

Veeti Virtanen

**TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN
HS-VEDEN VERKOSTOON
LIITTYNEIDEN TONTTIJOHTOJEN
SANEERAUKSEEN**

Kandidaatintyö
Tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta
Tarkastaja Annina Takala
Huhtikuu 2023

TIIVISTELMÄ

Veeti Virtanen: Toimintatapojen kehittäminen HS-Veden verkostoon liittyneiden tonttijohtojen saneeraukseen
Creating procedures for HS-Vesi relating to urban renewal of supply pipes
Kandidaatintyö
Tampereen yliopisto
Tekniikan ja luonnontieteiden TkK-tutkinto-ohjelma, ympäristö- ja energiatekniikka
Huhtikuu 2023

Vesihuoltoverkoston tehtävänä on johtaa sen toiminta-alueella puhdasta vettä, jätevettä ja hulevettä. Vesihuoltoverkoston putkisto koostuu runkojohdoista, joiden hallinta kuuluu vesihuoltolaitokselle, sekä tonttijohdoista, joiden hallinta kuuluu kiinteistöjen omistajille. Tonttijohtojen tehtävänä on yhdistää kiinteistön vesihuoltolaitteisto vesihuoltolaitoksen runkojohtoihin.

Suomalaisen vesihuoltoverkoston yhtenä ongelmana on verkoston tilan huononeminen ja verkoston saneerauksen riittämättömyys. Saneerausvelkaa syntyy, koska vesihuoltolaitokset eivät kykene saneeraamaan vanhentuvaa verkostoa samaan tahtiin, missä verkoston tila huononee. Saneerausvelkaa syntyy myös yksityisten kiinteistöjen omistajien hallinnoimille tonttijohdoille, mikä on vesihuoltolaitoksille erityisenlainen ongelma, sillä laitokset eivät voi yksipuoleisesti päättää tonttijohtojen saneerauksesta, vaan tonttijohtojen saneeraus päätös on kiinteistöjen omistajilla.

Työssä pyrittiin selvittämään mahdollisia toimintatapoja Hämeenlinnan, Hattulan ja Akaan kuntien omistamalle vesihuoltolaitokselle HS-Vedelle, joilla kyseinen vesihuoltolaitos pystyisi tulevaisuudessa parantamaan sen hallinnoimaan verkostoon liittyvien tonttijohtojen saneerausasetta. Ongelmaa lähdettiin ratkaisemaan keräämällä haastatteluiden avulla muiden suomalaisten vesihuoltolaitoksien kokemuksia tonttijohtojen saneerauksesta ja pohtimalla, onko niitä mahdollista hyödyntää myös HS-Veden toiminnassa.

Haastatteluiden perusteella vahvistui ajatus siitä, että tonttijohtojen saneeraus on haastava aihe vesihuoltolaitoksille ympäri Suomen. Vesihuoltolaitoksilla ei ole juurikaan systemaattisia toimintamalleja, joita ne aktiivisesti käyttäisivät tonttijohtojen saneerauksen suhteen. Vesihuoltolaitokset näkevät ongelmana erityisesti sekä kiinteistöjen omistajien heikon tietämyksen tonttijohtojen saneerauksen vaikuttavuudesta vesihuoltoon että kiinteistöjen omistajien heikon tietämyksen omista vastuistaan tonttijohtojen suhteen. Mahdollisia toimintatapoja, joita HS-Vesi voisi käyttää tulevaisuudessa saneerausasteen parantamiseksi, ovat haastatteluiden perusteella erityisesti taloudellisten kannustimien hyödyntäminen ja asiakkaiden tietoisuuden lisääminen tonttijohdoista, kehittämällä asiakaslähtöistä ajattelua ja viestintää.

Vesihuoltoalalla teknisten ratkaisujen tarjoaminen on yksityisasiakkaille hankalaa, koska asiakkaiden tietämys ratkaisuista ja niiden vaikutuksista on huomattavasti heikompi kuin myyvällä osapuolella. Tämän vuoksi tulevaisuudessa vesihuoltolaitoksien on otettava viestintä asiakkaiden suuntaan keskeisemmäksi osaksi omaa liiketoimintaansa, sekä kehitettävä viestintätapojaan enemmän asiakkaita huomioivaan suuntaan. Yksittäisten toimintatapojen yhdistäminen kokonaiseksi toimintamalliksi, jota voisi suoraan hyödyntää tulevissa saneeraushankkeissa, on tällä hetkellä haastavaa, koska kohteet ovat erilaisia ja lopullinen saneeraus päätös on kiinteistön omistajilla.

Avainsanat: vesihuolto, tonttijohdot, saneeraus, asiakasarvo

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
2. TONTTIJOHDOT	3
2.1 Toiminta ja materiaalit.....	3
2.2 Lainsäädäntö ja vastualueet.....	5
2.3 Saneeraus	7
3. ARVON LISÄÄMINEN ASIAKASLÄHTÖISELLÄ AJATTELUTAVALLA.....	9
3.1 Palveluliiketoiminta	9
3.2 Asiakasarvo ja asiakaslähtöisyys	10
3.3 Toimintaympäristö, palveluliiketoiminta ja asiakasarvon luominen vesihuoltolaitoksen toiminnassa	10
4. AINEISTO JA MENETELMÄT	13
4.1 Tutkimuskohteen esittely	13
4.2 Aineistonkeruumenetelmät	14
5. HAASTATTELUIDEN TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA.....	16
5.1 Tonttijohtojen rooli vesihuoltolaitoksen toiminnassa	16
5.2 Olemassa olevat kannustimet ja toimintamallit.....	17
5.3 Aikaisemmin käytössä olleet toimintatavat ja -mallit	18
5.4 Asiakkaiden nostamat ongelmakohdat tonttijohtojen saneerauksen yhteydessä	19
5.5 Vesihuoltolaitoksien käsitys tonttijohtojen saneerauksesta Suomessa.....	19
5.6 Asiakkaan näkökulman huomioon ottaminen	20
5.7 Viestintä eri sidosryhmien välillä	21
6. JOHTOPÄÄTÖKSET	23
LÄHTEET.....	25
LIITTEET	27

1. JOHDANTO

Vesihuoltolaitoksen verkoston vanhentuessa ja sen putkien käyttöiän loppupään läheisyydessä on saneeraustarve sekä vesihuoltolaitoksen hallitseville runkoputkille että runkoputkien ja talon sisäisten putkien välissä oleville tonttijohdoille ilmeinen (RIL 2023). Tonttijohdojen saneerauksessa ei ole muodostettu yhteneväistä toimintamallia Suomessa, minkä vuoksi käytänteet vaihtelevat alueittain ja laitoksittain (VVY 2018, s. 2).

HS-Vesi on alueellinen vesihuoltolaitos, joka vastaa omalla toiminta-alueellaan oman verkostonsa rakentamisesta ja ylläpidosta. Saneeraushankkeissa laitos vastaa verkoston uusimisesta liittämiskohtaan asti, mikä on määritelty kiinteistöjen ja laitoksen välisessä sopimuksessa. Tonttijohdot, eli johdot, jotka ovat kiinteistön ja liittämiskohdan välillä, ovat kiinteistön omistajien vastuulla ja HS-Vedellä on huomattu kyseisten putkien saneerausasteen kohottamisen olevan usein hankalaa. Saneerausasteen parantamiseksi on vesihuoltolaitoksien löydettävä parempia keinoja saada aktivoitua ja motivoitua kiinteistöjen omistajia tonttijohdojen saneerauksen suhteen.

Tutkimuksen tarkoituksena on löytää toimintatapoja tai -malleja, jotka on havaittu joko toimiviksi tai ei-toimiviksi tonttijohdojen saneerausasteen parantamisessa muilla suomalaisilla vesihuoltolaitoksilla. Näitä toimintamalleja voidaan mahdollisesti hyödyntää HS-Veden omaan verkostoon liittyvien kiinteistöjen tonttijohdojen saneerausasteen parantamisessa. Työssä tarkastellaan myös asiakkaiden näkökulman huomioimista tonttijohdojen saneerausprojektin aikana, koska yleisenä ongelmana voidaan nähdä, teknisten ja lainsäädäntöön liittyvien ongelmien lisäksi, vesihuoltolaitoksen asiakkaiden epätietoisuus asiasta. Näitä asioita pyrittiin saamaan selville hankkimalla vastauksia tutkimuskysymyksiin, jotka on esitetty alla.

1. Miten vesihuoltolaitokset saisivat kiinteistöt uusimaan vesitonttijohdonsa ja tonttievemärinsä nykyistä suuremmalla todennäköisyydellä?
 - 1.1 Kokevatko vesihuoltolaitokset yhteneviä ongelmakohtia ja näkemyksiä saneerausasteen suhteen?

- 1.2 Ovatko vesihuoltolaitokset kokeneet, että heillä on käyttökelpoisia toimintamalleja saneerausasteen parantamiseen?
- 1.3 Millaisia toimintatapoja vesihuoltolaitokset ovat mahdollisesti huomanneet, jotka eivät ainakaan ole toimineet?
- 1.4 Kokevatko vesihuoltolaitokset ottavansa asiakkaan näkökulman tarpeeksi hyvin huomioon?

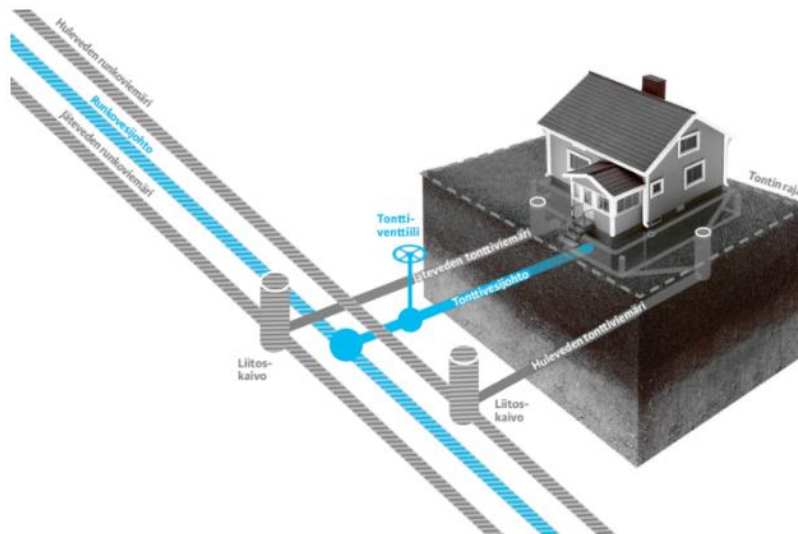
Työ alkaa teoriaosuudella, jossa käsitellään ensin tonttijohtojen toimintaa ja lainsäädäntöä. Teoriaosuudessa käsitellään myös vesihuoltolaitoksien markkinointia ja laatuajattelua, koska asiakkaan näkökulman huomioon ottamisessa ja laadun luomisessa asiakaille voidaan nähdä tonttijohtojen osalta parantamisen varaa. Teoriaosuuden jälkeen esitetään aineistojen keruumenetelmät sekä saadut aineistot, joiden perusteella esitetään tutkimuksen haastattelujen tulokset ja analyysit. Lopuksi pyritään selvittämään, onko haastatteluiden perusteella mahdollista löytää käyttökelpoisia toimintatapoja tai malleja HS-Veden tonttijohtojen saneerauksiin.

