

VESIHUOLLON KEHITTÄMINEN OPEROINTIMALLIN AVULLA TAMPEREEN SEUDULLA

Pekka Laakkonen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012
Rakentamisen koulutusohjelma
Ylempi AMK-tutkinto
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakentamisen koulutusohjelma
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

PEKKA LAAKKONEN: Vesihuollon kehittäminen operointimallin avulla Tampereen seudulla

Opinnäytetyö 51 sivua, josta liitteitä 28 sivua
Toukokuu 2012

Tutkintotyön tavoitteena oli selvittää kuinka hyvin Pirkkalan vesihuolto toimi Pirkkalan kunnan ja Tampereen Veden välisen operointisopimuksen sopeutumisjakson aikana. Samalla kerättiin kokemuksia ja tunnistettiin mahdollisia epäkohtia sopeutumisjakson ajalta. Tutkintotyössä selvitettiin myös operointisopimuksen taloudellista toteutumista varsinaisen operointisopimuksen toteutuksen ajalta ja tulevaisuudessa. Taloudellisista seikoista tutkittiin kunnossapidon kustannuksia sekä operoinnin taloudellista vaikutusta Tampereen Veden toimintaan. Lisäksi selvitettiin operointisopimuksen käyttöönottoa myös muiden vesilaitosten välillä.

Tutkimustyö tehtiin keräämällä kustannustietoa sopeutumisjakson ajalta ja kokemuksia niin Pirkkalan kunnan kuin Tampereen Veden puolelta. Operointimallin sopivuutta muiden vesilaitosten välille selvitettiin haastatteleamalla avainhenkilöitä naapurikunnista.

Sopeutumisjakson aikana todettuja ongelmia pyrittiin ratkomaan vesihuoltoryhmässä, joka kokoontui säännöllisesti sopeutumisjaksolla. Tutkimuksen mukaan Tampereen Vesi pystyy toimimaan myös Pirkkalan kunnan vesihuollon toimijana taloudellisesti kannattavana yksikkönä. Seudulliseen yhteistyöhön kyseinen operointimalli ei saanut kannatusta, koska vedentuotannollisista syistä sen ei katsottu olevan tarpeellinen. TA-VASE Oy:n ja Pirkanmaan keskuspuhdistamon mahdollisen rakentamisen käynnistymisen ei katsottu muuttavan tilannetta operointisopimuksen suhteen. Osakeyhtiömallinen toiminta nähtiin tulevaisuudessa ainoana yhteistyötä lisäävänä toimintatapana.

Asiasanat: Vesihuolto, operointi, seudullinen yhteistyö

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's degree, Construction Engineering

PEKKA LAAKKONEN: Development of Water Services Operating Model in the Tampere Region
Bachelor's thesis 51 pages, appendices 28 pages

May 2012

This thesis examines how well the water supply of Pirkkala worked during the transition period of the operating contract between Tampere Water and the municipality of Pirkkala. It summarizes the experience, identifies any disadvantages and evaluates the financial outcomes of the operating contract during implementation and for the future. The thesis also studies financial factors related to the cost of maintenance work and the financial impact on Tampere Water. Finally, it evaluates where other waterworks could adopt the operating contract.

The research collected cost information during the transition period and the experience of both Pirkkala municipality and Tampere Water. It assessed how well the operating contract model might apply to other water works by interviewing key people in neighbouring municipalities. A water works management group met regularly during the transition period to solve any problems identified.

The study found that Tampere Water is able to operate the Pirkkala municipality water works as an economically viable unit. However, this operating model is not necessary for sub-regional co-operation because of water production reasons. The possible construction of the TAVASE Oy and Pirkanmaan keskuspuhdistamo (Tampere region sewage treatment centre) did not affect the operating contract. Future co-operation would require the operation of an incorporated company.

Key words: water supply, operating, sub-regional co-operation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
1.1	Tutkimuksen tausta	6
1.2	Tampereen Veden ja Pirkkalan kunnan välinen yhteistyö	7
1.3	Pirkanmaan keskuspuhdistamo	8
1.4	TAVASE Oy	9
2	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	12
2.1	Tutkimusmenetelmät	12
3	VESIHUOLLON TOIMINTAYMPÄRISTÖ	14
3.1	Toimintaympäristöt Suomessa	14
3.2	Eri organisaatiomallit	15
3.3	Esimerkkejä toimintaympäristöistä muualla	17
4	TAMPEREEN JA PIRKKALAN VESIHUOLLON OPEROINTIMALLI	19
4.1	Kunnossapito ennen operointisopimusta	19
4.2	Sopimuksen historia	19
4.3	Operointisopimuksen sisältö	20
4.4	Sopimukseen liittyvät haasteet	23
4.5	Viranomaistoiminta	23
5	OPEROINNIN TALOUDELLISUUS	25
5.1	Tampereen Veden kustannukset	25
5.2	Pirkkalan kustannukset	32
6	TULOKSET	35
6.1	Haastattelututkimus	35
6.2	Sopeutumisajan tulokset	35
6.3	Operoinnin tulokset Tampereen Veden näkökulmasta	38
6.4	Operoinnin tulokset Pirkkalan kunnan näkökulmasta	39
6.5	Haastattelujen tulokset	40
6.6	Vaikutus Pirkkalan veden hintaan	42
7	OPEROINTIMALLIN LAAJENTAMINEN NAAPURIKUNTIIN	46
8	YHTEENVETO	48
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	52
	LIITE 1. Käyttöoikeus- ja kumppanuussopimus	52
	LIITE 2. Haastattelukysymykset	78

1 JOHDANTO

Suomalainen kuntajärjestelmä elää eräänlaista murroskautta, kun kuntatalous on viime aikoina voimakkaasti heikentynyt. Hallitus on viemässä eteenpäin kuntauudistusprosessia ja palvelurakennemuutoksia kuntien talouden tervehdyttämiseksi, jossa keskeisenä on kuntien palvelutuotannon järjestämisen vaihtoehtoiset tavat sekä ylikunnalliset tuotantomahdollisuudet.

Vastuu elintärkeiden vesihuoltopalveluiden järjestämisestä on säädetty kunnille vesihuoltolaissa (Vesihuoltolaki 119/2001). Kuntien vesihuoltoverkostot ovat vanhenemassa ja vaativat tulevaisuudessa merkittäviä taloudellisia panostuksia. Lisäksi väestön keski-ikä nousee Suomessa. Työikäisten (15-64-vuotiaiden) osuus väestöstä pienenee nykyisestä 66 prosentista 58 prosenttiin vuoteen 2040 mennessä ja 56 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan nykyisestä 16 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2040 mennessä ja 29 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Työikäisten määrä alkoi vähentyä vuonna 2010, jolloin sotien jälkeiset suuret ikäluokat tulivat eläkeikään. Päättäjien ja äänestäjäkunnan ikääntyminen siirtää politiikan painopisteen helposti muualle, kuin infrastruktuurin ylläpitoon (Pietilä, Katko ja Kurki 2010). Kuntien on löydettävä uusia toimintamalleja ja -tapoja vastatakseen tulevaisuuden haasteisiin.

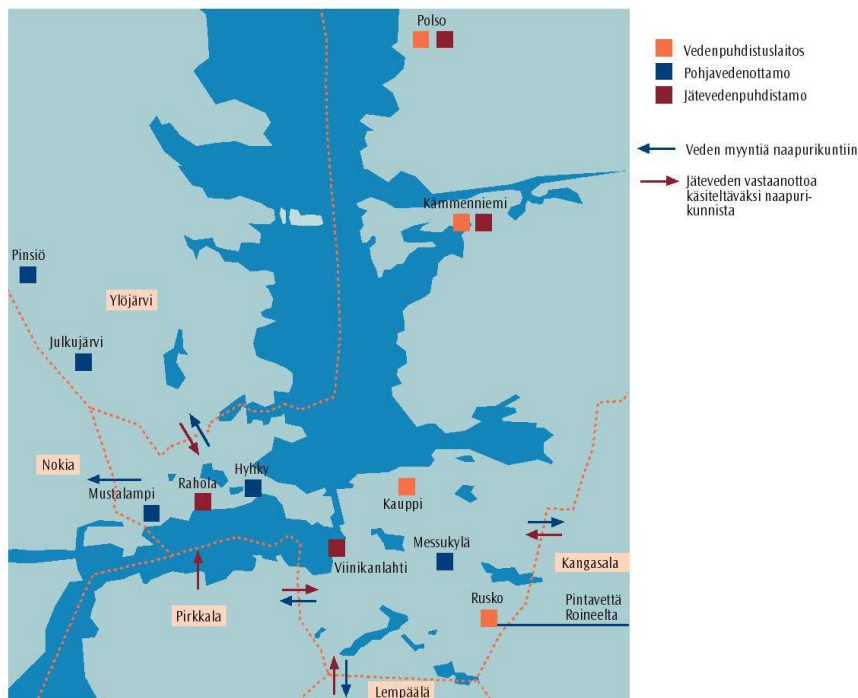
Vesihuoltolaitosten päätehtävät ovat hyvän ja terveellisen veden toimittaminen sekä jätevesien kerääminen ja käsitteleminen ympäristön kannalta haitattomasti takaisin luonnon kiertokulkuun. Vaatimukset niin talousveden kuin puhdistetun jäteveden osalta ovat kiristyneet vuosien mittaan. Asetuksessa on esitetty talousvedelle mikrobiologiset ja kemialliset laatuvaatimukset ja laatusuositukset (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 461/2000). Esimerkiksi Tampereen Vedelle on 15.8.2008 myönnetty Mustanlammen vedenottamolle poikkeuslupa, jonka voimassaoloaika päättyi 31.3.2011. Toimenpiteinä tetra- ja trikloorieteenin poistaminen joko ilmastamalla tai aktiivihieillä sekä vaadittu talousveden tihennettyä seuranta ja yleisölle tiedottamista asiasta.

Jätevedelle on uusien lupaehtojen myötä tullut mm. ammoniumtyypen, kokonaistypen ja kemiallisen hapenkulutuksen suhteen rajoituksia. Lisäksi henkilökunnan henkilöstörakenteen ikääntyminen vaikuttaa vesilaitosten toimintaan.

1.1 Tutkimuksen tausta

1980-luvulla Tampereen Vesi alkoi toimittaa talousvettä Pirkkalaan ja Pirkkalan jätevedet puhdistettiin Tampereella 1990-luvun puolivälistä alkaen. Tampereen ja Pirkkalan vesilaitokset neuvottelivat vuonna 2007 pitkäaikaisesta yhteistyösopimuksesta, jolla Pirkkalan vedenhankinta ja jätevesihuolto turvataan seuraavaksi 30 vuodeksi. Sopimukseen kuuluu noin neljän vuoden sopeutumisjakso, jonka aikana määritettiin lopullisen sopimuksen tarkka sisältö. Sopeutumisjakson aikana Tampereen Veden oli tarkoitus tehdä tarvittavat kunnossapitotyöt, jolla Pirkkalan verkostot saadaan vastaamaan Tampereen Veden verkostojen tasoa Pirkkalan kunnan kustannuksella. Sopeutumisjakson aikana Tampere tuloutti Pirkkalalle Pirkkalan kunnan taksojen mukaiset liittymismaksut ja kuluttajien vesi- ja jätevesimaksut. Operointisopimuksessa Pirkkalan vesihuollon taksat sidotaan Tampereen kaupungin taksoihin sopeutumisaikana erikseen sovittavilla kertoimilla. Lähtökohtana on kokonaistaloudellinen toiminta, vesihuollon toimitusvarmuuden paraneminen ja Pirkkalan vesihuoltotaksojen aleneminen.

Pirkkalan lisäksi Tampereen Vesi puhdistaa erillisen sopimuksella kaikki Ylöjärven ja Kangasalan jätevedet ja osan Lempäälän jätevesistä. Lisäksi Tampereen Vedellä on mahdollista jakaa vettä Nokialle, Ylöjärvelle, Kangasalalle ja Lempäälälle (kuva 1).

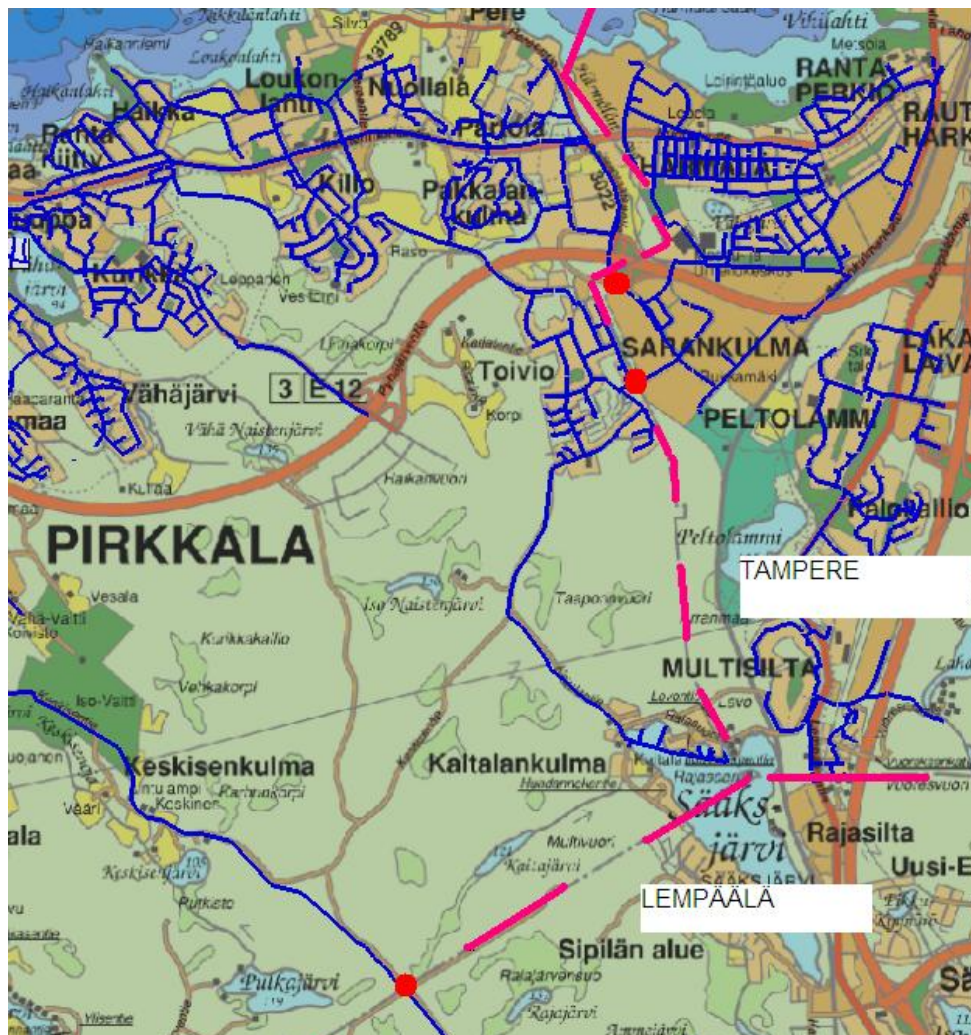


KUVA 1. Tampereen Veden laitokset ja seudullinen yhteistyö (Tampereen Vesi 2012).

1.2 Tampereen Veden ja Pirkkalan kunnan välinen yhteistyö

Pirkkalan kunta ostaa Tampereen Vedeltä puhdasta käyttövedettä noin 2500 m³ vuorokaudessa ja Lempäälästä noin 160 m³ vuorokaudessa. Tampereen ja Lempäälän veden-toimitussopimukset ovat voimassa vuoden 2016 loppuun asti. Pirkkalan kunta toimittaa kaikki vesihuoltolaitoksen verkkoon johdetut jätevedet puhdistettavaksi Tampereen Raholan ja Viinikanlahden puhdistamoille. Puhdistettava jätevesimäärä on noin 3000 m³ vuorokaudessa. Jätevesisopimus on voimassa vuoden 2020 loppuun asti.

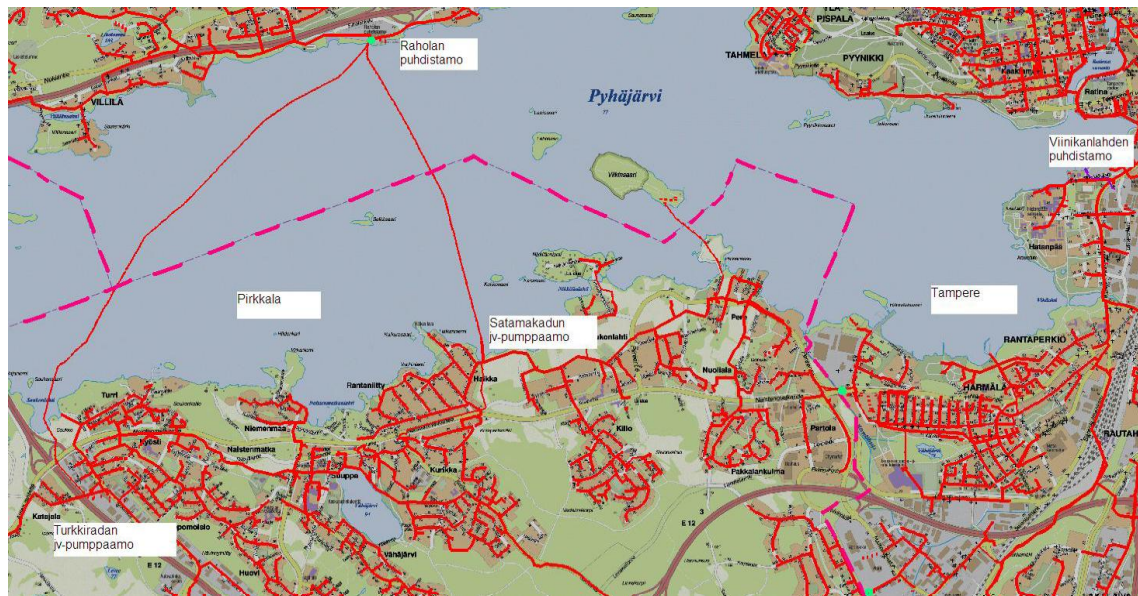
Tampereen ja Pirkkalan vesijohtoverkot ovat yhteydessä toisiinsa kahdessa kohdassa kaupungin ja kunnan rajalla Sarankulmassa. Pirkkalan ja Lempäälän vesijohtoverkot ovat yhteydessä toisiinsa kuntien rajalla (kuva 2).



KUVA 2. Punaisella ympyrällä merkattu vesijohton verkkoyhteydet Pirkkalan, Lempäälän ja Tampereen välillä.

Pirkkalan kunta on lopettanut omat Kyöstin ja Loukonlahden jätevedenpuhdistamot vuonna 1995. Siitä lähtien Pirkkalan jätevedet on johdettu käsiteltäväksi Tampereen

puhdistamoille. Suurin osa jätevedestä johdetaan Turkkiradan jäteveden pumppaamolta ja Satamakadun jäteveden pumppaamolta omilla paineviemäreillä Pyhäjärven poikki suoraan Raholan jätevedenpuhdistamolle. Pirkkalan itäpäähän jätevedet on johdettu taas Tampereen Veden verkostoon Härmälässä ja Sarankulmassa, josta ne johdetaan verkostoa pitkin Viinikanlahden puhdistamolle (kuva 3).



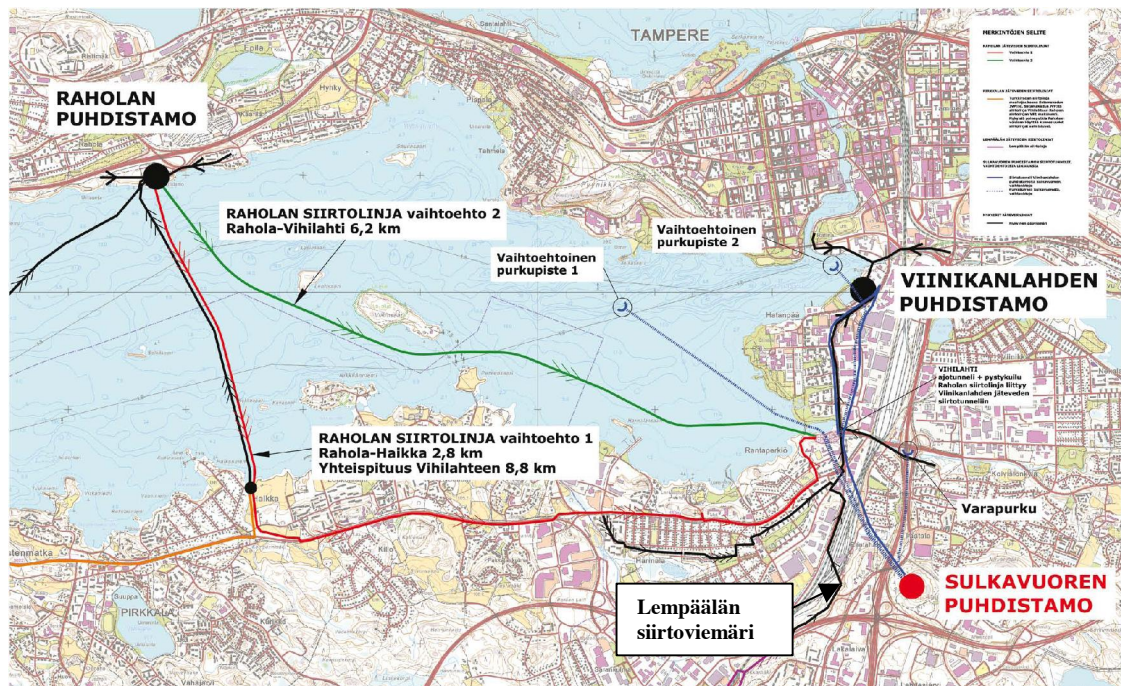
KUVA 3. Pirkkalan jätevesiverkon yhteys Tampereen Veden jätevesiverkkoon.

1.3 Pirkanmaan keskuspuhdistamo

Seudullista yhteistyötä kehitetään edelleen. Tulevaisuudessa Kangasalan, Lempäälän, Ylöjärven, Pirkkalan ja Tampereen jätevedet on suunniteltu puhdistettavaksi Sulkavuoren alueelle rakennettavassa keskuspuhdistamossa. Tätä kirjoittaessa näyttäisi, että kyseiset kunnat ovat tulossa mukaan tulevaan keskuspuhdistamoon.

