. Palvelut

Vesistötutkimuksissa toiminta perustuu pääasiassa kuormittajille asetettujen tarkkailuvelvoitteiden käytännön toteuttamiseen. Tarkkailujen perusteena on usein ympäristöluvassa asetettu velvoite selvittää kuormituksen vaikutuksia purkuvesistön tilaan. Tutkimuskohteina ovat merialue, järvet, joet, purkuoajat ja pohjavedet sekä pohjasedimentit. Vesistötarkkailut sisältävät veden fysikaalis-kemiallisten määritysten ja hygieenisen tilan seurannan ohella klorofylli- ja kasviplanktonmäärytyksiä.

Tarkkailukokonaisuuteen kuuluu näytteenoton suunnittelu, näytteenotto, vuosiyhteenvetojen laatiminen sekä tulosten ja raporttien toimittaminen viranomaisille. Tutkimusohjelmien ylläpidossa ja näytteenoton suunnittelussa hyödynnetään V2L-ohjelmistoa, joka sisältää tiedot tarkkailujen näytesteistä, tutkimusajoista, näytesyvyyksistä ja tehtävistä määrytyksistä.

Tutkimuslaboratorio analysoi näytteet ja tallentaa tulokset V2L-tietokantaan, josta ne voidaan siirtää tuloskoosteisiin ja taulukkoihin sekä edelleen ympäristöhallinnon valtakunnalliseen vedenlaaturekisteriin. Raportoinnissa hyödynnetään monipuolisesti mm. tietokantaohjelmaa ja digitaalista karttamateriaalia.

### 4.2.2. Vesistötarkkailut ja tutkimukset

Samalle vesistöalueelle kohdistuvan kuormituksen vaikutusten seuranta varten on muodostettu ns. yhteistarkkailuja, jotka kattavat useiden kuormittajien velvoitteet. Yhteistarkkailualue käsittää yleensä kokonaisen vesistöalueen. Myös vuonna 2014 toteutettiin yhdeksää laajempaa yhteistarkkailua. Suppeampia yhteistarkkailuja oli edelleen kuusi. Kaiken kaikkiaan säännöllisesti toistuvien tarkkailujen kokonaismäärä oli tilauslistalla noin 340 kpl, joista osa toteutuu määrävuosin.

Velvoitetarkkailujen lisäksi tehtiin erillisiä toimeksiantotutkimuksia yli 50 kpl. Vuonna 2014 suurimpia olivat Kokemäenjoen nikkelipäästöön liittyvät tutkimukset ja Tampereen rantatunnelityömaan vesistötarkkailut. Laajana tutkimuksena mainittakoon myös Vanajaveden haitta-aineiden sedimenttitutkimus, joka valmistui vuodenvaihteessa. Lisäksi vesiosastoa työllistivät Tampereen kaupungin järviselvitykset, Espoon kaupungin järvi- ja oja vesitutkimukset ja Kokkolan merialueen tarkkailu. Yksittäisiä tilaustutkimuksia on kunnille tehty vuosittain noin 50 järvestä. Maa-ainestenottoon liittyvät pohja- ja oja vesitarkkailut ovat myös nykyisin erittäin laajat sisältäen useita satoja havaintopaikkoja. Tilaustöinä tehtävät kunnostussuunnittelut jatkuivat Pirkkalan Sikojoella.