2. TONTTIJOHDOT

Tonttivesijohtojen, tonttihulevesijohtojen ja tonttviemäreiden toiminta, materiaalit ja lainsäädäntö luovat perustan kiinteistöjen vesihuollon toiminnalle ja käytännöille. Toiminnan ja materiaalien ymmärrys auttaa hahmottamaan tutkimuksessa käsiteltävää ongelmaa ja sen tärkeyttä teknisestä näkökulmasta. Lainsäädäntö ja vastualueet ovat merkittävässä osassa tontin alueella sijaitsevien johtojen saneerauksessa, sillä ne määrittelevät taloudelliset ja tekniset vastuut eri sidosryhmien välillä.

2.1 Toiminta ja materiaalit

Tonttijohtoja vesihuollon suhteen ovat johto-osuudet, jotka yhdistävät runkojohdon ja kiinteistön väliset johdot. Niiden tehtävänä on mahdollistaa kiinteistön vesihuolto sekä sille saapuvan puhtaan veden suhteen että kiinteistöltä lähtevän jäte- ja huleveden suhteen. (VVY 2018) Kuvassa 1 havainnollistetaan tonttijohtojen ja runkojohtojen välistä suhdetta.



Kuva 1. Vesijohtoverkoston ja tonttijohtojen liittyminen toisiinsa (Tonttijohtojen saneeraus n.d.)

Tonttijohtojen materiaalit tulee valita siten, että ne täyttävät Suomen rakentamismääräyskokoelman vaatimukset (Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistosta 1047/2017). Putkimateriaalien ja rakennustavan kestävyys on oltava hyvä, sillä putkiin kohdistuu sekä putken ulkopuolista kuormitusta että putken sisäistä kuormitusta. Ulkoista kuormitusta ovat muun muassa maaperän luoma paine, sekä putkien

päällä kulkevan liikenteen kuorma. Sisäistä kuormitusta aiheuttavat putken sisällä kulkevat materiaalit, jotka voivat aiheuttaa fyysistä kulumista tai korroosiota. (Kekki et al. 2008) Tietämys tonttijohtojen materiaaleista on nykytiedoilla vajavaista, sillä niiden historiallinen kirjaaminen ei ole ollut suomalaisilla vesihuoltolaitoksilla aina täsmällistä (VVY 2018, s. 2–3). Tonttijohtojen materiaalien analysoinnin vaikeus johtuu myös siitä, että ne ovat kiinteistöjen omistajien vastuulla.

Tonttivesijohtojen tarkoituksena on yhdistää vesihuoltolaitoksen hallinnoima puhtaan veden runkolinja ja kiinteistön vesijohdot. Suomessa yleisimmät käytössä olevat vesijohtomateriaalit ovat kova polyeteeni (PEH), pallorautagrafiitti ja polyvinyylikloridi (PVC). Voidaan yleisesti olettaa tonttivesijohtojen olevan samankaltaisista materiaaleista koostuvia, mutta tonttivesijohtojen osalla materiaalit painottuvat erilaisiin muoviseoksiin ja teräspanputkiin, pääpainon ollessa kuitenkin vahvasti muoviseoksissa. (Kekki et al. 2007)

Tonttviemäreiden tehtävänä on yhdistää vesihuoltolaitoksen hallinnoima jäteveden runkolinja ja kiinteistön jätevedenputket. Kiinteistöt voivat myös johtaa jätevetensä sakokaivoihin, jotka eivät yhdisty vesihuoltolaitoksen runkolinjaan, jos ne sijaitsevat jätevesiverkoston ulkopuolella (Ympäristönsuojelulaki 527/2014, luku 16). Sakokaivojen tyhjentäminen on kiinteistönomistajan vastuulla. Verkostoviemäreiden materiaalit ovat pääosin erilaisia muoviseoksia ja betonia, ja voidaan olettaa samankaltaisen jakauman pätevän myös tonttviemäreiden suhteen. Viime vuosikymmeninä verkoston johtojen materiaalit ovat kehittyneet enemmän muoviseoksia suosivaan suuntaan. (Kekki et al. 2008)

Kiinteistön hulevesiviemäristön pääasiallisena tehtävänä on johtaa pois kiinteistön alueen hulevedet. Myös rakenteiden kuivatuksessa muodostuvat salaojavedet poistetaan hulevesiviemäristön avulla. Hulevesiviemäristön osalta voidaan järjestelmät jakaa kahteen eri ryhmään: sekaviemäröintiin ja erillisviiemäröintiin. Sekaviemäröinnissä hulevedet johdetaan samaan paikkaan kuin kiinteistön jätevedet. Erillisviiemäristössä jäte- ja hulevesi pidetään erillään ja ne johdetaan erillisissä putkistoissa. Sekaviemäröinnistä on pyritty systemaattisesti pääsemään eroon, koska ne voivat aiheuttaa suurien hulevesipiikkien aikana käsittelyongelmia jätevedenpuhdistamoille, niiden kapasiteetin ylittyessä. (Suomen Kuntaliitto 2012)

Tonttivesijohtojen, tonttviemäreiden ja kiinteistön hulevesiviemäristön huono kunto voi johtaa vuotovesien lisääntymiseen, ympäristöhaittoihin ja taloudellisiin menetyksiin. Vesihuoltolaitoksien tekemien saneeraushankkeiden tarvetta ohjaavat pääosin äkillisesti huomattu tarve sekä kunnan katusaneeraushankkeet (VVY 2018, s. 4). Tonttijohtojen saneeraus kiinteistön alueella on kiinteistön omistajan vastuulla. Tonttijohtojen ollessa

kiinteistön vastuurajojen ulkopuolella, kustannusjakauma vesihuoltolaitoksen ja kiinteistön omistajan välillä, joka on esitetty Taulukossa 1, vaihtelee yleisesti saneerattavan tonttijohdon iän mukaisesti, perustuen Vesihuollon yleisiin toimitusehtoihin (VVY 2018, s. 14–15).

Taulukko 1. Tonttijohtojen saneerauksen kustannusjakauma (Perustuu lähteeseen VVY 2018)

Johdon ikä vuosia	Laitoksen kustannusosuus %	Liittyjän kustannusosuus %
0–20	100	0
20–30	70	30
30–40	40	60
yli 40	0	100

Saneeraustarpeen todennäköisyys kasvaa tonttijohtojen iän myötä, minkä vuoksi liittyjän kustannusosuus kasvaa tonttijohdon iän kasvaessa. Suhteellisen uuden tonttijohdon saneerauksessa ei ole katsottu olevan oikeutettua veloittaa täyttä summaa asiakkaalta, koska vesihuoltolaitoksella on oikeus saneerata kadun puoleinen osa omalla päätöksellä. Vesijohtoverkoston ikääntyessä voidaan olettaa myös tonttijohtojen ikääntyvän samassa suhteessa, joten tonttijohtojen saneeraustarve tulee todennäköisesti tulevaisuudessa kasvamaan.

2.2 Lainsäädäntö ja vastualueet

Tonttijohtojen lainsäädäntö perustuu vesihuoltolakiin. Lain tarkoituksena on ”turvata sellainen vesihuolto, että kohtuullisin kustannuksin on saatavissa riittävästi terveydellisesti ja muutoinkin moitteetonta talousvettä sekä terveyden- ja ympäristönsuojelun kannalta asianmukainen viemärointi” (Vesihuoltolaki 2001/119, § 1). Lainsäädännössä määritellään, milloin kiinteistön pitää liittyä vesihuoltolaitoksen verkostoon sekä vesihuoltolaitoksen ja kiinteistöjen vastuut.

Vesihuoltolain mukaan kiinteistön vesihuoltolaitteiston tulee pitää sellaisessa kunnossa, että se ei aiheuta vaaraa tai haittaa vesihuoltolaitoksen laitteistolle, terveydelle tai ympäristölle (Vesihuoltolaki 2001/119, § 13). Lain mukaan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella oleva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohtoon ja jätevesiviemäriin. Laki kuitenkin takaa poikkeuksia taajaman ulkopuolella sijaitseville kiinteistöille tietyissä tilanteissa.

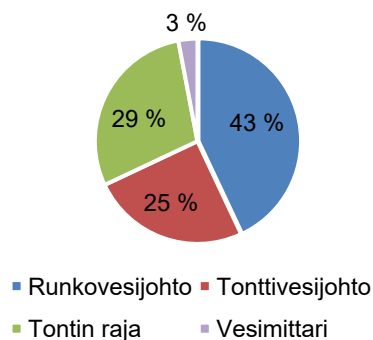
Taajama-alueella kiinteistöä ei tarvitse liittää vesihuoltolaitoksen vesijohtoon, jos kiinteistön vesihuoltolaitteisto on rakennettu ennen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksymistä ja kiinteistöllä on käytettävissään terveydensuojelulain vaatimukset täyttävää talousvettä. Kiinteistön ei tarvitse liittyä jätevesiviemäristöön, jos kiinteistön vesihuoltolaitteisto on rakennettu ennen vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen hyväksymistä ja kiinteistöllä ei ole vesikäymälää ja jäteveden käsittelyssä noudatetaan ympäristönsuojelulain säädöksiä. (Vesihuoltolaki 2001/119, § 10) Tämä johtaa siihen, että vesihuoltolaitoksien toiminta-alueella voi sijaita kiinteistöjä, jotka eivät ole liittyneitä laitoksen runkoverkoston, mutta niiden liittyminen tulevaisuudessa on mahdollista.

Liittämiskohdalla tarkoitetaan kiinteistön ja vesihuoltolaitoksen vastuun rajakohtaa (VVY 2018). Lainsäädännön mukaan vesihuoltolaitoksen verkostoon liittyvän kiinteistön omistaja vastaa vesihuoltolaitteistosta liittämiskohtaan saakka. Kiinteistön ja vesihuoltolaitoksen laitteistojen tulee olla yhteensopivia ja kiinteistön omistajan vastuulla on pitää kiinteistön laitteistosta huolta, jotta siitä ei aiheudu haittaa vesihuoltolaitoksen laitteistolle tai ympäristölle. (Vesihuoltolaki 2001/119, § 13) Liittämiskohta määritellään kiinteistön ja vesihuoltolaitoksen välisessä sopimuksessa.