Toteutuessaan keskuspuhdistamohankkeen toteutuminen tarkoittaisi, että nykyiset Tampereen Raholan ja Viinikanlahden puhdistamot lakkautettaisiin ja uusi kallioon rakennettava puhdistamo rakennettaisiin Sulkavuoreen. Jätevedet johdettaisiin lakkautettavilta puhdistamoilta siirtoviemäreillä ja kallioon tehtävällä tunnelilla keskuspuhdistamoon. Lempäälän jätevedet ja osa Pirkkalan jätevesistä johdettaisiin rakennettavaan kalliotunneliin, josta jätevedet johdettaisiin keskuspuhdistamoon. Kangasalan jätevedet, jotka nykyisin johdetaan Viinikanlahden puhdistamolle, johdettaisiin Viinikanlahden puhdistamolta lähtevään kalliotunneliin. Ylöjärven jätevedet ja alkuvaiheessa suurin osa Pirkkalan jätevesistä johdetaan Raholan puhdistamolle, josta ne siirrettäisiin pumppaamon ja siirtoviemäreiden avulla tunneliin, joka johtaa jätevedet keskuspuhdistamoon. Vuoden 2011 lopulla Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt täy-

dennyksiä Pirkanmaan keskuspuhdistamon Sulkavuoren vaihtoehdon ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Tampereen Vesi täydentää selostusta yhteisviranomaisen puutteelliseksi arvioimilta osilta. Hankkeen muut jatkotoimenpiteet käynnistetään vasta, kun ympäristövaikutusten arviointiselostus on hyväksytty, selostuksen nähtävillä olon jälkeen vuoden 2012 aikana (kuva 4).



KUVA 4. Pirkanmaan keskuspuhdistamohanke. (Tampereen Vesi 2012).

1.4 TAVASE Oy

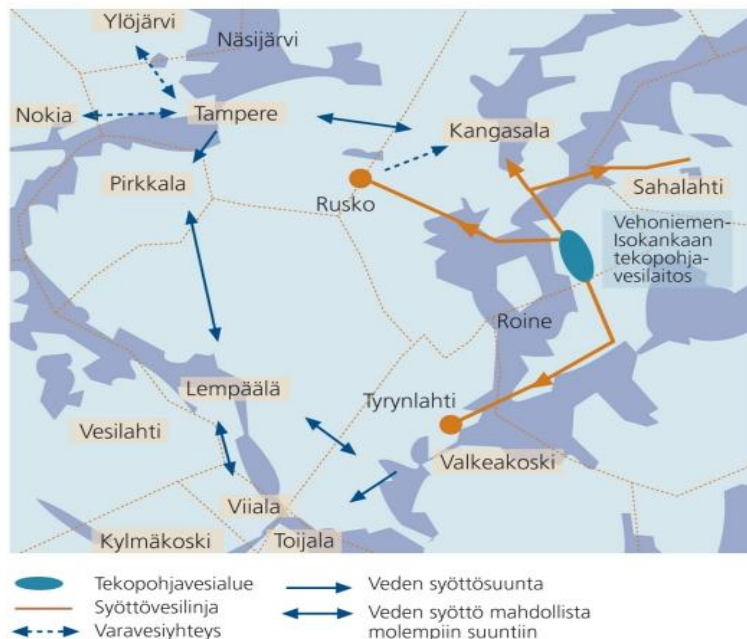
TAVASE Oy on lyhenne käsitteestä Tampereen ja Valkeakosken seudun kuntien tekopohjavesihanke. Tampereen ja Valkeakosken seudun kuntien yhteistyö sai alkunsa jo 1960-luvulla. TAVASE Oy perustettiin vuonna 2003. TAVASE Oy:n tavoitteena on toimittaa tulevaisuudessa tekopohjavettä Tampereelle, Valkeakoskelle, Lempäälään, Kangasalle, Pirkkalaan ja Ylöjärvelle. Seudullisella vedenhankinnalla pyritään parantamaan vedentoimituksen laatua ja toimintavarmuutta. TAVASE-hankkeella on tarkoitus saada alueen vesihuoltolaitoksille käyttöön laajemman alueen vesivarat.

Useiden välivaiheiden jälkeen Tampereen ja Valkeakosken seudun kuntien vedenhankinnan yleissuunnitelma valmistui vuonna 1993. Yleissuunnitelman tavoitteena oli alueen pohjavesivarojen mahdollisimman tehokas käyttö ja tekopohjavesien muodostumismahdollisuuksien selvittäminen. Selvityksiä jatkettiin vuosina 1994-1999 Vehonien-Isokankaan harjualueen käyttämiseksi tekopohjaveden muodostamisessa Kangasalan ja Valkeakosken johdolla. Tarkempien tutkimusten perusteella todettiin pohjaveden

ja tekopohjaveden riittävän myös Tampereen tarpeeseen. Tekopohjavesihanketta ryhdyttiin suunnittelemaan 1990-luvun lopulla kyseiselle harjulle. Tällä hetkellä TAVASE Oy:ssa on mukana kuusi kuntaa: Akaa, Kangasala, Lempäälä, Tampere, Valkeakoski ja Vesilahti (Jokela 2012).

TAVASE-hankkeessa vettä pumpattaisiin Roineesta Vehoniemen-Isokankaan imeytysalueille, joista kolme sijaitsee Kangasalan kunnan ja yksi Pälkäneen kunnan puolella. Muodostunut tekopohjavesi pumpattaisiin maaperästä kolmesta kaivoalueesta, joista kaksi sijaitseisi Kangasalla ja yksi Pälkäneellä. Kaivoalueilta tekopohjavesi johdettaisiin Kangasalan puolella olevalle siirtopumppaamolle. Siirtopumppaamolta tekopohjavesi johdettaisiin Tampereen, Valkeakosken sekä Kangasalan ja Sahalahden suuntiin eri siirtolinjoja myöten. Tekopohjaveden siirto osakaskuntiin jäisi osakaskuntien vesihuoltolaitosten vastuulle, samoin kuin vedenjakelussa vaadittava neutralointi, veden kovuuden säätö ja verkostoveden mikrobiologisen laadun turvaamiseksi tehtävä desinfiointi (kuva 5).

VEHONIEMEN-ISOKANKAAN HARJUALUEEN TEKOPOHJAVESILAITOS



KUVA 5. TAVASE hankkeeseen liittyvät vedenjakelujärjestelmät (Tampereen Vesi 2012).

TAVASE Oy on toimintansa turvaamiseksi pyytänyt 26.5.2011 päivätyllä kirjeellä osakaskuntien kunnan- tai kaupunginhallituksia osallistumaan yhtiön osakepääoman korotukseen. Valkeakosken kaupunginvaltuusto esitti kokouksessaan 19.12.2011, että kaupunki irtautuu TAVASE Oy:n tekopohjavesihankkeesta vuoden 2012 aikana.

Myös Akaan kaupunginhallitus on kokouksessaan 14.12.2011 tehnyt päätöksen, jossa se irtautuu TAVASE Oy:n tekopohjavesihankkeesta vuoden 2012 aikana. Kangasalan kunnanhallitus on kokouksessaan 9.1.2012 hylännyt TAVASE Oy:n osakepääoman korotuksen. Tällä hetkellä Kangasalan kunta ja Valkeakosken kaupunki ovat alkaneet selvittää keinoja irtaantua TAVASE Oy:n osakassopimuksesta. TAVASE Oy:n osakepääoman korotukseen ovat suostuneet Lempäälän kunta, Vesilahden kunta ja Tampereen kaupunki.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksella selvitetään Pirkkalan vesihuollon toimintaa operointisopimuksen sopeutumisajalta vuosina 2007-2011. Lisäksi työssä selvitetään sopeutusjakson aikana todettuja ongelmia sekä tunnistetaan sopimukseen jääneitä puutteita.

Tarkoituksena on selvittää operointisopimuksen taloudellinen vaikutus kunnossapidon kustannuksiin. Lisäksi selvitetään Tampereen Veden taloudellinen kustannustaso operoinnin osalta sekä operointisopimuksen käyttömahdollisuus alueen muiden vesilaitosten kanssa.

2.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimus käynnistettiin tutkimalla kirjallisuutta. Kirjallisuudesta haettiin käytännön kokemuksia erilaisten toimintamallien eduista ja syistä hankkeiden epäonnistumiseen. Myös vesihuoltoryhmän kokouksissa saatuja tietoja käytettiin tutkimuksessa hyväksi (vesihuoltoryhmä 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012). Haastattelututkimus tehtiin niille henkilöille, joilla on paras tietämys Pirkkalan kunnan ja Tampereen Veden välisestä sopimuksesta. Tutkimustyön aineistonkeruun perusmenetelminä oli kyselyt, haastattelut, havainnot ja dokumenttien käyttö.

Tutkimuksen haastatteluosuus tehtiin kaksiosaisena. Kysymykset lähetettiin etukäteen haastateltaville. Haastattelut tehtiin Pirkkalan kunnan tekniselle johtajalle Reijo Leinoselle, Pirkkalan teknisen lautakunnan jäsenelle Esko Mälköselle, joka oli sopimuksen tekohetkellä Pirkkalan teknisen lautakunnan puheenjohtaja, Nokian Vesilaitoksen entiselle johtajalle Juha Menoselle, Lempäälän Vesilaitoksen käyttöpäällikölle Lasse Sampakoskelle, Kangasalan Vesilaitoksen johtajalle Antti Kytövaaralle, Tampereen Veden toimitusjohtajalle Pekka Pesoselle, Tampereen Veden entiselle toimitusjohtajalle Reijo Kuivamäelle ja Ylöjärven Vesilaitoksen käyttöpäällikkö Jari Virtaselle.

Ensimmäiset kysymykset, jotka koskivat sopimuksen sisältöä ja toimivuutta, osoitettiin Pirkkalan kunnan ja Tampereen Veden sopimuksesta päättäneille henkilöille, ja sen lisäksi Reijo Kuivamäelle, joka oli alkuvaiheessa laatimassa Tampereen Veden puolelta operointisopimusta.

Toinen kysymyssarja osoitettiin Tampereen ja Pirkkalan naapurikunnille. Kysymykset, jotka koskivat mahdollista yhteistyötä ja operointimallin käyttöön ottoa yhteistyömalliksi muiden vesilaitosten välillä, osoitettiin Juha Menoselle, Antti Kytövaaralle, Lasse Sampakoskelle, Jari Virtaselle ja Reijo Kuivamäelle.

Kysymyssarjoilla oli tarkoitus selvittää, mitä hyötyä kyseisestä operointisopimuksesta on vesilaitoksille ja nähdäänkö kyseisessä mallissa hyötyä myös muiden vesilaitosten mielestä ja jos ei, niin mikä malli olisi mahdollinen yhteistyömalli.

Haastattelut tehtiin teemahaastatteluna, jolloin tutkimusmenetelmä oli luonteeltaan kvalitatiivinen tutkimus. Laadullista (kvalitatiivista) aineistoa saatiin haastattelemalla, havainnoimalla ja käyttämällä olemassa olevia dokumentteja. Haastattelut tehtiin yksilöhaastatteluina kesällä 2011 (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2008).

Kustannusvaikutusta operointimallista tutkittiin sopeutumisajan kustannuksilla, niin Tampereen Veden osalta kuin Pirkkalan kunnan näkökulmasta. Lisäksi tutkittiin tulevaa veden hintaa Pirkkalassa, verkoston vuokrahintaa ja niiden vaikutusta Tampereen Veden ja Pirkkalan Kunnan talouteen. Taloutta tutkittiin Pirkkalan kunnan vesilaitoksen tilinpäätösten ja Tampereen Veden Pirkkalan vesilaitoksen operointikustannuksilla. Kyseiseen sopimuksen taloudellisen vaikutuksen selvitykseen käytettiin avuksi myös Pirkkalan kunnan tilaamaa selvitystä Finnish Consulting Group Oy:ltä.

Kokemuksia ja parannusehdotuksia kyseiseen sopimusmalliin saatiin selville myös Tampereen Veden ja Pirkkalan henkilökunnan kokemuksista sopeutumisajalta. Näiden lisäksi tutkimuksessa käytettiin hyväksi vesihuoltoryhmän kokousmuistioita vuosilta 2007-2012.

3 VESIHUOLLON TOIMINTAYMPÄRISTÖ

3.1 Toimintaympäristöt Suomessa

Vesihuoltolaitoksia alettiin perustaa Suomen kaupunkeihin yli 100 vuotta sitten, koska kaupunkien kaivojen juomavesi ei täyttänyt hygienian vaatimuksia ja lisäksi lavantautia esiintyi yleisesti. Vedestä on yleensä peritty maksu koko vesilaitoksen historian ajan, mutta jätevesimaksulaki säädettiin vasta vuonna 1974. Tämä oli yhtenä syynä eri organisaatioiden yhdistämiseksi vesihuoltolaitoksiksi. Suomessa on noin 1500 vesihuoltolaitosta, joista yli 400 on kuntien omistamia. Vesihuoltolaitosten vesijohtoverkoston piirissä on yli 90 % Suomen väestöstä.

Kuntalaki uudistui vuonna 1995, mikä mahdollisti kunnallisten liikelaitosten perustamisen. Vesilaitoksille muodostettiin oma tase ja laitokset rahoittivat toimintansa maksutuiloilla sekä maksoivat omistajilleen tuottoa sijoitetulle pääomalle. Samalla vesilaitoksen kirjanpito eriytettiin kunnan muusta kirjanpidosta. Valmisteilla olevan vesihuoltolain mukaan vesihuoltoliiketoiminnan talous tulee eriyttää muiden toimialojen taloudesta myös monitoimialayhtiöiden kirjanpidossa (Vesilaitosyhdistys 2011).

Vesihuoltotoiminta on myyntivolyymeiltaan hyvin tasaista toimintaa, jossa vedenmyynti voidaan ennustaa hyvinkin tarkasti. Isoissa kaupungeissa on kannattavat alueet liitetty jo vesijohtoverkoston. Toiminta-alueen kasvu muodostuu nykyisen verkoston ulkopuolelta, jolloin verkoston investointikustannukset nousevat suuriksi. Vesihuoltolaki selkiytti mm. vesilaitosten ja kunnan tehtäväjakoja alueen vesihuollon kehittämässä (Vesihuoltolaki 2001).

Vesihuoltoa ohjaavat useat eri viranomaiset ja lait. Kunnilla on lakisääteinen velvollisuus huolehtia vesihuoltopalvelujen saatavuus alueellaan. Lainsäädäntö ei aseta rajoituksia vesihuoltolaitoksen hallintomuodolle eikä omistussuhteille. Kunnat voivat järjestää vesihuollon esimerkiksi joko omana vesilaitoksena, kuntien yhteisinä vesilaitoksina, osuuskuntina tai ostaa palvelu alan yritykseltä. Suomessa vesihuoltolaitos voi olla myös yksityisessä omistuksessa, mutta tähän liittyvät säätely- ja valvontamekanismit kuitenkin puuttuvat Suomen lainsäädännöstä. Vesihuoltolaki (laki 119/2001) edellyttää, että kunnan tulee laatia vesihuollon kehittämissuunnitelma koko alueelleen. Lain voimaantulon jälkeen keskusteltiin paljon vesihuollon maksuista sekä omistajan ottamista tuo-

toista. Vesilaitokset saavat tuottaa kohtuullista voittoa omistajilleen. Uusi vesihuoltolaki, joka tulee voimaan vuonna 2013, ei tule muuttamaan tätä pykälää.

Poliittiset tekijät vaikuttavat vesihuoltoon, koska vesihuollon järjestämisen vastuu on kunnilla ja sen lisäksi vesihuolto on monopolitoimintaa. Vesihuoltolaki määrittelee, että vesihuollosta perittävillä maksuilla on katettava toiminnan kulut ja että sijoitetulle pääomalle on mahdollista saada kohtuullinen tuotto. Suomessa asuvien keski-ikä nousee, suurien kaupunkien lähiseudut kasvavat ja maaseutu tyhjenee ihmisistä. Vesilaitokset joutuvat investoimaan kasvualueille mutta samalla vaatimustaso maaseudulla kasvaa, koska loma-asuntoihin halutaan samat mukavuudet kuin varsinaiseen asuntoon. Lisäksi väestön ikääntyminen siirtää poliittisen painopisteen hyvin helposti hoiva-alalle.

Automaation ja tietotekniikan käyttö tulee lisääntymään tulevaisuudessa erityisesti verkostoissa. Laitoksilla kyseisiä tekniikoita käytetään jo varsin kattavasti. Ympäristötekijänä vesihuoltolaitosta on pidetty lähinnä jätevesien puhdistajana ja vesistöjen piste-kuormittajina. Jätevesien puhdistamojen kehitys näyttää keskittyvän suurempiin yksiköihin, joissa saadaan tehokkaammin, varmemmin ja edullisimmin jätevedet puhdistettua.

Väestön keskittyminen kasvukeskuksiin jatkuu voimakkaana. Tästä seuraa, että vesihuoltoverkostot laajenevat kasvukeskuksissa ja samalla saneeraustarve kasvaa. Lisäksi ilmastonmuutokset lisäävät sääilmiöiden äärioloja. Rankkasateet yleistyvät ja kuivat kaudet pitenevät. Rankkasateet pilaavat vedenottamoja ja kuivuus laskee pohjaveden pintaa, jolloin vesilaitokset eivät pysty ottamaan vettä. Tulevaisuudessa puhtaasta vedestä tulee puute. Rankkasateiden aiheuttamista ongelmista ovat esimerkkeinä Porin tulvat elokuussa 2007 ja Helsingin tulvat elokuussa 2011 (Halminen 2012).

3.2 Eri organisaatiomallit

Suomessa on tehty pitkään erilaisia organisaatiomalleja vesihuoltolaitosten toiminnoista. Käytössä olevat organisaatiomallit ovat:

Vesihuoltolaitos kunnan teknisen sektorin osana

Perustuu yhteistyöhön kunnan teknisen sektorin kanssa. Rahoitus hoidetaan kunnan kautta samoin budjetti- ja määrärahaohjaus, joka taas johtaa helposti kulujen jatkuvaan karsintaan. Investoinneista päättää kunta ja laitosten toiminta on julkista.

Vesihuoltolaitos kunnan liikelaitoksena

Kuntalaki määrittelee osan toiminnasta esimerkiksi valituskelpoiset päätökset. Liikelaitos kuuluu kunnan organisaatioon ja sen hallinto järjestetään kunnan toimesta, jolloin kunta määrittelee reunaehdot mm. investoineille. Liikelaitosten toiminta on julkista. Kunnan säästötoimet, esimerkiksi kunnan lomautukset, kohdistuvat myös vesilaitokseen.

Tukkulaitokset

Tämä on yksi tapa kuntien välisen investointihankkeiden toteuttamiseen ja kustannustenjakoon. Investoinnit rahoitetaan vesimaksuilla, joten niitä omistajien ei tarvitse rahoittaa. Tukkulaitoksilla yleensä pieni henkilöstö ja hinnoittelu yleensä kaikille osakkailla yhtenäinen. Tukkulaitoksen toiminta on kokonaisvaltaista, jossa huomioidaan yksin vesihuollollisia tarpeita. Investoinneista päättävät osakkaat. Suomessa tukkuyhtiöllä on pitkä perinne vedenhankinnan niin sanottuna tukkuportaana. Tukkulaitokset eivät yleensä toimi suoraan vähittäisasiakkaiden kanssa, vaan toimittavat vettä jakeluorganisaatiolle. Jakeluorganisaatio on yleensä kunnan vesilaitos.

Osakeyhtiömalli

Yhtiöllä on koko vesihuollon käyttöomaisuus ja yhtiö vastaa sopimusperusteisesti toiminta-alueensa vesihuollosta. Yhtiö päättää taksoista, suunnittelee ja toteuttaa kaikki investoinnit asiakkailtaan saamansa tulorahoituksen turvin. Osakeyhtiömallissa ei sovelleta kuntalakia. Vesihuollon ratkaisuja voidaan toteuttaa vesihuollollinen tarkoituksenmukaisuus päätöksentekoperusteena. Osakeyhtiömalli vaatii panostusta talouden suunnitteluun perustamisvaiheessa ja toiminnan pyörittämisessä ennen kaikkea yhtiöverovelvollisuuden ja rahoituksen suunnittelussa. Osakeyhtiölaki estää yksityiskohtaisten tietojen saannin yhtiöiden taloudellisesta toiminnasta (Heinonen 2011).

Operointimalli (konsessiomalli)

Sopimus esimerkiksi kahden vesihuoltolaitoksen välillä siitä, että toinen hoitaa ja operoi toisen vesihuoltoa. Yleensä operointiin liittyy myös verkon ja laitosten vuokraus. Operaattori laskuttaa tehdystä työstä. Investoinnin vastuu on tilaajalla. Esimerkkejä operointimalleista on Lahti-Hollola ja Tampere-Pirkkala

Kuntayhtymämalli

Kuntayhtymä perustetaan kuntienvälisellä perustamissopimuksella, paljon käytetty malli esimerkiksi terveydenhoidon organisoinnissa. Kuntalaki määrittelee toiminnan puitteet ja ylintä päätäntävaltaa käyttävät omilla päätöksillään jäsenkunnat, yhtymäkokous tai joku muu sovittu toimielin. Kuntayhtymämallia sanotaan jossain määrin kankeaksi.

Kuntayhtymät ovat kuntien tapaan veroista vapautettuja. Esimerkkejä kuntayhtymämallista on Tuusulan seudun vesilaitos kuntayhtymä ja vuoden 2010 alusta Helsingin seudun ympäristöpalvelut-kuntayhtymä (HSY), joka tarjoaa vesi- ja jätehuoltopalveluita yhteensä yli miljoonalle Helsingin seudun asukkaalle. HSY tuottaa myös seutu- ja ympäristötietoa muun muassa ilmanlaadusta ja asumisesta. Uudessa kuntayhtymässä yhdistyvät YTV:n jätehuolto ja seutu- ja ympäristötieto sekä Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan vesilaitokset.

Vesiosuuskunta

Yksityisten henkilöiden toteuttama yhteishanke, jossa osakkaat maksavat kustannukset itse. Vesiosuuskuntia arvioidaan olevan jopa 1200 Suomessa toimivista noin 1500 vesihuoltolaitoksesta. Paljon käytetty malli myös vesihuollon organisoinnissa, esimerkiksi Pohjanmaalla, jossa heikko raakavesitilanne ja karjatalouden vesikysymykset ovat pakottaneet hakemaan yhteisiä vesihuoltoratkaisuja. Tämä on eräs hyvä tapa järjestää vesihuollon rakentamisen rahoitus haja-asutusalueille. Vesiosuuskunnat ovat yleensä pieniä, hoitavat 2-200 talouden vesihuoltoa, mutta myös suuria osuuskuntia on aina 20 000 asukkaan vesihuollon järjestämiseen (Vesilaitosyhdistys).

