



27.1.2020  
muutokset mahdollisia

**VESIHUOLTO 2020 -päivät Botniahallissa & Vaasassa 13. - 14.5.2020**  
Papinsaarentie 2, 65610 Mustasaari

---

Vaasan kaupungin vastaanotto vesihuoltopäivien osallistujille  
tiistai 12.5.2020 klo 18.00-19.30  
Vaasan kaupungintalo, Senaatinkatu 1, Vaasa

---

**Keskiviikko 13.5.2020 Luentotila 1**  
**Aamupäivä**

**Puheenjohtaja: apulaisjohtaja Mika Rontu, Vesilaitosyhdistys**

- 09.30** Ilmoittautuminen ja tulokahvi
- 10.00** **Vesihuolto 2020 -päivien avaus**  
VVY:n hallituksen puheenjohtaja
- 10.30** **Uusi juomavesidirektiivi**  
Neuvotteleva virkamies Jarkko Rapala, sosiaali- ja terveysministeriö
- 11.00** **Ansiomerkkien ja stipendien jako**  
\* VVY:n numeroidut kultaiset ansiomerkit  
\* Kemira-palkinto  
\* VVY:n stipendi
- 

**11.30 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**

---

**Keskiviikko 13.5.2020 Luentotila 1**

**Iltapäivä**

**Teema: Talousvesi**

**Puheenjohtaja: tuotantopäällikkö Emmi-Maria Ukko, Kymen Vesi Oy**

- 13.30** **Avoimuus pohjavesitutkimuksen avaimena - reaaliaikainen pohjavedenpinnan tarkkailu maaperän geologisilla poikkileikkauksilla**  
Geologi Niko Putkinen, GTK
- 13.50** **Hapen ja vedyn stabiilien isotooppien hyödyntäminen tekopohjavesilaitoksilla ja -tutkimuksissa**  
Hydrogeologi Sanna Tiaskorpi, AFRY Finland Oy
- 14.10** **Online-mittausten hyödyntäminen talousveden laadun seurannassa**  
Väitöskirjatutkija Markus Koppanen, Tampereen yliopisto
- 14.30** **Uusi humuspitoisten pohjavesien biologinen raudan poisto suodattamalla**

- 14.50 Prosessikemisti Päivi Peltonen, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy  
**Nitriitin muodostuminen talousvedessä**  
Tutkija Pirjo Rantanen, Aalto yliopisto
- 15.10 **Hanavettä kaikkien huulille – kokemuksia hanaveden markkinoinnista 2019**  
Vastaava tiedottaja Kati Mäki-Latikka, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 15.30 **Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- Teema: Verkostot I**  
**Puheenjohtaja: professori Riku Vahala, Aalto-yliopisto**
- 16.00 **Vesihuoltoverkostojen saneerausvelan määrittäminen**  
Verkostoinsinööri Miia Halme, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 16.20 **Vesijohtoverkon uudet kuntotutkimusmenetelmät**  
Liitossuunnittelija/opinnäytetyöntekijä Viivi Magi, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 16.40 **Suuriläpimittaisten putkien suuntaporaus**  
Projektipäällikkö Marko Männynsalo, Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy
- 17.00 **Mikrotunnelointi Suomessa, case Kakolan jätevedenpuhdistamon poistoputki**  
Pääsuunnittelija Guido Nuijten, AFRY Finland Oy
- 17.20 **Ekosysteemiajattelu vesihuoltotunneleiden saneeraussuunnittelussa**  
Ryhmäpäällikkö Pertti Leppänen, Sitowise Oy  
Projekti-insinööri Atte Heiskanen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 17.40 **Energia- ja kustannustehokkuutta jätevesien johtamisen hallinnalla**  
Myyntipäällikkö Kimmo Suonperä, Insta Automation Oy
- 18.00 **Loppukeskustelu**
- 18.10 **Ohjelma Luentotila 1:ssä päättyy**

**Keskiviikko 13.5.2020 Luentotila 2**

**Teema: Jäteveden käsittelyn hiilijalanjälki**

**Puheenjohtaja: toimitusjohtaja Mirva Levomäki, Turun seudun puhdistamo Oy**

- 13.30 Jätevedenpuhdistamoiden hiilijalanjälki: tapaustutkimuksia Suomesta**  
Elinkaariasiantuntija Elina Merta ja diplomityöntekijä N.N., FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- 13.50 Elinkaarianalyysin avulla kohti ympäristöystävällisempää jätevedenpuhdistusta**  
Diplomityöntekijä Kiia Mölsä, Aalto-yliopisto
- 14.10 Jätevedenpuhdistuksen energiatehokkuuden dynaaminen prosessimallinnus**  
Osastopäällikkö Kristian Sahlstedt, AFRY Finland Oy
- 14.30 Typpioksiduulipäästöjen vähentäminen Viikinmäen jätevedenpuhdistamolla**  
Prosessisuunnittelija Kati Blomberg, AFRY Finland Oy
- 14.50 Typpikuormitus kasvussa - kuinka hillitä asukkaiden proteiinin syöntiä?**  
Ryhmäpäällikkö Leena Mikkonen-Young, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 15.10 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Haitta-aineet jätevesissä**

