

Vanessa Räsänen

# Laadun kehittäminen reklamaatioprosessin avulla

Case: Stara

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ylempi ammattikorkeakoulu

Hankintatoimen koulutusohjelma

Opinnäytetyö

06.04.2015

Tekijä(t) Otsikko	Vanessa Räsänen Laadun kehittäminen reklamaatioprosessin avulla Case: Stara
Sivumäärä Aika	49 sivua + 5 liitettä 06.04.2015
Tutkinto	Insinööri (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Hankintatoimen koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Lehtori Esa Väänänen Laatupäällikkö Kari Suojala
<p>Tämän kehittämistehtävän kohdeorganisaationa oli Stara, joka on Helsingin kaupungin oma rakentamispalvelu, rakentamisen, logistiikan ja ympäristönhoidon moniosaaja. Kehittämistehtävän tavoitteena oli kehittää Staran toimittajareklamaatioprosessia sekä selkiyttää ja määritellä vastuut reklamaatioprosessin eri vaiheissa.</p> <p>Opinnäytetyö suoritettiin toimintatutkimuksena, jossa käytettiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Aineistoa tutkimukseen kerättiin kyselystä, tutkijan omista havainnoista sekä kirjallisuudesta. Teoriaosuus rakentui neljästä työn kannalta keskeisestä kokonaisuudesta: hankintastrategia, laatu, prosessien kehittäminen sekä hankinta- ja tilaajavastuulaki.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena syntyi reklamaatioprosessi. Testausvaiheessa keskityttiin reklamaatioiden osalta ketjutettuihin urakoitsijoihin. Tämä valinta johtui lakimuutoksesta tilaajavastuulaissa ja tavoitteena oli lisätä toimittajien tietoisuutta siitä. Lakimuutoksella pyritään kitkemään muun muassa rakennuslalla esiintyvää harmaataloutta entistä paremmin.</p> <p>Tämän kehittämistehtävän jatkokehittämiskohteena on organisaation laatukäsikirjan päivittäminen ja päivitetyn sisällön implementointi nykyisiin toimintoihin. Lisäksi jatkotutkimusaiheena on jo tässä työssä aloitettu kilpailutusprosessin kehittäminen valintakriteerejä hyväksikäyttäen.</p>	
Avainsanat	Reklamaatio, hankintaprosessi, muutosjohtaminen, laatu

Author(s) Title	Vanessa Räsänen Improving Quality by Developing the Claims process Case: Stara
Number of Pages Date	49 pages + 5 appendices 06 April, 2015
Degree	Master's Degree in Engineering
Degree Programme	Supply Chain Management
Specialisation option	
Instructor(s)	Esa Väänänen, Senior Lecturer Kari Suojala, Quality Manager
<p>The present study was conducted for the organisation Stara, a construction service owned by the City of Helsinki, which specialises in various areas of construction, logistics and environmental management. The primary aim of this research project was to improve the supplier complaints process at Stara and to clarify the responsibilities at each stage of the complaints process.</p> <p>This thesis was carried out as action research. Both qualitative and quantitative research methods were used for the purpose of this study. The data was collected by a questionnaire, drawing from the researcher's own observations of the organisation and by reviewing relevant literature. The theoretical part of this study focused on four main themes: sourcing strategy, quality, process development, procurement and contractor's liability law.</p> <p>The outcome of this study was a new process for dealing with complaints. The testing phase focused on complaints relating to contracts involving sub-contractors. These complaints were chosen due to an amendment in the Contractor's Law Act and therefore an aim of this project was to increase the suppliers' knowledge of this amendment. The amended act seeks to eliminate grey economy from the construction industry.</p> <p>This study gives rise to further areas of development, which include updating the organisation's quality manual and implementing the updated content into current activities. Additionally, developing the competitive tendering process utilising selection criteria is a subject for further development.</p>	
Keywords	Complaints, sourcing process, management of change, quality