Vesiosuuskuntien ongelmana on pyrkimys pitää vesihuoltomaksut mahdollisimman pieninä, jolloin järjestelmällistä saneerausta ei toteuteta ja verkosto sekä laitokset rapistuvat. Lisäksi ongelmana on ammattitaidon puute, organisaatiot ovat keveitä: esim. osaikainen toimitusjohtaja ilman palkkaa ja hallitus (aktivisteja). Vesiosuuskunnat luokitellaan yleensä kuitenkin vesihuoltolaitokseksi kaikkine vastuineen. Osuuskuntien on maksettava tuloksestaan yhteisövero (Kuivamäki 2011).

3.3 Esimerkkejä toimintaympäristöistä muualla

Ruotsissa vastuu vesihuollon järjestämisessä on kunnilla. Vesihuoltoa hoidetaan kunnallisilla vesihuoltolaitoksilla, kunnallisilla yhtiöillä ja kuntayhtymillä.

Yhdysvalloissa aloitettiin ylikunnallinen vesihuolto jo 1880-luvulla, mikä on ollut uraauurtavaa koko maailmassa. Yhdysvalloissa vesihuolto on pitkälti järjestetty paikallisilla. Suurin osa Yhdysvaltain vesilaitoksista on varsin pieniä, sillä noin 94 prosenttia niistä palvelee pienempää kuin 10 000 asukasta. Sen lisäksi on myös liittovaltion organisaatioita, jotka hoitavat vesiasioita. Nykyään ylikunnallinen yhteistyö tapahtuu pääosin tukkumuotoisena (Pietilä, Katko ja Kurki 2010).

Ranskassa kunnilla on vastuu vesihuollosta. Kunnat omistavat vesihuoltoon tarvittavat infrastruktuurin ja ovat myyneet vedenjakelun ja jätevesien käsittelyn pitkäaikaisilla sopimuksilla yksityisille yrityksille. Kolme suurta yhtiötä hallitsee 96 prosenttisesti yksityistettyjä markkinoita (Laapio, Liivala, Morange, Taipale, Valkama ja Åhlgren 2001).

4 TAMPEREEN JA PIRKKALAN VESIHUOLLON OPEROINTIMALLI

4.1 Kunnossapito ennen operointisopimusta

Ennen operointia Pirkkalan kunnan vesi- ja viemäriverkoston hoiti teknisen palvelun kaksi rakennusmestaria, neljä asentajaa ja neljä osa-aikaista työntekijää. Heidän tehtäviinsä kuului saneeraus, rakennuttaminen, rakentaminen ja kunnossapito, laskutus ja sopimustenteko. Verkoston seuranta oli järjestetty Pirkkalan kunnan varikolle ja toimistolle. Kunnossapitotyöt tilattiin tarvittaessa yksityisiltä yrittäjiltä. Päivystys oli kunnan yhteinen, jolloin varsinaista vesihuoltopäivystystä ei ollut, vaan päivystykseen kuului vesihuollon lisäksi kunnan kiinteistöt ja teiden kunnossapitopäivystys. Päivystäjinä toimi tekninen työnjohto, johon kuului talonrakennusmestari, katumestari ja vesihuoltomestari (Leinonen 2011).

4.2 Sopimuksen historia

Tampereen Vesi ja Pirkkalan kunta tekivät laajasti yhteistyötä jo sopimusketkokehittelä. Tampereen Vesi toimitti Pirkkalan talousvedestä 95 % ja Pirkkalasta syntyvät jätevedet johdettiin Tampereen Veden Raholan ja Viinikanlahden puhdistamoille käsiteltäväksi. Pirkkalan talousveden toimitussopimus Tampereelta ja Lempäälästä oli voimassa vuoden 2016 loppuun saakka. Pirkkalan jätevesisopimus Tampereen kanssa oli voimassa vuoden 2020 loppuun saakka.

Tampereen Vedellä ja Pirkkalan vesihuoltolaitoksen välillä oli jo ennen sopeutusjaksoa sopimus pirkkalalaisten kuluttajien vesilaskutuksen ja siihen liittyvän asiakaspalvelun hoitamisesta Tampereen Veden toimesta. Lisäksi Tampereen Vesi laskutti Pirkkalan liittymismaksut.

Koska Pirkkalan kunnalla ei ole merkittäviä pohjavesialueita eikä omaa vedentuotantoa eikä myöskään jätevedenpuhdistusta, tuli ajatukseksi luopua myös vesihuollon operoinnista. Kunta halusi kuitenkin pitää kiinni vesihuollon itsenäisyydestä. Aloitteen sopimukseen kunnan puolelta teki kunnanjohtaja Risto Koivisto. Sopimusta alettiin tehdä vuonna 2006 Pirkkalan kunnan teknisen johtajan Reijo Leinosen ja Tampereen Veden toimitusjohtaja Reijo Kuivamäen toimesta. Pian alkuvaiheen jälkeen Leinonen otti mukaan myös teknisen lautakunnan puheenjohtajan Esko Mälkösen (Mälkönen 2011). Sopimus oli ensimmäisen kerran Pirkkalan teknisessä lautakunnassa esillä 25.4.2007, jol-

loin lautakunta päätti jättää asian pöydälle. Tekninen lautakunta sai sopimuksen uudelleen käsiteltäväksi toukokuun kokouksessa (Pirkkalan kunta).

Sopimus meni äänestykseen, jossa sopimus hyväksyttiin vasta teknisen lautakunnan puheenjohtajan äänellä. Tekninen lautakunta päätti 23.5.2007 esittää kunnanhallitukselle, ja edelleen valtuustolle, että sopimus vesihuollon yhteistyöstä Tampereen Veden kanssa hyväksytään. Kunnanhallituksen kokouksessa 4.6.2007 sopimus sai 6 ääntä puolesta ja 3 ääntä vastaan, joten kunnanhallitus hyväksyi sopimuksen. Kunnanvaltuuston kokous 18.6. 2007 hyväksyi sopimuksen äänestyksen jälkeen 21 ääntä puolesta ja 13 ääntä vastaan. Perusteluina vastustukseen oli tavoite saada koko kaupunkiseudun yhteinen sopimus vesihuollon järjestämisestä ja veden hinnan saaminen lähemmäksi Tampereen Veden hintoja (Pirkkalan kunta).

Tampereen Veden ja Pirkkalan kunnan yhteistyötä laajennettiin vaiheittain, jolloin sopimuksen tekeminen ei edellyttänyt toimijan kilpailuttamista (Leinonen 2011).

4.3 Operointisopimuksen sisältö

Käyttöoikeus- ja kumppanuussopimus allekirjoitettiin 7.8.2007 ja sopimus astui voimaan 1.9.2007. Sopeutumisajan käyttöoikeus- ja kumppanuussopimukset ovat tämän tutkimusselostuksen liitteenä 1. Operointisopimuksen tavoitteena oli yhdenmukaistaa vesilaitosten käytännöt Tampereen Veden ja Pirkkalan kunnan välillä.

Sopimuksella Pirkkalan kunta luovutti käyttöoikeuden kunnan talous- ja jätevesiverkostoihin ja niihin liittyviin pumppaamoihin ja laitteisiin. Käytösopimukseen sisältyi enintään kolmen vuoden sopeutumisjakso, jonka aikana toimintaprosessit oli tarkoitus sopeuttaa yhteen, määritellä tarvittavien tehtävien määrä ja laatu sekä kustannustaso. Sopimuksen mukaan Tampereen Veteen siirtyi viisi henkilöä Pirkkalan kunnalta vanhoina työntekijöinä. Kyseessä oli liikkeen luovutus, joka vaati Pirkkalassa YT-neuvottelut. Jos sopimusta ei olisi syntynyt, olisivat työntekijät voineet palata Pirkkalan kunnalle vanhoina työntekijöinä. Sopeutumisjakso loppui vasta elokuun lopulla vuonna 2011 eli sopeutumisjakso oli vuoden suunniteltua pidempi.

Sopeutumisjakson ajalta Tampereen Vesi ei maksanut käyttöoikeusvuokraa, Pirkkalan kunta määritteli ja sai käyttöönsä vesihuoltolaitoksen maksut ja Pirkkalan kunta osti talousveden, jätevedenkäsittelypalvelut ja vesihuollon operointipalvelut Tampereen

Vedeltä sopimuksessa erikseen määritellyillä hinnoilla. Tampereen Veden lisäksi Pirkkalan kunta osti vettä Lempäälän kunnalta.

Pirkkalan vesihuoltolaitoksen asiakastiedot ja verkkotietojärjestelmään liittyvät verkostojen sijaintitiedot ja ominaisuustiedot ovat Pirkkalan omaisuutta samoin kuin vesihuollon automaatiojärjestelmien keräämät tiedot. Asiakastietojärjestelmä ja verkkotietojärjestelmä on Tampereen Veden omaisuutta. Sopeutumisjaksolla näiden tietojen päivittäminen kuului jo Tampereen Veden toimintaan ja Tampereen Vesi saa käyttää näitä tietoja tehtävien suorittamiseen veloituksetta.

Sopeutumisjakson alussa Tampereen Vesi osti Pirkkalan vesihuoltolaitoksen varaston tuotteiden käyvällä arvolla.

Sopeutumisjakson päättyessä 1.9.2011 allekirjoitettiin lopullinen sopimus, jonka jälkeen Tampereen Vesi maksaa käyttöoikeusvuokraa Pirkkalan kunnalle. Käyttöoikeusvuokran suuruudeksi sovittiin 510 000 euroa vuonna 2006. Kyseistä vuokran suuruutta tarkistetaan vuosittain käyttöomaisuuden tasearvon muutosten mukaisesti. Vuonna 2011 vuokra oli 564 969 euroa/vuosi.

Sopimuksessa on määritelty kiinteistöjen vastuurajaksi runkoputki, ja sopimuksen ulkopuolelle jätettiin hulevesiverkostot ja kiinteistökohtaiset pumppaamot. Vesihuoltolaitos verkostoinen on edelleen Pirkkalan omaisuutta. Veden toimittamisesta Tampereelta Pirkkalaan vuonna 1986 tehty sopimus pysyy voimassa, mutta siitä ei peritä sopimuksen mukaisia maksuja. Pirkkalan kunnan ja Lempäälän kunnan keskinäinen sopimus veden toimittamisesta normaalioloissa Lempäälästä Pirkkalaan muuttuu siten, että kustannuksista vastaa Tampereen Vesi. Tampereen Vesi huolehtii Pirkkalan kunnan vesihuoltolaitoksen käytöstä ja kunnossapidosta samalla tasolla kuin se järjestää vastaavat palvelut omalla toiminta-alueella. Kunnossapidossa Tampereen Vesi vastaa yksittäisestä korjauskustannuksesta 20 000 euroon asti. Korjauskustannusrajaa korjataan indeksillä, jona käytetään rakennusindeksin yleisindeksin pistelukua joulukuulta 2006. Pirkkalan kunta maksaa sovitun rajan ylittävän korjauksen kustannukset.

Pirkkalan kunta toteuttaa uudisrakentamisen ja saneerauksen kustannuksellaan. Pirkkalan kunta sitoutuu saneeraamaan verkostonsa niin, että niiden kunto on samalla tasolla

kuin Tampereella, mutta kuitenkin viimeistään, kun vesijohdon vuotoprosentti ylittää 15 % ja jäteveden vuotovesimäärä ylittää 40 % tai 0,5 l/s/km.

Pirkkala velvoitetaan ryhtymään toimenpiteisiin Raholaan johdettavan jätevesimäärän sopeuttamiseksi alkuperäisen sopimuksen mukaiseen tilanteeseen. Mikäli määrät ylittyvät, Tampereen Vedellä on oikeus laskuttaa sopimuksen ylittäviltä jätevesikuutioilta kaksinkertainen käyttömaksu. Säännös koskee myös käyttöoikeus- ja kumppanuussopimuksen ns. sopeutumisjakson jälkeistä aikaa.

Verkostoihin kytketyt kiinteistöt ovat Pirkkalan vesihuoltolaitoksen asiakkaita ja sopimukset tehdään asiakkaan ja Pirkkalan välille. Tampereen Vesi toteuttaa asiakaspalveluprosessin ja sillä on oikeus allekirjoittaa asiakkaan ja Pirkkalan vesihuoltolaitoksen välisiä vesihuoltolain mukaisia sopimuksia Pirkkalan kunnan puolesta.

Pirkkalan kunta vastaa vesiosuuskuntien kanssa tehtyjen sopimusten mukaan kunnan alueella toimivien kahdeksan vesiosuuskunnan pääverkostojen kunnossapidosta. Pirkkalan vesiosuuskuntia on Anian, Heikkiläntien, Hysingin, Jysmän, Koisonseudun, Nikkilänniemen, Reipin ja Pirkkalan vesiosuuskunta. Vesiosuuskunnat saavat vetensä kunnan verkostosta. Vesijohtoverkoston kunnossapitotyön Pirkkalan kunta on tilannut erikseen Tampereen Vedeltä. Pirkkalan kunnan alueella on vuonna 2008 perustettu Pirkkalan Vesiosuuskunta haja-asutusalueen viemäroimiseksi. Pirkkalan Vesiosuuskunta toimii erillään ja osin päällekkäin Pirkkalan kunnassa jo toimivien puhtaan käyttöveden jakelusta vastaavien vesiosuuskuntien kanssa, mutta on kuitenkin hallinnollisesti itsenäinen. Osuuskunta vastaa verkostonsa ja pumppaamoidensa kunnossa- ja ylläpidosta, mukaan lukien kaikki ylläpito- ja käyttökustannukset. Tampereen Vesi kohtelee vesiosuuskuntia kuten muitakin liittyjiä eli pitää jokaista osuuskuntaa omana asiakkaana.

Sopimuksen mukainen vastuu kolmannelle osapuolelle on Pirkkalan kunnan. Jos vahinko johtuu Tampereen Veden vastuulle kuuluvan tehtävän laiminlyönnistä, korvaa Tampereen Vesi vahingot Pirkkalan kunnalle. Pirkkalan kunta vastaa Vesihuoltolain mukaisesta kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmasta, minkä laatimiseen Tampereen Vesi osallistuu.

Sopimuksessa Tampereen Veden kunnossapitoon siirtyi vesijohtoa noin 180 kilometriä, jätevesiviemäriä noin 102 kilometriä, neljä paineenkorotusasemaa, 22 jäteveden pumppaamoja ja yksi vesitorni.

Pirkkalan kunnalla verkostojen tiedot olivat YT-cad-muodossa kunnan tietokannassa ja lisäksi asentajien omilla muisteilla, niin sanottuna hiljaisena tietona asentajien päässä. Sopimuksen alussa Pirkkalan kunnan tietokannassa olevat verkostojen tiedot konvertoitiin Tekla NIS-verkostotieto-järjestelmään, johon alettiin myös kunnossapitotietoja syöttämään Tampereen Veden toimesta. Tekla NIS-verkkotietojärjestelmässä verkosto- ja kunnossapitotiedot tallennetaan samaan tietokantaan, jolloin olemassa olevien tietojen hyödyntäminen helpottuu ja tehostuu. Tiedot ovat tarkasteltavissa Tekla WebMap –ympäristössä, joka on myös Tampereen Veden päivystäjien käytössä vuorokauden ympäri.

Operoinnin aikana pumppaamot oli tarkoitus saneerata vastaamaan Tampereen Veden käyttämää tasoa. Kahden Pirkkalan pääjätevedenpumppausaseman pumppaus säädettiin siten, että ne pumppaavat jätevedet Raholan jätevesipuhdistamolle mahdollisimman taloudellisesti. Paineenkorotusasemilta ja jätevedenpumppaamoilta tehtiin tiedonsiirrot Tampereen Veden tietojärjestelmiin.

4.4 Sopimukseen liittyvät haasteet

Pitkäikäisessä kunnan organisaatiossa on rasitteena vanhakantaiset tavat toimia ja niistä on vaikea luopua. Uusien toimintamallien hyväksyminen on kuitenkin hyvin tärkeää kilpailukyvyyn lisäämisen kannalta. Uusien toimintatapojen toimimisen varmistamiseksi tarvitaan tietoa kustannuksista ja toimintatapojen yhdenmukaistamisesta. Tampereen Veden oli ennakolta vaikea arvioida missä kunnossa Pirkkalan vesilaitoksen laitteet ovat ja kuinka paljon tulee maksamaan Pirkkalan verkoston kunnossapito, joten sopeutumiskausi antoi siihen jonkinlaisen vastauksen. Pirkkalan kunnalle sopeutumiskausi antoi mahdollisuuden tutustua uudenlaiseen toimintatapaan.

4.5 Viranomaistoiminta

Tampereen Vesi vastaa velvoitetarkkailun järjestämisestä ja viranomaisraporteista talousveden osalta, samoin Tampereen Vesi vastaa viranomaisvaatimuksen täyttävästä jäteveden käsittelystä. Verkoston- ja pumppaamojen ylivuoto ja ohitukset ovat Pirkkalan vastuulla, jos kyseessä ei ole Tampereen Veden laiminlyöntiä tai virhettä. Viranomais-

valvontaa suorittaa siis kaksi eri tahoa, joilla eri käytännöt ja yhteyshenkilöt. Pirkkalassa viranomaisvalvontaa suorittaa Pirkkalan ympäristöterveydenhuollon valvontayksikkö ja Tampereella valvontaa suorittaa Tampereen kaupungin ympäristöterveys. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus vastaavat alueella vesihuollon valvonnasta, suunnittelun ohjauksesta ja rahoitustuen suuntaamisesta.

5 OPEROINNIN TALOUDELLISUUS

5.1 Tampereen Veden kustannukset

Tampereen Veden operointikustannukset Pirkkalassa ovat olleet noin 0,3-0,4 miljoonaa euroa/vuosi sopeutusjakson aikana. Taulukkoon 1 on kerätty kaikki kustannukset sopeutusjakson ajalta. Sopeutusjakson kustannukset sisältävät asiakaspalvelun, kunnossapitotyöt ja varallaolon. Operointikustannusten suuri vaihtelu johtuu eri vuosina tehdyistä pumppaamoiden kuntoonpanotoimenpiteistä, valvonta-automatiikan saneeraamisesta ja laajentamisesta, verkostojen kartoittamisesta ja digitalisoinneista Tekla NIS-karttatietojärjestelmään. Kustannukset on kerätty Tampereen Veden kirjanpidosta (Tampereen Vesi).

TAULUKKO 1. Sopeutusjakson kustannukset vuosina 2008-2011 euroina.

vuosi	2008	2009	2010	1.1-31.8.2011
Sopimuskustannukset	39 463	61 722	44 058	28 784
Operointikustannukset+ muut	304 281	203 158	232 767	269 115
Vikapäivystyksen järjestäminen	34 000	34 000	34 000	34 000
Yhteensä euroa	377 744	298 880	310 825	331 899

Ennen sopeutusjaksoa oli sovittu Pirkkalan vesilaitoksen asiakkaiden laskutustyön vuosikustannukseksi 16 701 euroa ja sopeutusjakson sopimuksessa asiakaspalvelun työn vuosikustannukseksi sovittiin 15 120 euroa. Liitoskohtalausunnoista hinta oli 16 euroa/kappale ja liittymissopimuksista hinta oli 32 euroa/kappale. Vesimittareiden hankinnan ja vaihdon hinnaksi sovittiin 37 euroa/kappale. Pumppaamoiden, paineenkorotusasemien ja vesitornin sähkölaskut puuttuvat kustannuksista, koska sähkö sopimukset olivat Pirkkalan kunnan nimissä. Sähkö sopimukset siirrettiin Tampereen Vedelle vasta syksyllä 2011. Sopeutusvuosien sähkölaskujen suuruus on ollut noin 45 000 euroa /vuosi. Sopeutusjakson operoinnin verkoston kunnossapidon hinnat olivat Tampereen veden hinnasto josta vähennettiin 10 %, paitsi ulkopuolisen kaluston käytöstä, johon laskutushintaan lisättiin 10 %. Ulkopuolisena kalustona tarkoitetaan kaivinkoneurakoitsijoita, kuorma-autoilijoita ja muuta sellaista kalustoa, jota ei ole hinnoiteltu Tampereen Veden hinnastossa.

Taulukossa 2 kustannukset on jaettu menokohdille, josta huomaa, että vesijohdon kunnossapidon kustannukset ovat asettuneet noin 30 000 euron vuositasolle ja jäteveden kunnossapidon kustannukset ovat kasvaneet vuosittain noin 10 000 eurolla. Päivystystyön kustannuksen kasvu johtuu osittain kahdesta kylmästä talvesta ja Pirkkalan jätevesipumppaamoilla olleista tiedonsiirtohäiriöistä, jonka takia päivystäjät joutuivat käymään tarkistus käynnillä pumppaamoilla.

Taulukossa 2 muut työt tarkoittaa Tekla Oy:n laskuja karttajärjestelmän muokkaamisesta, Insta Automationin tietojen siirrosta Pirkkalan laitoksilta Tampereen Veden järjestelmiin, käyttötarkkailunäytteiden haku Pirkkalasta, Itellan ja Tieto Finland Oy:n laskuja. Taulukon kustannukset on kerätty Tampereen Veden kirjanpidosta.

TAULUKKO 2. Sopeutumisjakson kustannukset menokohdilla vuosina 2008-2011.

	2008	2009	2010	2011
Vesijohtoverkoston kunnossapito	56 845	30 438	33 120	30 990
Vesijohtoverkoston päivystystyöt	3 515	18 529	26 124	36 783
Paineenkorotusasemat ja vesitorni	5 510	4 438	844	28 408
Jätevesiverkoston kunnossapito	18 652	30 955	41 618	50 637
Jätevesiverkoston päivystystyöt	4 457	1 633	2 852	10 400
Jv-pumppaamot	143 482	72 470	94 703	81 344
Jv-pumppaamot päivystystyöt	32 775	15 909	6 791	4 835
Operointi yhteensä euroa	265 236	174 372	206 052	243 397
Muut työt	39 046	28 786	26 715	25 719
Yhteensä euroa	304 282	203 158	232 767	269 116

Vuoden 2007 kustannukset olivat ajalta 1.9-31.12.2007 yhteensä 79 000 euroa. Kyseisen vuoden kustannuserittelyä ei ole tehty. Vuotoja oli sopeutumisjaksolla yhteensä 15 kappaletta ja viemäritukoksia 10 kappaletta, joista osa meni laskutukseen kunnalle töitä tehneille urakoitsijoille. Kyseiset urakoitsijat rikkoivat vesijohdon ja jätevesiviemärin tehdessään Pirkkalan kunnalle maanrakennustöitä.