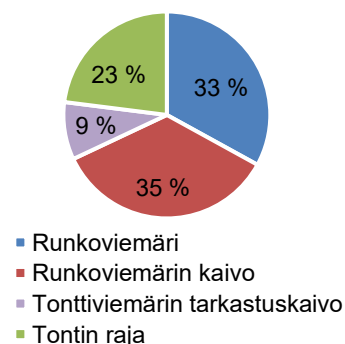
Hulevesien hallinnan järjestäminen on kunnan vastuulla (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, luku 13 a). Kunta voi neuvotella vesihuoltolaitoksien kanssa hulevesien viemäröinnin järjestämisestä vesihuoltolaitoksen hallinnoiman verkoston avustuksella. Useilla vesihuoltolaitoksilla onkin toimintaa myös hulevesien osalta.

VVY:n vuonna 2017 tekemän kyselyn (VVY 2018, s. 2), jonka tulokset esitetään kuvissa 2a ja 2b, mukaan kiinteistön ja vesihuoltolaitoksen liittämiskohta on yleisimmin tonttivesijohtojen osalta runkovesijohdossa ja jätevesiviemärin liittämiskohta on yleisimmin runkoviemärin kaivolla.

a



b



Kuva 2a. Vesijohtojen liittämiskohtien vastuuraajat Suomessa **Kuva 2b.** Jätevesiviemärien liittämiskohtien vastuuraajat Suomessa (Perustuvat lähteeseen VVY 2018)

Tonttijohdon käsite ei ole välttämättä ollut selkeä kaikille vesihuoltolaitoksillekaan vielä 2000-luvun alkupuolella. Tonttijohtojen sijaintia ei aina dokumentoitu ja kiinteistöillä saattoi olla yhteisiä tonttijohtojen osia, joiden vastuita ei ollut tarkasti määritelty. Tietoisuus on vesihuoltolaitoksilla lisääntynyt vuosien saatossa, mutta kiinteistön omistajille tonttijohtojen käsite on vieläkin epäselvä. (VVY 2018, s. 2) Tämä kertoo osittaisesta tilanteen kehittymisestä, mutta toisaalta saneerausasteen parantamiseksi kiinteistöjen tiedottaminen ja tietoisuuden lisääntyminen on edelleen oleellisessa roolissa.

2.3 Saneeraus

Saneerauksella tarkoitetaan korjausrakentamista, eli laajasti ottaen kaikkea sitä toimintaa, jolla pyritään ylläpitämään tai parantamaan olemassa olevan rakennelman tai sen osien kuntoa (Tilastokeskus n.d). Tonttijohtojen saneerausvastuu lankeaa aikaisemman teorian perusteella sopimuskohtaisesti niin, että vastuurajalta kiinteistölle tonttijohdon saneerauksesta vastaa kiinteistön omistaja, ja vastuurajalta runkojohtoon tonttijohdon saneerauksesta vastaa runkojohtoverkoston haltija, eli yleisesti alueellinen vesihuoltolaitos. Vastuurajojen, tonttijohtojen pituuksien sekä materiaalien ja tonttijohtojen ikien vaihdellessa, vaihtelevat myös tonttijohtojen saneeraustavat.

Yleisesti vesihuollossa putkien saneeraustapoja ovat joko saneerattavan putken vaihtaminen uuteen, putken sisäpuolen pinnoittaminen tai sujuttaminen. Putken vaihtaminen uuteen tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että putki vaihdetaan kokonaan uuteen putkeen, joka on yhteensopiva sekä kiinteistön vesihuoltolaitteiston että vesihuoltolaitoksen laitteiston kanssa. Putken vaihtamisella saadaan täysin uusi putki käyttöön, minkä ansiosta putken ominaisuudet voidaan päivittää modernien vaatimuksien mukaiseksi. Putken vaihtamisen epäsuotuisin ominaisuus saneerausmenetelmänä on sen hinta, sillä putkea vaihtaessa maa pitää aukikaivaa ja uudet putket ostaa, mikä nostaa kustannuksia. Putken sisäpuolen pinnoittamisessa putken sisälle ruiskutetaan putken materiaaliin sopivaa pinnoitetta, jonka tarkoituksena on parantaa putken sisäpuolisen osan kuntoa. Pinnoittamisella saadaan muun muassa vähennettyä saostumia ja pysäytettyä sisäpuolista korroosiota, mutta se ei esimerkiksi lisää rakenteellista lujuutta. Sujuttaminen on yleinen vesihuollon putkien saneeraustapa, jossa vanha putken sisälle asetetaan halkaisijaltaan pienempi putki. Sujuttaminen voidaan suorittaa monilla eri tavoilla, kuten pätkäsujutuksella, sukkasujutuksella tai pitkäsujutuksella. Sujutuksen hyviä puolia ovat muun muassa sen monipuolisuus ja se, että menetelmä ei yleensä vaadi maan aukikaivuuta. Huonoina puolina voidaan nähdä esimerkiksi putken halkaisijan pieneneminen. (Infra 2013, s. 2, s. 5–10)

Tonttijohtojen ollessa kiinteistön omaisuutta ja heidän vastuullaan, on myös saneeraus päätös kiinteistöltä. Vesihuoltolaitoksilla ei ole oikeutta pakkosaneerata tonttijohtoja, joten kiinteistön omistajien päätöksillä on suuri rooli saneerauksen tapahtumisen todennäköisyydessä ja saneeraustavassa. Kiinteistö voi saneerata tonttijohtonsa milloin tahansa, tilaten saneerausurakan joltain yksityisen sektorin yritykseltä. Yleisesti vesihuoltolaitokset pyrkivät vaikuttamaan asiakkaisiinsa niin, että tonttijohtoja saneerataan samaan aikaan kuin alueen muu vesijohtoverkosto samalla alueella saneerataan. Suuremman saneerausprojektin, eli alue- tai katusaneerauksen, ollessa käynnissä, alueella työskentelevät urakoitsijat ovat tuoneet alueelle laitteistoa, jolla saneerataan vesihuoltolaitoksen vesijohtoverkosta. Kyseistä laitteistoa käytetään myös tonttijohtojen saneerauksessa, jonka takia urakoitsijat voivat yleensä voivot tarjota tonttijohtojen saneerauksia alhaisemmilla kustannuksilla suuremman saneerausurakan ollessa käynnissä, koska laitteisto on jo saneerausalueella. Vesihuoltolaitokset pyrkivät vaikuttamaan kiinteistöjen saneerauspäätöksiin erityisesti isompien saneerausurakoiden yhteydessä, koska ne toimivat jo alueella ja ovat yhteyksissä asiakkaisiinsa oman verkostonsa saneerausaikatauluista ja käytännön toteutuksesta. (VVY 2018, s. 14–18)

3. ARVON LISÄÄMINEN ASIAKASLÄHTÖISELLÄ AJATTELUTAVALLA

Asiakkaan hankkiman tarjooman voidaan nähdä perustuvan menetettyjen kulujen ja saatujen hyötyjen väliseen erotukseen eli arvoon (Lapierre 2000, s. 123). Palveluliiketoiminta, asiakasarvon luominen laajemman palveluliiketoiminnallisen näkemyksen kautta ja asiakaslähtöinen ajattelutapa voidaan nähdä yhdeksi mahdollisuudeksi parantaa yrityksen asiakkaiden tyytyväisyyttä ja yrityksen tarjoamien palveluiden käyttöastetta. Tarkastellaan seuraavaksi palveluliiketoiminnan, asiakasarvon ja asiakaslähtöisyyden periaatteita ja miten niitä voitaisiin hyödyntää vesihuoltolaitoksen tapauksessa.

3.1 Palveluliiketoiminta

Palveluliiketoiminnalla tarkoitetaan laajemman tarjooman luomista ydintuotteen ympärille ja liiketoiminnan laajentamista paitsi ydintuotteeseen myös sen käyttöä tukeviin palveluihin. Palveluliiketoiminnan keskiössä on ajatus asiakkaalle tuotetusta arvosta, joka ei ole sitoutunut paitsi fyysiseen tuotteeseen, vaan myös aineettomaan pääomaan, jota yritys pyrkii hyödyntämään arvonluontiprosessissaan. (Simonen & Arantola 2009, s. 20)

Palveluliiketoiminnan voidaan nähdä usein tuovan kilpailuetua verrattuna perinteiseen liiketoimintaan. Perusajatuksena palveluliiketoiminnan hyödyntämisessä on arvonluontiketjun kokonaisvaltainen ymmärtäminen, loppukäyttäjän tarpeiden tunnistaminen ja palveluiden integroiminen arvonluontiketjuun. Tällä tavoin pyritään ymmärtämään arvonluontiprosessi niin hyvin, että tarjoomaa suunniteltaessa päästään mahdollisimman optimaaliseen lopputulokseen loppukäyttäjän näkökulmasta tarkasteltaessa. (Simonen & Arantola 2009, s. 20) Verrattuna perinteiseen liiketoimintamalliin, jossa keskitytään vahvasti omien tuotteiden tekemiseen, ottaa palveluliiketoiminta monipuolisemman ja laajemman näkökulman yrityksen liiketoimintaan.

Palveluliiketoiminnan yksi ydintavoitteista on tuotteen ja palvelun laadun parantaminen ja arvon luominen loppukäyttäjälle. Laadun käsite on tieteellisessä kontekstissa moniselkoinen ja yhtä määritelmää, joka olisi universaalisesti standardisoitu ja sopisi kaikkiin tilanteisiin ja toimialoihin on mahdoton löytää. Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että laatu on kaikki tuotteen ja palvelun ominaisuudet, jotka pyrkivät vastaamaan asiakkaan tarpeisiin ja täyttämään ne. (Sower 2010)

3.2 Asiakasarvo ja asiakaslähtöisyys

Yleisesti asiakasarvolla tarkoitetaan asiakkaan kokemaa arvoa tuotteesta tai palvelusta. Asiakasarvon määrittäminen käytännössä voi olla haastavaa, sillä jokainen asiakas käsittää tuotteen ja palveluiden luomat arvot omalla tavallaan. Vuorovaikutus yrityksen ja asiakkaan välillä on kriittisessä osassa asiakasarvon luomisessa. (Hemilä et al. 2016, s.4, s. 8) Keskustelemalla ja jakamalla kokemuksia keskenään yritykset ja asiakkaat voivat ymmärtää ratkaistavan ongelman monipuolisemmin ja päästä ratkaisuun, joka vastaa siihen parhaalla mahdollisella tavalla.

Asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan pyrkimystä ymmärtää ja täyttää asiakkaan tarpeet. Tuotelähtöiseen ajattelutapaan verrattuna asiakaslähtöisyys katsoo arvon syntyvän asiakkaalle paitsi tuotteen vaihtaessa omistajaa, myös tuotteeseen liittyvien palveluiden yhteydessä. (Simonen & Arantola 2009, s. 2) Asiakaslähtöinen ajattelutapa mahdollistaa arvontuotannon monipuolisemmin tuotteen elinkaaren aikana, mikä voi johtaa laajempiin liiketoiminnallisiin mahdollisuuksiin.

Tuotteisiin liittyvät palvelut eivät itsessään luo asiakkaalle arvoa, vaan niiden tuomat hyödyt asiakkaan toiminnalle. Asiakas on siis kriittisessä roolissa arvon luomisessa palvelujen kautta ja palvelua luovan yrityksen on ymmärrettävä omien prosessiensa lisäksi myös asiakkaan prosessit ja tarpeet. Asiakkaat eivät aina täysin ymmärrä, mitä teknisiä ratkaisuja heidän ongelmiinsa on olemassa, eivätkä asiakkaat aina osaa selittää, mitkä heidän tarpeensa ovat. Kun yrityksellä on oikeanlaista ymmärrystä omasta tarjoomasta, osaa se proaktiivisesti tarjota palvelujaan mahdollisimman hyvän asiakaskokemuksen luomiseksi. (Simonen & Arantola 2009, s. 2–4)

3.3 Toimintaympäristö, palveluliiketoiminta ja asiakasarvon luominen vesihuoltolaitoksen toiminnassa

Vesihuoltolaitoksen liiketoiminta eroaa yksityisen puolen yritysten liiketoiminnasta erityisesti sen osalta, että vesihuoltolaitokset ovat alueellisia luonnollisia monopoleja. Luonnollinen monopoli tarkoittaa tilannetta, jossa taloudellisesti tehokkain tila tietyllä toimialalla saavutetaan yhden toimijan toimesta (DiLorenzo 1996). Tietyn alueen vesihuolto hoidetaan siis alueellisten vesihuoltolaitosten toiminnalla, joilla ei ole toiminta-alueellaan vastaavaa palvelua tuottavaa kilpailevaa toimijaa. Luonnollinen monopoli syntyy vesihuoltoon, koska vesijohtoverkoston luominen vaati merkittäviä investointeja, minkä takia tunkeutuminen markkinoille, joilla vesihuoltoverkosto on jo olemassa, on haastavaa (Prevos 2016, Hart et al. 1997 mukaan).

Monopoliasema tarjoaa vesihuoltolaitoksen toiminnalle merkittäviä etuja verrattuna siihen, että ne joutuisivat kilpailemaan muiden yritysten kanssa toiminta-alueellaan. Monopoliasemassa oleva yritys pystyy toimimaan tehokkaammin ja matalammilla kustannuksilla, eikä sen tarvitse huolehtia kilpailusta (McKenzie & Lee 2008, s. 50–51). Vesihuollosta vastaavan tahon omistus kytkeytyy Suomessa vahvasti kuntiin, sillä yli 90 % Suomen laitospalvelusta on kuntien omistuksessa (VVY 2020). Tämä mahdollistaa sen, että vesihuoltolaitoksien tavoitteena ei tarvitse olla maksimaalinen voiton tavoittelu, vaan ne voivat keskittyä enemmän toiminta-alueensa asukkaiden mahdollisimman hyvään ja laaja-alaiseen palveluun. Tämän vuoksi monopoliasema mahdollistaa myös laajemman toiminta-alueen, koska yksityisen yrityksen intresseissä ei olisi välttämättä laajentaa toiminta-alueitaan haja-asutusalueille, joissa mahdollisia asiakkaita on isolla alueella vähän. Toisaalta monopoliaseman huonoina puolina voidaan nähdä asiakkaiden valinnanvaran väheneminen ja mahdollinen monopoliaseman väärinkäyttö esimerkiksi hintojen mielivaltaisella nostamisella.

Vesihuoltolaitoksen luomaa arvoa voidaan tarkastella yleisesti laitoksen tarjoaman arvolupauksen kautta. Arvolupauksella tarkoitetaan yrityksen lupausta arvosta, jota se tuottaa asiakkaalleen. Arvolupaus on yleinen ja paljon käytetty käsite taloustieteessä. Arvolupaus määrittelee toiminnan periaatteet ja tavoitteet, joita kohti yrityksen tulee pyrkiä. Hyvän arvolupauksen tulee olla lyhyt ja helposti ymmärrettävä. Vesihuoltolaitoksen arvolupauksen tulee ottaa huomioon yrityksen brändi, tuotteen brändi, tuotteen hyväksyntä, asiakkaan osallistuminen ja toimialan kilpailu. (Prevos 2016, s. 101–102)

Yrityksen brändi, tuotteen brändi ja tuotteen hyväksyntä nivoutuvat läheisesti toisiinsa. Vesihuoltolaitoksen toiminta perustuu ihmisille välttämättömän hyödykkeen toimittamiseen asiakkaalle ja jätevesien johtamisesta pois asiakkaalta. Vesihuoltolaitoksen tarjoamalle on siis yleisesti vahva hyväksyntä ja sen toimintaa pidetään tärkeänä. Toisaalta vesihuoltolaitokset saattavat kohdata ongelmia esimerkiksi riittävän korkean luottamuksen saavuttamisessa asiakkaidensa silmissä. Veden ollessa elintärkeä aine, sen tulisi loogisesti ajateltuna olla asiakkaiden näkökulmasta tuote, jonka käyttämisestä he ovat hyvin kiinnostuneita. Asiakkaan aktiivinen osallistuminen ei ole kuitenkaan kovin vahva vesihuollon parissa, mikä on ristiriidassa veden tärkeyden kanssa. Tätä voidaan selittää vesihuollon monopolisella luonteella, jossa asiakkaan ei juurikaan tarvitse ajatella omaa vesihuoltoaan, koska palveluntarjoajia on alueellisesti tarjolla vain yksi. (Prevos 2016, s. 101–103)

Toimialan kilpailu arvolupauksen luomisessa on olematonta, aikaisemmin mainitun luonnollisen monopolin takia. Toisaalta toimialan ulkopuolinen kilpailu vesihuollossa on mah-

dollista (Prevos 2016, s. 103), esimerkiksi pulloitetun veden muodossa tai jätevesien puolella kuivakäymälöitä käyttämällä. Kilpailun lisääntyminen onkin mahdollista tulevaisuudessa, sillä vesihuoltolaitoksien monopoliasema voi muuttua kunnallisten vesihuoltolaitoksien myynnin yksityisen puolen toimijoille seurauksena tai uusien toimijoiden tunkeutuessa markkinoille. Tämä on kuitenkin Suomessa epätodennäköistä, koska vuonna 2021 Suomen eduskunta hyväksyi yksimielisesti kansalaisaloitteen ”Vesi on meidän – kansalaisaloite vesihuollon yksityistämisen estämiseksi” (Vesi on meidän 2020) vesihuollon yksityistämisen kieltämisestä. Kansalaisaloitteen hyväksyminen johtaa lainsäädännön valmisteluun, minkä tarkoitus on varmistaa vesihuollon säilyminen julkisten toimijoiden hallussa tulevaisuudessakin.

Edellä mainitut kohdat huomioon ottaen vesihuoltolaitoksen tulee luoda itselleen arvolupaus, joka kiteyttää vesihuollon tärkeyden ja vesihuoltolaitoksen tarjoaman merkityksen asiakkailleen. Arvolupaukseen perustuen vesihuoltolaitoksen tulee tarjota asianmukaista palvelua, jolla se saa asiakkaan kokeman arvon mahdollisimman suureksi. Palvelun hyvällä laadulla mahdollistetaan asiakassuhteen kehittyminen positiiviseen suuntaan. Merkittävässä roolissa asiakkaan kokeman arvon luomisessa vesihuoltolaitoksen toiminnassa on asiakaskontakteissa tapahtuvan palvelu ja kontaktointi itsessään.

Asiakkaan ja vesihuoltolaitoksen välinen kontakti syntyy lähes aina jonkin vikatilanteen yhteydessä tai silloin kuin asiakkaan odotukset eivät ole täyttyneet. Tämän takia voidaan vetää johtopäätös, että asiakaskontaktien määrän vähentäminen on vesihuoltolaitoksen intresseissä, sillä vähäiset kontaktit viestivät asiakkaiden tyytyväisyydestä. (Prevos 2016, s. 104–105) Vähäiset asiakaskontaktit johtavat myös siihen, että asiakastyytyväisyyden kannalta yksittäisten yhteydenottojen tärkeys korostuu, eli viestinnän onnistuminen on asiakastyytyväisyyden osalta merkittävässä roolissa.

Kiinteistöjen tonttijohtoja saneerataan runkojohtosaneerauksen yhteydessä vesihuoltolaitosvetoisesti, yhteistyössä kadunpitäjän kanssa tai urakoitsijavetoisesti. Vaikka tonttijohtoja saneerataankin erilaisien hankkeiden yhteydessä ja vetäjien toimesta, ei sillä ole merkitystä asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Asiakkaan tulisi saada selkeät toimintaohjeet yhteydenotoista heti hankkeen alkaessa ja yhteydenotto tulisi tehdä mahdollisimman yksinkertaiseksi ja selkeäksi asiakkaan näkökulmasta katsottuna. (VVY 2018, s. 13–14) Erytisesti silloin, kun vesihuoltolaitos ei itse vastaa saneeraushankkeen vetämisestä, olisi tärkeää, että vastuu yhteydenottojen hoitamisesta olisi ilmoitettu selkeästi asiakkaille.

4. AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimuskohteen esittely

HS-Vesi on Hämeenlinnan, Hattulan ja Akaan omistama vesihuoltolaitos, jonka tehtäviin kuuluu omalla toiminta-alueellaan vesihuollosta vastaaminen. Laitoksen toimintaan sisältyvät veden hankinta, sen jakeleminen ja jätevesien johtaminen kiinteistöltä pois ja niiden puhdistaminen. HS-Vedellä on toiminta-alueellaan noin 18500 liittyjää, jotka vastaavat omien tonttijohtojensa kunnossapidosta. Tonttijohtoja HS-Veden toiminta-alueella on arviolta noin 370 km, mikä vastaa noin 12 % osuutta tonttijohtojen ja runkoverkoston yhteenlasketusta pituudesta, joka on noin 2970 km. (Meriluoto 2022)

Laajan toiminta-alueen takia tonttijohtojen kokonaispituus on varsin suuri, minkä vuoksi niiden kunto on merkittävässä roolissa vesijohtoverkoston kokonaiskunnon kannalta. Kuten on jo aikaisemmin esitetty, se osa tonttijohtojista, joka sijaitsee kiinteistön alueella, on kiinteistöjen omistajien vastuulla ja he vastaavat yleisten toimitusehtojen mukaisesti tonttijohtojen kunnossapidosta. HS-Veden yleisissä toimitusehdoissa mainitaan, että liittäjän tulee pitää tonttijohtonsa sellaisessa kunnossa, että ne eivät aiheuta vaaraa tai haittaa vesihuoltolaitoksen toiminnalle, kiinteistölle itselleen tai kolmannelle osapuolelle (HS-Vesi. n.d. Toimitus- ja sopimusehdot). Vesihuoltolaitoksella ei ole lain suomaan oikeutta pakkosaneerata kiinteistöjen alueella olevia johtoja, mutta se voi saneerata tonttijohtojen alkuosat palveluhinnaston mukaisesti. (Meriluoto 2022)

HS-Vesi pyrkii saneeraamaan runkoverkostoaan proaktiivisesti ennen sen teknisen käyttöön loppumista ja tonttijohtojen saneeraus olisikin helpointa ja halvinta toteuttaa runkoverkoston saneerauksen yhteydessä. Haasteena on kuitenkin kiinteistöjen omistajien osallistaminen heidän omien tonttijohtojensa saneeraukseen. Kiinteistöjen omistajat eivät aina innostu saneeraamaan omia johtojaan, eikä saneerauksesta tällöin saada maksimaalista hyötyä. Saneerauksen jäädessä puutteelliseksi, jää esimerkiksi vuotovesien haitat tonttijohtojen osalta vesihuoltolaitoksen kontolle. (Laine 2022)

HS-Vedellä ei ole tällä hetkellä käytössään laajempaa toimintamallia, tai juurikaan edes merkittäviä yksittäisiä toimintatapoja, joilla olisi pystytty tonttijohtojen saneerausasteen parantamiseen. (Kudjoi et al. 2022) Tämän tutkimuksen tavoitteena on löytää yksittäisiä toimintatapoja, joita hyödyntämällä HS-Vesi pystyisi mahdollisesti parantamaan tonttijohtojen saneerausastetta toiminta-alueellaan. Löydettyjen toimintatapojen valikointi ja yhdisteleminen voisi toimia jatkossa yhdenmuotoisemman toimintamallin pohjana, jota vesihuoltolaitos voisi hyödyntää toiminnassaan.

4.2 Aineistonkeruumenetelmät

Aineisto on kerätty haastattelemalla vesihuoltolaitoksien asiantuntijoita heidän edustamansa organisaation toimintatavoista tonttijohtojen suhteen. Haastatteluissa on myös pyritty kartoittamaan yritysten laajempaa käsitystä tonttijohtojen saneerauksesta Suomessa. Vesihuollon alueellisen monopolistisen luonteen takia vesihuoltolaitoksilla on lähtökohtaisesti yhteinen intressi kehittää mahdollisimman toimivia toimintatapoja yhteistyössä muiden vesihuoltolaitoksien kanssa, sillä ne eivät varsinaisesti kilpaile keskenään resursseista tai asiakkaista.

Haastateltavat vesihuoltolaitokset valittiin HS-Veden toiveet huomioon ottaen, sekä haastattelijan oman harkinnan mukaan. Haastatteluiden tuloksia käsitellään pseudonyymisesti, eli henkilötietoja ei voida yhdistää yksittäiseen henkilöön ilman lisätietoja. Haastateltavia vesihuoltolaitoksia oli neljä, joista käytetään tässä ja tulevissa kappaleissa tunnisteita A, B, C ja D. Haastateltavia asiantuntijoita oli yhteensä kuusi. Tilanteissa, joissa vesihuoltolaitoksia on haastatteluissa edustanut enemmän kuin yksi henkilö, käsitellään vastauksia vesihuoltolaitos kohtaisesti, eli ei erotella, mitä kukin haastatteluun osallistunut henkilö on sanonut, vaan käsitellään asiantuntijoiden vastauksia yhtenä kokonaisuutena.

Haastateltavat vesihuoltolaitokset edustavat karkeasti noin 1,5 miljoonan asukkaan vedensaannin aluetta, mikä on noin 27 % Suomen asukasluvusta ja noin 30 % Suomen vesihuollon asiakkaista (Silfverberg 2017, s.1). Haastateltavat vesihuoltolaitokset ovat siis merkittävässä osassa Suomen vesihuoltoinfrastruktuurin ylläpidossa ja hallinnassa, ja täten niillä voidaan oletettavan olevan mahdollisesti käyttökelpoisia toimintatapoja tonttijohtojen saneerauksen suhteen.

Haastatelluiksi alustavasti valituille vesihuoltolaitoksille lähetettiin sähköpostin välityksellä haastattelupyyntö, jossa kuvattiin alustavasti työn sisältö ja pyydettiin lupaa haastatteluun. Vesihuoltolaitokset saivat itse valita henkilöt, joiden kanssa haastattelut suoritettiin, eli ei pyritty valikoimaan esimerkiksi tietyllä nimikkeellä toimivia henkilöitä laitoksista. Valinnanvapaus annettiin vesihuoltolaitoksille, koska niiden organisaatorakenteet eivät ole identtiset ja tonttijohtojen osalta toimivia asiantuntijoita toimii laitoksissa eri nimikkeillä. Haastattelut suoritettiin etähaastatteluna video- ja puheyhteyden välityksellä. Haastattelut tallennettiin myöhempää tarkastelua varten haastatteluissa käytetyn videotapaamispalvelun käyttöehtojen mukaisesti. Haastattelujen tallenteisiin pääsy oli jokaisella haastateltavalta sekä haastattelijalla. Haastateltavien pääsy tallenteisiin rajoittui

vain siihen haastatteluun, mihin haastateltava itse osallistui. Haastattelujen tallennukseen kysyttiin haastateltavilta asianmukaiset luvat ja tallenteet tuhottiin kandidaatintyön ollessa valmis.

Haastatteluissa selvitettiin vastauksia kysymyksiin, jotka liittyivät yleisesti vesihuoltolaitoksien toimintaan Suomessa, sekä haastateltavien edustamien vesihuoltolaitoksien omaan toimintaan tonttijohtojen ja niiden saneerauksen suhteen. Haastattelujen tarkoituksena oli saada haastateltavat vesihuoltolaitoksien asiantuntijat puhumaan vapaasti heidän toiminnastaan tonttijohtojen saneerauksen suhteen sekä pohtimaan, miten he toimivat asian suhteen tällä hetkellä tai ovat toimineet aikaisemmin. Haastatteluissa käytettiin ennalta kirjoitettua haastattelurunkoa (liite 1), jota täydennettiin keskusteluihin sopivilla lisäkysymyksillä. Vapaa haastattelutyylillä sopi tutkimuksen aiheeseen hyvin, sillä haastateltavat antoivat usein laajoja vastauksia kysymyksiin, ja vastauksia yhdistelmällä saatiin kattava käsitys siitä, miten haastateltavat vesihuoltolaitokset hoitavat toimintaansa tonttijohtojen saneerauksen suhteen.

Tarkastellaan haastatteluissa saatuja vastauksia verraten niitä HS-Veden ongelmaan tonttijohtojen saneerausasteen parantamisessa. Haastatteluiden tulokset ja niiden tulkinta -osiossa pyritään analysoimaan, onko haastatelluilla vesihuoltolaitoksilla olemassa olevia toimintatapoja, joita HS-Vesi voisi hyödyntää jollain tavalla omassa toiminnassaan. Tarkastellaan vastauksia myös teoriakappaleissa esitettyjen tietojen perusteella ja mietitään, onko vesihuoltolaitoksien toiminnassa ylipäänsä parannettavaa.

5. HAASTATTELUIDEN TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA

Esitetään tässä kappaleessa haastatteluiden tulokset ja analysoidaan niitä, verraten sekä HS-Veden ongelmaan tonttijohtojen saneerauksen suhteen että teoriaosuudessa esitetyn teoriaan. Esitetään myös mahdollisia toimenpiteitä, joita hyödyntämällä HS-Vesi voisi tai muut vesihuoltolaitokset voisivat pyrkiä parantamaan tonttijohtojen saneerausastetta.

5.1 Tonttijohtojen rooli vesihuoltolaitoksen toiminnassa

Kokonaisuudessaan vesihuoltolaitokset näkevät tonttijohtojen roolin merkittävänä tai jonkin verran merkittävänä osana laitoksien toimintaa. Erityisesti vesihuoltolaitokset C ja D mainitsivat tonttijohtojen merkityksen olevan suuri siitä syystä, että ne ovat ne johdot, jotka liittävät vesihuoltolaitoksen hallitseman putkiverkoston asiakkaaseen ja täten ovat suorana linkkinä heidän rahan lähteeseensä. Tonttijohtojen rooli nähdään olevan siis linkkinä vesihuoltolaitoksen ja sen asiakkaiden välillä, minkä vuoksi niiden kautta tapahtuvan interaktion sujuvuus asiakkaiden kanssa on erityisen tärkeää. Myös merkitys verkoston kokonaisuutensa osalta on tunnistettu ja se nähdään ongelmakohtana, erityisesti lisääntyvien vuotovesien osalta. Haastatteluissa erityisesti tonttijohtojen huono kunto korostui vesihuoltolaitoksien B ja D vastauksissa.

Haasteena myös nähdään kiinteistöjen omistajien puutteellinen tietämys tonttijohdoista, jonka mainitsivat haastatteluissa ongelmaksi vesihuoltolaitokset A ja B. Toisaalta vesihuoltolaitokset B ja C mainitsevat ongelmaksi myös vesihuoltolaitoksien puutteelliset tiedot heidän omissa johtotietojärjestelmissään, jolloin tonttijohtojen materiaaleja ja niiden tarkkaa sijaintia kiinteistöjen alueilla ei ole tiedossa. Kiinteistöjen tietämys saattaa olla vesihuoltolaitoksien mukaan vajavainen tonttijohtoihin liittyvien vastuiden osalta. Tämä vaikuttaa vahvistavan jo teoriaosuudessa esitetyn väitteen (VVY 2018, s.2) kiinteistöjen omistajien tietoisuuden lisäämisen tärkeydestä tonttijohtojen suhteen.

Jokainen vesihuoltolaitos vastasi, että tonttijohdot eivät todennäköisesti ole tarpeeksi hyvin huomioituja heidän toiminnassaan. Toisaalta tonttijohtojen nykyistä suurempi huomiointi koetaan yleisesti haastavaksi, sillä tonttijohtojen ollessa kiinteistön omaisuutta ja niiden vastuulla, on vesihuoltolaitoksien haastavaa mennä sanomaan kiinteistöille, miten heidän kuuluisi oman omaisuutensa suhteen toimia.

