



Aalto-yliopisto
Insinöörیتieteiden
korkeakoulu

Riikka Myllärinen

Suomen elinkaarihankkeiden palvelujaksot

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Helsingissä 11.2.2020

Valvoja: Professori Seppo Junnila

Ohjaaja: DI Mikael Lindgren

Tekijä Riikka Myllärinen

Työn nimi Suomen elinkaarihankkeiden palvelujaksot

Maisteriohjelma Real Estate Economics**Koodi** ENG24

Työn valvoja Professori Seppo Junnila

Työn ohjaaja DI Mikael Lindgren

Päivämäärä 11.2.2020**Sivumäärä** 110 + 10**Kieli** suomi

Tiivistelmä

Tässä diplomityössä tarkastellaan Suomen elinkaarihankkeiden palvelujaksoja. Aiempi tutkimus on esittänyt elinkaarihankkeilla olevan useita teoreettisia hyötyjä ja haasteita, joten on tarpeellista tutkia, miten elinkaarihankkeet ovat sujuneet käytännössä ja soveltuuko elinkaarimalli kunnallisten koulu- ja päiväkotihankkeiden toteuttamiseen. Palvelujaksojen tutkimus on ollut vielä vähäistä, vaikka palvelujakso on kaikista elinkaarihankkeen vaiheista pitkäkestoisin. Palvelujaksojen tutkimiselle on siten tarvetta ja tähän tarpeeseen vastataan osaltaan tässä diplomityössä.

Suomessa ensimmäinen elinkaarihankkeena toteutettu rakennus valmistui vuonna 2003 ja seuraavat 2010-luvulla. Elinkaarihankkeet ovat pääasiassa vielä alkupuolella 20–25 vuotta kestävästä palvelujaksoaan. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat elinkaarihankkeen palvelujaksoon, miten palvelujaksot ovat sujuneet tähän mennessä ja minkälaisena niiden tulevaisuus nähdään.

Tutkimusmenetelminä käytetään kirjallisuuskatsausta sekä puolistrukturoituja haastatteluita. Puolistrukturoiduilla haastatteluilta kerättiin tietoa tapaustutkimukseen valittujen uudiskohteiden palvelujaksoista. Tapaustutkimuksessa oli mukana Espoossa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Oulussa ja Porvoossa elinkaarihankkeina toteutetut koulut ja päiväkodit. Palvelujaksolla olevia hankkeita oli yhteensä 18.

Tutkimuksen perusteella julkisen sektorin tilaajat ja yksityiset palveluntuottajat ovat olleet kokonaisuudessaan tyytyväisiä palvelujaksoihin. Kohteissa on esiintynyt muutamia puutteita ja virheitä, mutta ne on selvitetty hankkeille ominaisessa kumppanuushengessä. Kumppanuushengen lisäksi selkeä vastuunjako, palveluntuottajan laaja vastuu, pitkä sopimuskausi, ankarat sanktiot, yhdessä sovitut tavoitteet ja jatkuva tiedonvaihto ovat edistäneet palvelujakson toimivuutta ja sopimusehtojen toteuttamista. Palvelujaksojen odotetaan etenevän ilman suuria haasteita sopimuskauden loppuun asti, sillä palveluntuottajiin luotetaan eikä palvelujaksoihin oleteta kohdistuvan merkittäviä muutoksia sopimuskauden aikana. Tilaajat eivät ole vielä suunnitelleet, miten kohteiden palvelut tullaan järjestämään sopimuksen päättymisen jälkeen.

Avainsanat elinkaarihanke, elinkaarimalli, palvelujakso, PPP-malli



Author Riikka Myllärinen

Title of thesis Operational periods of Finnish public–private partnerships

Master programme Real Estate Economics

Code ENG24

Thesis supervisor Professor Seppo Junnila

Thesis advisor M. Sc. (Tech.) Mikael Lindgren

Date 11.2.2020

Number of pages 110 + 10

Language Finnish

Abstract

In this Master's thesis, the operational periods of Finnish public–private partnerships (PPPs) are studied. The previous research has proposed PPPs to have several theoretical advantages and challenges. Therefore, it is necessary to study how PPPs have progressed in practice and whether PPP is a suitable model for managing public school and kindergarten projects. The research on operational periods has been scant despite the operational period is the longest of all phases of a PPP. Thus, there is a need to study operational periods, and this Master's thesis responds to the observed research gap.

The first building was completed under a contract of public–private partnership in Finland in 2003 and the following ones in the 2010s. These PPPs are mainly on the first half of their 20–25-year-long operational periods. The aim of this study is to find out which factors affect the operational periods, how the operational periods have progressed so far, and how they are expected to progress in the future.

The research methods consist of a literature review and semi-structured interviews. The semi-structured interviews were used to collect information on the operational periods of the PPPs selected in this case study. These PPPs were schools and kindergartens in Espoo, Jyväskylä, Kuopio, Oulu, and Porvoo. The operational period was ongoing altogether in 18 projects.

This study indicates that the public parties and the private service providers have, in general, been satisfied with the operational periods. A few flaws have occurred in the projects, but they have been solved in a good collaboration manner that is characteristic for PPPs. In addition to the good collaboration manner, a clear division of responsibilities, a broad responsibility of the private service providers, a long agreement period, strict sanctions, mutually agreed goals, and continuous communication have contributed to the feasibility of the operational periods and the fulfillment of the contractual terms. The operational periods are expected to proceed without any major challenges till the end of the contract period since the trust in the private service providers is high and no significant changes are expected to affect the operational periods during the contract period. The public parties have not planned yet how services will be arranged for PPPs during the post-contractual period.

Keywords operational period, PPP, Public–Private Partnership

Alkusanat

Aiheen ideointi lähti liikkeelle alkuvuodesta 2019 ohjaajani Mikael Lindgrenin kanssa. Elinkaarihankkeet tuntuivat olevan ajankohtainen tutkimusaihe, sillä elinkaarimallin suosio Suomessa kunnallisten hankkeiden toteutuksessa on ollut viime aikoina kasvussa. Lisäksi palvelujaksot vaikuttivat aihealueelta, josta ei juuri ollut tehty aikaisempaa tutkimusta. Tämän työn avulla pyrin vastaamaan osaltani havaittuun tutkimustarpeeseen.

Diplomityön tekeminen oli monivaiheinen prosessi, jonka aikana voin ylpeänä sanoa opineeni paljon tutkimuksen tekemisestä sekä elinkaarihankkeista. Diplomityön aikaisesta tuesta ja rakentavasta palautteesta kiitän erityisesti esimiehiäni Mikael Lindgreniä ja Sami Kenakkalaa. Haluan kiittää myös diplomityön valvojaa professori Seppo Junnilaa palautteesta ja kehitysehdotuksista. Suuret kiitokset kuuluvat lisäksi kaikille haastattelemilleni asiantuntijoille. Haastatteluista saamani tiedot olivat tutkimuksen kannalta ratkaisevassa asemassa.

Diplomityön tekeminen ei olisi ollut mahdollista ilman aikaa, joka oli varattu vain diplomityöhön keskittymiselle. Kiitän perhettäni, ystäviäni ja esimiehiäni ymmärryksestä ja joustavuudesta, jotta pystyin järjestämään diplomityön tekemiselle riittävästi aikaa. Lisäksi kiitän Ramboll Finland Oy:tä rahallisesta avustuksesta.

Helsinki 11.2.2020

Riikka Myllärinen

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Alkusanat

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tausta.....	1
1.2	Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	2
1.3	Tutkimuksen rajaukset ja oletukset	3
1.4	Tutkimusmenetelmät	4
1.5	Tutkimusprosessin kulku ja työn rakenne	9
2	Elinkaarihankkeiden palvelujaksoon vaikuttavat tekijät.....	12
2.1	Elinkaarihankkeena toteutettu rakennus.....	12
2.1.1	Elinkaarimalli ja PPP-malli.....	12
2.1.2	Elinkaarihankkeen vaiheet	16
2.1.3	Elinkaarihankkeen hyödyt ja hankaluudet	18
2.2	Ylläpito	20
2.2.1	Käytönaikainen ylläpito	20
2.2.2	Ylläpidon laatu	24
2.2.3	Indeksit	27
2.3	Sopimukset taustalla.....	28
2.3.1	Sopimusten periaatteita	28
2.3.2	Elinkaarihankkeiden sopimusten suurpiirteinen sisältö	30
2.3.3	Pitkän sopimuskauden haasteet.....	30
2.4	Viitekehys elinkaarihankkeiden palvelujaksojen ymmärtämiseksi.....	33
3	Tapaustutkimuksen tutkimusaineisto	35
3.1	Tutkittavat kohteet.....	35
3.1.1	Espoo.....	35
3.1.2	Jyväskylä.....	36
3.1.3	Kuopio.....	37
3.1.4	Oulu.....	38
3.1.5	Porvoo	39
3.2	Aineiston keruu	40
3.3	Aineiston käsittely ja analysointi	43
4	Tutkimustulokset haastatteluista	45
4.1	Palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta.....	45
4.1.1	Tyytyväisyys tiloihin.....	45
4.1.2	Ylläpidon taso	46
4.1.3	Rakenteiden sekä ylläpitopalveluiden virheet ja puutteet.....	50
4.1.4	Ylläpidon laatu ja sen mittaaminen.....	52
4.1.5	PTS:n mukaiset toimenpiteet	53
4.1.6	Tiedot kiinteistön ylläpidosta.....	54
4.1.7	Muutokset vaatimuksissa	55
4.1.8	Tulevaisuuden muutokset ja haasteet rakennuksen käytössä ja ylläpidossa 56	
4.1.9	Mahdollisiin tulevaisuuden muutoksiin reagoiminen	60

4.1.10	Yhteenveto	62
4.2	Sopimusten vaikutus palvelujaksoon	67
4.2.1	Elinkaarihankkeen sopimustyyppiin perustuva ajatusmaailma	67
4.2.2	Sopimuksen haasteet	68
4.2.3	Riskit	74
4.2.4	Tulevaisuuden haasteisiin ja muutoksiin liittyvät sopimusehdot.....	75
4.2.5	Yhteenveto	77
4.3	Sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen.....	79
4.3.1	Luovutuskunto	79
4.3.2	Sopimuskauden päättymiseen valmistautumisen aloittaminen.....	81
4.3.3	Ylläpito jatkossa.....	82
4.3.4	Yhteenveto	84
5	Johtopäätökset	86
5.1	Tutkimuksen keskeiset tulokset.....	86
5.2	Diplomityöntekijän ajatukset hankkeiden tulevaisuudesta	87
5.3	Tulosten arviointi suhteessa aikaisempaan tutkimukseen	88
5.4	Tutkimuksen luotettavuus, rajoitteet ja virhemahdollisuudet	92
5.5	Jatkotutkimusaiheet	95
6	Yhteenveto	97
	Lähdeluettelo.....	98
	Liiteluettelo	110
	Liitteet	

1 Johdanto

Tässä luvussa pohjustetaan tutkimuksen lähtökohdat. Luvussa esitellään tutkimuksen tausta, tavoitteet, tutkimuskysymykset sekä työhön liittyvät rajaukset ja tämän diplomityön tekijän alkuoletukset. Myös tutkimusmenetelmän valinta perustellaan. Luvun lopuksi käydään läpi tutkimusprosessin kulku ja työn rakenne.

1.1 Tutkimuksen tausta

Elinkaarimallilla tai PPP-mallilla elinkaarihankkeen toteuttaminen tarkoittaa, että hankkeen tuottaja, jota kutsutaan palveluntuottajaksi, vastaa hankkeen suunnittelusta ja rakentamisesta sekä rakennuksen valmistumisen jälkeen kiinteistön ylläpidosta sovitun pituisen palvelujakson ajan (Rakennusteollisuus RT ry 2019; Salminen 2017, s. 73). Palvelujaksot on määritetty talonrakentamisen rakennushankkeissa pitkiksi, yleensä noin 20–25 vuodeksi (Tolvanen 2014). Tilaaja ja palveluntuottaja sopivat yhdessä rakennuksen ylläpidon, käytettävyyden ja toimintavarmuuden vaatimuksista (Rakennustieto Oy 2016; Salminen 2017, s. 73). Elinkaarimalli ja PPP-malli eroavat toisistaan hankkeen rahoitusjärjestelyjen kohdalla (Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 82–83). Luettavuuden parantamiseksi tässä työssä käytetään näistä malleista pääasiassa yhteisnimitystä elinkaarimalli, jollei ole syytä korostaa kyseessä olevan PPP-malli. Elinkaarimalli on ollut pääsääntöisesti käytössä julkisilla toimijoilla, usein kunnilla, mutta mallia voisivat soveltaa myös muut tahot (Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 74).

Suomessa elinkaarihankkeina on toteutettu väylä- ja rakennushankkeita (Tolvanen 2014). Rakennuksiin liittyviä, vähintään sopimusvaiheessa olevia, elinkaarihankekilpailutuksia oli toukokuuhun 2019 mennessä järjestetty Suomessa noin 30. Kilpailutuksiin on sisällynyt yhteensä noin 50 kohdetta. (Niemi 2019a.) Suurin osa kohteista on ollut uudishankkeita, mutta mukana on myös peruskorjauskohteita (Espoon kaupunki 2013; Niemi 2019b; Projektiiutiset 2017a) ja laajennuksia (Espoon kaupunki 2013; Projektiiutiset 2015a). Hankkeet ovat olleet pääasiassa kouluja ja päiväkotia (Niemi 2019a; Tompuri 2018) sekä niiden muodostamia laajempia oppimisympäristöjä. Kilpailutuksissa on ollut mukana myös kolme hyvinvointikeskusta sekä yksi palveluasumisen kohde (Niemi 2019b).

Elinkaarimallia on hyödynnetty Suomessa rakennusten rakentamiseen 2000-luvun alkupuolelta lähtien. Ensimmäinen mallilla toteutettu kohde valmistui Espooseen vuonna 2003. Kyseessä oli Kuninkaantien lukion ja Keski-Espoon uimahallin yhdistetty hanke. (Salminen 2017, s. 74 ja 83; Tieva & Junnonen 2005, s. 9; Tompuri 2018.) Seuraavat hankkeet ovat valmistuneet vuonna 2011 ja sen jälkeen (ks. luku 3.1). Koska elinkaarimallia alettiin hyödyntää rakentamisessa vasta 2000-luvulla, ei yhdenkään Suomessa elinkaarimallilla rakennetun tai peruskorjatun rakennuksen palvelujakso ole tullut vielä päätökseen. Ensimmäisen sopimuskausi päättyy vuonna 2028. Kohde on Kuninkaantien lukion ja Keski-Espoon uimahallin yhdistetty hanke. (Tolvanen 2014; Tompuri 2018.)

Sopimusaikaa rakennusten valmistumisen jälkeen ei ole juuri tutkittu (Rodrigues & Zucco 2018; Wang 2011). Palvelujaksojen sujuvuutta Suomen kohteiden osalta ei ole käsitelty kirjallisuudessa ollenkaan ennen vuotta 2019 (Niemi 2019a). Vuonna 2019 tehdyssä tutkielmassa Niemi (2019a) käsittelee ensimmäisenä suppealla kyselytutkimuksella suomalaisten elinkaarihankkeiden palvelujaksoja (ks. luku 5.3). Niemi on tutkielmassaan esittänyt, että palvelujaksojen toimintaa olisi hyödyllistä tutkia, vaikka minkään suomalaisen kohteen palvelujakso ei ole vielä päätynyt. Myös kansainvälisellä tutkimustasolla on tuotu ilmi tarve palvelujaksojen tutkimukselle (Rodrigues & Zucco 2018; Wang 2011). Elinkaarimallilla on

esitetty olevan useita teoreettisia hyötyjä ja haasteita (ks. luku 2.1.3), joten on syytä tutkia, miten elinkaarihankkeet ovat sujuneet käytännössä ja soveltuuko elinkaarimalli kunnallisten koulu- ja päiväkotihankkeiden toteuttamiseen. Käytännön tutkimuksella voidaan myös selvittää, miten ennakoimattomat tilanteet pitkällä palvelujaksolla on ratkaistu (Wang 2011). Palvelujaksojen tutkimusta on edellä mainitusta syistä johtuen tarkoituksenmukaista lisätä. Diplomityön tarkoituksena on vastata tähän tarpeeseen ja laajentaa tietämystä siitä, miten palvelujaksot ovat sujuneet suomalaisissa kohteissa tähän mennessä. Yksi syy tutkimuksen vähyydelle on varmasti se, että palvelujaksot ovat monessa Suomen hankkeessa alkaneet vasta muutamia vuosia sitten. Lisäksi tähän mennessä kertynyt tieto hankkeista saatetaan haluta pitää omana tietona, jotta pystytään säilyttämään kilpailuetu muihin toimijoihin nähden.

Palvelujakson arviointi kokonaisuudessaan hyödyttäisi kuitenkin elinkaarihankkeiden kaikkia osapuolia. Hyödyllistä olisi saada selville, ovatko suunnitelmat toteutuneet ja löytyykö sellaisia tekijöitä, jotka olisivat vaikuttaneet tai tulevat vaikuttamaan hankkeiden sujumiseen negatiivisesti. Havainnoista on mahdollista ottaa oppia sopimuskauden tuleville vuosille ja seuraaviin hankkeisiin.

1.2 Työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Työn tavoitteena on selvittää Suomen vanhimmat elinkaarimallilla uudiskohteina toteutetut koulut ja päiväkodit sekä tutkia niiden palvelujaksoja. Painopisteenä on saada selville, miten elinkaarimallilla rakennettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksot ovat sujuneet tähän mennessä, ja miten tässä vaiheessa nähdään palvelujaksojen tulevaisuus. Elinkaarihankkeen palvelujaksoja ymmärtääkseen tulee aluksi kuitenkin selvittää, millainen rakentamisen toteutusmuoto elinkaarihanke on, sekä millä tekijöillä on vaikutusta hankkeiden palvelujaksoihin.

Tapaustutkimuksilla pyritään selvittämään tutkimuksen painopisteenä olevia aiheita. Tarkoituksena on saada selville esimerkkejä siitä, mihin asioihin tilaajat ovat olleet tyytyväisiä, minkälaisia haasteita palvelujakson aikana on syntynyt, ja minkälaisia haasteita nähdään mahdollisesti syntyvän tulevaisuudessa. Koska sopimuskaudet ovat pitkiä, olosuhteet ehtivät muuttua alkuperäisen hankesopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Tavoitteena on selvittää, mitä olosuhteiden muutoksia voisi tapahtua, ja onko olosuhteiden muutosten perusteella mahdollista tehdä muutoksia alussa sovittuun. Sopimuskauden päättymiseen valmistautumista pyritään tutkimaan Suomen hankkeisiin liittyen ennakoivasti. Selvityksen tarkoituksena on kerätä tietoa siitä, miten ja kuinka monta vuotta etukäteen osapuolet aikovat valmistautua sopimuskauden päättymiseen.

Edellä esitettyjen tavoitteiden ja teemojen pohjalta johdettiin päätutkimuskysymys. Päätutkimuskysymys on muotoiltu seuraavasti:

Miten Suomessa elinkaarihankkeina toteutettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksot ovat sujuneet, ja miltä niiden tulevaisuus näyttää?

Tässä tutkimuksessa päätutkimuskysymykseen haetaan vastausta kolmen alatutkimuskysymyksen avulla. Alatutkimuskysymykset ovat:

1. Mitkä tekijät vaikuttavat elinkaarihankkeena toteutetun rakennuksen palvelujaksoon?

2. Miten palvelujaksot ovat sujuneet tähän mennessä?

3. Minkälaisena palvelujaksojen tulevaisuus nähdään?

Päätutkimuskysymykseen haetaan vastauksia kirjallisuuskatsauksella sekä empiirisellä tutkimuksella. Ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen perehdytään kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsauksen perusteella pyritään muodostamaan kokonaiskuva elinkaarihankkeesta ja palvelujakson ulottuvuuksista. Toisen alatutkimuskysymyksen avulla pyritään selvittämään tietoa siitä, mikä palvelujaksoilla on mennyt hyvin ja minkä asioiden kanssa on puolestaan ollut haasteita. Kolmannella alatutkimuskysymyksellä pyritään kartoittamaan osapuolien näkemyksiä siitä, miten palvelujakson loppuaika tulee sujumaan: mikä tulee sujumaan hyvin, mistä voi aiheutua ongelmia ja miten mahdollisiin muutoksiin voidaan reagoida. Lisäksi kysymys hakee vastausta siihen, mitä toimia sopimuskauden päättymisen lähestyessä tehdään ja miten rakennuksen ylläpito ajatellaan hoitaa pitkän sopimuskauden päättymisen jälkeen. Alatutkimuskysymyksiin kaksi ja kolme haetaan ensisijaisesti vastausta empiirisellä tutkimuksella.

1.3 Tutkimuksen rajaukset ja oletukset

Tutkimus on rajattu koskemaan Suomessa elinkaarihankkeena uudiskohteina toteutettuja kouluja ja päiväkotia, sekä niiden muodostamia oppimisympäristöjä. Peruskorjaushankkeet ja laajennukset on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle niiden erilaisen luonteen vuoksi. Uuden ja vanhan yhdistämisessä voi esimerkiksi nousta esiin erilaisia odottamattomia ongelmia vanhojen rakenteiden ja silmällä näkemättömien ratkaisujen vuoksi. Näistä syistä johtuen myös riskien jako ja vastuukysymykset ovat hankalampia. Niemen (2019a) ja tässä työssä haastateltujen osapuolten näkemys korjauskohteista tuki pitäytymistä päätöksessä tutkia vain uudiskohteita. Osapuolet, jotka ovat olleet myös peruskorjauskohteissa mukana, totesivat vastaaviin yllä esitettyihin syihin vedoten, että elinkaarimalli ei sovellu korjausrakentamiseen samalla tavalla kuin uudishankkeisiin:

”Sinänsä nää peruskorjaushankkeet ei mun mielestä sovellu suoraan elinkaarihankkeiksi.” (T4)

”Ne (peruskorjaushankkeet) on aika lailla omanlaisensa.” (P1)

Empiirinen tutkimus keskittyy ainoastaan elinkaarihankkeiden palvelujaksojen tutkimiseen. Rahoitusvaihtoehtojen ja palvelumaksujen suuruusluokan vaikutusta palvelujaksoihin ei kuitenkaan tutkita tässä työssä.

Tutkimuksessa tehtiin rajaus tutkittavien kaupunkien ja hankkeiden määrään. Tapaustutkimus voidaan toteuttaa tutkimalla yhtä tai useampaa kohdetta (Eisenhardt 1989b; Hirsjärvi et al. 2009, s. 134–135; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 36). Tässä tapauksessa useamman kohteen tarkastelu on tarpeen, jotta palvelujaksojen sujuvuudesta saadaan mahdollisimman laaja kokonaiskuva. Tapaustutkimukseen on syytä valita ne kohteet, joista voidaan saada havaintoja ja jotka kuvaavat tutkittavaa ilmiötä tai teoriaa (Eisenhardt 1989b). Suomessa on useampia kaupunkeja ja kuntia, joissa elinkaarihankkeita on toteutettu, mutta kaikkia ei pystytty tarkastelemaan tämän tutkimuksen puitteissa. Kunnista ja kaupungeista valittiin tapaustutkimukseen ne, joiden kohteista on oletettavasti kertynyt eniten huomioita.

Valinnan määräävänä tekijänä oli kohteiden valmistumisvuosi. Kaupungissa tai kunnassa oli sijaittava hankkeita, joissa palvelujakso oli ollut käynnissä mahdollisimman pitkään, jotta huomioita palvelujaksoista olisi kertynyt mahdollisimman paljon. Lisäarvona nähtiin myös se, jos kaupungissa oli toteutettu useampia hankkeita. Tutkittaviksi kaupungeiksi valikoitui-
vat näillä perusteilla Espoo, Jyväskylä, Kuopio, Oulu ja Porvoo. Valituissa kaupungeissa on vähintään yksi kohde, joka on valmistunut ennen vuotta 2015. Kohteet on esitelty tarkemmin luvussa 3.1. Vuonna 2016 tai sen jälkeen valmistuneita kohteita sijaitsee esimerkiksi Hollarissa, Hämeenkyrössä, Hämeenlinnassa, Kokkolassa ja Pudasjärvellä. Kyseisissä kunnissa ja kaupungeissa on valmistunut vain yksi tai kaksi kohdetta. (Coor 2014; Caverion 2019a; Niemi 2019a; Projektuutiset 2017c; Tompuri 2018; Tolvanen 2017; YIT 2019a; YIT 2019c.) Tästä syystä yhtäkään näistä ei ollut syytä ottaa tarkasteluun edellä mainittujen viiden kaupungin lisäksi. Kaikki valitut hankkeet ovat julkisen puolen tilaamia.

Tutkijalla on usein ennakkokäsityksiä, jotka vaikuttavat aineiston tarkasteluun. Tarkastelunäkökulmaan voi vaikuttaa esimerkiksi tutkijan perehtyneisyys tutkimusaiheeseen liittyvään aikaisempaan kirjallisuuteen sekä henkilökohtaiset ja ammatilliset kokemukset. Täysin neutraalia tutkijaa ei siis ole olemassa. (Eskola & Suoranta 1998, luku 1; Malterud 2001; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 15–16; Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 109.) Tästä syystä on syytä nostaa lukijalle tiedoksi tutkijan suhde haastateltaviin, tutkijan ennako-
oletukset sekä tausta tutkimusaiheeseen liittyen. Tämän diplomityön tekijä ei työskentele haastateltavien kaupunkien tai yritysten palveluksessa. Diplomityöntekijä ei myöskään tuntenut haastateltavia. Ennen tutkimuksen aloittamista diplomityöntekijällä on ollut suurpiirteiset tiedot elinkaarimallin ideamaailmasta ja elinkaarihankkeen vaiheista. Tarkempaa tietoa Suomessa tai muualla maailmassa toteutetuista hankkeista tai niiden palvelujaksojen sujumisesta ei ollut. Oletukset tutkimuksen taustalla pohjautuvat lähinnä aikaisemmin kirjallisuudesta omaksuttuihin teoreettisiin tietoihin elinkaarimallin hyödyistä ja heikkouksista. Lisäksi perinteisimmillä toteutusmuodoilla, kuten ”suunnittele ja rakenna” –toteutusmuodolla, toteutettuihin rakennuksiin liittyvät puutteet, laatuongelmat sekä riidat kirjallisuuden ja uutisoinnin kautta ovat vaikuttaneet ennakkokäsityksiin. Juridiikan opinnot ovat vaikuttaneet ajatusmaailmaan siten, että diplomityöntekijä kokee merkittävien asioiden sopimisen sopimuksissa äärimmäisen tärkeäksi, sillä erimielisyyksien ilmaantuessa omaa näkökantaa perustellaan usein sopimukseen kirjatun perusteella. Diplomityöntekijän alkuoletuksina tutkimuksen tuloksista olivat seuraavat:

1. Elinkaarihankkeissa ei ole läheskään yhtä paljon korjausta vaativia rakennusvirheitä ja riitoja kuin perinteisimmissä toteutusmuodoissa. Muutamassa kohteessa on kuitenkin suu-
rehko riita syntynyt, ja palveluntuottaja on joutunut korjaamaan useampia virheitään, jotka tulivat kalliiksi.
2. Palvelujakson aikana koulu- ja päiväkotimaailmaan uskotaan tulevan merkittäviä muu-
toksia, joiden varalle on sovittu sopimusehtoja.

1.4 Tutkimusmenetelmät

Työssä on käytetty aiheiden teoreettiseen tarkasteluun kirjallisuuskatsausta ja empiirisen tutkimuksen menetelmänä on kvalitatiivinen tutkimus. Kirjallisuuskatsausta on hyödynnetty erityisesti elinkaarimallin periaatteiden sekä palvelujaksoon vaikuttavien tekijöiden kartoittamiseen ja kuvaamiseen. Kirjallisuuskatsauksesta nousseet teemat ovat toimineet kvalitatiivisen tapaustutkimuksen pohjana.

Kvalitatiivisella tutkimuksella tarkoitetaan laadullista tutkimusta eli tutkitaan sanallista ilmaisuja ja merkityksiä. Kyseinen tutkimusmenetelmä pyrkii kohteen tutkimiseen kokonaisvaltaisesti ja kuvaamaan todellista elämää. Tarkoituksena on havaita tosiasioita sen sijaan, että pyrittäisiin todentamaan väittämiä. Toinen tutkimuksissa usein käytetty tutkimusmenetelmä, kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, keskittyy puolestaan numeeriseen analyysiin. (Eisenhardt 1989b; Hirsjärvi et al. 2009, s. 135, 137 & 161.) Tämän tutkimuksen tarkoituksena on saada kokonaisvaltainen käsitys palvelujaksojen sujumisesta tekstimuotoisista aineistoista sen sijaan, että haluttaisiin mitata, nähdä tuloksia tilastoina tai testata teoriaa tai hypoteesia perusjoukosta satunnaisotannalla valitun otoksen avulla. Tämä puoltaa kvalitatiivisen lähestymistavan valitsemista. Tutkimusmenetelmät eivät ole kuitenkaan toisensa pois sulkevia vaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa on usein mukana ainakin jonkin verran myös kvantitatiivisia elementtejä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 5–6).

Kvalitatiivisella tutkimuksella on edellä mainittujen piirteiden lisäksi vielä muita tunnuspiirteitä. Yksi tunnuspiirteistä on ihmisten suosiminen tiedonkeruussa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa huomioidaan perustuvat tutkijan omiin havaintoihin ja vuorovaikutukseen tutkittavien kanssa mittaustiedon sijaan. Tutkittavat kohteet valitaan tarkoituksenmukaisesti eikä satunnaisotoksella, jolloin tutkittavia tapauksia tulkitaan ainutlaatuisina. Aineiston hankinnassa suositaan tapoja, joilla tutkittavien näkemykset tulevat esiin. Tutkimuksessa voidaan käyttää esimerkiksi erilaisia haastatteluita, havainnointia sekä dokumenttien ja tekstien analyysijä. (Hirsjärvi et al. 2009, s. 164.)

Kvalitatiiviselle tutkimukselle on ominaista, että tieteellisen päättelyn tavoista hyödynnetään induktiivista päättelyä (Eskola & Suoranta 1998; Hirsjärvi et al. 2009, s. 164). Myös abduktiivista päättelyä voidaan käyttää (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 136). Kolmas tieteellisen päättelyn tapa on deduktiivinen (Eskola 2018; Reichertz 2004, s. 160–161; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 15; Tieva 2010, s. 14; Tuomi & Sarajärvi 2018 s. 107). Induktiivinen päättely perustuu aineistolähteisyyteen eli aineistoa tarkastellaan yksityiskohdaisesti. Yksittäisten tapausten havainnoista voidaan edetä yleisempiin väitteisiin ja luoda päätelmiä, sääntöjä tai teoriaa. Tavoitteena on paljastaa uusia ja kenties odottamattomia seikkoja. Induktiivisessa lähestymistavassa ei siten testata hypoteeseja tai teoriaa. (Eskola & Suoranta 1998, luku 2; Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 136; Hirsjärvi et al. 2009, s. 164; Reichertz 2004, s.161; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 15.) Deduktiivisessä eli teorialähtöisessä päättelyssä sen sijaan testataan teoriaa tai hypoteesia. Deduktiiviseen päättelyyn kuuluu olemassa olevan valmiin mallin, teorian tai hypoteesin testaaminen uudella aineistolla tai uudessa yhteydessä. Päättelyssä edetään niin sanotusti yleisestä yksittäiseen. (Eskola 2018; Reichertz 2004, s. 160–161; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 15; Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 107 ja 110.)

Abduktiivisessa päättelyssä tehdään havaintoja, joille ei löydy valmista selitystä, ja tämän seurauksena luodaan uusi teoria tai hypoteesi (Minnameier 2010; Reichertz 2004, s. 161–163). Havainnoista täytyy ensin löytää säännönmukaisuus tai luoda uusi sääntö, jonka pohjalta luodaan uutta teoriaa. Abduktiolla luodun teorian tai hypoteesin paikkansapitävyyttä voidaan testata deduktiivisen ja induktiivisen päättelyn tavoilla. (Reichertz 2004, s.161–164.) Abduktiivista päättelyä on nimitetty myös teoriasidonnaiseksi päättelyksi, sillä aineistojen analyysiin vaikuttavat kytkökset teoriaan. Huomattavaa on kuitenkin, että analyysi ei perustu suoraan teoriaan, mutta uusi teoria ei myöskään synny pelkästään havaintojen pohjalta kuten induktiivisessa päättelyssä. Aineistosta tehtyihin tulkintoihin haetaan teoriasta

tukea tai vahvistusta. Toisena vaihtoehtona on, että havainnot eivät vastaa aikaisempien tutkimusten päätelmiä. Abduktiivisella päättelyllä on mahdollista löytää uusia tieteellisiä ulottuvuuksia. (Eskola 2018; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 15–16.)

Tieteellisen päättelyn tavoista tässä tutkimuksessa käytetään induktiivista päättelyä. Tutkimuksen lähtökohtana ovat valitut kohteet, jolloin päättely on aineistolähtöistä. Lähtökohtana ei siis ole teorian tai hypoteesien testaaminen, joten deduktiivinen päättely ei sovellu tutkimuksen tarkoituksiin. Työn tavoitteena ei ole luoda uutta teoriaa, joten abduktiivista päättelyä ei myöskään käytetä.

Kvalitatiivisella tutkimuksella on erilaisia ulottuvuuksia ja tapaustutkimus on niistä yksi. Tapaustutkimus on myös yksi kolmesta perinteisestä tutkimusstrategiasta. Perinteisinä tutkimusstrategioina pidetään tapaustutkimuksen lisäksi kokeellista tutkimusta sekä survey-tutkimusta. (Hirsjärvi et al. 2009, s. 134 & 162.) Tutkimuksen tavoitteisiin nähden tapaustutkimus on sopivin valinta kyseisistä tutkimusstrategioista. Kokeellinen tutkimus ei sovellu käytettäväksi tässä tutkimuksessa, sillä nyt tarkoituksena on tutkia kohteita sellaisenaan. Survey-tutkimuksen kvantitatiivinen luonne (Hirsjärvi et al. 2009, s. 134) ja pyrkimys yleistää havainnot koskemaan suurempaa joukkoa (Barlett et al. 2001) ei myöskään ole sopiva tämän tutkimuksen tarkoituksiin. Tapaustutkimuksella kerätään yksityiskohtaista tietoa tutkittavista kohteista ja tavoitteena on totuudenmukainen ja kokonaisvaltainen ilmiöiden kuvailu ilman, että pyritään yleistettävään tietoon (Hirsjärvi et al. 2009, s. 134; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 43). Kuvaileva menetelmä ei yleensä pyri osoittamaan ilmiöiden välisiä yhteyksiä, sen avulla ei testata hypoteeseja eikä ennusteita välttämättä pyritä tekemään (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 43). Tässä tutkimuksessa pyritään kuitenkin hahmottamaan myös hankkeiden tulevaisuutta tämän hetken havaintojen pohjalta. Tapaustutkimuksen käyttö ohjaa yleisesti alhaalta-ylös ajatteluun (Eisenhardt 1989b), joka on linjassa valitun induktiivisen päättelyn logiikan kanssa.

Tapaustutkimuksessa voidaan hyödyntää kvalitatiivisia tai kvantitatiivisia menetelmiä tai hyödyntää molempia lähestymistapoja (Eisenhardt 1989b; Hirsjärvi et al. 2009, s. 191; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 43). Tapaustutkimuksissa painottuvat kuitenkin usein kvalitatiiviset menetelmät (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 43) ja niin on myös tässä tutkimuksessa. Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmistä Hirsjärvi et al. (2009, s. 135) mainitsevat tapaustutkimuksissa käytetyiksi menetelmiksi esimerkiksi haastattelut, havainnoinnin sekä perehtymisen tapausta koskeviin dokumentteihin. Näiden lisäksi kysely on yksi yleisimmistä kvalitatiivisen tutkimuksen tavoista (Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 83). Mahdollisena tutkimuskeinona tässä tutkimuksessa voisi olla myös katselmus yhdessä henkilöiden kanssa, jotka käyttävät tutkittavia rakennuksia tai työskentelevät kohteiden palvelujaksojen parissa.

Tapaustutkimusten ensisijaiseksi aineistonkeruumenetelmäksi harkittiin kyselyjä tai haastatteluja. Kyselyllä voidaan kerätä suhteellisen helposti tietoja laajalta joukolta, kunhan vain kyselylomake on huolellisesti suunniteltu. Aineistoa on myös helppo käsitellä, jos vastaukset on annettu digitaalisessa muodossa. Kyselyn etuina on siten tehokas ajankäyttö. Kyselyissä kysytään asiat kaikilta täsmälleen samalla tavalla eikä kysymyksiä voi muuttaa myöhemmin. Tämä voi olla huono asia, jos vastaajien näkökulmasta kysymykset ja vastausvaihtoehdot ovat olleet epäonnistuneita. Lisäksi väärinymmärryksiin on vaikea vaikuttaa. On myös vaikea arvioida, ovatko vastaajat suhtautuneet kysymyksiin vakavasti ja vastanneet

kysymyksiin huolellisesti ja todenmukaisesti. Vastaaaja voi myös kyllästyä kyselyn täyttämiseen ja jättää vastaamatta kysymyksiin kokonaan tai osittain. Yksi kyselyn merkittävistä haittapuolista on se, että vastausprosentti voi jäädä alhaiseksi. (Hirsjärvi et al. 2009, s. 193 & 195; Lindholm & Nenonen 2006, s. 54–56.)

Haastattelulla kerätään tietoa suullisessa muodossa. Haastattelu on useimmiten suunniteltu ja sillä on ennalta päätetty tarkoitus. (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 42–43.) Kyselytutkimukseen verrattuna haastattelututkimukseen valitaan vähemmän vastaajia. Haastattelulla on kuitenkin mahdollista saada kenties moniulotteisempaa ja syvällisempää tietoa. (Lindholm & Nenonen 2006, s. 56–57.) Haastattelua käytetään usein, kun tutkitaan vähän kartoitettua aiheita. Tuntemattoman aiheen ollessa käsillä tutkijan voi olla vaikea tietää, minkälaisia vastauksia aiheisiin tulee tai minkälaisia aiheita haastateltavat haluavat nostaa esiin. Haastattelulla pystytään joustavasti mukautumaan tilanteeseen. Kysymyksiä ja saatuja vastuksia voidaan selventää tai syventää esimerkiksi lisäkysymysten avulla. Tällöin myös väärinymmärtämisen riski pienenee. Tarpeen mukaan haastatteluaiheiden järjestystä voi vaihdella tilanteen vaatimalla tavalla. Haastattelussa on mahdollista myös nähdä haastateltavan eleet, joilla voi olla merkitystä vastausten tulkitsemisessä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 34–35; Hirsjärvi et al. 2009, s. 204–205; Lindholm & Nenonen 2006, s. 56–57.) Haastattelun eduksi voidaan lisäksi mainita, että haastateltaviksi suunnitellut henkilöt saadaan yleensä mukaan haastatteluun ja heihin on myös myöhemmin helpompi ottaa yhteyttä, jos täydentäviä tietoja on tarpeen tiedustella (Hirsjärvi et al. 2009, s. 206).

Toisin kuin kyselyyn, haastatteluun vaikuttaa vuorovaikutus haastattelijan ja haastateltavan välillä (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 23; Hyvärinen 2017, s. 12). Haastatteliija saattaa esimerkiksi vahvistaa haastateltavaa (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 23), millä voi olla vaikutus haastateltavan vastauksiin tai haastattelun kulkuun. Haastatteluun vaikuttavat lisäksi henkilöiden väliset valtasuhteet. Valtasuhteisiin vaikuttavat esimerkiksi sukupuoli, ikä ja yhteiskuntaluokka. (Hyvärinen 2017, s. 17.) Haastateltava saattaa myös puhua tilanteesta riippuen eri asioista tai eri tavalla, joka asettaa haastattelun käytölle omat haasteensa. On mahdollista, että haastateltavat antavat sosiaalisesti hyväksytyjä vastauksia totuuden sijaan. Haastateltava voi kokea tilanteen myös uhkaavaksi tai pelottavaksi. (Hirsjärvi et al. 2009, s. 206–207.) Lisäksi haastateltava voi olla vastahakoinen vastaamaan kysymyksiin (Atkin & Brooks 2015, s. 195; Hyvärinen 2017, s. 17). Ihmiset eivät lähtökohtaisesti kerro sellaista, mitä eivät halua (Hyvärinen 2017, s. 18).

Kokonaisuudessaan haastattelut ovat aikaa vieviä niin suunnittelun, haastattelutilanteen kuin vastausten purkamisenkin osalta (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 35), mutta haastattelulla on kuitenkin paljon positiivisia puolia, jotka puoltavat haastattelun valitsemista aineistonkeruun tavaksi. Haastattelu valittiin aineistonkeruun tavaksi kyselyn sijaan ensisijaisesti sen takia, että haastattelulla saadaan todennäköisemmin halutut vastaajat osallistumaan tutkimukseen ja haastattelu on joustavampi kuin kysely. Tutkimattoman aiheen takia oli tärkeää, että lisäkysymyksiä oli mahdollista esittää puolin ja toisin, ja haastateltavilla oli mahdollisuus tuoda esiin asioita, joista haastatteliija ei keksi kysyä. Haastatteluiden lisäksi aiheeseen liittyviin kirjallisiin materiaaleihin, kuten uutisiin, tutustuttiin. Elinkaarihankkeiden sopimuksia ei saatu nähtäville.

Havainnointi ja katselmus olisivat hyviä keinoja täydentää muilla tavoilla kerättyjä tietoja. Havainnoinnin avulla tutkija itse seuraa tilannetta paikan päällä ja näkee, mitä todellisu-

nessa tapahtuu (Hirsjärvi et al. 2009, s. 212–213; Lindholm & Nenonen 2006, s. 59). Suullisia havaintoja täydentämään saadaan tällöin havaintoja ihmisten käyttäytymisestä ja eleistä. Havainnointi on sidottu aikaan ja paikkaan, joten havainnoinnin tuloksista tulee arvioida tapahtumien aikajännettä eli onko käyttäytyminen samanlaista päivän jokaisena hetkenä, jokaisena viikonpäivänä tai vuodenaikana. Havainnoimalla pystyy tarkastelemaan rajoitetun määrän tekijöitä samaan aikaan, joten useampi havainnoitsija tai useampi havainnointikerta vaaditaan tutkittaessa vilkkaita paikkoja, kuten kouluja ja päiväkoteja. (Lindholm & Nenonen 2006, s. 59–60.) Tässä tutkimuksessa käytettävissä olevilla yhden diplomahtijän resursseilla olisi mahdollista toteuttaa yhden päivän pintapuolinen havainnointi kohteista, mutta tämä ei ole tutkimuksen tavoite huomioon ottaen tarkoituksenmukaista, kun tarkoituksena on saada selville pidemmän aikavälin tapahtumia.

Yhdeksi tilojen käytettävyyden arvioimisen keinoksi Rothe et al. (2007, s. 30) esittää käytettävyysselvitystä. Selvityksellä kiertetään käyttäjiä, ylläpitäjiä ja käytettävyysselvityksistä koostuvan ryhmän kanssa tarkasteltavassa kohteessa ja tutkija haastattelee samalla ryhmän jäseniä. Kierroksen päätteeksi kokoonnutaan ryhmän kanssa keskustelemaan kierroksella havaituista asioista. Selvityksellä saadaan aktivoitua siihen osallistujat. (Rothe et al. 2007, s. 30, 34 & 38). Tilojen toimivuutta edistävistä ja heikentävistä tekijöistä voidaan saada tällä tavoin yksityiskohtaisempia havaintoja. Lisäksi kohdetta kiertellessä ryhmän jäsenille saattaa tulla mieleen täydentäviä huomioita, jotka eivät haastattelun aikana tulleet esiin. Käytettävyysselvitys on todettu tehokkaaksi tavaksi kerätä tietoa selvitykseen osallistujilta (Rothe et al. 2007, s. 34). Käytettävyysselvityksen haasteena nähdään se, että se vaatii monien ihmisten aikataulujen yhteensovittamista. Lisäksi osallistujat eivät välttämättä halua jakaa mielipiteitään ryhmässä (Rothe et al. 2007, s. 38). Selvityksillä olisi voitu saada täydentäviä havaintoja haastatteluissa esiin tulevien huomioiden lisäksi, mutta tämän tutkimuksen ajan puitteissa selvityksiä ei olisi kuitenkaan pystytty järjestämään.

Tämän tutkimuksen empiirisessä osiossa aineistonkeruumenetelmistä on siis hyödynnetty lähinnä haastattelua. Haastattelut voidaan jakaa erilaisiin haastattelun toteutusmuotoihin ja lajeihin. Toteutusmuotoja ovat yksilö-, pari- ja ryhmähaastattelut (Hirsjärvi et al. 2009, s. 210). Tutkimuksessa päädyttiin käyttämään pääasiassa yksilöhaastatteluja. Yhdessä tapauksessa haastatteluun osallistui samanaikaisesti kaksi haastateltavaa samasta yrityksestä. Yksilöhaastatteluun päädyttiin siitä syystä, että tällöin haastateltava pystyy kertomaan asioista muiden haastateltavien vaikuttamatta hänen ajatuksensa kulkuun ja haastateltavan on helpompaa tuoda esiin näkökantansa. Yksilöhaastattelu on aikataulullisesti myös helpompi järjestää. Ryhmähaastattelua ei koettu sopivaksi toteutusmuodoksi, sillä ryhmä voi vaikuttaa siihen, että negatiivisia asioita ei nosteta esiin. Lisäksi ryhmädynamiikka voi muodostua sellaiseksi, että ryhmän dominoivimmat henkilöt määräävät keskustelua. (Hirsjärvi et al. 2009, s. 210.) Tällöin voi olla vaikea varmistua siitä, että kaikki ryhmähaastatteluun osallistuvat saavat sanottua haluamansa. Ryhmähaastattelu, johon hankkeiden osapuolet olisivat osallistuneet, ei olisi ollut toimiva, sillä tutkimuksessa pyritään selvittämään juuri eri osapuolten näkemyksiä samoista aiheista. Ryhmätilanteessa omaa näkökantaa ei välttämättä haluta tuoda vahvasti esiin, varsinkin jos se on poikkeava tai aiheesta on tullut erimielisyyksiä hankkeen aikana. Ryhmähaastattelun eduksi voidaan kuitenkin todeta se, että toinen ryhmän jäsenistä voi muistaa sellaista, mikä toiselta on unohtunut (Hirsjärvi et al. 2009, s. 211).

Tutkimushaastattelun lajeja ovat lomakehaastattelu, strukturoimaton haastattelu ja puolistrukturoitu haastattelu. Haastattelun lajeja nimitetään useammillakin tavoilla, joka saattaa

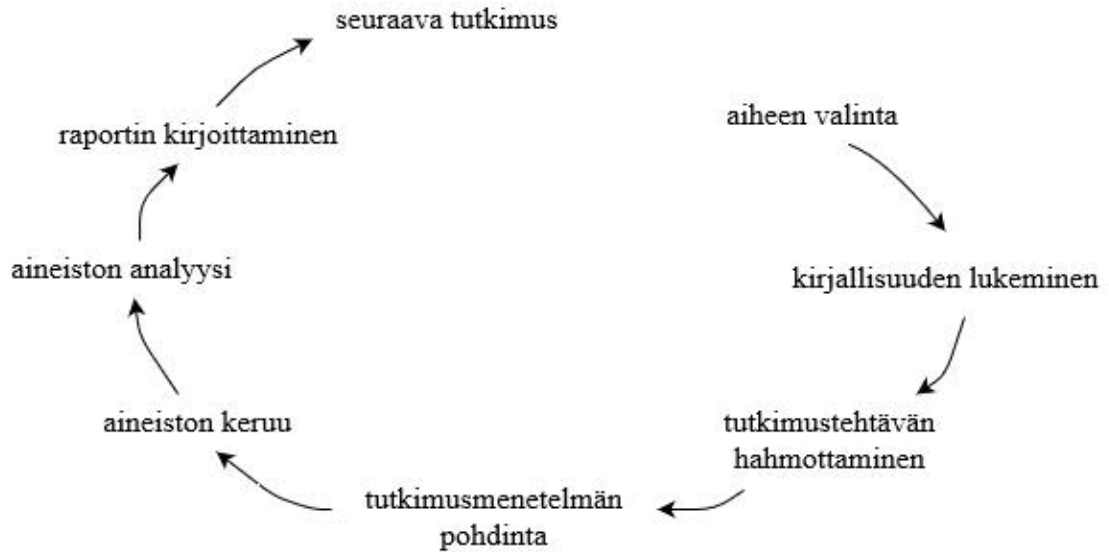
aiheuttaa hämmennystä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 43–44.) Lomakehaastattelua on nimetty esimerkiksi strukturoiduksi haastatteluksi ja strukturoimatonta avoimeksi haastatteluksi. Lisäksi puolistrukturoidusta haastattelusta puhuttaessa viitataan usein teemahaastatteluun. Lomakehaastattelussa kysytään lomakkeeseen kirjoitettuja kysymyksiä. Kysymysten muoto ja esitysjärjestys on määrätty. Strukturoimattomassa haastattelussa puolestaan ei ole ennalta määritettyä runkoa, vaan asioista keskustellaan sitä mukaa, kun ne tulevat esiin, ja kysymykset ovat hyvin avoimia. (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 43–45; Hirsjärvi et al. 2009, s. 208–209.) Puolistrukturoitu haastattelu on kahden edellä mainitun välimuoto. Puolistrukturoidussa haastattelussa osa asioista on voitu lyödä lukkoon, mutta ei kaikkia. Esimerkiksi kysymysten sanamuotoa tai järjestystä voi vaihdella ja vastaukset voidaan antaa omin sanoin vastausvaihtoehtojen sijaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 47.) Tämän tutkimuksen haastattelut on toteutettu puolistrukturoituina. Haastattelujen teemat ja sisältö koettiin parhaaksi suunnitella etukäteen haastattelujen tehostamiseksi, mutta haastatteluissa oli tarve toimia vapaammin kuin täysin strukturoidussa haastattelussa. Näiden syiden perustella haastatteluihin valikoitui puolistrukturoitu haastattelutapa. Haastatteluaineisto sekä sen kerääminen ja analysointi tähän tutkimukseen liittyen on kuvattu tarkemmin luvussa 3.

Tässä luvussa esitetyn perusteella tutkimuksessa on käytetty siis kirjallisuuskatsausta sekä empiirisen tutkimuksen menetelmänä kvalitatiivista tutkimusta. Tiedot valituista kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmistä on koottu alle vielä tiivistetysti.

- Empiirisen tutkimuksen menetelmä: Kvalitatiivinen tutkimus.
- Tieteellisen päättelyn tapa: Induktiivinen päättely.
- Tutkimusstrategia: Tapaustutkimukset.
- Aineistonkeruumenetelmä: Haastattelut.
- Haastatteluiden toteutusmuoto: Pääasiassa yksilöhaastattelut.
- Haastatteluiden laji: Puolistrukturoitu haastattelu.

1.5 Tutkimusprosessin kulku ja työn rakenne

Tutkimusprosessiin sisältyy monia eri vaiheita ja nämä vaiheet on kuvattu yleisesti kuvassa 1. Tutkimusprosessi alkoi ajankohtaisen aiheen etsimisellä, jolle olisi tutkimisen tarvetta. Kun paljastui, että elinkaarihankkeiden palvelujaksoja ei ole Suomessa oikeastaan ollenkaan tutkittu, elinkaarihankkeiden palvelujaksojen tutkimiselle nähtiin tutkimustarvetta. Kuten luvussa 1.3 mainittiin, elinkaarihankkeet eivät aihepiirinä olleet tämän diplomityön tekijälle suurpiirteisiä tietoja tutumpia, joten aihepiiriin kirjallisuuden lukeminen sekä Suomessa toteutettujen kohteitten selvittäminen oli alkuun välttämätöntä. Aiheeseen perehdyttiin Google Scholar-, Web of Science- ja Finna-tietokantojen avulla. Lisäksi tieteellisiä artikkeleita etsittiin suoraan kustantajien Taylor&Francisin sekä Wileyn kautta. Suomen elinkaarihankkeista ei löytynyt tietoa näistä lähteistä juurikaan, joten hakuja tehtiin myös Google-hakukonetta käyttäen. Aihepiiriin syventymisen jälkeen tutkimustehtävä sekä tutkimuskysymykset alkoivat hahmottua tarkemmin. Tutkimuskysymykset tarkentuivat vielä myöhemmin tutkimuksen edetessä. Tutkimustehtävän määrittämisen jälkeen tuli miettiä tutkimuksen toteuttamismenetelmää. Tutkimusmenetelmänä päädyttiin käyttämään puolistrukturoituja haastatteluja luvussa 1.4 esitetyn seurauksena.

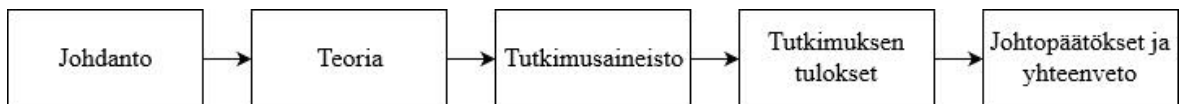


Kuva 1 Tutkimusspiraali (mukailten Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 174).

Aihepiiriin tutustumisen ja tutkimusmenetelmän päättämisen jälkeen tuli valita tutkittavat kohteet, selvittää sopivat henkilöt haastateltaviksi, sopia haastattelut sekä luoda haastattelurunko. Tutkittavien kohteiden valikoimisen eteen tuli tehdä paljon pohjatyötä, sillä toteutettuja hankkeita, niiden valmistumisvuosia ja niissä mukana olleita osapuolia ei löydy valmiiksi listattuina. Hankkeiden löytämiseksi käytettiin pääasiassa Google-hakukonetta. Yhden kohteen löytäminen johti seuraavan löytämiseen ja iso apu oli myös yritysten referenssisivut. Lopuksi tietoa etsittiin myös hankkeiden nimillä, jolloin löytyi usein kohteen tarkka valmistumisvuosi. Haastateltavien löytäminen ei myöskään ollut suoraviivaista. Ensimmäinen yhteydenotto oli yleensä kaupunkien toimitilajohtoon, josta he antoivat haastatteluun parhaiten sopivan henkilön yhteystiedot. Yritysten osalta haastateltavia etsittiin yritysten nettisivuilta. Oikeiden henkilöiden löytämistä vaikeutti se, että muutamien yritysten sivuilla ei ollut juuri mainittu yrityksessä työskentelevien henkilöiden nimiä. Yhteystietoja tiedusteltiin myös suoraan muutamalta haastateltavalta. Haastateltaviin otettiin ensisijaisesti yhteyttä sähköpostilla ja lisäksi sähköposteihin vastaamattomille soitettiin. Tutkimukseen valikoituivat ylläpidon ja palvelujaksojen kanssa työskentelevät ihmiset kaupungeissa ja yrityksissä. Yrityksistä valittiin haastateltaviksi valittujen hankkeiden merkittävimmät osapuolet, jotka ovat sopimuksella sopimussuhteessa tilaajaan. Alihankintana ostettujen palveluiden tuottajayritysten haastattelut rajattiin tutkimuksen edetessä tutkimuksen ulkopuolelle.

Haastatteluita varten suunniteltiin haastattelurunko kirjallisuuden ja esiymmärryksen pohjalta luodun teoreettisen viitekehyksen avulla. Luotu haastattelurunko toimi haastatteluissa aineiston keruun pohjana. Haastatteluiden jälkeen haastatteluaineisto litteroitiin ja analysoitiin. Analyysissä keskityttiin sisällön analyysiin. Haastatteluiden litteraatiot pilkottiin osiin ja jaoteltiin yksitellen haastattelurungon kysymyksiä apuna käyttäen. Kaikkien haastatteluiden käsittelyn jälkeen eri henkilöiden vastaukset koottiin aihepiireittäin yhteen. Tämän jälkeen tehtiin havaintoja saaduista vastauksista aihepiiri kerrallaan. Analyysin jälkeen tulokset kirjoitettiin lopulliseen raporttiin eli tähän diplomityöhön. Koska tähän diplomityöhön valikoitunut aihe on vasta vähän tutkittu, aiheesta jää tutkittavaa vielä seuraaviin tutkimuksiin.

Tämä työ on jaettu kuuteen lukuun, jotka muodostavat viisi kokonaisuutta kuvan 2 esittämällä tavalla. Johdannon, teorian, tutkimusaineiston ja tutkimuksen tulosten kokonaisuudet muodostuvat jokainen yhdestä luvusta. Johtopäätösten ja yhteenvedon kokonaisuus on puolestaan jaettu työn kahteen viimeiseen lukuun. Työn ensimmäinen luku sisältää johdannon. Johdannossa esitellään tutkimuksen tausta, tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Johdannossa käydään läpi myös tutkimuksen rajaukset, oletukset ja tutkimusmenetelmät. Luvun lopussa esitellään tutkimusprosessin kulku ja työn rakenne. Luvussa kaksi käsitellään työn aihepiiriin liittyvä teoria. Teorialuvussa kuvaillaan elinkaarimallia ja PPP-mallia sekä käydään läpi ylläpitoon ja sopimukseen liittyviä tekijöitä. Teorian ja esiyymmärryksen pohjalta luodaan koko tutkimusta koskeva teoreettinen viitekehys, joka esitetään teorialuvun lopussa. Luvut kolme ja neljä sisältävät tietoa tehdystä empiirisestä tutkimuksesta. Luvussa kolme esitellään tapaustutkimukseen liittyvä tutkimusaineisto: tutkittavat kohteet kuvaillaan sekä käydään johdantoa tarkemmin läpi tutkimuksessa käytetyt aineiston keruun, käsittelyn ja analysoinnin tavat. Luku neljä sisältää tutkimustulokset haastatteluista. Luvussa viisi kerrotaan puolestaan tämän tutkimuksen perusteella kootut johtopäätökset. Luvussa esitetään vastaukset tutkimuskysymyksiin ja vertaillaan tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin. Johtopäätöksissä arvioidaan tutkimusta myös kriittisesti tuoden esille tutkimuksen rajoitteet ja virhemahdollisuudet. Luvun lopuksi esitetään vielä jatkotutkimusaiheita. Kuudennessa luvussa esitetään työn yhteenvedo.



Kuva 2 Tämän diplomityön rakenne.

2 Elinkaarihankkeiden palvelujaksoon vaikuttavat tekijät

Tässä luvussa esitetään tämän tutkimuksen teoreettinen tausta. Ensin kuvaillaan elinkaari-mallia ja PPP-mallia. Sen jälkeen käydään läpi ylläpitoon ja elinkaarihankkeiden sopimuk-siin liittyviä tekijöitä. Luvun lopussa esitetään teorian ja esiymmärryksen pohjalta koko tut-kimusta koskeva teoreettinen viitekehys elinkaarihankkeiden palvelujaksojen ymmärtä-miseksi.