Vesijohtoverkoston puolella oli vuonna 2008 yksi vaikeammin korjattava vuoto, joka sijaitti maasta rakennetun meluvallin alla. Tämä näkyy selvästi sen vuoden kustannuksissa. Normaalina kylmemmät talvet vuosina 2010 ja 2011 näkyvät vuotojen korjauksina päivystystöinä. Jätevesipumppaamoita saneerattiin seitsemän sopeutumisjakson aikana,

mikä selittää jätevesipumppaamoiden suuria kustannuksia. Jätevesipumppaamoita jäi operointisopimuksen voimaantullessa vielä saneerata kolme kappaletta. Pirkkalan kunnan kustannuksella, ennen kuin Tampereen Vesi vastaa niiden kunnossapidosta.

Vesijohtojen kunnossapitoon kului sopeutusjaksolla yhteensä noin 70 000 €/vuosi, jätevesiverkoston kunnossapitoon kului noin 40 000 €/vuosi ja jätevesipumppaamoiden kunnossapitoon meni noin 115 000 €/vuosi. Operointitaulukon kustannuksista puuttuvat kaivulupamaksut, asfaltointimaksut ja normaalityöaikana työskennelleiden kuukausipalkkaisten työntekijöiden kustannukset. Puuttuvien kustannusten arvioitu suuruus on noin 15 000 €/vuosi.

Taulukko 3:ssa on laskettu Pirkkalan kunnalle maksettava vuosivuokran suuruus vuodelle 2011. Vuosivuokra lasketaan sopimuksen mukaan aina edellisen vuoden Pirkkalan vesilaitoksen käyttöomaisuuden tasearvosta, joka jaetaan vuoden 2006 Pirkkalan vesilaitoksen käyttöomaisuuden arvolla. Saatu tulos kerrotaan sovitulla perusvuokralla, joka on 510 000 euroa. Pirkkalan kunnan vesilaitoksella ei ole muuta kiinteää omaisuutta, kuin tasearvon mukainen verkosto-omaisuus. Vuosivuokran suuruus kattaa vuoden investoinnit ja saneeraukset vuoden 2010 tason mukaan. Pirkkalan käyttöomaisuuteen on käytetty 30 vuoden tasapoistoa ja käyttöomaisuus ei sisällä hulevesiverkostoa.

TAULUKKO 3. Verkoston vuokra vuonna 2011.

Verkonvuokra:	€/vuosi
Perusvuokra	510 000
Pirkkalan käyttöomaisuus 2006	8 895 650
Pirkkalan käyttöomaisuus 2009	9 375 045
Pirkkalan käyttöomaisuus 2010	9 856 494
Vuokra 2011 $K_{2010}/K_{2006} \cdot 510\,000$	565 086
K ₂₀₁₀ = edellisen tilivuoden käyttöomaisuuden tasearvo	
K ₂₀₀₆ = Sopimuksentekohetken käyttöomaisuuden arvo	

Pirkkalan verkoston käyttöomaisuuden arvo vuonna 2011 oli 10 361 857 euroa, joten verkoston vuokran suuruus vuonna 2012 on 594 060 euroa. Taulukossa 4 on arvioitu vuosivuokran suuruus vuonna 2025. Käyttöomaisuuden kasvuksi on arvioitu 300 000 €/vuosi jolloin käyttöomaisuus nousee yli 14 miljoonan euron. Vuosivuokraksi saataisiin vuonna 2025 yhteensä 819 650 euroa.

TAULUKKO 4. Verkoston arvioitu vuokra vuonna 2025.

Verkonvuokra vuonna 2025	1000 €/vuosi
Perusvuokra	510
Pirkkalan käyttöomaisuus 2006	8 896
Pirkkalan käyttöomaisuus 2024, arvio	14 296
Vuokra 2025, arvio K2024/K2006*510 000€	820
K2024= edellisen tilivuoden käyttöomaisuuden tasearvo	
K2006= Sopimuksentekohetken käyttöomaisuuden arvo	

Taulukossa 5 on laskettu operointisopimuksen todelliset kustannukset, jotka ovat noin 1,7 miljoonaa euroa/vuosi. Hintaan sisältyy sähköt pumppaamoille ja paineenkorotusasemille, vedentuotanto, jäteveden puhdistus, veden osto Lempäälästä, verkonvuokra ja operointi. Kustannukset on kerätty Tampereen Veden kirjanpidosta paitsi pumppaamoiden sähkönkulutus, joka on arvioitu Pirkkalan kunnalta saatujen tietojen perusteella.

TAULUKKO 5. Operoinnin kustannukset vuonna 2011.

Tampereen Vedelle siirtyvät kustannukset:			
Vuosi 2011	€/m ³	m ³	€/vuosi
Pumppaamoiden sähkö (arvio)			50 000
Nykyinen operointi			330 106
Vedentuotanto	0,20	1 061 750	212 350
Jv-puhdistus	0,30	1 361 829	408 549
Verkonvuokra (taulukko 3)			565 086
Veden ostu Lempäälästä	1,22	88 190	107 592
Osuus muista yhteisistä menoista			50 000
Yhteensä			1 723 683

Vuonna 2011 Pirkkalan vesijohtoverkoston vuotoprosentti oli 26 %, mikä ylittää sopimuksessa annetun rajan, joka on 15 %. Jätevesiviemärin vuotoprosentti oli kyseisenä vuonna 39,4 %, mikä on vähän alle sopimusrajan, joka on 40 %. Veden tuotannon ja jätevedenpuhdistus kustannukset on laskettu todellisten kustannusten suhteessa puhdistettuihin kuutioihin.

Taulukossa 6 vedentuotanto on arvioitu vuoden 2011 kulutuksen mukaan jaettuna vuoden 2011 liittyjillä, josta saatua osamäärä kerrotaan vuoden 2025 ennustetulla liittyjämäärällä, eli $849\,450/2734 \cdot 3000$ saadaan ennusteeksi 932 096 m³/vuodessa. Vuonna 2025 oletetaan vettä myytävän enemmän Pirkkalaan kuin tällä hetkellä, samoin oletuksena veden omakustannushinnan ja puhdistuskustannusten nousu. Myytävän veden ja puhdistettavan jäteveden kustannukset on arvioitu nousevan kymmenen senttiä kuutiolta verrattuna vuoden 2011 kustannuksiin. Lempäälästä ostetun veden hinnan on arvioitu nousevan 28 sentillä kuutiolta. Vesijohtoverkoston vuotovesiprosentti olisi sopimuksen ylärajalla eli 15 % ja jätevesiverkoston vuotoprosentti olisi 30 %.

TAULUKKO 6. Arvio Tampereen Veden kustannuksista vuonna 2025.

Tampereen Vedelle siirtyvät kustannukset:			
Arvio vuodelle 2025	€ m ³	m ³	1000 €/vuosi
Pumppaamoiden sähkö (arvio)			100
Operointi			450
Vedentuotanto	0,30	1 006 000	302
Jv-puhdistus	0,40	1 424 800	570
Verkonvuokra			820
Veden osto Lempäälästä	1,50	90 000	135
Osuus muista yhteisistä menoista			50
Arvio vuodelle 2025 yhteensä			2 426

Kustannuksiin ei ole laskettu mahdollisen TAVASE Oy:n ja Pirkanmaan keskuspuhdistamon aiheuttamia korotuksia. Lempäälästä ostettu vesimäärä kasvaa samassa suhteessa kuin Tampereen Vedestä ostettu vesimäärä ja Lempäälän vedenhinta on tässä ennusteessa noussut 1,5 euroon kuutiolta. Operointikustannukset olisivat nousseet 41 % vuoden 2011 tasosta, eli 702 627 eurolla.

Tampereen ja Pirkkalan rajalla on kaksi vesimittaria joista toisen omistaa Pirkkalan kunta. Tampereen Vesi peri perusmaksua täten vain toisesta vesimittarista. Tampere ja Pirkkala allekirjoittivat Pirkkalan jätevesien johtamisesta Tampereen verkostoon ja niiden puhdistamisesta sopimukset 31.12.1986, ja 14.1.1987. Sopimusten perusteella Loukonlahden ja Kyöstin viemärointialueiden jätevedet on johdettu Raholan jätevedenpuhdistamolle ja Toivion viemärointialueen jätevedet Viinikanlahden puhdistamolle. Taulukkoon 7 on laskettu Tampereen Veden taloudellinen tulos tilanteessa, jossa olisi jat-

kettu pelkästään veden myyntiä ja jäteveden puhdistusta Pirkkalan kunnalle. Laskennan perusteella Tampereen Veden tulos olisi ollut noin 721 000 euroa vuodessa.

TAULUKKO 7. Tampereen Veden laskutus Pirkkalasta ennen operointia.

Laskutus Pirkkalassa v.2010	m ³	€/m ³	€
Veden myynti Pirkkalaan	1 097 869	0,59	647 743
Jäteveden puhd Rahola	1 038 373	0,51	529 570
Jäteveden puhd Viinikanlahti	184 384	0,61	112 474
Perusmaksu			901
Laskutus			16 701
Tulot			1 307 389
Veden tuotanto	1 097 869	0,2	219 574
Jv-puhdistus	1 222 757	0,3	366 827
Menot			586 401
		Tulos	720 988

Taulukossa 8 on laskettu paljonko operointisopimuksen tulos on Tampereen Vedelle vuoden 2011 vesimäärillä. Taulukossa ovat muuttuvia tekijöitä operointikustannukset, jotka sopeutumisjaksolla olivat noin 300 000-350 000 euroa/vuosi. Taulukossa arvioitu operointikustannus, 400 000 euroa, perustuu kahden kylmän talven jälkeen kasvaneeseen vesijohtojen vuotoprosenttiin.

TAULUKKO 8. Operoinnin kustannukset Tampereen Vedelle.

Operointi sopimus	m ³	€/m ³	€
Veden laskutus Pirkkalan liittyjiltä			2 374 970
Tulot			2 374 970
Vuokra 2011			565 086
Operointi kustannukset /vuosi			400 000
Veden tuotanto	1 061 750	0,2	212 350
Veden osto Lempäälästä	88 190	1,22	107 592
Jv-puhdistus	1 104 281	0,3	331 284
Menot			1 616 312
		Tulos	758 658

Taulukoissa 7 ja 8 on laskettu miten kustannukset muuttuisivat vuoden 2011 luvuilla laskettuna, jos operointisopimusta ei olisi tehty. Aikaisemmin Pirkkalan kunta maksoi kaikesta vedestä mitä se osti kunnan rajalta ja kaikesta jätevedestä jota se puhdisti Tampereella. Sopimuksen jälkeen Pirkkalan kunta maksaa vain kunnan kiinteistöjen käyttämästä vedestä. Tampereen Veden laskutus Pirkkalan liittyjiltä on esitetty taulukossa 9. Taulukoiden perusteella Tampereen Vesi ei saa Pirkkalan operoinnista mitään suoranaista taloudellista hyötyä verrattuna pelkästään veden myyntiin ja jäteveden puhdistukseen. Taloudellinen hyöty tulee, kun henkilöstöä ei tarvitse lisätä Pirkkalan operoinnintakia, joten kustannussäästöä tulee Veden omiin menokohtiin.

TAULUKKO 9. Tampereen Veden liikevaihto Pirkkalasta vuonna 2011.

Tulot v.2011		
Pirkkalaan johdettu vesimäärä	1 149 940	m ³
Pirkkalan vuotovesiosuus	26	%
Kuluttajille myyty vesimäärä	849 450	m ³
Liittyjien määrä Pirkkala	2 734	kpl
Tulot käyttömaksuista	2 086 916	€
Tulot perusmaksuista	288 054	€
Liikevaihto yhteensä	2 374 970	€
<i>Tuloutus omistajalle (25 % liikevaihdosta)</i>	<i>593 826</i>	<i>€</i>

Niin tulot kuin menot on laskettu koko vuodelle vaikka sopimus tuli voimaan vasta syyskuussa 2011. Vuotovesiprosentti on vuoden 2010 luku kuten myös liittyjien määrä ja kuluttajille myyty vesimäärä. Veden käyttömaksuna käytetään Pirkkalan uutta hintaa eli 2,53 € m³. Tuloutus omistajalle on Tampereen Veden nykyisen käytännön mukainen tuloutus kaupungille.

Vuoden 2011 nettotulos saadaan, kun veden myyntituloista vähennetään kustannukset ja tuloutus omistajalle. Taulukosta 8 saadaan veden myyntitulot, taulukosta 5 saadaan operoinninkustannukset ja taulukosta 9 tuloutus omistajalle eli 2 374 970 € - 1 723 683 € - 593 826 € = **57 461 euroa**.

TAULUKKO 10. Ennuste Tampereen Veden liikevaihdoksi Pirkkalassa vuonna 2025.

Tulot v.2025		
Pirkkalaan johdettu vesimäärä	1 065 000	m ³
Pirkkalan vuotovesiosuus	0,15	%
Kuluttajille myyty vesimäärä	905 250	m ³
Liittyjien määrä Pirkkala	3 000	kpl
Tulot käyttömaksuista	2 716	1000 €
Tulot perusmaksuista	316	1000 €
Ennuste liikevaihdosta vuonna 2025 yhteensä	3 032	1000 €
<i>Tuloutus omistajalle (25 % liikevaihdosta)</i>	<i>758</i>	<i>1000 €</i>

Vuoden 2025 arvioitu liittyjien määrä on 3000 liittyjää ja käyttömaksun suuruudeksi arvioitiin 3,00 €/m³. Uusia liittyjiä on tullut 266 kappaletta vuoden 2010 jälkeen. Veden kulutusennuste on tehty liittyjien määrän mukaan samassa suhteessa kuin liittyjien suhde kuluttajille myytyyn vesimäärään vuoden 2010 tilastoissa. Näillä arvoilla saatiin nettotulokseksi – 113 000 €. Tuloksessa pitää huomioida omistajalle tuloutettava osuus joka on 758 000 euroa, eli ilman sitä Tampereen Veden nettotulos voisi olla 645 000 euroa.

Tampereen Vesi tekee Pirkkalan toiminnasta oman tilinpäätöksen. Tampereen Veden toiminta-alueen ulkopuolisesta työstä Tampereen Vesi maksaa kertyneestä tulosta veroa. Laskelmissa ei olla huomioitu mahdollista veron osuutta tuloksesta.

5.2 Pirkkalan kustannukset

Ennen sopimusta Pirkkala osti vettä niin Tampereelta kuin Lempäälästä. Perusmaksua Pirkkala maksoi yhdestä 150 mm:stä vesimittarista. Suurin osa vedestä tuli Tampereen Veden kautta, ja Tampereen veden hinta oli alle puolet Lempäälästä ostetusta veden hinnasta. Jäteveden puhdistuksesta Tampereen Vedellä on eri puhdistushinnat Viinikanlahden ja Raholan puhdistamoille.

Laskutus tehtiin sopeutumisaikana sopimuksen mukaan Tampereen Veden toimesta. Taulukkoon 11 on laskettu Pirkkalan vesilaitoksen kustannukset vuodelta 2010, koska se oli Pirkkalan Vesilaitoksen viimeinen kokonainen vuosi, kun se osti vettä ja puhdistutti jäteveden Tampereella.

TAULUKKO 11. Pirkkalan Vesilaitoksen kustannukset vuonna 2010.

Laskutus Pirkkalassa v.2010	m3	€/m3	€
Veden osto Tampereelta	1 016 354	0,59	599 649
Jäteveden puhdistus Raholan puhdistamolla	1 038 373	0,51	529 570
Jäteveden puhdistus Viinikanlahden puhdistamolla	184 384	0,61	112 474
Perusmaksu			901
Laskutus (palvelun ostu)			16 701
Veden osto Lempäälästä	85 700	1,22	104 554
Korvaus peruspääomasta kunnalle			73 524
Menot			1 437 373
Tulot	824 868	3,16	2 606 583
Perusmaksut			92 534
Liittymismaksut			519 305
Tulot yhteensä			3 218 421
Tulos yhteensä			1 781 048

Pirkkalan kunta maksoi vuonna 2010 laskutuspalvelusta, vedestä ja jätevedenpuhdistuksesta noin 1.44 miljoonaa euroa. Pirkkalan vesilaitos tulouttaa Pirkkalan kunnalle 1,5 % peruspääomasta. Tulopuolella kunta sai käyttömaksuina, perusmaksuina ja liittymismaksuina noin 1,78 miljoonaa euroa. Tulopuolen summasta pitää vähentää investoinnit, operointipalvelut ja poistot jolloin saadaan kunnan liikeylijäämäksi noin 193 000 euroa.

Pirkkalan kunnan vesilaitos ei joudu ostamaan vettä enää Tampereen Vedestä ja Lempäälän kunnasta. Kunnossapito kustannukset jäävät pois Pirkkalan menoista. Tulopuolelle jäävät vain liittymismaksut ja vuokratulot verkostosta. Tampereen Vesi saa kuluttajien käyttömaksut ja perusmaksut. Taulukosta 12 nähdään, että Pirkkalan vesilaitoksen liikevaihto on ollut noin 2,4 miljoonaa euroa vuodessa ja kulut noin 1,7 miljoonan euroa vuodessa.

TAULUKKO 12. Pirkkalan Vesilaitoksen tilinpäätökset.

	2006	2007	2008	2009	2010
Liikevaihto	2 218 560	2 481 568	2 518 171	2 411 682	2 411 682
Ostot	590 369	589 077	545 661	634 109	643 374
Palvelujen ostot	608 799	675 990	1 167 808	960 732	1 092 030
Ostot yht	1 199 169	1 265 066	1 713 468	1 594 842	1 735 404
Henkilöstökulut	334 047	270 751	1 826	35	-8 284
Ostot+ henk. kulut yht	1 533 216	1 535 818	1 715 294	1 594 876	1 727 120
Poistot	481 646	493 253	499 495	501 354	517 286
Liiketoiminnan muut kulut	51 384	43 766	66 668	963	7 488
Liikelylijäämä	154 123	472 191	257 597	344 488	192 749
Aineelliset hyödykkeet	8 988 286	8 988 286	8 819 630	9 375 045	9 856 484
Investoinnit verkostoon	585 889	544 201	330 839	1 056 769	998 724
Inv. ja poistojen erotus	104 243	50 948	-168 656	555 415	481 438

Tilinpäätöksessä palveluiden ostoissa on mukana konsulttipalveluja ja verkostomittauksia. Henkilöstökuluissa on vuonna 2010 huomioitu $\frac{1}{4}$ toimistosihteerin vuosipalkasta ja poistojen poisto aika on Pirkkalan kirjanpidon mukainen eli 30 vuotta. (Pirkkalan kunta)

6 TULOKSET

6.1 Haastattelututkimus

Haastattelututkimuksen luotettavuutta saattoi alentaa vastaajien epävarmuus, että ymmärsivätkö he kyselyn kysymykset oikein. Toinen alentava tekijä oli osan vastaajien tietämys kyseisestä kumppanuussopimuksesta. Haastattelun etuna oli haastateltavien kanssa alkaneet keskustelut yleensä vesihuoltoalan tulevaisuudesta. Haastattelun huonona puolena oli yleensä haastattelun venyminen monen tunnin keskusteluksi asiasta.

Haastattelut tehtiin henkilökohtaisina haastatteluina valmiin kyselylomakkeen pohjalta, jota täydennettiin tarkentavilla kysymyksillä haastattelun aikana. Osa haastatteluista tehtiin haastateltavien työpaikalla ja osa Tampereen Veden neuvotteluhuoneessa. Haastattelut koottiin yhteen ja niistä koottiin tulokset asiakokonaisuuksina. Haastattelujen kysymykset ovat liitteessä 2.

6.2 Sopeutumisajan tulokset

Kartat

Käytännössä todettiin, että Pirkkalan johtotiedot olivat hyvin vajavaiset. Vesi- ja viemäriverkostojen kartoitus on kartoitettu puuttuvilta osin sopeutumisjakson aikana urakoimalla kartoitukset. Vuoden 2011 lopulla puuttuu noin 15 % verkkotiedoista ja verkostosta epävarma sijainti on 15 %. Ennen sopimusta tiedoista puuttui noin 25 % ja saman verran oli sijainti epävarma (Pesonen 2011).

Työnjohto ja asentajat

Pirkkalaan ei jäänyt vesijohtotyön osajia, vaikka kunta edelleen rakentaa tai rakennuttaa saneeraus- ja investointikohteita. Kaikkia vanhoja työmaalla tehtyjä muutoksia ei oltu viety karttatietoihin, jolloin tieto jäi vain kyseisille tekijöille eli ”hiljaista” tietoa on jonkin verran. ”Hiljaisen” tiedon saantia vaikeuttaa työntekijöiden asenne, ettei kuulu meille enää ja vähäinen yhteistoiminta ennen sopimusta.

Saneeraus ja uudisrakennustöissä vesihuoltotöiden valvojan puute näkyy tällä hetkellä huonona työtuloksena. Kaivantojen täyttö tehdään liian suuren raekoon omaamalla aineksella, jopa louheella. Vesijohtot jäävät kaapelimattojen alle ja venttiilien jatko tuodaan kaapelimattojen läpi. Verkostoa ei rakenneta enää itselle vaan toiselle eli hieman

hällä väliä asenne. Pirkkalan kunnan asentajille tuli tunne ettei heidän ammattitaitoaan arvostettu (Viitanen 2011).

Tarvikkeet

Käytettävät vesihuollon tarvikkeet eivät kaikilta osin ole yhteneväisiä Tampereen Veden käyttämien kanssa. Pirkkalassa putkikoot ovat hieman erilaisia kuin Tampereen Veden käyttämät. Samoin esimerkiksi vesijohtojen materiaalit ovat eri, koska Pirkkalassa vesijohtoina käytetään pääsääntöisesti muovia, kun Tampereen Vedessä kaikki halkaisijaltaan yli 110 millimetriset vesijohdot ovat SG-valurautaa. Vesijohtoventtiilit ovat eri valmistajalta, kuin Tampereen Veden käytössä, jolloin se vaatii myös eri valmistajalta venttiilikaranjatkat.

Pumppaamot

Pirkkalan pumppaamot on rakennettu erilaisella tekniikalla kuin Tampereen Veden pumppaamot. Jätevesipumppaamot on tilattu tarjousten perusteella eri valmistajilta, joten yhtenäinen linja pumppaamoiden valinnasta puuttuu. Kunnalla ei ole varaosia läheskään kaikkiin pumppumalleihin, joten kunta oli ulkoistanut pumppuhuollon.

Tampereen Vesi teki tarkastuskäynnin jätevesipumppaamoihin ennen sopimuksen allekirjoittamista, ja teki korjauslistan pumppaamoilla havaituista puutteista. Korjaus aloitettiin pumppaamoiden sähkökeskuksista. Pirkkalan kunnan toimesta sähkökeskusten kylkeen oli asennettu lisäkaappi logistiikkaa varten. Sähkökeskuksia saneeraus listalle joutui 10 kappaletta, joista viisi keskusta on vasta saneerattu. Automaatiotiedot siirrettiin kunnan järjestelmistä Insta Automation Oy:n toimesta Viinikanlahden jätevedenpuhdistamolle.