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Kohdeorganisaatio	2
1.2	Staran reklamointiprosessi	3
1.3	Staran hankintaprosessi	3
1.4	Puitesopimus	4
2	Kehittämistehtävä	5
2.1	Tutkimusongelma ja kysymykset	5
2.2	Tutkimuksen raja	7
2.3	Kehittämistehtävän tavoitteet ja mittarit	8
3	Teoreettinen viitekehys	8
3.1	Laatu	9
3.1.1	Laadunhallinta	12
3.1.2	Laadun parantaminen ja mittaaminen	13
3.1.3	Viestintä	13
3.2	Hankintastrategia	14
3.2.1	Spend-analyysi	15
3.2.2	ABC-analyysi	15
3.2.3	Portfolioanalyysi	15
3.2.4	Portfolioanalyysin soveltaminen	17
3.2.5	Hankintojen koordinointi	18
3.3	Prosessien kehittäminen	19
3.3.1	Muutosjohtaminen	21
3.3.2	Kokonaiskustannusajattelu	22
3.4	Hankintalaki ja tilaajavastuulaki	22
3.4.1	Hankintalain tarkoitus ja yleiset periaatteet	22
3.4.2	Hankintalain soveltamisala	23
3.4.3	Hankintamenettelyt	23
3.4.4	Valinta- ja vertailuperusteet	25
3.4.5	Tilaajavastuulaki	27

4	Kehittämistehtävän toteutustapa	28
4.1	Lähtökohdat	28
4.2	Tutkimusmenetelmät	29
4.3	Tutkimusaineiston kerääminen	30
4.4	Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja verifiointi	32
5	Kehittämistehtävän tulokset	33
5.1	Kyselyn yhteenveto	33
5.1.1	Toimittajat	34
5.1.2	Reklamointi	34
5.2	Reklamaatioprosessi	36
5.3	Hintakehityksen analysointi	38
6	Tulosten käyttöönotto ja seuranta	40
6.1	Tutkimuskysymysten vastaukset	40
6.2	Reklamointikäsitteily	41
6.3	Toimintamallin yhtenäistäminen	42
6.4	Sopimusten hallinta	42
7	Yhteenveto ja johtopäätökset	43
7.1	Reklamaatioprosessin läpivienti	43
7.2	Suoritetun kilpailutuksen analysointi	44
7.3	Jatkotoimenpiteet	45
7.4	Kehittämistehtävän analysointi	45
7.5	Itsearviointi	46
	Lähteet	48
	Liitteet	
	Liite 1. Kyselylomake vuoden 2013 tehdystä sähköisestä kyselystä	
	Liite 2. Staran reklamaatiolomake	
	Liite 3a. Staran kirjatut reklamaatiot aihealueittain vuosilta 2011-14	
	Liite 3b. Staran kirjatut reklamaatiot työmaiden osalta vuosilta 2011-14	
	Liite 4. Testausvaiheen reklamointisyyt	
	Liite 5. Hintatiedot vuosilta 2009–13 alakatto-, lattia- ja purkutöistä	

## 1 Johdanto

Helsingin kaupungin rakentamispalveluysikköön Staraan kuuluva Rakennustekniikka on erikoistunut kaupungin omistamien rakennusten korjausrakennustöihin ja entisöintöihin. Hankinnat eri rakennustöihin tehdään puitesopimustoimittajilta. Kilpailutus puitesopimuksista järjestetään vuosittain hankintalain menettelyjen mukaisesti.

Tilanteissa, joissa hankintaan liittyen ilmenee aiheutta reklamaatioon, reklamaatioprosessi etenee Staran käytännön mukaisesti, kunnes päästään yksimieliseen ratkaisuun toimittajan kanssa. Reklamaatioiden kirjaamisessa ei organisaation sisällä ole yhtenäistä käytäntöä ollut.

Hankinta- ja reklamointiprosessin kehittämällä on organisaatiolle tärkeä merkitys, sillä näitä prosesseja kehittämällä voidaan saavuttaa selkeitä säästöjä. Laamasen ja Tinnilän (2002, 6-7) mukaan yksi tapa parantaa laatua ja tulosta sekä liiketoimintaa on juuri prosessien kehittäminen. Toiminta dokumentoidaan ja kuvataan prosesseilla saaden se määrämuotoiseen ja mitattavaan mittaan kehittäen toimintaa tehokkaammin. Tässä opinnäytetyössä luvussa kaksi esitetyn kehittämistehtävän tavoitteena onkin ollut kehittää reklamaatioprosessia ja siten parantaa Staran ja tarjoajien välisiä toimintamalleja.