**Puheenjohtaja: toimitusjohtaja Petri Tuominen, Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy**

- 15.40 Teollisuusjätevedet hallintaan Itämeren maissa – suosituksia parhaista käytännöistä**  
Asiantuntija Eero Makkonen, AFRY Finland Oy
- 16.00 Käsittelyprosessin vaikutus antibioottiresistanssin muodostumiseen yhdyskuntajätevedenpuhdistamoilla**  
Projektityöntekijä Maria Valtari, Aalto-yliopisto
- 16.20 Lääkeainevirrat jätevedenpuhdistamoilla ja niiden primääripäästölähteet**  
Tutkija Lauri Äystö, Suomen ympäristökeskus (SYKE)
- 16.40 Tekniikat lääkeaineiden poistamiseen yhdyskuntien jätevesistä**  
Professori Mika Mänttari, LUT yliopisto
- 17.00 Kokonaiskatsaus mikromuovien lähteisiin ja reitteihin**  
TKT, tutkija, Julia Talvitie, Suomen ympäristökeskus
- 17.40 Loppukeskustelu**
- 17.50 Ohjelma Luentotila 2:ssa päättyy**

### Keskiviikko 13.5.2020 Luentotila 3

Teema: Hallinto

Puheenjohtaja: toimitusjohtaja Osmo Seppälä, Vesilaitosyhdistys

- 13.30 Vesihuollon investointitarpeet vuoteen 2040**  
Diplomityön tekijä Anne Kuulas, AFRY Finland Oy
- 13.50 Kestävien ja resilenttien vesihuoltopalveluiden turvaaminen – sidosryhmien näkemyksiä**  
Ryhmäpäällikkö Jyrki Laitinen, Suomen ympäristökeskus SYKE
- 14.10 Vesihuoltolaitoksen kulut ja tulot -selvitys**  
Suunnittelija Tia Haavisto, Sweco Ympäristö Oy
- 14.30 Kansallinen vesihuoltouudistus etenee**  
Vesihallintoneuvos Minna Hanski, maa- ja metsätalousministeriö
- 14.50 Hyvän vesihuollon kriteerit**  
Osastopäällikkö Terhi Renko, AFRY Finland Oy
- 15.10 Vaasan Veden toimintamalli jätevesiverkoston toiminta-alueella sijaitsevien liittämättömien kiinteistöjen liittämiseksi**  
Toimistoinsinööri Anniina Latva-Ranta, Vaasan Vesi
- 15.30 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**

Teema: Digitalisaatio

Puheenjohtaja: toimitusjohtaja Irma Hyry, Vaasan Vesi

- 16.00 Vesihuoltolaitosten yhteisen digistrategian esittely ja vesilaitoksen puheenvuoro strategian hyödyntämisestä**  
Osastopäällikkö Aino Ikäheimo, Sitowise Oy  
Suunnittelupäällikkö Noora Liljanto, Kymen Vesi Oy
- 16.20 Vesihuollon digitalisointi IoT:n avulla**  
Sales Manager Mona Miettinen, Digita Oy
- 16.40 Vesijärjestelmissä esiintyvien paineiskujen reaaliaikainen havaitseminen**  
Toimitusjohtaja Teemu Räsänen, Preventos Informatics Oy
- 17.00 Mitä on API-talous - vesihuolto osana ekosysteemejä ja alustataloutta**  
Kehityspäällikkö Timo Vakkilainen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 17.20 Digitaaliset asiakaspalveluratkaisut vesihuoltolaitoksilla – ohjeistusta muutokseen**  
Johtava asiantuntija Heidi Rauhamäki, AFRY Finland Oy
- 17.40 BI-raportointi**  
Tekninen johtaja Janne Mäki-Petäjä, Lahti Aqua Oy
- 18.00 Loppukeskustelu**
- 18.10 Ohjelma Luentotila 3:ssa päättyy**