2.1 Elinkaarihankkeena toteutettu rakennus

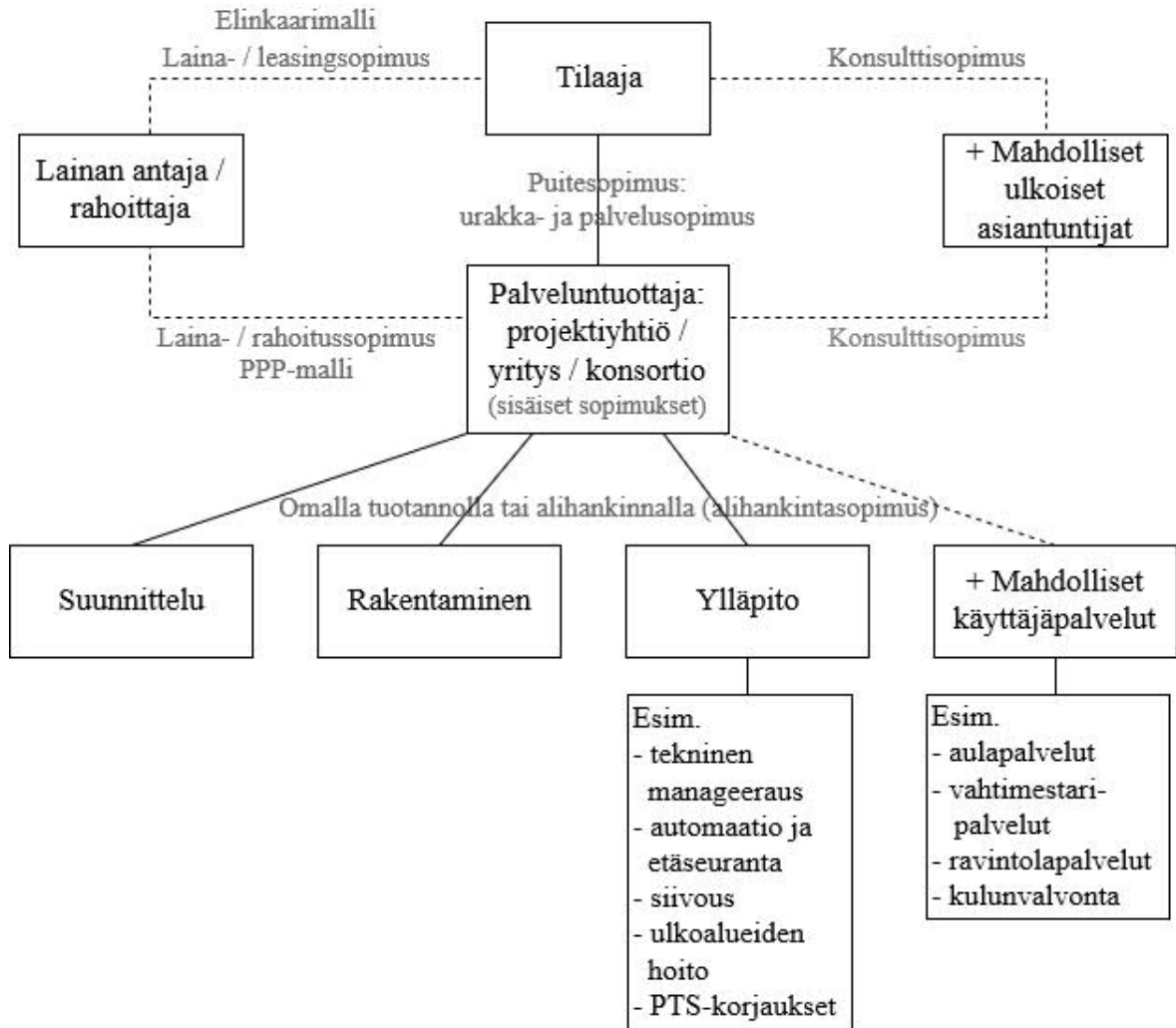
Elinkaarihanke voidaan toteuttaa elinkaarimallilla tai PPP-mallilla. Tässä luvussa kerrotaan yleisesti elinkaarimallin ja PPP-mallin ominaispiirteistä sekä hankkeiden kulusta. Vaikka pääpiirteet elinkaarihankkeilla ovat samat, jokaisella hankkeella on aina myös omia yksilöl-lisiä piirteitensä.

2.1.1 Elinkaarimalli ja PPP-malli

Elinkaarimalli ja PPP-malli (lyhenne englanninkielisistä sanoista Public-Private Part-nership) ovat rakentamisen toteutusmuotoja (Rakennustieto Oy 2016), joissa osapuolilta tar-vitaan vahvaa yhteistyökykyä (Tieva & Junnonen 2005, s. 12). Näitä malleja on kasvavissa määrin hyödynnetty etenkin julkisten hankkeiden toteuttamiseen (Koonz & Thomas 2012). Elinkaarihankkeessa palveluntuottajan vastuulla on suunnitella, rakentaa ja ylläpitää koh-detta kymmeniä vuosia, tyypillisesti noin 20 vuotta (Atkin & Brooks 2015, s. 165; De Palma et al. 2012; Koonz & Thomas 2012; Lahdenperä & Rintala 2003, s. 3 ja 13; Leväinen 2013, s. 59; Niemi 2019a; Rakennustieto Oy 2016; Tieva & Junnonen 2005, s. 8). Suomessa ra-kennusten ylläpitojakson eli palvelujakson pituus on ollut 20–25 vuotta. Yli 20 vuotinen palvelujakso aiheuttaa selkeää kustannusnousua riskihinnoittelussa. (Niemi 2019a.) Kunta-liiton elinkaarihankkeiden palvelusopimusmallin taustamuistiossa määritellään elinkaari-hankkeen palvelujaksoksi 15–25 vuotta (Korhonen & Rontu 2013), joten hanketta, jonka palvelujakso on alle 15 vuotta, ei tulisi kutsua elinkaarihankkeeksi (Niemi 2019a).

Hankkeiden sopimusten sisältö vaihtelee. Kaiken lähtökohtana on kuitenkin se, että palve-luntuottajalla on suuri suunnittelu- ja toteutusvapaus sekä -vastuu, jotta palveluntuottaja voi hyödyntää asiantuntemustaan ja innovaatioitaan mahdollisimman laajasti. Tavoitteena on, että tällä tavoin kokonaisuudesta tulee mahdollisimman toimiva ja taloudellinen koko sopi-muksen elinkaaren ajan. (Niemi 2019a.) Pitkän palvelujakson ja vastuun vuoksi palvelun-tuottajalla on motivaatio toteuttaa parhaat ratkaisut pitkää elinkaarta ajatellen (Salminen 2017, s. 36). Sopimukseen kuuluu aina suunnittelun ja rakentamisen lisäksi kiinteistön yllä-pitopalvelut osapuolten sopimassa laajuudessa (Salminen 2017, s. 73). Kiinteistön ylläpito-palveluilla ylläpidetään kiinteistöä (ks. myös luku 2.2.1). Ylläpitopalveluita ovat esimerkiksi kohteen tekninen manageeraus, automaation ja etäseurannan hallinta, siivous, ulkoalueiden hoito ja pitkän tähtäimen suunnitelman (PTS) mukaiset toimenpiteet. (Leväinen 2013, s. 47; Liu & Wilkinson 2014; Salminen 2017, s. 84.) Osapuolet voivat laajentaa sopimuksen sisäl-töä myös käyttäjäpalveluihin, mutta niiden sisällyttäminen hankekokonaisuuteen ei ole vält-tämätöntä (Junnonen 2006, s. 7; Junnonen 2008; Leväinen 2013, s. 59–60; Niemi 2019a; RAKLI ry 2013b; Salminen 2017, s. 73). Käyttäjäpalvelut ovat kiinteistön käyttäjille suun-nattuja palveluita. Käyttäjäpalveluita ovat esimerkiksi vahtimestari- ja ravintolapalvelut. (Leväinen 2013, s. 47; Salminen 2017, s. 84.) Sopimuksessa voidaan lisäksi sopia irtokalus-teiden ja audiovisuaalisten laitteiden hankinnan kuulumisesta palveluntuottajalle (Niemi 2019a). Hankkeen rahoitustavalle on myös vaihtoehtoja. Kun rahoitus kuuluu palveluntuot-tajan vastuulle, puhutaan PPP-mallista (Atkin & Brooks 2015, s. 165–166; Liu & Wilkinson

2014; Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 15 ja 73). Elinkaarimallissa rahoituksen järjestää tilaaja (Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 15 ja 73). PPP-mallin ja elinkaarimallin merkittävin eroavaisuus liittyy juuri rahoituksen järjestämisen tapaan. Elinkaarihankkeen rakenne ja sopimussuhteet on koottu kuvaan 3.



Kuva 3 Elinkaarihankkeen rakenne ja sopimussuhteet.

Hankesopimus tehdään tilaajan ja palveluntuottajan välille. Hankesopimuksen tyypillinen malli on puitesopimus, joka jakautuu urakka- ja palvelusopimuksiin. Puitesopimus on sopimusten tiivis kattosopimus, jossa esitellään sopimuskokonaisuus ja dokumenttien pätevyysjärjestys. (Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 84–85.) Urakkasopimuksessa sovitaan suunnittelu- ja rakennusvaiheesta. Palvelusopimuksessa puolestaan määritetään vaatimukset palvelujaksolle (ks. luku 2.3.2). (Niemi 2019a.) Palveluntuottajan tulee toteuttaa kohde ja ylläpitää sitä siten, että se saavuttaa määritetyt käytettävyys-, olosuhde-, laatu- ja luovutuskuntovaatimukset (Niemi 2019a; Tolvanen 2014). Palveluntuottaja voi olla yksittäinen yritys, hanketta varten perustettu kahden tai useamman itsenäisen yrityksen sopimukseen perustuva yhteenliittymä eli konsortio, tai hanketta varten perustettu projektiyhtiö (De Palma et al. 2012; Kurkela 2003, s. 137; Lahdenperä & Rintala 2003, s. 3; Rouboutsos et al. 2017; Salminen 2017, s. 85 ja 90; Tolvanen 2014). Projektiyhtiö perustetaan yleensä silloin, kun

rahoituksen hankkiminen on palveluntuottajan vastuulla tai kun hanke on laaja (Junnonen 2006, s. 7; Junnonen 2008; Tieva & Junnonen 2005, s. 8).

Hankesopimuksen lisäksi elinkaarihankkeeseen liittyy myös muita sopimuksia. Rahoitus- tai lainasopimuksen tekee tilaaja tai palveluntuottaja riippuen siitä, kumpi hankemalli on käytössä. Elinkaarimallissa kunnat tilaajina voivat järjestää rahoituksen kolmella tavalla. Kunta voi ottaa lainarahoituksen, jolloin rakennusten omistus säilyy kunnalla. Kunta voi järjestää kohteen rahoituksen ja omistuksen myös kunnan omistaman kiinteistöyhtiön kautta, jolloin kiinteistöyhtiö ottaa lainarahoituksen ja kunta takaa lainan. Kolmas tapa on kiinteistöleasingrahoitus, jossa rahoittaja, esimerkiksi eläkevakuutusyhtiö, rahoittaa rakentamisen ja kunta maksaa siitä vuokraa. (Tolvanen 2014.) Rahoitus- ja lainasopimusten lisäksi tilaajalla ja palveluntuottajalla voi olla omia konsulttisopimuksiaan ulkoisten asiantuntijoiden kanssa (Salminen 2017, s. 84–85 ja 87). Projektiyhtiön toimintaa ohjaavat puolestaan sisäisesti osakassopimukset (Tieva & Junnonen 2005, s. 6) ja konsortiossa konsortiosopimus (Kurkela 2003, s. 138; Salminen 2017, s. 84). Sisäisissä sopimuksissa sovitaan vastuusuhteista ja määritetään toiminnallisia menettelytapoja (Tieva & Junnonen 2005, s. 6). Usein palveluntuottajan sisäisten sopimusten pohjalta eri organisaatiot tai yritykset vastaavat rakennusvaiheesta ja ylläpitovaiheesta (Salminen 2017, s. 86). Palveluntuottajalla on alihankintasopimuksia alihankkijoidensa kanssa, jos palveluntuottaja ei tuota kaikkia palveluita omalla tuotannollaan. Palveluntuottaja vastaa tilaajalle alihankkijoidensa toteuttamasta laadusta ja toimitusvarmuudesta. Sopimukset alihankkijoiden kanssa voivat olla määräaikaista tai toistaiseksi voimassa olevia. (Kurkela 2003, s. 21–22.)

Palvelujaksolla merkittävä rooli on managerilla sekä yhteistoimintaryhmällä. Manageri on palveluntuottajan edustaja, joka vastaa palvelukokonaisuudesta. Hän toimii tilaajan, palveluntuottajien ja käyttäjien päivittäisenä yhteyshenkilönä. Yhteistoimintaryhmä muodostetaan hankkeen osapuolista. Yhteistoimintaryhmän tarkoituksena on ylläpitää keskusteluyhteyttä ja tiedon jatkuvaa jakamista osapuolten välillä sekä valvoa ja varmistaa sovittujen asioiden toteutuminen, yhteistyön toimiminen ja ongelmiin puuttuminen hankkeen aikana. Ryhmä kokoontuu keskustelemaan palvelujakson tapahtumista sekä sopii tarvittaessa eteen tulleista ongelmakohdista. (Salminen 2017, s. 89–91.)

Elinkaari- ja PPP-malli sopivat käytettäväksi suuriin hankkeisiin ja ne vaativat riskien hallintaa. Tarjousvaiheen kustannukset ovat molemmille osapuolille suuret ja sopimuksista tulee pitkiä, joten pienistä hankkeista olisi vaikeaa saada kannattavia. (Rakennustieto Oy 2016.) Hankkeen onnistumisen kannalta on tärkeää tunnistaa ja hinnoitella riskit sekä siirtää vastuu riskistä osapuolelle, joka pystyy kantamaan riskin paremmin. (Niemi 2019a; Rakennustieto Oy 2016.) Riskit ja vastuut on suurimmaksi osaksi siirretty palveluntuottajalle (Atkin & Brooks 2015, s. 180).

Palveluntuottajalla ja tilaajalla on elinkaarihankkeissa taustalla pitkäkestoiset tavoitteet. Yhteisenä tavoitteena on tuottaa molemmille osapuolille hyötyä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä (Junnonen 2006). Palveluntuottajan tavoitteena on vakaan kassavirran luominen. Sen saavuttamiseksi palvelukonseptin tulee olla toimiva ja palveluja tuottavien yritysten tulee olla kilpailukykyisiä, osaavia ja toimitusvarmoja. Hankkeen perinpohjainen suunnittelu ja hyvien yhteistyöyritysten löytäminen ovat tärkeitä hankkeen onnistumisen kannalta. Pitkä sopimuskausi luo lisäksi palveluntuottajalle mahdollisuuden kehittää innovaatioita. (Tieva & Junnonen 2005, s. 11–12.) Pitkän palvelujakson vastuun vuoksi palveluntuottaja tavoittelee investointien, kulutuksen, ympäristövaikutusten ja käyttäjien kokeman laadun optimointia

(Salminen 2017, s. 177). Tilaajan pyrkimyksinä voi puolestaan olla tehokkuuden tavoittelu rakentamisessa sekä palveluntuotannossa, taloudelliset säästöt, riskien siirto (Tieva & Junnonen 2005, s. 12; Tieva & Junnonen 2009), ennakoitavat kustannukset ja korjausvelan saaminen hallintaan (RAKLI ry 2013b).

Palveluntuottaja saa hankkeesta tasaisesti tuloja palvelumaksuina, jos käytettävyys ja palvelutaso pysyvät vaaditulla tasolla. Tilaaja alkaa maksaa kuukausittaista palvelumaksua eli korvausta kiinteistö- ja käyttäjäpalveluista palvelujaksolta, kun tilat on otettu käyttöön. Käytettävyys- ja palvelupuutteista aiheutuu palvelumaksun alentamista sopimuksessa sovitun maksumekanismin määräämällä tavalla tai sopijapuolten sopimalla tavalla. (Tolvanen 2014.) Palveluntuottajan tulee omalla kustannuksellaan korjata esiin tulevat virheet ja puutteet (Junnonen 2006, s. 27). Palvelumaksu voi nousta vain indeksin, johon palvelumaksut on sidottu, nousun seurauksena, jos palveluihin ei tehdä muutoksia (Niemi 2019a). Jos rakennuksen rakentamiseen tarvittava rahoitus on tullut palveluntuottajalta (PPP-malli), tilaaja maksaa palvelumaksussa lisäksi rakentamisen investointikustannuksia (Niemi 2019a; Junnonen 2006, s. 7) ja PTS:n toimenpiteiden kustannukset (Niemi 2019a). Elinkaarimallissa tilaaja maksaa rakentamisen hinnan palveluntuottajalle maksuerinä rakennusurakan toteutumisen mukaisesti. Lisäksi elinkaarimallissa PTS:n mukaisten toimenpiteiden kustannukset maksetaan palveluntuottajalle eri tavalla kuin PPP-mallissa. Elinkaarimallissa ne maksetaan palveluntuottajalle toimenpiteen toteutusajankohtana niiden oikealla toteumahinnalla. PTS:n mukaisille toimenpiteille on kuitenkin sovittu kattohinta, jota enempiä tilaajan ei tarvitse PTS:n mukaisista toimenpiteistä maksaa. Jos sovittu kattohinta ei riitä kaikkien tarvittavien toimenpiteiden toteuttamiseen, palveluntuottaja joutuu suorittamaan kattohinnan ylittävät työt omalla kustannuksellaan. (Niemi 2019a.)

Jos elinkaarihanke ei ole tilaajan rahoituksella rahoitettu eli rakennus ei ole tilaajan omistuksessa, tilaajalla voi olla oikeus tai velvollisuus lunastaa rakennus sopimuskauden lopussa (Junnonen 2006, s. 9; Leväinen 2013, s. 60). Yleensä omistus siirretään tilaajalle sopimuskauden päättyessä (Liu & Wilkinson 2014). Mahdollista on kuitenkin myös jatkaa sopimusta palveluntuottajan kanssa (Leväinen 2013, s. 60). Lahdenperä & Rintala (2003) pitivät todennäköisimpänä, että tilaajat lunastaisivat rakennuksen sopimuskauden lopulla ja kilpailuttaisivat palvelun tuottamisen uudelleen sopimuksen jälkeiselle ajalle. Omistuksen siirtymisestä ja lunastamisesta sovitaan yleensä rahoitusjärjestelyistä sovittaessa. (Leväinen 2013, s. 60.)

Kuten edellä on tullut ilmi, elinkaarihankkeen sisältö vaihtelee sopimuskohtaisesti ja sen myötä myös toteutustavasta käytettävä käsite vaihtelee. PPP ei ole kansainvälisesti ainoa käsite, jolla viitataan mallin idealla toteutettuihin hankkeisiin. Muun muassa Atkin & Brooks (2015, s. 166 ja 180), Hodge et al. (2018) ja Koontz & Thomas (2012) ovat esittäneet, ettei mallille ole vain yhtä määritelmää. Hankkeissa vastuiden laajuus, toimintatavat ja palveluiden toteutustavat vaihtelevat (Junnonen 2006, s. 7; Junnonen 2008; Salminen 2007, s. 73), jonka johdosta kirjallisuudessa esiintyy erilaisia kirjainyhdistelmiä, joilla viitataan tietyt ominaisuudet sisältävään elinkaarihankkeeseen. Kirjainyhdistelmät ovat kolme- tai nelikirjaimisia, joista osan eroavaisuutta on jopa vaikea hahmottaa. (Atkin & Brooks 2015, s. 180–181.) Elinkaarihankkeen lyhenteinä on käytetty esimerkiksi seuraavia taulukossa 1 esitettyjä lyhenteitä (Atkin & Brooks 2015, s. 181; Gurgun et al. 2017; Kurkela 2003, s. 23–24; Tieva & Junnonen 2009).

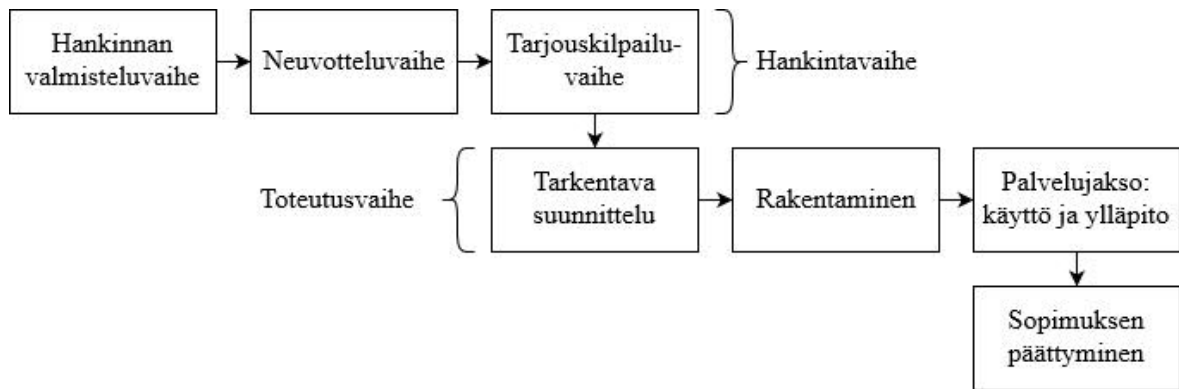
Taulukko 1 Elinkaarihankeesta käytettyjä lyhenteitä merkityksineen.

Lyhenne	Englanninkieliset merkitykset	Suomenkieliset vastineet
BOO	build, own, operate	build = rakentaminen construct = rakentaminen
BOOT	build, own, operate, transfer	design = suunnittelu
BOR	build, operate, renewal of concession	finance = rahoitus lease = vuokraaminen
BOT	build, operate, transfer	manage = johtaminen
BLT	build, lease, transfer	operate = käyttäminen elinkeinotoimintaan / palvelutuotantoon
BRT	build, rent, transfer	own = omistusoikeus
BTO	build, transfer, operate	renewal of concession = sopimuksen uusiminen
DBFO	design, build, finance, operate	rent = vuokraaminen
DCMF	design, construct, manage, finance	transfer = omistusoikeuden tai käyttöoikeuden siirtäminen

Lisäksi PFI (Private Finance Initiative) -käsitettä on käytetty PPP-käsitteen tavoin elinkaarihankeiden yläkäsitteenä (Li et al. 2005; Tieva & Junnonen 2005). Leväinen (2013, s. 59) on myös esittänyt PPP:lle suomenkielisen vastineen JYY eli julkishallinnon ja yksityisen sektorin yhteistyö ja PFI:lle vastinetta yksityisrahoitus. Lahdenperä & Rintala (2003, s. 12) ovat käyttäneet hankkeen yläkäsitteenä elinkaarivastuuhankintaa (EKV) ja Tieva & Junnonen vuoden 2005 julkaisussaan elinkaaritoteutusta. Nämä suomenkieliset vastineet eivät ole kuitenkaan olleet yleisessä käytössä kirjallisuudessa, vaan pääasiassa on käytetty termejä elinkaarimalli sekä PPP-malli. Tästä syystä myös tässä tutkimuksessa käytetään termejä elinkaarimalli ja PPP-malli. Luettavuuden parantamiseksi jatkossa puhutaan vain elinkaarimallista, jos ei ole syytä korostaa kyseessä olevan PPP-malli. Lisäksi tässä työssä käytetään käsitettä elinkaarihanke, joka kuvastaa tässä kummalla tahansa mallilla toteutettua kohdetta.

2.1.2 Elinkaarihankkeen vaiheet

Elinkaarihanke on pitkäaikainen prosessi tilaajalle ja palveluntuottajalle. Hankkeen vaiheet on esitetty kuvassa 4. Hankkeen ensimmäinen vaihe on tilaajan suorittama hankinnan valmisteluvaihe. Julkisista hankinnoista tulee tilaajan julkaista hankintailmoitus. Tilaaja arvioi tämän jälkeen hankintailmoitukseen vastanneiden tarjoajien kelpoisuuden ja neuvotteluvaiheeseen valitaan valintakriteerit täyttävät tarjoajat. Valituksi tulevien tarjoajien määrää voidaan myös tarvittaessa rajoittaa. (Junnonen 2008; Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 75–78.)



Kuva 4 Elinkaarihankkeen vaiheet.

Neuvotteluvaiheessa kukin tarjoaja neuvottelee tilaajan kanssa luottamuksellisesti keskenään yleensä noin neljästä kuuteen kertaan (Niemi 2019a). Neuvotteluissa tarjoajat voivat tehdä kysymyksiä, ja neuvotteluiden sekä tilaajan palautteen perusteella tarjoajat työstävät suunnitteluratkaisujaan. Myös tilaaja voi tarkentaa neuvotteluiden aikana tarjouspyyntöään. (Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 76 ja 79.)

Neuvotteluvaiheen jälkeen tilaaja julkaisee lopullisen tarjouspyyntönsä ja tarjouskilpailuvaihe alkaa. Tarjouspyynnössä määritetään tarkkaan kohteen vaatimukset, odotukset, tarvittavat palvelut sekä tarjousten arviointi- ja valintakriteerit. (Salminen 2017, s. 79.) Tarjouspyynnössä ei kuitenkaan määritetä vaatimusten ja palveluiden toteuttamisen tapoja, jotta tarjoajilla on mahdollisuus kehittää parhaaksi katsomansa ratkaisut ja innovaatiot (Leväinen 2013, s. 73; Salminen 2017, s. 79 ja 81). Tarjoajat jättävät tarjouspyyntöön tarjouksensa, jonka sisältö on laaja. Tarjoukset kattavat muun muassa lähes rakennuslupatasoiset suunnitelmat, projektisuunnitelmat investointijaksolle, projektisuunnitelmat palvelujaksolle, pitkän tähtäimen suunnitelman sekä investointi- ja palvelujaksojen hinnat. (Niemi 2019a.) Tarjouskilpailun voittaja määrittellään tarjouspyynnössä määritellyillä arviointi- ja valintakriteereillä. Arviointikriteereinä voivat olla esimerkiksi hinta, suunnitteluratkaisun toimivuus, kunnossapitoratkaisun toimivuus, laatu sekä innovatiivisuus. (Salminen 2017, s. 79–80.) Lopulliseen hankintapäätökseen vaikuttaa olennaisesti kokonaistaloudellinen edullisuus eli hinta-laatusuhde (Lahdenperä & Rintala 2003, s. 13–14; Niemi 2019a; Salminen 2017, s. 24–25), jossa hinnalla on Suomen hankkeissa ollut 50–70 % painoarvo. Tarjoajan valintaan ja hankintapäätökseen päättyy hankintavaiheen kokonaisuus. (Niemi 2019a.) Edellä kuvattua hankintamenettelyä kutsutaan kilpailulliseksi neuvottelumenettelyksi (Junnonen 2008; Niemi 2019a).

Hankintavaiheen jälkeen valittu tarjoaja on palveluntuottajan roolissa toteutusvaiheen aikana. Toteutussuunnitelmien tarkentamisen jälkeen alkaa rakentamisen valmistelu ja lopulta itse rakentaminen (Salminen 2017, s. 75). Rakennusvaiheen jälkeen alkaa palvelujakso, jossa palveluntuottajan vastuulla on rakennuksen ylläpito, ja tilaaja sekä käyttäjät käyttävät rakennusta. Palvelujaksolla alustava ylläpitosuunnitelma toimii ylläpidon pohjana. Toimintaa voidaan muokata palvelujakson aikana kuitenkin siten, että päästään parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. Korjauksia voidaan tarvittaessa aikaistaa tai siirtää myöhemmäksi ajankohdaksi. Rahan käyttöä voidaan myös säädellä sen mukaan, missä sitä todellisuudessa tarvitaan. (Salminen 2017, s. 88 ja 91.) Palvelujakso päättyy alussa sovittuna sopimuksen päättymispäivänä.

Koska elinkaarihanke on pitkäaikainen projekti, alun hankintavaiheella on suuri merkitys koko hankkeen onnistumiseen ja kustannustehokkuuteen (Liu & Wilkinson 2014; Majamaa et al. 2008; Niemi 2019a). Huolella tehty tarjouspyyntö, selkeästi esiin tuodut lopputuloksen ja palveluiden vaatimukset, selkeät vastuun ja vallan rajat sekä kommunikoinnin tavat ovat tarpeellisia halutun rakennuksen ja palvelutason saavuttamiseksi (Liu & Wilkinson 2014). Hankkeen onnistumisen kannalta on myös tärkeää ottaa käyttäjien mielipiteet ja tarpeet huomioon hankintavaiheessa (Arditi & Nawakorawit 1999; Liu & Wilkinson 2014; Majamaa et al. 2008). Käyttäjien huomioinnissa hankintavaiheessa olisi Majamaan et al. (2008) tutkimuksen mukaan ollut parannettavaa ainakin heidän tutkimissaan hankkeissa. Koska elinkaarihanke on laaja kokonaisuus, kaikki vaiheet ovat kytköksissä seuraaviin. Siksi elinkaarihankeissa on pyrkimyksenä, että suunnittelu-, rakennus- ja ylläpitovaiheessa pohditaan aktiivisesti ratkaisuja, jos ongelmia, riskejä tai kustannusvuotoja havaitaan (Salminen 2017, s. 88). Kuitenkin suunnitteluvaiheen ratkaisulla voidaan parhaiten vaikuttaa ylläpito- ja käyttökustannuksiin (Laakso 2004; Leväinen 2013, s. 191–192), joten tässäkin mielessä hankkeen alkuvaihe on merkittävässä roolissa. Koulujen ylläpito- ja käyttökustannukset ovat suuri kustannuserä hankkeen elinkaaren aikana (Liu & Wilkinson 2014). Rakennusten ylläpito- ja käyttökustannusten on arveltu keskimäärin olevan kymmenkertaiset rakennuskustannuksiin verrattuna (Leväinen 2013, s. 191–192).

2.1.3 Elinkaarihankeiden hyödyt ja hankaluudet

Rakentamiseen ja ylläpitoon liittyy rakennus- ja ylläpitoalalla useita toistuvia ongelmia. Esimerkiksi rakennusten käytettävyyttä voisi olla parempi, jos käyttäjien kanta huomioitaisiin paremmin suunnittelu- ja käyttövaiheessa. Lisäksi korjausten toteuttamisen kanssa on usein haasteita. Toisissa tapauksissa rakennuksen ylläpitoon käytetään tarpeettoman paljon rahaa. Toisissa puolestaan korjauksia suoritetaan liian vähän, jolloin lopulta rakennuksen uudistaminen on vaikeaa ja hintavaa. (Arditi & Nawakorawit 1999.) Ylläpitoon vaikuttaa usein taloudellinen tilanne. Kun investointibudjetissa on rahaa jäljellä tai taloudellinen tilanne on muuten hyvä, etenkin julkisella puolella ylläpitoon panostetaan. Taloudellisen tilanteen heikentyessä ylläpidosta puolestaan karsitaan. Muyingon vuonna 2009 suorittaman tutkimuksen mukaan edellisvuonna tehtyjen ylläpitosuunnitelmien toimenpiteistä toteutetaan toteutusvuonna vain noin 50 % eli ylläpito ei pysy suunnitelmallisena. (Lind & Muyingo 2012.) Siivouksen osalta on myös usein ongelmia. Siivous vaikuttaa kohteen houkuttelevuuteen ja käyttäjien tyytyväisyyteen sekä välillisesti myös rakennuksen arvoon. Hyvän siivoustason saavuttamiseksi rakennus tulisi suunnitella siten, että siivoaminen onnistuu rakennuksessa kätevästi ja materiaalit valittaisiin myös siivousmielessä pitäen. (Arditi & Nawakorawit 1999.) Elinkaarimallilla pyritään poistamaan näitä tyypillisiä rakentamisen ja ylläpidon ongelmia. Jo suunnittelussa tarkoituksena on ottaa käyttäjät ja ylläpito huomioon kokonaisvaltaisesti. Lisäksi ylläpidon toteuttamista eivät ohjaa samalla tapaa taloudellisen tilanteen muutokset, sillä tilaaja joutuu maksamaan jatkuvaa kuukausittaista palvelumaksua ja palveluntuottajan tulee ylläpitää kohdetta jatkuvasti palvelumaksuvähennysten uhalla.

Elinkaarihankeilla nähdään olevan monia positiivisia puolia. Etenkin elinkaarihankeiden pitkäaikaisen yhteistyösuhteen on todettu tuottavan hyötyjä (Leväinen 2013, s. 59). Maailmalla monet elinkaarihankeet ovatkin olleet menestyksekkäitä, mutta myös muutamia epäonnistuneita hankkeita on ollut (ks. mm. Liu et al. 2015; Rodrigues & Zucco 2018; Yaya 2017). Hankkeen onnistuminen vaatii osapuolilta sitoutumista pitkäaikaiseen kumppanuuteen ja järkevää riskien jakoa (Fourie & Burger 2000). Teoreettisina tai tapaustutkimuksissa todettuina elinkaarihankeiden hyötyinä on esitetty esimerkiksi seuraavia (Atkin & Brooks

2015, s. 181–182 ja 187; Gurgun et al. 2017; Hodge et al. 2018; Junnonen 2008; Klijn & Koppenjan 2016; Lahdenperä & Rintala, s.3, 14–15 ja 20; Liu & Wilkinson 2014; Leväinen 2013, s. 59, 61–62 ja 69; Majamaa et al. 2008; O’Shea et al. 2018; Rodrigues & Zucco 2018; Salminen 2017, s. 35–36, 73–74, 176 ja 178; Tieva & Junnonen 2005, s.10–11; Tang et al. 2010; Tolvanen 2014, Yaya 2017):

- Mahdollisuus aitoon elinkaaren hallintaan, jossa rakennuskustannusten optimointi ja ylläpitokustannusten optimointi on mahdollista, suunnitteluratkaisut ovat toimivia ja ylläpito asianmukaista.
- Palveluntuottajalla on kiinnostus ja kannustimet hankkeen menestymiseen pitkällä aikavälillä, jolloin rakennus on lähtökohtaisesti jatkuvasti käyttökunnossa.
- Laadukkaammat, tehokkaammat ja toimitusvarmat palvelut sekä nopeampi reagointi ongelmatilanteisiin.
- Ulkoistamalla palvelut tilaaja saa palveluntuottajalta erityisosaamista ja laajaa asiantuntemusta.
- Innovaatioiden ja palvelukokonaisuuden pitkäjänteinen kehittäminen on mahdollista sopimuksen pitkäkestoisuuden ansiosta.
- Rahan säästö, kustannustehokkuus ja arvon tuottaminen pitkäaikaisella sopimuskokonaisuudella ovat mahdollisia toimivien ratkaisujen ansiosta.
- Osapuolet oppivat tuntemaan toisensa, jolloin avoimuus, luottamus ja yhteistyöhenki voivat rakentua ja toiminnan kehittäminen helpottuu.
- Osapuolilla on yhteinen tavoite eikä osapuolen oma etu aja kokonaisedun edelle.
- Hanke hyötyy kaikkien osapuolten tiedoista ja taidoista.
- Riitaisuudet vähentyvät osapuolten välillä selkeän vastuunjaon ansiosta.
- Riskit voidaan jakaa.
- Kuntien velkataakan vähentäminen on mahdollista rahoitusjärjestelyillä.
- Kunnilla budjetointi helpottuu tasaisen palvelumaksun myötä.
- Investointipäätöksen jälkeen kuntapoliitikot eivät voi enää vähentää hankkeeseen kulutettavan rahan määrää, jolloin rakennuksen kunto ei pääse rapistumaan.
- Tilaaja voi keskittyä ydintoimintaansa suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon sijaan.
- Tilaajan ei tarvitse omistaa resursseja rakentamiselle ja ylläpitämiselle.

Haasteina hankemallissa on puolestaan nähty olevan seuraavien tekijöiden (Leväinen 2013, s. 62 ja 69–70; Salminen 2017, s. 35, 73, 87, 176 ja 178; Tolvanen 2014):

- Hankintavaihe on työläs ja vaatii laajaa osaamista.
- Suomessa on vähän tarjoajia ja uusien tarjoajien markkinoille tulo on haastavaa.
- Tarjouskilpailuun osallistuminen on kallista.
- Hanke on sopimusteknisesti haasteellinen kokonaisuus.
- Ulkopuolinen rahoitus tekee sopimuksesta jäykemmän.
- Sopimusrakenne tekee kiinteistön käytössä tapahtuvat muutokset hankalaksi.
- Toteutusvaiheessa elinkaariajattelu tulee sisäistää suunnittelun ja toteuttamisen aikana koko organisaatiossa.
- Jos palveluntuottaja ei pysty hallitsemaan vastuulleen määrättyjä riskejä, hankkeesta voi tulla kallis.
- Palveluntuottaja saattaa tehdä korjauksia tarpeettoman laajoina minimoidakseen riskinsä, jolloin elinkaariajattelu kärsii.

- Osapuolilla voi olla erilainen käsitys laadusta.
- Sopimuksesta irtautuminen voi olla vaikeaa.
- Suomessa ei ole vielä kokemusta palvelujakson päättymisestä ja luovutuskunnan määrittämisestä, joten hankkeiden päättämisen sujumisesta ei voida olla varmoja.
- Sopimuksen päättymisen jälkeen tilaajan voi olla vaikea tuottaa palvelut itse, jos tilaaja on luopunut sopimuskauden aikana omasta palveluhenkilökunnastaan ja oma osaaminen on kadonnut.

Vaikka elinkaarihankkeilla on paljon teoreettisia ja todettuja hyötyjä, hankemallilla ei välttämättä saavuteta kaikkia hyötyjä kaikissa olosuhteissa ja paikoissa (Fourie & Burger 2000). Muutamista toteutetuista hankkeista on todettu, että ne eivät olleet onnistuneita. Epäonnistuneissa hankkeissa ovat esimerkiksi kustannukset ylittyneet, hinta on ollut epärealistinen, tulokäsitys on ollut epärealistinen ja lainsäädäntö on aiheuttanut hankaluuksia mallin käytämiselle (Tang et al. 2010).

Monet tässä esitetyt hyödyt ovat teoreettisia ja tapaustutkimuksista ilmenneet kokemukset vaihtelevat kohteittain. Puutteena on nähty olevan yhtenäisen elinkaarimallilla toteutettujen kohteiden arviointimallin puuttuminen (Koonz & Thomas 2012; Liu ym 2015; Raisbeck et al. 2010). Kohteiden arviointitapa ei ole yhtenäistä, joten hyötyjen varmistamiseksi pitäisi kehittää maailmanlaajuisesti toimiva elinkaarihankkeiden kokonaisuuden arviointimalli (Raisbeck et al. 2010). Tähän tarpeeseen ovat Liu et al. (2018) kehittäneet ehdotuksensa arviointimallista. Datan saatavuus voi kuitenkin koitua esteeksi erilaisten mallien soveltamiselle (Raisbeck et al. 2010). Yhtenäisen arviointimallin puuttumisen vuoksi tämä työ ei noudata mitään virallistettua hankkeiden tutkimistapa.

2.2 Ylläpito

Palveluntuottajan tuottamalla palveluilla on suuri merkitys palvelujakson onnistumisen kannalta. Palvelujaksolla palveluntuottaja tuottaa ylläpitopalveluita ja joissakin tapauksissa myös käyttäjäpalveluita. Koska käyttäjäpalvelut eivät monissa kohteissa sisälly sopimukseen (ks. luku 3.1), tässä luvussa keskitytään tarkastelemaan ylläpitopalveluita. Teoria palveluiden laadusta koskee kuitenkin myös käyttäjäpalveluita.

2.2.1 Käytönaikainen ylläpito

Rakennusten tarve ylläpidolle alkaa siitä hetkestä, kun rakennus on valmistunut. Ylläpidon on oltava kokonaisvaltaista rakenteiden kunnossapidosta toimiviin talotekniikan järjestelmiin sekä puhtaisiin ja turvallisiin sisätiloihin. (Arditi & Nawakorawit 1999.) Koska rakennuksen elinkaari on pidempi kuin yksittäisten laitteiden tai pintamateriaalien, laitteita ja materiaaleja on hoidettava, huollettava, korjattava ja tarpeen mukaan uusittava (Nikander et al. 2007, s. 35). Ylläpito on tärkeää, jotta käyttäjät ja potentiaaliset käyttäjät näkevät rakennuksen houkuttelevana (Arditi & Nawakorawit 1999) ja rakennusomaisuus säilyy hyvänä, toimivana sekä pitkäaikaisessa käytössä (Atkin & Brooks 2015, s. 221; Laakso 2004; Myyryläinen 2008, s. 13 ja 37).

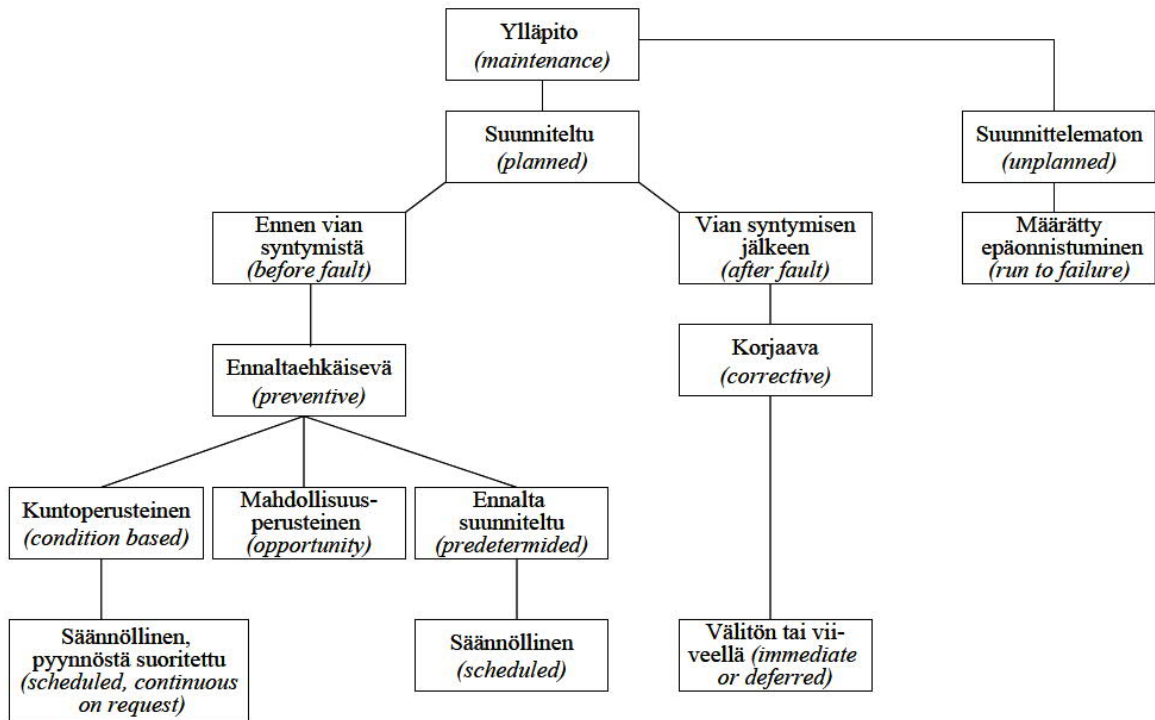
Ylläpidolla tarkoitetaan toimia, joilla varmistetaan kiinteistön kunnan, arvon, ominaisuuksien, käytettävyyden ja koettavuuden pysyminen halutulla tasolla (Rakennustieto Oy 2019; Sanastokeskus TSK 2016; Tilastokeskus 2019d). Ylläpito jaetaan kiinteistöhoitoon ja kunnossapitoon (Nikander et al. 2007, s. 29; Sanastokeskus TSK 2016; Tieva 2010, s. 73). Kiinteistöhoitoon avulla on tarkoitus pitää kiinteistön olosuhteet valitulla tasolla säännöllisellä,

esimerkiksi päivittäin, viikoittain, kuukausittain tai vuosittain, toistuvalla toiminnalla. Kiinteistönhoidoksi määritellään esimerkiksi kiinteistön teknisten järjestelmien hoito, huollot, siivous, ulkoalueiden hoito, jätehuolto ja kiinteistön kunnan seuranta. Kunnossapidolla tarkoitetaan puolestaan uusimis- ja korjaamistoimenpiteitä, joilla vialliset ja kuluneet osat laitetaan kuntoon. Kunnossapidon seurauksena laatutasoa tai kohteen arvoa ei olennaisesti muuteta. (Leväinen 2013, s. 47; Myyryläinen 2008, s. 64; Nikander et al. 2007, s. 29; Sanastokeskus TSK 2016; Tieva 2010, s. 73.) Kunnossapidon jälkeen uusittu tai korjattu kohde ei välttämättä ole aivan entisellä tasolla, sillä usein on tarkoituksenmukaista korvata vanhaa uudemmilla teknisillä ratkaisuilla toimenpiteen aikana (Sanastokeskus TSK 2016). Toimenpiteitä, joilla parannetaan kohteen kuntoa olennaisesti eli uudisrakentamisen tasoa vastaaviksi kutsutaan perusparannuksiksi (Leväinen 2013, s. 184–185; Myyryläinen 2008, s. 29 ja 116).

Palvelukuvauksen laatimalla tilaaja määrittää toteutettavat ylläpitopalvelut sekä palveluiden vaatimukset ja laatutason (Niemi 2019a; RAKLI ry 2013a; Robinson & Scott 2009). Palvelukuvaus vaikuttaa palveluntuotannon onnistumiseen (Robinson & Scott 2009). Palvelukuvauksen lähestymistapa voi olla tehtäväperusteinen tai lopputulosperusteinen. Tehtäväperusteisessa palvelukuvauksessa määritellään tarkasti suoritettava tehtävä ja sen toteuttamisen tapa. Lopputulosperusteisessa puolestaan kuvataan haluttu työn lopputulos, mutta työn toteuttamisen tavan valinta jää palveluntuottajan vastuulle. (Heinimäki et al. 2003) Elinkaarihankkeissa käytetään lopputulosperusteista palvelukuvausta, joten palvelukuvauksen pohjalta palveluntuottaja suunnittelee ylläpitopalveluiden tuottamisen tavat (Robinson & Scott 2009). Kaikkein ei kuitenkaan pystytä ennakolta varautumaan. Ylläpidon suunnitelmallisuus on kuitenkin tärkeää, sillä ylläpitostrategian puuttuminen johtaa usein epäonnistumiseen (Nikander et al. 2007, s. 34). Suunnitelmallisella ylläpidolla voidaan pidentää rakennusosien ja laitteiden käyttöikä ja mahdollisesti myös siirtää suuria korjauksia toteutettaviksi myöhemmin. Suunnitelmallisella toiminnalla vältetään myös riskiä siitä, että ylläpitoa tehtäisiin turhan aikaisin. (Laakso 2004.)

Suunnitelmallisen ylläpidon tavat voidaan jakaa ennalta ehkäisevään ja korjaavaan ylläpitoon (ks. kuva 5) (Nikander et al. 2007, s. 33). Ennalta ehkäisevällä ylläpidolla tarkoitetaan toimia, joilla ehkäistään vikojen syntymistä. Ennalta ehkäisevä ylläpito toteutetaan siis ennen kuin mitään varsinaista vikaa on havaittu. (Atkin & Brooks 2015, s. 227; Lind & Muyingo 2012; Nikander et al. 2007, s. 33–34.) Ennalta ehkäisevä ylläpito voidaan jakaa vielä kuntoperusteiseen, mahdollisuusperusteiseen ja ennalta suunniteltuun ylläpitoon (Nikander et al. 2007, s. 33–34), mutta myös muita jaottelun tapoja on (Lind & Muyingo 2012). Kuntoperusteisessa ylläpidossa kohteen kunto tarkastetaan tai kohteesta tulevaa dataa tarkkailaan säännöllisesti tai pyynnöstä. Tarkastellun kohteen saavuttaessa tietyn kunnan tai data-arvot ryhdytään tarvittaviin toimiin. (Atkin & Brooks 2015, s. 228; Lind & Muyingo 2012; Nikander et al. 2007, s. 33–34.) Kohteella tarkoitetaan tässä yhteydessä esimerkiksi laitetta tai pintamateriaalia. Mahdollisuusperusteisessa ylläpidossa ennalta ehkäisevät ylläpitotoimenpiteet tehdään kriittisyysjärjestyksessä. (Nikander et al. 2007, s. 33–34.) Mahdollisuusperusteinen ylläpito voidaan toteuttaa tilanteessa, jossa jokin kohde vikaantuu ja tällöin ilmaantuu mahdollisuus myös muiden kohteiden ylläpitotoimille kustannustehokkaasti tai ilman ylimääräistä häiriötä (Atkin & Brooks 2015, s. 228; Lind & Muyingo 2012). Ennalta suunnitellussa ylläpidossa ylläpitotoimenpiteet on puolestaan suunniteltu etukäteen, ne on kirjattu huoltokirjaan ja ylläpito on säännöllistä. (Nikander et al. 2007, s. 34.) Edellä mainittujen lisäksi Lind & Muyingo (2012) esittävät aikaan perustuvan ennakoivan ylläpidon mal-

lin, jossa tietyt ylläpitotoimet tehdään säännöllisin väliajoin välittämättä kohteen sen hetkestä kunnosta. Tämä johtaa yleensä kuitenkin tarpeettomiin kustannuksiin. Kokonaisuudessaan ennalta ehkäisevän ylläpidon etuina on, että sillä voidaan vähentää yllättävän korjaustarpeen riskiä. Kun ylläpidon tarve ei ole akuutti, ylläpidon toimet pystytään toteuttamaan käyttäjien toimia vähiten häiritsevästi. (Lind & Muyingo 2012.)



Kuva 5 Kiinteistöjen ylläpitostrategiat (Nikander et al. 2007, s. 34).

Korjaavalla ylläpidolla tarkoitetaan toimia, jotka tehdään silloin, kun vika on jo syntynyt tai kohde on hajonnut kokonaan. Korjaava ylläpito voidaan tilanteesta ja tarpeesta riippuen toteuttaa välittömästi tai viiveellä. (Atkin & Brooks 2015, s. 229; Lind & Muyingo 2012; Nikander et al. 2007, s. 33–34). Korjaava ylläpito on soveltuva ylläpitostrategia vain silloin, kun vikaantumisen tai hajoamisen seuraukset ovat pienet (Lind & Muyingo 2012). Tosin elinkaarihankkeessa pienetkin vikaantumiset ja hajoamiset voivat johtaa käytettävyyssvähennyksiin. Ylläpidon strategioita on edellä esitetyn perusteella useampia, joista palveluntuottajan tulee osata valita sopivimmat toimintamallit päästäkseen ylläpitotoimilla sopimuksen vaatimaan lopputulokseen.

Suurempien korjaustoimenpiteiden suunnitelma tulee laatia pitkälle aikavälille, jotta rakennus pystyy vastaamaan nykyisiin ja tulevaisuuden vaatimuksiin (Atkin & Brooks 2015, s. 221). Pitkän tähtäimen suunnitelma eli PTS-suunnitelma vastaa tähän tarpeeseen ja elinkaarihankkeissa palveluntuottajan on se tehtävä. PTS-suunnitelma on kunnossapitosuunnitelma pitkälle ajanjaksolle. (RAKLI ry 2013a.) Elinkaarihankkeissa suunnitelma luodaan palvelujakson ajalle sekä sitä seuraavalle 10–20 vuodelle (Rakennustieto Oy 2019; RAKLI ry 2013a). PTS-suunnitelmaa päivitetään noin viiden vuoden välein (Myyryläinen 2008, s. 80 ja 125). PTS-suunnitelmassa määritetään alustavasti tarvittavat kunnossapidon toimenpiteet, niiden alustava aikataulu sekä arvioidut kustannukset. Suunnitelma on tarpeen tullen joustava. PTS:n mukaiset toimenpiteet sisältävät rakennusosien ja teknisten järjestelmien kunnossapitotoimenpiteet. Toimenpiteillä ei lähtökohtaisesti nosteta alkuperäistä laatutasoa.

Suunnitelman laatimisessa otetaan huomioon rakennuksen tekniset vaatimukset ja rakennusosien käyttöikä sekä tilaajan vaatimukset käytettävyydestä ja luovutuskunnosta. Lisäksi kohteen suunniteltu käyttöaste vaikuttaa suunnitelmiin. (RAKLI ry 2013a.) Myös tilaajan haluja muutos töitä voidaan myöhemmin sisällyttää PTS-suunnitelmaan (Myyryläinen 2008, s. 80 ja 83). Jos elinkaari kohteen PTS-suunnitelmassa ei ole alun perin esitetty joitakin tarpeellisia korjaus- tai uusimistoimenpiteitä, joita tarvitaan käytettävyyss- tai luovutuskuntovaatimusten täyttämiseksi, palveluntuottaja joutuu toteuttamaan ne omalla kustannuksellaan. (RAKLI ry 2013a.) Jos jokin PTS:n mukaisista toimenpiteistä jätetään tekemättä tai työn jälki on huonoa, vioilta tai puutteilta ei voida usein välttyä. PTS-suunnitelman laiminlyönti johtaa lopulta kasvaviin kiinteistökustannuksiin. (Myyryläinen 2008, s. 78.)

Elinkaarihankkeiden aikana suuria korjauksia ja uusimisia ei ehditä toteuttaa välttämättä monia. Suuremmat uusimiset, kuten lämmönjakokeskusten, ilmastointikojeiden, kylmä- ja paineilmalaitteiden, vesikaton, ikkunoiden, julkisivun, viemäri- ja vesijohtoputkien sekä hissien uusimiset, tulevat ajankohtaisiksi vasta 20 toimintavuoden jälkeen. Kunnossapitokorjauksia ne voivat toki vaatia jo aikaisemmin. (Myyryläinen 2008, s. 79, 83, 117 ja 173–178.)

PTS-suunnitelman lisäksi ylläpitotoimintaa tuetaan huoltokirjalla. Huoltokirja, jota kutsutaan myös käyttö- ja huolto-ohjeeksi, on asiakirjakokonaisuus (Laakso 2004; Ympäristöministeriö 2016a), johon tulee kirjata maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 117i §:n mukaan ”rakennuksen käyttötarkoitus ja rakennuksen ominaisuudet” sekä ”tarvittavat tiedot rakennuksen asianmukaista käyttöä ja kunnossapitovelvollisuudesta huolehtimista varten”. Käytännössä huoltokirjasta pitäisi löytyä kirjattuna kiinteistön perustietojen lisäksi ylläpidon ohjeet, tavoitteet ja seurantatiedot, ohjeet tilojen käyttäjille sekä rakenteiden, teknisten järjestelmien ja materiaalien tiedot (Laakso 2004; Sanastokeskus TSK 2016; Ympäristöministeriö 2016a, Ympäristöministeriö 2016b). Huoltokirjaan tallennetaan myös rakentamisvaiheen elinkaari- ja ylläpitotiedot (Laakso 2004). Huoltokirjan pitäminen on lain mukaan pakollista pysyvässä käytössä olevassa rakennuksessa (Maankäyttö- ja rakennuslaki 117i §).

Hankkeen ylläpidon aikana syntyy paljon tietoa ja sitä tarvitaan myöhemmin myös seuraavissa ylläpitotehtävissä (Salminen 2017, s. 146). Huoltokirjan täyttäminen huolellisesti onkin tärkeä, jotta tarvittavat tiedot jäävät kiinteistöstä ja sen ylläpidosta muistiin tulevaisuutta varten (Atkin & Brooks 2015, s. 240; Nikander et al. 2007, s. 60). Huoltokirjan merkinnöistä pystytään myös seuraamaan, onko tehtävät tehty ajallaan ja onko ne dokumentoitu riittävällä tasolla (Nikander et al. 2007, s. 59–60). Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan palveluntuottaja on velvollinen luovuttamaan tilaajalle ylläpidon järjestämiseksi tarvittavat tiedot (Salminen 2017, s. 147–148). Jos huoltokirjaa on pidetty huolellisesti ajan tasalla, tilaaja saa huoltokirjan kautta paljon ylläpitoon liittyvää tietoa, jota tilaaja voi hyödyntää sopimuskauden päätyttyä kohteen ylläpidon jatkamisessa.

Elinkaarihankkeen tulee sopimuskauden päättyessä saavuttaa määritelty luovutuskunto. Teknisellä luovutuskunnolla tarkoitetaan kuntoluokkia, jotka on määritetty rakennusosille, rakenteille sekä kone- ja laitejärjestelmille. Kuntoluokkien arvioinnissa käytetään yleensä ”RT 103098 Kiinteistön kuntoarvio. Kuntoluokan määräytyminen.” -ohjekorttia. Luovutuskunnon määrittämiseen käytetään usein ulkopuolista asiantuntijaa. (Rakennustieto Oy 2019.) Luovutuskuntovaatimukset estävät sen, että rakennukselle jäisi korjausvelkaa. Korjausvelkaa muodostuu, kun tarpeellisia korjauksia on jätetty tekemättä silloin, kun ne olisi

pitänyt tehdä. Korjausvelallisessa kohteessa kunto alkaa heiketä. Korjausvelan muodostuminen on sallittavaa vain silloin, kun rakennusta ei aiota enää käyttää. (Myyryläinen 2008, s. 30.)

Luovutuskunnan arviointiin käytetään kuntoarviota ja tarvittavissa tilanteissa lisäksi kunto-tutkimusta (RAKLI ry 2013a). Kuntoarviolla saadaan kokonaiskuva kiinteistön kunnosta sekä tieto merkittävimmistä korjaustarpeista ja kuntotutkimuksen tarpeellisuudesta (Laakso 2004; Myyryläinen 2008, s. 90 ja 94). Kuntoarvio toteutetaan pääasiassa aisteja ja mittareita käyttäen eli käytetään ainetta rikkomattomia menetelmiä (Myyryläinen 2008, s. 94). Kuntoarvioita voidaan täydentää kuntotutkimuksella. Kuntotutkimuksella tutkitaan tarkemmin rakenteita, kuten betonirakenteita, putkistoja ja sisäilmaa. Tutkimuksissa voidaan käyttää erilaisia laitteita ja laboratoriotutkimuksia. Pintoja ja rakenteita voidaan joutua avaamaan tutkimusten suorittamiseksi. (Laakso 2004; Myyryläinen 2008, s. 95 ja 103.) Kuntoarvioitsijat saattavat usein laatia korjausohjelman liian etupainotteiseksi, jotta kaikkiin havaittuihin vi-koihin reagoidaan (Myyryläinen 2008, s. 81). Luovutuskuntoa määriteltäessä edellä mainittu kuntoarvioitsijan tapa saattaa lisätä palveluntuottajalle turhia kustannuksia. RAKLI ry:n (2013a) julkaisemassa elinkaarihankkeiden sopimusmallissa ehdotetaan kuntoarvion toteut-tamisen aikataulusta sopimista yhteistoimintaryhmässä kolme vuotta ennen sopimuskauden päättymistä. Kuntoarvion tulosten perusteella yhteistoimintaryhmä voi päättää kuntotutki-muksen teettämisestä (RAKLI ry 2013a).

2.2.2 Ylläpidon laatu

Ylläpito on palvelu. Palvelulle on kirjallisuudessa esitetty erilaisia määritelmiä (ks. esimer-kiksi Grönroos 1998, s. 50–51). Lukuisten eri määritelmien pohjalta palveluilla voidaan määrittää oleva kolme peruspiirrettä (Grönroos 2009, s. 79):

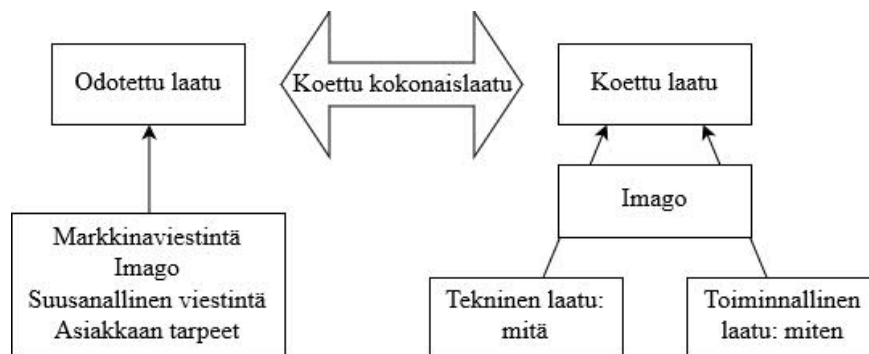
- ”1. Palvelut ovat prosesseja, jotka koostuvat toiminnoista tai joukosta toimintoja.
2. Palvelut tuotetaan ja kulutetaan ainakin jossain määrin samanaikaisesti.
3. Asiakas osallistuu ainakin jossain määrin palvelun tuotantoprosessiin kanssatuottajana.”

Palveluissa esiintyy yleensä jonkinmoista vuorovaikutusta asiakkaan ja palveluntuottajan kesken, jolloin asiakkaan kokemus palvelun vuorovaikutustilanteesta vaikuttaa merkittä-västi palvelun kokemiseen. Palvelut koetaan usein subjektiivisesti. Subjektiivisuuteen vaikuttaa vuorovaikutuksen lisäksi paljon palveluiden aineettomuus sekä palvelun varastoi-maton, häviävä luonne. Palvelut eivät ole kuitenkaan aina täysin aineettomia. Palveluun voi sisältyä fyysisiä tai silmin havaittavia osia, kuten esimerkiksi puhtautta kiiltävä lattia. Pal-veluille on ominaista myös palvelun vaihtelevuus. Sama palvelu voi vaihdella tuottajasta, asiakkaasta, asiakassuhteesta, ajankohdasta ja sijainnista johtuvista syistä, joten palvelu ei ole aina tasalaatuista. (Grönroos 1998, s. 52–55; Grönroos 2009, s. 81; Hanhijärvi et al. 2001, s.10–11; Nikander et al. 2007, s. 11.)

Ylläpitopalveluilla vaikutetaan kiinteistön käytettävyyteen. SFS-EN ISO 9241-11:2018 (2018) -standardin määritelmä käytettävyydestä tarkoittaa vapaasti käännettynä seuraavaa: systeemiä, tuotetta tai palvelua käyttämällä määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt ta-voitteensa vaikuttavasti, tehokkaasti ja tyytyväisesti tietyssä ympäristössä. Käytettävyys on siten osittain subjektiivinen kokemus, sillä käytettävyyteen vaikuttaa käyttäjä itse, ja käyttä-jät eivät välttämättä koe käyttötilannetta ja käytön kohdetta samalla tavalla (Rothe et al. 2007, s. 25–26). Ylläpitopalveluihin ja käytettävyyteen liittyy siten aina subjektiivisuutta.