Turkkiradan pumppaamon neljästä väärän kokoisesta pumpusta poistettiin kolme ja tilalle asennettiin kaksi oikean kokoista pumppua. Samalla ohjelmoitiin Raholan puhdistamolle pumppaavien pumppujen käynnistystä siten, että pumput eivät käynnisty yhtä aikaa. Tällä toimenpiteellä saadaan Raholan jätevedenpuhdistamolle tulevaa kuormitusta jakautumaan tasaisemmin. Tulevaisuudessa Pirkkalan kunnan on tehtävä saneerausohjelma pumppaamoista viimeistään vuoden 2016 loppuun mennessä.

Asiakaspalvelu

Sopimuksentekovaiheessa oli tarkoitus saada samat liittymismaksut Pirkkalan vesihuoltoon liittymiseen kuin Tampereen Vedellä. Tällä hetkellä Pirkkalan kunnan liittymismaksut lasketaan eri tavalla, kuin Tampereen Veden, mikä aiheuttaa lisätyötä Tampereen Veden asiakaspalvelulle. Myös vesiosuuskunnat työllistävät, koska kaikki laskutustiedot eivät ole olleet ajantasalla. Pirkkalan kunnan tekemillä saneeraustyömailla tehdyistä laskutustöistä ei saada tällä hetkellä asiakaspalveluun tietoa, joten on vaarana, että osa töistä jää laskuttamatta ja laskutustöistä saatavat rahat tulouttamatta Pirkkalan kunnalle.

Liitoskohtalausunnot annetaan vielä Pirkkalan kunnan toimesta siihen asti kunnes kartatiedot on saatu pääosin syötetyksi Tekla NIS-verkkotietojärjestelmään. Lisäksi Tampereen Veden pitää saada Pirkkalan kunnan vesihuollon suunnitelmat dwg-formaatissa, jolloin voidaan antaa liitoskohtalausunto suunnitelmien mukaan. Pirkkalan kunnassa tai Tampereen Vedessä annetut liitoskohtalausunnot tallennetaan Tekla NIS-verkkotietojärjestelmään, josta ne löytyy kyseisen tontin kohdalta. Asiakasta pyritään auttamaan molemmissa organisaatioissa, mutta nykyisessä tilanteessa asiakas voi joutua käymään molemmissa niin Tampereen Veden kuin Pirkkalan kunnan toimistossa, että saa asiansa hoidetuksi.

Asiakaspalvelulle aiheuttavat lisäksi ongelmia Pirkkalan kunnan ja Tampereen kaupungin alueella olevat samannimiset kadut. Pirkkalan kunnan uudet kaavat ei näy Tekla NIS-verkkotietojärjestelmässä, koska Pirkkalan kunnan kartat eivät ole automaattipäivityksessä. WMS eli Web Map Service on standardoitu rajapinta rasteritaustakarttojen tarjoamiseen internetin kautta. Sovellus mahdollistaa rasteritaustakarttojen päivittämisen ajastetusti tai manuaalisesti WMS-rajapinnan yli eri palvelujen tarjoajilta. Pirkkalan kunta ei toistaiseksi tarjoa Pirkkalan karttoja WMS-muodossa.

Vanhat vesisopimukset ovat arkistoituna Pirkkalan kunnan arkistossa ja uudet Tampereen Veden tekemät sopimukset arkistoidaan Tampereen Veden arkistoon.

Vesimittarit

Sopeutumisjaksolla oli tarkoitus vaihtaa Pirkkalan kaikki DN 20 vaihtovuorossa olevat vesimittarit urakalla ja samalla uusia kaikki vanhat vesimittareiden liitososat tarvittavil-

ta osin. Vaihdotyö epäonnistui, koska kiinteistöjen sulkuventtiilejä ei löytynyt kaikista kiinteistöistä.

6.3 Operoinnin tulokset Tampereen Veden näkökulmasta

Tampereen Vesi pystyy operoimaan Pirkkalassa omalla henkilöstöllään, eikä henkilöstöä tarvitse lisätä. Tampereen Vedellä on osaajia vedentuotannon monella osa-alueella, ja päivystäjinä toimii vain vesilaitoksen henkilöitä.

Tampereen Veden henkilöstöllä on huono paikallistuntemus Pirkkalan verkostosta, johon osasyllisenä on karttatietojärjestelmän vajavaisuus. Myös aikaisempi vähäinen yhteistyö Pirkkalan kunnan teknisen puolen henkilöstön kanssa aiheuttaa helposti väärinkäsityksiä. Suurin ongelma syntyi Kurikan alueen vesijohtoverkoston laajentuessa Linnakorven alueelle. Pirkkalan kunta rakensi uutta verkostoa, ja samaan aikaan alkoi tulla ilmoituksia huonoista paineista Kurikan alueella. Vikaa yritettiin etsiä, niin vesijohtoverkosta kuin myös paineenkorotusasemilta. Ongelma kasvoi koko ajan, joten alueelle suunniteltua paineenkorotusaseman rakentamista jouduttiin nopeuttamaan ja samalla vaihdettiin vanhan paineenkorotusaseman toinen pumppu. Myöhemmin sama ongelma tuli esiin, kun Pirkkalan kunta oli antanut urakoitsijan ottaa vettä palovesiasemasta kyseisen alueen vesijohdon päästä. Koko ongelman aikana molemmat hakivat vikaa toisistaan. Kunnan tekemän mallinnuksen mukaan vedenpaine olisi pitänyt olla riittävä kyseisellä alueella vielä ilman uutta paineenkorotusasemaa.

Suurin ongelma Pirkkalan alueella on kaksi eri toimijaa, jotka toimivat molemmat verkoston kanssa. Kunta saneeraa ja rakentaa uutta verkostoa ja Tampereen Vesi kunnossapitää verkostoa, jolloin molemmat voivat aiheuttaa toisilleen tietämättään ongelmia. Toimintatapojen yhtenäistäminen sopeutusjakson jälkeenkin vaatii vielä töitä, samoin tiedon kulku Pirkkalan kunnan ja Tampereen Veden välillä.

Verkostojen rakentamisessa, sopimuksen mukaan, Pirkkalassa tulee noudattaa teknisissä ratkaisuisissa Tampereen Veden laatutasoa, ja hyväksyttää ratkaisut Tampereen Vedessä. Pirkkalan Kunnan urakkakyselyt tulevat Tampereen Veteen myöhäisessä vaiheessa, yleensä vasta, kun kysely laitetaan yleiseen jakoon, jolloin kyselyyn vaikuttaminen jää hyvin vähäiseksi Tampereen Vedessä.

Sopimuksessa oleva vesijohdon vuotoprosentin seuranta ja vuotoprosentin ylityksen sanktio on vielä sopimatta. Ongelmaksi muodostuu, jos verkosto alkaa vuotaa vähän joka puolelta verkostoa. Vuotojen korjaus kuuluu Tampereen Vedelle, joten Tampereen Vedellä on suuremmat mahdollisuudet vaikuttaa vuotoprosenttiin kuin Pirkkalan kunnalla. Jos taas verkosto vuotaa vain tietyillä alueilla voi Pirkkalan kunta oikealla saneerausajankohdalla vaikuttaa verkoston vuotavuuteen.

Vesijohdoverkoston rakentamisen ja saneerauksen tarvitsemaa verkoston huuhteluvettä ei laskuteta Pirkkalan kunnalta, niin kuin ei laskuteta myöskään palokunnan tulipaloihin käyttämää vettä. Molempien veden käyttö vaikuttaa vesijohdon vuotoprosenttiin nostavasti. Rakentamisen yhteydessä käytetty verkostojen huuhteluvesi ja palokunnan käyttämä sammutusvesi on kustannuksia jotka Pirkkalan kunnan pitäisi maksaa.

6.4 Operoinnin tulokset Pirkkalan kunnan näkökulmasta

Pirkkalan osalta sopimuksen toimivuutta tutki konsultti. Konsultti oli huolissaan maininnasta, että Tampereen Vesi järjestää Pirkkalan vesihuollon operoinnin tehtävät ja palvelut samalle tasolle kuin vastaavat vesihuoltopalvelut omalla toimialueella. Konsultti epäili onko tämä kohta riittävän täsmällisesti kerrottu, jos vesihuollossa on eroja Pirkkalan ja Tampereen välillä, ja voiko tällainen ilmaisu aiheuttaa ongelmia. Samoin konsultti huomautti vastuuasioista, jotka olivat aivan liian kevyesti kuvattu. Tehtävä- ja vastuumääritteet tulisi tarkistaa ja tarvittaessa täydentää tehtäväkohtaisesti vuosittain (Finnish Consulting Group Oy 2011).

Pirkkalan kunnan kannalta sopeutumiskäytäntö oli toimiva ja taloudellisesti perusteltu, mutta Pirkkalan asiakkaille vasta sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen tuli mahdollisuus saada käyttömaksusta taloudellista hyötyä.

Toiminta varmuus parani, kun Pirkkalan kunnan vesilaitoksen päivystys siirtyi pelkästään vesihuoltoalan ammattilaisten käsiin. Kunnan on mahdollista käyttää Tampereen Veden ammattiosaamista omissa töissään. Pirkkalan kunnan vesilaitoksen henkilöstön eläköityminen ei ole enää kunnan ongelma. Vesi- ja viemäriverkostot saadaan karttatietojärjestelmään, josta saadaan muutakin tietoa kuin karttatietoa. Karttajärjestelmään Tampereen Vesi syöttää kunnossapitotiedot, vuodot, vuotojen korjaustavat, valokuvia, viemäritukokset ja tukoskohdan kuvaustiedot. Pirkkala on automaattisesti mukana seutukunnan suurhankkeissa Tampereen varauksissa.

Huonona puolena nähdään, että Pirkkalan kunnan tärkeä palvelu johdetaan muualta käsin ja lisäksi investointi ja saneeraustyöt jäivät, mutta osajia ei. Tiedonkulku molemmin puolin on vieläkin sopeutumisjakson jälkeen osoittautunut ongelmalliseksi.

Hankinnoissa Pirkkalan kunta on mukana Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy:ssa. KuHa Oy on Kangasalan, Lempäälän, Nokian, Oriveden, Pirkkalan, Vesilahden ja Ylöjärven omistama julkisia hankintapalveluja omistajilleen tuottava osakeyhtiö. Osakeyhtiö muotoisena KuHa Oy aloitti toimintansa 1.4.2011, jolloin hankintatoimisto KuHan toiminnot siirrettiin uudelle osakeyhtiölle, Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy:lle. Tampereen Vesi tekee hankintansa joko itsenäisesti tai yhteistyössä Tampereen Logistiikan kanssa, joka vastaa Tampereen kaupungin yhteishankinnoista sekä kaupungin yksiköiden tavara- ja palveluhankintojen kilpailuttamisesta. Hankintapalveluiden hakeminen eri paikoista ei edistä yhteisten tuotteiden saamista vesihuoltotöihin.

6.5 Haastattelujen tulokset

Operointiin lähdettiin Tampereen Veden aloitteesta, mutta tahtotila oli myös Pirkkalassa, koska Pirkkalan kunnassa ei ollut enää omaa vedentuotantoa eikä jäteveden puhdistusta. Yhteistyö aloitettiin vesilaskutuksesta, jonka toteutti Tampereen Vesi (Kuivamäki 2011).

Operointimalli valittiin sen mukaan, että se menisi myös luottamusmiehiltä läpi, eli tärkeää oli, että Pirkkalan kunta omistaa edelleen verkostot ja päättää itse minne se rakentaa uutta verkostoa. Tampereen Veden puolelta haluttiin varmistaa ettei huonosti tuottavaa toimintaa oteta omien nykyisten asiakkaiden maksettavaksi. Haluttiin kokeilla voitaisiinko kunnossapito tuotteistaa ja sitä kautta saada jopa muita kuntia mukaan operointimalliin. Operointimalliin kuuluva sopeutumisjakso tuli Pirkkalan kunnan teknisen lautakunnan puheenjohtajan Esko Mälkösen ehdotuksesta.

Sopeutumisjakson tarkoituksena oli saada toiminnot sujumaan ja myös sopimuksen vastustajien vastarinnan murtaminen, näyttämällä kuinka hyvin asiat hoituvat. Sopeutumisjaksosta kaikki vastaajat katsoi olleen paljon hyötyä. Sopeutumisjakson pituus oli vastaajien mielestä sopiva, paitsi yhden jonka mielestä sopeutumisjakson pituudeksi olisi riittänyt sopimuksessa ollut kolme vuotta. Työt, jotka olisivat jääneet tekemättä kolmen vuoden jälkeen, olisi kirjoitettu sopimukseen huomautuksella, että kyseiset työt

kuuluu Pirkkalan kunnan kustannuksella tehtäviin töihin ja jotka voidaan laskuttaa erikseen kunnalta. Pääasiana oli että Pirkkalan asiakkaat olisivat saaneet uudet, Tampereen Veden hintaan sidotut, käyttömaksut voimaan jo vuonna 2010. Sopeutumisjakson aikana ei tullut vastaan mitään yllättävää, mitä ei olisi voinut sopia vesihuoltoryhmän kokouksissa. Kehitettäväksi jäi vain se, miten saataisiin sopeutumisjakson aikana tehtäväksi sovitut työt tehtyä.

Sopeutumisjaksolta ei ole tullut asiakkailta palautetta, paitsi vesiosuuskunnilta, joiden mielestä heidän pitäisi saada alennusta veden käyttömaksusta. Sopimuksessa lukee, että vesiosuuskuntien suhteen noudatetaan samoja periaatteita kuin muidenkin asiakkaiden. Sopimuksella ei ole ollut vaikutusta vesilaitosten toimintaedellytyksiin paitsi, että Pirkkalan vesilaitoksen henkilöstöstä viisi siirrettiin Tampereen Veden palvelukseen ja loput siirrettiin, johtajaa lukuun ottamatta, muihin tehtäviin Pirkkalan kunnassa. Tampereen Veteen tulleista työntekijöistä yksi oli osa-aikaeläkeläinen, ja jäi lopullisesti eläkkeelle vuonna 2008. Yksi henkilö haki virkavapaata ennen kuin tuli töihin Tampereen Veteen. Vuonna 2009 kyseinen henkilö sanoi itsensä irti olematta päivääkään töissä Tampereen Vedessä. Tampereen vedessä Pirkkalan kunnossapito vaati hieman töiden järjestelyä, mutta työt pystytään tekemään omalla vakituisella henkilöstöllä.

Sopeutumisjakso oli kannattavaa Pirkkalan kunnalle, koska vesilaitos teki voittoa noin 200 000 €/sopeutumisjaksovuosi. Tampereen Vesi laskutti työt kulujen mukaan saaden työlleen noin 10 % katteen (Leinonen 2011).

Yhteistyötä seudun vesihuoltolaitosten välillä on jo nyt jonkin verran. Tampere hoitaa Kangasalan ja Ylöjärven jätevesien puhdistuksen kokonaan ja puhdistaa osan Lempäälän ja Nokian jätevesistä. Vesijohtoverkostot ovat kuntien rajoilla yhdessä, joten vettä voidaan toimittaa Tampereen kautta Kangasalalle, Lempäälään, Nokialle ja Ylöjärvelle. Lisäksi on yhteys Pirkkalan ja Lempäälän välillä. Kunnat ja vesilaitokset ovat yhdessä viranomaisten kanssa laatineet Pirkanmaan vesihuollon kehittämissuunnitelman jossa on laadittu periaatteet ylikunnalliselle vesihuollon kehittämissuunnitelmalle. Suunnitelma ohjaa ja edistää vesihuollon seutuyhteistyötä.

Kunnossapitopalveluista on vesilaitoksista ulkoistettu pumppaamoiden huolto. TA-VASE ja Pirkanmaan keskuspuhdistamon hankkeiden ei oleteta vaikuttavan seutuyhteistyöhön muuten kuin toimintavarmuuden lisääjänä. Nokia ei ole mukana keskuspuh-

distamohankkeessa. Kangasalan ja Ylöjärven jätevedet puhdistetaan jo nyt muualla, kuin omassa kunnassa. Lempäälän vesilaitoksella on käytössä puhdistamo, jonka toiminta loppuu, jos Pirkanmaan keskuspuhdistamo valmistuu. TAVASE:n vedentuotannon aloitus antaa Kangasalalle ja Lempäälälle vain varavesiyhteyden.

Jos siirryttäisiin ylikunnalliseen toimintamalliin, vaihtoehtoiksi ehdotettiin alueellista vesihuoltoyhtiötä. Perusteina sanottiin turvallisuus, riskien minimointi, erikoisosaaminen ja asiakkaiden vesimaksujen yhtenäistyminen. Haittoina kerrottiin pitkät etäisyydet, erilaiset toimintatavat, monopoliasema, erikoisosaaminen ja että toiminta kunnan tai kaupungin muun organisaation kanssa voi vaikeutua. Pirkkalan ja Tampereen operoimallin käytöstä yleisesti muiden kuntien kanssa näki mahdolliseksi vain yksi vastaaja, muut olivat sitä mieltä ettei kyseinen malli sovellu heidän ja Tampereen Veden väliseksi toimintamalliksi (Kytövaara, Menonen, Sampakoski, Virtanen 2011).

6.6 Vaikutus Pirkkalan veden hintaan

Tampereen veden hinta kerrotaan Pirkkalassa 1,2:lla, jolloin veden käyttömaksu pienenee $0,63 \text{ €/m}^3$ verrattuna Pirkkalan vanhaan veden käyttömaksuun. Samalla Pirkkalan perusmaksut nostetaan samalle tasolle Tampereen perusmaksujen kanssa. Lopullinen vaikutus veden hintaan Pirkkalan asiakkaalle on esimerkiksi omakotitalossa, jossa käytetään vettä $180 \text{ m}^3/\text{vuosi}$ on, että veden hinta pienenee $0,2 \text{ €/m}^3$. Rivitalossa vastaava kulutus ennuste on $2500 \text{ m}^3/\text{vuosi}$, jolloin tulee säästöksi $0,5 \text{ €/m}^3$. Kerrostaloissa tulee säästöksi $0,47 \text{ €/m}^3$, jos kulutusennuste on $5000 \text{ m}^3/\text{vuosi}$. Eli mitä enemmän vettä käyttää sitä suurempi säästö on kuutiota kohden, koska säästö tulee pelkästään veden hinnasta. Perusmaksun nousu nostaa kustannuksia, jos vettä ei käytetä.

Pirkkalan kerroin 1,2 on voimassa viisivuotiskauden kerrallaan. Ensimmäinen viisivuotiskausi on 2011-2016. Sen jälkeen käydään tarkistusneuvottelu vesihuoltoryhmässä seuraavalle viisivuotisjaksolle, jossa voidaan kerrointa pienentää, koska sopimuksessa on sovittu että käyttömaksu voi olla enintään 1,2.

Pirkkalan kuluttajien veden kokonaiskulutus oli vuonna 2010 yhteensä noin $825\,000 \text{ m}^3$ ja joka maksaisi vanhoilla käyttömaksu hinnoilla $3\,209\,250 \text{ €}$ sisältäen arvonlisäveron. Uusien taksojen mukaan kustannus on $2\,565\,750 \text{ €}$. Käyttömaksujen kokonaissäästö tulee olemaan $643\,500 \text{ €}$. Kunnan kiinteistöjen vedenkulutus on noin $37\,000 \text{ m}^3$ vuodessa, niin säästöä tulee $28\,860 \text{ €/vuosi}$. Kuutiolta säästö on $0,78 \text{ €/m}^3$.

Pirkkalan käyttömaksut ovat Tampereen seudun toiseksi halvimmat, Nokian Vesilaitoksen käyttömaksut on 0,47 €/m³ kalliimpi ja Kangasalan Vesilaitoksen käyttömaksut on 0,78 €/m³ kalliimpi. Tampereen Veden käyttömaksut ovat alueen halvimmat. Valtakunnallisesti Pirkkalan uudet käyttömaksut ovat alle keskiarvon, kun taas Pirkkalan vanhat käyttömaksut olivat suuremmat kuin valtakunnan keskiarvo VVY:n keräämien vesihuoltomaksujen mukaan. Käyttömaksut on kerätty Vesilaitosyhdistyksen julkaisemasta julkaisusta, johon VVY on kerännyt kaikkien vesilaitosyhdistyksen jäsenten maksutiedot 1.2.2011 voimassa olevan taksan mukaisesti.

TAULUKKO 13. Vesihuoltomaksut 1.2.2011 (Vesilaitosyhdistys 2011).

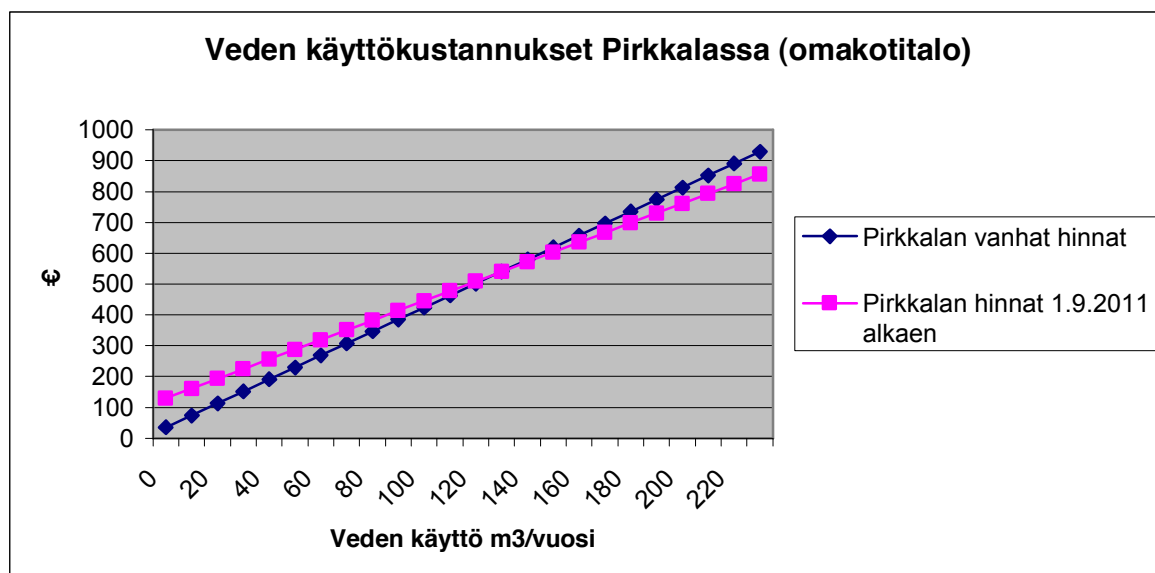
Käyttömaksujen vertailu	2011		Yhteensä €/m ³ , alv 23%
	vesi /m ³ alv 23%	jätevesi /m ³ alv 23%	
Pirkkala 1.9.2011 alkaen	1,24	1,92	3,16
Pirkkala vanha	1,65	2,24	3,89
Tampere	1,03	1,6	2,63
Nokia	1,69	2,04	3,73
Ylöjärvi	1,51	2,4	3,91
Lempäälä	1,59	2,29	3,88
Kangasala	1,44	2,5	3,94
VVY tilastot 1.2.2010			
Suomi keskiarvo	1,32	2,04	3,36
Suomi minimi	0,32	0,98	1,3
Suomi maksimi	3,88	4,03	7,91

Perusmaksujen osalta tilanne on arvioitu alla olevan taulukon mukaisesti, jossa on kunnan erityyppisten talojen lukumäärä vuoden 2009 asuntotilastojen mukaan. Tämän mukaan perusmaksujen osuus kasvaa noin 300 000 euroa Pirkkalan kunnassa.