---

**Keskiviikko 13.5.2020 kokoustila Kaarre****Vesihuoltonuorten tapaaminen klo 17.00 - 18.00**

Tarkempi ohjelma julkaistaan keväällä 2020 Vesilaitosyhdistyksen sivuilla [www.vvy.fi](http://www.vvy.fi)

---

**Vesiväki-ilta 13.5.2020 klo 19.00-21.00 Scandic Waskia, Lemmenpolku 3, 65170 Vaasa**

---

**Torstai 14.5.2020****Botniahalli, Luentotila 1****Teema: Verkostot II****Puheenjohtaja: apulaisjohtaja Mika Rontu, Vesilaitosyhdistys**

- 09.10 Case Wärtsilä. Pohjolan energiapääkaupungin veturin muutto, vesihuoltolaitoksen näkökulmasta**  
Verkostopäällikkö Jari Jantunen, Vaasan Vesi
- 09.30 Aluekuivatuksen vaikutus jätevesiverkoston vuotavuuteen**  
Suunnitteluinsinööri Tiina Kudjoi, Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy
- 09.50 Kaivamattoman (no-dig) asennustekniikan käytön erityispiirteet ja hyödyt verkostorakentamisessa**  
Toimitusjohtaja Jukka Huusko, Johan Lundberg Oy
- 10.10 Vesihuoltoon liittyvät luvat maantietealueella**  
Lupa-asiantuntija Esko Viiri, Pirkanmaan ELY-keskus
- 10.30 Tauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Varautuminen****Puheenjohtaja: vesiasian päällikkö Riina Liikanen, Vesilaitosyhdistys**

- 11.00 Kemiallisen saostuksen huoltovarmuuden parantaminen Suomen vesihuollossa – kansallinen selvitys**  
Projekti-insinööri Maija Vilpanen, AFRY Finland Oy
- 11.20 Pisara 2019 -valmiusharjoituksen opit ja Punaisen Ristin rooli viiranomaisten tukena**  
Koordinaattori, valmius ja varautuminen, Marko Korhonen, Suomen Punainen Risti
- 11.40 Vesihuollon riskien hallinta ja häiriötilanteisiin varautuminen vesiosuuskunnissa**  
Yhdistyksen puheenjohtaja Vesa Arvonen, Suomen Vesihuolto-osuuskunnat ry SVOSK
- 12.00 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Omaisuu denhallinta****Puheenjohtaja: toimitusjohtaja Jukka Meriluoto, HS-Vesi**

- 13.00 Ratkaisut viemäriverkostojen saneeraushaasteisiin**  
Ryhmäpäällikkö Pertti Leppänen, Sitowise Oy  
Projektipäällikkö Iiro Hannula, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –  
kuntayhtymä HSY
- 13.20 Kestävää vesihuoltoa systemaattisen omaisuudenhallinnan avulla**  
Kehittämispäällikkö Kimmo Järvinen, Alva-yhtiöt Oy
- 13.40 Kokemuksia ikääntyvästä infrasta tutkijan silmin – yleiskatsaus ja ehdotuksia**  
Yliopistotutkija Riikka Rajala, Tampereen yliopisto
- 14.00 Viemärikuvausdatan soveltuvuus putkien teknisen käyttöiän määrittämiseen**  
Projektipäällikkö Tuija Laakso, Ramboll Finland Oy
- 14.20 Laadukas verkkoaineisto - omaisuudenhallinnan kulmakivi**  
Konsultointipäällikkö Jenni Malmlund, Trimble Solutions Oy
- 14.40 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: PCR-tekniikat ja talousveden mikrobiologinen laatu****Puheenjohtaja: laboratoriopäällikkö Tuula Laakso, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY**

- 15.00 PCR-tekniikka nopeuttamaan veden hygieenisen laadun varmistamista putkirikkotilanteiden jälkeen**  
Tutkija Annastiina Rytönen, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
- 15.20 Kaivojen vedenlaadun tarkastelu DNA-sekvensoinnilla ja jatkuva-toimisella seurannalla**  
Johtava tutkija Ilkka Miettinen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja tutkijatohtori Pekka Rossi, Oulun yliopisto
- 15.40 Verkostotöiden vaikutus veden mikrobiologiseen laatuun**  
Tieteellinen johtaja Anu Kettunen, Teollisuuden Vesi
- 16.00 Loppukeskustelu**