Ylläpitopalveluihin liittyy laatuvaatimuksia. Kuten palveluille, myös laadulle on monia määritelmiä kirjallisuudessa. Laatu on määritelty esimerkiksi seuraavasti: ”Laatu on tavarain tai palvelun kyky täyttää asiakkaan ja käyttäjän tarpeet ja odotukset”. (Hanhijärvi et al. 2001, s. 12.) Grönroos (2009, s. 100) painottaa, että laadussa korostuu asiakkaan näkökulma. Sama välittyy SFS-EN ISO 9000 (2015) -standardin kuvauksesta. Kirjallisuudessa onkin todettu, että ”laatu on mitä tahansa, mitä asiakkaat kokevat sen olevan” (Grönroos 2009, s. 100). Laatu on siten hyvin subjektiivinen kokemus, sillä asiakas arvioi laatua omien tarpeidensa ja kokemuksiansa kautta (Grönroos 2009, s. 105; Leväinen 2013, s. 75). Laadun subjektiivisuuden seurauksena voi syntyä erimielisyyksiä asiakkaan ja palveluntuottajan välille (Nikander et al. 2007, s. 55). Asiakkaalla viitataan tässä tutkimuksessa elinkaarihankkeen tilaajaan ja käyttäjiin.

Grönroos (1988, 1998 ja 2009) on jo vuonna 1988 määritellyt koetun kokonaislaadun koostuvan odotetusta laadusta ja koetusta laadusta (ks. kuva 6). Tämä määritelmä on kirjallisuudessa otettu hyvin vastaan, sillä esimerkiksi Hanhijärvi et al. (2001), Nikander et al. (2007) ja Leväinen (2013) käsittelevät teoksissaan samaa mallia. Odotettuun laatuun vaikuttavat markkinointiviestintä, palveluntuottajan imago, suusanallinen viestintä muilta asiakkailta sekä asiakkaan tarpeet. Jos palveluntuottaja ei pysty lunastamaan odotuksia, vaikuttaa se negatiivisesti asiakkaan kokemukseen laadusta. (Grönroos 1998, s. 67–68; Grönroos 2009, s.105–106; Hanhijärvi et al. 2001, s. 16; Leväinen 2013, s. 75.) Huomattavaa on, että asiakkaan tarpeet saattavat vaihdella ajan kuluessa. Tarpeet voivat koskea esimerkiksi käytettävyyttä ja toimintavarmuutta. (Nikander et al. 2007, s. 13.)



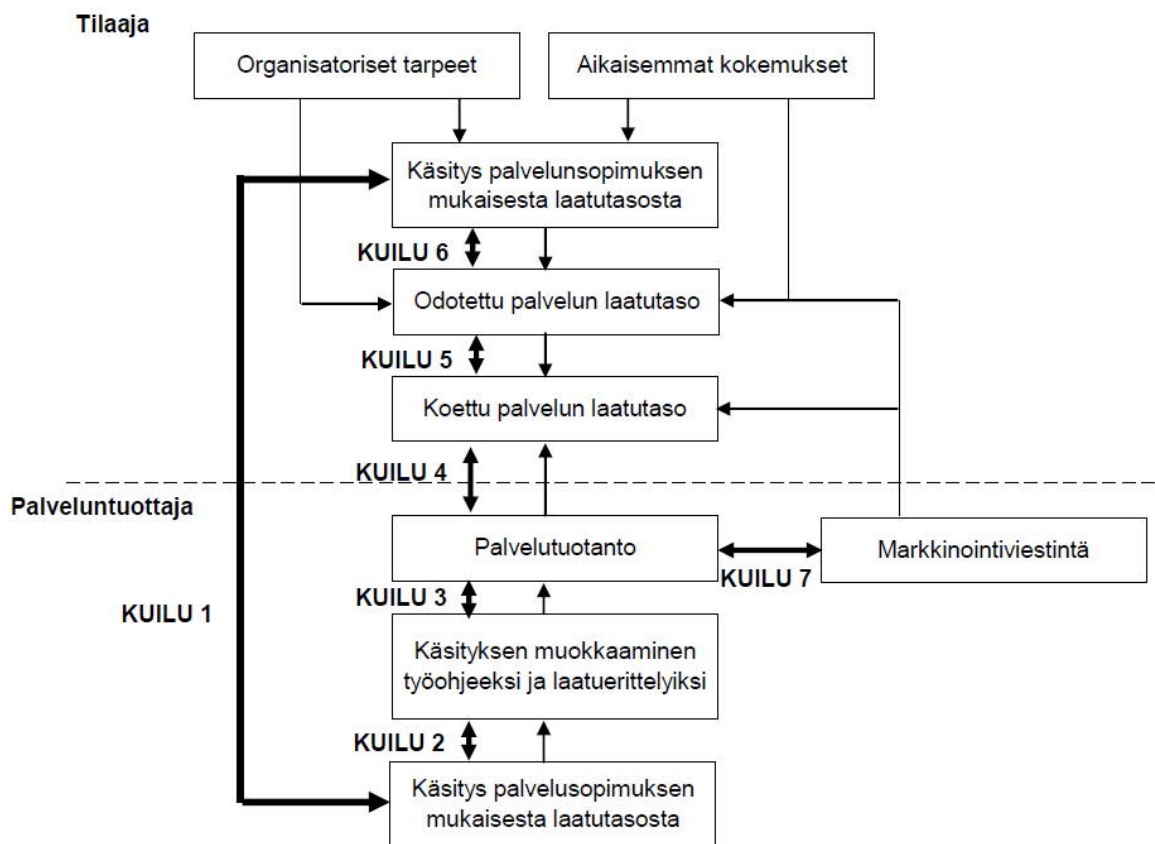
Kuva 6 Koettu kokonaislaatu (Grönroos 1998, s. 67).

Koettuun laatuun vaikuttavat tekninen ja toiminnallinen laatu, joiden kokemiseen vaikuttaa välillisesti palveluntuottajan imago. Tekninen laatu on lopputuloksen laatu eli mitä asiakkaalle jää vuorovaikutustilanteen jälkeen. Toiminnallinen laatu muodostuu puolestaan siitä, miten tekninen laatu on toimitettu asiakkaalle, jolloin palvelunaikaisella vuorovaikutuksella on toiminnallisen laadun kannalta suuri merkitys. Toiminnallinen laatu on subjektiivinen kokemus, jolloin sitä ei voi arvioida samaan tapaan objektiivisesti kuten teknistä laatua. Jos palveluntuottajan imago on asiakkaan mielestä positiivinen, laatu koetaan tällöin herkemmin hyväksi eikä pienillä virheillä ole merkitystä. Jotta kokonaislaatu koetaan hyväksi, odotettu palvelu ei saa poiketa paljoa koetusta laadusta. (Grönroos 1998, s. 63–65 ja 66–68; Grönroos 2009, s. 101–102 ja 105.)

Laatu voidaan jakaa myös pakolliseen ja houkuttelevaan laatuun. Pakollinen laatu on selaista, mitä asiakas edellyttää saavansa ja sen saamista pidetään itsestään selvänä. Pakollisen

laadun toteutuminen ei tuo asiakkaalle erityistä tyytyväisyyttä, mutta jos laatu ei ole pakollisella tasolla, laatu koetaan huonoksi. Vasta houkuttelevan laadun olemassaolo saa aikaan erityistä tyytyväisyyttä, mutta sen puuttuminen ei aiheuta kuitenkaan tyytymättömyyttä. (Nikander et al. 2007, s. 53–54.)

Laatuongelma syntyy, jos asiakkaiden ja palveluntuottajan mielipiteet laadusta ovat hyvin erilaiset (Hanhijärvi et al. 2001, s. 16). Yleisesti voidaan ajatella, että tilaajan mielestä sovitusta laatutasosta voidaan poiketa ylöspäin ja palveluntuottajan mielestä sovittuun tasoon pyritään, mutta tarvittaessa laadusta voidaan poiketa alaspäin (Leväinen 2013, s. 70). Palveluiden osalta laatuongelman syntyyn vaikuttavat kuitenkin useat vaiheet, joita voidaan nimittää laatukuiluiksi (Grönroos 1998, s. 101–108; Grönroos 2009, s. 143–149; Nikander et al. 2007, s. 20–24). Grönroosin julkaisuissa (1998 ja 2009) esitellään viisi laatukuilua ja tätä mallia Nikander et al. (2007) on laajentanut vielä kahdella. Alla kuvassa 7 on esitetty Nikanderin et al. malli laatukuiluista.



Kuva 7 Laatukuilut (Nikander et al. 2007, s. 21).

Mallissa laatukuiluja on seitsemän. Kuilu 1 kuvaa osapuolten erilaisia käsityksiä sovitusta laatutasosta. Kuilut 2, 3 ja 7 muodostuvat palveluntuottajan toimien seurauksena. Kuilu 2 muodostuu, jos palveluntuottaja ei pysty muokkaamaan laatutason vaatimuksia onnistuneeksi työhjeksi ja laatuerrittelyiksi, joilla vaatimukseen päästään. Tällöin sopimuksen vaatimukset eivät välity kunnolla työntekijöille. Seuraava kuilu 3 voi muodostua, jos palveluntuotanto ei lopulta vastaa laadittua työhjettä ja laatuerrittelyä esimerkiksi siitä syystä, että työntekijät eivät noudata näitä dokumentteja palveluntuotannossa. Kuilu 7 tarkoittaa, että markkinointiviestinnän lupauksia ei täytetä täysin palveluntuotannossa. Tilaajan puolella

muodostuu kuilut 5 ja 6. Kuilu 6 muodostuu, jos tilaajan odotukset poikkeavat lopulta palvelusopimuksen mukaisen laatutason käsityksestä. Kuilu 5 kuvaa tilaajan odotusten ja kokemusten välistä mahdollista eroavaisuutta. Kuilun 4 syntymiseen vaikuttavat kaikki edelliset kuilut. Kuilun 4 esiintyessä palveluntuottajalla ja tilaajalla on erilainen kokemus lopullisesta palvelusta. (Nikander et al. 2007, s. 20–24.) Kuilujen määrän perusteella laatuongelmia voi syntyä hankkeissa lopulta suhteellisen helposti.

Koska palvelut ja niiden laatu sekä käytettävyys ovat suurelta osin subjektiivisia kokemuksia, laadun mittaaminen ei ole suoraviivaista. Laatua voidaan tutkia ja seurata, mutta subjektiiviset kokemukset eivät ole samalla tavalla mitattavissa kuin fyysiset lopputuotteet. (Leväinen 2013, s. 77; Nikander et al. 2007, s. 30 ja 40; Ventovuori & Puhto 2001, s. 25.) Vaikka palveluiden laadun tutkiminen ei ole suoraviivaista, laadun seuraaminen ja arviointi ovat tärkeitä, jotta tavoitteet ja laatutasovaatimukset täytetään, mahdolliset puutteet pystytään havaitsemaan, tulokset pystytään raportoimaan, käytettävyysvähennykset pystytään määrittämään ja kustannustehokkuus pystytään säilyttämään (Nikander et al. 2007, s. 35–36; Robinson & Scott 2009; Routto & Puhto 2000, s. 42; Saeed et al. 2018). Jatkuvalle laadun mittamisella ja seuraamisella edistetään palvelujakson onnistumista (Saeed et al. 2018). Palvelun laatua tutkitaan vaihtelevin menetelmin, joilla pyritään selvittämään, saavuttaako palveluntuottaja sovitun palvelutason (Nikander et al. 2007, s. 53).

Ylläpitopalvelun laatua voidaan tutkia esimerkiksi reklamaatioiden, lämpö-, vesi- ja sähköenergiankulutuksen arvojen, ilmanlaadun mittaustulosten, huollon reagointi-, vaste-, ja suoritusaikojen tulosten, asiakastyytyväisyyskyselyiden, toteutuneiden kustannusten, auditointien, kuntoarvioiden, huoltokirjan ja kokousten pöytäkirjojen pohjalta. (Nikander 2007, s. 56 ja 59–60; Robinson & Scott 2009; Routto & Puhto 2000, s. 11–13 ja 24). Laatua voidaan arvioida myös epäsuorasti. Asiakkaiden valituksista ja niiden määrästä voidaan päätellä, että laatu ei ole asiakkaan mielestä oikealla tasolla (Nikander et al. 2007, s. 32). Palvelupyynnön määräästä voi myös päätellä ennakoivan ylläpidon onnistumista (Nikander et al. 2007, s. 58). Lisäksi jos tekninen laatu on hyvää, korjaavia toimenpiteiden määrää saatetaan pystyä vähentämään (Nikander et al. 2007, s. 31 ja 58). Tulosten perusteella voidaan koostaa erinäisiä raportteja, joita käytetään palveluiden sopimuksen mukaisuuden arviointiin. Raportteja ovat esimerkiksi ”kulutus-, katselmus-, kunto-, laatu-, reklamaatio-, tapahtuma- ja vertailuraportit”. (Routto & Puhto 2000, s. 13.)

2.2.3 Indeksit

Ylläpidosta syntyy kustannuksia ja sopimuksissa voidaan määrittää indeksi, johon maksut sidotaan (Junnonen 2006, s. 37). RAKLI ry:n (2013a) elinkaarihankkeiden sopimusmallissa on ehdotettu palvelumaksun sitomista kiinteistön ylläpidon kustannusindeksiin, PTS:n mukaisten toimenpiteiden sitomista rakennuskustannusindeksiin ja käytettävyyspuutteiden vähennysten sitomista elinkustannus- eli kuluttajahintaindeksiin. Myös Junnonen (2006) on esittänyt kiinteistöpalveluiden sitomista kiinteistöjen ylläpidon kustannusindeksiin. Kustannuksissa tapahtuu muutoksia vuositasolla ja etenkin pitkällä aikavälillä (Tilastokeskus 2019a, c ja e), joten on järkevää sitoa maksut indekseihin, jotta palveluntuottaja ei kanna ylimääräistä ennakoimatonta riskiä. Maksujen suuruus tarkistetaan sopimuksessa määritetyllä tarkistussyklillä (Junnonen 2006, s. 37).

Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi kuvaa ylläpidon hintojen keskimääräistä kehitystä, kun kuluerien menekin osuudet pysyvät samoina. Indeksissä on otettu huomioon seuraavat kuluerät: hallinto, käyttö ja huolto, ulkoalueiden hoito, siivous, lämmitys, vesi ja jätevesi,

sähkö, jätehuolto, vahinkovakuutukset ja kunnossapitokorjaukset. Rakennustyyppinä kokonaisindeksiin on laskettu mukaan seuraavat rakennustyyppit suluissa olevilla paino-osuuksilla: asuinkerrostalo (509), myymälärakennus (114), toimistorakennus (76), terveyskeskus (49), koulurakennus (92), teollisuusrakennus (143) ja päiväkotirakennus (17). (Tilastokeskus 2019a). Kokonaisindeksi on laskettu rakennusten ylläpitokustannusindeksien painotettuna keskiarvona. Indeksien luomiseksi käytetyt kiinteistöt edustavat rakennustyyppien normaalia tasoa. (Tilastokeskus 2019b.) Rakennuskustannusindeksi kuvaa rakennustöiden ja rakennusten rakennuskustannusten suhteellista muutosta (Tilastokeskus 2019e). Kuluttajahintaindeksiä pidetään puolestaan inflaation mittarina ja siihen vaikuttavat tavaroiden ja palveluiden hintakehitys (Tilastokeskus 2019c).

2.3 Sopimukset taustalla

Sopimuksilla luodaan pohja elinkaarihankkeen menestyksekkäälle toteuttamiselle. Sopimuksilla tavoitellaan kiinteän ja pitkäaikaisen yhteistyön toteuttamista, kustannustehokkaiden ja laadukkaiden palveluiden toteuttamista sekä lyhytaikaisten ja pitkäaikaisten hyötyjen tuottamista hankkeen osapuolille (Junnonen 2006, s. 14). Tässä luvussa tarkastellaan tilaajan ja palveluntuottajan välistä hankesopimusta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Luvun lopussa pohditaan lisäksi pitkän sopimuskauden haasteita.

2.3.1 Sopimusten periaatteita

Elinkaarihankkeita varten ei ole olemassa yleisiä sopimusehtoja tai yksittäistä säädöskokonaisuutta, mitkä määräisivät sopimusten sisällöstä. Elinkaarihankkeiden sopimukset voivat siten olla erilaisia sisällöltään. (Junnonen 2006, s. 8; Junnonen 2008.) Sopimusten tekemisessä on lähtökohtana sopimuksen sitovuuden periaate ja sopimusvapauden periaate (Tieva & Junnonen 2005, s. 18; Tieva 2010, s. 67). Sopimuksen sitovuuden voidaan katsoa määräytyvän muun muassa oikeustoimilain 1 pykälän 1 momentin perusteella (Hemmo 2003a, s. 14). Momentin mukaan ”tarjous sopimuksen tekemisestä ja sellaiseen tarjoukseen annettu vastaus sitovat tarjouksen tekijää ja vastauksen antajaa” (Laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista (228/1929) 1.1 §). Sopimuksessa sovitut oikeudet ja velvoitteet on siis pidettävä (Tieva & Junnonen 2005, s. 18).

Sopimusvapauten katsotaan kuuluvaksi päätäntä-, muoto- ja sisältövapaus (Hemmo 2003a, s. 75–76). Päätäntävapaus tarkoittaa vapautta päättää siitä, tehdäänkö sopimus. Päätöksen voi tehdä lähtökohtaisesti myös siitä, kenen kanssa sopimus tehdään. Jos sopimuksessa ei muuta sovita, palveluntuottaja saa käyttää myös valitsemiaan alihankkijoita. Muotovapaus antaa mahdollisuuden valita, millä tavoin sopimus tehdään. Sopimus voidaan tehdä esimerkiksi suullisesti tai kirjallisesti, jos laissa ei muuta määrätä. Sisältövapauden johdosta puolestaan sopimuksen sisältö on osapuolten päätettävissä niiltä osin, mihin ei ole olemassa pakottavaa lainsäädäntöä. (Hemmo 2003a, s. 76; Hemmo & Hoppu 2019, luku 4, 6 ja 7). Lääjän sisältövapauden vallitessa tulee olla tarkka siitä, että sopimukseen kirjataan tarpeelliset ehdot. Sopimuksen sisällöstä voi muuten myöhemmin tulla erimielisyyksiä, joiden ratkaiseminen ei aina ole helppoa. Tämän vuoksi on tärkeää määrittää sopimuksissa riidanratkaisukeinot (Junnonen 2008).

Julkisen puolen hankintojen sopimusvapautta on rajoitettu laissa. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016) eli hankintalaki edellyttää, että kuntien on kilpailutettava hankintansa (Hankintalaki 1 § ja 5 §). Kunnat eivät voi siis vapaasti valita sopimusmuotojaan. Hankintamenettelyssä on toteuduttava tasapuolisuuden, syrjimättö-

myyden, avoimuuden ja suhteellisuuden periaatteet (Hankintalaki 3 §). Esimerkiksi tarjouspyynnössä ei saa määritellä hankinnan kohdetta siten, että tarjoustilanne olisi epätasa-arvoinen eri tarjoajille (Kuntaliitto 2016). Lisäksi tarjoajilla on oltava käytettävissään samat lähtötiedot ja myös sopimusten uudelleenkilpailuttamisessa kuntien tulee varmistaa, ettei aikaisemmalla sopimuskumppanilla ole parempaa asemaa tarjouskilpailussa kuin muilla tarjoajilla (Kurkela 2003, s. 61–62). Tämä saattaa olla hankalaa, jos entinen palveluntuottaja haluaa useiden kymmenien vuosien palvelujakson jälkeen osallistua tarjouskilpailuun. Hankinnasta on kuitenkin ilmoitettava avoimesti tai pyydettyä hankkeen koosta ja laadusta riippuen riittävä määrä tarjouksia (Hankintalaki 32 § ja 33 §). Hankkeen tuottajan valintaa rajoitetaan lain pykälässä 93 §, jolla edellytetään kokonaistaloudellisimman vaihtoehdon valintaa. Poikkeuksellisen alhaisen tarjouksen voi kuitenkin hylätä, jos lain 96 §:n edellytykset täyttyvät.

Elinkaarihankkeiden sopimusten taustalla on ajatus kumppanuudesta ja se on yksi hankkeiden kantavista periaatteista (Tieva & Junnonen 2005, s. 12 ja 78). Kumppanuuden piirteinä voidaan mainita esimerkiksi avoimuus, lojaalius, luotettavuus, vahva sitoutuminen hankkeeseen, yhteiseen tavoitetilään pyrkiminen ja lähtökohta siitä, että molemmat osapuolet menestyvät (Kurkela 2003, s. 14 ja 40; Leväinen 2013, s. 59; Tieva & Junnonen 2005, s. 35 ja 78). Kumppanuusajatteluun sisältyy lojaliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus. Lojaliteettiperiaate painottaa sitä, että yhteinen etu on otettava huomioon (Hemmo & Hoppu 2019, luku 7; Tieva & Junnonen 2005, s. 43–44). Tiedonantovelvollisuus puolestaan velvoittaa osapuolet jakamaan tiedot keskenään. Myötävaikutusvelvollisuuden ajatuksena on, että osapuolten tulee edistää toistensa mahdollisuuksia täyttää sopimus. Lisäksi luottamuksen kehittyminen on äärimmäisen tärkeää, jotta velvollisuudet tulee täytettyä. Ilman kumppanuusajattelua elinkaarihankkeen toteuttaminen on vaikeaa. Toimivan kumppanuussuhteen ansiosta ongelmien rakentavan käsittelyn tulisi onnistua. (Tieva & Junnonen 2005, s. 46, 48–49, 67, 72 ja 78.) Kumppanuusajattelu näkyy elinkaarisopimuksen erinäisissä sopimusehdoissa ja niiden taustalla olevissa periaatteissa (RAKLI ry 2013a; Tieva & Junnonen 2005, s. 78).

Syy, miksi sopimuksia tarvitaan, pohjautuu agenttiteoriaan. Agenttiteoria käsittelee päämiehen ja agentin välistä sopimussuhdetta. Päämiehellä tarkoitetaan toimeksiantajaa, eli henkilöä tai tahoa, joka tilaa työn toimeksisaajalta eli agentilta. (Eisenhardt 1989a.) Elinkaarihankkeessa tilaaja on päämies ja palveluntuottaja on agentti. Agenttiteoria nostaa esiin merkittävät ongelmat päämiehen ja agentin suhteesta. Päämiehellä ja agentilla saattaa olla erilaiset tai vastakkaiset tavoitteet ja päämäärät, ja päämiehen voi olla vaikeaa tai kallista valvoa agenttia tietääkseen, onko agentti toiminut halutusti ja tarkoituksenmukaisesti. (Eisenhardt 1989a.) Agentilla on paremmat tiedot päivittäisistä tekemisistään, joka voi mahdollistaa esimerkiksi omien etujen maksimoimisen päämiehen etujen kustannuksella (De Palma et al. 2012; Robinson & Scott 2009; Smith et al. 2018). Lisäksi osapuolilla voi olla erilainen suhtautuminen riskeihin, mikä voi johtaa erilaisiin toimintatapoihin (Eisenhardt 1989a.). Oikeanlaisin ja kattavin sopimuksin osapuolten tavoitteita voidaan pyrkiä yhtenäistämään, agentti saadaan paremmin toimimaan päämiehen haluamalla tavalla, tietojen hyväksikäytön mahdollisuus pienenee ja erimielisyydet vähenevät. (Eisenhardt 1989a; Robinson & Scott 2009). On kuitenkin syytä olla tietoinen siitä, että vaikka elinkaarihankkeessa vallitsee lähtökohtaisesti kumppanuusajattelu ja on sovittu yhteiset tavoitteet, jokaisella osapuolella on lopulta myös omat tavoitteensa, jotka ohjaavat heidän käyttäytymistään ja toimimistaan sopimuksen osapuolena (Smith et al. 2018; Tieva & Junnonen 2005, s. 36). Tästä syystä elinkaarisopimuksen aikana voi aiheutua esimerkiksi erimielisyyksiä tai puutteita ylläpidossa.

Erään tutkimuksen mukaan agentin eli palveluntuottajan opportunistinen käyttäytyminen saattaa kuitenkin pitkäkestoisessa yhteistyössä loppua, jos tilaajalla on mahdollisuus valvoa toimintaa (Liu et al. 2017). Lisäksi opportunistiseen käytökseen voidaan puuttua sanktioilla (De Palma et al. 2012; Klijn & Koppenjan 2016). Smithin et al. (2018) tutkimuksen mukaan palveluntuottajan tavoitteiden yhteensopivuus tilaajan tavoitteisiin nähden, oman edun tavoittelun määrä ja tiedon epäsymmetrisyyden taso vaihtelee elinkaarihankkeen aikana.

2.3.2 Elinkaarihankkeiden sopimusten suurpiirteinen sisältö

Toimiva sopimus on tarpeellinen elinkaarihankkeen onnistumisen kannalta. Sopimus yksinään ei kuitenkaan pysty takaamaan hankkeen toimivuutta tai toivottua lopputulosta, vaan sopimuksen lisäksi osapuolten välille tulisi kehittyä kumppanuus. (Junnonen 2006, s. 14; Klijn & Koppenjan 2016.) Sopimus luo kuitenkin pohjan yhteiselle päämäärälle, ongelmien ratkaisulle ja yhteistyösuhteen muodostumiselle.

Elinkaarihankkeissa hankesopimus koostuu useammasta osasta. Kuten luvussa 2.1.1 mainittiin, sopimus jakautuu usein tarkempiin urakka- ja palvelusopimuksiin. Urakkasopimuksessa sovitaan suunnittelu- ja rakennusvaiheesta. Urakkasopimus pohjautuu yleensä kokonaisvastuu-urakkasopimukseen, johon liittyvät myös rakennusurakan yleiset sopimusehdot (YSE). Urakkasopimuksessa sovitaan muun muassa rakentamisvaiheen toteutuksen reunaehdot, toiminnalliset ja tekniset vaatimukset sekä toiminnallisuuden tavoitteet. (Niemi 2019a.)

Palvelusopimuksessa määritetään vaatimukset palvelujaksolle. Palvelusopimuksessa sovitaan muun muassa palveluntuottajan vastuulla olevat palvelut, käytettävyys- ja laatu- taso, käytettävyysvähennykset, käyttöajat, käyttäjämäärät, energiavastuut, muutosmekanismit ja luovutuskuntovaatimukset. (Niemi 2019a.) Palvelusopimukseen liittyy yleensä monta tarkentavaa liitettä. Liitteissä esitetään tarkemmin esimerkiksi palvelukuvaus, PTS-suunnitelma, maksumekanismit, käytettävyys- ja luovutuskuntovaatimukset, palveluiden laadunohjaus- ja valvontajärjestelmä sekä esitetään kohteen käyttöaste- ja käyttöaikataulukko sekä vastuunjakotaulukko. (RAKLI ry 2013a.) Elinkaarihankkeen sopimuksessa sovitaan myös sopimuksen päättymiseen liittyvät menettelyt, kuten kuntoarvion, sopimuksen irtisanomisen, purkamisen ja mahdollisen lunastuksen menettelyt. Sopimuksessa määritellään lisäksi yhteistyö- ja raportointimenettelyt, vakuudet sekä riidanratkaisun keinot. (Junnonen 2006; Junnonen 2008; RAKLI ry 2013a.)

2.3.3 Pitkän sopimuskauden haasteet

Maailmassa tapahtuu jatkuvasti muutoksia, joilla on vaikutusta myös kiinteistöihin, ja muutosten tahti on kiihtymässä (Toivonen & Viitanen 2015). Elinkaarihankkeiden sopimuskausi on pitkä, joten pitkän sopimuskauden aikana olosuhteet todennäköisesti muuttuvat (Demirel et al. 2017, Junnonen 2008; Tieva 2010, s. 32 ja 49). Muutosten ennalta-arvattavuus vähenee pitkällä aikavälillä, mikä aiheuttaa haasteita sopimusten laatimiselle (Junnonen 2008; Kurkela 2003, s. 41; Tieva & Junnonen 2009). Sopimuksissa kannattaa kuitenkin sopia mahdollisuuksien mukaan riskien jaostasta ja reagointitavoista muutoksiin, sillä sopimuksen, sopimus-suhteen ja osapuolten henkilökohtaisesti tulee pystyä vastaamaan muutoksiin ja haasteisiin. Sopimusehdoilla voidaan vähentää tulevaisuuden epävarmuutta, kun vastuunjako ja reagointitavat on sovittu. (Tieva 2010, s. 23, 30, 49–50, 54 ja 78.) Kaikesta ei silti pysty sopimaan etukäteen tulevaisuuden ennakoimattomuuden takia (Domingues & Zlatkovic 2015; Javed et al. 2013; Junnonen 2008; Tieva 2010, s. 23; Kurkela 2003, s. 41). Vaikeimpia muutoksia

ratkaistaviksi ovat ”ennalta-arvaamattomat, olennaiset, pysyvät tai pitkävaikutteiset olosuhteiden muutokset, jotka vaikuttavat merkittävästi joko alkuperäiseen kustannusrakenteeseen tai tulonmuodostukseen”. (Kurkela 2003, s. 41; Tieva & Junnonen 2009). Pitkän sopimusjakson aikana olosuhteiden muutokset aiheuttavat yleisesti ongelmia sopimussuhteissa (Tieva & Junnonen 2005, s. 63–64). Lisäksi osapuolten välille voi syntyä erimielisyyksiä käytännön asioista, kuten laadusta sekä teknisistä ja sopimuksellisista asioista, vaikka ulkoiset olosuhteet eivät merkittävästi muuttuisikaan (Junnonen 2008; Salminen 2017, s. 156; Tang et al. 2010). Pitkä sopimuskausi luo siis haasteita sopimuksen laadintaan, mahdolliset olosuhteiden muutokset luovat haasteita sopimuskauden aikana ja ilman suuria ulkoisia olosuhteiden muutoksia erimielisyydet ovat osapuolten kesken mahdollisia. Sopimukseen tarvitaan siksi joustavuutta ja monipuolisia keinoja tilanteiden ratkaisemiseksi, jotta hanketta pystytään jatkamaan olosuhteiden muutosten ja erimielisyyksien jälkeen (Demirel et al. 2017; Domingues & Zlatkovic 2015; Tieva & Junnonen 2005, s. 80; Tieva 2010, s. 23–24).

Sopimuskauden aikana voi esiintyä erilaisia molempia osapuolia koskevia riskejä. Riski voi olla haitallinen tai hyödyllinen (Leväinen 2013, s. 197; Tieva & Junnonen 2009) ja ulkoisista tai sisäisistä syistä johtuva (Demirel et al. 2017; Leväinen 2013, s. 199; Tang et al. 2010). Riskit jaotellaan tyypillisesti European International Contractorsin luettelon mukaan seuraaviin luokkiin: julkiset riskit, taloudelliset ja rahoitukselliset riskit, markkinariskit, rakennusriskit, operaatio- ja huoltoriskit sekä ympäristöriskit (Kurkela 2003, s. 80; Tieva ja Junnonen 2005, s. 20–21). Konkreettisia osapuolten välisiä sopimusriskejä ovat ”tilanteet, joissa sopimusta ei täytetä lainkaan, sopimusta ei täytetä oikeaan aikaan (viivästys), sopimus täytetään puutteellisesti tai virheellisesti (virhe), sopimuksen kohde aiheuttaa vahinkoa tilaajalle tai kolmannelle osapuolelle tai kun sopimuksen täyttäminen tulee odotettua kalliimmaksi” (Tieva & Junnonen 2005, s. 18). Tyypillisesti riskien varalle on määrätty vakuutuksia, vakuuksia ja takuita (Junnonen 2009).

Muutos voi olla riski. Toivonen ja Viitanen (2015 ja 2016) ovat tutkineet kiinteistöihin todennäköisesti tulevaisuudessa vaikuttavia muutosvoimia. Tutkimus käsittelee lähtökohtaisesti kaupallisiin kiinteistöihin vaikuttavia muutosvoimia, mutta ne ovat sovellettavissa myös koskemaan julkisen tahon omistamia kiinteistöjä, sillä kuten kaupallisiin kiinteistöihin myös elinkaarihankkeisiin vaikuttavat ympäröivän maailman taloudelliset, poliittiset, teknologiset ja sosiaaliset tilanteet ja niiden vaihtelut (Appuhami et al. 2011; Toivonen & Viitanen 2015). Toivonen ja Viitanen (2015 ja 2016) ovat tutkimuksissaan havainneet muutosvoimia ja jaotelleet ne seuraaviin pääkategorioihin: globalisaatio, toimintojen optimointi, eriytyminen, teknologia mahdollistajana, kaupungistuminen, väestön vanheneminen, kestävä kehitys, turvallisuus ja merkityksen etsiminen. Nämä kategoriat voivat vaikuttaa koulu- ja päiväkotikiinteistöihin eri tavoin. Alla olevassa taulukossa 2 on esitetty diplomityöntekijän pohdintaa siitä, mitä nämä muutosvoimat voisivat tarkoittaa koulujen ja päiväkotien osalta.

Taulukko 2 Muutosvoimien kategoriat ja niiden mahdollinen vaikutus kouluihin ja päiväkodeihin.

Kategoria	Mahdollinen vaikutus kouluihin ja päiväkodeihin
Globalisaatio	Globaalit mieltymykset hyvästä opetusrakennuksesta ja niiden toteuttamisesta vaikuttavat Suomen hankkeisiin, kulttuurien sekoittuminen
Toimintojen optimointi	Kustannusten ja tilojen tehostaminen entisestään
Eriytyminen	Alueiden suurempi eriarvoisuus, jolloin toiset kohteet ovat sijaintinsa puolesta houkuttelevampia kuin toiset
Teknologia mahdollistajana	Uusia teknisiä ratkaisuja, etätoimintojen lisääntyminen
Kaupungistuminen	Lapsiperheiden määrä keskittyy kaupunkeihin
Väestön vanheneminen	Lasten määrä vähenee ⁽¹⁾ , tarve rakennusten käyttötarkoitusten muutokselle
Kestävä kehitys	Muutoksia lakeihin, talotekniikan parantaminen
Turvallisuus	Turvallisuusmääräysten tiukentuminen
Merkityksen etsiminen	Vaikutukset opetuksen tapoihin ja opetuspaikkoihin, hyvinvoinnin edistäminen

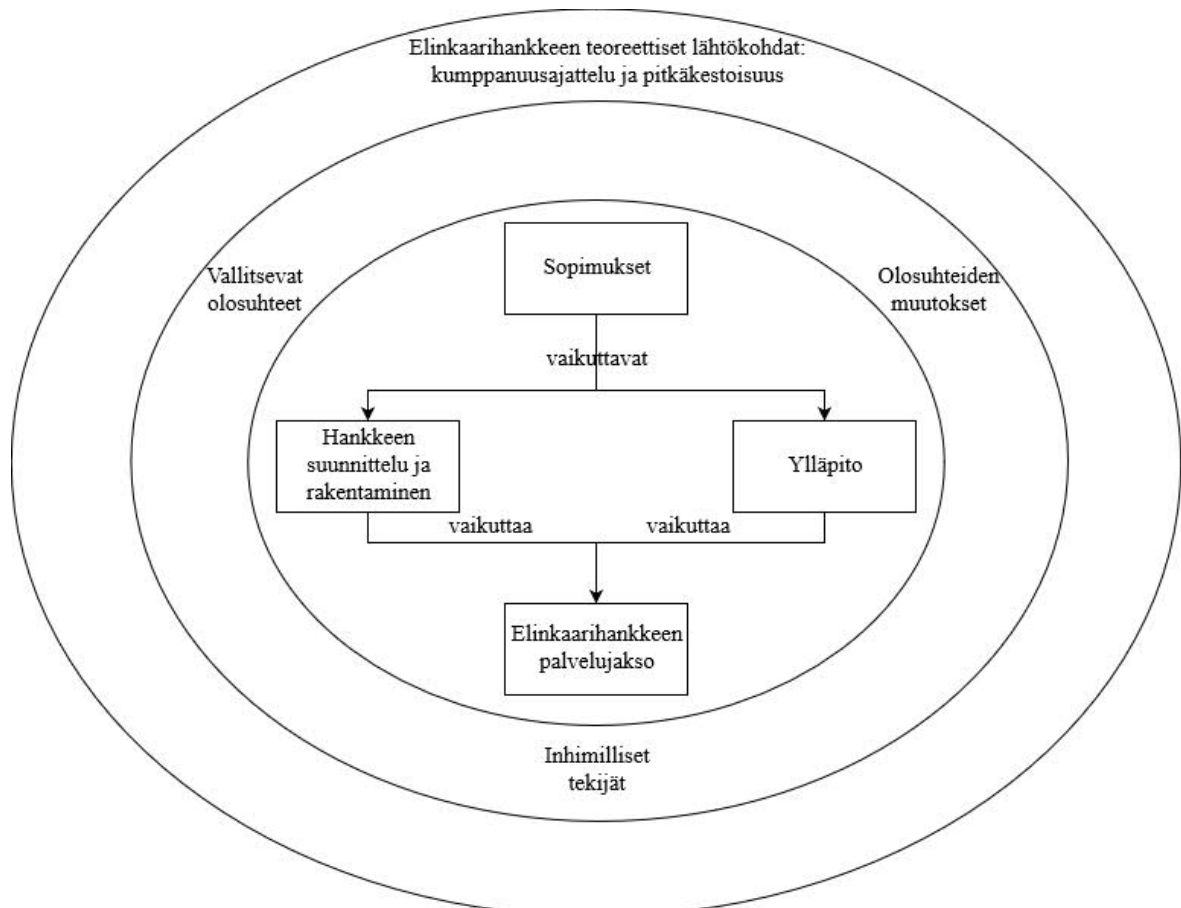
(1) Tilastokeskuksen (2019f) ennusteen mukaan syntyvyys jatkaa laskemistaan.

Muita koulu- ja päiväkotimaailmaan vaikuttavia muutoksia voisivat olla käyttäjien ja tilaajien tarpeiden muuttuminen (Tieva 2010, s. 80), vuoden 2014 opetussuunnitelman uudet säännökset (Opetushallitus 2019), tilaajan ja käyttäjien vaatimusten kasvaminen materiaalien ja teknologian kehityksen takia, kehityksestä jälkeen jääneet kohteet eivät enää kiinnosta käyttäjiä (Toivonen & Viitanen 2015), viranomaiskäytännön ja lakien muuttuminen (Tieva & Junnonen 2009), palveluntuottajan konkurssi (Atkin & Brooks 2015, s. 179) sekä oppimisen lisääntyminen virtuaalisesti ja muualla kuin koulun tiloissa (Tekes 2011) esimerkiksi Koulu palveluna -konseptia hyödyntämällä. Koulu palveluna -konseptin ideana on, että opetustoiminnassa hyödynnetään ympäröiviä tiloja, jotka eivät kuulu koulun päärakennukseen. Konseptia on hyödynnetty Espoossa lukiolaisten käyttäessä Aalto-yliopiston tiloja, esimerkiksi laboratoriotiloja. (Puustinen 2018.)

Olosuhteiden muutosten takia voi syntyä hankalimmassa tapauksessa liikavaikeus (englanninkielinen nimitys *hardship*) tai ylivoimainen este (latinankielinen nimitys *force majeure*). Liikavaikeus voi syntyä, jos tapahtuu muutos, jonka johdosta sopimus ei ole enää tasapainossa vaan toiselle osapuolelle sopimusvelvoitteiden täyttäminen on muuttunut työläämmäksi. Liikavaikeuden kohdannut on oikeutettu pyytämään uudelleen neuvotteluja. (UNIDROIT 2016, s. 217–223.) Neuvotteluvollisuus ei kuitenkaan tarkoita, että sopimusta olisi pakko muuttaa (Hemmo 2003b, s. 32). Neuvotteluiden onnistumiseksi toiminnan läpinäkyvyys ja osapuolten välinen luottamus ovat tärkeitä (Domingues & Zlatkovic 2015). Ylivoimainen este käsittää ”ennalta-arvaamattomat, ylivoimaiset ja suorituksen mahdottomaksi tekevät ulkopuoliset esteet”. Suurin osa tilanteista ei kuitenkaan aiheuta mahdottomuutta. (Kurkela 2003, s. 41; Junnonen 2008.) Ylivoimainen este voi olla esimerkiksi sota, lakko, sähköjakelun estyminen tai poikkeuksellinen sääolosuhde (RAKLI ry 2013a).

2.4 Viitekehys elinkaarihankkeiden palvelujaksojen ymmärtämiseksi

Edellä esitetyn kirjallisuuden ja siitä muodostuneen esiyymmärryksen perusteella on luotu teoreettinen viitekehys elinkaarihankkeiden palvelujaksojen ymmärtämiseksi. Teoreettinen viitekehys on esitetty kuvassa 8. Kyseisen viitekehyyksen uloin kaari eli elinkaarihankkeen teoreettiset lähtökohdat vaikuttavat yleisesti hankkeen etenemiseen ja tyypillisiin ominaisuuksiin. Elinkaarihankkeiden teoreettisina ominaispiirteinä korostuvat etenkin kumppanuusajattelu sekä hankkeen pitkäkestoisuus. Nämä ominaispiirteet vaikuttavat koko ajan hankkeen taustalla.



Kuva 8 Teoreettinen viitekehys.

Viitekehyyksen ydintä lähimpänä oleva kaari kuvastaa tekijöitä, joilla on vaikutusta elinkaarihankkeiden pitkäkestoisiin palvelujaksoihin tilaajan ja palveluntuottajan tahtomatta. Näiden tekijöiden takia teoreettiset ajatukset elinkaarihankkeen palvelujaksosta eivät välttämättä toteudu täysin tai jotakin suunnittelematonta tapahtuu. Tiettyinä hankkeen hetkenä olemassa olevat olosuhteet vaikuttavat aina sen hetkiseen toimintaan. Sisäisiltä ja ulkoisilta olosuhteiden muutoksilta, kuten työntekijöiden vaihtumiselta tai lakien muuttumiselta, sekä riskeiltä ei pitkän sopimuskauden aikana voi välttyä. Lisäksi inhimilliset tekijät vaikuttavat hankkeisiin merkittävästi, sillä hankkeiden parissa työskentelee useita ihmisiä. Esimerkiksi ihmisten käsityksillä, odotuksilla, kokemuksilla, tiedoilla, taidoilla, tavoitteilla ja inhimillisten virheiden mahdollisuudella on vaikutusta tyytyväisyyden, kumppanuuden muodostumisen sekä palvelujaksojen menestymisen kannalta.

Viitekehyksen ytimessä ovat elinkaarihankkeen palvelujaksoa suoraan määrittävät tekijät. Sopimuksilla sovitaan hankkeen toteuttamisesta ja sopimukset ohjaavat hanketta koko sopimuskauden ajan. Elinkaarihankkeiden sopimusten sisältö voi vaihdella hankkeittain. Sopimuksissa sovittu vaikuttaa hankkeen suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon. Suunnittelu- ja rakennusratkaisut vaikuttavat joka päivä palvelujaksolla käyttäjien ja ylläpitäjien toimintaan. Kohteen ylläpito tulee toteuttaa siten, että sopimuksessa sovittu toteutuu. Ylläpidon laadulla on suuri vaikutus elinkaarihankkeen palvelujaksoon. Viitekehyksen ytimen tekijöihin vaikuttavat osaltaan edellä mainitut viitekehyksen kahden kaaren tekijät. Esimerkiksi ulkoisella muutoksella, kuten väestön vähenemisellä, voi olla vaikutusta ylläpidon tarpeeseen ja sitä kautta palvelujaksoon. Palvelujakson pitkäkestoisuudesta ja kumppanuushengen säilyttämisen pyrkimyksestä johtuen muutoksiin on kyettävä reagoimaan hankkeen aikana kumppanuushengessä.

3 Tapaustutkimuksen tutkimusaineisto

Elinkaarimallilla Suomessa toteutettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksoista ei ole juuri julkaistua tietoa. Hankkeiden palvelujaksoista on lähinnä suppeita mainintoja uutisissa, esimerkiksi Projektuutisissa, Savon Sanomissa ja Ylellä (ks. Nurmi 2012; Projektuutiset 2017b; Tegelberg 2017a; Tegelberg 2017b; Tuhkanen & Keränen 2013). Tästä syystä palvelujaksoja päätettiin tutkia haastattelujen avulla, sillä niihin liittyvä tieto on tällä hetkellä enimmäkseen vain hankkeissa mukana olleilla kaupungeilla ja yrityksillä. Tutkimukseen valittiin tarkasteltaviksi kohteiksi viiden kaupungin elinkaarimallilla toteuttamat koulut ja päiväkodit (valinnasta ks. luku 1.3). Koulut ja päiväkodit esitellään seuraavassa lyhyesti. Tämän jälkeen käsitellään tarkemmin aineiston keruuta, käsittelyä ja analyysiä.

3.1 Tutkittavat kohteet

Tarkastellut kohteet sijaitsevat Espoossa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Oulussa ja Porvoossa. Kyseiset kaupungit valittiin tutkimukseen, sillä näissä kaupungeissa hankkeiden palvelujaksot ovat pisimmillään. Rakennusten palvelujaksot ovat alkaneet vuosina 2003, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ja 2018. Osassa tutkimukseen valituissa kaupungeissa on rakennettu elinkaarimallilla useampia hankkeita, jolloin tutkimukseen saatiin havaintoja yhteensä 18 koulu- ja päiväkotikohteesta. Tässä luvussa esitetyt tiedot perustuvat pääosin haasteltujen kaupungin edustajien antamiin tietoihin.

Kohteet esitellään, jotta on mahdollista ymmärtää, mihin luvussa 4 esitettyjen haastatteluiden vastaukset pohjautuvat. Haastateltavien vastauksiin vaikuttavat muun muassa rakennuksen käyttötarkoitus, käytön laajuus, käyttäjäkunta, tähän mennessä eletty ja jäljellä oleva palvelujakson pituus sekä rakennuksen valmistumisvuosi ja sitä edeltävä ajankohta, jolloin suunnitellut tilaratkaisut on tehty. Lisäksi vastauksiin vaikuttavat rakennuksen rahoitus- ja omistustapa, sopimuksen osapuolet sekä hankkeeseen sisältyvän palvelukattauksen laajuus. Nämä tiedot esitellään seuraavaksi kohdekohtaisesti.

3.1.1 Espoo

Suomen ensimmäinen elinkaarihankkeena rakennettu rakennus valmistui Espooseen. Kohde sijaitsee Kaivomestari nimisellä kiinteistöllä Espoon keskuksessa. Kiinteistölle rakennettiin kokonaisuus, joka sisältää Kuninkaantien lukion, liikuntahallin ja Keski-Espoon uimahallin. (Kaivomestari 2019.) Tässä tutkimuksessa tarkastellaan rajausten perusteella vain Kuninkaantien lukiota ja sen palvelujaksoa. Kohde on toteutettu puhtaasti PPP-mallilla ja se valmistui vuonna 2003 (Kaivomestari 2019, Espoon kaupungin edustaja). Lukion bruttopinta-ala on 11 474 m² (Caverionin edustaja), ja sopimuksen perustella lukiossa saa opiskella enintään 540 opiskelijaa. Opiskelijoiden maksimimäärä on saavutettu (Espoon kaupunki 2019). Itse lukion tiloissa ei ole haastattelun perusteella tiedettävästi iltakäyttöä, mutta sen sijaan lukioon liittyvässä isossa liikuntasalissa ja uimahallissa on iltakäyttöä. (Espoon kaupungin edustaja.) Hankkeen perustietoja on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3 Espoon elinkaarihanke.

Hanke	Valmistumisvuosi	Palvelujakson pituus (v)	Bruttopinta-ala	Lasten ja/tai opiskelijoiden määrä
Kuninkaantien lukio	2003	25	11 474	540

Hankkeeseen sisältyy suunnittelu, rakentaminen, ylläpitopalvelut ja käyttäjäpalvelut lukuun ottamatta opetusta. Palvelujaksoa on kulunut nyt noin 16 vuotta. Palvelujakson pituus on kokonaisuudessaan 25 vuotta ja se päättyy vuoden 2028 aikana. Kaivomestari-kiinteistön kohteiden sopimuskausi tulee ensimmäisenä päätökseen Suomessa rakennetuista elinkaari-kohteista. Sopimuksen osapuolina ovat Espoon kaupunki sekä projektiyhtiö Arandur Oy. Arandurin osakkaita ovat NCC, Caverion ja Sodexo, ja palvelutuotanto koostuu heidän osamisestaan. NCC vastaa rakennustekniikasta ja Sodexon vastuulla ovat kiinteistön palvelut. (Kaivomestari 2019, Espoon kaupungin edustaja.) Taloteknisen puolen hoitava Caverion ei kuitenkaan ole ollut sellaisenaan projektiyhtiön osakkaana koko hankkeen ajan. Alun perin Caverionin sijaan projektiyhtiön osakas oli ABB, mutta yrityskauppojen myötä YIT osti ABB:n talotekniikka, kiinteistö- ja teollisuuspalveluiden liiketoiminnot. YIT:stä tuli siten vuonna 2003 Arandurin osakas. (YIT 2013.) Kymmenen vuotta myöhemmin YIT:n kiinteistötekniiset ja teollisuuden palvelut jakautuivat YIT:n konsernista saaden nimekseen Caverion (Caverion 2019b). Projektiyhtiö on hankkinut hankkeen rahoituksen ja kaupunki on taannut lainan, joten hanke ei ole Espoon kaupungin taseessa (Espoon kaupungin edustaja).

3.1.2 Jyväskylä

Jyväskylässä sijaitsee elinkaarihankkeena rakennettu Huhtasuon koulu- ja päiväkotikeskus. Rakennus valmistui kahdessa osassa. Ensimmäisessä vaiheessa vuonna 2013 valmistuivat päiväkodin ja erityiskoulun tilat. Päiväkoti on ainut erityisryhmille suunniteltu päiväkotitilä Jyväskylässä. Erityiskoulun tiloissa on koulutilojen lisäksi harjoitusallas motoristen taitojen harjoitteluun. Toisessa vaiheessa vuonna 2015 valmistuivat yhtenäiskoulun ja liikuntasalin osuudet. Tilat ovat toisiinsa liitettyjä eli ne muodostavat yhden kokonaisuuden. Kokonaisuuden bruttopinta-ala on yhteensä noin 20 200 m², josta liikuntasalin osuus on noin 1 000 m². (Jyväskylän kaupungin edustaja.) Tilat on suunniteltu joustaviksi ja muunneltaviksi (Projektiutiset 2015b; Pulkkinen 2011), mutta koulun tilat on toteutettu perinteisen luokkatilakonseptin mukaisesti vanhan opetussuunnitelman ollessa voimassa suunnitteluvaiheessa. Rakennuskokonaisuus on suunniteltu noin 950 lapselle ja henkilökuntaa on noin 200. Lisäksi ulkopuoliset käyttävät etenkin rakennuksen liikuntasalia monenlaiseen harrastustoimintaan. (Jyväskylän kaupungin edustaja.) Ulkopuolisten käytössä on myös esimerkiksi musiikkiluokka (Projektiutiset 2015b). Kohteen perustiedot on vielä esitetty alla koostavassa taulukossa 4.

Taulukko 4 Jyväskylän elinkaarihanke.

Hanke	Valmistumisvuosi	Palvelujakson pituus (v)	Bruttopinta-ala	Lasten ja/tai opiskelijoiden määrä
Huhtasuon koulu- ja päiväkotikeskus*: Vaihe I: Päiväkoti ja erityiskoulu Vaihe II: Yhtenäiskoulu ja liikuntasali	2013 2015	20	20 200	950

* Haastateltu kaupungin edustaja on ollut palvelujaksolla mukana alusta alkaen.

Hankkeeseen sisältyy suunnittelu, rakentaminen ja ylläpitopalvelut. Palvelujakso päättyy vuoden 2033 aikana eli palvelujakson pituus on 20 vuotta ensimmäisen vaiheen käyttöönotosta. Tällä hetkellä palvelujakso on ollut käynnissä ensimmäisen vaiheen osalta noin kuusi vuotta ja toisen vaiheen osalta noin neljä vuotta. Sopimusosapuolena oli alun perin YIT Rakennuksen ja YIT Kiinteistötekniikan muodostama konsortio. YIT:n jakautumisen seurauksena Caverion on hoitanut kohteen kiinteistötekniikan ja ylläpidon. Huhtasuon koulu- ja päiväkotikeskuksen omistaa kaupungin omistama kiinteistöyhtiö. Kiinteistöyhtiö on ottanut hanketta varten rahoituksen ja laina on kaupungin takaama. (Jyväskylän kaupungin edustaja.)

3.1.3 Kuopio

Kuopioon on valmistunut kaksi elinkaarihankekokonaisuutta. Ensimmäisessä kokonaisuudessa rakennettiin uudiskohteina Martti Ahtisaaren koulu, Puijonsarven koulu sekä Puijolaakson päiväkoti. (Kuopion kaupungin edustaja.) Martti Ahtisaaren koulussa toimivat alaluokat sekä erityisryhmille luokat 1–9. Lisäksi tiloissa järjestetään esiopetusta Lehtoniemen päiväkodin toimesta. Puijonsarven koulussa opetetaan luokkia 1–9 ja rakennuksessa on lisäksi päivähoidon, esiopetuksen ja nuorisotoimen tiloja. (Kuopion kaupunki 2019.) Koulujen tilat ovat perinteisiä luokkatiloja. Ensimmäisen kokonaisuuden molemmat koulut valmistuivat vuonna 2011 ja Puijolaakson päiväkoti valmistui vuonna 2012. Toisessa elinkaarihankekokonaisuudessa rakennettiin Jynkän koulu ja Karttulan Kissakuusenkoulu. (Kuopion kaupungin edustaja.) Jynkän koulussa toimii alaluokat ja lähikirjasto. Lisäksi tilaa on myös esikoulutoiminnalle. (Projektiutiset 2017b.) Karttulan Kissakuusenkoulussa puolestaan toimivat ala- ja yläluokat (Kuopion kaupunki 2019) sekä omatoimikirjasto ja kuntosali. Toisen elinkaarihankekokonaisuuden koulujen tilat ovat uuden opetus suunnitelman mukaisia avoimia ja muokattavia oppimisympäristöjä. Jynkän koulu valmistui 2017 ja Karttulan Kissakuusenkoulu vuotta myöhemmin, vuonna 2018. Kohteiden valmistumisvuodet, palvelujaksojen pituudet, bruttopinta-alat sekä suunnitellut lasten paikkamäärät arvioituina on kirjattu taulukkoon 5. Koulujen ja päiväkotien lasten lisäksi ulkopuoliset käyttävät koulujen liikuntasaleja ahkerasti ja myös kansalaisopiston toimintaa on teknisen työn ja kuvataiteen luokissa. Jynkän kirjasto sekä Karttulan Kissakuusenkoulun kirjasto ja kuntosali ovat myös ulkopuolisten käytössä. (Kuopion kaupungin edustaja.)

Taulukko 5 Kuopion elinkaarihankkeet.

Hanke	Valmistumisvuosi	Palvelujakson pituus (v)	Bruttopinta-ala	Lasten ja/tai opiskelijoiden määrä
I: Martti Ahtisaaren koulu	2011	25	7 536	510
I: Puijonsarven koulu	2011	25	7 304	500
I: Puijolaakson päiväkoti	2012	25	1 185	96
II: Jynkän koulu*	2017	20	6 331	480
II: Karttulan Kissakuusenkoulu*	2018	20	5 161	290

* Haastateltu kaupungin edustaja on ollut palvelujaksolla mukana alusta alkaen.

Molemmat hankekokonaisuudet sisältävät suunnittelun, rakentamisen ja ylläpitopalvelut. Palvelujakson pituus on hankekokonaisuuksissa eri: ensimmäisen kokonaisuuden kohteissa palvelujakso kestää 25 vuotta ja toisen kohteissa 20 vuotta. Palvelujaksot päättyvät siten vuosien 2036–2038 aikana. Ensimmäisen kokonaisuuden koulukohteissa palvelujakso on

ollut käynnissä noin kahdeksan vuotta ja päiväkodissa noin seitsemän vuotta. Toisen hankekokonaisuuden kohteet ovat sen verran uusia, että niissä palvelujaksot ovat olleet käynnissä vasta noin vuodesta kahteen vuoteen. Hankkeiden sopimusosapuolena oli alun perin Lemminkäinen. Sopimuskumppani on vuodesta 2018 eteenpäin ollut YIT, sillä Lemminkäinen sulautui kyseisenä vuonna YIT:hen (YIT 2018). Kohteet omistaa Kuopion kaupungin omistama Kiinteistö Oy Kuopion koulutilat. Yhtiö on ottanut lainan, jonka kaupunki on taannut, rahoituksen järjestämiseksi. (Kuopion kaupungin edustaja.)

3.1.4 Oulu

Oulussa sijaitsee kolme elinkaarihankkeena rakennettua rakennusta, joista kaksi sijaitsee vanhan Haukiputaan alueella. Vanhan Haukiputaan alueella sijaitsevat kohteet olivat alun perin Haukiputaan kunnan hankkeita. Haukipudas yhdistettiin kuitenkin vuonna 2013 kuntaliitoksella osaksi Oulun kaupunkia (Oulun kaupunki 2019d). Vanhan Haukiputaan alueelle rakennettiin Haukiputaan lukio ja Länsituulen päiväkoti, jotka toimivat saman rakennuksen sisällä (Oulun haastateltava). Rakennus on valmistunut vuoden 2012 lopussa (Oulun kaupunki 2013 ja 2019e). Vanhan Haukiputaan alueella sijaitsee lisäksi yhtenäiskoulu, jonka alakoulun puoli on toteutettu elinkaarihankkeena. Yläkoulun puoli ei ole elinkaarihanke, vaikka se kuuluu samaan rakennukseen. Palo-osastot rajaavat puolet toisistaan ja puolet valmistuivat samoihin aikoihin vuonna 2014. (Oulun kaupungin edustaja, Kaleva 2014.) Oulun kantakaupungin alueella sijaitsee puolestaan Kastellin monitoimitalo. Monitoimitalo valmistui myös vuonna 2014. (Oulun kaupungin edustaja, Oulun kaupunki 2019c.) Valmistumisvuoden lisäksi kohteiden palvelujaksojen pituudet, bruttopinta-alat sekä arvioidut lasten ja opiskelijoiden tämänhetkiset määrät on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6 Oulun elinkaarihankkeet.

Hanke	Valmistumisvuosi	Palvelujakson pituus (v)	Bruttopinta-ala	Lasten ja/tai opiskelijoiden määrä
Haukiputaan lukio ja Länsituulen päiväkoti*	2012	25	7 604	500 ⁽¹⁾
Haukiputaan koulun alakoulu*	2014	25	5 962	500 ⁽²⁾
Kastellin monitoimitalo	2014	25	24 631	1 500 ⁽³⁾

* Haastateltu palveluntuottajan edustaja on ollut palvelujaksolla mukana alusta alkaen.

(1) Karkea arvio Oulun kaupungin lähteiden (2019b ja 2019e) perusteella, joissa todetaan lukiossa opiskelevan noin 410 opiskelijaa ja päiväkoti on kuusiryhmäinen.

(2) Karkea arvio lähteen Oulun kaupungin lähteen (2019a) perusteella, jossa todetaan yhtenäiskoulussa opiskelevan lähes 1 000 oppilasta.

(3) Oulun kaupungin edustajan arvio on 1 500. Oulun kaupungin lähteen (2019c) perusteella käyttäjiä on yli 2 000 päivittäin.

Kastellin monitoimitalossa sijaitsee päiväkoti, ala- ja yläluokat, lukio, aikuislukio, kirjasto, nuorisotila ja useita isoja liikuntasaleja. Liikuntasalien yhteispinta-ala on noin 3 000 m². (Oulun kaupunki 2019c.) Liikuntasaleilla on paljon urheiluseurojen iltakäyttöä ja kilpailutoimintaa. (Oulun kaupungin edustaja). Lisäksi Kastellin nuorisotila ja kirjasto ovat ulkopuolisten käytettävissä (Oulun kaupunki 2019c). Luokkatiloja ei ole elinkaarisopimusten perusteella mahdollista antaa ulkopuolisten käytettäväksi. Oulun kaikkien elinkaarikoulujen tilat ovat perinteistä luokkatilaa. (Oulun kaupungin edustaja.)

Kaikkiin hankkeisiin sisältyy suunnittelu ja rakentaminen, mutta ylläpitopalveluita ja muita palveluita vaihtelevasti. Kastellin monitoimitalossa palveluntuottaja tuottaa ylläpitopalveluiden lisäksi ateriapalvelut ja vahtimestaripalvelut. Haukiputaan kohteissa sen sijaan siivous-, ateria- ja vahtimestaripalveluiden tuottaminen on kaupungin vastuulla. Haukiputaan lukiossa ja Länsituulen päiväkodissa siivous-, ateria- ja vahtimestaripalvelut ovat kaupungin omaa tuotantoa. Haukiputaan alakoululla vahtimestaripalvelut ovat kaupungin oman henkilökunnan tuottamaa, mutta siivous- ja ateriapalvelut kaupunki on ostanut yksityiseltä toimijalta. Haukiputaan kohteiden ylläpidosta vastaa palveluntuottajan lisäksi siis osittain kaupungin oma henkilöstö ja osittain kaupungin kilpailuttama ulkoinen yritys. (Oulun kaupungin edustaja.)