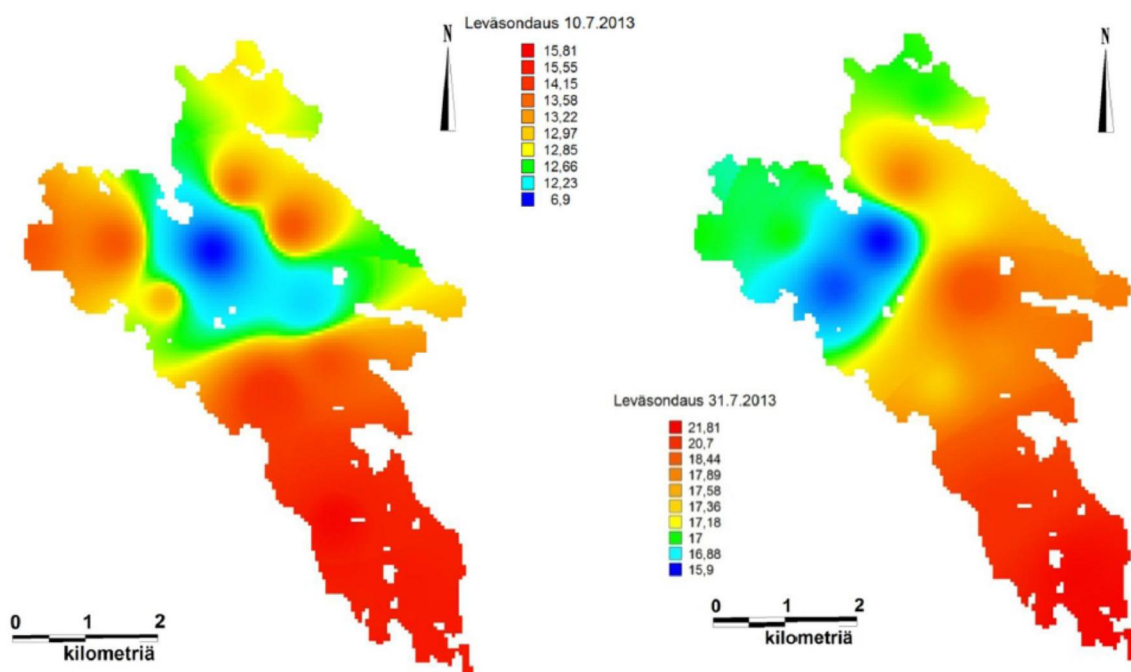
### 4.2.3. Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat

Tutkimuksia raportoidaan tulosten valmistuttua ja tarkkailuohjelmien mukaisesti. Laajimmista yhteistarkkailuista tarkkailuista laaditaan julkaisut yhdistyksen julkaisusarjaan. Raporttien ja selvitysten kokonaismäärä on ollut vuosittain 200-300 kpl. Palvelujen nopeuttamiseksi vesistöosastolle on palkattu lisää henkilökuntaa ja lisäksi jatkossa kehitetään rekisterijärjestelmän automaattisia raportointiominaisuuksia.

Tutkimusten tuloksia pyritään hyödyntämään mahdollisimman hyvin vesientilan arvioimisessa sekä vesientilan parantamiseen tähtäävissä toimissa. Vesiensuojeluyhdistyksen pitkäaikaista kokemusta ja alueen vesien tuntemusta voidaan hyödyntää tehokkaasti mm. järvien kunnostussuunniteluissa sekä ympäristölupahakemusten laadinnossa. Vesistöasiantuntijat osallistuvat myös esim. jätevedenpuhdistamoiden ympäristölupahakemusten laadintaan yhteistyössä jätevesi- ja kala-asiantuntijoiden kanssa.



*Yksi vuoden 2014 suurimmista tarkkailukokonaisuuksista oli Tampereen rantatunnelityömaan ja siihen liittyvien rantatäyttöjen vesistö tarkkailut. Ylempässä kuvassa on rantatäyttötyömaan ympärille rakennettu siltiverho ja alemmassa kuvassa on yksi KVVY:n sameusmittaussondeista, joilla seurattiin siltiverhon pitävyyttä. Tämän lisäksi tarkkailuun sisältyi tiivistä vesinäytteenottoa ja sedimentoituvan aineksen keräystä useista eri kohdista.*



*Tutkimus- ja mittausmenetelmien kehittyminen mahdollistaa myös aineiston havainnollisemman raportoinnin. Kuvassa Hauhonselän levätilanteen kehitys heinäkuussa 2013 klorofylli a-pitoisuuden ( $\mu\text{g l}^{-1}$ ) perusteella. Klorofyllipitoisuudet mitattiin kenttämittauslaitteella ja mittauksien varmentamiseksi klorofyllipitoisuudet mitattiin myös vesinäytteistä. Nykyaikaiset karttaohjelmat mahdollistavat aineiston käsittelyn yllä esitetyiksi havainnolliseksi karttakuviksi, joiden perusteella voidaan tehdä parempia johtopäätöksiä tutkimusaineistoista.*

