

## *Vuotaako Sampo vaurauden hukkaan?*

# Vesihuoltopalvelujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioklusterin (VEPATUKI) ensimmäinen vuosi keskittyy saneeraustarpeeseen

Useissa tutkimuksissa, vesihuoltoalaa koskevissa selvityksissä ja koulutustilaisuuksissa kuten VETO-ohjelma (TTY) sekä seminaareissa ja Valtakunnallisilla vesihuoltopäivillä on todettu, että vesihuolto-sektorilla ja erityisesti vesihuoltolaitoksilla on tarvetta tutkitulle tiedolle erilaisista vesihuoltopalvelujen organisointiin, strategiseen johtamiseen ja fyysisen omaisuuden hallintaan liittyvistä kysymyksistä.



PETRI JUUTI  
UNESCO Co-chair, dosentti  
e-mail: petri.juuti@tut.fi



RIIKKA RAJALA  
TKT, Tampereen teknillinen yliopisto  
e-mail: riikka.rajala@uta.fi

**T**TY:n Vesihuoltopalveluiden tutkimusryhmän (CADWES) toteuttamassa VEPATUKI-klusterissa on mukana kahdeksan vesilaitosta sekä Vesihuoltolaitosten kehittämisrahasto. Klusteriin osallistuvien vesilaitosten johtajat muodostavat ohjausryhmän, joka kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Lisäksi järjestetään osallistujien kesken työpaja, keskustelu- ja tiedonvaihtotilaisuus kunkin vuoden keskeisiin teemoihin liittyen. Tavoitteena on tuottaa tutkimustietoa vastuullisen päätöksenteon tueksi sektorin keskeisistä vesihuoltopalveluihin ja niiden hallintaan liittyvistä ilmiöistä ja tarpeista. Klusteri toimii myös vertaistukena samojen suurien kysymysten parissa kamppaileville osallistujille. Ensimmäisen vuoden teemana on saneeraustarve ja toimenpiteet sekä prosessit ja menetelmät saneeraustoiminnan edistämiseksi mukaan lukien vesihuoltolaitosten tulo- ja vaatimukset ja niiden kohtuullisuus. VEPATUKI jatkuu viisi vuotta.

### **Ensimmäisen vuoden teemana on saneeraustarve**

Yhdyskuntateknisten verkostojen ja laitosten rapistuminen jatkuu, vaikka se ei ole vielä heijastunut kriittisesti niiden toimintavarmuuteen. On ollut jo pitkään selvillä, että vesihuoltoverkosto ikääntyy ja se tulee vaatimaan saneerausta. Onko nyt kuitenkin käynyt niin, että saneerausrahat on suunnattu muualle ja on jääty odottamaan saneerauspakkoa? Vesihuoltosektorin uudistuminen ja uuden teknologian hyödyntäminen on alkanut, mutta kehityspotentiaalia ja -tarpeita on edelleen runsaasti. Vesihuoltoverkoston kunto on heikkenemässä. Suurin osa nyt korjaustarpeessa olevasta vesijohtaja- ja viemäriverkoista on rakennettu 1960–1980-luvuilla. Tämän vilkkaaimman rakennuskauden alkutai-paleella putkimateriaalit olivat usein heikkolaatuisia ja kiireen takia asennustyön laatu saattoi jäädä huonoksi. Monella kunnalla onkin edessään erittäin suuri saneeraustarve. Vesihuoltoverkostot muodostavat pääosan, arviolta peräti 80 prosenttia, vesihuoltolaitosten pääomasta.

Suomessa on kaikkiaan yli 100 000 kilometriä vesijoh- toverkostoa, josta 6 000 kilometriä on arvioitu erittäin huonokuntoiseksi.<sup>1</sup> Korjauksia tehdään tällä hetkellä vain noin 700–900 kilometriä vuodessa. Viemäriverkostoa on kaikkiaan noin 50 000 km, joista erittäin huono- kuntoisia on myös noin 6 000 km.<sup>2</sup> Korjaustarve kasvaa siis jatkuvasti, vaikka putkirikkojen ja vuotojen määrä on ollut laskussa. Verkostot muodostavat peräti noin 80 prosenttia vesihuoltoinfrastruktuurista. Kyseessä on näin valtava omaisuusmassa. Tarvitaan voimakasta lisäpanos- tusta saneeraukseen, siihen liittyvään kehitystoimintaan sekä tutkimukseen. Näillä toimilla saavutetaan erittäin suuret taloudelliset hyödyt.