Palvelujaksot kestävät kohteissa 25 vuotta. Tällä hetkellä palvelujaksot ovat olleet käynnissä noin 5–6 vuotta ja palvelujaksot päättyvät vuosien 2037–2039 aikana. Haukiputaan hankkeiden palveluntuottaja on NCC. Hankeilla on ulkopuolinen rahoittaja, eivätkä rakennukset ole siten kaupungin omistuksessa. Investointia maksetaan kuukausittain palvelumaksun osana. Kastellin monitoimitalon elinkaarisopimus tehtiin alun perin Lemminkäisen kanssa, mutta yhtiön sulautumisen seurauksena palveluntuottajana on sittemmin toiminut YIT. Kastellin monitoimitalon rakennusinvestointi on Oulun kaupungin rahoittama, ja kohde on siten kaupungin omistama. (Oulun kaupungin edustaja.)

3.1.5 Porvoo

Porvoossa on rakennettu useita elinkaarikohteita. Hankkeet on toteutettu kahtena hankekokonaisuutena. Hankekokonaisuuteen I kuuluvat Ylä-Haikkoon päiväkotitoiminta, Omenatarhan päiväkotitoiminta ja Jokilaakson päiväkotitoiminta. Ylä-Haikkoon päiväkotitoiminta valmistui kokonaisuudesta ensimmäisenä, vuonna 2012. Omenatarhan päiväkotitoiminta valmistui vuosien 2012–2013 vaihteessa ja Jokilaakson päiväkotitoiminta myöhemmin vuonna 2013. (Vahnen 2013, YIT 2019b.) Hankekokonaisuuden II muodostavat viisi kohdetta: Gammelbackan päiväkotitoiminta ja neuvola, Skaftkärrin monitoimikeskus, Toukokuoren päiväkotitoiminta, Päiväkotitoiminta Helmi sekä Tolkkisten koulu ja esikoulu. Hankkeet valmistuivat vuosina 2017–2018. Skaftkärrin monitoimikeskuksessa on suomen- ja ruotsinkieliset alakoulut, esikoulu, kirjasto, iso 900 m² liikuntasali sekä tilat nuorisotoimelle. (Porvoon kaupungin edustaja.) Skaftkärrin monitoimikeskusta nimitetään myös Kantele-taloksi ja Kevätkummun sivistyskeskukseksi (Porvoon kaupunki 2019a). Tolkkisten koulussa opetetaan alakoululaisia sekä esikouluryhmiä (Porvoon kaupunki 2019b). Kaikissa kohteissa on iltakäyttöä. Päiväkotitoimintaa käytetään muun muassa vuoropäivähoidon järjestämiseen, ja ulkopuolisilla on liikuntasaleja ja muutamia luokkatiloja käytössä arki-iltaisina ja viikonloppuisina. (Porvoon kaupungin edustaja.) Porvoossa valmistuneet elinkaarikohteet on esitetty koottuna taulukossa 7, johon kohteet on listattu valmistumisvuosittain ja josta ilmenee kohteiden palvelujaksojen pituudet, bruttopinta-alat sekä suunnitellut lasten paikkamäärät.

Taulukko 7 Porvoon elinkaarihankkeet.

Hanke	Valmistumis- vuosi	Palvelu- jakson pituus (v)	Brutto- pinta-ala	Lasten ja/tai opiskelijoiden määrä
I: Ylä-Haikkoon päiväkoti*	2012	20	1 520	126
I: Omenatarhan päiväkoti*	2012	20	1 584	126
I: Jokilaakson päiväkoti*	2013	20	1 529	126
II: Gammelbackan päiväkoti ja neuvola*	2017	20	1 777	144
II: Skaftkärrin monitoimikeskus*	2017	20	6 925	492
II: Toukovuoren päiväkoti*	2017	20	1 529	144
II: Päiväkoti Helmi*	2018	20	1 389	144
II: Tolkkisten koulu ja esikoulu*	2018	20	2 830	288

* Haastateltu kaupungin edustaja on ollut palvelujaksolla mukana alusta alkaen.

Molemmat hankekokonaisuudet sisältävät suunnittelun, rakentamisen ja ylläpitopalvelut. Palvelujakson pituus on Porvoon hankkeissa 20 vuotta ja palvelujaksot ovat olleet nyt käynnissä kohteesta riippuen noin vuodesta seitsemään vuoteen. Palvelujaksot päättyvät vuosien 2032–2033 ja 2037–2038 aikana. Hankkeiden sopimusosapuolet ovat vaihtuneet hankkeiden aikana. Hankekokonaisuudessa I sopimus tehtiin alun perin YIT:n yhtiöiden muodostaman konsortion kanssa. YIT:n jakautumisen vuoksi kiinteistötekniistä puolta on hoitanut sittemmin Caverion. Hankkeella on ulkopuolinen rahoittaja ja siten kohteet eivät ole kaupungin omistuksessa ja taseessa. Hankekokonaisuudessa II sopimusosapuolena oli alun perin puolestaan Lemminkäinen ja sittemmin YIT. Hanke II on kaupungin omistama ja toteutettu kaupungin omalla rahoituksella. (Porvoon kaupungin edustaja.)

3.2 Aineiston keruu

Aineisto kohteiden palvelujaksojen sujuvuudesta ja tulevaisuuden näkymistä kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilta. Tutkimukseen haastateltiin tilaajapuolelta Espoon, Jyväskylän, Kuopion, Oulun ja Porvoon kaupunkien edustajia, ja kohteissa toimivien palveluntuottajien puolelta NCC:n ja Caverionin edustajia. NCC ja Caverion ovat merkittävimpiä toimijoita elinkaarihankkeiden palvelujaksojen toteutuksessa Suomessa (Tolvanen 2017; Tompuri 2018). Lisäksi YIT on merkittävä toimija elinkaarihankkeissa (Tolvanen 2017; Tompuri 2018), mutta YIT:n edustajan kanssa ei lukuisista yrityksistä huolimatta saatu soveltua haastatteluajankohtaa. Jokaista toimijaa haastateltiin erikseen ja kutakin haastateltiin kertaalleen. Muutamilta haastatelluilta henkilöiltä pyydettiin haastattelun jälkeen tarkentavia tietoja niistä asioista, joihin haastateltava ei osannut antaa haastattelutilanteessa suoralta kädeltä vastausta. Haastattelutilaisuuksia oli yhteensä seitsemän. Haastattelut olivat pääasiassa yksilöhaastatteluja. Kutakin kaupunkia edusti yksi haastateltava, jolla oli tilaajan näkökulmasta kokonaisuudessaan laajimmat tiedot kaikista kyseisen kaupungin elinkaarihankkeiden palvelujaksoista. Yhtä palveluntuottajaa edusti kuitenkin kaksi haastateltavaa, jolloin haastateltuja henkilöitä oli yhteensä kahdeksan. Palveluntuottajien edustajien vastaukset koskivat vain tähän tutkimukseen valittuja hankkeita, joissa heidän yrityksensä on ollut mukana. Haastateltavat ovat toimineet elinkaarihankkeiden parissa useampia vuosia, vaihteluvälillä noin 2–3 vuodesta kymmeneen vuoteen. Osa haastateltavista on ollut yhdessä tai useammassa elinkaarihankkeessa mukana alusta lähtien. Haastatellut henkilöt, ajankoh-

dat sekä haastattelujen kestot kymmenen minuutin tarkkuudella ilmenevät alla olevassa taulukossa 8. Haastateltavan koodissa ”T” tarkoittaa tilaajaa ja ”P” palveluntuottajaa. Haastateltavien määrä oli pienempi kuin oli alun perin suunniteltu. YIT:n ja hankkeisiin alihankintana ylläpitopalveluita, kuten siivousta ja talotekniikkaa, tuottavien yritysten edustajaa ei joko käytettävän ajan puitteissa saatu kiinni, sopivaa haastatteluajankohtaa ei löytynyt tai sopivaa henkilöä ei tiedustelujen kautta selvinnyt. Tämän vaikutusta tutkimukseen ja johtopäätöksiin on pohdittu luvussa 5.4.

Taulukko 8 Haastatellut henkilöt, ajankohdat sekä haastattelujen kesto.

Haastateltava	Tehtävä	Haastatteluajankohta	Haastattelun kesto noin
T1	Projektipäällikkö	29.5.2019	2 h 10 min
T2	Kiinteistöjohtaja	3.6.2019	1 h 00 min
T3	Kunnossapitopäällikkö	4.6.2019	1 h 50 min
T4	Kiinteistöpalvelupäällikkö	5.6.2019	1 h 50 min
T5	Asiakkuuspäällikkö	17.6.2019	1 h 50 min
P1	Elinkaaripalveluiden johtaja	12.6.2019	1 h 30 min
P2	Kiinteistöpäällikkö	12.6.2019	1 h 40 min
P3	Elinkaariprojektipäällikkö	18.6.2019	1 h 30 min

Haastattelut pidettiin pääasiassa kasvotusten kaupunkien tai yritysten tiloissa. Kolme haastattelusta pidettiin Skypen kautta puhelinhaastatteluina pitkistä maantieteellisestä etäisyydestä johtuen. Puhelinhaastattelu valitaan kvalitatiivisissa tutkimuksissa haastattelun keinoksi usein juuri maantieteellisen etäisyyden takia (Ikonen 2017, s. 271). Haastattelut kestivät keskimäärin noin 1 h 40 min vaihdellen noin yhdestä tunnista kahteen tuntiin. Kaikki haastattelut diplomityöntekijä piti yksin. Valta haastattelujen etenemisestä oli haastattelijalla. Haastatteluissa oli silti läsnä valtasuhde asiantuntija–opiskelija, jonka takia haastateltavat ovat saattaneet yksinkertaistaa kertomaansa. Lisäksi ulkopuoliselle haastattelijalle ei kerrota kaikkia tietoja – etenkin, jos ne voisivat uhata yritysten tai kaupunkien toimintaa tai imagoa. Haastattelun aiheet pysyivät tästä syystä yleisemmällä tasolla ja sopimuksia ei saatu erikseen nähtäville muun muassa niiden sisältämien liikesalaisuuksien ja niiden massiivisen tiedostokoon takia. Haastattelujen aikana haastattelijalla teki pienimuotoisia muistiinpanoja ja haastattelut äänitettiin tarkempaa analysointia varten. Lisäksi haastattelujen aikana haastattelijalla teki tulkintoja haastateltavien valmistautumisesta haastatteluun sekä aihepiirien hallinnan tasosta.

Haastatteluiden pohjana toimivat etukäteen valmistellut ja haastateltaville lähetetyt haastattelurungot. Runkoihin valmistellut kysymykset pohjautuivat teoreettisen viitehyksen aiheisiin. Haastattelurungot ovat työn liitteinä 1 (Haastattelurunko tilaajille), 2 (Haastattelurunko palveluntuottajille 1) ja 3 (Haastattelurunko palveluntuottajille 2). Haastattelurunkoja palveluntuottajille on kaksi erilaista, sillä palveluntuottajayrityksillä on erilaisia vastuualueita palvelujaksolla. Ensimmäinen palveluntuottajille laadittu haastattelurunko oli kohdistettu palveluntuottajille, jotka ovat vastuussa myös hankkeiden urakoinnista. Toinen palveluntuottajien haastattelurunko oli kohdistettu lähinnä palvelujakson ylläpitopuolesta vastaaville yrityksille. Rungot koostuivat neljästä osiosta:

- taustatiedot
- palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta

- sopimusten vaikutus palvelujaksoon
- sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen.

Alastalo et al. (2017, s. 223) esittävät, että asiantuntijoita haastateltaessa haastattelukysymysten tulee usein olla räätälöityjä. Kysymysten aihepiirit olivat kaikille haastatelluille osapuolille samat, mutta kysymysten muotoilut ja lisäkysymykset vaihtelevat hieman osapuolittain. Lisäksi eri toimijoille oli suunniteltu muutamia vain heitä koskevia kysymyksiä. Haastattelurungon osioissa oli pääkysymyksiä kahdesta yhdeksään kappaletta ja lähes jokaiseen pääkysymykseen oli yksi tai useampi valmiiksi mietitty alakysymys hyödynnettäväksi tarpeen mukaan. Pääkysymyksiä oli suunniteltu haastatteluihin yhteensä noin kaksikymmentä kappaletta. Pääkysymykset oli ryhmitelty edellä mainittuihin osioihin, jotta haastateltava pystyisi keskittymään kerralla helpommin yhteen teemaan ja siitä mieleen nouseviin asioihin. Haastateltavan olisi voinut olla vaikeampi lähestyä aiheita, jos ne olisi ryhmitelty työn alatutkimuskysymysten mukaan laajemmiksi kokonaisuuksiksi.

Haastattelurunko on itsessään hyvin strukturoitu, mutta se toimi pikemmin haastattelun muistilistana. Haastattelut eivät siten olleet haastattelurungon mukaan täysin strukturoituja vaan kysymykset elivät haastattelutilanteissa, joka on puolistrukturoidulle haastattelulle ominaista (ks. luku 1.4). Lisäksi Alastalo et al. (2017, s. 223) toteavat, että haastattelurungon muokkaaminen asiantuntijahaastattelujen edetessä on yleensä tarpeellista. Tämän tutkimuksen haastatteluissa kysymysten esitysjärjestys ja esittämisen muoto vaihteli, osaan kysymyksiä keskityttiin toisissa haastatteluissa enemmän kuin toisissa, kysymyksiä keksittiin haastatteluiden aikana lisää ja osaa kysymyksistä ei esitetty osalle ollenkaan. Kaikkia kysymyksiä ei esitetty, jos ne eivät olleet relevantteja aikaisempien vastausten perusteella. Haastatteluiden lopuksi haastateltaville annettiin mahdollisuus vielä nostaa esiin asioita, joita ei haastattelun aikana ollut tullut esiin.

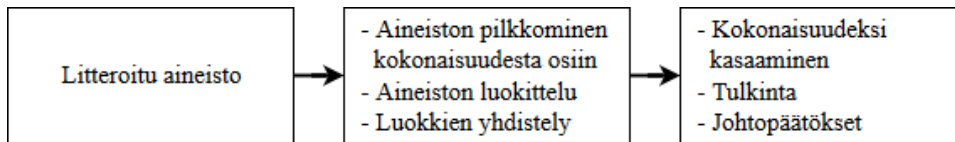
Asiantuntijahaastatteluista tehtäessä pohjatyon huolellinen tekeminen ja valmistautuminen ovat tärkeitä. Huolellisella valmistautumisella voi tasapainottaa haastattelijan ja asiantuntijahaastateltavan välisiä valtasuhteita, ja saada haastatteluaineistosta laadukasta (Alastalo et al. 2017, s. 221 & 224). Haastatteluihin valmistautumisessa haastattelurunkojen valmistelulla oli merkittävä rooli. Suurehko määrä kysymyksiä oli laadittu etukäteen, jotta aika käytetään tehokkaasti haastatteluissa, kiinnostavista aiheista muistetaan kysyä ja tarvittavista aiheista saadaan kerättyä tietoa. Aineiston keruun laadukkuuteen voikin juuri pyrkiä hyvällä haastattelurungolla, johon on mietitty valmiiksi myös vaihtoehtoisia lisäkysymyksiä (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 184). Aineiston laadukkuuteen pyrittiin sillä, että eri osapuolia haastateltiin samoihin aiheisiin liittyen, jolloin samoista asioista saadaan eri osapuolten näkemykset esiin. Tällöin voi paljastua ristiriitaisuuksia, jotka muuten voisivat jäädä huomaamatta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 17). Toisaalta, jos osapuolet ovat asioista samaa mieltä, se vahvistaa haastatteluista saadun tiedon oikeellisuutta. Jos tutkimuksessa käytetään eri tietolähteitä, kuten tässä tilaajaa ja palveluntuottajaa, voidaan puhua aineistotriangulaation käyttämisestä. Aineistotriangulaatio on yksi neljästä triangulaation päätyypistä. Triangulaatio tarkoittaa yleisesti moninäkökulmaisuuksien käyttämistä eli tutkimuksessa yhdistetään eri menetelmiä, aineistoja ja lähestymistapoja. Triangulaation hyödyntämisellä voi lisätä tutkimuksen luotettavuutta. (Eskola & Suoranta 1998, luku 2; Hirsjärvi et al. 2009, s. 233; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 16; Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 167–168.)

3.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Haastatteluaineiston käsittely aloitetaan usein litteroimalla, eli purkamalla äänitteet tekstiksi, ja niin tehtiin myös tässä tutkimuksessa. Litterointi valittiin aineiston purkamisen tavaksi, jotta aihepiireihin kuuluvat asiat ovat helpommin koostettavissa ja aineistoon on nopeaa palata. Lisäksi johtopäätöksiin vaikuttaneita kommentteja voi tarkastella jälkikäteen asiayhteyksistään ja varmistua siitä, ettei ole tehty virheellisiä johtopäätöksiä. Litterointia voi tehdä eri tarkkuuksilla ja tarkkuustason määrittämiseen vaikuttavat tutkimuskysymykset. Asiantuntijahaastattelussa mielenkiinnon kohteena voi olla esimerkiksi vain puheen sisältö, jolloin puheen tuottamisen tapaan ei kiinnitetä huomiota. Sisällönanalyysi tarkoittaa nimenomaan puhutun sisällön analysointia. Useimmiten sisällönanalyysissä litteroidaan sanataarkasti kaikki tilkesanoja unohtamatta. Kaikki analyysin kannalta merkittävät puheen piirteet on syytä litteroida. Sisällönanalyysissäkin voi litteroinnin tarkkuus vaihdella sen mukaan, mikä on analyysin kannalta tarvittavaa – pelkkä puheen pääsisältöjen litterointi voi olla joissakin tapauksissa riittävää. Aineisto voidaan myös purkaa tekstiksi kokonaan tai vain osittain. (Ruusuvuori & Nikander 2017, s. 427, 429, 430 & 435.)

Tässä tutkimuksessa aineiston litteroinnissa käytettiin sisällönanalyysiä, sillä tutkimuksessa on kiinnostuttu asiantuntijahaastattelujen asiasisällöstä puheen tuottamisen tavan sijaan. Äänitteiden purkamisen tarkoituksena oli löytää haastatteluiden pääsisältö. Haastatteluista jätettiin siksi litteroimatta tauot ja äänenpainot eikä haastatteluista litteroitu joka kohdassa sanataarkasti. Esimerkiksi asiasisältöön vaikuttamattomat tilkesanat ja haastattelijan minimipalautteet sekä myötäilyt on joissakin kohdin jätetty litteroimatta. Osaa haastatteluaineistosta ei litteroitu ollenkaan. Litteroimatta jätettiin aiheiden vierestä menneet asiat, kuten uimahalliin ja rakentamisen aikaan liittyvät sivuhuomiot. Lisäksi haastattelun alussa ja lopussa tapahtunutta tutkimuskysymyksiin liittymätöntä jutustelua ei litteroitu. Litteroinnin suoritti haastattelut tehnyt diplomityöntekijä yksin. Litteroinnissa ei käytetty litterointiohjelmaa muuten kuin äänitteiden hidastamiseen ja tauottamiseen.

Haastatteluiden litteroinnin aikana aloitettiin jo osittain analyysivaihe. Tämän tutkimuksen analyysin vaiheet on koottu yksinkertaisten kuvaan 9. Haastattelua litteroitiin aikajärjestyksessä aina jonkin aikaa, jonka jälkeen keskustelua muistuttava teksti pilkottiin ja luokiteltiin haastattelurungon pääkysymyksiä ja alakysymyksiä apuna käyttäen. Tämän jälkeen muodostuneet osiot jaoteltiin toiseen tiedostoon haastattelurungon pääkysymysten ja alakysymysten alle. Haastatteluissa esiin tulleet aiheet, joille ei ollut haastattelurungossa suoraan kysymystä, sijoitettiin sopivimman pääkysymyksen jatkeeksi. Jokaisen jaotellun osion alle tiivistettiin vapaamuotoisesti dialogitekstin asiasisältö, jotta myöhemmin oli mahdollista nopeammin palauttaa mieleen keskusteluosion pääsisältö. Litteroidut haastattelut säilytettiin kuitenkin myös kokonaisuudessaan, jotta kontekstiin on mahdollisuus palata. Jokainen haastatteluäänite käsiteltiin samalla tavalla. Kaikkien haastatteluiden käsittelyn jälkeen eri henkilöiden vastaukset koottiin aihepiireittäin yhteen. Lopullinen analyysi haastatteluiden sisällöstä toteutettiin aihepiiri kerrallaan, josta lopulta muodostui tutkimustulosten kokonaisuus, joka esitellään luvussa 4. Seuraavaksi tutkimustuloksia tulkittiin alatutkimuskysymysten pohjalta, minkä perusteella muodostettiin johtopäätöksiä alatutkimuskysymyksiin kaksi ja kolme. Johtopäätökset esitetään luvussa 5.



Kuva 9 Aineiston analyysin vaiheet (mukailen Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 144).

4 Tutkimustulokset haastatteluista

Tässä luvussa käydään läpi haastatteluiden tulokset. Haastatteluista kootut havainnot pohjautuvat vain luvussa 3.1 esiteltyihin kohteisiin ja niiden ominaispiirteisiin. Tulokset esitetään haastattelurungon osioita noudattavina kokonaisuuksina. Ensin esitetään tilojen toimivuuteen ja ylläpitoon liittyvät havainnot, seuraavaksi kerrotaan huomiot sopimusten vaikutuksesta palvelujaksoon ja viimeiseksi esitellään haastateltavien ajatukset sopimuskauden päättymiseen valmistautumisesta. Kukin osio käsitellään omassa luvussaan. Osion aiheita käsitellään haastattelurungon keskeisimpien kysymysten aiheiden ja haastateltavien vastaus-ten pohjalta. Haastateltavan tunnus on merkitty kunkin asian yhteyteen, jos hän on asiasta haastattelussa maininnut. Tunnuksen puuttuminen ei siten suoraan tarkoita, että haastateltava olisi ollut eri mieltä.

Työssä esitetään haastatteluista suoria lainauksia. Lainauksina esitetään vain aiheita parhaiten kuvaavat kommentit, jolloin muotoilua on jouduttu tekemään mahdollisimman vähän. Suoria lainauksia on työhön osin selkeytetty kielen ja lauserakenteen osalta, jotta luettavuus on parempi. Ohjenuorana lainausten selkeyttämisessä on pidetty ohjetta siitä, että suoria lainauksia voi muuntaa siltä osin kuin on tarpeellista, kunhan lainauksen merkitystä ei muuteta (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 194). Kun lainauksesta on jätetty pois pidempi kuin kolme sanaa pitkä osa, se on merkitty kahdella ajatusviivalla. Lainaukset esitetään heittomerkkien sisällä, kursivoituina ja pääasiassa sisennettyinä tekstissä. Lainaukset toimivat aineiston esimerkkeinä siitä, mihin tulkinnat pohjautuvat.

4.1 Palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta

Tässä luvussa esitetään tilojen toimivuuteen ja ylläpitoon liittyvät havainnot. Ensin tuodaan esille lyhyesti tilaajien ja palveluntuottajien kokemukset kohteiden tiloista sekä niiden toimivuudesta. Muuten luku painottuu esittämään havaintoja toteutuneesta ylläpidosta sekä haastateltavien ajatuksia palvelujaksojen tulevaisuudesta. Luvun loppuun on koostettu havainnoista yhteenveto.

4.1.1 Tyytyväisyys tiloihin

Tiloihin on oltu pääsääntöisesti tyytyväisiä kaupunkien ja palveluntuottajien näkökulmasta (T1, T2, T5, P2, P3). Haastatteluissa kaksi kaupungin edustajaa (T3, T4) nosti kumpikin esiin yhden oman kohteen, joihin on oltu erityisen tyytyväisiä. Näihin kohteisiin on erityisen paljon halukkuutta päästä töihin ja opiskelemaan, ja tulijoita tulee pidemmänkin matkan päästä. Kohteet ovat erittäin houkuttelevia. Tilat ovat toimivia (T3) ja kokonaistyytyväisyyskyselyjen tulosten perusteella käyttäjät ja henkilökunta ovat todella tyytyväisiä (T4). Yksi haastateltavista (T4) totesikin: *”Tää ihan kaikkein parhaita meillä tää kohde, että meidän kaikista hankkeista.”*

Yhtään täydellistä rakennusta ei ole kuitenkaan olemassa. Pienet tyytymättömyydet eivät välttämättä liity siihen, että kohde on elinkaarikohde, vaan samat asiat voisivat tulla esiin missä tahansa muussakin rakennuksessa. (T5.) Tällaista tyytymättömyyttä tulee esiin, kun toiminta muuttuu ja sen takia tilat eivät aivan vastaakaan enää tarpeita. Vanhan opetussuunnitelman mukaisella perinteisellä luokkatilakonseptilla rakennetuissa kouluissa tilat ja toiminnallisuus ovat täyttäneet tarjouskilpailussa määritellyt sen aikaiset tavoitteet, mutta uuden opetussuunnitelman myötä on noussut tarvetta muuttaa tiloja (T2, T5). Elinkaarihankkeissa itsessään on myös heikkouksia, sillä koulusuunnittelussa täytyy tehdä kompromisseja

pinta-alan, kustannusten ja toiminnallisuuden suhteen, jolloin ratkaisut eivät välttämättä ole aina optimaalisia jokaisesta näkökulmasta (P3).

”Jotain tiloja on, mitkä ei toimi ja ehkä jotain teknisiä ratkasuja, mitkä ei oo niin ku parhaita ja helpoimpia ylläpitää. Mut sit taas toisaalta muuntojousto ja energiatehokkuus vaikka ajaa semmisiin ratkasuihin, mitkä ei oo aina ehkä parhaita.” (P3)

Tilojen muutostarpeista ja toiveista on pystytty keskustelemaan osapuolten kesken hyvässä hengessä. Asioiden toteuttamista tukevat palaverikäytännöt ja muistiot.

”Ne keskustellaan läpi, että kumpikaan osapuoli ei tee toisen tietämättä yhtään mitään. On hyvä palaverikäytäntö ja tarkat muistiot. Ollaan niin ku ajan tasalla koko ajan.” (T3)

Kohteissa on tehty jälkeen päin muutamia sisätilamuutoksia (T3, T4, T5, P2) ja pihamuutoksia (T1, T3, T4). Sisätiloissa on tehty väliseinämuutoksia: purkamalla seiniä on luotu lisää avoimuutta ja toisaalta myös lisäseiniä rakentamalla on saatu esimerkiksi lisää oleskelu- ja luokkatilaa entisestä käytävätilasta (T4, T5). Lisäksi yhden ATK-luokan muuttaminen musiikkiluokaksi vaati sisätilamuutoksen (T3, P2). Piholla on tehty seuraavanlaisia muutoksia: valaisimia on siirretty (T1), on lisätty autonlämmityspistorasioita (T3), valaisimia (T3) ja katos (T4), sekä muutettu pihan toiminnallisuutta muuttamalla kasvillisuutta (T1, P3), leikkikenttiä (T3) ja parkkipaikkoja (T3). Lisäksi teknisiin järjestelmiin tehtiin muutama muutos yhdessä kaupungissa. Liiketunnistinvalot eivät toimineet toivotunlaisesti lepohuoneessa, jossa valot menivät päälle lasten kääntyillessä. Toinen tekninen muutos oli sellainen, että ilmanvaihtoa tehostettiin yhden kohteen osalta luokissa, joihin tuli tarve mahdollistaa suurempia ryhmiä ikäluokan suuremman koon seurauksena. (T1.) Yksi haastateltava (T1) arvelee, että tiloista olisi varmaan tullut huomattavasti enemmän huomautettavaa, jos kaupunki ei olisi ollut tiiviisti mukana jo suunnitteluvaiheessa. Lisäksi tarjouskilpailun alkuperäinen vaatimus muuntojoustavuudesta (T2) on todennäköisesti vähentänyt suurten muutosten tarvetta.

4.1.2 Ylläpidon taso

Palveluntuottaja on onnistunut tuottamaan kohteisiin sovitut palvelut (T1, T3, T4, T5, P1, P2, P3), mutta pieniä puutteita toki esiintyy välillä (T1, P1, P2, P3). Pienien puutteiden esiintymistä pidetään kuitenkin ihan normaalina (T5). Sopimuksessa esitettyyn vaatimustasoon on vastattu ja on tehty se, mitä sopimuksen täyttäminen vaatii (T2, T1, T3, T4, T5, P2, P3). Toisinaan vaatimustaso on jopa hieman ylitetty. Haastateltavat mainitsevat, että palvelu on ylittänyt välillä odotukset (T4) ja välillä palveluntuottaja tekee enemmän käytettävyyden ja olosuhteiden osalta (T5, P1, P3). Vaatimustason ylittämisen nähdään hyödyttävän myös palveluntuottajan toimintaa pitkällä aikavälillä: käytettävyys sekä olosuhteet säilyvät hyvinä keskeytyksettä (T5, P3), ja tilaajan ja käyttäjien saadessa parempaa tilaaja ja käyttäjät pysyvät tyytyväisinä eivätkä vastavuoroisesti valita pienemmistä asioista (P1, P2).

”Sopimuksen mukaan tietenkin mennään joka tapauksessa, mut kylhän se henkilöityy tietenkin nää tekijät siellä. Ja kyl mä väittäisin, että kyl he jopa ylittää tekemisellään asioita siellä. Vilpittömästi he yrittää palvella niin hyvin kuin pystyy.” (T4)

”Tietysti lähtökohtahan on se, mitä se sopimuksen täyttäminen vaatii, mutta sekin on vähän tämmönen asia, että palveluntuottaja on monestikin tehnyt jopa enemmän, jotta siitä sitten vaikka pitemmällä aikavälillä tulee hyötyä heille. Sehän on vähän tämmöstä optimointia toisaalta. Joskus kannattaa joku huoltotoimenpide tehdä huomattavan paljon aikasemmin. Jos se vaikka vaikuttaa sinne olosuhteisiin ja siel ei tule breikkiä ja niin pois päin. Ku se on kuitenkin se käytettävyyden ja olosuhteet se ykkösasia siellä. (T5)

”Toisaalta ollaan sitten ylitettykin. Kun hyvässä hengessä tehdään, ja sitte, jos tehdään vähän jotain yli, mikä on helppo meidän järjestää, – – ja nähdään, että toi on toille toiselle tärkeä – –, nii ei se sit välttämättä” (P1) ” takerrukaan pikkuseikkoihin tavallaan.” (P2)

Sopimuksen vaatimusten saavuttaminen on kuitenkin yhden haastateltavan (T2) mukaan vaatinut paljon työtä tilaajan puolelta palvelujakson alkuvaiheessa eikä siitä oltu mielissään. Tilaaja joutui tekemään puolivalmiita raporttimalleja ja runkoa sille, mitä palveluntuottajan tulee tehdä. Tilaajan kokonaisvaltaisessa ymmärtämisessä ja palvelemisessa olisi ollut siis parantamisen varaa. Kokonaisuudessaan hänkin oli kuitenkin sitä mieltä, että operatiiviset tehtävät on suoritettu hyvin.

”Nyt ei siis puhuta suoritteista vaan kokonaispalvelun järjestämisestä, siihen liittyvästä kokonaisuudesta ja raportoinnista. Täytyy sanoa, että tän kokonaisuuden eteen on itse joutunut tekeä työtä myös niin ku heille, elikkä käytännössä tietynlaiset raporttimallit – – Et tää on tavallaan se toimintamalli, mitä tilaaja odottaa, ikään ku tekemään puolivalmista runkoa, mihin sit palveluntuottajan pitää tehdä. – – Sanotaan, että isossa kuvassa vastaa toki sitä, et kyl he on suoritunut operatiivisella tasolla varsin hyvin, mut sanotaan, että käyttäjiä palvellaan kyllä, mut ehkä niin kun tilaajaa pitäis ymmärtää vielä paremmin.” (T2)

Tilaajat ovat olleet suhteellisen tyytyväisiä ylläpitoon ja sen järjestämisen tapoihin. Erityistä kiitosta yksi haastateltava (T5) antoi palveluntuottajan reaktionopeudesta ja sähköisen palvelupyynnön vaivattomasta toimintaperiaatteesta. Sähköinen palvelupyynnö on huoleton käyttäjän kannalta, sillä palveluntuottaja ohjaa heille kuulumattomatkin pyynöt oikeille asianosaisille. Toinen erityisen tyytyväinen tilaaja (T4) totesi ylläpidosta: *”Ei voi muuta kuin antaa vaan krediittii heille, et kyl se hyvin toimii.”* Myös palveluntuottajan (P3) näkökulmasta tilaaja on ollut todella tyytyväinen yleisesti ottaen. Yksi palveluntuottaja (P3) arvelee, että tyytymättömyyttä käyttäjien puolelta on ollut vähän osittain myös sen takia, että aikaisemmin on totuttu huonompaan, esimerkiksi homekouluihin ja heikkotasoisempaan ylläpitoon.

Kaksi haastateltavaa (T3, P3) nosti esille, että palvelujakson onnistuminen ja tilaajien tyytyväisyys on paljon siitä kiinni, millaiset henkilöt ovat töitä hoitamassa ja miten henkilökemmat kohtaavat.

”Onhan se paljon kiinni myös henkilöistä, että minkälaiset ihmiset siellä on tekemässä sitä työtä. – – koko sinä aikana, kun nää sopimukset on ollu voimassa, meillä on ollu loistavat ihmiset siellä kaikkien palveluitten osalta. – – kohteitten osalta, jossa alkuperäinen kiinteistöhoitaja vaihtu, että nyt on isot

saappaat uudella kaverilla täytettäväksi. Että katotaan, mihin suuntaan se lähtee.” (T3)

Palveluntuottaja on valmis vaihtamaan esimerkiksi manageria, jos hän ei tule toimeen rehtorin kanssa, sillä managerin ja rehtorin yhteistyön toimiminen on tärkeää palvelujakson kannalta (P3). Yhdessä kohteessa manageria vaihdettiin, jonka jälkeen käyttäjätyytyväisyys parani (T3). Lisäksi sama käsitys sopimusmallista hankkeessa mukana olevien kesken vaikuttaa onnistumiseen. Yksikin vaikea ihminen, joka ei ymmärrä elinkaarihankkeen ajatusmaailmaa, voi aiheuttaa palvelujakson toimivuuteen ongelmia. Sellaista ei ole kuitenkaan tähän mennessä tapahtunut. (P3.) Ylläpidon onnistumisen kannalta tärkeinä pidetään myös toimivaa keskusteluyhteyttä ja keskusteluja yhdessä (T1, T3).

Useiden hankkeiden aikana palveluntuottaja on kokenut muutoksia yritystasolla. Kuten luvussa 3 kerrottiin, Lemminkäinen sulautui YIT:hen vuonna 2018 ja Caverionin toiminta on ollut ennen osa ABB:tä ja YIT:tä. Yritystason muutokset eivät ole aiheuttaneet ongelmia haastateltavien mielestä (T1, T2, T3, T5, P2, P3). Yksi haastateltava (T1) totesi henkilövaihdosten aiheuttaneen hieman hankaluutta. Monissa tapauksissa kohteiden parissa työskentelevät henkilöt eivät kuitenkaan vaihtuneet vaan samat henkilöt jatkoivat (T3, T5). Tällöin yritystason muutos on näkynyt tilaajalle lähinnä nimenmuutoksena, kun vastuunjako on pysynyt samana (T5, P3). Yritysten sisällä muutos on toiminut kimmokkeena yritysten sisäisten sopimusten selkiyttämiseksi, joka on ollut positiivinen asia (P3).

”Samat henkilöt jatkanu meidän yhteistyökumppaneina. Ei mitään muutoksia. Että nimi muuttu ja logo muuttu paperin yläkulmassa.” (T3)

Koska ylläpitoon on oltu tyytyväisiä, tilaajat olivat luottavaisin mielin ylläpidon hoitamisen suhteen myös jatkossa (T1, T4, T5). Kaksi tilaajaa (T2, T3) kuitenkin muistutti, että lopputuloksen eteen joutuu tilaajakin nähdä vaivaa.

”Kyllähän siihen tota lopputuloksen eteen myös tilaaja tekee työtä. – – Et ei se toki niin ku vapauta niin sanotusti hereillä olosta, mikään tällänen sopimus.” (T2)

Tilaaja joutuu hieman valvomaan toimintaa ja sopimuksen toteutumista sekä tarvittaessa osoittamaan kehityskohtia. Näin kyseiset tilaajat olivat tähän mennessä myös tehneet. He ovat esimerkiksi välillä joutuneet muistuttelemaan palveluntuottajaa asioiden hoitamisesta ja yksi tilaaja (T3) mainitsee erityisesti muistutteleamisen visuaalisuuteen vaikuttavista pintakorjaustarpeista. On myös muistettava, että käyttäjien huono tai huolimaton käytös voi aiheuttaa palvelujaksolla ylläpidon osalta yllättäviä lisätoimenpiteitä (T3, T5, P3). Tilanteesta riippuen kuitenkin yleensä käyttäjä tai kaupunki maksaa tämänkaltaisesta aiheutuneet toimenpiteet (T3, T5).

Elinkaarihankkeiden ylläpidon jälki verrattuna perinteisimmillä toteutusmuodoilla toteutettujen rakennusten ylläpitoon koetaan suurimmassa osassa haastatteluita paremmaksi (T1, T4, T5, P1, P2, P3). Elinkaarihankkeiden ylläpidon järjestelmällisyyttä kehitettiin ja ylläpidosta aiotaan ottaa mallia kaupungin muihin kohteisiin ainakin yhdessä kaupungissa (T1). Palveluntuottajat toivat esiin, että hankkeisiin valitaan parhaat työntekijät (P3), hankkeissa reagoidaan nopeammin pieniin ongelmiin ja panostetaan ylläpitoon enemmän, jolloin asia-

kas pysyy tyytyväisempänä (P2). Rakennuksia ei voida päästää sopimuksen nojalla samanlaiseen kuntoon kuin missä kaupunkien osa omista kohteista on (P2). Yksi palveluntuottaja (P1) mainitsee, että yksi kohde on niin hyvässä kunnossa, että sitä luullaan uudemaksi rakennukseksi kuin mitä se on. Kun rakennus on hyvässä kunnossa, se johtaa myös siihen, että lapset käyttäytyvät ilkeiden suhteen paljon paremmin eli eivät riko ja sotke paikkoja samalla tavalla (P1). Yksi tilaajan edustaja (T4) nostaa kuitenkin esiin, että parempi ylläpito ei suinkaan johdu pelkästään palveluntuottajan paremmasta kyvykkyydestä ylläpitää vaan ylläpidon tulee olla väistämättä parempaa, kun ei saa tuottaa korjausvelkaa, ylläpitoon on enemmän rahaa käytössä ja sanktiopelotteet toimivat heillä motivoivina tekijöinä.

”Jos korjausvelkaa ei pidä tuottaa, niin kyl se ylläpito väkisinkin on parempaa. Toki heil on enemmän rahaakin käytettävissä, et se täytyy muistaa. Ja sihän noi sanktiopelotteet, mitä tietenkään ei meidän omalla tuotannolla oo. Et eihän me itteämme sanktioida.” (T4)

Elinkaarihankkeiden ylläpito ei ole ollut parempaa kaikissa kohteissa. Yhdessä kaupungissa (T3) elinkaarihankkeiden ylläpito on parempaa, samalla tasolla tai huonompaa riippuen verrattavasta kohteesta. Elinkaarihankkeiden ylläpito on paljon parempaa verrattuna kaupungin omalla tuotannolla ylläpidettyihin kohteisiin. Sen sijaan kiinteistöissä, joissa ylläpitopalvelut on ostettu yksityiseltä yritykseltä, ylläpidon jälki on samalla tasolla tai parempaa kuin elinkaarikohteissa. Kaupungin kiinteistöhoiton palvelusopimusta on kehitetty elinkaarihankkeiden sopimusten hyväksymisen jälkeen, jolloin elinkaarihankkeiden ylläpidon vaatimustaso on jäänyt huonommaksi kuin uudemmissa yksityisten yritysten ylläpitämässä kohteissa. Toisessa kaupungissa (T2) elinkaarihankkeiden ylläpidon koettiin olevan samalla tasolla kuin muissa kaupungin uusissa hankkeissa. Tämän selittää se, että elinkaarihankkeiden johtamisen tyyli on aika lailla sama kuin millä kaupunki johtaa omia hankkeitaan.

”Ei se nyt merkittävästi poikkea meidän muista uusista kohteista. – – et se on meidän volyymistä tällänen hanke esimerkiksi 3 %. 97 % meidän pitää johtaa täysin ja se on täysin samaa elinkaarijohtamista meillä, meidän organisaatiossa, – – kuin sitten elinkaarihankeopimuksenkin alla.” (T2)

Alkuperäiset sopimukset määräävät ylläpidon tason, mutta se ei tarkoita, etteikö palveluntuottajat kehittäisi toimintatapojaan ja keksittäisi parempia ratkaisuja palvelukauden aikana. Kolme haastateltavaa (T1, T3, P1) mainitsi, että yhdessä keskustelemalla tilaajan, käyttäjien ja palveluntuottajien kesken on pyritty löytämään parhaimpia ratkaisuja palvelujakson aikana. Kehitystä on nähty edistävän myös säännölliset ohjausryhmän tapaamiset, joissa elinkaarihankkeiden managerit tapaavat. Näissä tapaamisissa he pystyvät käymään läpi parhaimpia käytäntöjä, opittu tieto jaetaan ja ratkotaan yhdessä ongelmia. (P3.) Haastateltavat tunnistivat kukin erilaisia asioita, joissa kehitystä on tullut. Kohteissa on kokeiltu uusia järjestelmiä sekä menetelmiä, ja huonoksi todettuja materiaaleja on vaihdettu ja vaihdetaan tarvittaessa jatkossakin (T3). Lisäksi siivoustavan sekä -aineiden valinnasta ja niiden vaikutuksesta pintamateriaaleihin keskustellaan aktiivisesti (T3), jotta lopputulos olisi paras mahdollinen. Kehitysaskelia ovat olleet myös automatisoinnin parantaminen (P1, P3), kuten kiinteistön ja sen olosuhteiden valvonnan automatisointi (T4), työntekijöiden toimivampi työnjako (T5), sopivampien laitteiden tunnistaminen (P1, P2), korjaustarpeen ennakoiminen tarkastuksilla (P1) ja maalämmön hyödyntäminen paremmin kuin alun perin ajateltiin (P1). Työn tekijöillä on lisäksi merkittävä vaikutus lopputulokseen, joten palveluntuottaja on etsinyt parempia yhteistyökumppaneita, työnjohtajia ja työntekijöitä (P1). Elinkaarihankkeen

aikana on kokonaisuudessaan mahdollista oppia jakson myöhempiä vaiheita ja uusia hankkeita varten (T5, P2, P3) ja sitä myös tavoitellaan.

”Sanotaan silleen, että jos ei olisi (opittu, kehitytty ja keksitty uutta) niin väärässä paikassa istuttais. Koko aikahan sitä pitää oppia. – – Et ilman muuta nää kehitty koko aika.” (P2)

4.1.3 Rakenteiden sekä ylläpitopalveluiden virheet ja puutteet

Kiinteistön rakenteista on löytynyt muutamassa kohteessa korjattavaa (T2, T5). Yhden kaupungin edustaja kertoi, että rakennusvaiheen pieniä virheitä tai puutteita on jouduttu korjamaan palvelujakson aikana. Korjaukset liittyivät rakenteiden elämiseen ja kuivumiseen. Käyttäjille ei tästä aiheutunut muuta haittaa kuin pientä harmia ja pienimuotoisia järjestelyjä jouduttiin tekemään. Korjausta vaatineita asioita seurataan palvelusopimuksen aikana. Toisessa kaupungissa törmättiin deltapalkki-ongelmaan. Kosteutta oli jäänyt rakenteisiin ja materiaalina käytetty muovimatto piti kosteuden sisällä. Tämän seurauksena rakennukseen alkoi tulla sisäilmaongelman piirteitä. Tilanne ei ehtinyt kehittyä sellaiseksi, että tiloja olisi jouduttu laittamaan käyttökieltoon. Ongelma korjattiin käyttäjien loma-aikoina, jolloin tapahtuneella ei ollut juuri vaikutusta kohteen käytölle ja toiminnalle.

Kiinteistön ylläpitopalveluissa on ollut pieniä puutteita. Puutteet ovat johtuneet lähinnä siivouksesta (T1, T2, T5), ulkoaluehoidosta (T2, T4), ilmanvaihdosta (T1, T5), lämmityksestä (T1, T5) sekä laitteiden ja järjestelmien vikaantumisesta (T4, P1, P3). Tilaajat tiedostavat, että siivouksessa on kohteesta riippumatta usein ongelmakohtia, mihin vaikuttavat esimerkiksi osapuolten erilaiset näkemykset (T5). Vaikka elinkaarihankkeissa on sovittu laatutaso siivoukselle, puutteilta ei ole kuitenkaan vältytty.

”Siivous on varmaan sellanen asia, että ei varmaan löydy yhtä kohdetta, josta ei oo erilaisia näkemyksiä eri osapuolilla. Se on aina se, että millekkä tasolle sitä siivousta viiään. Eri käyttäjilläkin olla erilaisia näkemyksiä, että se on pakko vaan sopia. Tai on sovittu tietysti ne laatutasot tarkalleen.” (T5)

Siivouksen puutteita ovat olleet esimerkiksi likaisuus, pinttymät ja osittain INSTA-standardin vaatimusten täyttymättömyys (T2). Yhdessä kaupungissa on siivouksen puutteet todettu ulkopuolisen konsultin lausunnolla (T1). Lisäksi yhdessä kohteessa on ollut siivouksen osalta käynnistymisvaikeuksia (T5). Kaksi kaupungin edustajaa ei maininnut siivouksen olleen puutteellista (T3, T4).

Muut ylläpitopalveluiden puutteet ovat esiintyneet siivousta huomattavasti pienemmässä mittakaavassa eivätkä ole kokonaisuuden kannalta kovin merkittäviä. Ulkoaluehoidon puutteiksi mainittiin tarkemmin vain satunnainen tyytymättömyys hiekoitukseen talvella (T4). Ilmanvaihdon ongelmina mainittiin puolestaan, että muutaman kerran ilmanvaihto ei ole toiminut eikä sitä saatu korjattua sille määritetyn väistöajan puitteissa (T1). Lisäksi esitettiin, että ilmanvaihdon säätäminen alussa oikein ei heti onnistunut (T5). Lämmityksen osalta ei olla ensimmäisenä talvena aivan päästy luokituksen asettamiin lämpötiloihin, mutta syyksi epäillään ainakin osittain sitä, että kesällä on vaikeaa säätää lämpötiloja optimaalisiksi (T1, T5). Laitteiden ja järjestelmien vikaantumiset ovat liittyneet saatujen mainintojen mukaan sähköisiin järjestelmiin ja tekniikan pettämiseen, joiden seurauksena esimerkiksi siirtoseinä ei ole toiminut kunnolla (P1). Lisäksi mainittiin palo-oven magneetin toimimattomuus (P3). Isompia reklamaatioita ei ole tehty.

Palveluntuottajat (P1, P3) nostivat esiin, että yksittäisillä käyttäjillä on välillä mielipiteitä ja toiveita, jotka eivät ole sopimuksen perusteella aiheellisia. Mistään isommasta ei ole ollut kyse vaan lähinnä pienten asioiden ärsyttävyydestä. Tilaaja ja palveluntuottaja päättävät yhdessä tai erikseen käyttäjän huomion aiheellisuudesta ja aiheuttaako se jatkotoimenpiteitä.

”Ne justii on mielipiteitä tai toiveita, ne ei välttämättä edes oo niinku täysin relevantteja. Mut totta kai, jos sua ärsyttää siinä sun luokassa joku asia, niin aika nopeesti se rupee ärsyttää todella paljon.” (P3)

Siivouksen tai muiden puutteiden esiintyminen ei ole aiheutunut käyttäjille juurikaan haasteita. Siivouksen vuoksi ei ole jouduttu rajaamaan mitään aluetta käyttökieltoon tai jouduttu sulkemaan rakennusta lämmityksen väriin säätöjen takia (T1). Jos täydessä koulussa jokin laite menee rikki ja jokin tila on sen vuoksi hetken pois käytöstä, aiheuttaa se kuitenkin aina pienimuotoista järjestelyä (T4, P2). Puutteiden havaitsemisen tai esiin tuomisen jälkeen tilanne on parantunut tai puute on korjattu.

Käytettävyyssvähennyksiä puutteista johtuen on aiheutunut vähän. Kolmessa kaupungissa on saatu suhteellisen pieniä käytettävyyssvähennyksiä, sillä kuten edellä todettiin, kovin merkittäviä puutteita ei ole ollut (T1, T4, T5). Lisäksi neljännessä kaupungissa olisi palveluntuottaja ollut valmis maksamaan käytettävyyssvähennystä, mutta tilaajan mielestä maksua ei tarvinnut suorittaa (P2). Kahdessa kaupungissa (T2, T3) käytettävyyssvähennyksiä ei ole käytetty ollenkaan. Käytettävyyssvähennyksiä on jouduttu antamaan kokonaisuudessaan vain muutamia (P1, P3). Käytettävyyssvähennyksen puolelle voi kuitenkin helposti joutua, sillä vähennykseen on oikeutettu heti, jos määrätty olosuhteet eivät toteudu (T5, P1).

”Se on aika rankka nimittäin se (käytettävyyssvähennys), kun sehän ei tarkota välttämättä, että se käytettävyys... että tila olis poissa kokonaan käytöstä vaan mennään sinne olosuhdepuolellekin. Mehän ostetaan niinkö hyviä olosuhteita ja jos se niinkö ei toteudu niin se menee sitten sinne käytettävyyssvähennyksen puolelle.” (T5)

Käytettävyyssvähennykset ovat olleet kestoaltaan pääasiassa lyhytaikaisia. Käytettävyyssvähennyksiä on annettu keskimäärin yksittäisitä päivistä viikkoon (T1, T4, T5, P2, P3). Yhdessä kaupungissa siivouksen osalta on kuitenkin ollut enemmän ongelmia, joten sen suhteen on käytettävyyssvähennysten puolella oltu pidemmän aikaa (T1).

Käytettävyyssvähennysten myöntämisestä ei ole ollut kummallakaan osapuolella epäselvyyttä (T1, T5, P1, P2, P3). Palveluntuottajalle ei ole myöskään esitetty turhia käytettävyyssvähennysvaatimuksia (P1). Palveluntuottaja on lisäksi oma-aloitteisesti tarjoutunut maksamaan käytettävyyssvähennyksiä, kun he ovat havainneet niiden olevan paikallaan (P2, P3). Käytettävyyssvähennysten myöntäminen on mennyt siten sovussa.

”Ei oo millonkaan tarvinnu neuvotella sitä, että kuuluuko vai eikö.” (T5)

Samoin käytettävyyssvähennyksen suuruudesta on päästy pääasiassa helposti sopuun (T1, T4, T5, P1). Sopimustasolla käytettävyyssvähennyksistä on sovittu (T2, T3, T4, T5), mikä auttaa sovun syntymisessä hankkeen yhteistyöhengen ohella. Ainakin yhden haastateltavan (T5) mukaan sopimustasolla on määritelty hyvityksen suuruudesta tarkasti, jolloin sopimuksen perusteella määräytyy matemaattisesti hyvityksen suuruus.

4.1.4 Ylläpidon laatu ja sen mittaaminen

Vastuu laadun mittaamisesta on palveluntuottajalla (T2, T3, T4, T5). Tilaajat kuitenkin seuraavat laadun toteutumista palveluntuottajien raporteista ja laatuasioita käydään läpi kokouksissa erilaisilla kokoonpanoilla (T1, T2, T4, P1, P2, P3). Palveluntuottajan teettämiä raportteja ovat esimerkiksi käyttäjätyytyväisyyskyselyiden tulokset sekä huolto-, olosuhde- ja energiaraportit (P1, P2, P3). Tilaajalla on kokouksia palveluntuottajan kanssa sekä käyttäjäpalavereita, joissa myös käyttäjän edustajat ovat paikalla. Osapuolten välisissä kokouksissa tilaaja ja käyttäjien edustajat voivat antaa palautetta ja samalla käydään läpi myös muita asioita, muun muassa palvelumaksuihin, sanktioihin, bonuksiin ja sopimukseen liittyen. Lisäksi palveluntuottajalla on omia kokouksia omien työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Lisäksi käyttäjiltä kuulee nopeasti palautetta, jos jokin ei ole kunnossa, joten eräänlainen epäsuora valvonta on jatkuvasti käynnissä (T1, T5).

Tilaajan on mahdollista halutessaan valvoa laatua enemmän. Puutteellisen laadun todentamiseksi yhdessä kaupungissa tilaaja otti osaa laadun mittaamiseen ja teetätti siivouskonsultilla lausunnon siivouksen laadusta (T1). Yhden kaupungin edustaja (T5) mainitsi, että he voivat tehdä tarvittaessa laatukierroksia, joissa tarkastetaan tilanne. Laatukierroksia ei kyseisessä kaupungissa ole tarvinnut kuitenkaan hyödyntää. Satunnaisesti silti vierailaan kohteissa. Tilaajan ei ole tarvinnut tehdä seurantaa itse, koska palveluntuottajaan luotetaan (T4, T5).

”Tämmöstä niinku systemaattista laadun mittaamista ei tehdä – –, lähetään siivouksen laatukierroksellekin vaan oikeestaan impulsseista, että ei oo tarvinnut tehdä semmmosta meidän puolesta. Kyllä siinä on se luottamus tavallaan, siihenhän se hirveen paljon perustuukin tämmönen elinkaarisopimus. – – Tietysti käydäänhän me satunnaisesti kuitenkin jokaisessa kohteessa vuoden aikana. Siellä on kuitenkin niin paljon niitä käyttäjiä, että se niin äkkiä rupee kuulumaan kyllä, jos se laatu rupee heikkenee.” (T5)

Kokonaisuudessaan tuotettu laatu on vastannut palvelukuvauksessa vaadittua (T2, T3, T4, T5, P2, P3). Sopimuksia ei kuitenkaan tutkita kohta kohdalta, jos luottamus on hyvällä tasolla ja käyttäjät ovat tyytyväisiä. Palvelutilanne aina hieman elää ja tehdään sen mukaan, mikä koetaan järkeväksi. (P3.) Yhden kaupungin (T1) kohteiden osalta ongelmaa on ollut siivouksen osalta paljon, jolloin siellä siivous ei ole aina vastannut laatuvaatimuksia. Syiksi, minkä takia laatu ei ole aina vastannut kohteissa vaadittua tai on ollut laadun vaihteluita, arveltiin seuraavia: henkilövaihdokset (T1, T2, P2), työnjohdon osaamattomuus (T1, T2, P2), vaatimusten ymmärtämättömyys (P2) tai ei ymmärretä sopimusta samalla tavalla (P3), kapasiteetin väärinmitoitus (P2) sekä laitteiden ja tekniikan vikaantuminen (P3). Monet ongelmat syntyvät yksinkertaisesti puutteellisesta vuorovaikutuksesta, jolloin kaikki tarpeellinen tieto ei kulje. Ongelmia tulee, jos henkilökemiat eivät kohtaa, ihmiset eivät kerro tai unohdetaan kertoa toisille, mitä on tehty, tai luullaan, että asiaa ei tarvitse jollekin kertoa (P3).

”Laadullisista tai kaikista ongelmista, – – suurimmassa osassa on ihmisten välinen vuorovaikutus ja keskustelu. – – Ne suurimmat vaikeudet on tullu sieltä hyvin yksinkertaisista asioista niin ku, että muistetaan kertoo jotain asioita ja istutaan alas kahvihuoneessa ja edes jutellaa, että mikä siel oli tää juttu.” (P3)

Palveluntuottajat ostavat ylläpitopalveluita alihankkijoilta. Alihankkijoita, työnjohtoa ja työntekijöitä on vaihdettu palvelujakson aikana laatuongelmien vuoksi (T2, T3, P1, P2, P3). Alihankkijoiden vaihdokset ovat olleet palveluntuottajasta lähtöisiä (T2, T3, P1, P2). Alalla pidetään normaalina sitä, että alihankkijoita vaihdetaan, jotta löydetään riittävän suorituskykyinen alihankkija (T2). Keskustelemalla yhdessä epäkohdista ja tarvittaessa vaihtamalla alihankkijoita turvataan vaadittu laatu (T1). Lisäksi pitkä ylläpitoajanjakso mahdollistaa paremmin laadun ylläpidon, kun toimia voidaan suunnitella järkevämmiin kokonaisuuksiin ja pystytään havaitsemaan toimivimmat ratkaisut (P3).

4.1.5 PTS:n mukaiset toimenpiteet

PTS:n mukaisia toimenpiteitä ei ole vielä tehty kaikissa hankkeissa. Yhdessä kaupungissa (T2) korjaukset eivät ole olleet ajankohtaisia ja toisessa kaupungissa (T1) ensimmäiset PTS-korjaukset olivat tulossa vuoden 2019 kesällä. Haastattelut pidettiin ennen kesän 2019 korjausten tekoa, joten havainnot kesäkuun 2019 jälkeen tehdyistä PTS:n toimenpiteistä eivät sisälly tässä esitettyyn. Kolmen kaupungin kohteissa (T3, T4, T5) on tehty PTS:n mukaisia toimenpiteitä, mutta tehdyt toimet ovat olleet pienemmästä päästä. Kohteissa on tehty muun muassa pintamateriaalien uusimiskorjauksia ja osien uusimisia. Isompana korjaustyönä on yhdessä kohteessa tehty atk-rasoiden ja automaation uusiminen. Lähinnä tähän mennessä on korjattu kuluvia osia, sillä suuremmat korjaustyöt alkavat olla ajankohtaisia, kun palvelujaksoa on kulunut 10–20 vuotta (T4, P3). PTS:n mukaisia isomman mittakaavan korjauksia tulevat olemaan lämmönjakokeskuksen, ilmanvaihtokoneiden, katon ja pinnoitteiden uusiminen (T4).

PTS:n mukaiset toimenpiteet eivät ole tähän mennessä aiheuttaneet haasteita tilaajan tai käyttäjien toiminnalle ja korjaukset ovat onnistuneet (T3, T4, T5, P1, P2, P3). Häiriöiden aiheuttaminen pyritään minimoimaan, jonka vuoksi tarkoituksena on tehdä työt koulujen ja päiväkotien loma-aikoina, etenkin kesällä, sekä tarvittaessa viikonloppuisin ja iltaisin. Tähän mennessä työt on tehty kyseisinä aikoina. (T3, T4, T5, P1, P2.) Palveluntuottaja pyrkii pitämään omia työntekijöitään mahdollisimman pitkään kesällä töissä ja töitä tehdään tarvittaessa vuorokauden ympäri, jotta kohteet saadaan valmiiksi ennen koulun alkamista. Sanktiot ovat niin kovia, että ne halutaan viimeiseen asti välttää. (P2.)

”Meidän miehiä koitetaan pitää mahdollisimman pitkään oikeestaan töissä, että yleensä heinäkuun puolen välin hujakoilla ne alottelee sit lomiam. Saadaan nää koulut siihen kuntoon, että vuoden verran pärjätään ilman suurempia. Pientä taiteilua se aina välillä on. – – kun on elinkaarikohteet kyseessä, nii siellä sit tehdään vaikka 24/7 töitä, että saadaan ne kaikki kohteet valmiiksi ennen ku koulu alkaa. On sen verran hyvät sanktiot kohteissa.” (P2)

Pitkän tähtäimen suunnitelmaa on lähtökohtaisesti tarkoitus noudattaa, mutta siitä voidaan myös poiketa ja toimenpiteiden aikatauluista voidaan sopia sen mukaan, mikä on järkevämpää. Korjauksia voidaan joutua aikaistamaan tai niitä voidaan tarvittaessa siirtää myöhäisemmälle ajankohdalle. Tarkoituksena on, että ei tehdä turhaan korjauksia. Ennakoivalla kunnossapidolla saadaan siirrettyä PTS:n toimenpiteitä eteenpäin ja rakenteita kestävämpään pidempään. (T1, T4, T5, P2, P3.)

”Mul on aika vahva usko siihen, että ne on erittäin hyvin ylläpidettyjä, jopa rakennettu vähän silleen fiksummin, et välttämättä niitä PTSiä ei tarvi heti silloin alkuun edes, et niitä pystyy siirtämään siihen myöhempään vaiheeseen.”
(P3)

Kunnossapitotoimenpiteitä voidaan joutua aikaistamaan, jos tulevaisuudessa käyttäjämäärät kasvavat. Käyttäjämäärien kasvu vaikuttaa esimerkiksi pintamateriaalien kulumiseen (T3, P1, P2). Tähän mennessä käyttäjämäärät ovat olleet, yhtä kohdetta lukuun ottamatta, suunnitelluissa- tai maksimimäärissä tai ne ovat nousseet hieman yli suunnitellun määrän (T1, T2, T3, T4, T5). Pääsääntöisesti maksimikäyttäjämäärää ei olla ylitetty. Kasvu on ollut yhdessä kohteessa haastateltavan mukaan arviolta noin 10–15 % luokkaa verrattuna suunniteltuun määrään (T3). Kolmessa muussa kohteessa ylityksen arvioitiin olevan muutamia kymmeniä henkilöitä per kohde (T5). Lisäksi yhden päiväkodin muuttuessa kolmivuoropäiväkodiksi käytön määrä kasvoi (P1). On syytä muistaa, että oppilasmäärä aina elää ikäluokittain, josta aiheutuu luonnollista oppilasmäärän vaihtelua (T1). Tällä hetkellä kuitenkin vaikuttaa siltä, että moniin kohteisiin olisi tulijoita enemmän kuin mitä rakennukseen voidaan ottaa (T3, T4, T5).