TAULUKKO 14. Pirkkalan ja Tampereen perusmaksut €/v vuonna 2010.

Perusmaksut	Omakotitalo	Rivitalo	Kerrostalo	Yhteensä €/vuosi
Kpl	1 937	189	47	
Pirkkalan perusmaksu €/v	35,17	103,43	103,43	92 533,77
Tampereen perusmaksut €/v	129,60	486,54	1065,60	393 074,46
			Erotus	-300 540,69

Kokonaissäästö Pirkkalan kuluttajille tulee olemaan käyttömaksu ja perusmaksun yhteenlaskettava summa eli noin 342 959 euroa. Pirkkalan asukasluku oli vuoden 2010 lopussa 17 222 asukasta. Jos säästön jakaisi tasaisesti jokaiselle asukkaalle olisi säästö 19,9 €/asukasta kohti vuodessa.



Kuva 6. Esimerkki omakotitalon veden käyttökustannuksista Pirkkalassa vuodessa.

Kuvassa 6. nähdään kuinka paljon vettä pitää omakotitalossa käyttää vuodessa, että uudella perusmaksulla ja käyttömaksulla saadaan säästöä vesimaksussa. Liittymismaksuilla kunnan oletetaan saavan vuodessa noin 700 000 euroa, jonka summan kunta on varautunut käyttämään Pirkkalan vesilaitoksen investointeihin vuodessa (Finnish Consulting Group Oy 2011).

Liittymismaksuilla ja verkoston vuokran korvauksella Pirkkalan kunta pystyy investoimaan verkostoihin ilman lainanottoa noin miljoona euroa vuodessa. Tällöin voidaan saneerata verkostoa korkeintaan noin 370 000 eurolla/vuosi, jolloin investointien ja

poistojen erotus pysyy saman suuruisena kuin vuonna 2010 (Finnish Consulting Group Oy 2011).

Pitkällä aikavälillä Pirkkalan tulevan kehityksen arvioiminen on vaikeaa, mutta tämän hetkisen laskelmien mukaan Pirkkalan vesilaitoksen rahoitus on peruslähtökohdiltaan vakaalla pohjalla.

7 OPEROINTIMALLIN LAAJENTAMINEN NAAPURIKUNTIIN

Naapurikuntien edustajien yksimielinen vastaus operoinnin laajentamiselle olisi osakeyhtiömalli. Tällä hetkellä kunnossapidosta on ulkoistettu vain jätevesipumppaamoiden kunnossapito. Yhtiömalli toisi tullessaan varmuutta, ehkä lisää motivaatiota ja lisää henkilöstöä. Haittana tulee olemaan pitkät etäisyydet verrattuna nykyiseen tilanteeseen laitosten sisällä. Lisäksi laaja yhtiömalli voi laiskistaa toiminnan kehittämistä, koska kuvitellaan jonkun muun isossa yhtiössä kehittävän tai hoitavan asioita. Jos minkäänlaista yhtiö- tai operointisopimusta ei saada aikaiseksi vaarana on, että pienimmille laitoksille tulee osaamisvajetta (Kytövaara, Menonen, Sampakoski, Virtanen 2011).

Seuraavassa on esitetty tilanteita joissa ylikunnallinen yhteistyö tulee vesihuollossa harkittavaksi,

Raakavesitilanne:

Oman kunnan alueella ei ole kelvollista raakavesilähdettä tai oma raakavesilähde saastuu tai tulee muuten hyödyntämiskelvottomaksi ja vedenhankinta kriisitilanteen varalle, pitää kuntien tehdä veden hankintasuunnitelmat. Vettä ei tosin omista kukaan, eli toisen kunnan alueella oleva pohjavesiesiintymä ei ole ”kunnan omaisuutta” vaan sitä voi hyödyntää toisen kunnan vesihuoltolaitoskin saadessaan siihen vedenottoluvat. Kunnat päättää teknis-taloudellisin perustein investoida yhdessä muiden kuntien kanssa raakavedenottoon ja kenties myös veden käsittelyyn esimerkkinä TAVASE-hanke.

Kun ja jos TAVASE alkaa toimia kyseiset kunnat ostavat raakavesinsä TAVASE:lta, jolloin kyseisillä kunnilla ei ole enää tarvetta omaan vedentuotantoon.

Jätevedenpuhdistus:

Jos oman kunnan alueella ei ole jätevedenpuhdistamoita tai puhdistamo ei täytä lupaehtoja, vaan siihen joutuisi investoimaan paljon, joutuvat kunnat tekemään ratkaisut jätevedenpuhdistuksesta muiden kuntien kanssa. Kunnat voivat päättää investoida yhdessä yhteiseen jätevedenpuhdistamoon. Lisäksi jätevedenpuhdistuksen järkevällä keskittämisellä saavutetaan hyötyjä sekä taloudellisesti että purkuvesistöjen kannalta.

Vuonna 2005 valmistuneessa Pirkanmaan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitettiin Tampereen seudun jätevesien puhdistusta keskitettäväksi uuteen keskuspuhdistamoon. Jo nyt Viinikanlahden ja Raholan puhdistamoilla puhdistetaan Tampereen lisäksi

myös naapurikuntien jätevesiä, eli yli 60 % kaikista Pirkanmaalla syntyvistä jätevesistä. Tätä yhteistyötä kehittämällä voidaan vesiensuojelua toteuttaa jätevesien käsittelyn osalta entistä paremmin. Pirkanmaan keskuspuhdistamohankkeessa ovat mukana Kangasala, Lempäälä, Pirkkala, Tampere, Vesilahti ja Ylöjärvi. Keskuspuhdistamo on suunnitelmiensa mukaan käyttövalmis vuonna 2020. Hankkeen tavoitteena on luoda jätevedenkäsittelyn perusratkaisu Tampereen seudulle yli sadaksi vuodeksi.

Verkosto:

Tietyissä tilanteissa kiinteistöjä on tarkoituksenmukaisempaa liittää naapurikunnan puolella olevan vesihuoltolaitoksen verkostoihin. Esimerkiksi, jos uusi asuinalue kunnan rajalla, voidaan liittymisasiat hoitaa sopimus pohjaisesti vesilaitosten kesken.

Kunnan / kaupungin strategiakysymykset: erikoistutaan ja halutaan keskittyä pakollisiin toimintoihin joihin kuuluu esimerkiksi sosiaalihuolto, koulutus ja terveydenhuolto. Vesilaitoksen henkilökunta vaihtuu, eläköityy tai ei ole asiantuntemusta vesihuoltoalasta.

Tampereen seudulla vesilaitoksilla on jo paljon yhteistoimintaa Ylöjärven, Kangasalan ja Pirkkalan jätevedet puhdistetaan Tampereen jätevedenpuhdistamoilla, samoin osa Lempäälän jätevesistä. Talousvettä johdetaan Tampereelle Kangasalalta, Ylöjärveltä ja Hämeenkyröstä. Tampereelta talousvettä johdetaan Ylöjärvelle, Nokialle, Kangasalalle, Lempäälään ja Pirkkalaan.

Yhteistoiminta on siis lähinnä laitospalvelua. Verkot on liitetty rajalla tai sovittuun liitoskohtaan josta jokainen on rakentanut omat putkensa. Vesilaitoksilla on oma toimintatapa niin rakentamisessa, saneerauksessa ja vastuualueen rajassakin. Jos eri kuntien alueella olevien vesihuoltoverkostojen kunnossapito tulisi yhden vesihuoltolaitoksen tehtäväksi, jo pelkästään varastoon tulevat kunnossapidon osien määrä kasvaa rajusti, juuri toimintamallien eroavaisuudesta johtuen. Operointimallin laajeneminen vaatisi verkoston kannalta samanlaista sopeutumisjaksoa kuin Pirkkalan kanssa oli. Vesihuoltolaitosten verkkotietojärjestelmät pitäisi yhdenmukaistaa jolloin yhteistyön aloitus olisi helpompaa.

8 YHTEENVETO

Pirkkalan ja Tampereen Veden välinen sopimus on maantieteellisesti edullinen, koska Pirkkala on suoraan kiinni Tampereen kaupungissa. Sopeutumisjaksolla Tampereen Vesi oppi tuntemaan Pirkkalan verkoston ongelmapaikat. Sopeutumisjaksolla tuli myös hyvin esiin, että Pirkkalan kunnassa olisi pitänyt olla joku, joka olisi voinut toimia tiilajana vain Pirkkalan vesilaitoksen asioissa.

Pirkkalan vesilaitoksen asiakkaat saavat vesihuoltopalvelunsa Pirkanmaan toiseksi halvimalla heti Tampereen Veden asiakkaiden jälkeen. Operointisopimus voi olla myös lähtölaukaus alueelle perustettavalle vesihuoltoyhtiölle.

Asiakaspalvelun puolella on sopimuksessa vielä hieman parannettavaa. Liittymismaksujen yhdenmukaistaminen ja Pirkkalan urakoimien työmaiden asiakkaille tehtävien laskutustöiden kirjaaminen ja niiden tietojen toimittaminen Tampereen Veden asiakaspalveluun laskutusta varten. Tavoite asiakaspalvelussa oli toimintojen yhdenmukaistaminen joka ei toteutunut, joten tällä hetkellä asiakaspalvelussa on kaksi tapaa toimia, Pirkkalan tapa ja Tampereen Veden tapa.

Pirkkalan vesihuoltoverkosto saatiin sopimuksen avulla Tekla NIS-verkkotietojärjestelmään, joka tulee helpottamaan niin kunnossapitotöiden tekemistä kuin tehtyjen töiden seuranta. Verkkotietojärjestelmä mahdollistaa liittymiskohtalausuntojen antamisen Tampereen Vedestä.

Vesilaitoksilla on yhteinen halu yhtyä keskenään. Siihen vaikuttaa henkilöstön eläkkeelle siirtyminen, taloudelliset asiat ja mahdolliset tukkuyhtiöt, niin talousveden hankinnassa kuin jäteveden puhdistuksessa. Vesilaitoksen omistavilla tahoilla ei ole niin suurta halua yhdistää vesilaitoksia, koska silloin voi jäädä osa vedenhinnasta saamatta omistajan kassaan. Jos TAVASE ja Pirkanmaan keskuspuhdistamo saavat laitoksensa rakennettua, voi operointimalli olla yksi tapa yhdistää alueen vesilaitoksia, jolloin verkostojen saneeraukset ja uudisrakentaminen jäisivät vielä alueen kunnille. Investointien tekeminen antaa kunnille mahdollisuuden laajentua itse haluamaansa suuntaan. Luottamusmiehille operointimalli voisi olla helpommin hyväksyttävissä.

Operoinnin voisi hoitaa vesilaitos tai operointiin perustettaisiin yhteinen osakeyhtiö, joka hoitaisi asiakaspalvelut, laskutuksen ja kunnossapitotyöt alueella. Perustettava osakeyhtiö pitää olla vesilaitosten yhteinen, muuten operointisopimus kilpailutetaan määräajoin, jolloin yleensä toimija vaihtuu ja uusi toimija aloittaa kaikki alusta.

Vesilaitosten yhtiömalli saa huomattavasti enemmän kannatusta vesilaitosten johtajien keskuudessa. Yhtiömalli antaa enemmän vapauksia hoitaa vesihuoltoa alueella. Kunnat haluavat edelleen päättää vesihuollon kehittämisestä omalla vastualueella, samoin ohjata vesihuollon rakentamista kaavoituksen kanssa yhteistoiminnassa. Tärkeintä on muistaa, että vesihuolto on ympäristötyötä, joka vaikuttaa laajasti ja monin tavoin asukkaiden hyvinvointiin ja terveyteen. Vesihuollon toimintavarmuus tulee jatkuvasti tärkeämmäksi. Vesihuollon toimintavarmuutta voidaan parantaa yhdistämällä pienempiä yksiköitä suuremmiksi toimijoiksi, koska veden virtaaminen putkistoissa ei tunne kuntarajoja.

LÄHTEET

Finnish Consulting Group Oy 2011, Pirkkalan vesihuollon järjestäminen yhteistyössä Tampereen Veden kanssa. Kommentteja sopimuksesta 7.3.2011.

Halminen, J. Porin Vesi, verkostopäällikkö. Esitelmä Veto-koulutus 2012, Edutech 14.1.2012.

Heinonen, T. Hämeenlinnan Seudun Vesi, toimitusjohtaja. Henkilökohtainen tiedonanto 13.12.2011.

Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki, Tammi.

Jokela, P. 2012. TAVASE esitelmä. Tampereen Vesi 16.3.2012.

Kuivamäki, R. 2011 Pöyry Oy, johtaja. Näkökulmia vesihuoltolaitoksen johtamiseen eri organisatorisessa toimintaympäristössä. Esitelmä. Veto-koulutus 2011, Edutech 25.8.2011.

Kytövaara, A. 2011. Kangasalan Vesilaitos, toimitusjohtaja. Henkilökohtainen tiedonanto 18.12.2011.

Laapio, S., Liivala, R., Morange, H., Taipale, P., Valkama, P., Åblgren, H. 2001 Tekpa-kehittämissyhteisön julkaisu nro 47. Käyttöoikeussopimukset kuntien teknisessä palvelutuotannossa. Helsinki, Efektia Oy, 209 s.

Leinonen, R. 2011. Henkilökohtainen tiedonanto 16.6.2011.

Mälkönen, E. 2011. Henkilökohtainen tiedonanto 24.10.2011.

Pirkkalan kunta. Tilinpäätös ja teknillisen lautakunnan pöytäkirjat. www.pirkkala.fi. (pirkkala.ktweb.fi)

Pesonen, P. 2011. Tampereen Vesi, toimitusjohtaja. Henkilökohtainen tiedonanto 28.10.2011.

Pietilä, P., Katko, T. ja Kurki, V. 2010. Vesi kuntayhteistyön voiteluaineena, Kunnallisan kehittämissäätö tutkimusjulkaisu, nro 62.

Tampereen Vesi. 2012. Kirjanpito vuosilta 2007, 2008, 2009, 2010 ja 2011.

Sampakoski, L. 2011. Lempäälän Vesilaitos, käyttöpäällikkö. Henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2011.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 461/2000.

Vesilaitosyhdistys, Kannanotto 6.10.2011, Vesihuollon toimintavarmuus ja hyvät palvelut turvataan parhaiten riittävän suurissa itsenäisissä vesihuoltolaitoksissa. 5 s.

Vesilaitosyhdistys, 2011. Vesihuoltomaksut 1.2.2011 VVY:n jäsenlaitokset. Helsinki. Copy-Set. 34 s.

Vesihuoltoryhmä kokoukset 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012.

Viitanen, J. 2011. Tampereen Vesi, rakennuttajainsinööri. Henkilökohtainen tiedonanto 21.9.2011.

Virtanen, J. 2011. Ylöjärven Vesilaitos, käyttöpäällikkö. Henkilökohtainen tiedonanto 14.12.2011.

Vesihuoltolaki 9.2. 2001 /119.

.

LIITTEET

LIITE 1. Käyttöoikeus- ja kumppanuussopimus

1 (10)

KÄYTTÖOIKEUS- JA KUMPPANUUSSOPIMUS

SOIJAPUOLET

1. Tampereen kaupunki/Tampereen Vesi, jäljempänä Tampereen Vesi
2. Pirkkalan kunta/Pirkkalan kunnan tekninen lautakunta, jäljempänä Pirkkala

SOPIMUKSEN TAUSTAA

Tampereen Vesi ja Pirkkalan kunta tekevät laajasti yhteistyötä sopimuksentekohetkellä ja laadittavalla sopimuksella sitä laajennetaan edelleen. Yhteistyömuodot ovat:

- Tampereen Vesi toimittaa Pirkkalan talousvedestä 95 %
- Pirkkalassa syntyvät jätevedet johdetaan Tampereen Veden Raholan ja Viinikanlahden puhdistamoille käsiteltäväksi
- Tampereen Vesi hoitaa: vesi- ja jätevesilaskutuksen, mittarien luennan sekä vesihuollon asiakastietojen ylläpidon

SOPIMUSEHDOT

1. Vesihuollon järjestelmien omistusoikeus ja käyttöoikeussopimus

Tällä sopimuksella Pirkkalan kunta luovuttaa Tampereen Vedelle käyttöoikeuden Pirkkalan kunnan talousvesi- ja jätevesiverkostoihin ja niihin liittyviin pumppaamoihin ja laitteisiin Pirkkalan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella. Pirkkalan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueena on pääasiassa asemakaavoitettu alue. Tampereen Vesi huolehtii Pirkkalan vesihuollon asiakaspalvelusta sekä verkostojen ja laitteiden käytöstä ja kunnossapidosta sekä laskuttaa asiakkailta maksutulot. Pirkkalan vesihuoltolaitos vesihuoltoverkostoineen ja siihen liittyvine laitteineen ja laitoksineen ovat Pirkkalan kunnan omaisuutta.

Tampereen Vesi maksaa käyttöoikeusvuokraa Pirkkalan vesihuoltolaitoksen verkostoista ja niihin liittyvistä laitteistoista. Sopimuksentekohetken vuosivuokra on 510 000 €. Vuokraan lisätään arvonlisävero, voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

Vuokran määrä tarkistetaan vuosittain käyttöomaisuuden tasearvon muutosten mukaisesti. Vuosikohtainen vuosivuokra lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$V_x = V_{2006} \cdot \frac{K_x}{K_{2006}}$$

jossa

V_x	= Ko vuoden vuosivuokra
V_{2006}	= Sopimuksentekohetken vuosivuokra
K_x	= Edellisen tilivuoden käyttöomaisuuden tasearvo
K_{2006}	= Sopimuksentekohetken käyttöomaisuuden arvo

Vuosivuokran perusteena olevan käyttöomaisuuden tasearvon laskentaperusteet ovat sopimuksentekohetken mukaiset. Kaikkeen käyttöomaisuuteen käytetään 30 v tasapoistoa.

3 (10)

Verkoston vuokra laskutetaan vuosittain 4 erässä maaliskuu-, kesä-, syys- ja joulukuussa.

Sopimus ei sisällä mm:

- Kiinteistöjen vesijohtoja ja viemäreitä, vastuuraja on määritelty runkoputkeen
- Hulevesiverkostoja
- Kiinteistökohtaisia talousvesi- ja jätevesipumppaamoja

2. Osapuolten tehtävät

Tampereen Vesi järjestää Pirkkalan vesihuollon operoinnin tehtävät ja palvelut samalla tasolla kuin se järjestää vastaavat vesihuollon palvelut omalla toiminta-alueellaan.

Vesihuoltolaitos on Pirkkalan omaisuutta. Pirkkala sitoutuu saneeraamaan verkostot niin, että niiden kunto on samalla tasolla kuin Tampereella. Pirkkalan on ryhdyttävä verkoston saneeraustoimenpiteisiin viimeistään, kun vesijohtoverkoston vuotovesiprosentti ylittää 15 % ja jäteveden vuotovesimäärä ylittää 40 % tai 0,5 l/s/km.

Osapuolten tehtäväjako verkostojen ja pumppaamojen rakentamisessa ja kunnossapidossa:

- Pirkkalan kunta toteuttaa uudisrakentamisen ja saneeraukset kustannuksellaan
- Tampereen Vesi huolehtii Pirkkalan kunnan vesihuoltolaitoksen käytöstä ja kunnossapidosta
- Verkostojen kunnossapito sisältää ennakoivan kunnossapidon ja äkilliset huoltotoimenpiteet, kuten putkirikot ja tukokset. Tampereen Vesi vastaa yksittäisen putkirikon, pumppaamon ja automaation korjauskustannuksista 20 000 € saakka. Pirkkala maksaa ylittävät kustannukset. Esitettyä kustannusrajaa korjataan indeksillä, jona käytetään rakennusindeksin yleisindeksiä. Vertailulukuna käytetään indeksin joulukuun 2006 pistelukua.

4 (10)

- Uudisrakennusinvestoinneista päättää Pirkkala, mutta teknisessä ratkaisussa tulee noudattaa Tampereen Veden laatutasoa (KT 2002 ja sen korvaava Inf-raryl)
- Saneerausohjelman laatimisesta vastaa Pirkkala. Tampereen Vesi tekee suosituksen verkostosaneerauksen kiireellisyysjärjestyksestä ja voi ehdottaa saneerauskohteita em. saneerausohjelmaan.

Vesihuoltolain mukaisesta kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmasta vastaa Pirkkalan kunta. Tampereen Vesi osallistuu kehittämissuunnitelman laatimiseen.

Osapuolten tehtävät on määritelty tarkemmin tehtävämäärittelyliitteessä 1.

Tampereen Vedellä on oikeus käyttää operointitehtävää toteuttaessaan alihankkijoita arvioimansa tarpeen mukaan.

Kunnossapito ja korjaustoimenpiteiden kiireellisyysjärjestys arvioidaan aiheutuvan riskin mukaisesti.

Sopeutumisjakson aikana Pirkkala toteuttaa liitteen 2 mukaiset parannusinvestoinnit ja –toimet.

3. Sopeutumisjakso

Käyttöoikeussopimukseen sisältyy enintään kolmen (3) vuoden sopeutumisjakso, jonka aikana toimintaprosessit sopeutetaan yhteen, määritellään tarvittavien tehtävien määrä ja laatu sekä kustannustaso.

Sopeutumisjaksolla:

- Tampereen Vesi ei maksa käyttöoikeusvuokraa.
- Pirkkala määrittelee ja saa käyttöönsä vesihuoltolaitoksensa maksut
- Pirkkala ostaa talousveden ja jätevedenkäsittelypalvelujen lisäksi vesihuollon operointipalvelut Tampereen Vedeltä liitteessä 3 määritellyin hinnoin. Hintoja voidaan korjata kustannustason muutosta vastaavaksi.