### Hyvin toimiva vesihuolto on omistajalleen kuin tarujen Sampo.

ROTin mukaan pienten vesihuoltolaitosten toiminnan ja korjausten varmistamiseksi hajallaan olevia palveluja olisi syytä koota suuremmiksi yksiköiksi.<sup>3</sup> Aikaisempien liitosten perusteella on kuitenkin syytä epäillä, että tämä ei ole välttämättä paras keino ongelmien ratkaisemiseksi. Sen sijaan kunkin kunnan tai vesilaitoksen omat pitkäjän- teiset toimenpiteet näyttävät johtavan positiiviseen kehityk- seen. Haasteet näkyvät mm. kuntaliitosten myötä tapah- tuneissa pienten vesilaitosten sulautumisessa osaksi uuden kunnan/kaupungin laitosta. Jos joku yhdistyneistä vesi- huoltolaitoksista on vaatinut saneerausta, on se laitettu kuntoon ”uuden vesilaitoksen kustannuksella”. On muis- tettava ja huomattava, että läheskään aina se kaikkein pienin liittynyt laitos ei ole ollut se huonoimmassa kunnossa oleva.

Korjaaminen kasvaa tällä hetkellä 1–2 prosentin vuosi- vauhdilla, mutta VTT:n mukaan korjausvelan hoitoon tarvittaisiin seuraavien kymmenen vuoden aikana 16 miljardin euron panostus. Sillä saavutettaisiin 34 miljardin euron taloudelliset hyödyt. Tutkimus- ja kehi- tystoimintaan panostamisella arvioidaan olevan vielä suurempi vipuvaikutus eli kaksi euroa jokaista investoitua euroa kohti. Vuoden 2017 ROTI-arvioinnin mukaan vesihuollon korjaus- ja korvausinvestointeihin käytetään 0,5–1 prosenttia verkostojen pääoma-arvosta eli noin 120 miljoonaa euroa kun tarvittava taso olisi vähintään 2–3 prosenttia eli noin 320 miljoonaa euroa sekä pääoma- arvoon että verkostopituuteen suhteutettuna.<sup>4</sup>

Panostamalla merkittävästi enemmän vesihuollon sanee- raukseen sekä sitä koskevaan tutkimus- ja kehitystoi-

mintaan, saavutettaisiin merkittävät taloudelliset hyödyt sekä paikallisesti että myös kansantalouden kannalta. Panostamalla näin vuosittain 320 miljoonaa euroa (sanee- raus 270 Me, 25 Me kehitystoiminta ja 25 Me tutkimus) saavutettaisiin yli 700 miljoonan taloudelliset hyödyt.<sup>5</sup>

Vesimaksut puhuttavat kuntalaisia ja päättäjiä ympäri Suomea. Monessa kunnassa ohjaus päättäjien suunnasta vesilaitokselle on, että veden hinta tulisi olla maan keski- arvoa halvempi. Tämä saattaa johtaa vaikeaan tilantee- seen esimerkiksi, jos saneerausvelkaa uhkaa karttua lisää. Esimerkiksi ohjaus voi olla tällainen:

”Ongelmana on, että veden hintaa ei haluta nostaa, kun muutkaan ei nosta. Meillä oli pitkään hallituksen ajatuk- sena, että vesilaitosten hintavertailussa meidän piti olla halvemman puoliskon puolella riippumatta siitä mikä meidän todellinen rahan tarve saneeraukseen olisi ollut. Sama ongelma on varmasti monella laitoksella, varsinkin vesiosuuskunnilla. Saneerausvelka-asia tulisi nostaa suureksi ongelmaksi ja laskelmin osoittaa kuinka paljon kullakin vesilaitoksella pitäisi saneeraukseen satsata euroja, jotta saneerausvelan lisääntyminen saataisiin katkaistua.”<sup>6</sup>

### Alustavia havaintoja ja johtopäätöksiä

Vesihuoltolaisten lähtökohdat ovat hyvin erilaisia. Pääsääntöisesti vesilaitokset omistaa kunta tai kaupunki, joka omistajana haluaa osakeyhtiöltään/taseyksiköl- tään/liikelaitokseltaan tuottoa yhteiseen kassaan.

Vuonna 2017–2018 klusterissa mukana olleiden laitosten johtajien haastattelujen mukaan putkistojen suositu- sika vaihteli 40–60 vuoteen. Arvio perustui alalla ylei- sesti vallitsevaan käsitykseen. Toki osa putkista oli täysin käyttökelpoisia ja huomattavasti vanhempia (esim. 70-luvun alun valurautaputket olleet hyvää materiaalia case-kaupungissa). Huolestuttavaa oli, että 1990-luvul- lakin asennettuja putkia pitää uusia. Tällöin kysymyksessä oli väärä materiaalivalinta maaperään nähden ja huoli- maton asennus. Toisaalta 1960-luvun muoviputket klus- terissa mukana olevassa kaupungissa ovat edelleen käyttö- kelpoisia. Käytännössä kukaan ei tiedä – eikä voi varmasti tietää – milloin mikäkin putki tulee elinikänsä päähän. Laskennassa käytetyt arvot ovat aina hyviä arvauksia. Asiaan tarvitaan yhteismitalliset arvot, jos saneeraustar- vetta halutaan vertailla kaupunkien kesken. Kaavassa huomioitava materiaalin, maaperän, putken iän lisäksi myös putken koko. Selkeintä lieneekin puhua saneerauk- seen tarvittavasta euromäärästä.