Oppilasmäärän kasvun takia ei ole tullut ilmi, että sillä olisi ollut vaikutusta tähän mennessä PTS:n mukaisiin toimenpiteisiin tai muuhun ylläpitoon yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Yhdessä koulussa yksittäisten luokkien ilmanvaihtoa lisättiin ikäluokan suuremman koon takia (T1), kuten aikaisemmin mainittiin. Toisen palveluntuottajan mukaan ilmanvaihdon lisäämisestä ei ole tullut heidän kohteissaan toiveita (P1). Yksi haastateltava totesi, että käyttäjämäärän kasvun takia on jouduttu tulkitsemaan sopimusta ja tekemään muutoksia (T5), mutta asiaa ei haastattelussa käsitelty sen tarkemmin. Toisen kaupungin osalta oli selvää, että palvelumaksua ei ole vielä tähän mennessä korotettu käyttäjien lisääntyneen määrän seurauksena (T3). Kyseisen kaupungin kohteessa on kuitenkin jo tarkasteltu käyttäjämäärän lisääntymisen vaikutusta pintamateriaaleihin ja PTS:n mukaisten korjausten tarpeeseen. Tähän mennessä ei ole tullut varsinaista remontin tarvetta suuremman käyttäjämäärän takia.

”Jos siellä on enempi käyttäjiä kuin on alun perin suunniteltu, niin kyllähän se vaikuttaa joittenkin rakennusosien tämmösten pintamateriaalien elinkaareen. Semmosta tarkastelua on tehty, mutta ei vielä mitään konkreettista, kun ei oo ollu vielä mitään semmosta isompaa niinkö remontin aiheutta vielä.” (T3)

4.1.6 Tiedot kiinteistön ylläpidosta

Tärkeä osa kiinteistön ylläpidon tietojen säilyttämistä on huoltokirja. Kaikilla kaupungeilla on huoltokirjaan tunnukset tai tunnukset saataviin haluttaessa (T1, T2, T3, T4, T5). Kaupunkien edustajat eivät kuitenkaan ole juuri nähneet tarvetta seurata huoltokirjan tapahtumia. Tilaajan tehtävänä on valvoa sopimuksen toteutumista ja käyttäjien tyytyväisyyttä, ei niinkään ylläpitoa (T2, T4). Tilaajan ei ole tarvinnut seurata huoltokirjan tapahtumia osittain myös siitä syystä, että luottamus palveluntuottajan asioiden hoitamisen tasoon on kohdillaan ja ylläpito on sujunut, jolloin ei ole nähty tarvetta reaaliaikaiselle seuraamiselle (T4, P2, P3).

”Ei oo tarvetta ollu semmoselle (huoltokirjan seuraamiselle). Saisinhan mä ne tunnukset, mut ei se tuo mitään lisäarvoa siihen, et mä olisin kyttäämässä sitä.”

Varsinkin kun se sopimus on sellanen on, että mejän tehtävä on valvoa, että käyttäjät on tyytyväisiä.” (T4)

Tilaaaja saa tiedot ylläpidosta ja mahdollisista ongelmista kuitenkin säännöllisten raporttien ja kokouksissa käytyjen keskustelujen kautta (T1, T2, T3, T5, P3). Raportit sisältävät tiedot siitä, mitä on tapahtunut ja mitä ennakoita tapahtuvan. Kokouksissa voidaan käydä tarkemmin läpi huoltokirjan merkintöjä, käyttäjän ilmoituksia ja auki olevia määräaikaistehtäviä.

”Kerran kuussa tulee raportti, jossa näkyy toimenpiteet ja olosuhdeseurannat ja energiaseurannat ja tämän tyyppiset. Sit on tietysti tämä säännöllinen palvelitoiminta neljä kertaa vuodessa, jossa käydään sitten vielä laajemmin niitä asioita läpi.” (T5)

Tilaaaja on kokenut saavansa tarpeelliset tiedot käytettyjen toimintatapojen kautta (T3, T5), mutta pieniä puutteita on ollut muutamien haastateltavien mielestä. Raportit eivät yhden haastateltavan (T2) mukaan ole olleet alusta lähtien kunnollisia vaan tilaaaja on joutunut parantamaan työpanoksellaan raportoinnin mallia. Tällä hetkellä raportit ovat kuitenkin jo hyvällä tasolla. Toinen haastateltava (T1) toi esiin, että määräaikaistehtäviä ei aina ole kuitattu ajallaan, vaikka ne olisi tehty. Tällöin järjestelmä ilmoittaa, että huoltojen suorittaminen on myöhässä. Tästä on käyty osapuolten välillä keskustelua. Lisäksi joitain määräaikaistehtäviä ei ole tehty ollenkaan, mutta mitään vakavaa puutetta ei ole ollut (T1). Palveluntuottaja myöntää, että jotain tietoa jää huoltokirjan kirjauksista väkisin pois, mutta pääasiallisesti tiedot löytyvät sieltä (P2).

4.1.7 Muutokset vaatimuksissa

Tilaaajat ovat muuttaneet muutamia vaatimuksiaan palvelujaksojen aikana. Eri kaupungeissa on tehty erilaisia muutoksia. Kaupungeissa on nostettu siivouksen vaatimus- ja tavoitetaso vastaamaan kaupungin tämänhetkistä kiinteistökannan laatuvaatimustasoa (T2), ilmanvaihtoa on lisätty luokkiin, johon tuli tarve mahduttaa suurempia ryhmiä (T1), urheilusalin käyttöaikoja on jatkettu kovan kysynnän johdosta (T5), ja päiväkodin käyttöaikoja laajennettiin muuttamalla se kolmivuoropäiväkodiksi (P1). Lisäksi haastatteluhetkellä oli yhdessä kaupungissa käynnissä neuvottelut siitä, että ilmanvaihto olisi jatkossa päällä ympärivuorokautisesti (T1). Muutoksella olisi vaikutusta energiankäyttöön ja ilmanvaihtokoneiden kulumiseen. Yhdessä kaupungissa vaatimuksia ei ole muutettu haastateltavan käsityksen mukaan (T4).

Muutokset vaatimuksiin ja hinnoitteluun on saatu yhteistyössä sovittua (T1, T2, T5, P2). Maksuja korotetaan selkeistä muutoksista (P2, P3). Jos muutos on ollut kaupungin lisätoiveesta johtuva, kaupunki on ollut valmis maksamaan muutoksesta aiheutuvat lisäkulut (T2, T5, P1).

”Täähän on ihan selvä elinkaaripalvelun lisä- ja muutostyö, mikä me ollaan maksettu, et se on yhteistyössä katsottu läpi.” (T2)

Lisätoiveet on enimmäkseen toteutettu kertakustanteisina eli on laskettu muutoksesta aiheutuva elinkaarikustannus ja veloitettu kustannus kerralla. Palvelumaksun muuttaminen olisi hankalampaa, koska silloin jouduttaisiin tekemään sopimuksiin lisäliitteitä ja tarvittaisiin korkeimpien päättäjien allekirjoituksia. (P2.)

Tehtyjen muutosten lisäksi käyttäjät ovat toivoneet muita muutoksia. He ovat toivoneet kaikesta uusista kalusteista parempaan siivoukseen (P2). Välillä on aiheellista tyytymättömyyttä, mutta toisinaan käyttäjien toiveet ovat menneet liiallisuuksiin ja he osaavat olla vaativia tilaajan ja palveluntuottajan mielestä (T3, P1, P2). Vaikka käyttäjät saavat normaalitasoa parempaa palvelua, ollaan vailla vielä parempaa (T3, P2).

”Koko ajanhan ne (käyttäjät) toivoo enemmän ja enemmän. – Ne saapi niin ku normaalitasoa parempaa palvelua. Mihinkä sä ne totutat, nii sitähän ne on koko ajan sitten vailla, ja ehkä pikkusen ekstra siihen päälle.” (T3)

Liiallisuudet on kuitenkin kokouksissa karsittu pois (T3). Monesti käyttäjiltä tai kaupungilta pitäisi tulla rahoitus muutosta varten, jolloin vaatimuksista luovutaan (P1). Käyttäjät eivät välttämättä myöskään tiedä, mitä palvelusopimukseen kuuluu, jolloin saatetaan epähuomiossa vaatia palveluntuottajan vastuulle kuulumattomia asioita (P1). Palvelusopimuksessa on kuitenkin sovittu kiinteistön kehittämisestä, joten sitä kautta palveluntuottaja ei pysty kieltäytymään kaikista kehitysideoista (P2).

”Toki pitää muistaa sitte, että palvelusopimuksessa on myöskin kiinteistön kehittäminen, että sitä kautta ei kaikkee pystytä torpatakaan, että aina pitää miettiä myös seki näkökulma. Jos kalusteet alkaa olla tiensä päässä, nii ei välttämättä niitä samanlaisia kalusteita hankita, vaan katotaa sitte, että onko pientä kehitystä ja sitä kautta.” (P2)

4.1.8 Tulevaisuuden muutokset ja haasteet rakennuksen käytössä ja ylläpidossa

Haastateltavien näkemyksistä tulevaisuuden muutoksista ja haasteista rakennuksen käyttöön ja ylläpitoon liittyen erottui viisi teemaa. Eniten kommentteja tuli käyttäjämäärien vaikutuksesta rakennuksen käyttötarpeeseen. Rakennuksen käyttöön vaikuttavana teemana käsiteltiin myös toiminnan ja teknologian muutoksia sekä jakamisen kulttuurin teemaa. Lisäksi kunnan ylläpitämisestä havaittiin muutama tulevaisuuden haaste. Muiden kuin väestön kehitykseen liittyvien ulkopuolelta vaikuttavien muutosvoimien teemojen käsittely oli yli yllättäen hyvin suppeaa. Alla koostetusta kokonaisuudesta puuttuu yhden haastateltavan (T2) näkemykset tulevaisuudesta, sillä hänen kanssaan keskustelua aiheesta ei syntynyt. Sopimuksiin liittyvät haasteet muodostavat oman kokonaisuutensa ja niitä käsitellään sopimukseen keskittyvässä luvussa 4.2.

Väestön ja halukkaiden käyttäjien määrä vaikuttaa olennaisesti rakennuksen käyttötarpeeseen tulevaisuudessa. Haastateltavat olivat pääasiassa sitä mieltä, että käyttäjistä ei tule olemaan pulaa palvelujakson aikana (T1, T3, T4, T5, P1). Kohteet sijaitsevat pääsääntöisesti sellaisilla alueilla, että väestönkehitys tukee käyttäjämäärien pysymistä korkealla (T1, T3, T4, P1). Ei siis ole juuri pelkoa, että rakennukset jäisivät vähälle käytölle tai tarpeettomiksi

(T1, T3, T4, P1), joten rakennuksen käyttötarkoituksen muutosta ei nähdä tarpeellisena tämän palvelujakson aikana (T1, T3, T4, T5, P1).

”Nää on sellasissa paikoissa, että nähdään, että vähintään tän seuraavat 20 vuotta tarvitaan tätä palvelua ja ei oo niinku mitään sellasia muutostarpeita, et nää rakennukset jäis niin ku ylimääräisiks.” (T1)

Yhden kaupungin (T5) liitosalueelle rakennetun kohteen käyttäjämäärän pysyvyydestä ei kuitenkaan olla varmoja, sillä liitosalueilla lasten määrä on laskenut jyrkästi. Tämä osattiin kuitenkin ottaa huomioon jo kohteen käyttäjämäärien mitoituksessa. Tulevaisuudessa voisi olla mahdollista, että naapurikunnan puolelta tulisi kohteeseen käyttäjiä. (T5.)

Useisiin kohteisiin on todennäköisesti jatkossakin enemmän halukkaita tulijoita kuin mitä tämän hetken kapasiteetilla pystytään ottamaan vastaan (T3, T4, P1). Tästä syystä jatkossa voi olla vielä enemmän painetta nostaa käyttäjien määrää yli tämänhetkisten maksimikäyttäjämäärien. Yksi kaupungin edustaja (T4) totesikin, että muutaman vuoden päästä on mahdollista, että käyttäjämäärät ylittävät maksimimäärän.

”Sivistystoimi yrittää sijoittaa sinne lisää henkilöitä koko ajan, mutta katotaan mihin se sit johtaa. Paineet on nimittäin kovat saada lisää paikkoja.” (T4)

Paine käyttäjien lisäämisestä johtaa tarpeeseen tehostaa tilankäyttöä, jotta käyttäjämääriä voitaisiin nostaa (T3, T5, P1). Lisäksi ajan kuluessa muutokset kaupunkien palveluverkossa ovat mahdollisia, jolloin esimerkiksi tarve keskittää opetustoiminnan yksiköitä samoille tonteille voi aiheuttaa kohteissa lisätilan rakentamisen tarvetta tai painetta nostaa käyttäjämääriä samalla kun toisia kouluja ja päiväkoteja lakkautetaan (T5, P1). Käyttäjämääriä ei voi kuitenkaan nostaa ilman seurauksia, sillä lähtökohta on ollut sopimuksen mukainen toiminta (T4). Palveluntuottajien tulee siksi pohtia, kestävätkö rakennus ja sen järjestelmät suurempaa käyttäjämäärää tai saataisiinko jostain lisätilaa (P1, P2). Voi olla, että palveluntuottajan mielestä rakennus ei kestä kovempaa käyttöä, jolloin käyttäjämääriä ei voida nostaa.

”Pikemminkin niitä (käyttäjiä) on tulossa enemmän kuin se rakennus kestää tai järjestelmät on suunniteltu.” (P1)

Opetustoiminnan ja teknologian muutokset vaikuttavat tulevaisuudessa rakennuksiin ja niiden käyttöön. Kouluihin liittyviä muutoksia tulee tapahtumaan palvelujakson aikana, joihin tulee palvelujakson aikana mukautua. Ajatus siitä, että koko 20–25 vuoden ajan rakennus pysyisi juuri samanlaisena kuin se on, on yhden haastateltavan (T5) mielestä utopistinen eikä tarkoituksenmukainenkaan. Nykypäivänä ehtii tulla paljon muutoksia. Käyttäjän toiminta muuttuu ajan saatossa ja jo nyt koulumaailman murros on ollut merkittävä (T5, P2). Uudet opetussuunnitelmat ja ajatus avoimista oppimisympäristöistä muuttavat toimintaympäristön vaatimuksia (T5, P2, P3). Etenkin paineet perinteisellä luokkatilakonseptilla rakennettujen koulujen sisätilojen muuttamiselle avoimempaan suuntaan on olemassa (T3, T5, P1, P2) ja pulpettien aikakauden uumoillaan olevan päättymässä (P2).

”Kyllä varmaan opetustoimi muuttuu. – – Siellä on tämmöstä vanhan kansan luokkameininkiä. Jos sitä päätetään muuttaa, sittenhän se aiheuttaa paineita sinne tilamuutoksille.” (T3)

”Et kylhän se ympäristö kehittyy ihan koko aika. Tällä hetkellä varmaan yhen sortin murrosta eletään sen osalta.” (P2)

Etäopetuksen käyttöönottoon lähitulevaisuudessa oltiin melko skeptisiä. Etäopetus voisi toimia lukioissa ja aikuisopetuksessa, mutta ei peruskoululaisille (T1, T4, P1, P2). Etäopetus voisi toimia erityisesti yksittäisten harvinaisempien aineiden opetuksessa, kuten kielten opetuksessa (T1).

”En nyt nää, että se on nyt ihan lähitulevaisuutta, että yks opettaja hoitais kymmenen koulun opetusta jonkun videon välityksellä tai Skypeen välityksellä. Et jotain yksittäisiä aineita voidaan varmaankin hoitaa niin, että jos on esimerkiksi kahdessa tai kolmessa koulussa sellasia oppilaita, jotka haluaa opiskella espanjaa, niin tän tyyppisissä asioissa se varmaan on järkevää. Mut ihan tää perusopetus, niin en usko, että me hirveen nopeesti mennään viel siihen.” (T1)

Etäopetuksen mahdollisuus saattaa lisätä kirjoilla olevien opiskelijoiden määrää, mutta fyysisten koulutilojen tarpeen arvellaan olevan jatkossakin samalla tasolla. Mahdollinen etäopetus ei siis tulisi syrjäyttämään kouluissa fyysisesti pidettäviä tunteja. (P2.) Päiväkotitoinnassa fyysisten tilojen tarve ei ainakaan tule vähenemään, sillä pieniä lapsia tulee aina vahtia paikan päällä (P1).

”Toki se (etäopetus) varmasti niin ku sitä opiskelevaa henkilömäärää varmaan lisää, mutta tilankäyttöön tuskin vaikuttaa.” (P2)

Etäopetuksen lisäksi teknologiaan liittyvistä muutoksista tuli muutamia mainintoja. Tekniikka, laitteet ja automaatio ovat kehittyneet viimeisen 15 vuoden aikana, joten kehityksen oletetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa (P1). Teknologian kehityksellä on vaikutusta myös käyttäjien käyttämiin laitteisiin, kuten videotykkeihin ja näyttöihin, mutta niiden hankinta on tilaajan vastuulla ainakin kahdessa kaupungissa (T1, T5), joten niiden muutoksella ei tule olemaan merkitystä itse elinkaarisopimukseen. Yhden kaupungin sopimuksessa on kuitenkin sovittu, että palveluntuottaja vastaa laitehankinnoista, jolloin käyttäjillä ja palveluntuottajalla voi tulla erimielisyyttä laitteiden uusimissyklistä (P1, P2). Tästä aiheesta mainitaan tarkemmin vielä sopimukseen liittyvässä luvussa 4.2.

Jakamisen kulttuuri saattaa yleistyä tulevaisuudessa. Koulu palveluna -konseptista (ks. luku 2.3.3) keskusteltiin haastatteluissa kahden haastateltavan kanssa (T1, T4). He kokivat, että konsepti voisi jossain määrin yleistyä. Pieniä lapsia ei kuitenkaan voisi valvomatta päästää liikkumaan vapaasti kohteiden välillä, joten ennemmin konsepti sopii vasta lukiolaisille. Lukiolaisten kohdalla haasteeksi kuitenkin mainittiin vanhempien mahdollisesti negatiivinen suhtautuminen paikkojen vaihtoon kesken opiskelupäivän (T4). Haastateltavat kokivat ennemmin, että muut voisivat käyttää koulujen tiloja sen sijaan, että koululaiset ja opiskelijat vaihtaisivat paikkaa opiskelupäivän aikana.

”Siis lukio ja joku aikuisopiskelu, ei oo väliä onko se täällä vai tuolla. Mut jos puhutaan päiväkodista tai ala-astelapsista, niin niitähän ei voi ensinnäkään yksin päästää edes tien yli vaan siel pitää aina olla sit seuraamassa niitä. Et joo, ehkä enemmän kyl näin päin, että meidän tiloja käyttää joku muu.” (T1)

Koulujen ja päiväkotien tilat eivät ole tällä hetkellä laajassa mittakaavassa yhteisöllisessä käytössä. Kuten kohteiden esittelyissä luvussa 3.1 kerrottiin, ulkopuoliset hyödyntävät pääasiassa vain rakennusten liikuntasaleja. Muutamissa kohteissa kirjastotiloja käytetään myös iltaisin ja muutamia luokkatiloja on kansalaisopiston käytössä. Monitoimitilaa ei siten juuri hyödynnetä päivän jälkeen mihinkään (P1, P2). Yksi kaupungin edustaja (T1) totesikin, että iltakäyttö ei ole toteutunut siinä laajuudessa kuin sopimuksen perusteella olisi mahdollista. Siihen nähden, miten paljon on puhuttu monipuolisuudesta ja monikäyttöisyydestä, iltakäyttöä on liian vähän (P1).

”Elinkaarihankkeessa se monikäyttöisyys on ollu vähä, että toiveita on ehkä ollu enemmän kuin sitte käytännössä on ollu (käyttöä). – – Liikuntatilat on tietysti aika tehokkaassa käytössä asutuissa paikoissa. – – Mutta tavallaan tällänen perusluokkatila nii useimmat on tyhjinä illat.” (P1)

Iltakäyttöä olisi siis tulevaisuudessa mahdollista lisätä. Maksavien käyttäjien löytäminen voi olla kuitenkin haasteellista (P1). Yhdessä kaupungissa (T3) sopimusta tulisi muuttaa, jotta iltakäyttöä voisi lisätä. Sopimuksen muuttamiselle kynnyksenä on kuitenkin muutoksen hinta.

Ylläpidon suhteen haastateltavat tunnistivat muutamia tulevaisuuden haasteita. Käyttäjämäärillä on vaikutus rakennuksen ylläpitoon, mutta palveluntuottajien haaste on todentaa käyttäjämäärien kasvu, jos kaupungit eivät sitä itse ilmoita. Tällä hetkellä palveluntuottajalla ei ole tarkkoja tietoja käyttäjämääristä. (P1.) Käyttäjämäärien kasvu näkyy paikkojen nopeampana kulumisena (P2, P3) ja energiankulutuksen kasvuna (P2). Etukäteen on kuitenkin vaikeaa ennustaa, kuinka paljon enemmän pinnat kuluisivat (P3).

”Se on vaikeaa ennustaa, että kuinka paljon se tavallaan rakennus kuluu nopeammin siitä. Jos on vaikka kuviteltu, että siellä on 400 ihmistä, sit siel onki 500 ihmistä.” (P3)

Ylläpidolle aiheuttavat haasteita myös itse käyttäjät – sekä lapset että henkilökunta. Henkilökunnan toiveet voi nousta ajan saatossa liian korkeiksi. Lasten kohdalla ollaan huolissaan heidän huonosta käyttäytymisestään, joka voi esiintyä välinpitämättömyytenä ja ilkeinä. Henkilökunnan tulisi saada heidät kuriin, mutta se on välillä vaikeaa. (T3.)

”Oikeestaan käyttäjien kanssa eläminen sekä meillä (tilaajalla) että palveluntuottajilla, se on ehkä suurin haaste siinä, että minkälaiseks tää maailma muuttuu ja minkälaiseks muuttuu se lapsiaines siellä.” (T3)

Tilaaja ja käyttäjät ostavat käytettävyyttä ja toiminnallisuutta, mutta haasteeksi voi muodostua se, että missä menee raja uudistuksille 20 vuoden aikana. Jos täysin uudet ihmiset lukevat vuosien päästä sopimuksia, on mahdollista, että he tulkitsevat sopimuksen nojalla olevan mahdollista saada toiminnallisten muutosten takia paljon muutoksia. Toiminnallisuus ja

käytettävyys ovat kuitenkin sidottuja tarjoushetkeen, jolloin palvelusopimus ei ole ”avoin šekki”, jolla saa 20 vuotta kaiken halutun. (P3.)

”Jollain tavalla se pitäis saada sovittua ja katottua, et miten se toiminnallisuus todetaan riittäväksi ja hyväksi. – – Se ei oo semmonen avoin šekki, että 20 vuotta saadaan semmonen ku halutaan koko ajan. Kyllä se on noil tilaajilla, hyvin on ainakin tän hetkisillä tilaajan edustajilla, ihan hyvin se on siel tiedossa. Mut on siin semmonen pien mahdollisuus, et siel ihmiset vaihtuu ja sit et lähtis joku vaatimaan tällästä.” (P3)

Ylläpidon osalta yhdessä elinkaarikohteessa haasteena on poikkeuksellisesti PTS:n mukaisen toimenpiteiden rahoitus. Kohteen PTS:n mukaisille toimenpiteille tulee joka vuosi anoa kaupunginvaltuustolta erillismääräraha. Jos valtuusto ei myönnä rahaa, kiinteistöä ei voi ylläpitää sovitusti. Esimerkiksi tiukan taloudellisen tilanteen koittaessa voi olla uhkana, että kohteelle ei myönnetä rahaa PTS:n mukaisiin korjauksiin. (T3.)

”Eihän se kiinteistö tosiaan oo sopimuksen päättyessä, mitä sen pitäis olla, jos ei sinne rahaa anneta.” (T3)

Väestön kehityksen näkymien ja teknologian kehittymisen lisäksi muita ulkopuolelta vaikuttavia muutosvoimia haastateltavat eivät juuri käsitelleet. Yksi haastateltava (T1) mainitsi viranomaisten uudet säännökset mahdollisiksi muutoksiksi tulevaisuudessa. Säännökset voisivat liittyä esimerkiksi energiansäästöön ja valomääräyksiin (T1). Toinen haastateltava (P1) mainitsi laman ja ylipäättänsä maailman taloudelliset muutokset mahdollisina haasteita aiheuttavina tekijöinä. Haastatteluissa kukaan ei maininnut yritysten konkurssseja mahdollisena tulevaisuuden muutoksena. Laadun laskemisen pelkoa ei myöskään mainittu.

4.1.9 Mahdollisiin tulevaisuuden muutoksiin reagoiminen

Osaan esitetyistä tulevaisuuden mahdollisista muutoksista ja haasteista pohdittiin haastatteluissa tapoja, joilla tilanteisiin reagoidaan tai voitaisiin reagoida. Yksi haastateltava (T1) esitti väestön muutostilanteisiin useampia näkökulmia. Väestön kasvun seurauksena kaupungissa rakennetaan lisää päiväkotia. Lisäksi oppilasmäärät ja päiväkotilasten määrät tarkistetaan joka syksy, jonka avulla kartoitetaan paikkojen tilannetta ja tarvetta. Tiukan paikan tullen kaupungissa voitaisiin valtion uuden säännöksen perusteella nostaa päiväkotilasten määrää muutamassa kohteessa, mutta se tarvitsisi vielä kaupungin poliittisen päätöksen toteutuakseen. Jos jossain vaiheessa lasten määrä alkaa laskea ja hoito- ja koulupaikkoja alkaa jäädä yli, lakkautetaan ennemmin vanhoja kohteita kuin elinkaarikohteita. Tarkoituksena on käyttää elinkaarikohteita siihen käyttöön, johon ne on tarkoitettu. Iso kiinteistömässä vaikuttaa siihen, että rakennusten käyttöön pystytään vaikuttamaan ja väestöä voidaan ohjata kohteisiin oppilaaksiottoalueilla. (T1.)

”Tää väestöpolitiikka ja lasten väheneminen on meillä ohjattavissa oppilaaksiottoalueilla, että mistä tähän rakennukseen tulee niitä lapsia. Ja nää on kuitenkin meidän uusimpia rakennuksia, niin voidaan ohjata se niin, että se vaikutus ei kohdistu näihin rakennuksiin, missä meillä on tää 20 vuoden sopimus.” (T1)

Myös toisen kaupungin edustaja mainitsi, että keskitetään lapsia elinkaarikohteisiin ja enemmän lakkautetaan muita kohteita kuin elinkaarikohteita, jos lasten määrä vähenisi (T5).

Hän (T5) kuitenkin esitti, että rakennuksen käyttötarkoituksen muutos voi tulla kyseeseen, koska syntyvyys on laskenut. Etenkin päiväkotien osalta on mietitty jo asiaa. Käyttötarkoituksen muutostarvetta ei kuitenkaan välttämättä tule tällä palvelujaksolla, sillä toiminta pyritään säilyttämään elinkaarikohteissa aikaisemmin mainitulla tavalla. (T5.) Toisen kaupungin edustaja (T3) oli myös sitä mieltä, että rakennuksen ei ole pakko olla alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan koko ajan vaan rakennusta voisi tarvittaessa muokata muuhun toimintaan.

Rakennuksille ei ole alun perin suunniteltu vaihtoehtoista käyttötarkoitusta kolmea kohdetta lukuun ottamatta (T1, T2, T5, P1, P2). Rakennukset ovat siis pääkäyttötarkoitukseltaan suoraan soveltuvia vain niille suunnitelluille käyttötarkoituksille eli koulu- ja päiväkotitoimintaan.

”Näissä ei oo (suunniteltu vaihtoehtoista käyttötarkoitusta). Nää on ihan perinteisesti tähän tarpeeseen mietitty, mitä nämä palvelee.” (T5)

Yksi kaupungin edustaja (T2) esitti, että kiinteistön sijainti ei ole sellainen, että olisi taloudellisesti kannattavaa muuttaa tai kehittää rakennusta johonkin toiseen käyttötarkoitukseen tai saada se kaupallistettua. Hän koki, että suuremmissa taajamissa, missä väestöpohja on merkittävästi suurempi, kiinteistön kehittäminen uuteen käyttötarkoitukseen tai kaupallistaminen saattaisi olla paremmin mahdollista. Toisen kaupungin edustaja (T1) totesi, että kaupungin omistamissa kohteissa kaupunki luottaa, että nykyinen toiminta jatkuu palvelujakson loppuun. Sen jälkeen kaupunki voi tehdä rakennuksille tarvittaessa halumiaan muutoksia. Käytännössä siis, jos muutostarvetta tulee, odotetaan sopimuskausi loppuun ja sitten tehdään tarvittavia toimia. Kolmeen päiväkotikohteeseen on kuitenkin tehty suunnitteluvaiheessa sellainen pohjaratkaisu, joka mahdollistaa rakennusten muuttamisen palvelutaloiksi. Käyttötarkoituksen muutosmahdollisuus liittyy osittain hankkeiden ulkoiseen rahoittajaan, joka oli kiinnostunut siitä, että rakennuksia käytetään mahdollisimman pitkään. (T1.)

”Noi ensimmäiset päiväkodit, niin niistä on tehty vaihtoehtoinen suunnitelma, että ne voi muunnella myös palvelutaloiks. – – Ja se nyt liittyy vähän siihen ulkopuoliseen rahoitukseen, että siinä vaiheessa se omistaja oli tietenkin kiinnostunut siitä, että niitä rakennuksia käytetään mahdollisimman pitkään.” (T1)

Rakennuksia ei ilmeisimmin ole suunniteltu laajennettaviksi (T1, T3, T4). Kaksi haastateltavaa (T3, T4) arveli, että rakennusoikeus on joko käytetty tehokkaasti heti tai tontilla ei yksinkertaisesti olisi enempää tilaa lisärakentamiselle ja ylöspäin tuskin rakennetaan. Laajennusten rakentamisen mahdollisuuteen vaikuttaa arkkitehtuuri ja kaavoitus (T1, P1).

”Kyllä mä veikkaan, että tonttien rakennusoikeudet on käytetty niin hyvin, että ei oo mahdollisuutta laajentaa.” (T3)

Tilamuutoksilla ja neuvotteluilla pyritään tekemään tehtävissä olevat muutokset (T4). Yhden kohteen on IV-konehuoneen tiloihin olisi sisätilamuutoksella mahdollista saada noin 300 m² tila käyttöön. Tehtyjen tarkastelujen perusteella tilaan voisi tehdä tilat harrastustoiminnalle. Sisätilamuutos toteutetaan kuitenkin vain harrastetilojen puutteen ollessa akuutti, koska muuten kaikki harrasteryhmät alkavat vaatia uusia hienoja tiloja, eikä niitä tietenkään pystytä kaikille tarjoamaan. (T3.) Jos tarvetta iltakäytölle tulisi enemmän kuin sopimus sal-

lii, yksi kaupunki mainitsi olevansa halukas neuvottelemaan iltakäytön lisäyksestä palveluntuottajan kanssa, sillä kaupunki haluaa kiinteistöjä käytettävän mahdollisimman paljon (T1). Neuvottelujen mahdollisuuteen luotetaan myös tilanteessa, jossa käyttäjämääriä haluttaisiin nostaa yli maksimirajojen (T4).

”Meidän kokonaisnäkemys on se, että niitä kiinteistöjä käytetään mahdollisimman paljon, et jos siel on enemmän tulijoita nii sit pitää vaan neuvotella sen palveluntuottajan kanssa, että nyt olis tarvetta laajentaa tätä käyttöä.”
(T1)

Palveluntuottajat näkevät neuvottelut ja maksujen korotukset muutostilanteissa keinoina reagoida. Käyttäjämäärien lisääntymisen vaikutusta palvelumaksuun tarkastellaan tarpeen mukaan (P2). Jos käyttäjiä on selvästi enemmän kuin alun perin on suunniteltu, palvelumaksuja aiotaan korottaa (P2, P3). Selvän ylikäytön aiheuttamasta tarpeesta korottaa palvelumaksua ei uskota tulevan ongelmaa (P3).

”Jos selkeitä muutoksia alkaa tulee, niin ilman muuta (korotetaan maksuja).”
(P2)

Yleisen hintatason muutoksen vaikutukset huomioidaan maksuissa automaattisesti indeksien avulla. Maksut on sidottu kaikissa kohteissa indekseihin. Käytettyjä indeksejä ovat kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi, rakennuskustannusindeksi ja kuluttajahintaindeksi. Tyypillisesti kohteissa kiinteistön ylläpidon kustannusindeksiin on sidottu kiinteistön ylläpidon palvelut ja rakennuskustannusindeksiin PTS:n mukaiset korjaukset ja muut toimenpiteet. Muutamassa kohteessa suurin osa kustannuksista on sidottu pelkästään kuluttajahintaindeksiin. (T1, T2, T3, T4, T5, P1, P3.)

Kaikkiin muutoksiin reagoiminen ei onnistu reaaliaikaisesti. Muutamassa vuodessa ehtii tapahtua paljon ja aikaisemmin hyvä idea saattaa olla jo vanhentunut toteutuessaan. Esimerkkinä yksi haastateltava (P3) käytti tilannetta, jossa elinkaarihankkeen suunnittelu ja toteutus oli aloitettu ennen uutta opetussuunnitelmaa. Rakennuksen valmistuessa tilat olivat sitten vanhentuneen oloiset, kun uusi opetussuunnitelma monitoimitiloineen oli jo voimassa. Lisäksi kaikkea yllättävää ja odottamatonta voi tapahtua. Esimerkiksi sopimuksentekovaiheessa ei osattu aavistaa YIT Kiinteistötekniikan muutosta Caverioniksi (T1).

4.1.10 Yhteenveto

Tilajaat ja palveluntuottajat ovat olleet tyytyväisiä kohteiden tiloihin. Tilajien mukaan muutama kohde on ollut niin onnistunut, että näihin kohteisiin tullaan töihin ja opiskelemaan pitkänkin matkan takaa. Yksittäisissä kohteissa on tehty vain vähäisiä muutoksia sisä- ja ulkotiloissa. Muun muassa muutamia väliseinämuutoksia ja pihan toiminnallisuuden muutoksia on tehty. Tilojen muutostyöt ovat sujuneet yhteistyössä. Lisäksi muutamissa kohteissa, joiden tilat on rakennettu sopimuksen mukaan vanhan opetussuunnitelman mukaisina perinteisinä luokkatiloina, on noussut tarve muuttaa tiloja uuden opetussuunnitelman mukaisiksi joustavimmiksi tiloiksi. Muutoksen tarve johtuu siten käyttäjän toiminnan muutoksesta eikä siitä, että palveluntuottaja olisi toteuttanut rakennuksen tilaajan toivomuksiin nähden puutteellisesti. Palveluntuottajan mielestä kaikki tehdyt tilaratkaisut ja tekniset ratkaisut eivät välttämättä ole parhaita ja helpoimpia ylläpitää, mutta kompromissiratkaisuja oli tehtävä, jotta muuntojousto- ja energiatehokkuustavoitteet saavutettiin. Rakennuksen raken-

teissa on kuitenkin ollut myös korjattavaa. Rakennusvaiheessa tehtyjä virheitä, jotka liittyivät rakenteiden elämiseen ja kuivumiseen, on korjattu muutamassa kohteessa palvelujaksojen aikana. Virheiden seurauksena kahteen rakennukseen alkoi tulla sisäilmaongelman piirteitä. Tilanne ei kuitenkaan ehtinyt mennä vakavaksi eikä käyttäjille aiheutunut suurempaa haittaa. Rakennuksia ei jouduttu laittamaan käyttökieltoon ja virheet korjattiin käyttäjien loma-aikoina.

Palveluntuottajien tuottamaan ylläpitoon on oltu suurimmaksi osaksi tyytyväisiä. Palveluntuottaja on onnistunut tuottamaan kohteisiin sovitut palvelut ja vaatimus- sekä laatutasoon on pääasiassa vastattu. Vaatimustaso on toisinaan jopa ylitetty palvelun, käytettävyyden ja olosuhteiden osalta osassa kohteita. Palveluntuottaja on hyötynyt vaatimusten ylittämisestä myös itse, sillä kun he ovat varmistaneet toiminnallaan keskeytyksettömän palvelujakson, käytettävyysovahennyksiä ei ole juuri tullut maksettaviksi. Lisäksi, kun tilaaja ja käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä, he eivät ole valittaneet pienemmistä asioista. Käytettävyysovahennyksistä ja muusta ylläpitoon liittyvästä on päästy keskustellen hyvässä hengessä sopuun.

Elinkaarihankkeiden ylläpidon jälki on ollut suuremmaksi osaksi parempaa tai vähintään samalla tasolla kuin kaupunkien muissa kohteissa. Erityisenä ansiona ylläpidon osalta mainittiin palveluntuottajan reaktionopeus ja järjestelmällisyys. Elinkaarihankkeiden ylläpito on ollut huonompaa verrattuna muutamiin uusiin kohteisiin, joihin kaupunki oli kehittänyt kiinteistöhoiton palvelusopimuksen vaatimuksia. Palveluntuottajat ovat kuitenkin kehittäneet ja tulevat jatkossakin kehittämään toimintatapojaan sekä kiinteistöjä palvelujaksojen aikana. Pitkän ylläpitojakson on nähty mahdollistavan paremmin ylläpidon laadun, kun palveluntuottaja pystyy suunnittelemaan ylläpidon kokonaisuutena ja palvelujaksoilla pystytään havaitsemaan toimivimmat ratkaisut.

Pitkälle palvelujaksolle on tehty pitkän tähtäimen suunnitelma. PTS:n mukaisia toimenpiteitä ei ollut vielä tehty kaikissa kohteissa, sillä palvelujaksot eivät olleet vielä kovin pitkällä. Kohteissa tähän mennessä tehdyt PTS:n mukaiset toimenpiteet ovat olleet pienemmistä päästä. Korjaukset ja uusimiset ovat onnistuneet odotetusti eikä niiden toteuttaminen ole haitannut käyttäjien toimintaa, sillä ne on tehty käyttäjien loma-aikoina.

Käyttäjämäärät ovat olleet kohteissa pääasiassa suunnitelluissa tai maksimimäärissä päiväkäytön suhteen. Muutamassa kohteessa käyttäjämäärät ovat muutamia kymmeniä henkilöitä yli suunnitellun määrän. Yhdessä kohteessa ylitys on ollut suurempaa. Käyttäjämäärien kasvulla ei ole tähän mennessä ollut vaikutusta PTS:n mukaisiin toimenpiteisiin. Rakennukset ovat olleet kovassa käytössä päivisin, mutta iltakäyttöä on ollut vähäisesti siihen nähden, että kaupungit haluaisivat tiloja hyödynnettävän mahdollisimman paljon. Iltakäyttöä on paljon liikuntatiloissa, mutta monitoimitiloja ei juuri käytetä mihinkään. Iltakäyttö ei ole toteutunut siinä laajuudessa kuin olisi ollut mahdollista.

Käyttäjämäärät ovat osittain vaikuttaneet siihen, että tilaajat ovat muuttaneet vaatimuksiaan palvelujaksojen osalta. Yksittäisissä kohteissa on lisätty ilmanvaihtoa muutamiin luokkiin ikäluokan suuremman ryhmäkoon takia, urheilusalien käyttöaikoja on jatkettu suuren kysynnän vuoksi ja yhden päiväkodin käyttöaikaa laajennettiin muuttamalla se kolmivuoropäiväkodiksi. Tilaajan toiveesta on lisäksi yhdessä kaupungissa nostettu siivoustaso samalle tasolle kaupungin nykyisen kiinteistökannan vaatimustason kanssa. Haastatteluhetkellä toisen kaupungin kohteiden osalta oli käynnissä neuvottelut ilmanvaihdon pitämisestä päällä

ympäri vuorokautisesti. Muutokset vaatimuksiin ja hinnoitteluun on saatu sovittua osapuolten kesken yhteistyössä.

Hankkeiden parissa työskentelevillä ihmisillä on suuri vaikutus hankkeen onnistumiseen. Palvelun ja ylläpidon osalta tilaajan tyytyväisyyteen vaikuttaa paljon kohteessa työskentelevät ihmiset. Jos henkilökemiat kohtaavat ja työntekijät hoitavat työnsä odotusten mukaan, tilaaja pysyy tyytyväisenä. Tyytyväisyyden parantamiseksi yksi manageri on jouduttu vaihtamaan. Hankalaa, elinkaarihankkeen ajatusmaailmaa ymmärtämätöntä henkilöä ei ole tähän mennessä ollut hankkeissa mukana, joten palvelujakso on sujunut sen suhteen helpommin. Monissa hankkeissa on tapahtunut muutoksia yritystasolla, joiden seurauksena olisi voinut tapahtua henkilömuutoksia ja muutoksia ylläpidon tuottamiseen. Lemminkäisen sulautuminen YIT:hen tai Caverionin jakautuminen ensin ABB:stä ja myöhemmin YIT:stä ei ole pääasiassa kuitenkaan luonut ongelmatilanteita palvelujaksolla. Vain yhdessä kaupungissa yritystason muutoksista johtuneet henkilövaihdokset aiheuttivat hieman hankaluutta.

Haastatteluiden perusteella paljastui yksittäisiä kohdekohtaisia puutteita ja hankaluuksia ylläpitoon ja sen järjestämiseen liittyen. Yhdessä kohteessa tilaaja olisi kaivannut, että tilaajan toiveita olisi ymmärretty kokonaisvaltaisemmin. Tilaajan tuli palvelunjakson alkupuolella nähdä paljon vaivaa sen eteen, että ylläpidon raportointi saatiin oikealle tasolle. Muutamat tilaajat ovat myös joutuneet välillä muistuttelemaan palveluntuottajaa hoitamaan asioita ja korjaamaan puutteita, kuten esimerkiksi pintojen kulumisia. Suurimmat puutteet ylläpidossa ovat koskeneet siivousta. Vähäisiä lyhytaikaisia puutteita on ollut yksittäistapauksina myös ulkoaluehoidossa, ilmanvaihdossa, lämmityksessä, laitteissa, järjestelmissä sekä määräaikaistehtävien hoidossa. Vähäiset ylläpidon puutteet eivät ole aiheuttaneet käyttäjän toiminnalle esteitä. Tämän seurauksena käytettävyysovähennyksiä ei ole tarvinnut antaa kaikissa kohteissa. Käytettävyysovähennyksiä on kokonaisuudessaan annettu vain muutamia ja, yhtä laatuongelmista kärsivää siivoustapausta lukuun ottamatta, käytettävyysovähennykset ovat koskeneet muutamia päiviä. Useimpiin ongelmiin syy on ihmisten toiminnassa ja puutteellisessa vuorovaikutuksessa. Esimerkiksi laatuoputteisiin nähtiin olevan syynä pääasiassa henkilövaihdokset, työnjohdon osaamattomuus, vaatimusten ymmärtämättömyys tai vaatimusten eri tavalla ymmärtäminen. Laatuongelmien ratkaisemiseksi palveluntuottajat ovat joutuneet vaihtamaan alihankkijoita, työnjohtoa ja työntekijöitä.

Tilaajan ei ole juuri tarvinnut tehdä laadun tai huoltokirjan seuranta, sillä palveluntuottaja pitää tilaajan ajan tasalla ylläpidosta ja sen tasosta. Tilaajalla ei ole ollut tarvetta reaaliaikaiselle seuraamiselle myöskään siitä syystä, että ylläpitoon on oltu tyytyväisiä eikä puutteita ole juuri ollut. Palveluntuottaja on täyttänyt huoltokirjaa aktiivisesti ja toimittanut tilaajille käyttäjätyytyväisyyskyselyiden tulokset sekä huolto-, olosuhde- ja energiaraportit. Lisäksi osapuolet ovat pitäneet säännöllisesti kokouksia keskenään. Raporttien ja kokousten avulla tilaajat ovat kokeneet saavansa tarvittavat tiedot. Tilaaja voisi halutessaan valvoa laatua enemmän, mutta sitä ei ole nähty tarpeelliseksi, sillä vastuu laadusta on palveluntuottajalla ja palveluntuottajaan luotetaan. Käyttäjät kertovat myös nopeasti, jos jokin ei ole kunnossa, joten käyttäjät toimivat eräänlaisina valvojina joka hetki. Käyttäjät ovat välillä kuitenkin olleet liian vaativia ja vaativat myös sellaista, joka ylittää sopimuksen rajat tilaajien ja palveluntuottajien mielestä. Vaikka olosuhteet, ylläpito ja palvelun taso ovat keskimääräistä tasokkaampia, käyttäjät haluavat aina hieman parempaa. Liiallisia toiveita ei ole toteutettu tilaajan ja palveluntuottajan yhteisellä päätöksellä.

Yllä mainitut kokemukset kiinteistöistä ja ylläpidon sujuvuudesta on koostettu alla olevaan taulukkoon 9. Kokemukset on jaoteltu hankkeiden kannalta positiivisiin ja negatiivisiin. Positiivisen puolen asiat koskevat pääasiassa kaikkia hankkeita. Kohteissa tyytymättömyyttä tai hankaluutta aiheuttaneet tai muutosta vaatineet negatiivisen puolen seikat ovat sen sijaan esiintyneet lähinnä yksittäisissä kohteissa.

Taulukko 9 Kiinteistöihin ja niiden ylläpitoon liittyvät positiiviset ja negatiiviset seikat 6/2019 mennessä.

Positiivista hankkeissa kokonaisuudessaan	Negatiivista yksittäisissä kohteissa
Tilojen toimivuus	Väliseinämuutoksia tarvittiin
Tilojen muutostyöt ovat onnistuneet yhteistyössä	Ulkoalueen toiminnallisuuden muutoksia tarvittiin
Puutteiden ja virheiden korjaaminen käyttäjää häiritsemättä loma-aikoina	Rakennusvaiheen virheitä jouduttiin korjaamaan palvelujaksolla
Ylläpito ja sen järjestämisen tavat	Vanha luokkatilaratkaisu vaatii muutosta
Sovitut palvelut tuotettu	Ylläpidon kannalta hankalia tila- ja teknisiä ratkaisuja
Ylläpidon vaatimus- ja laatutasoon on vastattu ja vaatimustaso on osittain ylitetty	Iltakäytön määrä alhainen lukuun ottamatta liikuntasaleja
Asioiden sopiminen sopuisasti	Yksi manageri
Ylläpito parempaa verrattuna muihin kohteisiin	Henkilövaihdosten aiheuttama hankaluus
Palveluntuottajan reaktionopeus ja järjestelmällisyys	Tilaaajan kokonaisvaltainen ymmärtäminen ja raportointipohjat olivat puutteellista
Palveluntuottajan kehittyminen	Tilaaaja on joutunut muistuttelemaan palveluntuottajaa asioiden hoitamisesta
Kokonaisuuden hallinta	Siivous
PTS:n mukaiset toimenpiteet	Vähäisiä puutteita ulkoaluehoidossa, ilmanvaihdossa, lämmityksessä, laitteiden sekä järjestelmien toiminnassa, ja määräaikaistehtävien hoidossa
Suunnitellut käyttäjämäärät ovat toteutuneet	Pidempiaikainen käytettävyyshäennys siivouksen takia
Tilaaajan vaatimusten muutoksiin on pystytty vastaamaan	Inhimillisyyden haitat ja puutteellinen vuorovaikutus
Kohteiden parissa työskentelevät ihmiset	Käyttäjien liialliset vaatimukset
Yritystason muutosten sujuminen	
Käytettävyys on pysynyt vaaditulla tasolla	
Pääasiassa vain muutamia lyhytkestoisia käytettävyyshäennyksiä	
Huoltokirjan täyttö	
Tilaaaja on saanut tarvittavat tiedot ylläpidosta	

Tulevaisuudessa käyttäjämäärät tulevat vaikuttamaan rakennuksen käyttötarpeeseen ja ylläpitoon. Kohteiden sijainnista, vetovoimaisuudesta sekä kohteiden lähialueiden arvioidusta väestönkehityksestä johtuen ei ole pelkoa siitä, että rakennukset jäisivät vähälle käytölle tai tarpeettomiksi. Poikkeuksena on yksi kohde, jonka käyttäjämäärien pisyvyydestä ei olla

varmoja, sillä kohteen alueella lasten määrä on ollut laskussa. Pääasiassa kohteisiin on kuitenkin ollut paljon halukkuutta päästä päivähoitoon, opiskelemaan, työskentelemään ja liikumaan, joten voi olla, että jatkossa nykyisiä maksimikäyttäjämäärärajoituksia pyritään nostamaan ja tilojen käyttöä tehostamaan. Kaupunkien mahdollisten palveluverkkomuutosten seurauksena paine keskittää ja nostaa käyttäjämääriä elinkaarikohteisiin on olemassa. Käyttäjämääriä ei voi kuitenkaan nostaa ilman seurauksia palvelumaksuissa ja ylläpitotyön lisääntymisessä. Käyttäjämääriä ei voi välttämättä nostaa, jos palveluntuottaja ei siihen suostu tai rakennus ei vain kestäisi kovempaa käyttöä.

Lasten ja nuorten määrää seurataan, jotta tulevaisuuden käyttäjämääriä pystyttäisiin ennakkoimaan. Kasvun seurauksena voidaan rakentaa muualle lisää päiväkotia tai tehdä kohteissa tilamuutoksia. Fyysisesti rakennuksia tuskin kasvatetaan, sillä ainakin osassa kiinteistöjä rakennuksia ei ole suunniteltu laajennettaviksi, tontin rakennusoikeudet on käytetty jo tehokkaasti, tontilla ei ole enää tilaa lisärakentamiselle ja ylöspäin rakentamista pidetään epätodennäköisenä. Lasten ja nuorten vähenemisen seurauksena voidaan lakkauttaa vanhoja kohteita ja keskittää lapset elinkaarikohteisiin oppilaaksiottoalueilla, jotta elinkaarikohteiden käyttö taataan. Käyttötarkoituksen muutos voi tulla kriittisessä tilanteessa kyseeseen, mutta rakennuksille ei ole alun perin suunniteltu vaihtoehtoista käyttötarkoitusta kolmea kohdetta lukuun ottamatta. Käyttötarkoituksen muutos toteutettaisiin todennäköisesti vasta palvelujakson päättymisen jälkeen. Rakennusten käyttötarkoituksen muutosta tuskin tullaan tarvitsemaan palvelujakson aikana, koska rakennusten nykyisille pääkäyttötarkoituksille on käyttäjämäärien ennusteen puolesta tarvetta. Monitoimitilan iltakäytölle voi sen sijaan olla vaikeaa löytää maksavia käyttäjiä. Iltakäytön lisääminen on kuitenkin kaupunkien toiveissa ja lisäkäytöstä illalla ja päivällä ollaan valmiita neuvottelemaan palveluntuottajan kanssa tarpeen tullen.

Opetustoiminnan ja teknologian muutokset tulevat vaikuttamaan osaltaan tulevaisuuden palvelujaksoon. Vuosina 2016–2019 käyttöön otettu uusi opetussuunnitelma (Opetushallitus 2019) luo painetta muokata vanhalla mallilla toteutettuja luokkatiloja uuden suunnitelman mukaiselle toiminnalle. Etäopetuksen käyttöönottoon tai Koulu palveluna -konseptin hyödyntämiseen ei kohteissa kuitenkaan lähitulevaisuudessa juuri uskottu. Fyysisen tarpeen koulu- ja päiväkotitiloille ei siis koeta vähenevän. Kouluissa ja päiväkodeissa käytettävien teknologisten laitteiden uskotaan jatkavan kehitystään, mutta monissa sopimuksissa laitehankinnat ovat tilaajan vastuulla, jolloin niillä ei ole vaikutusta itse elinkaarisopimukseen.

Ylläpidon osalta tunnistettiin useampia tulevaisuuden haasteita. Jos käyttäjämäärät kasvavat, PTS:n mukaisia toimenpiteitä saatetaan joutua aikaistamaan ja kunnossapitokorjauksia lisäämään. Etukäteen on vaikea kuitenkin ennustaa, kuinka paljon paikat kuluisivat nopeammin suuremman käyttäjämäärän seurauksena. Palveluntuottajan on lisäksi vaikea todentaa käyttäjämääriä, jos tilaaja ei päivitä heille siitä tietoa. Haasteita voi aiheuttaa jatkossa lisäksi käyttäjien kasvavat toiveet, lasten huono käyttäytyminen, uudistusten toteuttamisen rajanveto sekä yhden kohteen osalta rahoituksen saaminen PTS:n mukaisiin toimenpiteisiin. Tulevaisuudessa haasteita voi lisäksi syntyä viranomaisten säännösten, laman tai muiden taloudellisten muutosten seurauksena. Yleisen hintatason muutokset huomioidaan palvelumaksuissa kuitenkin automaattisesti, sillä maksut on sopimuksilla sidottu indekseihin. Kaikkiin muutoksiin ei kuitenkaan pystytä reagoimaan yhtä nopeasti vaan muutokset voivat viedä useamman vuoden. Lisäksi pitkän palvelujakson aikana saattaa tapahtua jotakin odottamatonta, jota ei tässä vaiheessa ole osattu nähdä mahdollisena.

Osapuolet kokivat, että palveluntuottaja pystyy toteuttamaan sopimuksen vaatimukset sopimuskauden loppuun asti järkevästi. Parhaiden työntekijöiden valitseminen kohteisiin, nopea reagoiminen ongelmiin, ylläpitoon panostaminen ja asiakkaan pitäminen tyytyväisenä lupavat hyvää ylläpidon jatkoon kannalta. Lisäksi pitkän palvelujakson ansiosta PTS:n mukaiset toimenpiteet voidaan ajoittaa toteutettaviksi järkevinä ajankohtina. Tarkoituksena on lähtökohtaisesti noudattaa suunnitelmaa, mutta jos ennakoivalla kunnossapidolla paikat ja laitteet pysyvät kunnossa pidempään, PTS:n mukaisia toimenpiteitä siirretään eteenpäin. Tavoitteena on, että korjauksia ei tehdä turhaan.

4.2 Sopimusten vaikutus palvelujaksoon

Tässä luvussa esitetään huomiot sopimusten vaikutuksesta palvelujaksoon. Luvussa tarkastellaan sopimusten vaikutusta elinkaarihankkeen kumppanuushenkeen ja tavoitteisiin, sopimusten tuomia haasteita, riskejä sekä tulevaisuuden haasteisiin ja muutoksiin liittyviä sopimusehtoja. Luvun loppuun on koostettu havainnoista yhteenveto.

4.2.1 Elinkaarihankkeen sopimustyyppiin perustuva ajatusmaailma

Tilaaaja ja palveluntuottaja tavoittelevat elinkaarihankkeella pitkäkestoisia hyötyjä. Kaupungit tavoittelevat kustannustehokkuutta (T2, T3, T4), kunnossapidon työstä ja huolehtimisesta vapautumista (T1, T3, T5), parempaa ylläpidon ja rakentamisen laatua (T1, T3, T4, T5), parempaa palvelua (T3), pidempää vastuu-aikaa rakentajalta (T5), vastuun siirtoa (T4) sekä kiinteistöriskin jakamista (T1). Lisäksi hyötynä nähdään, että sopimus mahdollistaa erilaiset hankkeen rahoitustavat, jolloin rakennusta ei välttämättä tarvitse pitää kaupungin taseessa (T1, T5), ja useamman hankkeen toteuttaminen onnistuu tällä tavoin (T4, T5). Palveluntuottaja mainitsi tavoitteekseen saada ennustettavuutta toimintaansa, tasaista liikevaihtoa ja tasaista katetta. Pitkäkestoisen sopimuksen mahdollisuutena nähdään, että palvelujakson aikana saadaan tehostettua toimintaa. (P3.)

Tilaaaja ja palveluntuottaja ovat molemmat olleet sitoutuneita elinkaarihankkeen kumppanuuden ajatusmaailmaan. Osapuolten tavoitteiden välillä ei juuri havaittu ristiriitaa. Kukaan osapuolista ei ole tavoitellut vain omaa etuaan vaan on yhdessä tavoiteltu hankkeen menestymistä (T1, T2, T3, T4, T5, P2, P3).

”Tavoitehan on kaikilla sama, että se rakennus säilyy ja että ne käyttäjät on tyytyväisiä.” (T4)

”Ei tässä oman edun tavoittelijoita oo.” (T2)

Yksi tilaaaja (T1) kuitenkin mainitsi, että palveluntuottajan puolelta urakoitsijat eivät ehkä ole niin elinkaarihankkeen ajatusmaailmassa mukana vaan he ajattelevat omaa tulostaan enemmän.

”Varsinkin nää ylläpitäjät ymmärtää tän asian, et pyritään tekemään asiat niin, että se on kaikille ok, mut nää rakentajat niin ne ei kyl vielä oo päässy siihen ajatusmoodiin vaan ne tekee kylmästi niitä ratkaisuja niiden sen taloudellisen näkökulman kannalta.” (T1)

Eroavaisuus toiminnassa julkisen ja yksityisen toimijan välillä on siinä, että julkinen toimija lähtökohtaisesti tavoittelee vain yhteistä hyvää eikä voittoa saa tavoitella, kun taas yksityisen yrityksen tavoite on tuottaa myös voittoa (T4, P2, P3). Tästä syystä yksi kaupungin edustaja

(T4) totesikin, että ”*liian naiivi ei saa olla, tai pitää olla pieni epäily siellä taustalla*” yritysten toimintaan ja tavoitteisiin liittyen. Yhden haastateltavan (T5) näkökulmasta yhteistyö on vahvempaa, jos hankkeen urakoitsija sekä palvelupuolen vastuutuottaja ovat samaa yritystä. Palveluntuottaja kokee, että yrityksen tavoitteet ovat samat, ovatpa he projektiyhtiön osakkaana tai konsortiosopimuksen osapuolena (P3).

Elinkaarimallin ajatusmaailma kumppanuudesta näkyy hankkeissa kokonaisuutta hyödyttävänä tekoina ja hyvänä, keskustelevana ilmapiirinä. Palveluntuottaja pyrkii lähtökohtaisesti tekemään ratkaisuja, jotka hyödyttävät kaikkia (T1). Elinkaarihankkeen ajatusmalli on johdantanut siihen, että hankkeissa ollaan ylläpidon suhteen huolellisempia ja myös enemmän läsnä kohteissa kuin perinteisempien toteutusmuotojen kohteissa (P3). Kohteessa, jossa työskentelee kaupungin omaa henkilökuntaa palveluntuottajan henkilökunnan lisäksi, koko henkilökunta tekee kuitenkin yhdessä töitä hankkeen eteen (T3). Myös projektiyhtiön yritysten kesken on muodostunut hyvä yhteishenki, vaikka muuten he ovatkin osittain kilpailijoita (P2). Vaikka kumppanuusajattelu vallitsee hankkeissa, aina ei olla kuitenkaan asioista samaa mieltä, mutta aina on löytynyt yhteisymmärrys (T1, T5). Hankkeiden henki on selvästi erilainen kuin vanhemmissa toteutusmalleissa, joissa esiintyy enemmän erimielisyyksiä (T5, P3). Elinkaarihankkeissa pitkään mukana olleella palveluntuottajapuolen haastateltavalla (P3) alkaa olla välillä jopa vaikea ymmärtää perinteisten rakennushankkeiden jatkuvia riitoja. Elinkaarihankkeen ajatusmaailmalla on siten ollut positiivisia vaikutuksia hankkeisiin.

”Se yhteistyö on poikkeuksellisen hyvää (elinkaarihankkeissa). – – Mun on vaikeeta hetimitään ymmärtää tavallisia rakennushankkeita, missä siellä sitte riidellään ja väännetään koko ajan kaikesta.” (P3)

Kumppanuusajattelun onnistuminen vaatii molemmilta puolilta lojaaliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuuden toteutumista. Tärkeää on myöntää omat virheet ja tarvittaessa maksaa niistä aiheutuneet kustannukset. Syytä on myös aina ilmoittaa, jos ei olla johonkin tyytyväisiä, ja keskustellen selvittää tilanne. (P3.) Tiedonkulku on ollut onnistunutta hankkeissa – myös silloin kun on kohdattu ongelmia (T1, T2, T3, T4, T5, P3). Palvelujakson aikana on avoimesti käsitelty asioita ja tehty molemmin puolin parannusehdotuksia toimintaan (T1). Palveluntuottaja on reilusti myöntänyt, jos jokin on mennyt pieleen (T4) ja yhdessä on etsitty vaihtoehtoisia ratkaisuita ongelmiin (T5). Aina ei kuitenkaan ymmärretä toisia täydellisesti (T2). Yhteistyön merkitys korostuu elinkaarihankkeissa, sillä tilanteet muuttuvat palvelujakson saatossa. Jos asioista alkaisi riitelemään, hanke ei sujuisi. (P1.) Elinkaarihankkeen sopuisan kumppanuushengen voi pilata jo yksikin riidanhakuinen henkilö, mutta sellaista ei ole tähän mennessä tapahtunut (P2, P3).