4. Järjestelmät ja niihin liittyvät tiedot

Pirkkalan vesihuoltolaitoksen asiakastiedot ovat Pirkkalan omaisuutta. Asiakas-tietojärjestelmä on Tampereen Veden.

Verkostotietojärjestelmään liittyvä Pirkkalan verkostojen sijainti ja ominaisuustieto on Pirkkalan omaisuutta. Verkostotietojärjestelmä on Tampereen Veden.

Pirkkalan vesihuollon automaatiojärjestelmän keräämä tieto on Pirkkalan omaisuutta.

Vesihuollon operointitehtävään, joka kuuluu Tampereen Vedelle, kuuluu näiden tietojen päivittäminen normaalin käyttötoiminnan yhteydessä. Tampereen Vesi saa käyttää näitä tietoja veloitusetta tämän sopimuksen mukaisen tehtävän suorittamiseen.

5. Vesihuoltoryhmä

Tampereen Vesi ja Pirkkala asettavat yhteisen vesihuoltoryhmän, joka kokoontuu ainakin kerran vuodessa. Tampereelta vesihuoltoryhmään kuuluu Tampereen Veden toimitusjohtaja ja Pirkkalan kunnasta tekninen johtaja. Vesihuoltoryhmä voi kutsua kokouksiinsa tarvittaessa asiantuntijoita. Vesihuoltoryhmä käsittelee seuraavia asioita:

- Osapuolten veloitteiden toteutuminen
- Osapuolten välisiin sopimuksiin liittyvät investoinnit
- Vuosivuokra
- Saneerausinvestointihankkeet
- Taksat ja palvelumaksut
- Sovitaan hinnaston (liite 3) muutokset
- Liittymismaksut Pirkkalan päätöksen mukaisesti
- Kaava ym. suunnitelmat ja suunnitellut hankkeet
- Reklamaatiot ja toiminnan laatu
- Muut mahdolliset sopimuksen tulkintaa koskevat asiat.

6 (10)

Vesihuoltoryhmällä on oikeus tehdä tämän sopimuksen tulkintaa selventäviä allekirjoituspöytäkirjoja, joista pidetään luetteloa.

6. Vesihuollon asiakassuhteet

Verkostoihin kytketyt kiinteistöt ovat Pirkkalan vesihuoltolaitoksen asiakkaita. Sopimukset tehdään asiakkaan ja Pirkkalan välille. Tampereen Vesi toteuttaa siihen liittyvät asiakaspalveluprosessit. Tampereen Vedellä on oikeus allekirjoittaa asiakkaan ja Pirkkalan vesihuoltolaitoksen välisiä vesihuoltolain mukaisia sopimuksia Pirkkalan kunnan puolesta vesihuoltoryhmässä tehtävän määrittelyn mukaisesti.

Asiakkaan ja Pirkkalan vesihuoltolaitoksen välisten sopimusten sisällöstä sovi-
taan Pirkkalan kunnan ja Tampereen Veden kesken. Sopimusten valmistelu ta-
pahtuu vesihuoltoryhmässä.

Tampereen Vesi uusii vesisopimuksia sen tullessa ajankohtaiseksi. Pirkkala uusii
puutteelliset sopimukset ajan tasalle yhteistyössä Tampereen Veden kanssa.

Pirkkalan vesihuollon asiakkaiden maksut maksetaan Tampereen Vedelle, joka
huolehtii laskutuksesta ja perinnästä. Maksujen viivästyessä Tampereella on oi-
keus periä maksamattomalle pääomalle voimassa oleva viivästyskorko eräpäi-
västä maksupäivään, sekä lisäksi voimassa olevan ohjeistuksen mukainen lisä-
maksu viivästymisen johdosta suoritetuista toimenpiteistä sekä oikeudenkäynti-
ja perimiskulut.

Sopeutumisjakson jälkeen Pirkkalan vesilaitoksen toiminta-alueella taksat mää-
räytyvät samoin perustein kuin Tampereen Veden toiminta-alueella. Pirkkalan
maksujen suuruus määräytyy seuraavasti:

- Talousveden ja jäteveden käyttö- ja perusmaksut määrittelee sopeutumisjak-
solla Pirkkalan kunta.
- Sopeutumisjakson lopulla määritellään haluttu palvelutaso ja tehtävät. Niiden
perusteella määritellään kustannustaso ja taksojen määräytymisperusteet.

7 (10)

Pirkkalan vesihuollon käyttö- ja perusmaksut sidotaan erikseen päätettävillä kertoimella Tampereen Veden maksuihin

- Muut mahdolliset maksut ovat samat kuin Tampereen Veden voimassa olevassa hinnastossa. Tampere saa näistä tulevat tulot.
- Pirkkalan alueella noudatettavat liittymismaksut määrää Pirkkala. Pirkkala saa myös näistä tulevat tulot.

Vesiosuuskuntien suhteen noudatetaan samoja periaatteita kuin muidenkin asiakkaiden.

7. Henkilöstö

Pirkkalan kunnalta siirtyy sopimuksen toteutuksen yhteydessä 5 henkilöä Tampereen Veden palvelukseen.

Henkilöstö siirtyy Tampereen Veden palvelukseen vanhoina työntekijöinä. Työsuhteissa noudatetaan samoja periaatteita kuin Tampereen Vedessä.

8. Vahingon korvaaminen

Kumpikaan osapuoli ei ole vastuussa toiselle tämän sopimuksen perusteella mahdollisesti syntyvistä välillisistä tai epäsuorista taloudellisista vahingoista.

Vastuu kolmannelle osapuolelle on Pirkkalan kunnalla. Jos vahinko johtuu Tampereen Veden vastuulle kuuluvan tehtävän laiminlyönnistä, Tampereen Vesi korvaa vahingon Pirkkalan kunnalle.

Vahingonkorvausten vastuu muuttuu tämän sopimuksen mukaiseksi sopimuksen voimaantulopäivänä. Tätä aikaisempien tapahtumien vahingonkorvaukset ovat Pirkkalan vastuulla.

Osapuolet ottavat omaan toimintaansa tarvitsemansa vakuutukset.

9. Voimaan jäävät ja päättyvät sopimukset

8 (10)

Sopeutumisjakson jälkeen seuraavat sopimukset pysyvät voimassa, mutta niistä ei peritä sopimuksen mukaisia maksuja:

- veden toimittaminen Tampereelta Pirkkalaan 26.4.1984/18.6.1984
- jätevesien johtamista ja käsittelyä koskevat sopimukset
31.12.1986/14.1.1987

Sopeutumisjakson jälkeen päättyy 19.4.2004/27.5.2004 tehty Pirkkalan vesilaskutus sopimus.

Pirkkalan kunnalla ja Lempäälän kunnalla on keskinäinen sopimus (28.11.1988/12.12.1988) veden toimittamisesta normaalioloissa Lempäälästä Pirkkalaan. Sopeutumisjaksolla Pirkkala vastaa ko. sopimuksen kustannuksista. Sopeutumisjakson jälkeen näistä kustannuksista vastaa Tampereen Vesi.

Pirkkalan kunnalla on sopimukset kunnan alueella toimivien vesiosuuskuntien verkostojen kunnossapidosta. Sopimuksissa verkostojen kunnossapidon kustannuksista vastaa Pirkkalan kunta. Pirkkalan kunta vastaa kunnan ja osuuskuntien välisten sopimusten mukaisista kunnossapitokustannuksista.

10. Viranomaisvaatimusten muuttuminen

Viranomaisvaatimuksista johtuvat ennalta arvaamattomat kustannukset ja velvoitteet sekä niiden vaikutus maksuihin sovitaan erikseen vesihuoltoryhmässä.

11. Riitojen ratkaisu

Tähän sopimukseen ja sen soveltamiseen liittyvät erimielisyydet pyritään ratkaisemaan neuvottelemalla. Mikäli neuvottelut eivät johda sovintoon, riita ratkaistaan Tampereen käräjäoikeudessa.

12. Sopimuksen voimassaolo ja päättäminen

Tämä sopimus on voimassa 1.9.2007 alkaen 31.12.2037 asti ja tämän jälkeen vuosi kerrallaan, mikäli sitä ei irtisanota.

9 (10)

Sopijapuolilla on kuitenkin oikeus purkaa sopimus päättymään välittömästi, jos toinen sopijapuoli on rikkonut sopimusta, eikä saatuaan tästä kirjallisen kehotuksen viivytyksettä korjaa laiminlyöntiään.

Sopimus voidaan lisäksi irtisanoa vuoden irtisanomisajalla, mikäli osapuolet eivät noudata tässä sopimuksessa sovittuja periaatteita, eikä asiaa pystytä ratkaisemaan neuvottelemalla. Sopimus voidaan purkaa myös jos sopimus tulee epätarkoituksenmukaiseksi tai kohtuuttomaksi jommallekummalle osapuolelle.

13. Sopimuksen muuttaminen

Tämän sopimuksen muutokset tulee laatia kirjallisesti.

Tätä sopimusta on tehty kaksi samansisältöistä kappaletta, yksi kummallekin osapuolelle.

Tampereella _____ kuun ____ päivänä 2007

TAMPEREEN VESI

Reijo Kuivamäki
toimitusjohtaja

Pirkkalassa _____ kuun ____ päivänä 2007

PIRKKALAN KUNNANHALLITUS

Risto Koivisto
kunnanjohtaja

Reijo Leinonen
tekninen johtaja

10 (10)

LIITTEET:

Liite 1: Tehtävämäärittelyliite

Liite 2: Sopeutumisjaksolla tehtävät toimet

Liite 3: Operointipalvelujen hinnoittelu

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LITE 1, sivu 1 (6)

TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

Tehtävä	Vastuutaho		Veloitus- peruste	Tarkennus - Laatuvaatimukset, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
YLISET				
Omisussuhteet				
Vesihuoltolaitoksen omistus		x		
Toiminta-alueasiat				
Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen määrittäminen		x		Tampereen Vesi antaa lausunnon.
Vesihuollon kehittämissuunnitelman laatiminen		x		Tampereen Vesi osallistuu suunnittelukokouksiin
Maksujen määrittäminen				
Käyttömaksujen määrittäminen	x			Määritellään kertomilla Tampereen taksoista. Sopeutumislaksolla Pirkkala määrittää
Perusmaksujen määrittäminen	x			Määritellään kertomilla Tampereen taksoista. Sopeutumislaksolla Pirkkala määrittää
Liitymismaksujen määrittäminen		x		
Muiden palvelumaksujen määräytyminen	x			
Vahingonkorvausvastuut				
Ensisijainen vastuu kolmannelle osapuolelle		x		
Vastuu kunnossapidon laiminlyönnissä tilaajalle	x			
Tarvittavien vakuutusten hankinta osaltaan	x	x		Osapuolet määrittelevät osaltaan riskit ja tarvittavansa vakuutuksen
Muut				
Yleissuunnittelu		x		Eriksen sopimuksen mukaan
Vainuissuunnittelu		x		Eriksen sopimuksen mukaan
Tarvittaessa sammutusveden toimittaminen verkoston kautta	x			Nyk. sopimus
Päätätä tarvittaessa kanteiston vapautuksesta		x		
Liitynselvityksistä		x		
Nyörintää kadunpöytäjäkä käyvä		x		
Vesihuoltomaksujen hyväksyistä päätäminen kanteistojen vuotolapauksissa	x	x		Sopeutumislaksolla päätätä Pirkkala, Sopeutumislaksolla päätätä Tampereen Vesi

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LITTE 1, sivu 2 (6)

TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

Tehtävä	Vastuutaho		Veloitus- peruste	Tarkennus - Laatusomäritteet, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
ASIAKASPALVELU				
Laskutus ja asiakaspalvelu	X			
Laskutus	X			Sopeutusjaksolla voimassa olevan sopimuksen mukaisesti, Sopeutusjaksjon jälkeen Tampereen Vesi vastaa kust.
Perintä	X			Tampereen Veden tai sen yhteistyökumpparin toimesta.
Perintätoimenpiteenä suoritettu veden katkaisu vh-lain mukaisesti	X			Sopeutusjaksolla katkaisusta sovitaan Pirkkalan kanssa. Työ laskutetaan hinnaston mukaan. Sopeutusjaksjon jälkeen Tampere tekee katkaisut vh-lain mukaisesti
Asiakaspalvelu, neuvonta, tiedotus	X			Intensiteettiä, lehdistötiedotteet ja mainonta sovitaan erikseen sopeutusjaksolla. Sopeutusjaksjon jälkeen Tampereen Veden kustannuksella.
Sopimusmukaisten tehtäväluiden reklamointien käsittely	X		Ei veloiteta	Reklamointit raportoidaan vesihuoltoyhtymässä.
Tiedotus uusiin vesitoimiin ja sanerauskohteista		X		
Liityntäprosessi				
Liitokohlausunnat	X			
Liityntäsojpmukset	X		Tavoitehinta	Pirkkala hoitaa kunnas kartat ovat riittävällä tasolla.
Liityntäsojpmusten ja käyttösojpmusten allekirjoitukset	X		Tavoitehinta	Prosessin hoitaa Tampere.
Uusien liityntäsojpmusten hallinnointi ja arkistointi	X		Tavoitehinta	Tampere hoitaa.
Vanhojen liityntäsojpmusten hallinnointi ja arkistointi	X			
Vanhojen liityntäsojpmusten ajantasalle saattaminen	X	X		
Neuvonta	X		Sis. tavoitehintaan	
Liitsojot vesijohtoverkostoon	X			Laskutetaan kiinteistöasiakasta tarjousten perusteella.
Kiinteistöjen liittymisohjelmien rakentaminen				Asiakas hoitaa joko Tampereen Veden tai urakoitsijansa kanssa
Liityntäsojpmusten laskutus ja tilitys	X		-	Tilitys suoritetaan 1 kert/kk tai kunn saldo yrittäjä 10 000 €.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

13.4.2007

LIITE 1, sivu 3 (6)

Tehtävä	Vastuujaaho		Veloitus- peruste	Tarkennus - Laadutasomäärittäet, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
Mittarointi				
Mittaroin itselueman järjestäminen	X			Sopeutumissajaksolla toimitaan nykyisen laskutusopimukse mukaisesti. Tämän jälkeen kuuluu Tampereen tehtävään.
Mittaroin luenta	X			Sopeutumissajaksolla toimitaan nykyisen laskutusopimukse mukaisesti. Tämän jälkeen kuuluu Tampereen tehtävään.
Mittaroin hankkiminen ja vaihto	X			Sopeutumissajaksolla: pyritään vaihtamaan kaikki yli 10 v vanhat mittarit. Työ laskutetaan tuntilaskutuksena Pirkkalalta. Sopeutumissajaksjon jälkeen mittaroin vaihto vähentään 10 v välein Tampereen toimesta. Tavoitetasosta 200-250 kpl/vuosi. Liitososat laskutetaan kiinteistöasiakkailta.
Asiakastietojärjestelmät ja niihin liittyvät tiedot				
Asiakastietojärjestelmän omistus	X			Sopimusentekohetellä käytössä Tieto Enator Oyj:n Aqua-sovellus. Tampereen Vesi vastaa lisenssi ja vuosimaksuista
Järjestelmän sisällönnien tietojen omistus		X		Vastuukysymykset tietojen oikeellisuudesta: välittömät kustannukset korvata viiteen tekijäosa puoli
Tietojen ylläpito	X			Uos Aquaa käytetään esim. Citrix-ohjelmien kautta Pirkkalasta, Pirkkala vastaa kustannuksista nykyisen sopimuksen mukaisesti. Sopeutumissajaksjon jälkeen sovitään erikseen.
Pääsy Pirkkalasta asiakastietojärjestelmään.		X		
VERKOSTOKUNNOSSAPITO				
Ennakoiva kunnossapito				
Vesijohdoverkostojen puhdistaminen	X			Sopeutumissajaksolla tuntilaskutus. Vuositain tarvittava määrä määritellään sopeutumissajaksolla. Sopeutumissajaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Vesijohdoverkostojen vuodoneistinta	X			Sopeutumissajaksolla tuntilaskutus. Vuositain tarvittava määrä määritellään sopeutumissajaksolla. Sopeutumissajaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Viemäriverkostojen puhdistaminen	X			Sopeutumissajaksolla tuntilaskutus. Vuositain tarvittava määrä määritellään sopeutumissajaksolla. Sopeutumissajaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LITTE 1, sivu 4 (6)

TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

Tehtävä	Vastuutaho		Veloitus- peruste	Tarkennus - Laatusomäritteet, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
Viemäriverkostojen kuvaukset ja tulkitukset	X			Sopeutumissaksolla tuntilaskutus. Vuositien tarvittava määrä määritellään sopeutumissaksolla. Sopeutumissaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Äkillinen huolto				
Vikapäivityksen järjestäminen	X			Sopeutumissaksolla varallaolosta + puhelinpalvelusta kintää maksu. Sopeutumissaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Vedelle.
Vesijohdoverkostovuotojen korjaukset	X			Sopeutumissaksolla tuntilaskutus + tarvikkeet. Sopeutumissaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Vedelle. Yli 20 000 € korjaukset ylittävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Jätevesiviemärivuotojen korjaukset	X			Sopeutumissaksolla tuntilaskutus + tarvikkeet. Sopeutumissaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Vedelle. Yli 20 000 € korjaukset ylittävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Verkostotetojärjestelmät ja niihin liittyvät tiedot				
Verkostotetojärjestelmän omistus	X			Tampere käyttää Tekla Oyj:n X-Pipe järjestelmää. Tampereen Veden operointi ja asiakaspalvelu tehtävissä tarvittavat X-Pipe lisenssien hankinta Tampereen Veden vastuulla
Järjestelmän sisällyttämien tietojen omistus		X		
Tietojen sarto X-Pipe järjestelmään		X		Tietojen konvergointi X-Pipeen tehdään yhteistyössä Pirkkalan ja Tampereen Veden kesken. Kustannuksista vastaa Pirkkala.
Tietojen ylläpito	X			Kunnossapitotietojen ylläpito sopeutumissaksolla Pirkkalan kustannuksella ja sopeutumissaksjon jälkeen sisällyy operointi tehtävien kustannuksiin.
Pirkkalan mahdollisesti tarvitsemien lisenssien hankinta ja omistus		X		Pirkkalan omiin tarpeisiin X-pipe-lisenssit Pirkkalan kustannuksiin. Lisenssien vuokraus Tampereen Vedelle sovitetaan tarvittaessa erikseen.
Tietojen analysointi, raportointi ja suositukset toimintatavista	X			Raportoidaan vähintään vuositien vesihuoltoryhmässä.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LITTE 1, sivu 5 (6)

TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

Tehtävä	Vastuutaho		Vebitus- peruste	Tarkennus - Laatusomäiritteet, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
Muut tehtävät				
Palopostien kunnossapito		X		Paloposteja ei ole säännöllisesti tyhjennetty tai kunnossapidoitettu. Palopostien kunnossapito tuntilaaskutuksena erikseen sovitassa.
Uusinvestointien mittausyöt			X	Mittaussterojen muoto Tampereen järjestelmän mukaisesti
Muidet verkostomittaus ja kartoiluhyöt	X			Liittyi verkkoiltojärjestelmän rakentamiseen
Varastointi	X			Sovitaan erikseen Sis. tarvikkeiden hinnoihin
Vuotolianteen tarkkailu	X			Sopetumisjaksolla toteutetaan tuntilaaskutuksena. Sopetumisjaksjon jälkeen kuuluu operointitehtävään
VERKOSTORAKENTAMINEN				
Uusinvestoinnit				
Uusinvestointiohjelma			X	Tampereelta kuuluaan
Uusinvestointien suunnittelu			X	Tampereen hyväksymällä tavalla. Tampere voi haluttaessa toteuttaa. Sitä sovitaan aina erikseen.
Uusinvestointien toteutus			X	
Saneerausinvestoinnit				
Saneerausohjelma			X	Tampere antaa suositukset
Saneeraus suunnittelu			X	
Saneerausten toteutus			X	
VEDENHANKINTA				
Vastaa riittävästä veden hankinnasta	X			Nykyisten sopimusten mukaan. Sopetumisjaksolla kuitto- ja opetusmaksujen hinta. Sopetumisjaksjon jälkeen kuuluu operointitehtävään.
Vastaa veden laadusta asiakkaille ja viranomaisille	X		X	Sopetumisjaksolla veden laadusta viranomaisille vastaa Pirkkala. Sopetumisjaksjon jälkeen Tampere.
Vastaa verkkoiltojen järjestämisestä ja viranomaisraport	X			Sopetumisjaksolla kustannuksista vastaa Pirkkala. Sopetumisjaksjon jälkeen kuuluu operointitehtävään.
Vedenlaatuvaikuttusten käsittely	X			Raportoidaan vesihuoltojärjestelmässä.
Vedenhankinta Lemppälästä	X		X	Sopetumisjaksolla Pirkkala ostaa veden Lemppälästä tarvittavissa määrin. Sopetumisjaksjon jälkeen Tampere ostaa veden Lemppälästä tarpeen mukaan.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LIITE 1, sivu 6 (6)

TEHTÄVÄ JA VASTUUMÄÄRITTEET

Tehtävä	Vastuuaho		Veloitus- peruste	Tarkennus - Laatusomäritteet, huomautukset
	Tampere	Pirkkala		
JÄTEVEDENKÄSITTELY				
Vastaa viranomaisvaatimukset täyttävästä jätevesien käsittelystä	X			Nykyisten sopimusten mukaan. Sopeutumissjaksolla kuutioperustenen hinta. Sopeutumissjaksos jälkeen kuuluu operoinnillehtävään.
Verkosto-ohitusten raportointi viranomaisille	X			Vastuu ohituksesta on Pirkkalla ellei se johdu operoinnillehtävän laiminlyönnistä.
PAINEENKOROTUSPUMPPAAMOT, VESISÄILIÖT JA VASTAAVAT				
Uudistakennusyt		X		
Pumppaamojen kone, sähkö, instrumentointi ja automaatiokunnossapito	X			Pumppaamojen kunnossapilyöt tuntitaskuluksena sopeutumissjaksolla. Sopeutumissjaksos jälkeen kuuluu operoinnillehtävään. Yli 20 000 € korjaukset ja saneerausket ylttävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Pumppaamokajvojen ja rakennusten saneerausyt		X		
Pumppaamon ulkopuolisten verkostojen saneerausyt		X		
Automaatioyhteyksien järjestäminen		X		Yhteistyön aluksi Pirkkala teettää yhteydet kuntoon Tampereen ohjauksessa
Kunnossapitojärjestelmien ylläpito	X		Sovitaan erikseen kun laajuus s eviää	
JÄTEVESIPUMPPAAMOT				
Uudistakennusyt		X		
Kone-, sähkö-, instrumentointi- ja automaatiokunnossapito	X			Tampereen hyväksymällä tavalla, voi tehdä myös Tampere Pumppaamojen kunnossapilyöt tuntitaskuluksena sopeutumissjaksolla. Sopeutumissjaksos jälkeen kuuluu operoinnillehtävään. Yli 20 000 € korjaukset ja saneerausket ylttävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Pumppaamokajvojen ja rakennusten saneerausyt		X		
Pumppaamon ulkopuolisten verkostojen saneerausyt		X		
Automaatioyhteyksien järjestäminen		X		Yhteistyön aluksi Pirkkala teettää yhteydet kuntoon Tampereen ohjauksessa
Kunnossapitojärjestelmien ylläpito	X		Sovitaan erikseen kun laajuus s eviää	

12.3.2007

LIITE 2, 1 (3)

TAMPEREEN VEDEN JA PIRKKALAN KUNNAN VESIHUOLLON OPEROINTISOPIMUS**Ennen sopimuksen täytäntöönpanoa ja sopeutumisjaksolla tehtävät työt****1 Ennen sopimuksen täytäntöönpanoa tehtävät työt****1.1 Puuttuvien sopimusten inventointi ja kirjallisten liittymissopimusten laatiminen.**

Osalla Pirkkalan kunnan vesihuoltolaitokseen liittyneistä ei ole voimassa olevia sopimuksia vesihuoltolaitoksen kanssa. Sopimukset saatetaan kuntoon ennen operointisopimuksen täytäntöönpanoa.