## 4.3 Vesiosasto: Jätevesitutkimukset

### 4.3.1. Palvelut

Jätevesitarkkailun tarkoituksena on puhdistamon toiminnan ja vesistökuormituksen selvittäminen, sekä puhdistamoiden käyttäjien opastus. Tavoitteena on pyrkiä käyttämään puhdistamoita mahdollisimman tehokkaasti vesistöjen kannalta. Puhdistamon toiminnan varmistaminen ja käytön edelleen tehostaminen ovat tarkkailussa keskeisellä sijalla. Tarkkailut tapahtuvat puhdistamoiden ja yhdistyksen välisenä yhteistyönä, jossa noudatetaan vesiviranomaisen antamia määräyksiä ja ohjeita. Puhdistamotarkkailuun liittyy siten jatkuvaa neuvontaa sekä tarkkailukäynnin yhteydessä että raportin muodossa. Kokonaisuutta tarkastellaan vuosittain laadittavissa yhteenvetoraporteissa.

Vesiosasto huolehtii velvoitetarkkailunäytteiden noutamisesta puhdistamoilta. Käynnin yhteydessä tarkastetaan puhdistamon toiminta paikan päällä kenttämittauksin ja havainnoin. Tarkastuksen kohteina ovat mm. ilmastusaltaan happitilanne, poistuvan veden pH, virtaamamittarien näytön oikeellisuus ja saostuskemikaalin syöttö. Samalla kiinnitetään huomiota mahdollisiin epäkohtiin ja annetaan tarvittaessa ohjeita puhdistamon hoidossa. Nitrifioivan ajotavan yleistyminen on tuonut monille puhdistamoille uusia haasteita ajotavan hallinnassa, jossa yhdistyksen asiantuntijat ovat neuvonta-



työllään auttaneet. Myös henkilöstön motivoinnin ja ohjeistuksen tarpeet ovat monipuolistuneet, mikä on lisännyt neuvonnan ja koulutuksen tarvetta. Täsmennettyjä koulutuksia järjestettiin laitosten tarpeisiin muokattuna ja perinteiset puhdistamonhoitajien koulutus- ja neuvottelupäivät pidettiin vuonna 2014 Porissa.

Teollisuuden kuormitustarkkailua suoritettiin 45 kohteessa. Lisäksi kunnallisille puhdistamoille johdettavia teollisuusjätevesiä seurattiin säännöllisesti 20 kohteessa jätevesimaksujen määrittämiseksi. Yhteistyö Tampereen Veden kanssa käsitti 14 kohdetta yhdistyksen selvittäessä säännöllisesti kaupungin viemäriverkkoa käyttävien teollisuuslaitosten vedenlaadun. Muutamien uusien kohteiden tarkkailu aloitettiin vuonna 2014. Useita kertaluonteisia jäteveden kuormitusselvityksiä tehtiin hyödyntäen yhdistyksen näytteenottokalustoa.

Lisäksi jätevesiasiantuntijat osallistuivat teollisuusjätevesien johtamiseen ja käsittelyyn liittyviin selvityksiin sekä sopimusneuvotteluihin useissa kohteissa. Uusina palveluina ajettiin sisään vesihuoltolaitosten riskienhallintasuunnitelmien laatimista ja vuotovesiselvitysten tekemistä.

### 4.3.2. Puhdistamotarkkailut

Kuntien ja erilaisten laitosten jätevedenpuhdistamoita oli tarkkailussa 85 kappaletta. Vuoden aikana jäi pois käytöstä 5 puhdistamo: HS-Vesi Kalvola, Lepaan puutarhaoppilaitos, Valkeakoski Kemmola, Jämsä Suinula ja puolustushallinnon rakennuslaitoksen Lakialan puhdistamo.