”Näät sopimukset on tietyllä tapaa riski, et kylhän siinä yksikin riidankylväjä voi saada aikamoisen härdellin aikaan. Ihan henkilötasolla, jos pistää kaiken juntturaan ja mikään ei sovi ja mistään ei halua sopia, nii tälläsessä hankkeessa se vois olla tosi tuhoisaa.” (P2)

4.2.2 Sopimuksen haasteet

Sopimukset eivät ole täydellisiä, sillä laajuudestaan johtuen niihin ei pystytä kirjaamaan jokaista yksityiskohtaa (T1). Jokaisen yksityiskohdan kirjaaminen ei ole toisaalta järkevääkään sopimusvaiheessa, jotta sopimus saadaan allekirjoitettua eikä resursseja, aikaa ja rahaa kuluteta turhan paljon suhteessa mahdollisesti saatavaan hyötyyn. Kustannukset kasvavat

jossain vaiheessa suuremmiksi kuin sopimuksen viilaamisesta koituvat hyödyt, joten vähäpätöisempien asioiden käsittely voidaan jättää ratkaistavaksi myöhemmin.

”Nää on niin isoja kokonaisuuksia, että et sä millään saa kaikkia detaljeja kirjattuu sinne silleen, että kenelle ne kuuluu.” – – ”Tollanen sopimuskokonaisuuksia on sellanen, et jossain vaiheessa se hierominen pitää lopettaa ja käsitellä niitä pikkumokia myöhemmin, mitä tulee.” (T1)

Sopimusehtojen perusteella ei ole tähän mennessä koitunut suuria haasteita. Haastatteluissa tuotiin esille vain yksi sopimuksellinen asia, joka on aiheuttanut palveluntuottajalle selkeästi vaivaa (P2). Tähän mennessä myös muutamia sopimuksellisia asioita on jouduttu ratkaistamaan jälkikäteen (T1, T3, T4). Haastattelujen perusteella haastattelija tunnisti lisäksi yhden merkittävän sopimuksellisen aiheen, josta mahdollisesti voi aiheutua ongelmia sopimuksen päättymisen jälkeen. Myös haastateltavat (T1, T4, T5, P1, P3) tunnistivat useampia sopimukseen liittyviä asioita, joista saattaa tulla haasteita tulevaisuudessa. Sopimuksen haastavat kohdat esitellään seuraavaksi tarkemmin.

Sopimuksellinen asia, joka on tuottanut palveluntuottajalle selkeästi vaivaa, liittyy yhden kohteen osalta siivouksesta sovittuun. Kaupungin vastuulla on järjestää siivous, mutta palveluntuottajan vastuulla on siivouksen valvonta. Kaupunki voi omalla päätöksellään siis kilpailuttaa siivouksen, mutta palveluntuottaja ei pysty omalla päätöksellään vaihtamaan yritystä, jos siivouksen jälki ei vastaa heidän vaatimuksiaan tai yhteistyö ei suju. Siivous vaikuttaa kuitenkin oleellisesti ylläpidon kokonaisuuteen. Esimerkiksi pinnat kärsivät, jos niitä ei pidetä puhtaana, joka taas vaikuttaa niiden elinkaareen ja palveluntuottajan vastuualueisiin. Käyttäjätyytyväisyyteen vaikuttaa myös siivouksen taso. Palveluntuottajan on vaikea kontrolloida siivousyrityksiä, kun heille ei voi suoraan reklamoida vaan reklamaatiot pitää kierrättää kaupungin kautta. Kaupunki välikätenä vaikeuttaa palveluntuottajan mielestä toimintaa, sillä se vähentää palveluntuottajan vaikutusvaltaa. Toimivampi tapa olisi, että siivouksen järjestäminen ja valvonta ovat molemmat palveluntuottajan vastuulla, jotta kokonaisuuteen on kunnolla vaikutuskeinot. (P2.)

”Me ei oikeestaan pystytä nostaa niskasta ilmaan ja sanoo, että te lähette täältä, jos tää homma ei etene. – – Se on sitte aina vaikee saada oikeestaan niitä kuriin. Vaikuttaminen on kuitenkin hyvin minimaalista sellasessa tapauksessa. Se tuottaa aina välillä sitä ongelmaa sitte.” – – ”Se on mun mielestä se ainoa oikee tapa, että ne (siivouspalvelut) on mukana (palveluntuottajan vastuussa). Et sillon pystyy palveluntuottaja vaikuttamaan myöskin siihen siivouksen laatuun. Että se on se ainoa, millä saadaan oikeesti toimimaan se paletti.” (P2)

Kaupungin edustajalle (T3) tilanne ei ole kuitenkaan välittynyt yhtä ongelmallisena. Hän kertoi, että tietenkin eri yritykset tarkkailevat ja välillä kyseenalaistavat toistensa toimia, mutta asiasta ei sen suurempaa ongelmaa ole tullut. Eri yritysten työntekijät tulevat toimeen keskenään ja tekevät yhdessä töitä rakennuksen eteen. (T3.) Toisessa kaupungissa konfliktin vaara esitetyn tyyppisessä tilanteessa on kuitenkin arvioitu olevan, jonka seurauksena kaupungissa päätettiin olla tuottamatta kohteisiin omaa siivousta (T1).

Sopimukseen on tehty tarkennuksia. Sopimuksen määreitä on tarkennettu niiltä osin, joissa on nähty tarkentamisen tarvetta. Tällainen tarkennus liittyi tapaukseen, jossa oli tarve tarkentaa energiakulutuksen tavoitteeseen kuuluvia energiakuluja (T1). Lisäksi energiankulutukseen liittyviin sopimusehtoihin on toisessa kaupungissa (T3) tehty muutoksia. Epäkohta energiavastuumekanismiin virheellisissä tavoitearvoissa aiheutti sen, että asiaa piti tutkia ja lopulta muutettiin tavoitearvot todellisuutta vastaaviksi (T3). Lisäksi pesuhuonetilojen remontointivaatimukset kohteen luovutuskuntoon liittyen muutettiin järkevämmälle tasolle (P3).

”Tämmönen energiavastuumekanismi ja tämmönen malli niin ne on ollu niitä ensimmäisiä sopimuksia ja sinne on menny tommosia hölmöyksiä sinne sekaan, mutta ne on pystytty yhteisymmärryksenä korjaamaan sieltä.” (T3)

Suurin haastatteluissa esiin tullut puute sopimuksissa koski luovutuskunnan määrittelyä. Yhdestä sopimuksesta puuttui sopimuskohta luovutuskunnosta ja kuntoluokasta. Asia sovittiin jälkikäteen vuosia myöhemmin, vuonna 2018, kun tarve sopimiselle huomattiin.

”Kun se oli ainutkertanen Suomessa, niin se sopimus on tietenki vähän köykäinen. Esimerkiks sielt ei oltu määritelty sitä kuntoluokkaa, millä se luovutetaan. Et se on sovittu sit jälkeinpäin, kun se tarve huomattiin.” (T4)

Kuntoluokan määrittely sujui kuitenkin sopuisasti, sillä kaupunki ja hankkeen palveluntuottaja tekevät yhteistyötä elinkaarimalliin pohjautuvissa peruskorjaushankkeissa. Kuntoluokaksi määritettiin sama, mikä oli peruskorjaushankkeisiin määritetty. (T4.) Asiasta olisi voitu saada iso sopimusriita, jos yhteistyö osapuolten välillä ei olisi ollut hyvää ja jos yhteistä ajatusta kuntoluokasta ei olisi ollut (P3). Luovutuskunnolle ei kuitenkaan ilmeisesti sovittu vakuutta, jos kohde ei saavuta luovutuskuntoaan. Projektiyhtiön konkurssia varten on haastateltavan muistikuvien mukaan kuitenkin vakuus olemassa. (T4.) Ilmeisesti asiassa luotetaan siihen, että kaikki tulee menemään hyvin.

Haastateltavien mukaan sopimuksissa sovittuun luovutuskuntoon liittyvä ajatus, että viiden vuoden aikana sopimuksen päättymisestä ei tule olla suurta korjausta vaativaa (T1, T2, T4, T5, P1, P3). Haastatteluissa jäi hieman epäselväksi se, kenen vastuulla olisi, jos korjaustarvetta kuitenkin tulisi tuona aikana. Yksi haastateltavista (T4) totesi, ettei asiasta ole kirjattu mitään sopimukseen. Haasteita voi tähän liittyen siis tulla, jos jotakin isompaa tapahtuu ja asiasta ei ole kirjallisesti sovittu etukäteen. Hän (T4) kuitenkin päätteli, että jos ulkopuolisen arvioitsijan mielestä luovutuskunto on saavutettu ja kaupunki vastaanottaa kohteen, sen jälkeen kaupunki kantaa riskin kohteesta. Myös toisen kaupungin edustaja (T5) ajattelee, että lähtökohtaisesti rakennuksen pitäisi kestää sovittu aika, jos kuntoarviossa ja kuntotutkimuksessa on sellaiseen johtopäätökseen tultu. Jos viiden vuoden aikana jokin hajoaa, täytyy hänen (T5) mielestään silloin tarkemmin pohtia, kenen vastuulla asia on. Jos asialla ei ole mitään tekemistä palveluntuottajan toimien kanssa, vaan tilanne johtuu esimerkiksi myöhemmin tapahtuneesta huollon laiminlyönnistä, vastuun kantaa silloin tietenkin kaupunki. Kolmas haastateltava (T1) muisteli, että jos rakennus ei ole sovitussa kunnossa viittä vuotta sopimuksen päättymisen jälkeen, tilanteen varalle on olemassa vakuus. Myös toinen kaupungin edustaja (T5) tuumaili, että vakuuden pitäisi kattaa pidemmälle kuin vain luovutus hetkeen asti, mutta hän ei muistanut asiaa tarkalleen.

”Jos siellä nyt sattuu sitten vaikka viiden vuoden sisään joku pettämään niin yksiselitteisesti ei välttämättä lasku lähe palveluntuottajalle, vaan sehän riippuu, mistä se syy (johtuu). Voihan se olla kiinteistön huollon laiminlyönti tai joku tällainen. Että tätä varmaan pitäis vähä pidempään pohtia. – – Aika pitkälle se on pakko perustua siihen, että kuntotutkimuksilla on todettu, että me voidaan ottaa vastaan tämä kiinteistö.” – – ”Tämä on nimittäin niin hirveen pitkä sopimuskokonaisuus, niin ihan kaikkia yksityiskohtia minäkään en ihan ulkoo muista. Pitäähän sen vakuuden ajallisesti kattaa pidempi jakso kuin siihen luovutukseen asti. Tavallaan tämmösiä vastaisia menetyksiä varten.” (T5)

Palveluntuottajilla oli poikkeavia näkemyksiä edellä esitetyn tilanteen ratkaisuun. Yksi palveluntuottaja (P3) ei tiennyt, mitä kyseisen kaltaisen tilanteen menettelytavoista on päätetty. Hän epäili, että jos kuntoarviossa ja mahdollisessa kuntotutkimuksessa ei tule mitään ilmi, mutta viiden vuoden sisällä sopimuksen päättymisestä ilmenee puutteita tai korjattavaa, asiaa joudutaan käymään läpi keskustellen ja lakimiesten avustuksella. Toinen palveluntuottaja (P1) oli vahvasti sitä mieltä, että heidän kohteissaan ei ole virallisesti sovittu tai kirjattu mihinkään, että viiden vuoden ajan sopimuksen päättymisestä rakennus ei vaadi isompia korjauksia. Oletus siitä, että viiden vuoden aikana ei tarvitse tehdä suurempia korjauksia, juontaa hänen mielestään juurensa todennäköisesti RT-kortista. RT-kortin perusteella voitaisiin tulkita, että luovutuskunnon tyydyttävä tai hyvä kunto tarkoittaisi, että rakennus on kunnossa viisi vuotta sopimuksen päättymisen jälkeen. Kuitenkin kyseisen palveluntuottajan (P1) mielestä vastuu rakennuksesta loppuu sopimuksen päättymishetkeen, jos ulkopuolisen kuntoarvioitsijan mukaan rakennus on ollut vaaditussa luovutuskunnossa. Jos seuraavan viiden vuoden aikana jokin hajoaa, palveluntuottaja ei vastaa siitä vaan epäilee tilaajan itse aiheuttaneen tilanteen. (P1.)

”RT-kortista voitais tavallaan tiettyjen tulkintojen kautta ajatella, että se tyydyttävä tai hyvä kunto saattaa tarkoittaa, että viiden vuoden ajan tälle ei tarvitsis tehdä mitään.” – – ”Mutta sinne ei ole kirjattu semmosta, että urakoitsija tulee viiden vuoden ajan takuutyönä korjaamaan, jos jotain tarvitaan uusia, vaan et kyllä se on se ajatuksena, että se katotaan silloin (kuntoarviossa ja mahdollisessa kuntotutkimuksessa) se kunto. Jos ne on silloin hyvässä kunnossa, nii se todetaan, että se on. Tosin ei niitä oo paljoo luovutettu, että tuleeko sieltä joku yllätystekijä vaatimaan ties mitä.” (P1)

Haastatelluilla henkilöillä on siis erilaisia käsityksiä tähän aiheeseen liittyen. Henkilöt muistelivat asiaa ulkomuistista ja yhden palveluntuottajan, joka ei osallistunut haastatteluihin, näkemys asiasta puuttuu, joten tilanne ei välttämättä ole lopulta näin epäselvä. Aiheesta kannattaisi kuitenkin selkeästi kirjata sopimukseen. Jos sopimuksissa ei ole kirjausta tästä aiheesta, ennakoivasti tästä asiasta olisi syytä sopia tarkentavasti, jotta riitatilanteilta vältytään.

Haastateltaville tuli mieleen muutamia asioita, jotka kannattaisi sopia sopimuksissa tarkemmin ja joista voi tulla tulevaisuudessa haasteita. Asiat liittyivät vaaranvastuisiin, managerin rooliin, urakkarajaan, sopimuksen keston, yksittäisten palvelualojen palkkojen nousuun sekä sanktioihin. Yhden kaupungin edustajan (T5) mielestä vaaranvastuista kannattaisi sopia tarkemmin. Kun on sattunut yllättävä vahinko ja vaaranvastuut eivät ole olleet tarpeeksi tarkasti määriteltyjä, niitä on jouduttu pohtimaan yllättävän tilanteen ollessa käsillä. Hän kokee, että palveluntuottajan intresseissä luulisi olevan, että sovitaan tarkemmin vaaranvastuun lausumat ja vaikutukset.

”Vaaranvastuuta ei oo ehkä osattu ehkä niin laajasti ajatella mitenkä sitä olis syytä – – mieltää. Sillon kun sattuu vahinko, – – sitä joudutaan varmaan miettimän laajemmin.” (T5)

Toinen kaupungin edustaja (T1) nosti huomiona esiin, että managerin rooli kannattaisi kirjata sopimukseen tarkemmin. Sopimuksessa kannattaisi terävöittää, että manageri on tilaajan ainut yhteyshenkilö ylläpitoasioissa ja manageri hoitaa asiat eteenpäin. Managerin vaihtuessa kaupungin edustajaa on selvästi turhauttanut, että samoista asioista on pitänyt aina sopia uudelleen ja painottaa, että yhteydenpito on managerin vastuulla. Jos managerin rooli ei ole selvä, managerin tehtäviä saattaa päätyä kaupungin hoidettavaksi. Kyseisessä kaupungissa näin ei kuitenkaan ole päässyt käymään. (T1.)

”Ehkä sellanen asia, joka on hyvä muistaa seuraavassa hankkeessa – – niin tää managerin rooli. – – että tää on sille ylläpitäjälle selvää, että – – palveluntuottajalla pitää olla manageri – – ja tilaajan pitää kaikki asiat pystyä sen yhden yhteyshenkilön kautta järjestämään ja hoitamaan.” – – ”Sopimuksellisesti se henki on ollu sellanen, että ei sitä nyt missään suoraan lue, mitä kuuluu sen managerin työtehtäviin.” (T1)

Urakkaraja kannattaisi sopia sopimuksessa harkiten. Ainakin yhdessä sopimuksessa lyhytaikaisten tietoteknisten käyttölaitteiden hankinta on palveluntuottajan vastuulla, mutta vastuun kannattaisi olla kaupungilla. Lyhytaikaiset tekniset käyttölaitteet, kuten tietokoneet ja audiovisuaaliset laitteet, ehtivät vanhentua palvelujakson aikana nykyisen nopean tietoteknisen kehityksen takia. Tämä voi johtaa siihen, että vuosia sitten sovitut sopimusehdot eivät enää sovellu tarkoitukseensa palvelujaksolla. Yhdessä kohteessa tulee sopimuksen perusteella olla esimerkiksi piirtoheittimet luokissa ja kopiokoneista säädetään myös sopimuksessa. Lisäksi voi tulla erimielisyys laitteiden vaihdon tarpeesta. Palveluntuottajan mielestä jokin laite voi olla sopimuksen ehdot täyttävä ja vielä tarpeeksi hyvä. Sen sijaan kaupunki ja käyttäjät saattavat toivoa uudempia ja kehittyneempiä laitteita käyttöönsä. Urakkarajaan tulisi siis mieltää tarkemmin, minkä on järkevää olla kenenkin vastuulla. Samoin riskien jako kannattaisi mieltää tarkemmin. (P1.)

”Että se urakkaraja on esimerkiksi järkevä kehittyvissä asioissa, jotka on lyhempiaikaisia, kuin siinä palvelujakso on. Et jos joku muuttuu niin kannattaako se (vastuu) olla koululla niin ku tietokoneisiin ja tän tyyppisiin – –. Ettei sitten lueta sitä 20 vuotta vanhaa sopimusta, että mitäs täällä kopiokoneista sanotaan tai piirtoheittimistä.” – – ”Siinä on semmosia pysyviä ja kehittyviä ja muuttuvia osia ja siinä vois kehittää sitä rajaa.” (P1)

Sopimuksen yhtäjaksoinen kesto voi tuottaa hankaluuksia. Kuten edellä mainittiin laitteiden nopeasta kehittymisestä ja sopimuksen vanhentumisesta niiden osalta, voi vastaan tulla pitkän palvelujakson aikana myös muita sopimukseen liittyviä asioita, jotka saattaisivat vaatia päivitystä sopimuskauden aikana. Tulevaisuudessa esimerkiksi taloudelliset suhdanteet, toimintatavat sekä kaupunkien palveluverkkotarpeet voivat muuttua, jolloin yhtäjaksoisen sopimuksen sijaan voisi olla toimivaa, että sopimuksessa olisi optiomahdollisuus esimerkiksi sopimuksen puolessa välissä. Optio antaisi mahdollisuuden tarkastella sopimusta molemmin puolin ja tehdä yhdessä tarpeelliseksi katsotut muutokset sopimukseen. (P1.)

”Oisko se sitte hyvä puolin ja toisin olla mahdollisuus katsoa uusiksi, että mites se hanke etenee.” – – ”Vois miettiä olisko siinä 10+10 parempi jakso kuin 20 suoraan.” (P1)

Sopimuksissa ei oteta kantaa yksittäisten palvelualojen palkkojen nousuun. Yksi haastateltava (P3) on yrittänyt tiedustella asiasta, mutta siihen ei ole saanut oikeastaan vastausta. Koska palvelumaksut on sidottu useimmissa kohteissa kiinteistön ylläpidon kustannusindeksiin, yksittäisen palvelualan palkkojen ansiokehitysohjelman mukainen prosentuaalisesti merkittävä korotus ei vaikuttaisi suoraan maksujen suuruuteen. Epäselväksi on siten jäänyt, miten menetellään tilanteessa, jossa merkittävää ansioiden nousua tapahtuu yksittäisen palvelualan piirissä. Tällaisessa tilanteessa kustannukset kasvavat merkittävästi palveluntuottajalla. Asia kannattaisi selkeyttää sopimuksissa. (P3.)

Palveluntuottajan näkökulmasta haasteita voisi aiheuttaa osa sopimusehdoista, jos yhteistyö ei sujuisi tulevaisuudessa (P1, P3). Sanktiot tuntuvat jossain määrin ylimitoitetuilta, joten jos asioista ei pystyttäisi jatkossa keskustelemaan, voisi koitua kohtuuttoman isot sanktiot. Kun riskianalyysillä huolellisesti tutkisi sopimusta joku, joka ei ole ollut elinkaarihankkeissa mukana, hän voisi palveluntuottajan mukaan kyseenalaistaa palveluntuottajan järkevyyden sitoutua sopimukseen. (P1.)

”Vois ehkä kritisoida, että onko siinä sellasta ylisanktiointia” – – ” Joku, joka ei oo tässä mukana vois ajatella, että miks te tommosten sopimuksen ootte menny tekemään.” (P1)

Jos elinkaarihankkeisiin haluttaisiin tulevaisuudessa tehdä laajennuksia, laajennuksen toteuttamisessa voi mahdollisesti tulla sopimuksellisia haasteita. Sopimukseen kuulumattomassa laajennushankkeessa tulee ottaa huomioon hankintalaki. Hankintalaissa on tiukat rajat sille, mitä pystyy tekemään ilman kilpailutusta ja minkälaisissa tilanteissa kilpailutus on tehtävä. (T5.) Toinen haaste laajennusten kanssa voi olla se, että miten laajennuksen saisi osaksi jo olemassa olevaa elinkaarisopimusta (T4, T5).

”Sittenhän se on oma kuvionsa se (laajennus)hankkeen saaminen elinkaarisopimukseen mukaan. Se on jo omanlaista julkisen hankinnan hallintoo ja juridiikkaa.” (T5)

Sopimuksen täydentämisistä tai muutoksista on tähän mennessä saatu sovittua hyvässä hengessä osapuolten kesken (T1, T3, T4, P1, P3). Palveluntuottaja on esimerkiksi ottanut asioita hoidettavakseen, jotka logiikan perusteella kuuluvat heidän vastualueeseensa, vaikka niitä ei nimenomaisesti ollut kirjattu sopimukseen (T1). Vastuunjakotaulukko on havaittu hyväksi työkaluksi, sillä se on auttanut hahmottamaan, kenen vastuulla on maksaa ja kenen vastuulla hoitaa asia (T1).

Kokonaisuudessaan sopimuksen ei ole nähty rajoittavan palvelukauden toimintaa tähän mennessä (T1, T3, T4, P2, T5, P3). Sopimus antaa sen sijaan tilaajalle mahdollisuuksia tilata tarvittaessa lisäpalveluita (T4, P3). Sopimukset ovat olleet toimivia myös siltä kannalta, että tilaaja kokee, että palveluntuottaja on pystynyt toteuttamaan sovitut sopimusehdot eikä ole ollut pääasiassa sopimusehtoja, joita palveluntuottaja ei olisi pystynyt toteuttamaan (T2, T3,

T4, T5, P3). Haastatteluissa vain yksi kaupungin edustaja (T1) mainitsi puutteen sopimusehtojen täyttämässä. Puutteena on ollut, että palveluntuottaja ei ole päässyt sovittuihin energiavoitteisiin (T1).

4.2.3 Riskit

Mitään suurempaa sopimusvaiheessa tunnistettua riskiä ei ole realisoitunut tähän mennessä. Ulkoisista syistä johtuvia realisoituneita riskejä ovat olleet: kohteisiin kohdistunut pieni-
muotoinen ilkivalta (T1, P1), käyttäjän huolimattomalla toiminnalla aiheuttama vesivahinko (T5), tulvivan joen aiheuttamat haasteet (T4, P1) sekä yhdessä kaupungissa ulkoaluehoidon hinnan nouseminen nopeammin kuin kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi (P3). Osapuolten oma toiminta on myös johtanut muutaman riskin realisoitumiseen: energiavoitteisiin ei päästy (T1) ja pieniä rakennus- ja suunnitteluvirheitä on tehty (P1).

Tulevaisuuden suhteen ollaan optimistisia riskien osalta. Kaksi haastateltavista (T1, T2) ei tunnistanut tällä hetkellä riskejä, jotka todennäköisesti tapahtuisivat tulevaisuudessa. Yksi kaupungin edustaja (T3) on huolestunut sisäilmaongelmista. Huoli ei liity varsinaisesti kuitenkaan juuri elinkaarikohteisiin vaan yleisesti koko rakennuskantaan. Palveluntuottaja (P2) näkee mahdollisena riskinä, että jos vastapuolen ihmiset vaihtuvat, voi olla, että heidän seuraajansa eivät ole yhtä yhteistyöhaluisia tai valmiita keskustelemaan. Merkittävä riski olisi, että hankkeeseen tulisi mukaan riidanhaluinen henkilö (P1). Rakennuksen kunnon osalta riskinä koettiin se, että elinkaarisopimuksen mukaan tilaaja voi päätöksellään määrätä, että viimeisiä PTS:n mukaisia toimenpiteitä ei tehdä kohteissa. Jos tilaaja päättää määrätä, että viimeisiä PTS:n toimenpiteitä tehdä, palveluntuottaja ei tällöin vastaa niiltä osin luovutuskunnon alittamisesta. Luovutuskunnon alittaminen voi olla riski rakennuksen kunnon tulevaisuuden suhteen. (P3.)

Riskinä ei koeta, että palveluntuottaja ei pystyisi jatkossa toteuttamaan sopimuksen vaatimuksia koko sopimuskauden ajan (T1, T2, T3, T4, T5, P1). Kaupunkien edustajat ovat hyvin luottavaisin mielin jatkoon suhteen. Varsinkin, jos tilanne pysyy jatkossa vakaana (T3). Yksi haastateltavista (T2) painotti, että elinkaarihankkeeseen on myös turha lähteä mukaan, jos luottoa sopimuksen loppuun asti viemiseksi ei ole. Toinen haastateltava (T4) oli sitä mieltä, että kunhan alusta on päästy eteenpäin, loppu aika sopimuksesta sujuu helpommin, kun hankkeen kanssa on totuttu toimimaan.

”Ei oo minkäänlaista epäilystäkään sen suhteen (etteikö sopimuksen vaatimuksia pystyttäisi toteuttamaan koko sopimuskauden ajan).” (T5)

”Täähän on nyt tavallaan laskettelua tää loppuaika. Alussahan on ne tavallaan suurimmat sopeutumisvaikeudet, jos niitä on.” (T4)

Myös palveluntuottajat ovat sitä mieltä, että sopimuksen ehdot pystytään toteuttamaan loppuun asti (P1, P2, P3). Asiakkaat ja projektit ovat vakiintuneet, joten ollaan luottavaisin mielin (P1, P2). Lisäksi arvioituissa budjeteissa on pysytty, joten myös kustannus- ja rahoituspuolen kannalta vaikuttaa tässä vaiheessa siltä, että sopimus pystytään täyttämään (P1, P3). Tällä hetkellä ei siis ole havaittu uhkaa sopimuksen täyttämälle (P3). Jos ongelmia kuitenkin tulisi tulevaisuudessa, silloin ei auta muu kuin mennä loppuun asti ja tehdä kaikkensa sopimuksen toteuttamiseksi (P2, P3).

”Ei ainakaan tällä hetkellä oo mun mielestä mitään semmosta, että ei saatais (toteutettua sopimuksen ehtoja tulevaisuudessa).” – – ”Ei oo mitään punasia lippuja.” (P3)

”Jos ne ongelmat ihan oikeesti alkaa, ei siinä oo vaihtoehtoa kuin mennä loppuun asti.” (P2)

4.2.4 Tulevaisuuden haasteisiin ja muutoksiin liittyvät sopimusehdot

Sopimuksissa ei ole tarkkoja sopimusehtoja koskien rakennusten fyysisen olomuodon muutoksia, kuten laajennuksia tai käyttötarkoituksen muutoksia (T1, T2, T3, T4, T5, P3). Sopimuksessa löytyy kuitenkin yleispäteviä mekanismeja muutostilanteiden käsittelemiseen eli miten muutostilanteita aletaan käsitellä ja millä periaatteilla. Muutosten käsittelymekanismit on sovittu lisä- ja muutostyötarpeille sekä rakenteellisille tilamuutoksille. (T2.) Esimerkiksi kohteissa, jotka pystytään muuntelemaan palvelutaloiksi, sopimus ei suoraan salli käyttötarkoituksen muutosta vaan tarvitaan sopimusneuvotteluita ja sen seurauksena korjauksia sopimukseen (T1). Lähtökohta on siis se, että muutokset ovat myöhemmin sovittavissa (T1, T2, T3, T4, T5). Palveluntuottajalla ei ole kuitenkaan velvollisuutta tehdä sopimukseen sisältymättömiä muutoksia (T4).

”Jos olis tarvetta lisäksi tehdä, niin sit vaan lähettäis keskustele.” (T4)

Sopimuksissa ei kuitenkaan ole nimenomaisesti poissuljettu minkään muutoksen mahdollisuutta. Esimerkiksi ei ole sovittu, että laajennusta ei suostuta tekemään palvelujakson aikana. (T1.) Vaihtoehtona on myös odottaa sopimuskauden loppuun ja tehdä sen jälkeen tarvittavia muutoksia. Näin aiotaan toimia ainakin yhdessä kaupungissa (T1) niiden kohteitten osalta, jotka ovat kaupungin omassa omistuksessa.

Sopimuksissa on sovittu kustannusten jaosta ilkvallan ja lainsäädännön muutosten osalta. Ulkopuolisten aiheuttama ilkvallasta kuuluu tiettyyn rajaan asti sopimuksen piirissä palveluntuottajalle (T1, T5). Itseaiheutetun ilkvallan maksaa käyttäjä tai kaupunki (T3, T5). Lainsäädännön muutosten riski on sovittu olevan kaupungin vastuulla (T1, T3, T4, T5, P3). Palveluntuottaja voi toteuttaa lainsäädännön muutoksen vaatimat muutokset, mutta kustannukset kattaa kaupunki (T4).

”Ollaan päätetty, et se riski on otettu meille, et jos lainsäädännön muutoksista tulee jotain.” (T1)

Maksujen muutoksista on osittain sovittu sopimuksissa. Sopimuksissa on sovittu, että maksuihin tulee sovittujen indeksien mukaiset indeksikorotukset ja käytettävyyshennykset annetaan sovittuun käytettävyysspuutteista (T1, T2, T3, T4, T5, P1, P3). Lisäksi ainakin kahdessa kaupungissa (T1, T3) on sovittu, että jos rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu, tulee tarkastella maksuja uudelleen ja sopia mahdollisista muutoksista niihin. Jos toiminta muuttuu, ei tarvitse kuitenkaan neuvotella sisäolosuhteista. Sisäilmaluokituksessa määrätään sisäolosuhteet tiettyyn toimintaan liittyen. (T1.) Yhden kaupungin edustaja (T1) mainitsi, että sopimuksessa ei ole kirjallisesti sovittu palvelumaksun korotuksesta, jos maksimioppilasmäärät ylittyisivät. Asiasta on kuitenkin sovittu myöhemmin johtoryhmässä. Toisen kaupungin (T4) sopimuksessa on sen sijaan määritetty palvelusopimuksessa maksumekanismi tilanteen varalle. Päinvastaista tilannetta käyttäjämäärien suhteen pohdittiin haastatteluissa yhden henkilön (T1) kanssa. Jos rakennusta käytäisi suunniteltua vähemmän käyttäjiä, ei

ole mahdollista saada palvelumaksun alennusta. Kaikkia tiloja pitää kuitenkin yhtä lailla ylläpitää, vaikka niitä käytettäisiin vähemmän. Jos jotain siipeä ei käytettäisi ollenkaan, silloin pidetään mahdollisena, että järjestetään neuvotteluita palvelumaksun vähennyksestä. (T1.)

”Ei oo näissä huomioitu tavallaan semmosta toiminnan muutosta. – – Sitten se on käytännössä tämmöstä sopimusosapuolten välisestä neuvottelusta kiinni niitten muutosten huomiointi ja vaikutusten huomiointi vaikkapa siellä palvelumaksussa.” (T5)

Jos ylläpito ei ole palvelujaksolla riittävällä tasolla, sopimusten perusteella on mahdollista tehdä toimia. Lähtökohtaisesti käytetään käytettävyyshäennyksiä, mutta myös muita keinoja on (T2). Suurimmassa osassa haastatteluita mainittiin, että palveluntuottajan alihankkijoita on mahdollista kilpailuttaa. Kilpailuttaminen tapahtuu pääasiassa palveluntuottajan toimesta, mutta myös tilaaja voi esittää vaatimuksensa alihankkijan vaihdoksesta (T1, T3, T4, T5). Yksi kaupungin edustaja (T2) kuitenkin totesi, että tilaaja ei ala vaatimaan kilpailuttamista vaan sen sijaan vaatii palveluntuottajaa laittamaan käytettävyyden kuntoon parhaalla katsomallaan tavalla. Tähän asti alihankkijoiden vaihdokset ovat olleet palveluntuottajasta lähtöisiä, sillä huono ylläpito johtaa muuten käytettävyyshäennyksiin. Yksi kaupungin edustaja (T4) kertoi tilaajalla olevan sopimuksen perusteella mahdollisuus myös väliin tuloon, jos ylläpito ei täytä vaatimuksia. Tällöin tilaaja siis ottaisi ylläpidon hoidettavakseen ja laskuttaisi kulut palveluntuottajalta (T4).

”Oikeus väliintuloon on, niin tottakai me voidaan vaatii myös, jos siel on joku alihankkija, et se vaihettais.” (T4)

Suurien puutteiden tai virheiden takia sopimukset on mahdollista irtisanoa tai purkaa (T1, T3, T4, T5). Kolme haastateltavaa (T1, T4, T5) mainitsi, että palvelujakson ylläpidon takaamiseksi tilaaja saa vakuuden, jos vastapuoli menee esimerkiksi konkurssiin tai ei pysty hoitamaan ylläpitoa vaatimusten mukaan. Vakuuden summalla ylläpito voidaan hoitaa vuoden ajan (T1).

”Jos tosiaan nähdään, että tää päätuottaja on tehny niin isoja virheitä, että voidaan purkaa se sopimus, niin meillä on se vuoden palveluvakuus, joka on nimenomaan sitä varten, että saadaan se ylläpito pyörimään sen vuoden.” (T1)

Suuria riitoja varten sopimuksissa on sovittu riidanratkaisukeinot. Ensisijaisesti kaikissa hankkeissa tavoitteena on sopia asioista neuvottelemalla yhteistoimintaryhmässä, mutta jos ei päästä yhteisymmärrykseen, asian ratkaisuun voidaan käyttää puolueetonta asiantuntijaa (T1) tai riita on mahdollista viedä välimiesmenettelyyn tai käräjäoikeuteen (T1, T2, T3, T4, T5, P3). Tähän mennessä välimiesmenettelyä tai käräjäoikeuden käsittelyä ei ole tarvittu, vaan neuvottelut ovat sujuneet hyvässä hengessä ja ongelmat on saatu ratkaistua keskustelun (T1, T2, T3, T4, T5). Järeitä riidanratkaisukeinoja ei ole tarvittu edes 100 000 euroa maksavan tapauksen hoitoon (T5). Yhteistoimintaryhmä on koettu hyväksi foorumiksi keskustella kaikkeen hankkeisiin liittyvästä (T5).

”Yleensä aina ensimmäisenä on seurantaryhmä / yhteistoimintaryhmä / yhteistyöryhmä, millä nimellä se nyt missäki aina kulkee, se on ensimmäinen. Ja sit on toi välimiesmenettely ja tuomioistuun tai siis käräjäoikeus.” (P3)

”Ei edes tommosen 100 000 euron takia ole tarvittu (järeit) riidanratkaisukeinoja.” (T5)

4.2.5 Yhteenveto

Sopimuksellisesta näkökulmasta palvelujakso on sujunut hyvin ja elinkaarimallin ajatusmaailma on toteutunut. Molemmat osapuolet, tilaajat ja palveluntuottajat, ovat pystyneet toteuttamaan tavoitteitansa elinkaarisopimuksen avulla. Osapuolten tavoitteina on ollut pitkäkestoisten hyötyjen saaminen. Pitkäkestoisuuden lisäksi elinkaarimallin sopimukseen sisältyy kumppanuuden ajatusmaailma. Osapuolet ovat olleet sitoutuneita kumppanuuteen, jolloin hanketta on edistetty yhteistyössä. Lojalliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus on osapuolten osalta täytetty. Esimerkiksi aina on löydetty yhteisymmärrys, vaikka kaikista asioista ei olla oltu samaa mieltä, on myönnetty omat virheet, tiedonkulku on onnistunut myös kohdattaessa haasteita, asioita on käsitelty avoimesti ja tehty parannusehdotuksia toimintaan molemmin puolin. Avainasemassa velvollisuuksien täyttämiseen on ollut keskusteleva ja avoin ilmapiiri. Elinkaarihankkeen ajatusmaailma on johtanut siihen, että palveluntuottaja on tehnyt kokonaisuutta hyödyttäviä ratkaisuja sekä ollut huoleellisempi ylläpidon suhteen verrattuna muihin ylläpito-hankkeisiin. Kumppanuusajattelu on toteutunut myös projektiyhtiön sisällä, jossa projektiyhtiön yritysten kesken on muodostunut hyvä yhteishenki. Yhteishenki on vaikuttanut myös siihen, että järeit) riidanratkaisukeinoja, välimiesmenettelyä tai käräjäoikeuden käsittelyä, ei ole tarvinnut käyttää vaan kohdatut haasteet on ratkaistu keskenään keskustellen. Yhteistoimintaryhmässä keskustelu on koettu toimivaksi.

Sopimukset eivät ole täydellisiä. Sopimusehtojen perusteella ei ole kuitenkaan tähän mennessä kuin yksi sopimuksellinen asia tuottanut selkeästi vaivaa palveluntuottajalle ja muutamia sopimuksellisia asioita on ratkaistu jälkikäteen. Palveluntuottajalle selkeästi vaivaa tuottanut seikka liittyy yhden kohteen osalta siivouksesta sovittuun. Kaupungin vastuulla on poikkeuksellisesti siivouksen järjestäminen, ja palveluntuottaja valvoo puolestaan siivouksen tason. Palveluntuottajalle ratkaisu on tuottanut ongelmia, sillä se on heikentänyt palveluntuottajan vaikutusvaltaa ja keinoja vaikuttaa siivouksen lopputulokseen. Kaupungin edustaja ei ollut kokenut tilannetta ongelmallisena.

Muutamia sopimusehtoja on jouduttu muokkaamaan palvelujakson aikana. Suurin puute sopimusehtojen osalta koski kohdetta, jolle ei ollut sovittu luovutuskuntoa alkuperäisessä sopimuksessa. Luovutuskunnon määrittely vuosia myöhemmin sujui kuitenkin ongelmitta, sillä luovutuskunnoksi sovittiin sama kuin mikä oli muihin kaupungin ja palveluntuottajan yhteistyökohteisiin määritelty. Lisäksi yhden kaupungin sopimukseen tarkennettiin energiakulutuksen tavoitteeseen kuuluvia energiakuluja, toisessa korjattiin energiavastuumekanismien virheelliset tavoitearvot realistisiksi ja kolmannessa pesuhuonetilojen remontointivaatimukset luovutuskuntoa varten muutettiin järkevämmälle tasolle. Urakkarajaa lyhytaikaisten tietoteknisten käyttölaitteiden hankinnasta ja vastuusta ei yhden kohteen osalta ole kuitenkaan muokattu, vaikka tällä hetkellä osa niihin liittyvistä sopimusehdoista vaikuttaa vanhentuneilta. Kaikki muutokset ja täydennykset sopimusten ehtoihin osapuolet ovat tehneet yhteistyössä.

Sopimusehtojen ei ole koettu rajoittavan palvelukauden toimintaa. Palveluntuottajat ovat pystyneet toteuttamaan sovitut sopimusehdot yhtä energiatavoitteisiin liittyvää poikkeusta lukuun ottamatta. Sopimusvaiheessa tunnistetuista riskeistä on realisoitunut tähän mennessä

muutamia. Realisoituneita riskejä ovat olleet: kohteisiin kohdistunut pienimuotoinen ilki-valta, käyttäjän huolimattomalla toiminnalla aiheuttama vesivahinko, tulvivan joen aiheut-tamat haasteet, ulkoaluehoidon hinnan nouseminen nopeammin kuin kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi, energiatavoitteisiin ei päästy ja pieniä rakennus- ja suunnitteluvirheitä on tehty.

Yllä mainitut kokemukset sopimukseen liittyen on koostettu alla olevaan taulukkoon 10. So-pimusten positiiviset vaikutukset koskevat pääasiassa kaikkia hankkeita. Sopimusten aiheut-tamat haasteet ovat sen sijaan esiintyneet lähinnä yksittäisissä kohteissa lukuun ottamatta ensimmäistä kohtaa ”Sopimukset eivät ole täydellisiä”, joka koskee kaikkia sopimuksia.

Taulukko 10 Sopimukseen liittyvät positiiviset ja negatiiviset seikat 6/2019 mennessä.

Sopimusten positiiviset vaikutukset	Sopimusten haasteet
Pitkäkestoiset hyödyt	Sopimukset eivät ole täydellisiä
Elinkaarimallin ajatusmaailman seuraukset: yhteistyö, avoimuus, tiedonkulku, keskustelut	Kaupungin vastuulla on sovittu olevan sii-vouksen tuottaminen yhdessä kohteessa, jolloin palveluntuottajan vaikutusvalta on pienempi
Kokonaisuutta hyödyttävät ratkaisut	Muutamia sopimusehtoja on pitänyt muo-kata jälkikäteen
Huolellinen ylläpito	Energiatavoitteisiin ei päästy
Välimiesmenettelyä tai käräjäoikeuden kä-sittelyä ei ole tarvittu	Ulkoaluehoidon hinta noussut nopeammin kuin kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi
Haasteet ratkaistaan yhdessä keskustellen	
Yhteistoimintaryhmä	
Muutokset ja täydennykset sopimukseen tehty yhteistyössä	
Sopimusehdot eivät ole olleet negatiivisesti toimintaa rajoittavia	
Sopimusehdot on toteutettu	

Tulevaisuuden haasteisiin ja muutoksiin on mahdollisuuksia reagoida sopimusten pohjalta. Sopimuksissa ei ole valmiiksi kirjattu menettelyjä rakennuksen fyysisen olomuodon muu-toksia, kuten laajennuksia ja käyttötarkoituksen muutoksia, varten. Periaatteet muutostilan-ten käsittelyyn on kuitenkin olemassa ja lähtökohtana on, että muutokset ovat myöhem-min sovittavissa. Pienemmistä lisä- ja muutostyötarpeista on kuitenkin ainakin osassa sopi-muksista sovittu tarkemmin. Myös ilkvallan ja lainsäädännön muutosten seurauksista sekä käytettävyysovähennyksistä on sopimuksissa sovittu. Maksujen muutoksista on mahdollista sopia jälkikäteen, mutta osassa sopimuksia on myös sovittu erinäisiä maksumekanismeja valmiiksi erilaisten tilanteiden, kuten maksimioppilasmäärien ylittämisen, varalle.

Ylläpidon puutteiden varalle on sovittu sopimuksissa erilaisia toimintamahdollisuuksia. Käytettävyysovähennysten saamisen lisäksi palveluntuottajan alihankkijoita on mahdollista kilpailuttaa palveluntuottajan tai tilaajan aloitteesta. Lisäksi ainakin yhdellä tilaajalla on mahdollisuus väliin tuloon eli tilaaja voi ottaa ylläpidon hoidon omaan hallintaansa ja las-kuttaa kulut palveluntuottajalta. Suurien puutteiden ja virheiden varalta on sovittu sopimuk-sen irtisanomisesta, purkamisesta, vakuuksista sekä käytettävistä riidanratkaisukeinoista.

Haastatteluiden pohjalta sopimuksista tunnistettiin muutamia sopimuksellisia aiheita, joista saattaa tulla haasteita tulevaisuudessa. Tähän mennessä yhdessä kohteessa haasteita aiheuttanut siivouksen työnjako tulee todennäköisesti vaivaamaan palvelukautta sen loppuun asti, jollei toimintatapaa saada yhdessä kehitettyä. Lisäksi luovutuskunnan vakuuden puuttuminen voi olla riski tulevaisuudessa. Osapuolilla oli eriäviä mielipiteitä ja muistikuvia siitä, kenen vastuulla korjausten tekeminen olisi viiden vuoden aikana sopimuksen päättymisestä. Aiheesta ei ole osassa sopimuksista ainakaan kirjattu mitään, joten jos osapuolilla on eriävät ajatukset aiheesta, korjaustarpeen realisoituessa riidan mahdollisuus on olemassa. Muut asiat, joista kannattaisi sopia tarkemmin ja joista voi tulla tulevaisuudessa haasteita, koskevat seuraavia sopimuksiin liittyviä aiheita: vaaranvastuut, managerin rooli, urakkaraja, sopimuksen kesto, yksittäisten palvelualojen palkkojen nousu, sanktiot sekä rakennusten laajennukset.

Sopimusten tunnistetuista haasteista huolimatta tilaajat ja palveluntuottajat olivat sopimuksen täyttämisen suhteen luottavaisia eikä varsinaista uhkaa ole havaittu sopimuksen täyttämiseksi. Riski, joka voisi kuitenkin toteutua jossain vaiheessa palvelujaksoa on se, että hankkeiden parissa työskentelevien ihmisten vaihdos aiheuttaisi hankkeen kannalta ongelman. Riskinä on, että uusi henkilö ei ole yhteistyöhaluinen tai valmis keskustelemaan.

4.3 Sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen

Tässä luvussa esitetään haastateltavien ajatukset sopimuskauden päättymisestä. Luvussa käsitellään rakennusten luovutuskuntoa sekä haastateltavien näkemyksiä sopimuskauden päättymiseen valmistautumisen aloittamisesta ja ylläpidon jatkosta sopimuskauden jälkeen. Sopimuskausien päättymisen ei ole vielä lähellä, sillä ensimmäisen hankkeen sopimuskausi päättyy vasta noin yhdeksän vuoden päästä. Tässä esitetyt näkemykset ovat haastateltujen henkilöiden tämän hetkisiä omia arvioita eivätkä juuri perustu kaupunkien tai yritysten virallisiin suunnitelmiin pois lukien luovutuskunnan vaatimukset, jotka on sopimukseen kirjattu. Luvun loppuun on koostettu havainnoista yhteenveto.

4.3.1 Luovutuskunto

Luovutuskunto on sovittu kaikissa kohteissa. Yhdessä kohteessa luovutuskunnosta sovittiin vasta palvelukauden aikana (ks. luku 4.2), mutta muuten kunnosta on sovittu alkuperäisissä sopimuksissa. Luovutuskuntoa varten on sovittu kuntoluokka ja kuntoluokkavaatimukset, joiden tulee täytyä (T1, T2, T3, T4, T5). Luovutuskunnan määritelmät voivat pohjautua RT- ja KH-kortteihin (P1). RT-korttiin pohjautuvaa ajatusta rakennuksen kunnan säilymisestä viisi vuotta sopimuksen päättymisen jälkeen pohdittiin aikaisemmin luvussa 4.2.

Kohteen luovutuskunto määritetään kuntoarviolla. Pääasiassa on sovittu, että ulkopuolinen arvioitsija suorittaa kuntoarvion (T2, T3, T5, P2). Yksi kaupungin edustaja (T1) muisteli, että jos osapuolet ovat keskenään sitä mieltä, että luovutuskunnan vaatimukset täyttyvät, ei tarvitse käyttää ulkopuolista arvioitsijaa. Jos osapuolet ovat kuitenkin erimielisiä kunnosta, voidaan käyttää ulkopuolista arvioitsijaa. Kuntoarvio tehdään vuosi tai muutama vuosi ennen sopimuksen päättymistä, jotta tarvittavat korjaukset ehditään tehdä (T3, T4, P1, P2). Lähempänä luovutusajankohtaa voidaan tehdä vielä kevyempi uusintatarkastus (P2).

Tämän hetken näyttöjen perusteella tilaajat sekä palveluntuottajat uskovat, että rakennukset ovat lopulta sovituksessa luovutuskunnossa (T1, T2, T3, T4, T5, P2, P3).

”Varmasti on siinä kunnossa kuin sen sopimuksen päättymishetkellä tulee olla.” (T3)

Luovutuskunnan saavuttamiseen vaikutetaan koko palvelujakson ajan. Käytettävyyden ja olosuhteiden tulee olla vaadituilla tasoilla aivan sopimuskauden loppuun asti (T2), ja palvelujakson aikana tehtävillä PTS:n mukaisilla toimenpiteillä sekä valvonnalla vaikutetaan luovutuskunnan saavuttamiseen (T3, T4). Näillä keinoilla varmistetaan sitä, että viimeisenä päivänä sopimusjaksoa kaikki on kunnossa. Jos PTS:n mukaisia korjauksia jätettäisiin tekemättä, vaadittua kuntoluokkaa ei saavuteta (T4). Yhden kohteen osalta luovutuskunnan saavuttaminen ei siksi ole täysin varmaa. Kohteessa, jonka PTS:n mukaisia toimenpiteitä varten tulee hankkia kaupunginvaltuustolta vuosittain rahat, luovutuskunto ei toteudu siinä tapauksessa, jos rahoja ei saada toimenpiteitä varten. Luovutuskunnan vaatimusten mahdollinen alittaminen ei tässä tapauksessa kuitenkaan johtuisi palveluntuottajasta. (T3.) Muuten tilaajat eivät koe, että luovutuskunnan vaatimuksia ei saavutettaisi (T1, T2, T4, T5). Rakennustekniset vaatimukset pitäisi olla tilaajien mielestä saavutettavissa (T1).

Palveluntuottajat arvelevat, että suurempia haasteita saavuttaa luovutuskuntoa ei tule kohteiden osalta (P2, P3). Yksi palveluntuottaja (P3) pohti, tehdäänkö palvelujakson aikana jopa liikaa laadukasta työtä PTS:n mukaisten toimenpiteiden ja huollon osalta vai voisiko vähempikin riittää. Myös palveluntuottajat näkevät teknisten luovutuskuntovaatimusten saavuttamisen helppona, sillä teknisten laitteiden vaihdon aikataulutus pystytään järjestämään sopivaksi luovutuskuntovaatimuksia ajatellen (P3). Liian varma kaiken sujumisesta ei voi kuitenkaan olla. Aina voi esimerkiksi jotakin rikkoutua yllättäen (P1), ja lattioiden kulumisen ja niiden uusimisen arvioinnin haasteellisuuden takia (P3) voi aiheutua ennakoimatonta lisätyön tarvetta. Lisäksi luovutuskunnan arvioitsijan näkemyksestä rakennuksen kunnosta saattaa tulla erimielisyyttä palveluntuottajan puolelta, sillä kuntoarvioon liittyy kuitenkin aina myös subjektiivisuutta (P3). Arvioitsijan näkemyksen pohjalta voidaan siten joutua tekemään sellaisia viime hetken muutoksia, joita palveluntuottaja ei arvioinut tarvittavan. Tämän seurauksena on mahdollista aiheutua haasteita aikataulujen tai resurssien kanssa. Ongelmien ilmaantuessa ei ole kuitenkaan muuta vaihtoehtoa kuin ratkaista ne ja käyttää lisää rahaa kohteen kuntoon saamiseksi (P1, P2, P3). Palveluntuottajat aikovat tehdä siten kaikkensa luovutuskunnan saavuttamiseksi.

Jos palveluntuottaja ei jostain syystä saa luovutuskuntoa sovituslauseksi, sillä on seurauksensa. Seurauksena voi olla rakennuksen korjaaminen palveluntuottajan toimesta, rakennuksen kuntoon saattaminen tilaajan toimesta palveluntuottajan rahoilla, vakuuden luovuttaminen tilaajalle tai oikeutus maksujen pidättämiseen (P1). On myös kohteita, joissa luovutuskunnolle ei ole sovittu erillisiä sanktioita, sillä ei ole nähty muuta vaihtoehtoa kuin että rakennuksen tulee olla luovutuskunnossa (P3).

”Niissä, missä luovutuskunnosta puhutaan, niin kyllähän niissä on sitä, että ne korjataan tai sit tilaajalla on oikeus periä kustannuksia, jos se saatetaan kuntoon.” – – ”Joissakin on luovutuskuntovakuuksia tai sitten he voi pidättää maksuja, – –, jos he näkee, et se (luovutuskunto) ei välttämättä täyty kaikilta osin.” (P1)

Muutammat kaupungin edustajat (T1, T2, T5) mainitsivat, että tilanteen varalle on olemassa vakuus, jonka kaupunki saa, jos luovutuskuntoa ei saavuteta. Yhden kohteen osalta mainittiin, ettei vakuutta tilanteen varalle ole (T4). Kohdetta ei kuitenkaan oteta vastaan ennen kuin

se täyttää luovutuskunnan vaatimukset. Palvelumaksua ei makseta myöskään yli menevältä ajalta ennen kuin rakennus on sovituksessa kunnossa. (T4.) Yksi kaupungin edustaja (T3) ilmaisi uskovansa, että luovutuskunnan saavuttamattomuuden seurauksista päästäisiin keskustellen ja selvityksiä tehden sopuun ilman välimiestä. Tässäkin tilanteessa aiotaan edelleen noudattaa elinkaarihankkeen kumppanuusajattelua.

4.3.2 Sopimuskauden päättymiseen valmistautumisen aloittaminen

Sopimuskauden päättymiseen valmistautumista ei ole vielä tässä vaiheessa mietitty ja suunniteltu luovutuskunnan määrittelyjä tarkemmin (T1, T2, T3, T4, T5, P3). Suuri syy tälle on se, että hankkeiden palvelujaksot eivät ole olleet vielä lähellä päättymistä (T3, T4, T5, P3) vaan palvelujaksoja on vielä vähintään yhdeksän vuotta jäljellä.

”Ei oo nyt vielä, jos on eletty vasta ¼ siitä ajasta. Ei oo mietitty, ei siis vähääkään (palvelujakson päättymiseen valmistautumista).” (T3)

Ennen sopimuksen päättymistä tulee kuitenkin pohtia hankkeiden jatkoa ylläpidon ja joissakin kohteissa kohteen lunastuksen kannalta. Haastattelujen perusteella kokonaiskäsitykseksi muodostui, että osapuolet alkavat valmistautua sopimuksen päättymistä varten keskimäärin noin viisi vuotta etukäteen. Sopimuksen päättymisen lähestyessä tulee tehdä monia päätöksiä, kuten alla tulee ilmi. Toisia asioita aloitetaan pohtia aikaisemmin ja toisia voi alkaa pohtia myöhemmin.

Haastateltavat (T1, T5, P3) kertoivat, että PTS:n mukaisista viimeisistä korjauksista on mahdollista kieltäytyä muutaman viimeisen vuoden aikana. Yhden kaupungin edustaja (T1) muisteli, että tilaaja voi määrätä, että kahden viimeisen vuoden ajalle suunniteltuja PTS:n mukaisia korjauksia ei toteuteta. Toisen kaupungin sopimusten perusteella pystytään peruuttamaan korjaukset viimeisen viiden vuoden ajalta (T5). Tilaajalla tulee siis olla viimeistään muutama vuosi aikaisemmin näkemys nykyisen käyttötarkoituksen jatkamisen tarpeesta. Jos tarvetta on edelleen rakennuksen samalle käyttötarkoitukselle, PTS:n mukaiset korjaukset kannattaa tehdä. Jos taas ei ole, on järkevää kieltäytyä suunnitelmien mukaan turhista PTS:n mukaisista toimenpiteistä. (T1, T5.) Suunnitelmat rakennuksen käytön tulevaisuudesta kannattaa siten olla valmiina hyvissä ajoin ennen kuin PTS:n mukaisista toimenpiteistä voi alkaa kieltäytyä, jotta turhia korjauksia ei tehdä.

”Ensinnäkin nää PTS-korjaukset, me pystytään sanomaan, et nyt näitä viimeisiä PTS-korjauksia ei tehdä, jos meillä on näkemys siitä, et nyt tätä rakennusta ei tulla käyttämään tähän samaan käyttötarkoitukseen enää, niin silloinhan on turha varustaa kahden viimesen vuoden aikana sitä rakennusta.” (T1)

Kuntoarviosta on sopimuksissa kirjattu, että se voidaan teetättää 12 kuukautta ennen sopimuksen päättymistä (T3, T4). Kuntoarviossa ilmenneiden puutteiden korjaamisen tulee kuitenkin aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä käyttäjille (T3, T4), joten rakennuksen kunnan varmistelu tulee aloittaa paljon aikaisemmin. Palveluntuottajat ovat sitä mieltä, että noin viisi vuotta ennen sopimuksen päättymistä tulee alkaa miettiä, mitä PTS:n mukaisia korjauksia ja laitteiden uusimisia tulee vielä tehdä luovutuskunnan saavuttamiseksi (P1, P3). Yksi tilaaja (T2) kertoi luovutuskunnan arvioinnin alkavan kolme vuotta ennen sopimuksen päättymistä. Toisen tilaajan (T4) mukaan kuntoarvio tulisi tehdä noin viisi vuotta etukäteen, sillä palveluntuottaja ei ehdi tekemään kaikkia korjauksia viimeisen vuoden aikana siten, että ne eivät häiritse käyttäjien toimintaa. Aikaa tarvitaan myös rahoituksen järjestämiseen (T4).

Palveluntuottaja puhui haluavansa pitää tarkastuksen pari vuotta ennen sopimuksen päättämistä (P1).

”Toikin 12 kuukautta on auttamatta liian myöhästä – –, jotta pystytään sit vielä reagoimaan siihen ja saattamaan tilat sit kuntoon. Ja me ollaanki sovittu siitä, että kuntoluokka-arviot tehdään paljon aikaisemmin kuin toi 12 kuukautta.” (T4)

”Pitää tyyliin viis vuotta etukäteen rupee kattoo, että mitäs korjauksia pitäis tehdä, että se luovutuskunto saavutetaan. – – Pitää miettiä, mitä remppoja sitte tehdään viiden vuoden kesien aikana. Että miten menetellään ja mitkä otetaan työn alle ja mitkä kuvitellaan, että on vielä viiden vuodenkin päässä hyvässä kunnossa.” (P1)

Tilaaaja voi palveluntuottajan kanssa sopia, ettei kaikkia kuntoarviossa esiin tulleita puutteita korjata (T3). Puutteiden korjaamiseen liittyvät pohdiskelut tulee siten olla pitkällä jo siinä vaiheessa, kun kuntoarviota tehdään. Puutteiden korjaamattomuudesta aiheutuvasta haitasta tulee maksaa käyttäjille hyvitystä (T3).

Lunastuksen ja palvelusopimuksen jatkamisen päätösten aikatauluista mainittiin muutamassa haastattelussa. Lunastuksesta tai kohteen oikeuksien siirtämisestä toiselle taholle on päätettävä yhden kohteen osalta viimeistään 12 kuukautta ennen sopimuskauden päättämispäivää (T4). Yksi haastateltava (T1) muisteli, että kaksi vuotta aikaisemmin tulisi päättää, aiotaanko palvelusopimusta jatkaa palveluntuottajan kanssa. Toinen kaupungin edustaja (T4) ajatteli, että kahdeksan vuotta etukäteen voisi alkaa herättelemään keskustelua siitä, jatketaanko nykyistä sopimusta.

”Tää on nyt mun muistin varassa, mut mun mielestä se oli sidottu nimenomaan siihen 18 vuoteen (20 vuoden sopimuksessa), että silloin tilaaajan pitää päättää, niin ku mikä on se luultava tulokulma, että tehdäänkö uus sopimus.” (T1)

4.3.3 Ylläpito jatkossa

Sopimuksen päättymiseen valmistautuessa tulee samalla miettiä ylläpidon tulevaisuutta. Sopimuskauden jälkeisen ajan ylläpidon järjestämisen tapaa ei olla vielä suunniteltu vaan vaihtoehdot ovat täysin avoinna (T1, T2, T3, T4, T5). Päätöksen teon aika on vielä kaukana tulevaisuudessa. Päätökseen tulevat vaikuttamaan kiinteistön tulevaisuuden näkymät sekä yritysmailman tilanne (T5).

Erilaisia vaihtoehtoja ylläpidon järjestämiseksi ei ole suljettu pois. Kaupunki voi jatkossa hoitaa ylläpidon itse tai jatkaa nykyistä sopimusta (T1, T4). Kohteet, jotka eivät ole tällä hetkellä kaupungin omistuksessa, voidaan ottaa kaupungin taseeseen, ja palveluntuottaja voi edelleen tuottaa ylläpitopalvelut (T3, T4). Kohteesta voidaan myös muodostaa kiinteistöyhtiö, jolle ylläpitoa jatkossa tuotetaan. Vaikka kaupunki haluaisi jatkaa palveluntuottajan kanssa yhteistyötä ylläpidon osalta, sopimuksen mukaan velvollisuutta sopimuksen jatkamiseen ei palveluntuottajan puolelta ole. Päätöksen tulee siis olla molemmin puoleinen. (T4.)