Vastuutaho: Pirkkalan kunta ja Tampereen Vesi

1.2 Verkostokarttojen ajantasalle saattaminen ja tietojen vieni X-Pipe järjestelmään.

Pirkkalan kunnan vesihuoltoverkostoa on kartoitettu sekä CAD-pohjaiseen järjestelmään että paperikartoille. Olemassa olevat kartat konvertoidaan Tampereen Veden X-Pipe järjestelmään ennen operointisopimuksen täytäntöönpanoa.

Vastuutaho: Pirkkalan kunta

1.3 Automaatitietojen kääntö Ruskoon ja Viinikanlahteen.

Pirkkalan kunnan vesihuoltoautomaatio on Insta Oy:n toteuttama. Operoinnin toteuttamiseksi automaatiojärjestelmää muutetaan siten että automaatiota voidaan ohjata ja raportointitietoja katsella ja analysoida vedentuotannon ja jakelun osalta Tampereen Veden vastaavassa automaatiojärjestelmässä ja jätevesipumppaamojen osalta Tampereen Veden jätevedenpuhdistuksen ja – pumppauksen automaatiojärjestelmässä.

Vastuutaho: Tampereen Vesi toteuttaa Pirkkalan kunnan kustannuksella

1.4 Pumppaamojen tekninen inventointi ja tarvittavien investointien määrittely.

Operointisopimuksen lähtötilanteessa Pirkkalan kunnan pumppaamot saatetaan tekniseltä kunnoltaan keskimäärin vastaavaan kuntoon kuin Tampereen Veden vastaavat pumppaamot keskimäärin.

Pumppaamoista on laadittu tekninen inventointi, joka päivitetään 30.6.2007 mennessä nykytilanteen mukaiseksi. Teknisen inventoinnin pohjalta vesihuoltoryhmä sopii toteutettavat investoinnit, jotka toteutetaan sopeutumisjaksolla.

12.3.2007

LIITE 2, 2 (3)

Vastuutaho: inventoinnin toteuttamisvastuu Tampereen Vedellä.
Investoinnit toteutetaan Pirkkalan kustannuksin.

1.5 Mittarien vaihto-ohjelman määrittely

Pirkkalan vesihuoltolaitoksen asiakkailla on varsin suuri joukko vesimittareita jotka ovat olleet verkostossa yli suositellun maksimian ajan 10 v.

Vastuutaho: Tampereen Vesi laatii vaihto-ohjeiman ennen sopimuksen täytäntöönpanoa. Tehtävän kustannuksista vastaa Pirkkalan kunta.

1.6 Asiakkaiden informointi toimintojen siirrosta Tampereelle

Toimintojen siirrosta Tampereen Veden hoidettavaksi on syytä informoida asiakkaita. Ennen sopimuksen täytäntöönpanoa asiakkaita informoidaan Pirkkalan kunnan toimesta. Informaatiota jaetaan sekä lehdistölle että laskutuksen mukana menevin tiedottein.

Vastuutaho: Pirkkalan kunta.

1.7 Tutustumiskäynnit

Jotta operointi voisi toteutua mahdollisimman hyvin, on Tampereen Veden henkilöstön tutustuttava tarvittavilta osin Pirkkalan vesihuoltolaitokseen. Tutustumiskäyntejä järjestetään jätevesipumppaamojen osalta laitosesimiespäivystäjille ja jätevesipumppuryhmälle, talousvesipumppaamojen osalta talousvesipumppuryhmälle sekä verkostojen osalta päivystäville putkimestareille ja verkostoasentajille.

Vastuutaho Tampereen Vesi

2 Sopeutumisjaksolla tehtävät työt

2.1 Jätevesisopimuksen uusinta

Pirkkalan ja Tampereen Veden välisen jätevesisopimuksen uusinta on ajankohtainen, koska Pirkkalan jätevesimäärät ovat nousseet yli sopimuksessa määritellyn maksimijätevesimäärän.

Vastuutaho: 1) Tampereen Vesi ja 2) Pirkkalan kunta

2.2 Pumppaamojen saneerausinvestoinnit

Kohdassa 1.4 määriteltävien saneerausinvestointien toteuttaminen.

Vastuutaho: Pirkkalan kunta

12.3.2007

LIITE 2, 3 (3)

2.3 Vesimittarien tehostettu vaihto

Vesimittarit vaihdetaan sopeutumisjaksolla kohdassa 1.5 määriteltävän vaihto-ohjelman mukaisesti.

Vastuutaho: Toteutusvastuu Tampereen Vedellä. Kustannuksista vastaa Pirkkalan kunta

2.4 Jätevesien vuotovesiselvitykset

Pirkkalassa on sopimuksentekohetkellä suhteellisen suuri jätevesiviemärin vuotovesimäärä. Sen vähentämiseksi toteutetaan sopeutumisjaksolla sovitussa laajuudessa jätevesiviemärijärjestelmän vuotovesitutkimuksia, joilla selvitetään jätevesiviemärin saneerausinvestointitarpeet.

Vastuutaho: Toteutetaan yhteistyössä Tampereen Veden ja Pirkkalan kunnan kesken. Kustannuksista vastaa Pirkkalan kunta.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
HINNOITTELUKITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LITTE 3, sivu 1 (7)

Tehävä	Vastuutaho		Veloitus- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pikkala			
YLEISET					
Muut					
Yleissuunnittelu		x	Enkseen sopimuksen mukaan		Tampereen Vesi osallistuu. Tähän liittyvistä asiaindijalehtivista sovitaan erikseen.
Valmiussuunnittelu		x	Enkseen sopimuksen mukaan		Yhteistyössä Tampereen Veden kanssa.
Tarvitessa sammutusveden toimittaminen verkoston kaarta	x		Nyk sopimus		Sisältyy kuntarajalla mitattun veden määrään
Päätätä tarvittaessa kanneiston vapautuksesta		x	-	-	
Myöntää kadunpielijänsä kavitukset		x	-	-	
Vesihuollonakusien hyväksyistä päätättäminen kanneistojen vuototapauksissa	x	x	-	-	
ASIAKASPALVELU					
Laskutus ja asiakaspalvelu					
Laskutus	x		Nykyisen sopimuksen mukaisesti.		
Perintä	x				Tampereen Veden tai sen yhteistyökumppanin toimesta.
Perintätoimenpiteenä suoritettu veden katkaisu vt-lain mukaisesti	x				Sopeutusjaksolla katkaisusta sovitaan Pirkkalan kanssa. Työ laskutetaan hinnaston mukaan. Sopeutusjaksosn jälkeen Tampere tekee katkaisut vt-lain mukaisesti
Asiakaspalvelu, neuvonta, tiedotus	x		Kiinteä hinta	15120 €/vuosi	Invernetiedotus, lehdistötiedotteet ja mainonta sovitaan erikseen sopeutusjaksolla. Sopeutusjaksosn jälkeen Tampereen Veden kustannuksella.
Sopimuksenmukaisten tehtävälueiden reklamatioiden käsitely	x		Ei veloiteta		Reklamatiot raportoidaan vesihuollonryhmissä.
Tiedotus usainvestointi ja saneerauskohteista		x			

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
HINNOITTELUITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LITTE 3, sivu 2 (7)

Tehävä	Vastuutaho		Veitius- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Liityntäprosessi					
Liitoskottausunnot	X			1 600 €/100 kpl	Pirkkala hoitaa kunnas kartat ovat riittävässä tasolla. Liityntien määrä arvio 100vuosi. Lopullinen määrävyö todellisten liittymämäärän perusteella siten, että 100 liittymää yrittävien tai aittävien liittymien hinta on 1600/(100*2)/kpl
Liityntäsovitukset	X		Tavoitehintaa	3 200 €/100 kpl	Liityntien määrä arvio 100vuosi. Lopullinen määrävyö todellisten liittymämäärän perusteella siten, että 100 liittymää yrittävien tai aittävien liityntien hinta on 2400/(100*2)/kpl
Uusien liittymissopimusten hallinnointi ja arkistointi	X			sis edellisin	
Vanhojen liittymissopimusten hallinnointi ja arkistointi	X	X			
Vanhojen liittymissopimusten ajantasalle saattaminen		X			
Neuvonta	X		Tavoitehintaa	sis edellisin	Liityntien määrä arvio 100vuosi. Lopullinen määrävyö todellisten liittymämäärän perusteella siten, että 100 liittymää yrittävien tai aittävien liityntien hinta on 800/(100*2)/kpl
Liitosyödt vesijohdoverkoston	X				Laskutetaan kiinteistöasiakasta tarjoustun perusteella.
Käinteistön liittymäjohtojen rakentaminen					Asiakas hoitaa joko Tampereen Veden tai urakoitsijansa kanssa
Liityntämaksujen laskutus ja tilitys	X		-		Tilitys luovutetaan 1 kertaa tai kunn saldo yrittäjä 10000 €.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
HINNOITTELUITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LITE 3, sivu 3 (7)

Tehävä	Vastuutaho		Velitus- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Mittarointi					
Mittarinen laskuluvun ja järjestämisen	X		Nyk. sopimus	1815 €/vuosi	
Mittarinen luenta	X		Nyk. sopimus	4400 €/vuosi /8 €/kpl)	
Mittarinen hankkiminen ja vaihto	X			37 €/kpl x 200 kpl = 7400 € + alv	
Asiakastietojärjestelmät ja niihin liittyvät tiedot					
Asiakastietojärjestelmän omistus	X		Nyk. sopimus	-	Sopimus sen tekohetkellä käytössä TietoEnator Oyj:n Aqua-sovellus. Tampereen Vesi vastaa lisenssi ja vuosimaksusta
Järjestelmän sisäkkäntien tietojen omistus		X	Nyk. sopimus	-	Vastuukyymykset tietojen oikeellisuudesta: välittömät kustannukset korvaa virheen tekijäosapuoli
Tietojen ylläpito	X		Nyk. sopimus	Sis. kohtaan "laskutus"	Jos Aquana k äytetään esim. Citrix-yhteyden kautta Pirkkalasta, Pirkkala vastaa kustannuksista nykyisen sopimuksen mukaisesti.
Pääsy Pirkkalaan asiakastietojärjestelmään.		X	Nyk. sopimus	Sis. kohtaan "laskutus"	Sopeutusjaksoson jälkeen soviataan erikseen.
VERKOSTOKUNNOSSAPITO					
Ennakoiva kunnossapito					
Vesijohdotverkkosten puhdistaminen	X		Tunnilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksosolla tunnilaskutus. Vuosittain tarvittava määrä määrätään sopeutusjaksosolla. Sopeutusjaksoson jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Vesijohdotverkkosten vuodonetsintä	X		Tunnilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksosolla tunnilaskutus. Vuosittain tarvittava määrä määrätään sopeutusjaksosolla. Sopeutusjaksoson jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Viemäriverkkosten puhdistaminen	X		Tunnilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksosolla tunnilaskutus. Vuosittain tarvittava määrä määrätään sopeutusjaksosolla. Sopeutusjaksoson jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.

TAMPERE - PIRKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
HINNOITTELUKALITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LITE 3, sivu 4 (7)

Tapa	Vastuu		Veloitus- peruste	Yksikköhinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Viemäriverkostojen kuvaukset ja tutkimukset	x		Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksolla tuntilaskutus. Vuositaitin tarvittava määrä määrätään sopeutusjaksolla. Sopeutusjaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Veden vastuulle.
Aikilinen huolto					
Vikaväilytyksen järjestäminen	x		Kiinteä hinta	34 000 €/a	Ss: Verkostonvystäjät, pumppaamon opälyvystäjät ja puhelinpalvelun Ruukossa
Vesiljohoverkostovuotojen korjaukset	x		Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksolla tuntilaskutus + tarvikkeet. Sopeutusjaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Vedelle. Yli 20 000 € korjaukset ylitävällä osalla Pirkkalan kustannuksella.
Jätevesiviemäri vuotojen korjaukset	x		Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksolla tuntilaskutus + tarvikkeet. Sopeutusjaksjon jälkeen kuuluu Tampereen Vedelle. Yli 20 000 € korjaukset ylitävällä osalla Pirkkalan kustannuksella.
Verkostotietojärjestelmät ja niihin liittyvät tiedot					
Verkostotietojärjestelmän omistus	x		-	-	
Järjestelmän sisällämien tietojen omistus		x	Pytydeltään tarjous Tekialta	-	
Tietojen sarto X-Pipe järjestelmään		x	Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Kunnossapitotietojen ylläpito sopeutusjaksolla Pirkkalan kustannuksella ja sopeutusjaksjon jälkeen sisältyy operoimittävän kustannuksiin.
Tietojen ylläpito	x		Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Kunnossapitotietojen ylläpito sopeutusjaksolla Pirkkalan kustannuksella ja sopeutusjaksjon jälkeen sisältyy operoimittävän kustannuksiin.
Pirkkalan mahdollisesti tarvitsenien lisenssien hankinta ja omistus		x	Tarjous erikseen		Pirkkalan omiin tarpeisiin X-pipe-lisenssit Pirkkalan kustannuksella. Lisenssien vuokraus Tampereen Vedeltä sovitaan tarvittaessa erikseen.
Tietojen analysointi, raportointi ja suositukset toimintatavista	x		Tuntilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Raportoidaan vähintään vuositaitin vesihuollon ylläpitoon.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

13.4.2007

LITTE 3, sivu 5 (7)

HINNOITTELUKITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

Tehävä	Vastuutaho		Velitus- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Muut tehtävät					
Palopostien kunnossapito		X	Tunnilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Palopostejia ei ole säännöllisesti tyhjennetty tai kunnossapidetty. Palopostien kunnossapito tunnitaskutuksena erikseen sovitlaassa.
Uusinvestointien mitaustyöt		X	-	-	Mittaustietojen muoto Tampereen järjestelmän mukaisesti
Muut verkostonmittaus ja karttoitusyöt	X		Sovitaan erikseen Sis. tarvikkeiden hinnoihin		Liitty verkkoetelöjärjestelmän rakentamiseen
Varastointi	X				
Vuotoliikenteen tarkkailu	X		Tunnilaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Sopeutusjaksolla toteutetaan tunnilaskutuksena. Sopeutusjaksoson jälkeen kuuluu operointihintaan
VERKOSTORAKENTAMINEN					
Uusinvestoinnit					
Uusinvestointiohjelma		X	-	-	
Uusinvestointien suunnittelu		X	-	-	Tampereelta kuuluaan
Uusinvestointien toteutus		X	-	-	Tampereen hyväksymällä tavalla. Tampere voi halutessaan toteuttaa. Siltä sovitlaan aina eriseen.
Saneerausinvestoinnit					
Saneerausohjelma		X	-	-	
Saneeraus suunnittelu		X	-	-	Tampere antaa suositukset
Saneerausien toteutus		X	-	-	
VEDENHANKINTA					
Vastaa mittävästä veden hankinnasta	X		Nykyinen sopimus		Nykyisten sopimusten mukaan. Sopeutusjaksolla kuufopereustien hinta. Sopeutusjaksosn jälkeen kuuluu operointihintaan.
Vastaa veden laadusta asiakkaalle ja viranomaisille	X	X	-	-	Sopeutusjaksolla veden laadusta viranomaisille vastaa Pirkkala, Sopeutusjaksosn jälkeen Tampere.

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
HINNOITTELUITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LITTE 3, sivu 6 (7)

Tehävä	Vastuutaho		Velitus- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Vastaa vehoitelankkailun järjestämisestä ja viranomaisraport	X		Tilaaan ulkopuolista laboratorioita		Sopeutusjaksolla kustannuksista vastaa Pirkkala. Sopeutusjakson jälkeen kuuluu operointitehtävään.
Vedenlaatuvaikutusten käsittely	X				Raportoidaan vesihuoltoyhtiössä.
Vedenhankinta Lemppälästä	X	X	Nykyinen sopimus		Sopeutusjaksolla Pirkkala ostaa veden Lemppälästä tarvittavissa määrin. Sopeutusjakson jälkeen Tampere ostaa veden Lemppälästä tarpeen mukaan.
JÄTEVEDENKÄSITTELY					
Vastaa viranomaisvaatimukset täyttävästä jätevesien käsittel	X		Nykyinen sopimus		Nykyisten sopimusten mukaan. Sopeutusjaksolla kuukoperusten hinta. Sopeutusjaksion jälkeen kuuluu operointitehtävään.
Verkosto-ohitusten raportointi viranomaisille	X		Nykyinen sopimus		Vastuu ohituksesta on Pirkkalla ellei se johdu operointitehtävän laiminlyönnistä.
PAINEENKOROTUSPUMPPAAMOT, VESISÄILIÖT JA VASTAAVAT					
Uudistakennus työt		X			
Pumppaamojen kone, sähkö, instrumentointi ja automaattokunnossapito	X		Tuntitaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Pumppaamojen kunnossapilyöt tuntitaskutusena sopeutusjak soilla. Sopeutusjaksion jälkeen kuuluu operointitehtävään. Yli 20 000 € korjaukset ja saneeraukset ylläpitävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Pumppaamokäivöjen ja rakennusten saneeraus työt		X			
Pumppaamon ulkopuolisten verkkojen saneeraus työt		X			
Automaattiyhteyksien järjestäminen		X	Sovittuessa, tarjous		Yhteistyön aluksi Pirkkala teettää yhteydet kunnioon Tampereen ohjauksessa
Kunnossapitojärjestelmien ylläpito	X		Sovitaan erikseen kun tarjous selvää		
JÄTEVESIPUMPPAAMOT					
Uudistakennus työt		X	Sovittuessa, tarjous		Tampereen hyväksymällä tavalla, voi tehdä myös Tampere

TAMPERE - PIKKALA VESIHUOLLON KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS
 HINNOITTELUKITE LÄHINNÄ SOPEUTUMISJAKSOLLE

13.4.2007

LIIITE 3, sivu 7 (7)

Tehävä	Vastuuaho		Veloitus- peruste	Yksikkohinta lisätään alv 22%	Tarkennukset
	Tampere	Pirkkala			
Kone-, sähkö-, instrumentointi- ja automaatiokunnossapito	x		Tunflaskutus	Tampereen Veden hinnasto -10%	Pumppaamojen kunnossapitotyöt tuntilaskutusena sopeutusjaksolla. Sopeutusjaksun jälkeen kuuluu operoitettävään. Yli 20 000 € korjaukset ja saneeraukset yrittävältä osalta Pirkkalan kustannuksella.
Pumppaamokaivojen ja rakennusten saneeraustyöt		x	-	-	
Pumppaamon ulkopuolisten verkostojen saneeraustyöt		x	-	-	
Automaatioyhteyksien järjestäminen		x	-	-	Yhteistyön aluksi Pirkkala teettää yhteydet kuntoon Tampereen ohjauksessa
Kunnossapitojärjestelmien ylläpito	x		Sovitaan erikseen kun laajuus selvä		

LIITE 2. Haastattelukysymykset

Pirkkala ja Tampere sopimus

1. Miksi operointi yhteistyöhön lähdettiin?

- Esim perustekijät
- Aloite?

2. Miksi juuri tällainen malli?

Sopeutumisjakso

3. Sopeutumisjaksolla saatu hyöty?

- Perustelut ?

4. Sopeutumisjakson pituus 4 vuotta ?

Mikä olisi ollut sopiva pituus, perustelut

5. Mitä hyötyä saatiin noin 4 vuoden sopeutumisjaksolla?

- Mitä yllätyksiä tuli vastaan sopeutumisjaksolla?
- Kehitettävää?

6. Asiakkaiden kokemukset ?

- Palautteet
- toimintatapa

7. Miten ja onko sopimuksella ollut vaikutusta vesilaitoksen toimintaedellytyksiin?

- Henkilöstöön
- investointeihin
- Suunnitteluun
- Perustelut

Talous

9. Sopeutumisjaksolla saadut kokemukset sopimuksen taloudellisesta kannattavuudesta

10. Sopimuksen taloudellinen vaikutus?

- Henkilöstöön
- Budjettiin

- Investointeihin

11. Jos sopimusta tehtäisiin nyt niin mitä muuttaisit sopeutumisjakson kokemuksella?

12. Onko sopimuksella ollut vaikutusta kunnallisiin muihin yhteistyöratkaisuihin?

13. Onko sopimuksen vastuu kysymykset kunnossa?

- Verkostoa rakentaa/ saneeraa Pirkkalan kunta / urakoitsijat

Naapurikunnat

1. Onko näkyvissä ylikunnallista vesihuolto yhteistyötä?

- Jos niin missä muodossa?

2. Oletteko ulkoistaneet kunnossapitopalveluita tai muita vesilaitos palveluja

- Jos niin mitä?

3. Mitä Tavase ja keskuspuhdistamohankkeet vaikuttaa yhteistyöhön?

4. Mikä olisi järkevä toimintamalli ?

- Sopimuspohjainen

- Alueellinen vesihuoltoyhtiö (HSV oy)

- Kuntayhtymän liikelaitos

- Ison toimijan alla toimiva yhteinen vesilaitos (pääkaupunki seutu, jyväs-
kylä)

- Kyseisen mallin hyvät ja huonot puolet?

5. Mitä hyötyä ylikunnallisesta yhteistyöstä saataisiin

- Ja mitä haittaa?

6. Voisiko Pirkkalan ja Tampereen operointimalli sopia yhteistyömalliksi?

- Miksi? Perustelut kyllä / ei vastaukselle