Puhdistamokäyntejä suoritetaan kahdesta kahteenkymmeneenlajaan vuodessa jokaisella puhdistamolla niiden koosta riippuen. Vuonna 2014 suunniteltuja tarkkailu- ja näytteenottokäyntejä oli yhteensä noin 840 kappaletta. Teollisuuskohteiden ja erilaisten verkostotarkkailujen määrät ovat kuitenkin kasvaneet vuosittain selkeästi. Jokaisesta puhdistamokäynnistä laadittiin tutkimusraportti, jossa selostettiin puhdistamon toimintaa ja annettiin tarvittaessa ohjeita tilanteen parantamiseksi. Laskentajaksoittain toimitettiin viranomaiselle VAHTI -rekisteriin tiedot käyttö- ja kuormitustarkkailun tuloksista sähköisessä muodossa. Niin ikään lietteen laatumat tiedot on toimitettu viranomaisrekisteriin. Jätevesilietteiden laatu määritettiin noin 50 näytteestä. Koko vuoden kuormitustiedot toimitettiin viranomaiselle pääosin jo tammikuun lopulla sähköisessä muodossa virtaamien, tulosten ja ohitusten osalta. VAHTI -raportointipalvelua on monipuolistettu viimeisten vuosien aikana. Muutama kuormittaja on tilannut koko VAHTI -raportointipalvelun yhdistykseltä.

### 4.3.3. Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat

Vesiosasto laatii suorittamistaan puhdistamotarkkailuista tarvittavat kerta-, jakso- ja vuosiraportit. Puhdistamoille vuosittain laadittavassa vuosiyhteenvedossa tarkasteltiin lupaehtojen täyttymistä ja esitettiin tarvittaessa toimenpidesuositukset tilanteen parantamiseksi. Vuonna 2014 osasto laati tuloksistaan noin 90 vuosiraporttia ja noin 770 kertaraporttia. Vesiosasto osallistui myös puhdistamoiden ympäristölupahakemusten laadintaan yhteistyössä kalaosaston kanssa. Toimintavuonna laadittiin muutamia ympäristölupahakemuksia ja ympäristölupien jatkoaikahakemuksia.

## 4.4 Kalaosasto

### 4.4.1. Palvelut

Kalaosaston toimeksiantojen pääpaino on kalastuksen ja kalakantojen tilan seurannassa sekä pohja-eläintutkimuksissa. Pääosa toimeksiannoista liittyy toimialueen suurten reittivesien yhteistarkkailuina toteutettuihin kalataloudellisiin ja biologisiin velvoitetarkkailuihin. Yhteistarkkailujen lisäksi tehdään myös pienempiä vastaavia töitä. Kalataloudellisen seurannan päämääränä on tuottaa tietoa kalastosta, kalakantojen tilasta, kalastajamääristä, kalastustavoista, saaliista sekä kalastajien havaitsemista haitoista kalastukselle. Tarkkailutulosten perusteella arvioidaan hankkeiden vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen ja selvitetään haittojen kompensoimiseksi tehtyjen kalavedenhoitotoimien tuloksellisuutta. Tärkeimmät tutkimusmenetelmät ovat kalastustiedustelu, koekalastukset ja -ravustukset sekä kirjanpitokalastajien tekemä saaliskirjanpito. Merkittävimmissä tarkkailuissa analysoidaan yleensä myös saalisnäytteitä kalojen kasvun, saaliskalojen ikärakenteen ja istutusten tuloksellisuuden arvioimiseksi. Pyydysten limoittumista selvitetään vesistöissä havaskokein. Vesiensuojeluyhdistyksessä toimii lisäksi makuraati, joka tekee kalojen makuvirheitä selvittävät aistinvaraiset arviot. Pohja-eläintarkkailussa seurataan vesistön ja pohjien tilan muutoksia mm. eri pohjaeläinlajien esiintymiseen perustuvien indeksien avulla.

### 4.4.2. Kalataloudelliset tarkkailut

Viime vuosina koekalastukset ovat yleistyneet tarkkailuissa. Vuonna 2014 tehtiin koekalastuksia yhteensä 34 kohteessa. Postitse toteutettavien kalastustiedustelujen avulla selvitettiin vapaa-ajankalastuksen saaliita ja kalastuksen sijoittumista alueellisesti 10 kohteessa. Aistinvaraisia arvioita kalojen laadusta tehtiin yhteensä 247 näytekalasta.

Koekalastusten ja -ravustusten kenttätyöt ajoittuvat heinä-elokuulle, joka on osaston kiireisintä aikaa. Laajimmat koekalastukset tehtiin Vanajan reitin alaosalla ja Karvianjoen alueella. Muita suurempia koekalastuskohteita olivat Loimijoki, Eurajoki, Mallasvesi, Loppijärvi, Vermasjärvi, Nerכוןjärvi ja Parkanon Vuorijärvi.