”Mut sen jälkeenhän peli on taas auki, et mitä sit tapahtuu. Ottaako kaupunki ne omaan hoitoonsa ihan niin kuin kaikki muutkin kiinteistöt? Tehdäänkö uus elinkaarisopimus tai onko se nyt elinkaarisopimus enää, mutta uus sopimus

nykyisen toimijan kanssa et se jatkaa sitte niiden kiinteistöjen hoitamista seuraavat 20 vuotta? Tai mitä tehdään siinä vaiheessa, nii sehän on täysin auki.”
(T1)

Jos ylläpito on ollut sopimuksen päättymiseen asti hyvää, yhteistyön jatkamista sopimuskauden jälkeen pidetään mahdollisena (T1, T3, T4, T5, P1, P2, P3). Sopimuksen jatkamisen harkitsemista pidetään lähtökohtana (T1). Yksi kaupungin edustaja (T3) piti todennäköisimpänä ylläpidon järjestämisen vaihtoehtona sitä, että yhteistyötä jatkettaisiin päivittäistä ylläpitoa kohteessa tekevien yritysten kanssa samansisältöisillä sopimuksilla. Tällöin palveluiden tuottamisesta vastuussa ollut yritys tai konsortio jätetään välikätenä pois. Kaupunki saataisi tällöin hoitaa kohteen manageroinnin jatkossa itse. (T3.) Sopimuksen jatkamisen mahdollisuus suoraan samojen toimijoiden kanssa on myös hankintalain säännöksistä kiinni. Lähtökohtaisesti julkisen tahon tulee valita toimijat kilpailuttamisella. Nykyiset palveluntuottajat ovat kuitenkin vahvoilla, sillä heillä on eniten näkemystä kohteesta ja sen ylläpidosta. Jos sama toimija jatkaisi, täytyy miettiä, miten varmistetaan, että ylläpitopalveluiden hinta on jatkossa oikealla tasolla. (T5.)

”En minä näkis mitään estettä, että eikö sitä vois sopimusta jatkaa. – – Tämä julkinen taho tuo siihe probleeman, kun se pitää avoimella kilpailulla kilpailuttaa ja niin poispäin. Että mitenkä se varmistetaan, – – sitten jos jatkais se sama osapuoli, että se hinta, mikä tulis tulevalle, olis niinkö relevantti. – – Tuommosessa tilanteessa aika paljon vahvemmin sillä nykyisellä palveluntuottajalla on näkemystä ku kenelläkään muulla kohteesta.” (T5)

Palveluntuottajat olivat kiinnostuneita sopimuksen jatkamisesta alkuperäisen sopimuksen päättymisen jälkeen (P1, P2, P3). Kohteet ovat tuttuja, joten heillä on osaamista niiden ylläpitoon (P1, P2, P3). Sopimuksen sisältöä tulee kuitenkin vielä pohtia eli olisiko kyseessä esimerkiksi vastaavanlainen elinkaarisopimus tai muunlainen yhteistyömalli (P1). Yksi palveluntuottaja (P3) totesi, että sopimuksissa, joissa palveluntuottajana on nyt konsortio, urakoitsijataho jäisi jatkosopimuksesta pois. Tarkoituksena olisi tehdä ylläpidon jatkosopimus siis vain palvelujaksosta vastaavan yrityksen ja kaupungin kesken.

Jatkosopimuksen sisältöön vaikuttaa keskeisesti jatkosopimukselle ajateltu kesto. Jatkosopimuksen keston vaikuttaa hankintalaki ja kaupunkien sisäiset hankintaohjeet. Hankintalain mukaan kaupunki saa tehdä toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia (T3). Yhden kaupungin edustaja (T3) mainitsi kuitenkin, että kaupungin tämän hetkinen hankintaohje määrää palvelusopimuksen maksimikestoksi neljä vuotta, jonka jälkeen palvelusopimus pitää kilpailuttaa. Tämän hetken perusteella kyseisessä kaupungissa palattaisiin siis lyhytkestoiseen sopimukseen. (T3.) Muiden haastateltujen (T1, T4, T5, P2, P3) mukaan jatkosopimuksesta tehtäisiin todennäköisesti pitkäkestoinen, jos elinkaariajattelun halutaan toteutuvan jatkossa. Järkevänä ei nähdä alle kymmenen vuoden sopimusta (T1). Toistaiseksi voimassa oleva sopimus on myös mahdollinen, sillä koetaan, että palveluntuottaja sitoutuu pitkäkestoiseen sopimukseen paremmin. Muutaman vuoden sopimukseen ei välttämättä kannata nähdä yhtä paljon vaivaa. (T4.) Lyhyellä jaksolla ei voi miettiä tulevaisuutta kovin pitkälle (T5), jolloin sellaista ei nähdä järkevänä vaihtoehtona elinkaariajatteluun pohjautuvaan sopimukseen (P2, P3).

”Jos puhutaan ihan vastaavanlaisesta elinkaarisopimuksesta, niin kukaanhan ei lyhyttä halua tehdä.” (P2)

”Jos sitä mennään hyvin lyhyellä jaksolle niin eittämättä siinä ei enää voi miettiä sitä tulevaisuutta.” (T5)

Lyhyt sopimus voi tuoda jatkon kannalta myös muita haasteita. Jos sovittaisiin lyhyt elinkaariajatteluun pohjautuva sopimus, palveluntuottajan tulisi varata paljon riskirahaa, sillä rakennusosille ei voi antaa enää varmoja arvioita, kun kiinteistö on yli 25 vuotta (P2). Lisäksi, jos eri toimija on ylläpitänyt rakennusta jossain vaiheessa, palveluntuottaja ei välttämättä halua enää ottaa elinkaarivastuuta rakennuksesta myöhemmin, koska ei voida olla varmoja, miten rakennusta on välissä ylläpidetty (P3). Tämänkaltaisessa tilanteessa riskit ovat kasvaneet, joka näkyisi todennäköisesti hinnoittelussa, jos elinkaarisopimus haluttaisiin myöhemmin tehdä.

Kaupungit uskovat, että he saisivat ylläpidon hoidon hyvin omaan hallintaansa, jos sopimuksia ei jatketa nykyisten palveluntuottajien kanssa (T1, T2, T3, T4, T5). Tilaajien luotto kykyynsä jatkaa ylläpitoa hallitusti perustuu osittain siihen, että dokumentointi on hyvällä tasolla, he ovat ainakin osittain seuranneet ylläpitoa ja osapuolet aikovat edistää ylläpitopalveluiden jatkumista mahdollisimman vähin keskeytyksin. Palvelujakson aikana ylläpidosta on tehty tarvittavat kirjaukset, on pidetty kokouksia ja tehty kokouksista pöytäkirjat, jolloin ylläpidon tiedot on mahdollista siirtää palveluntuottajalta tilaajalle (T1, T2, T3, T4, T5). Tarvittaessa voidaan keskustellen täydentää tietoja (T4). Väistämätöntä on kuitenkin, että palveluntuottajalla on sellaista tietotaitoa, jota ei ole mihinkään kirjattu (T2, T5). Lähtökohdiana on silti, että kohteisiin liittyvät tiedot ovat tilaajan käytettävissä (T2). Lisäksi yksi kaupungin edustaja (T5) kertoi, että kohdetta luovutettaessa palveluntuottajan tulee antaa tilaajalle myös kymmenen vuoden PTS-suunnitelma. Tämä helpottaa ylläpidon jatkamista sopimuskauden jälkeen.

”Siis nehän on kaikki dokumentoitu, kaikki sopimukset ja tämmöset. Nää on niin ku kaikilla osapuolilla olemassa, että ei siinä ole mitään. Ja huoltokirja on, se on meidän omaisuutta se materiaali siellä huoltokirjassa. Että ei oo siinä mitään ongelmaa (ottaa ylläpitoa kaupungin hoidettavaksi). Siinä on käyttäjäkin tekemisissä lähellä mukana, että mä en koe sitä kyllä ongelmaksi.” (T3)

Osapuolilla on tavoite saada ylläpitopalvelut jatkumaan mahdollisimman sujuvasti palvelujakson päätyttyä ja siitä on sovittu sopimuksessa (T3, T4, T5, P3). Osapuolet tekevät yhteistyötä elinkaarihankkeiden lisäksi muissakin kohteissa, joten heidän välillään on hyvät yhteydet, eikä palveluntuottaja halua pilata hyvää asiakasyhteistyötä (T3, T4, P3). Jos palveluntuottajayrityksen kanssa ei siis jatkettaisi sopimuksen päätyttyä, uskotaan, että palveluntuottaja ei halua hankaloittaa ylläpidon jatkamista millään tavoin.

4.3.4 Yhteenveto

Sopimuskauden päättymiseen ei ole juurikaan valmistauduttu vielä tässä vaiheessa. Sovituna on kohteiden osalta luovutuskunnon vaatimukset, mutta muuta ei ole vielä päätetty. Luovutuskunto on määritelty kuntoluokan ja kuntoluokkavaatimusten avulla ja niiden saavuttamisen tai saavuttamattomuuden toteaa ulkopuolinen arvioitsija. Kuntoarvio tullaan tekemään vuosi tai muutama vuosi ennen sopimuksen päättymistä, jotta tarvittaville korjauksille jää aikaa.

Luovutuskunnan saavuttamisen eteen tehdään töitä koko palvelujakson ajan. Tilaajat ovat luottavaisin mielin luovutuskunnan saavuttamisesta, sillä tähän mennessä ylläpitoon on oltu tyytyväisiä. Rakennustekniset vaatimukset ovat molempien osapuolten mielestä saavutettavissa.

Jos yllättävää korjaustarvetta kuitenkin esiintyy, palveluntuottajat aikovat tehdä kaikkensa saavuttaakseen luovutuskunnan. Jos palveluntuottaja ei jostain syystä kuitenkaan saavuttaisi luovutuskunnan vaatimuksia sopimuksen päättymispäivään mennessä, seurauksena voi olla rakennuksen korjaaminen palveluntuottajan toimesta myöhemmin, rakennuksen kuntoon saattaminen tilaajan toimesta palveluntuottajan rahoilla, vakuuden luovuttaminen tilaajalle tai tilaajan oikeutus maksujen pidättämiseen.

Sopimuskauden päättymiseen valmistautumisen aloittamisesta ja jatkosta sopimuskauden päättymisen jälkeen ei ollut tässä vaiheessa suunnitelmaa. Arvioiden perusteella sopimuksen päättymiseen aloitetaan valmistautumaan noin viisi vuotta etukäteen. Sopimuksen lähestyessä loppuaan tilaajan tulee harkita, pidetäänkö rakennus samassa käyttötarkoituksessa jatkossakin, tehdäänkö viimeiset PTS:n mukaiset toimenpiteet vai kieltäydytäänkö niistä, korjataanko kuntoarviossa ja mahdollisessa kuntotutkimuksessa esiin tulleet puutteet, miten kohteen lunastaminen vaikuttaa, ja halutaanko sopimusta jatkaa palveluntuottajan kanssa. Palveluntuottajan tulee miettiä, mitä korjauksia ja laitteiden uusimisia tulee tehdä luovutuskunnan saavuttamiseksi ja aikatauluttaa niiden toteuttaminen siten, että käyttäjät häiriintyvät mahdollisimman vähän.

Ylläpidon järjestämisen vaihtoehdot sopimuskauden päättymisen jälkeiselle ajalle ovat tilaajilla vielä täysin avoinna. Mahdollisena nähdään, että kaupunki jatkaisi ylläpitoa vastaavanlaisella pitkäkestoisella sopimuksella palveluntuottajan tai ylläpidossa mukana olleiden yritysten kanssa, jos ylläpito on sopimuksen päättymiseen asti hyvää. Jatkon suhteen tulee kuitenkin huomioida hankintalaki sekä hinnoittelu. Palveluntuottajat olivat kiinnostuneita jatkamaan ylläpitoa sopimuskauden jälkeen. Vaihtoehtona on kuitenkin myös, että kaupunki ottaa ylläpidon hoidon omaan hallintaansa. Kaupunki pystyy ottamaan ylläpidon hallintaansa hallitusti, sillä dokumentointi on ollut hyvällä tasolla, he ovat seuranneet ylläpidon hoitamista ainakin osittain ja osapuolten tavoitteena on edistää ylläpidon jatkuminen mahdollisimman vähin keskeytyksin.

5 Johtopäätökset

Tässä luvussa esitetään työn johtopäätökset. Aluksi esitetään tutkimuksen perusteella saadut keskeiset tulokset tutkimuskysymyksiin. Sen jälkeen esitellään tämän diplomityön tekijän ajatuksia tarkasteltujen hankkeiden tulevaisuudesta, ja työn tuloksia vertaillaan aikaisempiin kotimaisiin sekä ulkomaisiin tutkimuksiin. Luvun loppupuolella arvioidaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta ja pohditaan tutkimuksen rajoitteita sekä virhemahdollisuuksia. Lopuksi esitetään jatkotutkimusaiheita.

5.1 Tutkimuksen keskeiset tulokset

Työn tavoitteena oli selvittää päättämiskysymykseen vastaus kolmen alatutkimuskysymyksen avulla kirjallisuuskatsauksen ja puolistrukturoitujen haastatteluiden pohjalta. Päättämiskysymyksenä oli:

Miten Suomessa elinkaarihankkeina toteutettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksot ovat sujuneet, ja miltä niiden tulevaisuus näyttää?

Alatutkimuskysymyksinä olivat:

- 1. Mitkä tekijät vaikuttavat elinkaarihankkeena toteutetun rakennuksen palvelujaksoon?*
- 2. Miten palvelujaksot ovat sujuneet tähän mennessä?*
- 3. Minkälaisena palvelujaksojen tulevaisuus nähdään?*

Seuraavaksi esitetään kysymyksiin tämän tutkimuksen perusteella saadut keskeiset vastaukset.

Elinkaarihankkeena toteutetun rakennuksen palvelujaksoon vaikuttavat vahvasti taustalla elinkaarihankkeen teoreettiset lähtökohdat, kuten kumppanuusajattelu sekä hankkeen pitkäkestoisuus. Lisäksi tiettyinä hetkinä vallitsevat olosuhteet, hankkeen aikana tapahtuvat olosuhteiden muutokset, inhimilliset tekijät sekä sopimusten sisältö vaikuttavat jatkuvasti palvelujaksoihin. Sopimusten pohjalta tehdyt suunnitelmat, rakentamisen lopputulos ja ylläpidon ratkaisut vaikuttavat suoraan elinkaarihankkeiden palvelujaksoihin.

Tutkimuksen perusteella osapuolet ovat kokonaisuudessaan olleet tyytyväisiä tiloihin ja niiden ylläpitoon sekä sopimusten toimivuuteen. Sisä- ja ulkotiloihin on tehty vain yksittäisissä kohteissa vähäisiä muutoksia rakennusten ja piha-alueiden toiminnallisuuden parantamiseksi. Rakennusaikaisia virheitä korjattiin palveluntuottajan kustannuksella kahden kaupungin kohteissa etenkin sisäilmaongelman muodostumisen estämiseksi. Lisäksi puutteita on esiintynyt toisinaan ylläpidossa, mutta ylläpidon puutteet tai rakennustekniset virheet eivät ole muodostuneet suuriksi esteiksi rakennuksissa toimimiselle. Käytettävyyshennyksiä on siksi annettu vain muutamia ja pääasiassa niitä on annettu alle viikon mittaisilta ajanjaksoilta. Kumppanuusajattelun toteutuminen, selkeä vastuunjako, palveluntuottajan laaja vastuu, pitkä sopimuskausi, ankarat sanktiot, yhdessä sovitut tavoitteet, palveluntuottajien jatkuva raportointi, toimivat kokouskäytännöt sekä palveluntuottajien toiminnan kehittyminen ovat mahdollistaneet toimivan palvelujakson ja sopimusehtojen toteuttamisen sekä tarvittavien muutosten tekemisen ylläpidon ja sopimusten sisällön osalta. Toimivan yhteistyön

seurauksena yhdessäkään hankkeessa ei ole tarvinnut käyttää erimielisyyksien selvittämiseen tuomioistuimen käsittelyä tai välimiesmenettelyä, vaan kaikesta on selvitty keskenään keskustelemalla ja sopimalla.

Palvelujaksojen uskotaan sujuvan loppuun asti ilman suuria haasteita. Palvelujaksoihin vaikuttavia merkittäviä muutoksia ei oleteta tapahtuvan tulevaisuudessa. Tutkimustulosten perusteella kohteiden nykyiselle käyttötarkoitukselle on todennäköisesti kysyntää koko palvelujakson ajan. Paine nostaa käyttäjämääriä ja käyttäjämäärien lisäämisen vaikutukset rakennuksiin nousivat esiin merkittävimpinä tulevaisuuden haasteina. Etäopetuksen lisääntymiseen suhtauduttiin epäilevästi. Muutamia tulevaisuuden muutoksiin ja haasteisiin on mietitty reagoitokeinoja, mutta rakennusten laajentamiseen tai käyttötarkoituksen muutoksiin ei sen sijaan ole varauduttu kolmea kohdetta lukuun ottamatta. Sopimusehtoja tulevaisuuden muutostilanteiden varalle ei ole suoranaisesti juuri sopimukseen kirjattu, mutta raamit muutostilanteiden ratkaisemiseksi on silti olemassa. Sopimuksissa sovitun luovutuskunnan lisäksi sopimuskauden päättymistä ja siihen valmistautumista ei ollut juuri mietitty tässä vaiheessa millään taholla puhumattakaan siitä, että asiasta olisi tehty päätöksiä virallisella tasolla. Luovutuskunnan vaatimusten saavuttamiseen kuitenkin luotetaan ja koetaan, että sopimuskauden päättymisen jälkeen ylläpito saadaan hallitusti järjestettyä.

5.2 Diplomityöntekijän ajatukset hankkeiden tulevaisuudesta

Tässä tutkimuksessa käsiteltyjen hankkeiden tulevaisuuteen liittyen tämän diplomityön tekijälle heräsi omia ajatuksia tulevaisuuden kulusta. Keskustelujen ja menneisyyden pohjalta vaikuttaa ulkopuolisen silmin siltä, että palvelujaksot tulevat sujumaan loppuun asti ja luovutuskunto toteutuu. Hyvin sujunutta menneisyyttä ei pidä kuitenkaan pitää takeena tulevaisuuden menestyksestä, sillä tulevaisuudessa tapahtuu aina muutoksia. Palvelujaksot ovat vielä pääasiassa alkuvaiheessa, joten suurempien korjausten ja rakennusten vanhenemisen myötä saattaa aiheutua vielä tähän asti esiintymättömiä haasteita. Lisäksi kansantaloudellisen tilanteen vaihtelut saattavat vaikuttaa yritysten kykyyn ylläpitää kohteita, mutta kovat sanktiot pitävät todennäköisesti huolen siitä, että elinkaarikohteiden ylläpidon tasoa ei laskeeta. Käytettävyyssävähennysten tiukkojen rajojen takia jatkossakin joudutaan kuitenkin maksamaan pienimuotoisia hyvityksiä.

Diplomityöntekijä pitää todennäköisenä, että opetustoiminta tulee jatkossa kokemaan vielä lisää muutoksia. Opetustoiminnan muutosten seurauksena sisätilamuutoksille tulee tarvetta. Sisätilamuutokset tulevat onnistumaan kuitenkin ilman suurta remonttia, sillä rakennusten muuntojoustavuus helpottaa muutosten toteuttamista. Lisäksi diplomityöntekijä kokee, että etäopetus tulee kouluissa lisääntymään osassa reaaliaineita, kuten historiassa ja maantieteessä, joihin on hänen oman kokemuksensa pohjalta perinteisesti sisällynyt paljon opettajan kuuntelemista, videomateriaalia ja itseksensä lukemista. Etäopetuksen hyödyntämisen seurauksena elinkaarikouluihin voidaan ottaa lisää oppilaita kirjoille ja remontin tarpeessa olevia muita kouluja lakkautetaan säästösyistä. Fyysisen tilan tarve elinkaarikohteissa tuskin vähenee, mutta käyttäjien määrä ei nouse myöskään ylimäärin etäopetuksen ja muiden ympäröivien rakennusten tilojen hyödyntämisen seurauksena. Jos etäopetus ei kuitenkaan lisäännä, kohteiden käyttäjämääriä todennäköisesti kasvatetaan rakennuksen sallimissa rajoissa, mikä johtaa korjausten ja huoltotoimenpiteiden aikaistamiseen sekä palvelumaksujen korotukseen.

Hyvin aiheellinen riski tulevaisuuden kannalta on hankkeiden parissa työskentelevien ihmisten vaihtuvuus. Pääosin kohteissa jatkuu hyvä yhteistyöhenki, sillä hankkeisiin tuskin

valitaan mukaan joustamatonta ihmistä, kun tiedetään, että hanke vaatii yhteistyötä. Toimiva keskusteluyhteys on avainasemassa myös jatkossa, sillä sopimuksellisia asioita tulee ratkoa myös tulevaisuudessa, koska sopimuksissa ei ole sovittu kaikista yksityiskohdista ja muutostilanteista. Elinkaarihankkeen ajatusmaailman tähänastinen menestyksekkäs toteuttaminen puoltaa sitä, että neuvotteluilla saadaan asioita tulevaisuudessakin sovittua. Kumppanuuden ja yhteistyöhengen ajatusmaailma vahvistuu todennäköisesti hankkeiden parissa toimivilla, kuten jo yhdelle palveluntuottajapuolen henkilölle oli käynyt. Kokonaisuuden onnistuminen tulee vaatimaan lisäksi jatkossakin tilaajan suorittamaa havainnointia sekä kehityskohtien esiin tuomista.

Tulevaisuudessa voi olla mahdollista, ettei elinkaarikohteiden ylläpito ole enää suhteessa paljon parempaa kuin muissa uusissa kohteissa. Tämä voi johtua siitä, että elinkaarihankkeiden vaatimukset toimivat jatkossa vaatimuksina myös muille kaupungin uusille kohteille. Ilmiö on ollut havaittavissa Skotlannin kouluissa (Yaya 2017). Jo nyt Suomen elinkaarikohteiden ylläpito on jäänyt heikommalle tasolle tai taso on samaa luokkaa kuin osassa kaupunkien uusissa kohteissa, jolloin elinkaarihankkeiden houkuttelevuus käyttäjien mielestä saattaa ajan myötä laskea. Toisaalta palveluntuottajat oppivat koko ajan ja heidän vastuullaan on myös kehittää kiinteistöä, joten sillä perusteella elinkaarihankkeiden ylläpito tuskin suurimmaksi osaksi jää huonommaksi kuin muissa uusissa kohteissa. Kuitenkin siivouksen osalta on todennäköisesti yhä tulevaisuudessa haasteita, koska siivousyritysten työntekijöiden vaihtuvuus tuskin laskee. Laatuongelmia tulee yhä jatkossa olemaan ihmisten virheistä ja kommunikoinnista johtuvista syistä, sillä ne eivät inhimillisyydestä johtuen tule koskaan täysin poistumaan. Tilaajan tuskin tulee olla aktiivisempi laadun seuraamisessa tulevaisuudessakaan, sillä kattavien raporttien ja säännöllisten kokousten johdosta he saavat edelleen tarvittavat tiedot. Käyttäjien tietoisuutta sopimuksen sisällöstä voisi puolestaan yrittää lisätä, jotta he osaisivat vaatia tarvittaessa sopimuksen puitteissa toteutettavissa olevia asioita ja aiheettomien toiveiden esittäminen vähenisi.

Diplomityöntekijä ei ole huolissaan siitä, että kaupungit eivät ole suunnitelleet vielä sopimuksen jälkeistä aikaa, sillä hankkeiden ylläpidon jatkon suunnittelussa tulee ottaa huomioon sen hetkiset tulevaisuuden näkymät. Kaupunkien kannattaa kuitenkin aloittaa jatkon suunnittelu alustavilla tarkasteluilla ennen kuin PTS:n mukaisista viimeisistä toimenpiteistä voi alkaa kieltäytyä, jotta lopputulosta pystytään alkaa ohjaamaan hyvissä ajoin haluttuun suuntaan. Ylläpidon jatkon järjestämisen tapaan tulee vaikuttamaan todennäköisesti paljon kaupungin sen hetkinen taloudellinen tilanne.

5.3 Tulosten arviointi suhteessa aikaisempaan tutkimukseen

Elinkaarihankkeena toteutettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksojen tutkimus on ollut vähäistä. Suomessa tiedettävästi vain Niemi (2019a) on tutkinut koulu- ja päiväkotikohteiden palvelujaksoja pienimuotoisella kyselyllä. Lisäksi Tieva (2009 & 2010) on kerännyt haastatteluin muutamia huomioita elinkaarihankkeiden olosuhteiden muutoksista. PPP- ja PFI-malleilla toteutettujen koulujen palvelujaksoja käsitteleviä ulkomaisia tutkimuksia löytyi kymmenen kappaletta.

Niemi (2019a) lähetti tutkielmaansa varten kyselyn kuudelletoista kunnalle, joilla oli ollut vähintään yksi hanke jatkosuunnitteluvaiheessa helmikuussa 2019. Kyselyyn vastasi kuusi kuntaa, joista neljällä oli hanke tai hankkeita palvelujaksoilla. Niemen tutkielman tulosten perusteella tilaajat ovat olleet tyytyväisiä palvelujaksoihin. Hänen tutkielmassaan kartoitet-

tiin seuraavia palvelujaksojen aihepiirejä: siivouksen laatutason onnistuminen, kiinteistönhoidon onnistuminen, managerin toiminnan onnistuminen, palveluntuottajan kumppanushenkisyys käyttöaikoihin ja poikkeavien tapahtumien järjestämiseen, vasteaikojen toteutumisen onnistuminen, yhteistoimintaryhmän toiminnan onnistuminen sekä kunnossapitotöiden onnistuminen. Aihepiirien osalta lähes kaikessa on onnistuttu hyvin tai erittäin hyvin. Vain siivouksen laatutason, käyttöaikojen ja poikkeavien tapahtumien järjestämisen kumppanuushenkisyyden, sekä vasteaikojen toteutumisen onnistuminen on yhden kunnan mielestä ollut keskinkertaista. PTS:n mukaisista toimenpiteistä ei kolme kyselyyn vastannutta osannut sanoa, joka johtunee siitä, että hankkeissa ei olla vielä toteutettu PTS:n toimenpiteitä. Niemen tutkielman tulokset ovat linjassa tässä työssä saatujen tulosten kanssa.

Tieva (2009 & 2010) on tutkinut pitkäkestoisiin sopimuksiin liittyviä olosuhdemuutoksia. Olosuhdemuutoksista oli keskitytty muutoksiin, jotka liittyivät sopimuspuolten väliseen suhteeseen pitkäkestoisissa elinkaarisopimuksissa, teollisuuden kunnossapitosopimuksissa ja kiinteistöpalvelusopimuksissa. Aihetta oli tutkittu haastattelemalla 11 rakennus- ja kiinteistöpalvelualan ammattilaista. Vuonna 2009 tehtyjen haastatteluiden mukaan oleellisina olosuhteiden muutoksina pitkäkestoisissa sopimussuhteissa nähtiin olevan ”muun muassa laki- ja tekniset muutokset, palveluntuottamiseen ja maksuvelvoiteisiin liittyvät muutokset, sekä liikavaikeustilanteet”. (Tieva 2009, s. 167–168 & 179; Tieva 2010, s. 55 & 65). Myös tämän diplomityön haastatteluissa kyseiset olosuhdemuutokset nousivat esiin mahdollisina palvelukauden aikana esiintyvänä muutoksina lukuun ottamatta liikavaikeustilanteita. Samat olosuhteiden muutokset ovat siten edelleen esillä. Liikavaikeustilanteita ei tuotu tämän työn haastatteluissa esiin todennäköisesti sen takia, että suuria vaikeuksia ei ole ollut eikä niitä nähty esiintyvän tulevaisuudessa.

Tievan (2009) haastatteluissa oli keskitytty osin pelkästään elinkaarisopimusten tarkastelemiseen. Haastatteluista kävi ilmi, että olosuhteiden muutokset huomioivan yleisluontoisen sopimusehdon kehittäminen elinkaarisopimukseen on vaikeaa. Olosuhteiden muutosten huomioiminen oli kenties jäänyt myös muista syistä vähälle huomiolle sopimuksia tehdessä. Haastateltavat olivat kuitenkin painottaneet, että juridiikka on merkittävässä asemassa olosuhteiden muutostilanteessa. (Tieva 2009, s. 179; Tieva 2010, s. 65). Yleisluontoisen sopimusehdon kehittämisen vaikeus muutostilanteiden varalle on voinut olla taustalla myös tässä diplomityössä tutkittujen kohteiden sopimusten laatimisessa, sillä selviä sopimusehtoja muutostilanteiden varalle ei sopimuksista tuntunut löytyvän. Tämän diplomityön tekijä on samaa mieltä Tievan haastateltavien kanssa siitä, että juridiikka korostuu muutostilanteissa, joten nähtäväksi jää, miten nykyisillä sopimusehdoilla ja yhteistyöhengellä selvittää loppuun asti. Tievan (2009, s. 179; 2010, s. 65) ja tämän diplomityön haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että lakien, asetusten ja viranomaispäätösten muutosten riski kuuluu tilaajalle. Tievan (2009) haastateltavat mainitsivat lisäksi, että tekniset vaatimukset voivat muuttua ajan myötä ja hintatasomuutokset voivat olla ongelmallisia. Lisätyömenettelyä oli käytetty teknisten vaatimusten muutostilanteissa. (Tieva 2009, s. 179.) Teknisten vaatimusten muutokset ja hintatasomuutokset tulivat yhtä lailla esiin tässä tutkimuksessa. Hintatasomuutokset eivät kuitenkaan tähän mennessä ole olleet ongelmallisia keskustelemaan yhteistyöhengen ansiosta.

Pitkäkestoisten sopimuskausien aikana ehtii tapahtua kiinteistöpalveluihin vaikuttavia muutoksia. Tievan (2009 & 2010) haastateltavat totesivat, että ajan kuluessa tilaajan tarpeet palveluille ja niiden laajuudelle voivat muuttua. Lisäksi tilaajien kiinteistömassoissa tapahtuvien muutosten takia palveluntuottajat joutuvat olemaan joustavia. (Tieva 2009, s. 179;

Tieva 2010, s. 65.) Tässä diplomityössä tutkituissa kohteissa tilaajan tarpeet ovat osittain muuttuneet, jonka vuoksi on tehty palveluihin muutamia muutoksia (ks. luku 4.1.7), joten joustavuutta palveluntuottajalta todella tarvitaan. Kaupunkien kiinteistömassoissa ei ole tähän mennessä tapahtunut suurta kohteisiin vaikuttavaa muutosta, mutta sellaisen tapahtuminen on hyvin mahdollista, jos esimerkiksi muita kouluja päätetään tulevaisuudessa lakkauttaa.

Suomalaisten tutkimusten lisäksi tässä työssä käytiin läpi ulkomaisten tutkimusten tuloksia PPP- ja PFI-mallilla toteutettujen esikoulujen ja koulujen palvelujaksoista. Perustiedot ulkomaisista tapaustutkimuksista on koottu taulukkoon 11.

Taulukko 11 Ulkomaiset PPP- ja PFI-hankkeiden tutkimukset, joissa on havaintoja kouluhankkeiden palvelujaksoista.

Tutkimuksen tekijät ja julkaisuvuosi	Kohteiden sijainti	Tutkittujen koulujen määrä	Koulujen valmistumisvuosi
Aarseth et al. (2016)	Norja	2 alakoulua	2008 ja 2014
Bain (2009)	Ei tietoa	5 koulua ⁽¹⁾	Ei tietoa
Da Cruz & Marques (2012)	Portugali	16 koulua ⁽²⁾	2008 →
Gibson & Davies (2008)	Iso-Britannia	1 alakoulu ⁽³⁾	1999, laajennettu 2001 ⁽⁴⁾
McCann et al. (2015)	Australia	9 koulua ⁽¹⁾	2003 →
O'Shea et al. (2018)	Irlanti	4 koulua	2016
Robinson & Scott (2008)	Iso-Britannia	Vähintään 4 koulua ⁽⁵⁾	Ei tietoa
Rodrigues & Zucco (2018)	Brasilia	27 esikoulua	2009–2015
Wang (2011)	Iso-Britannia	2 koulua ⁽⁶⁾	2006–2007 ⁽⁷⁾
Yaya (2017)	Iso-Britannia, Skotlanti	Peruskouluja, määrästä ei tietoa	2000 →

(1) Tutkimuksessa käsiteltiin myös muita hankkeita, mutta kouluhankkeiden huomiot oli koottu erikseen.

(2) Kaikki koulut eivät olleet vielä palvelujaksolla.

(3) Iso-Britannian ensimmäinen PFI-kouluhanke.

(4) Lähde: De Lamos (2002).

(5) Tutkimuksessa tarkastellaan myös tie-, hoivakoti-, sairaala-, vankila- ja kirjastohankkeita, jolloin osa tutkimuksen huomioista koski koostavasti useampaa hanketyyppeä.

(6) Tutkimuksessa tarkastellaan myös kahta sairaalahanketta, jolloin osa tutkimuksen huomioista koski koostavasti molempia hanketyyppejä.

(7) Diplomityöntekijän arvio. Hankkeiden sopimukset oli allekirjoitettu vuosina 2004 ja 2005.

Kokonaisuudessaan ulkomaisten tutkimusten perusteella PPP- ja PFI-kouluhankkeissa oli ollut enemmän positiivista kuin negatiivista. Bainin (2009) sekä Da Cruzin & Marquesin (2012) tutkimuksissa tuli muun muassa ilmi, että kokonaisuudessaan hankkeet ovat olleet menestyksekkäitä ja koulujen käyttäjiltä sekä henkilökunnalta on tullut positiivista palautetta. Lisäksi Aarseth et al. (2016) päätyivät tutkimuksensa pohjalta tulokseen, että PPP-malli näyttäisi olevan toimiva malli kouluhankkeisiin. PPP-mallilla rakennettujen koulujen toimivuuteen, niiden kuntoon sekä ylläpitoon ovat käyttäjät ja tilaajat olleet pääosin tyytyväisiä (Aarseth et al. 2016; Gibson & Davies 2008; Rodrigues & Zucco 2018; Wang 2011; Yaya 2017). Lisäksi ylläpidon johtajat olivat olleet tyytyväisiä rakennuksiin ja niiden ylläpidettävyyteen (Wang 2011). Ylläpidon osalta käyttäjät ja tilaajat olivat kehuneet erityisesti

palveluntuottajan nopeaa reagointiaikaa (Rodrigues & Zucco 2018; Wang 2011). Lisäksi rehtorien ja muun kouluhenkilökunnan aikaa on vapautunut enemmän opetuksellisiin toimiin, kun heidän ei ole tarvinnut huolehtia ylläpidosta (Gibson & Davies 2008; Rodrigues & Zucco 2018). PPP-mallilla rakennetut koulut on koettu suurimmaksi osaksi paremmiksi ylläpidoltaan, käytettävyydeltään ja ominaisuuksiltaan verrattuna perinteisillä toteutusmuodolla toteutettuihin rakennuksiin (Rodrigues & Zucco 2018; Wang 2011; Yaya 2017). Wangin (2011) tutkimuksen perusteella kokonaisuudessaan tasokas ylläpito on johtanut siihen, että rakennusosien ikä on pidentynyt ja kustannukset PTS:n toimenpiteistä ovat olleet pienemmät. Wangin tutkimuksessa mainittiin myös, että tilaajat ja projektiyhtiöt ovat olleet tyytyväisiä heidän väliseensä suhteeseen. Molemmat osapuolet ovat nähneet vaivaa hyvän suhteen ylläpitämiseksi, mutta kouluhankkeissa toivottiin silti vielä parempaa kommunikointia palveluntuottajalta.

Gibsonin & Daviesin (2008) tutkimuksessa esitettiin, että osapuolten yhteistyöhaluinen asenne on ollut ratkaisevassa asemassa hankkeen onnistumisen kannalta. Onnistumiseen ovat myötävaikuttaneet lisäksi säännöllinen kommunikointi, yhteiset päämäärät ja korkea motivaatio tehdä hankkeesta mahdollisimman hyvä. Gibsonin & Daviesin tarkastelemassa hankkeessa korkean motivaation yhtenä selittävänä tekijänä pidettiin hankkeen saamaan laajaa julkisuutta. Tutkimuksessa epäillään, että palveluntuottaja olisi tehnyt laajan julkisuuden vuoksi parempaa jälkeä. Bain (2009) esitti, että hänen tutkimiansa hankkeiden menestykseen on vaikuttanut suuresti rehtorin aktiivinen osallistuminen. Lisäksi ylläpidosta vastaavien henkilöiden mukana olo heti hankkeen suunnitteluvaiheesta lähtien vaikutti myönteisesti ylläpidon onnistumiseen palvelujaksolla (Wang 2011).

PPP-hankkeiden palvelujaksoja kohtaan on esiintynyt ulkomaisten tutkimusten perusteella myös tyytymättömyyttä. Useassa tutkimuksessa tuotiin esiin, että muutosten tekeminen on ollut hankalaa, aikaa vievää ja resursseja kuluttavaa. Sopimukset eivät ole joustavia muutosten suhteen ja muutosten tekeminen voi tulla kalliiksi. (O'Shea et al. 2018; Robinson & Scott 2008; Wang 2011.) Hankaluutta aiheutti se, ettei alun perin ollut sovittu selvää menettelytapaa muutosten toteuttamiseksi (Wang 2011). Yhden kohteen osalta opetuspuolen viranomaiset kokivat palveluntuottajan vahvan neuvotteluaseman niin suurena uhkana, että he suosittelivat koululle, ettei laajennushanketta kannata toteuttaa (O'Shea et al. 2018). Robinsonin & Scottin (2008) tutkimuksen perusteella palvelujaksoilla on ollut eriäviä mielipiteitä palveluiden vaatimustason tulkinnasta. Kaikissa kyseisen tutkimuksen tapaustutkimuksissa sopimukseen tuli tehdä muutoksia vaatimusten tulkinnanvaraisuudesta aiheutuneiden haasteiden tai muiden tarvittavien muutosten takia. Lisäksi Robinson & Scott havaitsivat, että toimivan laaduntarkkailun kehittämisessä on ollut vaikeuksia. Tutkimusten perusteella innovaatioiden määrä on lisäksi jäänyt vähäiseksi (Da Cruz & Marques 2012; Gibson & Davies 2008; O'Shea et al. 2018).

Wangin (2011) tutkimuksen mukaan muutamia rakennusaikaisia virheitä ja ennakoimattomia riskejä on tullut palvelujakson aikana esiin, eikä valituksilta ylläpidon osalta ole vältytty. Etenkin ensimmäisinä vuosina kouluhankkeiden johtamisessa, palveluissa ja raportoinnissa oli puutteita. Toisessa kouluhankkeista jouduttiin antamaan lähes 300 000 punnan käytettävyyshäennyys urheilukentän käyttörajoitusten takia, mutta toisessa kouluhankkeessa käytettävyyshäennyksiä ei ollut aiheutunut ollenkaan. (Wang 2011.) McCannin et al. (2015) tapaustutkimusten perusteella tuli myös ilmi alun vaikeudet ylläpidon osalta: alkuun ylläpidon puutteita ei ollut korjattu kouluhenkilökunnan odotusten mukaisesti.

Vain Aarseth et al. (2016) mainitsivat tutkimuksessaan sopimuksen päättymisestä. Tutkimuksessa tarkastellun vanhemman koulun sopimuksessa oli havaittu, että luovutuskunto on puutteellisesti määritelty. Tilaaja oli tästä hieman huolissaan, mutta uskoo, ettei konfliktia synny, jos palveluntuottaja pitää palveluiden laadun samalla tasolla loppuun asti. Uudemmassa hankkeessa luovutuskunto on määritelty tarkemmin kuntoluokkien avulla. Tulevaisuuden epävarmuuden takia tutkimuksessa haastatellut henkilöt arvelevat, että hankkeen luovutusvaiheessa saattaa kuitenkin tulla joitakin konflikteja.

Ulkomaisten PPP- ja PFI-koulujen tapaustutkimusten havainnot ovat samankaltaisia tässä työssä saatujen empiiristen tulosten kanssa. Pääasiassa palvelujaksot ovat sujuneet tutkimusten mukaan hyvin, mutta myös erinäisiä puutteita ja virheitä on esiintynyt kohteittain. Selvänä eroavaisuutena tämän diplomityön tuloksiin verrattuna ulkomaisissa hankkeissa muutosten tekeminen sopimuskaudella on ollut hankalaa. Tutkittujen Suomen kohteiden osalta muutosten toteuttamisessa ei ole ollut vastaavaa ongelmaa.

Yllä esitettyjen vertailujen perusteella Niemen (2019a), Tievan (2009 & 2010) ja ulkomaisten tutkimusten tulokset tukevat tämän diplomityön empiirisiä tuloksia. Tähän tutkimukseen valitun näkökulman perusteella vaikuttaa siltä, että maasta riippumatta elinkaarimalli on tuottanut enemmän positiivisia kuin negatiivisia tuloksia koulujen palvelujaksolla. Luotettavamman kokonaiskäsityksen palvelujaksojen toimivuudesta voi kuitenkin saada vasta, kun palvelujaksot ovat tulleet päätökseensä ja kun kustannusnäkökulma otetaan mukaan kokonaisuuden tarkasteluun. Tutkimusten perusteella yleistä vaikutti lisäksi olevan se, että sopimusten ja olosuhteiden muutostilanteisiin ei olla varauduttu selvin sopimusehdoin. Tähän tulisi kiinnittää enemmän huomioita jatkossa.

5.4 Tutkimuksen luotettavuus, rajoitteet ja virhemahdollisuudet

Tutkimuksessa on pyritty luotettavuuteen, mutta tutkimuksessa on ollut myös omat rajoitteensa ja virhemahdollisuutensa. Tutkimuksen luotettavuutta ja tulosten paikkansa pitävyttä voi vahvistaa kattavalla kuvauksella tutkimuksen kulusta, aineistosta sekä aineiston keruusta ja analyysistä (Eskola & Suoranta 1998, luku 5; Hirsjärvi et al. 2009, s. 232; Saarinen-Kauppinen & Puusniekka 2006, s. 44; Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 163–164 & 182). Esimerkiksi Hirsjärvi et al. (2009, s. 232) nostavat esille, että on tärkeää tuoda esille haastatteluiden olosuhteet ja paikat, haastatteluihin käytetty aika, analyysin luokittelujen perusteet sekä tutkijan itsearviointi. Näitä seikkoja on kuvattu luvuissa 1, 3, 4 ja 5, jotta tutkimus olisi mahdollisimman luotettava.

Haastatteluaineiston luotettavuuteen vaikuttavat haastattelija, haastateltavat, haastattelijan suhde haastateltaviin, äänitallenteiden laatu sekä niiden käsittely. Haastatteluaineiston keruun laadukkuutta tavoiteltiin valmistelemalla huolella haastattelurunko sekä haastattelumalla samoista aiheista hankkeiden molempia osapuolia (ks. aiheesta tarkemmin luvusta 3.2). Haastatteluihin liittyy kuitenkin useampi virhemahdollisuus. Haastattelijan osalta haastattelijakoulutuksen puute (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 184) ja kokemattomuus tutkimus-haastatteluista (Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 182) ovat voineet johtaa virheisiin haastatteluiden aikana. Esimerkiksi osa kysymyksistä on saatettu esittää liian johdattelevina ja haastattelukysymysten runsas määrä on voinut vaikuttaa haastateltavien jaksamiseen vastata viimeisiin kysymyksiin. Lisäksi, kuten luvussa 1.3 todettiin, täysin neutraalia tutkijaa ei ole olemassa ja tutkimukseen vaikuttavat muun muassa tutkijan ennakkokäsitykset ja -tiedot sekä aikaisemmat kokemukset. Tutkijan perspektiivi on näiden syiden takia rajoittunut ja ohjaa havainnointia. (Malterud 2001.) Tutkija tulkitsee aineistoa aina havaintokykynsä rajoittamana

ja tekee analysoinnin aikana sen pohjalta valintoja (Ruusuvoori & Nikander 2017, s. 437–438). Tämä tuo aina virhemahdollisuuden ja vinouman tutkimustuloksiin. Tutkimustulosten luotettavuutta on pyritty parantamaan sillä, että tämän diplomityön tekijän tausta ja tutkimusta ohjanneet ennako-oletukset on tuotu esiin, jolloin lukijan tiedossa on tutkimukseen vaikuttaneet inhimilliset ominaisuudet. Näiden seikkojen esiin tuominen ei poista vinouman mahdollisuutta, mutta se vähentää tutkimuksen piilevää subjektiivisuutta (Malterud 2001).

Diplomityöntekijän ennako-oletuksista on havaittavissa, että hän ei uskonut alun perin elinkaarimallin toimivan niin sujuvasti kuin se tutkimustulosten perusteella on tähän mennessä toiminut. Haastateltaville esitettyihin kysymyksiin ja niiden muotoiluun sekä tutkimustulosten koostamiseen on vaikuttanut diplomityöntekijän oletus siitä, että palvelujaksoilla olisi tullut joitakin samankaltaisia ongelmia vastaan kuin perinteisemmissä toteutusmuodoissa. Lisäksi haastatteleamalla hankkeen molempia puolia, tilaajia ja palveluntuottajia, pyrittiin löytämään erimielisyyksiä ja väärinymmärryksiä. Palvelujakson aikana esiintyneitä haasteita tai erimielisyyksiä yritettiin hakea esiin enemmän kuin ehkä sellaisessa tapauksessa, jossa tutkijalla olisi ollut luottavampi kuva elinkaarihankkeiden palvelujaksojen sujuvuudesta. Toisaalta kyseenalaistamalla elinkaarimallin toimivuus on saatu vahvistusta sille, että mallin omaksuminen rakentamisessa ja ylläpidossa on tuottanut positiivisia kokemuksia palvelujaksolla molemmin puolin.

Ei ole kuitenkaan syytä unohtaa, että haastateltavat ja haastattelijan suhde haastateltaviin ovat voineet aiheuttaa vääristymiä tuloksiin. Haastateltavien antamat tiedot ovat voineet olla puutteellisia tai virheellisiä sen takia, että suurin osa ei ollut erityisemmin valmistautunut haastatteluun, monen kohteen osalta haastateltavat eivät olleet olleet mukana koko palvelujakson aikaa, ja osa haastateltavista painotti vastauksissa, että eivät muista kaikkea sopimukseen liittyvää ulkoa. Kuten luvussa 1.4 mainittiin, haastateltavat ovat lisäksi voineet tietoisesti jättää jotakin kertomatta, esittää asiansa positiivisemmassa valossa ja kertoa ennemmin sosiaalisesti hyväksytympiä tietoja kuin mitä totuus oikeasti on. Esimerkiksi on mahdollista, että haastatteluissa ei ole tuotu ilmi kaikkia epäkohtia, jotta yhteistyökumppania ei loukata ja yhteistyö ei kärsi. Vastausten mahdollista puutteellisuutta pyrittiin kuitenkin vähentämään haastatteleamalla samoihin hankkeisiin liittyen molemmat osapuolet. Lisäksi diplomityöntekijän puolueettomuuden haastateltaviin nähden voidaan nähdä lisäävän tutkimuksen luotettavuutta ja vähentävän virheellisten tietojen antamista. Toisaalta, jos haastateltavat olisivat olleet tuttuja ennestään tai haastattelija olisi ollut yhtä kokenut alalla kuin haastateltavat, olisi se voinut johtaa syvällisempiin vastauksiin.

Haastateltavien riittävää määrää on vaikea määritellä. Yksityiskohtaisempia vastauksia olisi voinut saada haastatteleamalla enemmän ihmisiä tai pitämällä haastattelu jokaisesta kohteesta erikseen. Ei ole realistista olettaa, että yksi kaupungin tai yrityksen edustaja tietäisi kaiken tarkasti jokaisesta hankkeesta. Haastatteleamalla käyttäjiä sekä päivittäistä ylläpitoa alihankintana tuottavia yrityksiä olisi voitu saada yksityiskohtaisempaa tai täydentävää tietoa käytettävyydestä, mutta mitään merkittävää haastatellut edustajat tuskin ovat unohtaneet kertoa, sillä heillä on kuitenkin kattava kokonaistason tietämys kohteista. YIT:n edustajan haastattelun puuttuminen nähdään kuitenkin tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavana puutteena, sillä YIT on mukana suurimmassa osassa tutkituista kohteista. Kohteissa, joissa YIT:llä ja Caverionilla on konsortiona palveluntuottajan vastuu, Caverion on kuitenkin pääasiassa hoitanut ja johtanut palvelujakson osuuden (Caverionin edustaja). Näiden kohteiden osalta YIT:llä tuskin olisi paljon täydennettävää palvelujaksoista saatuihin tietoihin. Merkittävän toimijan näkökulma hankkeiden sujumiseen olisi kuitenkin ollut luotettavuuden kannalta

tärkeä, mutta kokonaisuuden tuloksia heidän mielipiteensä tuskin olisivat juuri horjuttaneet, sillä muut osapuolet ovat olleen hyvin yksimielisiä.

Litterointi valittiin haastatteluiden purkamisen ensimmäiseksi vaiheeksi, koska ylipäättänsä litteroinnilla varmistetaan sitä, että koko aineisto tulee käsiteltyä ja analysoitua (McLellan et al. 2003). Haastatteluaineiston analyysin lähtökohtien luotettavuus paranee, jos äänitallenteiden kuuluvuus on hyvä, litterointi on suoritettu samoin säännöin kaikille äänitallenteille ja luokittelu on yhdenmukaista (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 185). Edellä mainitut seikat toteutuivat. Ainoastaan äänitallenteissa oli muutamia kohtia, joissa yksittäisistä sanoista ei saanut selvää, mutta kokonaisuuden kannalta tällä ei ollut merkitystä. Litteroinnin ja luokittelun tasalaatuisuus taattiin siten, että diplomityöntekijä suoritti toimenpiteet yksin. Litterointiin ei pysty sisällyttämään kaikkea haastattelun aikana tapahtuvaa, vaikka niin yrittäisikin, sillä aina jotain jää huomaamatta (McLellan et al. 2003; Ruusuvaori & Nikander 2017, s. 437). Valittu litteroinnin tapa, eli puheen pääsisältöjen litteroiminen ilman äänenpainoja, taukoja, eleitä ja osittain täytesanoja, vaikutti jo siihen, minkälaisia havaintoja aineistosta lopulta tehtiin. Diplomityöntekijä on joutunut tekemään tutkimuksen aikana myös muita ratkaisuja ja ratkaisut on pyritty aina perustelemaan tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi. Ratkaisujen perusteleminen on olennaista, jotta lukijalla on mahdollisuus arvioida niitä (Eskola 2018).

Tutkijan tulisi analyysiin liittyen kertoa, mihin päätelmät ovat perustuneet. Haastattelututkimuksessa tämän voi tuoda ilmi kertomalla aineiston luokittelun perusteet sekä esittämällä analyysin ohessa suoria haastatteluotteita. (Eskola & Suoranta 1998, luku 5; Hirsjärvi et al. 2009, s. 232–233.) Haastatteluotteita esitettiin siksi tämän työn luvussa 4. Tuomi & Sarajärvi (2018, s. 27–28) kuitenkin muistuttavat, että otteet eivät itsessään lisää tutkimuksen luotettavuutta vaan otteet toimivat vain esimerkkeinä ja tutkijan tulkinnan pohjana. Tarkoituksena on, että tutkijan päättelyä pystyy seuraamaan ja arvioimaan, ja että toinen henkilö voisi samoja luokittelun perusteita käyttämällä päätyä samoihin tulkintoihin (Eskola & Suoranta 1998, luku 5). Tämän saavuttamiseksi luvussa 4 esitettiin välituloksena haastattelurunkoa mukailevat tutkimustulokset, jotta on mahdollista nähdä, mihin alatutkimuskysymysten kaksi ja kolme vastaukset luvussa 5 todella perustuvat.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa keskeisesti lähdeaineiston valinta ja käyttö. Lähteiden valinnassa tulee käyttää lähdekritiikkiä ja valita tieteellisesti pätevät lähteet. Etenkin kansainväliset tieteelliset artikkelit ovat luotettavia lähteitä. Kirjallisuuden olisi suositeltavaa olla alle kymmenen vuotta vanhaa. Poikkeuksena tästä pidetään kuitenkin alkuperäisiä lähteitä, joihin uudemmat tutkimukset ovat viittaneet tai jotka ovat alan klassikoita. Lisäksi lähdeviitteiden asianmukainen esittäminen lisää luotettavuutta. Empiirisessä tutkimuksessa haastateltavien tunnistettavuus yleensä häivytetään, jolloin heihin ei viitata nimellä kuten teoreettisessa tutkimuksessa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 27 & 183.) Edellä mainittuja seikkoja pidettiin työn lähteiden valitsemisessa ja lähteiden esittämisessä ohjenuorana. Tässä työssä käytettiin lähteenä valittuja asiantuntijahaasteltavia, kansainvälisiä artikkeleita, kirjoja, uutisia sekä internetsivuja. Tapaustutkimusten osalta lähteenä käytettiin suurimmaksi osaksi haastateltavia, sillä valittuihin Suomen hankkeisiin liittyen ei ollut saatavilla julkaisuja tieteellisiä artikkeleita, raportteja tai sopimuksia. Uutiset ja internetsivut voivat sisältää virheitä, joten niiden käyttämistä lähteenä vältettiin. Internetsivut voivat sisältää myös päivittämätöntä tietoa. Työssä viitattiin siksi vain sellaisiin internetsivuihin, jotka ovat luotettavimmasta päästä, kuten esimerkiksi kaupunkien omiin sivuihin. Kansainvälisiä artikkeleita ja kirjoja pystyttiin hyödyntämään teoriaosuuksissa, mutta kokonaisuudessaan tutkimuksen

luotettavuutta heikentää kansainvälisten vertaisarvioitujen lähteiden vähyys. Tämä johtuu kuitenkin osaltaan siitä, että tutkimuksen tarkoituksena oli vain Suomen elinkaarihankkeiden tutkimus. Tutkimuksessa ei pyritty yleistettävyyteen, mutta etenkin tutkimuksen kotimainen näkökulma rajoittaa tulosten kansainvälistä yleistettävyyttä.

5.5 *Jatkotutkimusaiheet*

Suomen elinkaarihankkeiden palvelujaksoja ei ole juuri tutkittu eikä yhdenkään rakennushankkeen palvelujakso ole tullut vielä päätökseen. Palvelujaksojen olleessa vielä niiden alkupuolella, elinkaarihankkeiden toimivuutta kokonaisuudessaan ei voi vielä arvioida, sillä tähän mennessä realisoitumattomia riskejä ja haasteita voidaan kohdata vielä palvelujaksojen edetessä (De Palma et al. 2012). Lisäksi erilaisilla kysymyksillä ja kysymyksen asetteluilla, erilaisella suhteella haastateltaviin sekä eri henkilöiden haastatteluilla saattaa tulla esiin lisää sellaista tietoa, joka vaikuttaa kokonaiskuvaan palvelujaksojen sujuvuudesta. Jatkotutkimukselle on siten tarvetta. Jatkotutkimusta voisi tehdä ainakin seuraavista:

- **Haastattelututkimuksen laajentaminen koskemaan käyttäjiä** (rehtorit, päiväkodinjohtajat). Käyttäjien jokapäiväinen kokemus rakennusten tilojen toimivuudesta ja ylläpidosta täydentäisivät ja tarkentaisivat tilaajan edustajan antamia tietoja.
- **Haastattelututkimuksen laajentaminen koskemaan päivittäisen ylläpidon tuottaneita alihankintayrityksiä.** Päivittäistä ylläpitoa tuottaneilla yrityksillä on tarkkoja omakohtaisia kokemuksia työskentelystä tiloissa sekä elinkaarimallin toimivuudesta heidän näkökulmastaan. Heidän kokemuksensa täydentäisivät ja tarkentaisivat palveluntuottajayritysten edustajien antamia tietoja.
- **Tutkimuksen täydentäminen käytettävyysskatselmuksilla.** Käytettävyysskatselmuksilla haastateltaville saattaisi kohteissa kiertelyn aiheuttamien näköaistimusten ja muiden katselmoijien lausumien kommenttien ansiosta tulla mieleen huomioita, jotka haastatteluissa eivät tulleet mieleen.
- **Hankkeiden palvelujaksojen etenemisen selvittäminen palvelujakson loppupuolella ja aivan lopussa.** Palvelujaksojen kokonaisuuden arvioimiseksi tarvitaan tieto palvelujaksojen sujuvuudesta sopimuksen päättymispäivään asti. Lisäksi Tieva (2010, s. 93) ehdottaa aiheeseen liittyen tarkempaa jatkotutkimusaiheena tutkimusta siitä, miten sopimussuhteet vaikuttavat sopimuksen päättymiseen. Tällä hän tarkoittaa esimerkiksi kumppanuuden vaikutuksen tutkimista irtisanomiseen, purkamiseen ja muihin päättymisen menettelyihin.
- **Palvelujaksojen päättymisen jälkeinen aika.** Palvelujaksojen päätyttyä voisi tutkia, miten ylläpidon jatkaminen on onnistunut ja minkälaisella konseptilla ylläpitoa on jatkettu. Mielenkiintoista olisi myös tietää, miten konkreettisesti lopulta menetellään, jos viiden vuoden aikana elinkaarisopimuksen päättymisestä esiintyy korjaustarpeita.

- **Rahoitustavan vaikuttaminen elinkaarihankkeen menestymiseen ja toimintaan.** Voisi tutkia, onko eri rahoitusjärjestelyillä, eli yksityis- tai julkisrahoituksen valinnalla, ollut merkitystä elinkaarihankkeiden menestymiseen ja toimintaan. Liun et al. (2017) mukaan riskinä on, että ulkoiset rahoittajat saattavat pyrkiä maksimoimaan omat tuottonsa, joka voi aiheuttaa haittaa julkisen toimijan näkökulmasta. Mahdollista on kuitenkin myös, että hankkeet sujuvat paremmin, jos ulkopuolisen rahoittajan intressissä on hankkeen sujuvuuden ja tehokkuuden tarkka tarkkailu.
- **Palvelumaksujen suuruus ja sen vaikutus elinkaarihankkeen menestymiseen ja toimintaan.** Ylläpitoon käytettävissä olevan rahan määrä vaikuttaa osaltaan ylläpidon tasoon. Voisi tutkia, onko rahan määrä ratkaiseva tekijä ylläpidon onnistumisessa vai kuinka paljon painoarvoa on palveluntuottajan osaamisella sekä pitkän palvelujakson mahdollistamalla pitkän ajan joustavalla suunnitelmalla.
- **Elinkaarihankkeiden sopimusten kehittyminen.** Elinkaarihankkeista kertyneiden kokemusten myötä sopimukset kehittyvät. Voisi tutkia, ovatko jotkin uudet sopimusehdot taanneet vielä sujuvamman palvelujakson.
- **Palveluntuottajien määrän lisääminen markkinoilla.** Elinkaarihankkeiden tarjouskilpailuihin pystyvät osallistumaan vain suuret toimijat. Vuoteen 2017 mennessä hankkeita oli toteuttanut pääasiassa vain 3–4 suurta rakennusliikettä (Salminen 2017, s. 74; Tolvanen 2017). Kuntien elinkaarihankkeiden kovien vaatimusten takia, mitkä liittyvät esimerkiksi liikevaihto- ja referenssivaatimukseen, pienemmillä pk-yrityksillä ei ole mahdollisuutta osallistua tarjouskilpailuun (Mölsä 2019). Olisi hyödyllistä selvittää, miten palveluntuottajien määrää pystyisi kannattavasti lisäämään markkinoilla.
- **Elinkaarimallin soveltuminen yksityiselle puolelle.** Elinkaarimallia on pääasiassa hyödynnetty vain julkisen puolen hankkeissa. Salmisen (2017, s. 74) mukaan yksityisiä elinkaarimallin sopimuksia vastaavia sopimuksia on ilmeisesti tehty myös yksityisellä puolella. Laajassa mittakaavassa olisi hyödyllistä selvittää, miten elinkaarimalli soveltuisi yksityisen puolen hankkeisiin. Tuononen (2014) on tutkinut opinäytetyössään jonkin verran elinkaarimallin käyttämistä asuinrakennushankkeissa Suomessa. Jatkotutkimustarvetta aiheelle on kuitenkin vielä runsaasti.