~16.10 VESIHUOLTO 2020 päättyy

**Torstai 14.5.2020**

**Botniahalli, Luentotila 2**

**Teema: Lietteet ja ravinteiden talteenotto**

**Puheenjohtaja: Professor of Practice Anna Mikola, Aalto-yliopisto**

- 09.10 Jätevesilietteiden kiertotalouspotentialiaali**  
Senior Environmental Consultant Minna Pirilä, Ramboll Finland Oy
- 09.30 Ravinteiden talteenotto puhdistamolietteistä biologisen ja kemiallisen fosforinpoiston jälkeen**  
Assistant Professor (tenure track) Marika Kokko, Tampereen yliopisto
- 09.50 NPHarvest – kokemuksia ravinteiden talteenoton pilotoinnista**  
Tohtorikoulutettava Juho Uz Kurt Kaljunen, Aalto-yliopisto
- 10.10 Lietteenpolttolaitos Rovaniemen jätevedenpuhdistamolla. Kokeuksia pilot-laitoksen toteutuksesta.**  
Liiketoimintajohtaja Satu Pekkala, Napapiirin Energia ja Vesi Oy & talousjohtaja Arttu Laasonen, Endev Oy
- 10.30 Tauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Jäteveden laatu ja käsittely**

**Puheenjohtaja: käyttöpäällikkö Milla Vesala, Vaasan Vesi**

- 11.00 Prosessidatan tehokkaampi hyödyntäminen vesihuollossa: esimerkkejä maailmalta ja teollisuudesta**  
Diplomityöntekijä Sanni Eerikäinen, Aalto-yliopisto
- 11.20 Kokonaisvaltaisen ravinteiden poiston toteutus Blominmäen jätevedenpuhdistamolla**  
toimialajohtaja Kalle Kiisto, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- 11.40 Viemäriveden pitoisuuden arviointi**  
Projektipäällikkö Hannu Sippola, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- 12.00 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Vaihtoehtoja kemialliselle jätevedenkäsittelylle**

**Puheenjohtaja: neuvotteleva virkamies Ari Kangas, ympäristöministeriö**

- 13.00 Fosforinpoiston tehostaminen tertiärisellä suodatuksella ilman kemikaalikäsittelyä**  
Tutkijaopettaja, osastonjohtaja Mari Kallioinen, LUT-yliopisto
- 13.20 Orgaanisten koagulanttien tehokkuus koagulanttina lietteen käsittelyssä**  
Tutkijatohtori Heini Postila, Oulun yliopisto
- 13.40 Biologisen fosforinpoiston toteuttaminen jätevedenpuhdistamoilla**  
Osastopäällikkö Kristian Sahlstedt, AFRY Finland Oy
- 14.00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Hulevedet****Puheenjohtaja: erityisasiantuntija Tuulia Innala, Kuntaliitto**

- 14.20 Hajanaisista tietovirroista hulevesitiedon hallittuun kokonaisuuteen: Osa 1 - hulevesitiedon tietosisältö**  
Apulaisosastopäällikkö Timo Nikulainen, Sitowise Oy ja erityisasiantuntija Henna Luukkonen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 14.40 Hulevesien hallinnan ja suunnittelun käytännöt - vertailu Suomen, Ruotsin ja Alankomaiden välillä**  
Projektipäällikkö kaupunkivedet Johanna Pajari, AFRY Finland Oy
- 15.00 Biohiilisuodatus puhdistaa Otsolahteen laskevia hulevesiä**  
Johtava asiantuntija Marko Sjölund, Vahanen Environment Oy
- 15.20 Hulevesi tiivistyvässä kaupunkirakenteessa – suunnittelun keinot ennen SV-kaivoa**  
Lehtori Outi Tahvonen, Hämeen ammattikorkeakoulu
- 15.40 Loppukeskustelu**
- 15.50 Ohjelma Luentotila 2:ssa päättyy**

**Botniahalli, Luentotila 3****Teema: Verkostot III****Puheenjohtaja: verkostopäällikkö Jari Jantunen, Vaasan Vesi**

- 11.00 Hankinnan näkökulma - Turun seudun puhdistamon vaiherikas poistoputkihanke**  
Juristi, yrittäjä Sanna Kronström, Hankintakumppanit Oy  
Tekninen päällikkö Jarno Arfman Turun seudun puhdistamo Oy
- 11.20 Vesihuoltoverkostojen häiriötilannehallinta**  
Projektipäällikkö Tuomas Turunen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 11.40 Happigeneraattorin käyttö verkostokorroosion ja hajuhaittojen ehkäisyssä**  
Prosessi-insinööri Jouko Tuomi, Turun seudun puhdistamo Oy
- 12.00 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**