Kalakantojen tilaa seurattiin myös kirjanpitokalastajien keräämien saalisnäytteiden ja saaliskirjanpidon avulla. Saaliskirjanpidosta laskettiin yksikkösaaliita, joiden avulla voidaan seurata kalakantojen koon suhteellisia muutoksia. Kirjanpitokalastajaverkostoa hyödynnettiin myös vierasainemäärityksiä ja aistinvaraista arviointia varten tarvittavien kalanäytteiden keräämisessä. Vesiensuojeluyhdistyksen toteuttamissa tarkkailuissa oli mukana noin 150 kirjanpitokalastajaa. Saalis- ja kalakantatietojen avulla arvioitiin myös velvoiteistutusten ja muun istutustoiminnan tuloksellisuutta.

Vuonna 2014 jatkui aktiivinen toiminta virtavesien kalakantojen inventoinnin ja parantamisen puolesta. Inventointien lisäksi järjestettiin talkookunnostustapahtumia. Virtavesi-inventointeja ja sähkökoekalastuksia tehtiin Loimijoen sivuhaaroissa, Kyrösjärven Sipsiön reitillä, Näsijärven Asuntilan reitillä ja Keijärven Myllypurossa sekä Sahalahden Myllyjoessa ja Kalkun Myllypurossa. Talkookunnostuksia organisoitiin Sastamalan Kikkelänjoella, Kyrösjärven Sipsiön reitillä ja Näsijärven Asuntilan reitillä. Rahoitusta saatiin Hämeen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksilta ja kohdevesistöjen kalastusalueilta sekä kunnilta ja kaupungeilta. Näsijärven ja Virtain kalastusalueiden toimeksiannosta jatkettiin taimenen mätirasiaistutuksia ja istutusten tuloksellisuuden seuranta.

#### 4.4.3. Pohjaeläintarkkailut

Vuoden 2014 aikana osasto vastasi alueellaan kymmenestä pohjaeläintarkkailusta, joihin sisältyi 320 näytettä ja useita tuhansia lajimäärityksiä. Laajimpia töitä olivat näytteenotot Vanajan reitin alaosalta, Siuron reitillä, Loimijoella ja Kullaanjoella. Lisäksi otettiin pohjaeläinnäytteitä Varsinais-Suomen ELY-keskusten toimeksiannosta. Pohjaeläinselvityksiä ja määrityksiä tehtiin runsaasti myös muiden vesiensuojeluyhdistysten toimeksiantoina varsinaisen toimialueen ulkopuolella.