6 Yhteenveto

Elinkaarihanke voidaan toteuttaa elinkaarimallilla tai PPP-mallilla. Palveluntuottajan vastuulla on suunnittelun ja rakentamisen lisäksi kohteen ylläpito noin 20–25 vuotta. Lisäksi palveluntuottajan vastuulla voi olla käyttäjäpalveluiden tuottamista. Elinkaarihankkeita on alettu toteuttaa Suomessa 2000-luvulla. Työn tavoitteena oli selvittää vastaus päätutkimuskysymykseen ”*Miten Suomessa elinkaarihankkeina toteutettujen koulujen ja päiväkotien palvelujaksot ovat sujuneet, ja miltä niiden tulevaisuus näyttää?*”. Vastausta haettiin kolmen alatutkimuksen avulla. Alatutkimuskysymyksinä olivat:

1. *Mitkä tekijät vaikuttavat elinkaarihankkeena toteutetun rakennuksen palvelujaksoon?*
2. *Miten palvelujaksot ovat sujuneet tähän mennessä?*
3. *Minkälaisena palvelujaksojen tulevaisuus nähdään?*

Tähän mennessä ei ole vakiintunut mallia, jolla yhtenevästi tutkittaisiin elinkaarihankkeita. Kirjallisuuskatsauksella selvisi kuitenkin palvelujaksoihin liittyviä tekijöitä, joiden pohjalta luotiin tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja muodostettiin vastaus ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen. Palvelujaksoon vaikuttavat esimerkiksi toteutusmalli, kumppanuusajattelun vahvuus, hankkeen pitkäkestoisuus, olosuhteet ja niiden muutostilanteet, inhimilliset tekijät, sopimuksen sisältö sekä ylläpidon toteuttamisen tavat.

Teoreettisen viitekehysten pohjalta luotiin haastattelurunko asiantuntijahaastatteluita varten. Puolistrukturoiduilla haastatteluilla haettiin vastausta toiseen ja kolmanteen alatutkimuskysymykseen. Alatutkimuskysymysten 2 ja 3 aiheita käsiteltiin kahdeksan asiantuntijan kanssa, jotka olivat olleet mukana valituissa hankkeissa. Asiantuntijoista viisi oli kaupunkien edustajia ja kolme oli yritysten edustajia. Tapaustutkimukseen sisältyi yhteensä 18 kohdetta ja ne sijaitsevat Espoossa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Oulussa ja Porvoossa. Kohteiden palvelujaksot ovat olleet käynnissä noin yhdestä vuodesta kuuteentoista vuoteen.

Tutkimuksen perusteella tilaajat ja palveluntuottajat ovat olleet kokonaisuudessaan tyytyväisiä tähän mennessä toteutuneeseen palvelujaksoon. Palvelujaksoa ja sopimusehtojen toteuttamista ovat edistäneet kumppanuusajattelun toteutuminen, selkeä vastuunjako, palveluntuottajan laaja vastuu, pitkä sopimuskausi, ankarat sanktiot, yhdessä sovitut tavoitteet ja jatkuva tiedonvaihto. Muutamia virheitä, puutteita ja muutostarpeita on kuitenkin esiintynyt, mutta ne on pystytty ratkaisemaan yhteistyössä.

Hankkeiden tulevaisuuteen suhtaudutaan kokonaisuudessaan positiivisin mielin. Palvelujaksojen uskotaan sujuvan sopimuskauden loppuun asti ilman suuria muutoksia tai ongelmia. Sopimuskauden päättymiseen aiotaan alkaa valmistua noin viisi vuotta etukäteen. Luovutuskuntovaatimusten uskotaan takaavan rakennuksen halutun kunnan sopimuksen päättyessä. Suunnitelmia palvelujaksojen päättymisen jälkeiselle ajalle ei ole tässä vaiheessa vielä tehty.

Lähdeluettelo

- Aarseth, O. A., Urdal, V. M., Bjørberg, S., Støre-Valen, M. & Lohne, J. (2016). *PPP in public schools as means for value creation for user and owner*. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, vol 226. S. 398–406. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.204>.
- Alastalo, M., Åkerman, M. & Vaittinen, T. (2017). *Asiantuntijahaastattelu*. Teoksessa: Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) *Tutkimushaastattelun käsikirja*. Tampere: Vastapaino. S. 214–232. ISBN 978-951-768-579-5 (painettu).
- Appuhami, R., Perera, S. & Perera, H. (2011). *Management Controls in Public–Private Partnerships: An Analytical Framework*. *Australian Accounting Review*, vol 21:1. S. 64–79. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1835-2561.2010.00122.x>.
- Arditi, J. & Nawakorawit, M. (1999). *Issues in Building Maintenance: Property Managers Perspective*. *Journal of Architectural Engineering*, vol 5:4. S. 117–132. Saatavissa: [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)1076-0431\(1999\)5:4\(117\)](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)1076-0431(1999)5:4(117)).
- Atkin, B. & Brooks, A. (2015). *Total Facilities Management*. [e-kirja]. 4. painos. Länsi-Sussex: John Wiley & Sons Inc. 390 s. ISBN 978-1-118-65547-4 (sähköinen). [viitattu 10.7.2019]. Saatavissa: <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Bain, R. (2009). *Review of Lessons from Completed PPP Projects Financed by the EIB*. European Investment Bank. 36 s. Saatavissa: <https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2011/10/EIB-PPP-review.pdf>.
- Barlett, J., Kotrlik, J. & Higgins, C. (2001). *Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research*. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, vol 19:1. S. 43–50. Saatavissa: <https://www.opalco.com/wp-content/uploads/2014/10/Reading-Sample-Size1.pdf>.
- Caverion. (2019a). *Nummikeskus, Hämeenlinna, Suomi*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.caverion.fi/referenssit/nummikeskus>.
- Caverion. (2019b). *Uusi yhtiö, pitkä historia*. [viitattu 23.7.2019]. Saatavissa: <https://www.caverion.fi/tietoa-caverionista/caverion-lyhyesti/historia>.
- Coor. (2014). *Coor mukana Hämeenkyrön monitoimikeskuksen elinkaarihankkeessa*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.coor.fi/uutishuone/uutiset-ja-lehdistotiedotteet/2014/coor-mukana-hameenkyron-monitoimikeskuksen-elinkaarihankkeessa/>.
- Da Cruz, N. F. & Marques, R. C. (2012). *Delivering Local Infrastructure through PPPs: Evidence from the School Sector*. *Journal of Construction Engineering and Management*, vol 138:12. S. 1433–1443. DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000558. Saatavissa: [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000558](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000558).

- Demirel, H. C., Leendertse, W., Volker, L. & Hertogh, M. (2017). *Flexibility in PPP contracts – Dealing with potential change in the pre-contract phase of a construction project*. *Construction Management and Economics*, vol 35:4. S. 196–206. DOI: 10.1080/01446193.2016.1241414. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01446193.2016.1241414>.
- De Palma, A., Leruth, L. E. & Prunier, G. (2012). *Towards a Principal-Agent Based Typology of Risks in Public-Private Partnerships*. Teoksessa: *Reflets et perspectives de la vie économique*. De Boeck Supérieur. 2012/2. S. 57–73. ISBN 978-280-416-995-4 (sähköinen). [viitattu 10.10.2019]. Saatavissa: <https://www.cairn.info/revue-reflets-et-perspectives-de-la-vie-economique-2012-2-page-57.htm?contenu=article> ja <https://doi.org/10.3917/rpve.512.0057>.
- Domingues, S. & Zlatkovic, D. (2015). *Renegotiating PPP Contracts: Reinforcing the ‘P’ in Partnership*. *Transport Reviews*, vol. 35:2. S. 204–225. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1080/01441647.2014.992495>.
- Eisenhardt, K. M. (1989a). *Agency Theory: An Assessment and Review*. *The Academy of Management Review*, vol 14:1. S. 57–72. DOI:10.5465/AMR.1989.4279003. Saatavissa: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amr.1989.4279003>.
- Eisenhardt, K. M. (1989b). *Building Theories from Case Study Research*. *Academy of Management Review*, vol 14:4. S. 532-550. DOI: 10.5465/AMR.1989.4308385. Saatavissa: <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amr.1989.4308385>.
- Eskola, J. (2018). *Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta*. Teoksessa: Valli, R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2 – Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. [e-kirja]. 5 uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 321 s. (painetussa). ISBN 978-952-451-875-5 (sähköinen). ISBN 978-952-451-825-3 (painettu). [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-952-451-825-3>.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. [e-kirja]. Tampere: Vastapaino. 268 s. (painetussa). ISBN 978-951-768-504-7 (sähköinen). ISBN 951-768-035-X (painettu). [viitattu 26.8.2019]. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-768-035-6>.
- Espoon kaupunki. (2013). *Koulurakennusten investoinnit 2000–2018*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.espoo.fi/download/noname/%7B5D0ABA79-89B3-41C0-B045-2867614F7C13%7D/42486>.
- Espoon kaupunki. (2019). *Espoon seudun lukiot*. [viitattu 13.8.2019]. Saatavissa: <https://espoonyhteishaku.fi/lukiokoulutus/>.
- Fourie, F. & Burger, P. (2000). *An Economic Analysis and Assessment of Public-Private Partnerships (PPPs)*. *South African Journal of Economics*, vol 68:4. S. 305–316. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1813-6982.2000.tb01274.x>.

Gibson, H. & Davies, B. (2008). *The impact of Public Private Partnerships on education: A case study of Sewell Group Plc and Victoria Dock Primary School*. International Journal of Educational Management, vol 22:1. S 74–89. Saatavissa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09513540810844576/full/html>.

Grönroos, C. (1988). *Service Quality: The Six Criteria Of Good Perceived Service*. Review of Business, vol 9:3. S. 10–13. Saatavissa: <https://search.proquest.com/openview/a4947917a28900d240398317bd492ac9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36534>.

Grönroos, C. (1998). *Nyt kilpaillaan palveluilla*. 4. painos. Suomennettu englanninkielisestä alkuteoksesta *Service Management and Marketing. Managing the Moments of Truth in Service Competition*. Helsinki: WSOY. 360 s. ISBN 951-0-22816-8 (painettu).

Grönroos, C. (2009). *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. 3. painos. Suomennettu englanninkielisestä alkuteoksesta *Service Management and Marketing, Customer Management in Service Competition (3. Painos 2007, John Wiley & Sons, Ltd)*. Helsinki: WSOYpro. 565 s. ISBN 978-951-0-34601-3 (painettu).

Gurgun, A. P., Polat, G. & Bayhan, H. G. (2017). *Use of PPP in different countries and regions*. Teoksessa: Pellicer, E., Adam, J. M., Yepes, V., Singh, A., and Yazdani, S. (toim.) Resilient Structures and Sustainable Construction. Proceedings of International Structural Engineering and Construction, vol 4:1. USA, ND: ISEC Press. ISBN 978-0-9960437-4-8 (sähköinen). [viitattu 31.12.2019]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Asli_Gurgun/publication/319503548_Use_of_PPP_in_Different_Countries_and_Regions/links/5c837835299bf1268d488edb/Use-of-PPP-in-Different-Countries-and-Regions.pdf.

Hanhijärvi, H., Tuomela, A. & Puhto, J. (2001). *Toimitilapalvelujen laadunhallinta*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selviytyksiä 40. ISBN 951-22-5711-4 (painettu). ISBN 951-22-5870-6 (sähköinen).

Heinimäki, S., Tuomela, A., Ventovuori, T. & Puhto, J. (2003). *Ulkoistetut toimitilajohtamispalvelut*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 93 s. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 213. ISBN 951-22-6539-7 (painettu). ISBN 951-22-6540-0 (sähköinen).

Hemmo, M. (2003a). *Sopimusoikeus I. 2.*, uudistettu painos. Helsinki: Talentum. 684 s. ISBN 952-14-0530-9 (painettu).

Hemmo, M. (2003b). *Sopimusoikeus II. 2.*, uudistettu painos. Helsinki: Talentum. 496 s. ISBN 952-14-0531-7 (painettu).

Hemmo, M. & Hoppu, K. (2019). *Sopimusoikeus*. Jatkuvatäydenteinen, viimeisin päivitys 1.7.2019. [e-kirja]. Helsinki: Alma Talent Oy. ISBN 978-952-14-2369-7 (sähköinen). [viitattu 25.11.2019.] Saatavissa: <https://fokus.almatalent.fi/>.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press. 213 s. ISBN 978-952-495-073-2 (painettu).

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. 15 uudistettu painos. Helsinki: Tammi. 464 s. ISBN 978-951-31-4836-2 (painettu).
- Hodge, G., Greve C. & Biygautane, M. (2018). *Do PPP's work? What and how have we been learning so far?* Public Management Review, vol. 20:8. S. 1105–1121. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14719037.2018.1428410>.
- Hyvärinen, M. (2017). *Haastattelun maailma*. Teoksessa: Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino. S. 11-45. ISBN 978-951-768-579-5 (painettu).
- Ikonen, H.-M. (2017). *Puhelinhaastattelu*. Teoksessa: Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino. S. 270-284. ISBN 978-951-768-579-5 (painettu).
- Javed, A., Lam, P. & Zou, P. (2013). *Output-based specifications for PPP projects: lessons for facilities management from Australia*. Journal of Facilities Management, vol. 11:1. S. 5–30. Saatavissa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14725961311301448/full/html>.
- Junnonen, J.-M. (2006). *Elinkaarisopimuksen laadintaopas*. Helsinki: Rakennusteollisuuden kustannus RTK. 107 s. ISBN 952-5472-60-4 (painettu).
- Junnonen, J.-M. (2008). *Elinkaarimallien sopimuksista*. [viitattu 5.5.2019]. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK080702.pdf>.
- Kaivomestari. (2019). *Kaivomestari*. [viitattu 23.7.2019]. Saatavissa: <http://www.kaivomestari.fi/>.
- Kaleva. (2014). *Oulun suurin peruskoulu vihittiin käyttöön*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/oulu-suurin-peruskoulu-vihittiin-kayttoon/684365/>.
- Klijn, E. H. & Koppenjan, J. (2016). *The impact of contract characteristics on the performance of public–private partnerships (PPPs)*. Public Money & Management, vol 36:6. S. 455–462. DOI: 10.1080/09540962.2016.1206756. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540962.2016.1206756>.
- Koonz, T. M. & Thomas, C.W. (2012). *Measuring the Performance of Public-Private Partnerships*. Public Performance & Management Review, vol 35:4. S. 769–786. DOI: 10.2753/PMR1530-9576350410. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/PMR1530-9576350410>.
- Korhonen, E. & Rontu, K. (toim.) (2013). *Elinkaarihankkeen palvelusopimusmalli*. [verkojulkaisu]. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. 52 s. ISBN 978-952-293-102-3 (sähköinen). Saatavissa: http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=2921.
- Kuntaliitto. (2016). *Mikä on julkinen hankinta? Hankintojen periaatteet*. [viitattu 25.5.2019]. Saatavissa: <https://www.hankinnat.fi/mika-julkinen-hankinta/hankintojen-periaatteet>.

- Kuopion kaupunki. (2019). *Kuopion kaupungin peruskoulut*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://www.kuopio.fi/kuopion-kaupungin-peruskoulut>.
- Kurkela, M. S. (2003). *Kumppanuussopimukset elinkaarimallissa: rakentaminen, rahoittaminen ja palvelutuotanto*. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK. 139 s. ISBN 952-5472-09-4 (painettu).
- Laakso, L. (2004). *Kiinteistöjen teknisen elinkaaren hallinta*. [viitattu 17.5.2019]. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK040602.pdf>.
- Lahdenperä, P. & Rintala, K. (2003). *Ajatuksia elinkaarivastuuhankkeista*. Espoo: Otamedia Oy. 52 s. VTT tiedotteita 2192. ISBN 951-38-6143-0 (painettu).
- Leväinen, K. I. (2013). *Kiinteistö- ja toimitilajohtaminen*. Helsinki: Otatieto. 255 s. ISBN 978-951-672-372-6 (painettu).
- Li, B., Akintoye, A., Edwards, P. J. & Hardcastle, C. (2005). *Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry*. Construction Management and Economics, vol 23:5. S. 459–471. DOI: 10.1080/01446190500041537. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01446190500041537>.
- Lind H. & Muyingo, H. (2012). *Building maintenance strategies: planning under uncertainty*. Property Management, vol. 30: 1. S. 14–28. Saatavissa: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02637471211198152>.
- Lindholm, A.-L. & Nenonen, S. (2006). *Kiinteistö- ja toimitilajohtamisen onnistumisen mittaaminen käyttäjäorganisaation näkökulmasta – mittareita, työkaluja ja menetelmiä*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 79 s. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja, B, 118. ISBN 951-22-8295-X (painettu).
- Liu, J., Gao, R., Cheah, C. Y. J. & Luo, J. (2017). *Evolutionary game of investors' opportunistic behaviour during the operational period in PPP projects*. Construction Management and Economics, vol 35:3. S. 137–153. DOI: 10.1080/01446193.2016.1237033. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01446193.2016.1237033>.
- Liu, J., Lowe, P. E. D., Davis, P. R., Smith, J. & Regan, M. (2015). *Conceptual Framework for the Performance Measurement of Public-Private Partnerships*. ASCE Journal of Infrastructure Systems, vol 21:1. 15 s. DOI:10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000210. Saatavissa: [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000210](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000210).
- Liu, H. J., Love, P. E. D., Smith, J., Irani, Z., Hajli, N. & Sing, M. C. P. (2018). *From design to operations: a process management life-cycle performance measurement system for Public-Private Partnerships*. Production Planning & Control, vol 29:1. S. 68–83. DOI: 10.1080/09537287.2017.1382740. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537287.2017.1382740?journalCode=tppc20>.

- Liu, T. & Wilkinson, S. (2014). *Using public-private partnerships for the building and management of school assets and services*. *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 21:2. S. 206-223. Saatavissa: <https://doi.org/10.1108/ECAM-10-2012-0102>.
- Majamaa, W., Junnila, S., Doloi, H. & Niemistö, E. (2008). *End-user oriented public-private partnerships in real estate industry*. *International Journal of Strategic Property Management*, vol 12:1. S. 1-17. DOI: 10.3846/1648-715X.2008.12.1-17. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/1648-715X.2008.12.1-17>.
- Malterud, K. (2001). *Qualitative research: standards, challenges, and guidelines*. *The Lancet*, vol 358:9280. S. 483–488. Saatavissa: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)05627-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)05627-6).
- McCann, S., Aranda-Mena, G. & Edwards, P. J. (2015). *Public private partnership projects in the operating phase: Three Australian case studies*. *Journal of Strategic Contracting and Negotiation*, vol 1:4. S. 268–287. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/2055563616634110>.
- McLellan, E., MacQueen, K. M. & Neidig, J. L. (2003). *Beyond the Qualitative Interview: Data Preparation and Transcription*. *Field methods*, vol 15:1. S. 63–84. Saatavissa: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1525822X02239573>.
- Minnameier, G. (2010). *The logicity of Abduction, Deduction and Induction*. Teoksessa: Bergman, M., Paavola, S., Pietarinen, A.-V., & Rydenfelt, H. (toim.) *Ideas in Action: Proceedings of the Applying Peirce Conference*. Helsinki: Nordic Pragmatism Network. S. 239–251. ISBN 978-952-67497-0-9. [viitattu 11.7.2019]. Saatavissa: <http://www.nordprag.org/nsp/1/IdeasInAction.pdf>.
- Myyryläinen, L. (2008). *Elinkaaritajattelu kiinteistöpidossa*. 2 uudistettu painos. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus Oy. 205 s. ISBN 978-951-685-200-6 (painettu).
- Mölsä, S. (2019). *Elinkaarimalli syrjii paikallisia rakentajia*. *Rakennuslehti* 32/2019. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/lehdet/2019/>.
- Niemi, K. (2019a). *Elinkaarihankkeiden toteutuksen onnistuminen*. Kiinteistöalan Koulutussäätiön Johtavan ammatti-isännöitsijän koulutuksen (AIT) tutkinnon loppututkielma. Kiinteistöalan Koulutussäätiö. Helsinki. 26 s.
- Niemi, K. (2019b). Sähköpostikeskustelu Ramboll Finland Oy:n elinkaarihankkeiden asian tuntija Kimmo Niemen kanssa 27.9.2019.
- Nikander, R., Heimbürger, M., Junnonen, J-M. & Puhto, J. (2007). *Kiinteistöpalvelujen teknisen laadun arviointi*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 67. ISBN 978-951-22-8621-8 (painettu). ISBN 978-951-22-8630-0 (sähköinen).
- Nurmi, R. (2012). *Kouluremontteihin vauhtia kiistellyllä elinkaarimallilla*. [viitattu 30.9.2019]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-6333405>.

- Opetushallitus. (2019). *Perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteet*. [viitattu 10.10.2019]. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelmien-perusteet>.
- O’Shea, C., Palcic, D. & Reeves, E. (2018). *Comparing PPP with traditional procurement: The case of schools procurement in Ireland*. *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol 90:2. S. 245–267. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apce.12236>.
- Oulun kaupunki. (2013). *Uusi lukiorakennus*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/oulu/haukiputaan-lukio/uusi-lukiorakennus>.
- Oulun kaupunki. (2019a). *Haukiputaan koulu, koulun esittely*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/oulu/haukiputaan-koulu/koulun-esittely>.
- Oulun kaupunki. (2019b). *Haukiputaan lukio, koulun esittely*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/oulu/haukiputaan-lukio/koulun-esittely>.
- Oulun kaupunki. (2019c). *Kastellin monitoimitalo*. [viitattu 10.8.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/kastellin-monitoimitalo>.
- Oulun kaupunki. (2019d). *Kuntaliitos yhdisti verkkosivut vuonna 2013*. [viitattu 10.8.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/kuntaliitos>.
- Oulun kaupunki. (2019e). *Länsituulen päiväkot*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.ouka.fi/oulu/lansituulen-paivakoti/etusivu>.
- Porvoon kaupunki. (2019a). *Kantele-talo – Kevätkummun sivistyskeskus*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://www.porvoo.fi/kantele-talo-kevatkummun-sivistyskeskus>.
- Porvoon kaupunki. (2019b). *Peruskoulut*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://www.porvoo.fi/peruskoulut>.
- Projektiutiset. (2015a). *Hansakallion koulun peruskorjaus ja laajennus*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.projektiutiset.fi/hansakallion-koulun-peruskorjaus-ja-laajennus/>.
- Projektiutiset. (2015b). *Huhtasuon koulu- ja päiväkotikeskus Jyväskylässä*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://www.projektiutiset.fi/huhtasuon-koulu-ja-paivakotikeskus-jyvaskylassa/>.
- Projektiutiset. (2017a). *Espoo näyttää mallia: elinkaarimalli sopii koulujen peruskorjaukseen*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.projektiutiset.fi/espoo-nayttaa-mallia-elinkaarimalli-sopii-koulujen-peruskorjaukseen/>.
- Projektiutiset. (2017b). *Jynkän koulu*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://www.projektiutiset.fi/jynkan-koulu/>.

- Projektiuutiset. (2017c). *Torkinmäen koulu ja päiväkotii*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.projektiuutiset.fi/torkinmaen-koulu-ja-paivakoti/>.
- Pulkkinen, A. (2011). *Huhtasuon koulukeskus on Jyväskylän suurin rakennusinvestointi vuosiin*. [viitattu 16.8.2019]. Saatavissa: <https://kuntatekniikka.fi/2011/08/17/huhtasuon-koulukeskus-on-jyvaskylan-suurin-rakennusinvestointi-vuosiin/>.
- Puustinen, M. (2018). *Koko Otaniemi opettaa*. Aalto University Magazine, vol 21. S. 32–33. Saatavissa: <https://issuu.com/aaltouniversity/docs>.
- Raisbeck, P., Duffield, C. & Xu, M. (2010). *Comparative performance of PPPs and traditional procurement in Australia*. Construction Management and Economics, vol 28:4. S. 345–359. DOI: 10.1080/01446190903582731. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01446190903582731>.
- Rakennusteollisuus RT ry. (2019). *Elinkaarimallit*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.rakennusteollisuus.fi/Rakennusteollisuus-RT/Elinkeinoasiat/Elinkaarimallit/>.
- Rakennustieto Oy. (2016). *RT 10-11223; Talonrakennushankkeen kulku. Toteutusmuodot*. [RT-ohjekortti]. Rakennustieto. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2010-11223>.
- Rakennustieto Oy. (2019). *RT 103144; PPP-malli rakennushankkeen hankinnan mallina*. [RT-ohjekortti]. Rakennustieto. [viitattu 17.11.2019]. Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103144>.
- RAKLI ry. (2013a). *Elinkaarihankkeiden sopimusmalli*. [viitattu 15.5.2019]. Saatavissa: <https://www.rakli.fi/rakennuttaminen/rakennuttamisen-johtaminen/elinkaarimallit.html>.
- RAKLI ry. (2013b). *Uusi elinkaarihankkeiden sopimusmalli on valmistunut*. [viitattu 15.5.2019]. Saatavissa: <https://www.rakli.fi/raklin- uutiskooste/uutinen/uusi-elinkaarihankkeiden-sopimusmalli-on-valmistunut.html>.
- Reichertz, J. (2004). *Abduction, Deduction and Induction in Qualitative Research*. Teoksessa: Flick, U., von Kardoff, E. & Steinke, I. (toim.) *A Companion to Qualitative Research*. Lontoo: SAGE Publications. S. 159–164. ISBN 0-7619-7375-3 (painettu pehmeäkantinen). ISBN 0-7619-7374-5. [viitattu 11.7.2019]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Hannes_Schaefer/post/what_is_the_suitable_method_for_analyzing_interviews/attachment/59d6201b79197b807797e969/AS:288785876176897@1445863326533/download/A_Companion_to_qualitative_research.pdf#page=174.
- Robinson, H. S. & Scott, J. (2009). *Service delivery and performance monitoring in PFI/PPP projects*. Construction Management and Economics, vol 27:2. S. 181–197. DOI:10.1080/01446190802614163. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01446190802614163>.

- Rodrigues, B. & Zucco, C. (2018). *A direct comparison of the performance of public-private partnerships with that of traditional contracting*. Brazilian Journal of Public Administration, vol 52:6. S. 1237–1257. Saatavissa: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122018000601237&script=sci_abstract&tlng=es.
- Rothe, P., Nenonen, S. & Rasila, H. (2007). *Toimitilojen käytettävyyden arvioiminen käyttäjäorganisaation näkökulmasta*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 56 s. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 68. ISBN 978-951-22-8706-2 (painettu).
- Roumboutsos, A., Suárez Alemán, A. & Ågren, R. (2017). *Construction firms in public-private partnerships: a place to grow*. Construction Management and Economics, vol 35:10. S. 627–640. DOI: 10.1080/01446193.2017.1319573. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01446193.2017.1319573>.
- Routto, E. & Puhto, J. (2000). *Ulkoistetun kiinteistönhoidon laadunhallinta*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 57 s. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 189. ISBN 951-22-5110-8 (painettu). ISBN 951-22-6642-3 (sähköinen).
- Ruusuvuori, J. & Nikander, P. (2017). *Haastatteluaineiston litterointi*. Teoksessa: Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino. S. 427-444. ISBN 978-951-768-579-5 (painettu).
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *Menetelmäopetuksen tietovaranto, KvaliMOTV*. [verkkodokumentti]. Toinen vedos. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. 167 s. [viitattu 5.7.2019]. Saatavissa: <https://www.fsd.uta.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvalimotv/>.
- Saeed, A. M., Duffield, C. & Kin Peng Hui, F. (2018). *An enhanced framework for assessing the operational performance of public-private partnership school projects*. Built Environment Project and Asset Management, vol. 8:2. S.194–214. Saatavissa: <https://doi.org/10.1108/BEPAM-07-2017-0041>.
- Salminen, J. (2017). *Rakennushankkeen uusiutuvat toteutusmuodot*. Helsinki: Rakennustieto Oy. ISBN: 978-952-267-225-4 (painettu).
- Sanastokeskus TSK. (2016). *Kiinteistö- ja rakentamisan alan keskeinen sanasto*. [viitattu 10.5.2019]. Saatavissa: http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/kira-sanasto_v1.pdf.
- SFS-EN ISO 9000. (2015). *Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto*. 3. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto. 115 s. Saatavissa: <https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/9/394307.html.stx>.
- SFS-EN ISO 9241-11:2018. (2018). *Ergonomics of human-system interaction. Part 11: Usability: Definitions and concepts*. 2. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto. 36 s. Saatavissa: <https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/9/675851.html.stx>.
- Smith, E., Umans, T. & Thomasson, A. (2018). *Stages of PPP and Principal-Agent Conflicts: The Swedish Water and Sewerage Sector*. Public Performance & Management Review, vol 41:1. S. 100–129. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/15309576.2017.1368399>.

Tang, L., Shen, Q. & Cheng, E. W. L. (2010). *A review of studies on Public–Private Partnership projects in the construction industry*. International Journal of Project Management, vol. 28:7. S. 683–694. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786309001422>.

Tegelberg, V. (2017a). *Homekierteestä irti: Kuntien ja rakennusfirmojen 20 vuotta pitkät sopimukset yleistyvät*. [viitattu 30.9.2019.] Saatavissa: <https://www.savonsanomat.fi/kotimaa/Homekierteest%C3%A4-irti-Kuntien-ja-rakennusfirmojen-20-vuotta-pitk%C3%A4t-sopimukset-yleistyv%C3%A4t/932566>.

Tegelberg, V. (2017b). *Sisäilmaongelmia paljastui myös Lemminkäisen rakentamalla Puijonsarven koululla*. [viitattu 30.9.2019.] Saatavissa: <https://www.savonsanomat.fi/savo/Sis%C3%A4ilmaongelmia-paljastui-my%C3%B6s-Lemmink%C3%A4isen-rakentamalla-Puijonsarven-koululla/932567>.

Tekes. (2011). *Käyttäjälähtöiset tilat. Uutta ajattelua tilojen suunnitteluun*. ISBN 978-952-457-531-7. [viitattu 28.4.2019]. Saatavissa: <https://docplayer.fi/41064414-Kayttajalahtoiset-tilat-uutta-ajattelua-tilojen-suunnitteluun.html>.

Tieva, A. (2009). *Kiinteistö- ja rakennusalan pitkäkestoiset liikesopimukset*. Lakimies 6/2009. S. 934–955. [viitattu 16.10.2019]. Saatavissa: <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/4868/publication4.pdf?sequence=5&isAllowed=y>.

Tieva, A. (2010). *Pitkäkestoisuus kiinteistö- ja rakennusalan sopimussuhteissa*. [verkko-dokumentti]. Väitöskirja. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu, Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan laitos. Espoo. [viitattu 8.7.2019.]. ISBN 978-952-60-3385-3 (painettu). ISBN 978-952-60-3386-0 (sähköinen). Saatavissa: <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/4868/isbn9789526033860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Tieva, A. & Junnonen, J-M. (2005). *Elinkaaritoteutuksen sopimusoikeudelliset ulottuvuudet*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 98 s. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 235. ISBN 978-951-22-8736-9 (painettu).

Tieva, A. & Junnonen, J-M. (2009). *Proactive contracting in finnish PPP projects*. International Journal of Strategic Property Management, vol 13:3. S. 219–228. DOI: 10.3846/1648-715X.2009.13.219-228. Saatavissa: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/1648-715X.2009.13.219-228>.

Tilastokeskus. (2019a). *Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi*. [viitattu 10.5.2019]. Saatavissa: <http://www.stat.fi/til/kyki/index.html>.

Tilastokeskus. (2019b). *Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2015=100, Käyttäjän käsikirja*. [viitattu 10.5.2019]. ISBN 978-952-244-639-8 (sähköinen). Saatavissa: http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluetteloyksk2_201500_2019_21493_net.pdf.

Tilastokeskus. (2019c). *Kuluttajahintaindeksi*. [viitattu 10.5.2019]. Saatavissa: <https://www.stat.fi/til/khi/>.

- Tilastokeskus. (2019d). *Käsitteet; kiinteistön ylläpito*. [viitattu 10.5.2019]. Saatavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/kiinteiston_yll.html.
- Tilastokeskus. (2019e). *Rakennuskustannusindeksi*. [viitattu 10.5.2019]. Saatavissa: <https://www.tilastokeskus.fi/til/rki/index.html>.
- Tilastokeskus. (2019f). *Syntyvyyden lasku heijastuu alueiden tulevaan väestökehitykseen*. [viitattu 27.11.2019]. Saatavissa: https://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn_2019_2019-09-30_tie_001_fi.html.
- Toivonen, S. & Viitanen, K. (2015). *Forces of change shaping the future commercial real estate market in the Helsinki Metropolitan Area in Finland*. Land use Policy, vol 42. S. 471–478. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837714001999>.
- Toivonen, S. & Viitanen, K. (2016). *Environmental scanning and futures wheels as tools to analyze the possible future themes of the commercial real estate market*. Land use Policy, vol 52. S. 51–61. Saatavissa; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026483771500407X>.
- Tolvanen, R. (2014). *Elinkaarihankkeiden kannattavuus*. [viitattu 29.9.2019.] Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK140201.pdf>.
- Tolvanen, R. (2017). *Elinkaarihankkeiden markkinat*. [Seminaariaineisto.] Terveellisten ja toimivien tilojen rakennuttaminen elinkaarihankkeena -seminaari 15.11.2017. [viitattu 25.10.2019.] Saatavissa: <http://ukinyt.fi/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/Elinkaari-malli-Seminaariaineisto-15.11.2017.pdf>.
- Tompuri, V. (2018). *Kunnat ja hallitus suosisivat elinkaarimallia, mutta urakoitsijoiden tarjoushalukkuus on vähäistä*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/2018/04/kunnat-ja-hallitus-suosisivat-elinkaarimallia-mutta-urakoitsijoiden-tarjoushalukkuus-on-vahaista/>.
- Tuhkanen, A. & Keränen, T. (2013). *Elinkaarimalliin ollaan tyytyväisiä Espoossa – rakennusmarkkinat jarruttavat kasvua*. [viitattu 30.9.2019.] Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-6813697>.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. 204 s. ISBN 978-951-3199-53-1 (painettu).
- Tuononen, J. (2014). *Elinkaarimallin käyttäminen asuinrakennushankkeessa*. [verkkodokumentti]. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä. [viitattu 23.10.2019.]. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/74520/Tuononen_Joni.pdf?sequence=1.
- UNIDROIT. (2016). *UNIDROIT Principles 2016*. ISBN: 978-88-86449-37-3. [viitattu 29.11.2019]. Saatavissa: <https://www.unidroit.org/instruments/commercial-contracts/unidroit-principles-2016>.

Vahanen. (2013). *Kaikki kolme Porvoon energiatehokasta elinkaaripäiväkotia otettu käyttöön*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://vahanen.com/fi/vahanen/ajankohtaista/kaikki-kolme-porvoon-energiatehokasta-elinkaari-paivakotia-otettu-kayttoon/>.

Ventovuori, T. & Puhto, J. (2001). *Toimitilajohtamisen ostopalvelut*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. 38 s. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 41. ISBN 951-22-5684-3 (painettu). ISBN 951-22-5871-4 (sähköinen).

Wang, N. (2011). *Risk allocation in the operational stage of private finance initiative projects*. *Journal of Performance of Constructed Facilities*, vol 25:6. S. 598–605. Saatavissa: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CF.1943-5509.0000194](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CF.1943-5509.0000194).

Yaya, R. (2017). *Twelve years of scottish school public private partnerships: Are they better value for money?* *Journal of Public Procurement*, vol 17:2. S. 187–228. Saatavissa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JOPP-17-02-2017-B002/full/html>.

YIT. (2013). *YIT ostaa ABB:n Building Systems -liiketoiminnot Pohjoismaissa, Baltiassa ja Venäjällä*. [viitattu 23.7.2019]. Saatavissa: <https://www.yitgroup.com/fi/news-repository/porssitiedotteet/yit-ostaa-abbn-building-systems--liiket>.

YIT. (2018). *YIT ja Lemminkäinen täytäntöönpanevat sulautumisen*. [viitattu 23.7.2019]. Saatavissa: <https://www.yitgroup.com/fi/news-repository/porssitiedotteet/yit-ja-lemminkainen-taytantonpanevat-sulautumisen>.

YIT. (2019a). *Hollolan koulut*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.yit.fi/projektit/hollolan-koulut>.

YIT. (2019b). *Porvoon elinkaaripäiväkodit*. [viitattu 23.9.2019]. Saatavissa: <https://www.yit.fi/projektit/porvoon-elinkaari-paivakodit>.

YIT. (2019c). *Pudasjärven koululaisille virikkeellinen oppimisympäristö*. [viitattu 29.9.2019]. Saatavissa: <https://www.yit.fi/projektit/pudasjarven-koulukampus>.

Ympäristöministeriö. (2016a). *Kiinteistön ylläpito ja korjaaminen*. [viitattu 8.4.2019.] Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Kiinteiston_yllapito_ja_korjaaminen.

Ympäristöministeriö. (2016b). *Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje*. [viitattu 8.4.2019.] Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Kiinteiston_yllapito_ja_korjaaminen/Kiinteiston_kaytto_ja_huoltoohje.

Liiteluettelo

Liite 1. Haastattelurunko tilaajille. 3 sivua.

Liite 2. Haastattelurunko palveluntuottajille 1. 4 sivua.

Liite 3. Haastattelurunko palveluntuottajille 2. 3 sivua.

Liite 1. Haastattelurunko tilaajille

Taustatiedot

1. Haastateltavan nimi, tehtävänimike, lyhyt kuvaus työtehtävistä
2. Mitkä koulut ja/tai päiväkodit on rakennettu kaupungissanne uudiskohteina elinkaarimallilla?
 - a. Mikä on rakennuksen bruttopinta-ala?
 - b. Kuinka monelle käyttäjälle rakennus on suunniteltu ja kuinka monta käyttäjää rakennusta käyttää arviolta?
 - c. Minkälaisia tiloja rakennuksessa on?
 - d. Onko rakennuksessa iltakäyttöä?
 - e. Minä vuonna kohde on otettu käyttöön ja palvelujakso on alkanut?
 - f. Kuinka monta vuotta palvelujakso kohteessa kestää?
 - g. Mitä elinkaarihanke pitää sisällään (suunnittelu, rakentaminen, kiinteistöpalvelut, käyttäjäpalvelut, ulkopuolinen rahoitus, omistus)?
 - h. Onko palvelumaksu sidottu indeksiin?
 - i. Onko sopimuksen osapuolena yritys vai hanketta varten muodostettu projektiyhtiö?
 - j. Mitkä yritykset tuottavat palvelujakson palvelut?
 - k. Onko sopimuksia mahdollista saada nähtäväksi tutkimusta varten?

Palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta

3. Ovatko kaupunki ja käyttäjät olleet tyytyväisiä tiloihin?
 - a. Onko jokin ratkaisu huomattu toimimattomaksi?
 - Jos on, onko siitä raportoitu?
 - Onko tiloja muokattu / Onko tiloja mahdollista muokata työskentelyn sujuvuuden parantamiseksi?
4. Mitä sopimuksessa sovittiin kiinteistön ylläpitopalveluista?
5. Onko sovitusta pidetty kiinni kiinteistön ylläpitopalveluihin liittyen?
 - a. Onko sopimuksen vaatimustaso ylitetty/alitettu/tehdään juuri se, mitä sopimuksen täyttö vaatii?
 - b. Oletteko olleet tyytyväisiä ylläpidon järjestämisen tapoihin?
 - c. Onko palvelusopimus tuonut huolettoman olon rakennuksen ylläpidon tilasta?
 - d. Onko ylläpidon jälki parempaa kuin tavallisissa hankkeissa?
 - Onko ylläpitäjien toimintatavat kehittyneet palvelukauden aikana tai keksitty ratkaisuja paremman laadun saavuttamiseksi?

6. Onko kiinteistön ylläpitopalveluissa ollut puutteita?
 - a. Oletteko tehneet reklamaatioita ylläpidosta?
 - Miksi? Paraniko tilanne?
 - b. Oletteko saaneet käytettävyysovahennyksiä?
 - Mistä syystä?
 - Minkälaisia haasteita tilanne aiheutti?
 - Kuinka kauan käytettävyysovahennystä annettiin?
 - Oliko käytettävyysovahennyksen saaminen mielestänne perusteltua?
 - Päästiinkö käytettävyysovahennyksen suuruudesta sovussa yhteisymmärrykseen?
7. Mittaatteko työn laatua?
 - a. Miten työn laatua mitataan?
 - b. Onko laatu vastannut palvelukuvauksessa vaadittua?
 - Jos laatu ei ole vastannut odotuksia, minkä uskotte olevan syynä siihen?
8. Onko PTS:n mukaisia korjauksia suoritettu?
 - a. Onnistuivatko ne suunnitellusti?
 - b. Aiheuttiko korjaus haasteita toiminnalle?
9. Onko vaatimustasonne muuttunut vuosien aikana alun perin sovitusta?
 - a. Miten vaatimusten/vaatimustason muuttaminen on onnistunut?
 - b. Vaikuttivatko muutokset palvelumaksun suuruuteen?
 - Jos kyllä, miten hintaneuvottelut sujuivat?
10. Saatteko sovitut ja tarpeelliset tiedot kiinteistön ylläpitoa koskien?
 - a. Onko huoltokirjaan tehty tarpeelliset merkinnät?
11. Minkälaisia haasteita tai uusia tarpeita luulette nousevan esiin pitkän sopimuskauden aikana rakennuksen käyttöön, ominaisuuksiin ja sen ylläpitoon liittyen?
 - a. Miten muutoksiin voidaan reagoida?

Sopimusten vaikutus palvelujaksoon

12. Mitä kaupunki tavoittelee pitkäkestoisella elinkaarihankkeella?
 - a. Oletteko havainneet muiden osapuolten tavoitteiden olevan ristiriidassa omiinne nähden?
13. Onko osapuolten välille muodostunut kumppanuus?
 - a. Miten lojaliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus ovat toteutuneet osapuolten kesken?
14. Minkälaisia haasteita olette kohdanneet palvelujakson aikana sopimusehdoista johtuen?
 - a. Ovatko sopimusehdot toteutuneet tähän mennessä niin kuin piti?
 - b. Mitkä sopimusehdot eivät ole toteutuneet niin kuin piti?
 - c. Koetteko, että osapuolet pystyvät jatkossa toteuttamaan sopimuksen vaatimukset koko sopimuskauden ajan?

15. Onko sopimusvaiheessa määritellyt riskit realisoituneet?
- Onko osapuoli, jonka vastuulle riski annettiin, hoitanut riskin realisoitumisesta aiheutuneet haitat?
 - Mitkä riskit todennäköisesti realisoituvat palvelujakson aikana?
16. Minkälaisia sopimusehtoja koskien olosuhteiden muutoksia löytyy palvelusopimuksesta? (*Olosuhteiden muutos on esimerkiksi lainsäädännön muutoksen aiheuttama muutostarve tai väestörakenteen muuttumisen takia aiheutunut tarve muuttaa rakennuksen käyttötarkoitusta.*)
- Voiko jokin sopimuksen ehdoista olla sellainen, että se estää mahdollisesti tarvittavien muutosten toteuttamisen palvelujakson aikana?
 - Onnistuisiko sopimuksen muuttamisen neuvottelut hyvässä hengessä?
 - Jos ylläpito ei tulevaisuudessa enää täytä vaatimuksia, millaiset toimet ovat mahdollisia sopimuksen perusteella? (*Esim. Onko sopimuksen purkamisen, irtisanomisen tai ylläpitopalveluidentuottajien kilpailuttaminen mahdollista?*)
 - Olisitteko valmiita käyttämään kyseisiä keinoja?
17. Mitä keinoja on käytössä riidanratkaisuun?
- Onko jouduttu käyttämään riidanratkaisukeinoja?
 - Jos on, koettiinko käytetty keino toimivaksi tavaksi?

Sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen

18. Mitä on sovittu luovutuskunnan vaatimuksiksi?
- Uskotteko tämän hetken näyttöjen perusteella, että rakennus on lopulta sovitussa luovutuskunnossa?
 - Voiko jokin luovutuskunnan vaatimuksista olla haastavaa saavuttaa?
19. Miten valmistaudutte sopimuskauden päättymiseen?
- Kuinka monta vuotta etukäteen aloitatte valmistautumisen?
 - Miten ylläpito tullaan järjestämään jatkossa?
 - Jos ylläpito on ollut sopimuksen päättymiseen asti hyvää, harkitaanko yhteistyön jatkamista edelleen?
 - Onko tavoitteena tehdä uusi vuosikymmeniä kestävä palvelusopimus?
 - Miten uskotte saavanne ylläpidon hoidon hallintaan, jos yhteistyö ei jatku samojen toimijoiden kanssa?
 - Oletteko sopineet, että osapuolet aikovat parhaan kykynsä mukaan edistää palvelujen jatkumista mahdollisimman vähin keskeytyksin?
 - Miten on taattu, että kaikki tarpeellinen tieto siirtyy ylläpidon osapuolilta kaupungille, jotta pystytte jatkamaan ylläpitoa ansiokkaasti?
 - Miten varaudutte siihen, että tarvittavaa tietoa puuttuu?
 - Tilaatteko ulkopuoliselta selvityksiä rakennuksen kunnosta?
 - Mitkä ovat seuraukset, jos lunastuskunto ei ole sovitunlainen?
 - Onko kaupungilla lunastusvelvollisuus tai lunastusoikeus?

Liite 2. Haastattelurunko palveluntuottajille 1

Taustatiedot

1. Haastateltavan nimi, tehtävänimike, lyhyt kuvaus työtehtävistä
2. Mitkä koulut ja/tai päiväkodit yrityksenne on rakentanut elinkaarimallilla (Espoossa/Porvoossa/Jyväskylässä/Kuopiossa/Oulussa)?
 - a. Minkälaisiin käyttötarkoituksiin rakennus soveltuu?
 - b. Kuinka monelle käyttäjälle rakennus on suunniteltu ja kuinka monta käyttäjää rakennusta käyttää arviolta?
 - c. Onko sopimuksen osapuolena suoraan yrityksenne vai hanketta varten muodostettu projektiyhtiö?
 - Projektiyhtiön ollessa kyseessä: Mikä on projektiyhtiön nimi ja mitkä yritykset ovat sen osakkaita?
 - d. Mitkä palvelujakson palvelut yrityksenne tuottaa itse ja mitkä ostate ulkoa?
 - Projektiyhtiön ollessa kyseessä: Mitkä palvelut yrityksenne tuottaa itse, mitkä projektiyhtiön muut osakkaat tuottavat ja mitkä ostetaan ulkoa?

Palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta

3. Ovatko kaupunki, käyttäjät ja ylläpitopalveluntuottajat olleet tyytyväisiä rakennukseen ja sen tiloihin?
 - a. Onko jokin ratkaisu huomattu toimimattomaksi?
 - Ovatko kaupunki, käyttäjät tai ylläpitopalveluntuottajat raportoineet toimimattomista ratkaisuista?
 - Onko rakennusta tai sen tiloja muokattu, tai aiotaanko niitä muokata ongelman ratkaisemiseksi?
4. Oletteko pitäneet sovitusta pidetty kiinni kiinteistön ylläpitopalveluihin liittyen?
 - a. Onko sopimuksen vaatimustaso ylitetty/alitettu/tehty juuri se, mitä sopimuksen täyttö vaatii?
 - b. Onko ylläpidon jälki parempaa kuin tavallisissa hankkeissa?
 - Ovatko toimintatapanne kehittyneet tai oletteko keksineet ratkaisuja paremman ylläpidon saavuttamiseksi palvelukauden aikana?

5. Onko kiinteistön ylläpitopalveluissa ollut puutteita?
 - a. Onko ylläpidosta tehty reklamaatioita?
 - Miksi? Korjattiinko tilanne?
 - b. Onko käytettävyysovahennyksiä annettu?
 - Mistä syystä?
 - Minkälaisia haasteita tilanne aiheutti?
 - Kuinka kauan käytettävyysovahennystä annettiin?
 - Oliko käytettävyysovahennyksen saaminen mielestänne perusteltua?
 - Päästiinkö käytettävyysovahennyksen suuruudesta sovussa yhteisymmärrykseen?

6. Mittaatteko huolto- ja ylläpitotyön laatua?
 - a. Miten työn laatua mitataan?
 - b. Onko tuotettu laatu vastannut palvelukuvauksessa vaadittua?
 - Jos laatu ei ole vastannut tilaajan odotuksia, minkä uskotte olevan syynä siihen?
 - c. Onko ulkoa ostettuja ylläpitopalveluntuottajia vaihdettu huonon laadun takia?

7. Minkälaiselta PTS näyttää tällä hetkellä?
 - a. Onko PTS:n mukaisia korjauksia suoritettu?
 - Onnistuivatko ne suunnitellusti?
 - Aiheuttiko korjaus haasteita tilaajan toiminnalle?
 - b. Toteutuvatko PTS:n korjaukset todennäköisesti niin kuin suunniteltu vai muuttuvatko suunnitelmat?
 - Jos muuttuvat, miksi?

8. Miten kiinteistön ylläpidon kustannusennusteet ovat pitäneet?
 - a. Kuinka paljon toteutuneet ylläpidon kustannukset poikkeavat sopimusvaiheessa arvioituista kustannusennusteista?
 - Mitkä ovat suurimmat syyt, että toteutuneet kustannukset poikkeavat ennustetuista?
 - b. Tulevatko PTS-kustannukset todennäköisesti olemaan yli vai alle tilaajan kattohintaan nähden?

9. Miten varmistatte tarpeellisten tietojen siirtymisen tilaajan tietoon kiinteistön ylläpitoon liittyen?
 - a. Oletteko toimittaneet sovitut ja tarpeelliset tiedot tilaajalle kiinteistön ylläpitoa koskien?
 - b. Onko huoltokirjaan tehty tarpeelliset merkinnät?

10. Onko tilaajan vaatimustaso muuttunut palvelujakson aikana alun perin sovitusta?
 - a. Miten vaatimukseen reagoiminen on onnistunut?
 - b. Vaikuttivatko muutokset palvelumaksun suuruuteen?
 - Jos kyllä, miten hintaneuvottelut sujuivat?

11. Minkälaisia haasteita tai uusia tarpeita luulette nousevan esiin pitkän sopimuskauden aikana rakennuksen käyttöön, ominaisuuksiin ja sen ylläpitoon liittyen?
 - a. Miten muutoksiin voidaan reagoida?
 - Onko rakennusta ja sen tiloja mahdollista muokata paremmin tarvetta vastaaviksi?

Sopimusten vaikutus palvelujaksoon

12. Mitä yrityksenne tavoittelee pitkäkestoisella elinkaarihankkeella?
 - a. Oletteko havainneet muiden osapuolten tavoitteiden olevan ristiriidassa omiinne nähden?
13. Onko osapuolten välille muodostunut kumppanuus?
 - a. Miten lojaliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus ovat toteutuneet osapuolten kesken?
14. Minkälaisia haasteita olette kohdanneet palvelujakson aikana sopimusehdoista johtuen?
 - a. Onko jollain sopimusehdolla ollut hankaloittava vaikutus toimintaan?
 - b. Oletteko pystyneet toteuttamaan sopimusehdot tähän mennessä niin kuin piti?
 - Mitkä sopimusehdot eivät ole toteutuneet niin kuin piti? Miksi?
 - c. Koetteko, että pystytte jatkossa toteuttamaan sopimuksen vaatimukset koko sopimuskauden ajan?
15. Onko sopimusvaiheessa määriteltyjä riskejä realisoitunut?
 - a. Onko osapuoli, jonka vastuulle riski annettiin, hoitanut riskin realisoitumisesta aiheutuneet haitat?
 - b. Mitkä riskit todennäköisesti realisoituvat palvelujakson aikana?
16. Minkälaisia sopimusehtoja koskien olosuhteiden muutoksia löytyy palvelusopimuksesta? (*Olosuhteiden muutos on esimerkiksi lainsäädännön muutoksen aiheuttama muutostarve tai väestörakenteen muuttumisen takia aiheutunut tarve muuttaa rakennuksen käyttötarkoitusta.*)
 - a. Voiko jokin sopimuksen ehdoista olla sellainen, että se estää mahdollisesti tarvittavien muutosten toteuttamisen palvelujakson aikana?
 - b. Onnistuisiko sopimuksen muuttamisen neuvottelut hyvässä hengessä?
 - c. Jos ylläpitopalveluidentuottajien kilpailuttaminen on mahdollista, miten suhtaudutte tilaajan vaatimukseen kilpailuttaa ulkoiset ylläpitopalveluntuottajat?
17. Mitä keinoja käytätte mieluiten riidanratkaisuun?
 - a. Onko jouduttu käyttämään riidanratkaisukeinoja?
 - Jos on, koettiinko käytetty keino toimivaksi tavaksi?

Sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen

18. Uskotteko tämän hetken perusteella, että rakennus on lopulta sovitusluovutuskunnossa ilman suurempia ongelmia?
 - a. Voiko jokin luovutuskunnan vaatimuksista olla haastavaa saavuttaa?

19. Miten valmistaudutte sopimuskauden päättymiseen?
 - a. Kuinka monta vuotta etukäteen aloitatte valmistautumisen?
 - b. Onko tavoitteena saada jatkaa rakennuksen ylläpitoa sopimuskauden päättymisen jälkeen uudella sopimuksella?
 - Onko tavoitteena tehdä uusi vuosikymmeniä kestävä palvelusopimus?
 - c. Oletteko sopineet, että osapuolet aikovat parhaan kykynsä mukaan edistää palvelujen jatkumista mahdollisimman vähin keskeytyksin?
 - d. Miten on taattu, että kaikki tarpeellinen tieto siirtyy ylläpidon osapuolilta kaupungille, jotta kaupunki pystyy jatkamaan ylläpitoa ansiokkaasti?
 - e. Tilaatteko ulkopuoliselta selvityksiä rakennuksen kunnosta?

Liite 3. Haastattelurunko palveluntuottajille 2

Taustatiedot

1. Haastateltavan nimi, tehtävänimike, lyhyt kuvaus työtehtävistä
2. Missä uudiskohteina elinkaarimallilla toteutetuissa koulu- ja/tai päiväkotikohteissa olette mukana Espoossa/Porvoossa/Jyväskylässä/Kuopiossa/Oulussa?
 - a. Mitä palveluita tuotatte kohteisiin?
 - b. Minkälainen sopimus teillä on urakoitsijan/pääpalveluntuottajan kanssa?
 - c. Onko palveluidenne kilpailutus mahdollista kesken palvelujakson?

Palvelujakso tilojen toimivuuden ja ylläpidon näkökulmasta

3. Minkälaiset ovat henkilökuntanne kokemukset työskentelystä tiloissa?
 - a. Onko jokin ratkaisu huomattu toimimattomaksi?
 - Oletteko raportoineet toimimattomista ratkaisuksista?
 - Onko rakennusta tai sen tiloja muokattu tai aiotaanko niitä muokata ongelman ratkaisemiseksi?
4. Oletteko pitäneet sovitusta kiinni ylläpitoon liittyen?
 - a. Onko sopimuksen vaatimustaso ylitetty/alitettu/tehty juuri se, mitä sopimuksen täyttö vaatii?
 - b. Onko ylläpidon jälki parempaa kuin tavallisissa hankkeissa?
 - Ovatko toimintatapanne kehittyneet tai oletteko keksineet ratkaisuja paremman ylläpidon saavuttamiseksi palvelukauden aikana?
 - c. Ovatko kaupunki, käyttäjät ja urakoitsija/pääpalveluntuottaja olleet tyytyväisiä tuottamaan ylläpitoon?
5. Onko ylläpidossanne ollut puutteita?
 - a. Onko ylläpidosta tehty reklamaatioita?
 - Miksi? Korjattiinko tilanne?
 - b. Onko käytettävyysvähennyksiä annettu vastuualueisiinne liittyen?
 - Mistä syystä?
 - Minkälaisia haasteita tilanne aiheutti?
 - Kuinka kauan käytettävyysvähennystä annettiin?
 - Oliko käytettävyysvähennyksen saaminen mielestänne perusteltua?
6. Aiheuttiko yritystason muutokset haasteita ylläpitotoiminnalle?

7. Mittaatteko työn laatua?
 - a. Miten työn laatua mitataan?
 - b. Onko tuotettu laatu vastannut palvelukuvauksessa vaadittua?
 - Jos laatu ei ole vastannut tilaajan odotuksia, minkä uskotte olevan syynä siihen?
 - c. Pystyttekö paremmin ylläpitämään laatua, kun ylläpito on vastuullanne pitkän ajanjakson?

8. Minkälaiselta PTS näyttää tällä hetkellä vastuualueisiinne liittyen?
 - a. Onko PTS:n mukaisia korjauksia suoritettu?
 - Onnistuivatko ne suunnitellusti?
 - Aiheuttiko korjaus haasteita tilaajan toiminnalle?
 - b. Toteutuvatko PTS:n korjaukset todennäköisesti niin kuin suunniteltu vai muuttuvatko suunnitelmat?
 - Jos muuttuvat, miksi?

9. Miten kustannusennusteet ovat pitäneet?
 - a. Kuinka paljon toteutuneet ylläpidon kustannukset poikkeavat sopimusvaiheessa arvioiduista kustannusennusteista?
 - Mitkä ovat suurimmat syyt, että toteutuneet kustannukset poikkeavat ennustetuista?

10. Miten varmistatte tarpeellisten tietojen siirtymisen tilaajan tietoon kiinteistön ylläpitoon liittyen?
 - a. Oletteko toimittaneet sovitut ja tarpeelliset tiedot tilaajalle kiinteistön ylläpitoa koskien?
 - b. Onko huoltokirjaan tehty tarpeelliset merkinnät?

11. Onko tilaajan vaatimustaso muuttunut palvelujakson aikana alun perin sovittu?
 - a. Miten vaatimuksiin reagoiminen on onnistunut?

12. Minkälaisia haasteita tai uusia tarpeita luulette nousevan esiin pitkän sopimuskauden aikana rakennuksen käyttöön, ominaisuuksiin ja sen ylläpitoon liittyen?
 - a. Miten muutoksiin voidaan reagoida?

Sopimusten vaikutus palvelujaksoon

13. Mitä yrityksenne tavoittelee pitkäkestoisella elinkaarihankkeella?
 - a. Oletteko havainneet muiden osapuolten tavoitteiden olevan ristiriidassa omienne nähden?

14. Onko osapuolten välille muodostunut kumppanuus?
 - a. Miten lojaliteetti-, tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus ovat toteutuneet osapuolten kesken?

15. Vaikuttaako elinkaarimallin ajatusmaailma toimintaanne elinkaarimallilla rakennetuissa kohteissa, joissa palvelunne on ostettu alihankintana?
- Ovatko yrityksen tavoitteet erilaiset, kun ei olla projektiyhtiön osakkaana?
 - Tehdäänkö työt samalla tavalla elinkaarihankkeissa kuin muissa toteutusmuodoissa?
 - Onko erimielisyyksiä enemmän silloin, kun palvelunne on ostettu alihankintana?
16. Minkälaisia haasteita olette kohdanneet palvelujakson aikana sopimusehdoista johtuen?
- Onko jollain sopimusehdolla ollut hankaloittava vaikutus toimintaanne?
 - Oletteko pystyneet toteuttamaan sopimusehdot tähän mennessä niin kuin piti?
 - Mitkä sopimusehdot eivät ole toteutuneet niin kuin piti? Miksi?
 - Koetteko, että pystytte jatkossa toteuttamaan sopimuksen vaatimukset koko sopimuskauden ajan?
17. Onko sopimusvaiheessa määriteltyjä riskejä realisoitunut?
- Onko osapuoli, jonka vastuulle riski annettiin, hoitanut riskin realisoitumisesta aiheutuneet haitat?
 - Mitkä riskit todennäköisesti realisoituvat palvelujakson aikana?
18. Minkälaisia sopimusehtoja koskien olosuhteiden muutoksia löytyy sopimuksesta? (*Olosuhteiden muutos on esimerkiksi lainsäädännön muutoksen aiheuttama muutostarve tai väestörakenteen muuttumisen takia aiheutunut tarve muuttaa rakennuksen käyttötarkoitusta.*)
- Voiko jokin sopimuksen ehdoista olla sellainen, että se estää mahdollisesti tarvittavien muutosten toteuttamisen palvelujakson aikana?
 - Onnistuisiko sopimuksen muuttamisen neuvottelut hyvässä hengessä?
 - Jos palveluidenne kilpailuttaminen on mahdollista, vaikuttaako se toimintaanne?

Sopimuskauden päättymiseen valmistautuminen

19. Uskotteko tämän hetken perusteella, että rakennus on lopulta sovitussa luovutuskunnossa ilman suurempia ongelmia?
- Voiko jokin luovutuskunnan vaatimuksista olla haastavaa saavuttaa?
20. Miten valmistaudutte sopimuskauden päättymiseen?
- Kuinka monta vuotta etukäteen aloitatte valmistautumisen?
 - Onko tavoitteena saada jatkaa rakennuksen ylläpitoa sopimuskauden päättymisen jälkeen uudella sopimuksella?
 - Onko tavoitteena tehdä vuosikymmeniä kestävä palvelusopimus?
 - Onko tavoitteena tehdä sopimus suoraan yrityksenne ja tilaajan välille?
 - Oletteko sopineet, että osapuolet aikovat parhaan kykynsä mukaan edistää palvelujen jatkumista mahdollisimman vähin keskeytyksin?
 - Miten on taattu, että kaikki tarpeellinen tieto siirtyy ylläpidon osapuolilta kaupungille, jotta kaupunki pystyy jatkamaan ylläpitoa ansiokkaasti?