5.2 Olemassa olevat kannustimet ja toimintamallit

Pääasiallisina kannustimina haastateltavilla vesihuoltolaitoksilla ovat taloudelliset hyödyt katusaneerauksen yhteydessä tehtyjen tonttijohtojen saneeraukseen. Vesihuoltolaitos B mainitsee tarjoavansa johtojen kuvauksen ilmaiseksi tai huomattavalla alennuksella, jotta niiden kunto saataisiin selvitettyä ja huonokuntoiset johdot kartoitettua ja tieto johtojen kunnosta saatua kiinteistöjen omistajille. Vesihuoltolaitokset ovat yleisesti sitoutuneet tonttijohtojen muutostöiden hintojen jakamiseen johdon iän mukaan, kuten on aikaisemmin esitetty Taulukossa 1. Jokainen vesihuoltolaitos sanoo yleisesti, että katusaneerauksen yhteydessä tapahtuva tonttijohtojen saneeraus tulee halvemmaksi kuin muuhun aikaan tehty saneeraus, sillä urakoitsijoiden laitteet ovat jo paikan päällä.

Tonttijohtojen saneerauksen ollessa halvempaa silloin kun urakoitsijat ovat saneerausalueella, tulee tarpeelliseksi tarkastella, miten urakoitsijat kokevat tonttijohtojen saneerauksen omassa liiketoiminnassaan. Vesihuoltolaitokset B ja C mainitsevat ongelmaksi tonttijohtojen saneerauksessa niiden heikon riski-hyötysuhteen urakoitsijoille, sillä saneerauksesta saatu korvaus työmäärään nähden ei ole suuri ja mahdolliset ongelmatilanteet ovat urakoitsijoiden näkökulmasta katsottuna suhteellisen todennäköisiä. Mahdollisia ongelmia, joita urakoitsijoille voi syntyä tonttijohtojen saneerauksen yhteydessä, vesihuoltolaitos C:n mukaan, ovat esimerkiksi kontaktien määrän kasvu ja niiden hallinnan vaikeutuminen, piha-alueelle mahdollisesti syntyvät vahingot saneerauksen yhteydessä, sekä mahdollinen mainehaitta. Riski-hyötysuhteen ollessa heikko, ei urakoitsijoilla ole suurta motivaatiota pyrkiä kannustamaan kiinteistöjä tonttijohtojen saneeraukseen. Tämä viittaisi siihen, että jos urakoitsijoilla ei ole merkittävää taloudellista insentiiviä panostaa tonttijohtojen saneeraukseen, voi olla haastavaa saada urakoitsija aktivoitumaan saneerauksen suhteen. Vesihuoltolaitoksien tulisi pyrkiä löytämään ratkaisuja, joilla urakoitsijat saataisiin aktivoitumaan tonttijohtojen saneerauksen suhteen. Riski-hyötysuhdetta tulisi pyrkiä pienentämään, sillä se parantaisi tonttijohtojen saneerauksen liiketoiminnallisia mahdollisuuksia urakoitsijoille.

Yksittäisten toimintatapojen lisäksi haastatteluissa nousi esille vesihuoltolaitos A:n haastatteluhetkellä pilotoima hanke, jossa viestintään on pyritty panostamaan vesihuoltolaitoksen osalta asiakkaiden suuntaan ja mukaan on otettu myös taloudellinen kannustin. Hankkeessa on kyse katusaneerausalueesta, jolla kaikki kadun puoleiset tonttijohdon osat tullaan saneeraamaan ja kiinteistöillä on mahdollisuus joko maksaa kadun puoleisen osan saneeraus itse, tai saneerata hankkeen yhteydessä omalla vastuualueellaan

sijaitsevat tonttijohdon osat ja saada kadun puoleinen osa ilmaiseksi. Hankkeen osalta on perustettu oma nettisivu ja Facebook-ryhmä, jonne päivitetään aktiivisesti saneeraus-hankkeen edistymisestä. Viestinnästä vastaa ulkopuolinen viestintätoimisto ja urakan läpiviennistä vastaa ulkopuolinen urakoitsija. Vesihuoltolaitos A ei ole vielä valmis vetämään johtopäätöksiä hankkeen toimivuudesta, mutta alustavasti hankkeen on koettu parantavan viestintää ja selkeyttävän tiedonvälitystä. Toisaalta hankkeesta on tullut kiinteistöiltä negatiivista palautetta siitä, että vesihuoltolaitos pystyy yksipuolisesti päättämään tonttijohtojen saneerauksesta tien puoleisella osuudella, ja lähettämään siitä laskun kiinteistölle.

Haastattelut viittaavat siihen, että vesihuoltolaitoksilla ei ole juurikaan olemassa järjestelmällisiä toimintamalleja, joilla ne pyrkisivät tonttijohtojen saneerausasteen parantamiseen. Vesihuoltolaitokset pyrkivät tonttijohtojen saneerauksen suhteen keskittymään erityisesti katusaneeraushankkeen yhteydessä tehtäviin tonttijohtosaneerauksiin. Yksikään vesihuoltolaitos ei aktiivisesti pyri toteuttamaan katusaneerauksien yhteydessä jokaisen kiinteistön tonttijohtojen saneerausta, eikä katusaneerauksien ulkopuolella ole juurikaan vesihuoltolaitoksien tarjoamia kannustimia kiinteistöille tonttijohtojen saneerauksen suhteen. Saadakseen kiinteistöt saneeraamaan tonttijohtojensa, vesihuoltolaitokset tarjoavat erilaisia taloudellisia kannustimia tonttijohtojen saneerauksen suhteen. Vesihuoltolaitoksien mukaan tonttijohtojen saneerauksessa yksi suurimmista kynnyskysymyksistä asiakkaille on saneerauksen hinta, minkä vuoksi taloudellisten kannustimien käyttö on todettu toimivaksi tavaksi saada saneerausastetta parannettua.

5.3 Aikaisemmin käytössä olleet toimintatavat ja -mallit

Yksikään vesihuoltolaitos ei haastatteluissa tuonut ilmi, että heillä olisi aikaisemmin ollut kokeilussa toimintatapoja tai -malleja tonttijohtojen saneerausasteen parantamisen suhteen, jotka olisi poistettu käytöstä. Vesihuoltolaitos A mainitsee, että käytänteitä ei ole juurikaan ollut, koska on koettu, että tonttijohdot ovat kiinteistöjen omistajien vastuulla eikä ole vesihuoltolaitoksen asia mennä kertomaan heille, mitä niille kuuluu tehdä.

Aikaisempien toimintatapojen puuttuminen hankaloittaa tulevien toimintatapojen kehittämistä, sillä vesihuoltolaitoksilla ei ole olemassa dataa siitä, miten eri toimintatavat toimisivat käytännössä. Aikaisempien toimintatapojen puuttuminen saattaa viitata siihen, että vesihuoltolaitokset Suomessa ovat olleet liian passiivisia ongelman ratkaisemisessa. Eri-laisten toimintatapojen kokeileminen toisi vesihuoltolaitoksille mahdollisuuksia nähdä, onko tonttijohtojen saneerausasteeseen mahdollista vaikuttaa positiivisesti tai negatiivisesti.

5.4 Asiakkaiden nostamat ongelmakohdat tonttijohtojen saneerauksen yhteydessä

Haastatteluiden perusteella vesihuoltolaitoksien asiakkaat kokevat tonttijohtojen saneerauksen suhteen suurimmiksi ongelmiksi sekä saneerauksen hinnan että saneerauksen teknisen toteutuksen. Tekniseen toteutukseen on sisällettyinä saneerauksesta aiheutuvat vauriot tontin alueella, mitkä erityisesti aiheuttavat yhden haastateltavan vesihuoltolaitoksen mukaan valituksia ja asiakastyytyvyyden alentumista. Yleisesti asiakkaat nostavat esille samoja ongelmia vesihuoltolaitoksesta riippumatta.

Vesihuoltolaitokset A ja C mainitsevat suurimmaksi asiakkaiden kokemaksi ongelmakohdaksi kustannukset. Vesihuoltolaitokset kokevat, kuten aikaisemmin on mainittu, että erityisesti kadun puoleisen tonttijohdon osan saneerauksen maksattaminen asiakkailla on asia, joka herättää negatiivisia tunteita. Toisaalta vesihuoltolaitos D mainitsee, että katusaneerauksen yhteydessä tehtävä tonttijohtojen saneeraus on koettu heidän asiakkaidensa puolesta kustannuksien osalta toimivaksi ja hyväksi ratkaisuksi, sen huomattavasti alhaisemman hinnan takia.

Tekninen toteutus nostetaan asiakkaiden yleiseksi ongelmakohdiksi vesihuoltolaitoksien B, C ja D toimesta. Vesihuoltolaitos C mainitsee, että heidän kokemuksensa mukaan asiakkaat eivät usein ymmärrä, että tonttijohtojen saneerauksen yhteydessä saattaa aiheutua esteettisiä vaurioita kiinteistöjen piha-alueille, minkä johdosta vaurioiden korjailuun menee saneerauksen toteuttaneelta taholta resursseja. Vesihuoltolaitos B:n mukaan valituksia syntyy yleisesti saneerauksen yhteydessä syntyvän ”moskan” irti lähtemisestä ja vesihuoltolaitos D:n mukaan valituksia syntyy yleisesti erilaisten teknisten toteutuksien toiminnallisuudesta.

5.5 Vesihuoltolaitoksien käsitys tonttijohtojen saneerauksesta Suomessa

Yleisesti haastateltavilla vesihuoltolaitoksilla on käsitys, että tonttijohtojen saneeraus koetaan Suomessa ongelmalliseksi. Toisaalta yksikään vesihuoltolaitos ei mainitse käyvänsä aktiivista dialogia minkään muun vesihuollosta vastaavan tahon kanssa tonttijohtojen saneerauksesta.

Vesihuoltolaitos A sanoo suoraan, että heillä ei ole käsitystä siitä, miten toiset vesihuolosta vastaavat tahot toteuttavat tonttijohtojen saneeraukseen liittyviä toimenpiteitä. Vesihuoltolaitos D kokee keskustelun ongelmalliseksi tonttijohtojen saneerauksen suhteen, koska laitoksien erilaiset vastuurajat johtavat käytänteisiin, jotka eroavat toisistaan ja keskustelu vaikeutuu niiden seurauksena. Vesihuoltolaitokset B ja C mainitsevat, että keskustelua ei käydä aktiivisesti eri vesihuoltolaitoksien välillä, mutta asiasta on saatu tietoa ja kokemuksia on vaihdettu VVY:n järjestämällä Vesihuoltopäivillä.