1 MTV.fi 2016.

2 Roti 2017; Seppälä & Rontu 2018.

3 Roti 2017.

4 Silfverberg 2017; ROTI 2017.

5 Silfverberg 2017; ROTI 2017.

6 Julkaisematon muistio 15.3.2018.

Saneerausmenetelmät olivat CADWES-ryhmän toteuttamassa vesihuoltolaitoksille suuntaamassa webropol-kyselyssä 2018 vastanneiden mielestä riittävällä tasolla, mutta lisää kilpailua kaivattiin alalle.

Vesilaitokset ovat määrätietoisesti nostamassa saneerausmääriä. Tavoitetasoon pääseminen tarkoittaa monessa tapauksessa vesimaksujen nostoa jatkossa. Suuri kysymys on se, miten saada tonttien omistajat saneeraamaan omat johtonsa. Siihenkään ei usein vesihuollon ongelmiin lääkkeeksi tarjottu laitokseen suurentaminen auta mitenkään. Aluesaneerausta tulisi kehittää edelleen. Sen suhteen olisi ratkaistava miten saada kiinteistön omistajat mukaan saneeraamaan omat tonttijohtonsa.

Kaikkien webropol-kyselyyn 2018 vastanneiden mielestä saneerausmenetelmät ovat hyvällä tasolla eli saneerausmenetelmien kehittämisestä ei löydy apua saneerausvelan pienentämiseen. Samassa kyselyssä suurimpana saneerausvelan syntymisen syynä pidettiin sitä, että vesimaksuja ei haluta nostaa. Monessa kunnassa poliitikot haluavat pitää vesimaksun naapureita alempana tai ainakin keskitasossa valtakunnan mittakaavassa.

Kyse on joskus siitä, että mikä priorisoidaan omistajan toimesta tärkeimmäksi. Esimerkiksi uudisrakentaminen vai saneeraus. Etenkin takavuosisikymmeninä uudisrakentaminen vei paikoin saneerausvelan resurssit. Osakeyhtiömallisissa vesilaitoksissa on vapaammat kädet priorisoida saneeraus korkealle ja näin saada saneeraus tavoitetasolle. Tällä hetkellä webropol-kyselyyn vastanneiden mukaan uudisrakentaminen ei ole este saneeraukselle, vaikka se sitä on joskus ollut. Etupäässä nyt saneerauksen kohteena ovat 1950–70-lukujen verkostot.

Myös termejä korjausvelka, saneerausvelka ja saneeraustarve käytetään kirjavasti. Ehdotammekin, että:

**Korjaustarpeesta** puhutaan niin kauan kuin saneeraus on sillä tasolla, että verkostot ja vesihuoltojärjestelmä pysyvät kunnossa ja uusiutuvat realistisissa odotettavissa olevassa elinkaareissa. Putkistojen odotettavissa oleva ikä vaihtelee alueittain (enintään 70–100 vuotta).

**Korjausvelkaa/saneerausvelkaa** tulee kun saneeraustahti jää jälkeen hyvän ylläpidon ja realistisen uusiutumisen edellyttämästä määrästä. Saneerausvelka ilmaistaan lopullisessa muodossa rahamääränä, joka verkostoon tulisi investoida, että verkoston ja vesihuoltojärjestelmän tila olisi hyvä ja että se uusiutuisi realistisesti odotettavissa olevana kestoaikana. 💧



Photo by Jong Maishes on Unsplash

### Mukana VEPATUKI-klusterissa ovat:

- Kurikan Vesihuolto Oy
- Tampereen Vesi
- Kymen Vesi Oy
- Ylöjärven Vesi Oy
- Riihimäen Vesi
- Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy
- Huittisten Puhdistamo Oy
- Äänekosken Energia
- Vesilaitosyhdistyksen Kehittämisrahasto

### Toivotamme kaiken kokoiset vesilaitokset lämpimästi mukaan.

#### Lisätiedot:

[petri.juuti@tut.fi](mailto:petri.juuti@tut.fi) p. 050 447 8805/Petri Juuti ja  
[riikka.rajala@tut.fi](mailto:riikka.rajala@tut.fi) p. 050 447 9998/Riikka Rajala

### Kirjallisuus

2018 toteutettu WEBROPOL-kysely vesilaitoksille, toteuttaja CADWES-tutkimusryhmä.

MTV.fi 2016. 6000 kilometriä huonokuntoisia putkia – Suomen vesijohtoverkosto rapistuu ja korjausvelka kasvaa, KOTIMAA JULKAISTU 08.02.2016 19:58  
QR-koodi. →



Roti 2017. Rakennetun omaisuuden tila 2017. Saatavilla: <http://www.ril.fi/fi/alan-kehitys-2/roti-2017.html>.

Seppälä Osmo & Rontu Mika 2018. Vesihuoltoverkostojen korjausvelka. Koneyrittäjä 3/2018, s.40–41.

Silfverberg P. 2017. Vesihuollon suuntaviivat 2020-luvulle. Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 44. Helsinki.