**Teema: Vesihuollon haasteita****Puheenjohtaja: lakiasiain päällikkö Anneli Tiainen, Vesilaitosyhdistys**

- 13.00 Uhkaako markkinaoikeus – parhaat vinkkini muutoksenhakuun tarjoajille ja hankintayksiköille**  
Juristi Annika Koskikare, Hankintakumppanit Oy
- 13.20 Yhdeksän vuotta tehostettua hajajätevesineuvontaa – katsaus haja-asutusalueiden vesihuoltoon**  
Suunnitteluinsinööri Johanna Kallio, Suomen ympäristökeskus



- 13.40 Vesihuoltolaitosten työturvallisuustarpeet**  
Toimitusjohtaja Anna-Maija Hallikas, Mykon Oy
- 14.00 Animaatiovideot viestinnän apuna jätevesipäästöjen vähentämisessä (VIPPA-hankkeen viestintä)**  
ympäristöasiantuntija Aninka Urho, Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä HSY
- 14.20 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- Ohjelma Luentotila 3:ssa päättyy**

---

## **VESIHUOLTO 2020**

### **13.–14.5.2020**

Botniahalli, Papinsaarentie 2, 65610 Mustasaari

Ohjelma on tarkoitettu: vesihuoltolaitosten henkilökunnalle \* hallinnon luottamushenkilöille \* tutkimuslaitosten, korkeakoulujen, yliopistojen ja oppilaitosten henkilökunnalle \* vesihuoltoalan yritysten edustajille \* kuntien ja valtion vesi-, ympäristö- ja terveyshallinnon henkilöstölle

Vesihuoltopäiville ilmoittautuminen avautuu 27.1.2020 klo 9.00 osoitteessa [www.vvy.fi](http://www.vvy.fi) → koulutuskalenteri. Ilmoittautumiset 14.4.2020 mennessä.

#### **Osallistumismaksut:**

**14.4. mennessä ilmoittautuneet: Jäsenet 290 €/hlö, muut 380 €/hlö**

**15.4 alkaen ilmoittautuneet: Jäsenet 390 €/hlö, muut 480 €/hlö**

**Hintoihin lisätään alv 24 %**

- Hintaan sisältyy Vesihuolto 2020 -luentotilaisuuksiin osallistuminen, ohjelmaan merkityt kahvit ja lounaat sekä keskiviikon Vesiväki-illan buffet-illallinen.
- Alennus: Kun samasta organisaatiosta osallistuu Vesihuoltopäiville useampia osallistujia, myönnetään toiselle osallistujalle 15 %, kolmannelle osallistujalle 20 % ja neljännelle ja siitä eteenpäin 25 % alennus osallistumismaksusta.
- Osallistumismaksut laskutetaan tapahtuman jälkeen.

#### **Peruutukset**

Ilmoittautuminen voidaan peruuttaa maksutta 30.4.2020 asti. Sen jälkeen tehdyistä peruutuksista peritään 50 % osallistumismaksusta. Mikäli osallistumista ei peruuteta lainkaan ja osallistujaksi ilmoitettu jää pois tilaisuudesta, veloitetään koko osallistumismaksu.

#### **Kuljetukset**

Järjestämme bussikuljetuksia Vaasan keskustan ja Botniahallin välille molempina tapahtumapäivinä 13.-14.5. Tarkempi aikataulu julkaistaan lähempänä tapahtumaa.

#### **Vaasan kaupungin vastaanotto 12.5.2020 klo 18.00**

Kaupungintalo, Senaatinkatu 1, 65100 Vaasa. Vaasan kaupunki järjestää vastaanoton kaupungintalolla Vesihuoltopäivien osallistujille tiistaina 12.5. klo 18-19.30. Osallistumisesta pyydetään ilmoittamaan Vesihuoltopäivien ilmoittautumisen yhteydessä. Tilaisuudessa on tarjolla kevyt iltapala.

**Vesiväki-ilta 13.5.2020 klo 19.00-21.00**

Scandic Waskia, Lemmenpolku 3, 65170 Vaasa. Vesiväki-ilta on tarkoitettu kaikille Vesihuoltopäivien osallistujille ja näytteilleasettajille. Sisäänpääsy on Vesihuoltopäivien nimikortilla, joka tulee esittää sisäänkäynnillä. Vesiväki-ilta käsittää buffet-illallisen.

**Majoitusvaraukset**

Jokainen osallistuja varaa ja maksaa huoneensa itse.

Vesihuoltopäiville ilmoittautumisen vahvistusviestissä tulee hotellivarausohje. Ohjeessa on niiden hotellien yhteystiedot ja huonehinnat, joista on varattu huonekiintiö Vesihuoltopäivien osallistujille. Suosittelemme tekemään huonevarauksen hyvissä ajoin, sillä huoneita on rajoitettu määrä. Kiintiöhinnat ovat voimassa 9.4. asti.