Haastatteluissa ilmi tullut tieto, että keskustelu vesihuoltolaitoksien välillä rajoittuu pääosin laitoksien sisällä tapahtuvaan viestintään ja Vesihuoltopäivillä tapahtuvaan kokemusten vaihtoon eri vesihuoltoalan asiantuntijoiden välillä on mielenkiintoinen. On jonkin verran ristiriitaista, että vesihuoltolaitokset kokevat tonttijohtojen saneerauksen olevan ongelmallista sekä heidän omassa toiminnassaan että yleisesti vesihuoltolaitoksien toiminnassa Suomessa, mutta ratkaisujen löytämiseksi ei kuitenkaan aktiivisesti pyritä käymään keskustelua. Dialogia eri toimijoiden välillä olisikin täten mahdollista lisätä, minkä avulla laitokset voisivat saada hyödyllistä tietoa toisten toimijoiden toimintatavoista.

5.6 Asiakkaan näkökulman huomioon ottaminen

Viestintä on nostettu työssä tarkasteltavaksi asiaksi, koska HS-Veden näkemyksen mukaan ehkäpä merkittävimpänä esteenä tonttijohtojen saneerausasteen parantamisessa on asiakkaiden heikko tietämys tonttijohdoistaan. Samaa johtopäätöstä tukevat teoriaosuudessa esitetty teoria (VVY 2018, s. 2), sekä haastatteluissa saadut vastaukset. Pyrittiin selvittämään, onko muilla vesihuoltolaitoksilla olemassa olevia käytänteitä, joilla asiakkaiden tietoisuutta tonttijohdoista ja niiden saneerauksesta on saatu lisättyä. Pyrittiin myös selvittämään, kuinka hyvin vesihuoltolaitokset kokevat ottavansa omat asiakkaansa huomioon ja vastaako tämä asiakkaiden kokemusta.

Kaikki vesihuoltolaitokset kokevat ottavansa asiakkaan näkökulman tarpeeksi hyvin huomioon. Vesihuoltolaitokset B ja C mainitsevat myös, jo aikaisemminkin esille tulleen tiedon, että vesihuoltolaitokset kokevat hankalaksi mennä sanomaan asiakkaille, miten heidän tulisi toimia oman omaisuutensa suhteen. Vesihuoltolaitos D mainitsee myös näkemyksen, että mitä tahansa vesihuoltolaitos tekeekin, niin aina löytyy asiakas, joka ei ole tyytyväinen. Tonttijohtojen tapauksessa kyseessä on kuitenkin aihe, joka vaikuttaa vesihuoltolaitoksen toimintaan oleellisesti lisäten vuotovesiä, sekä aiheuttaen ympäristö- ja terveysriskiä ja taloudellisia menetyksiä. Kyseessä on myös permimiltään hyvin tekninen

ja asiantuntemusta vaativa asia, joten on luonnollista, että vesihuoltolaitoksien asiakkailla ei ole samantasoista ymmärrystä asiasta kuin vesihuoltolaitoksilla tai saneerauksia suorittavilla urakoitsijoilla. Vesihuoltolaitoksien tulisikin ottaa tämä huomioon viestinnässään ja pyrkiä mahdollisimman selkeään tiedonjakoon tonttijohtojen saneerauksen vaikuttavuudesta asiakkailleen.

Vesihuoltolaitoksien kokemus siitä, että he tuntevat ottavansa asiakkaidensa näkökulman tarpeeksi hyvin huomioon, on mielenkiintoinen, sillä yleisesti yhdeksi merkittävimmäksi ongelmaksi haastatteluissa nousi, ja teoriaosuudessa mainittiin, kiinteistöjen tietämättömyys omista tonttijohdoistaan ja vastuistaan niiden suhteen. Onkin siis hieman ristiriitaista, että toisaalta tietoisuuden lisääminen nähdään tärkeänä, mutta vesihuoltolaitokset eivät itse siihen juurikaan panosta ja ne kokevat ottavansa asiakkaansa hyvin huomioon.

5.7 Viestintä eri sidosryhmien välillä

Katusaneerauksen yhteydessä tapahtuvan tonttijohtojen saneerauksen tiedottaminen on vesihuoltolaitoksien kesken jakautunut niin, että laitokset B, C ja D tiedottavat osittain asiasta itse ja laitos A ei tiedota tonttijohtojen osalta itse ollenkaan. Toisaalta laitos A on haastatteluhetkellä kokeilemassa jo aikaisemminkin mainittua pilottihanketta, jossa erityisesti tiedottamiseen koko hankkeen osalta on panostettu aikaisempaa enemmän. Laitoksien B, C ja D tiedottaminen tapahtuu perinteisesti paperisen tiedotteen jakamisella kiinteistöille, sekä tilanteen mukaisesti laitoksien nettisivujen välityksellä. Laitos D mainitsee hyödyntävänsä myös tarvittaessa asukasiloja tiedottamiseen, eli saneerausalueen asukkaille järjestettyjä tilaisuuksia, joissa asukkaat pääsevät itse kyselemään saneeraushankkeen edistymisestä ja aikataulusta. Tiedotteet keskittyvät kuitenkin haastatteluiden perusteella enemmänkin koko saneeraushankkeen aikatauluihin ja liikennejärjestelyihin, eikä asiakkaiden vastuisiin ja toimintaan heidän omien johtojensa suhteen.

Kokonaisuudessaan viestintää hoidetaan haastateltavien vesihuoltolaitoksien osalta varsin perinteisesti. Tiedotustapoina käytetään jaettavia paperisia tiedotteita, päivityksiä vesihuoltolaitoksien omille internetsivuille ja tarpeen vaatiessa muita tiedotustapoja, kuten esimerkiksi asukasilojen järjestämistä. Yhden vesihuoltolaitoksen haastatteluhetkellä pilotoima kokeilu, jossa on luotu saneerausalueelle omat internetsivut ja sosiaalisen median sivut, vaikuttaa pyrkivän hyödyntämään nykyaikaisia viestintätapoja. Pilottikokeilusta saatu alustava mielipide haastattelun aikana oli kiinteistöjen tietoisuuden lisäämisen suhteen positiivinen, joskin lopullista johtopäätöstä hankkeen toteutumisesta ei vielä

voitu antaa. Teoriaosuuden mukaan yksittäisen kontaktin merkitys asiakastyytyvyyden osalta on vesihuoltoalalla suuri (Prevos 2016), joten kontaktoinnin mahdollisimman hyvä laatu on tärkeää. Vesihuoltolaitoksilla olisi tähän tukeutuen mahdollisuus ottaa nykyaikaisia viestintätapoja hyötykäyttöön viestinnässään ja laaja-alaisemmin pyrkiä hyödyntämään laadukasta viestintää tietoisuuden lisäämisessä.

Kuten on huomattu, tiedottaminen ei ole vesihuoltolaitoksien puolelta standardisoitua. Yksi haastateltavista vesihuoltolaitoksista ei tiedota tonttijohtojen suhteen kiinteistöjä ollenkaan, minkä vuoksi saneerausalueiden kiinteistöjen tietämyksen lisäämisessä urakoitsijat ovat tällöin erityisen suuressa roolissa. Vesihuoltolaitos C nostaa myös esille viestinnässä urakoitsijoiden ja kiinteistöjen omistajien välisen viestinnän epäselvyyden. Vesihuoltolaitoksen tehtävänä ei ole osallistua urakoitsijoiden ja asiakkaiden väliseen sopimushinnoitteluun ja sopimuksen tarkkaan sisältöön, joten urakoitsijoiden ja kiinteistöjen omistajien välinen kommunikaatio on saneerauskohteiden osalta merkittävässä roolissa. Vesihuoltolaitos C:n mielestä alalla olisi tilausta sopimus pohjalle, jossa lukisi selkeästi, mitkä osa-alueet kuuluvat kenenkin vastuulle ja mitä saneerauksen yhteydessä tulee tapahtumaan. Tällaisen sopimus pohjan luominen voisi vesihuoltolaitoksen mukaan vähentää aikaisemminkin mainittua urakoitsijoiden kokemaa riskiä tonttijohtojen saneerauksen suhteen, mikä voisi osaltaan vaikuttaa positiivisesti tonttijohtosaneerauksien toteuttamiseen. Sopimus pohjan luominen urakoitsijoiden ja kiinteistöjen välille, jossa olisi selkokielellisesti kunkin osapuolen vastuualueet ja tiedot saneerauksen toteuttamisesta, voisikin olla yleishyödyllinen hanke koko vesihuoltoalalle ja HS-Vesi voisi hyödyntää sopimus pohjaa urakoitsijoidensa kanssa. Sopimus pohjan luomisessa tulisi pyrkiä ottamaan huomioon asiakkaiden ja urakoitsijoiden välillä olevat yleisimmät epäselvyydet ja pyrkiä hyödyntämään sekä kokemuseräistä tietoa saneerauksien epäkohdista että tiedottamisen asiantuntijoiden osaamista.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää mahdollisia toimintatapoja muilta vesihuoltolaitoksilta, joita HS-Vesi voisi hyödyntää tonttijohtojen saneerausasteen korottamisessa. Tutkimuksessa löydettiin joitakin mahdollisia toimintatapoja, jotka on joko koettu toimiviksi tai tunnistettu mahdolliseksi kehityskohteeksi. Yhtenäisen toimintamallin luominen yksittäisistä toimintatavoista on tässä vaiheessa haastavaa, sillä saneerauskohteet ovat erilaisia ja asiakkaiden tietämys ja halukkuus osallistua saneeraukseen vaihtelee huomattavasti. Merkittävimmät toimintatavat, mitä haastatteluissa löydettiin, liittyvät taloudellisiin kannustimiin, viestintään asiakkaille ja sidosryhmien väliseen kommunikointiin.

Haastatelluilla vesihuoltolaitoksilla hyödynnetään taloudellisia kannustimia, joilla pyritään tonttijohtojen saneerausasteen parantamiseen. Erilaisten taloudellisten kannustimien hyötykäyttö on saneerausasteen parantamisessa oleellisessa osassa, sillä asiakkaat kokevat yleisesti saneerauksen taloudellisen hinnan olevan kynnyskysymyksenä. Konkreettisesti vesihuoltolaitos voisi ottaa hyötykäyttöön esimerkiksi tonttijohtojen kuvauksen tarjoamista niiden saneeraustarpeen selvittämiseksi tai tonttijohtojen kadun puoleisen osan saneerausta vesihuoltolaitoksen kustannuksella vastuurajoista riippumatta, jos kiinteistö saneeraa samaan aikaan omat tontin puoleisensa tonttijohtonsa.