#### 4.4.4. Julkaisut, raportit, lupahakemukset ja tarkkailuohjelmat

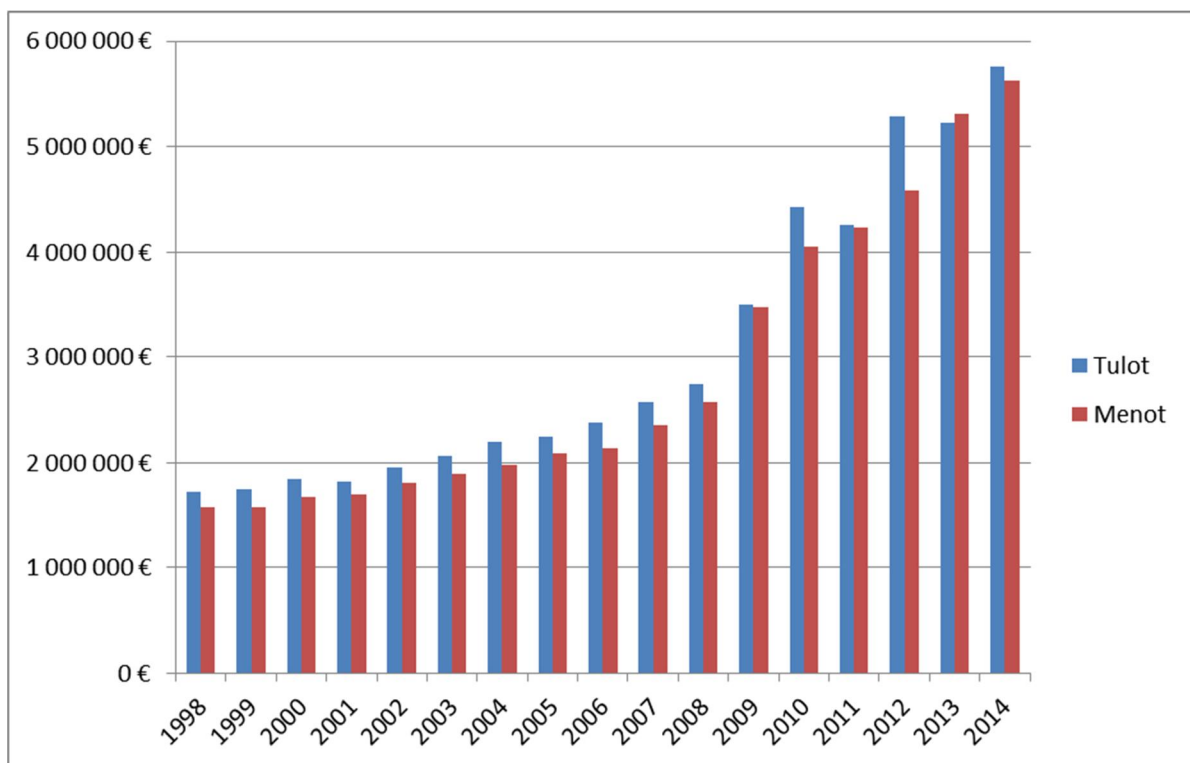
Yhdistyksen julkaisusarjassa valmistui 10 vuosiyhteenvetoa jäsenistön yhteistarkkailuista. Muista merkittävistä toimeksiannoista valmistui raportteja 61 kpl. Ulkopuolisten tilaamista pohjaeläintöistä valmistui 13 raporttia. Tarkkailuohjelmia laadittiin ja päivitettiin 10 kohteeseen ja ympäristölupahakemuksiin liittyviä kalatalousselvityksiä 7 kohteeseen.



## 5. YHDISTYKSEN TALOUS

Yhdistyksen taloudellinen toiminta ja liikevaihto ovat kasvaneet edelleen voimakkaasti viime vuosien aikana. Myös vuonna 2014 sekä tulot että menot olivat huomattavasti suuremmat, kuin talousarviota tehtäessä oli voitu ennustaa. Osittain tämä johtuu palvelutoiminnan luonteesta, mutta myös pitkäjänteisestä kehitystyöstä. Vuoden 2014 aikana yhdistykseltä tilattiinkin useita laajoja tutkimuskokonaisuuksia, jotka lisäsivät palveluiden myyntiä huomattavasti. Poistojen ja välittömien verojen jälkeen tilikauden tulos oli 33 131 € ylijäämäinen.

Yleishyödyllistä yhdistystoimintaa suoritetaan sekä jäsenmaksuvaroin että ulkopuolisella hanketuella (projektiavustukset). Yleishyödylliseen yhdistystoimintaan sisältyvät yleishyödylliset hankkeet, osallistuminen Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry:n toimintaan ja sen työryhmiin sekä osallistuminen liiton tiedotuslehden Aquariuksen tuotantoon. Ympäristöasioista myös tiedotetaan ja vaikutetaan useissa erilaisissa kansallisissa ja alueellisissa työryhmissä. Lisäksi jäsenistöä neuvotaan ja konsultoidaan ympäristöasioissa, suoritetaan pienimuotoisia selvityksiä, pidetään esitelmää sekä järjestetään koulutusta ja osallistutaan asiantuntijoille suunnattuihin koulutuksiin.



Kuvassa on esitetty yhdistyksen toiminnan tulot ja menot vuosina 1998 – 2014. Yhdistyksen tarjoamien palveluiden kehittyminen ja sitä kautta tulojen ja menojen kasvu on ollut vuodesta 2009 lähtien hyvin nopeaa. Kehitykseen ovat vaikuttaneet liikkeenluovutuksissa ja fuusioissa yhdistyksen laboratoriotoimintaan liitetyt muut laboratoriot, mutta myös tutkimustilausten merkittävä lisääntyminen. Yleishyödyllinen yhdistystoiminta on kehittynyt suotuisasti mm. erinomaisten hankkeiden kautta.