Saneerauksen suhteen hyödyllisiä toimintatapoja voitaisiin saada myös lisäämällä aktiivista dialogia eri vesihuoltolaitoksien kesken. Haastatellut vesihuoltolaitokset vastasivat noin 30 % Suomen vesihuollon asiakkaista, joten valtava määrä tietoa toimintatavoista ja -malleista tämän työn puitteissa on jäänyt kartoittamatta. Aktiivisen dialogin lisääminen eri vesihuoltolaitoksien välillä voisikin tuoda eri osapuolille tietoon hyödyllisiä käytänteitä, joita vesihuoltolaitokset voisivat hyödyntää toiminnassaan. Dialogin syntyminen on vesihuoltolaitoksien vastuulla, sillä kerran vuodessa järjestettävien Vesihuoltopäivien yhteydessä tapahtuva kokemuksien vaihto ei välttämättä riitä tiedon siirtämiseen laitoksien välillä. HS-Vesi voisikin pyrkiä järjestämään yhteisiä keskustelutilaisuuksia eri vesihuoltolaitoksien välillä, joissa selvittämään, onko eri laitoksien asiantuntijoilla mielipiteitä tonttijohtojen saneerausasteen parantamiseksi.

Vesihuoltolaitoksen tehtävänä tulisi olla asiakkaidensa informoiminen heidän vastustaan liittyen tonttijohtoihin. Vesihuoltolaitoksen tulisi ottaa palveluliiketoiminnallisesti koko saneerausprojektin aikana tuotteen loppukäyttäjien, eli tonttijohtojen omistavien kiinteistöjen, tarpeet huomioon. Asiakkaat eivät ole vesihuollon ammattilaisia, eikä heidän voida olettaa ymmärtävän heidän kiinteistöllään sijaitsevien vesihuollon teknisten

ratkaisujen käyttöikä tai saneeraustarvetta yhtä hyvin kuin vesihuoltolaitos ymmärtää. Olisi hyödyllistä pyrkiä lisäämään viestinnän laatua tonttijohtojen saneerauksen suhteen ja saada asiakkaiden tietämystä asiasta kasvatettua. Esimerkiksi suurempien saneerausalueiden suhteen vesihuoltolaitos voisi, yhteistyössä urakoitsijoiden kanssa, perustaa omat internet- ja sosiaalisen median sivustot, joista asiakkaat voisivat löytää keskitetysti kaiken tarvitsemansa informaation kustannuksien, toteutuksen, mahdollisten kannustimien ja aikataulujen suhteen.

Urakoitsijan roolin ollessa tonttijohtojen saneerauksen suhteen suuri, olisi mahdollista pyrkiä myös kehittämään vesihuoltolaitoksen ja urakoitsijoiden välisen yhteistyön sujuvuutta. Vesihuoltolaitoksen tulisi etsiä keinoja parantaa urakoitsijoiden halukkuutta keskittyä tonttijohtojen saneeraukseen. Tästä esimerkkinä voitaisiin käyttää yhden haastatellun vesihuoltolaitoksen ajatusta selkeästä sopimus pohjasta urakoitsijoiden ja asiakkaiden välille, jota hyödyntämällä urakoitsijoiden kokemaa riski- hyötysuhdetta voitaisiin parantaa. Tällaisen sopimus pohjan luomisessa voitaisiin hyödyntää viestinnän ammattilaisten osaamista, tai se voisi esimerkiksi olla tulevan opinnäytetyön aiheena HS-Ve-dellä. Sopimus pohjan luominen urakoitsijan hyötykäyttöön ei välttämättä kuulosta vesihuoltolaitoksen tehtäviltä, mutta tonttijohtojen saneerauksen liittyessä oleellisesti vesihuoltolaitoksen omiin prosesseihin se voisi olla järkevintä hoitaa keskitetysti vesihuoltolaitoksen kautta, jolloin vesihuoltolaitos voisi jakaa materiaalia jokaisen heidän toiminta-alueellaan toimivan urakoitsijan käyttöön.

Aihe tarvitsee kokonaisuudessaan lisätutkimusta, sillä haastatteluissa tuli ilmi, että tonttijohtojen saneerausasteen parantamiseksi vesihuoltolaitoksilla ei ole olemassa standarisoituja toimintatapoja tai -malleja. Varsinkin asiakkaiden tietoisuuden lisäämisen suhteen vesihuoltolaitoksilla on sekä haastattelujen että teoriaosuuden perusteella parannettavaa, minkä vuoksi erityisesti muidenkin kuin tekniikan alan osajien tekemä tutkimus aiheesta voisi tuoda esille näkökulmia, joista voisi löytyä hyötykäyttöön soveltuvia toimintatapoja. Vesihuoltolaitoksien tulisi myös jatkossa pyrkiä aktiivisemmin kokeilemaan erilaisia toimintatapoja tonttijohtojen saneerauksen suhteen, sillä tällä tavoin saataisiin lisää dataa siitä, mitkä tavat toimivat saneerausasteen lisäämisessä ja mitkä eivät.

LÄHTEET

DiLorenzo T. 1996. The Myth of Natural Monopoly. The Review of Austrian Economics Vol. 9, No. 2 1996, pp. 43-58.

Hemilä, Kallionpää, Lanne, Murtonen, Rantala, Ala-Maakala. 2016. Arvosta! Kuinka asiakasarvoa vaalitaan?. Opas asiakasarvon ymmärtämiseen. VTT & TTY.

HS-Vesi. 2018. Toimitus- ja sopimusehdot -Yleiset toimitusehdot 1.1.2018-. Viitattu: 28.3.2023. Saatavissa: <https://hsvesi.fi/hinnoittelu-ja-laskutus/toimitus-ja-sopimusehdot/>

HS-Vesi. n.d. Tonttijohtojen saneeraus. Verkkosivu. Viitattu 12.2.2023. Saatavissa: <https://hsvesi.fi/henkilöasiakkaat/tonttijohtojen-saneeraus/>

Infra 3–710119. 2013. Vesihuoltoverkkojen saneeraus. Rakennustieto. RT-ohjekortit.

Jarno Laine. HS-Veden suunnittelupäällikkö. Suullinen tiedoksianto 2.12.2022.

Kekki T. Keinänen-Toivola M. Kaunisto T. Luntamo M. 2007. Talousveden kanssa kosketuksissa olevat verkostomateriaalit Suomessa. Vesi-Instituutin julkaisuja 1. Viitattu 15.2.2023

Kekki T. Keinänen-Toivola M. Kaunisto T. Luntamo M. 2008 Vesijohtomateriaalit ja käyttöikä Suomessa. Vesi-Instituutin julkaisuja 3. Viitattu 15.2.2023

Kudjoi T. Soinola A. Laakso M. HS-Veden verkostoasiantuntijoita. Suullinen tiedoksianto 28.12.2022.

Lapierre J. 2000. Customer-perceived value in industrial contexts. Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 15, No. 2/3 2000, pp. 122-140. Viitattu 28.2.2023

Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132. Viitattu 4.4.2023 Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L13a>

McKenzie R. Lee D-R. 2008. In Defence of Monopoly – How Market Power Fosters Creative Production. University of Michigan Press. Viitattu 6.3.2023

Meriluoto J. 2022. HS-Veden toimitusjohtaja. Kandidaatintyön alustava tehtävänanto. Yksityinen sähköpostiviesti 30.8.2022. Viestin saaja: Veeti Virtanen

Prevos P. 2016. The invisible water utility: employee behaviour and customer experience in service-dominant logic. La Trobe University

RIL. 2023. Rakennetun omaisuuden tila 2023 -raportti. Saatavissa: <https://www.ril.fi/fi/alan-kehitys/roti-2023.html>

Silfverberg P. 2017. Vesihuollon suuntaviivat 2020-luvulle. Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 44. Viitattu 16.3.2023

Simonen & Arantola. 2009. Palvelemisesta palveluliiketoimintaan – Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana, Tekesin katsaus 256/2009. Viitattu 2.3.2023

Sower V,E. Essentials of Quality with Cases and Experiential Exercises. 2011. John Wiley & Sons. Viitattu 4.4.2023

Suomen Kuntaliitto. Hulevesiopas. 2012. Viitattu 14.2.2023. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2012/1481-hulevesiopas>.

Tilastokeskus. n.d. Korjausrakentaminen. Verkkosivu. Viitattu: 12.4.2023. Saatavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/korjausrakentam.html>

Vesi on meidän – kansalaisaloite vesihuollon yksityistämisen estämiseksi. 2020. Viitattu 12.4.2023. Saatavissa: <https://www.kansalaisaloite.fi/fi/aloite/5966>

Vesihuoltolaki 2001/119. Viitattu 13.2.2023. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010119>

VVY. 2018. Kiinteistöjen tonttijohtojen ja -viemäreiden saneeraus. Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 70.

VVY. Vesihuoltoala uudistuu ja katsoo tulevaisuuteen. 2020. Verkkolähde. Viitattu 6.3.2023. Saatavissa: <https://www.vvy.fi/ajankohtaista/uutiset/vesihuoltoala-uudistuu-ja-katsoo-tulevaisuuteen/>.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistosta. 1047/2017. Viitattu 16.2.2023. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171047#Lidm45053758627840>

Ympäristönsuojelulaki 527/2014. Viitattu 12.4.2023. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L16>

LIITTEET

Liite 1: Haastattelurunko

Liite 1

Haastattelurunko

Haastattelun kysymykset perustuvat tutkimuskysymyksiin. Haastattelun kysymykset esitetään jokaiselle haastateltavalle, antaen kuitenkin haastateltaville vapauden vastata vapaasti. Kysymykset on pyritty luomaan avoimiksi, eli ei ole tarkoitus kysyä kyllä/ei kysymyksiä.

1. Kuinka tärkeässä roolissa te näette tonttijohtot vesihuoltolaitoksella?
2. Koetteko tonttijohtojen olevan tarpeeksi hyvin huomioituja?
3. Onko teillä olemassa toimivia käytäntöjä, joita olisi hyödynnetty saneerauksien yhteydessä?
4. Onko joitain käytänteitä ollut, mutta niistä on syystä tai toisesta luovuttu?
5. Millaisia käsityksiä/kokemuksia teillä on tonttijohtojen saneerauksesta ja niiden saneerausasteesta Suomessa?
6. Millaisia yleisiä ongelmia koette asiakkaan nostavan esille tonttijohtojen saneerauksen suhteen?
7. Miten tiedottaminen saneeraukseen liittyvistä asioista hoidetaan? (millä tavalla, mihin aikaan, kenen vastuulla)
8. Koetteko ottavanne asiakkaan näkökulman tarpeeksi hyvin huomioon tonttijohtojen osalta?