Luvussa kaksi esitellään kehittämistehtävä. Luvussa kuvataan tutkimusongelma sekä määritellään kehittämistehtävän tavoitteet ja mittarit sekä rajataan tutkimusongelma. Luvussa esitellään myös tutkimuskysymykset, joihin tässä opinnäytetyössä haetaan vastauksia. Työn teoreettinen viitekehys määritellään kolmannessa luvussa. Luvussa käsitellään keskeistä kirjallisuutta työhön valittuun neljään pääaihealueeseen liittyen tutkimustyön tueksi sekä yleisen kokonaiskuvan saamiseksi.

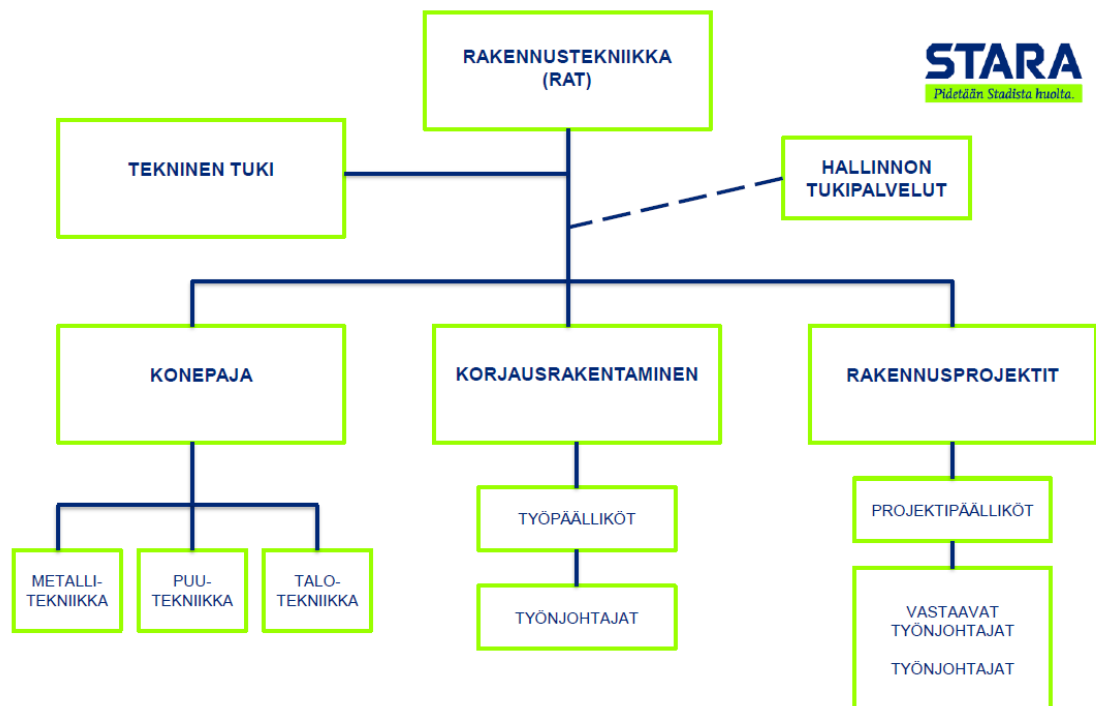
Luvussa neljä kuvataan kehittämistehtävän toteuttamistapa. Tutkija kuvaa nykytilan lähtötason määrittämisellä sekä tutkimusmenetelmät ja aineistonkeruumenetelmät. Lähtötason määrittäminen toimi tutkijalle suuntaviivana työn etenemiselle. Viidennessä luvussa esitellään työstä saadut tulokset sekä Staran kuvattu reklamointiprosessi, jota työssä lähdettiin implementoimaan. Tulosten käyttöönottoa ja seuranta käsitellään luvussa kuusi. Tutkija esittelee uuden toimintamallin ja testauksen tulokset sekä vastaa tutkimuskysymyksiin. Viimeisessä eli seitsemännessä luvussa esitellään kehittämistyön

yhteenveto ja johtopäätökset sekä jatkotoimenpiteet. Tutkija antaa myös jatkokehitysehdotuksia, joita kehittämistyön edetessä syntyi sekä analysoi kehittämistyötä ja esittelee itsearvioinnin.

### 1.1 Kohdeorganisaatio

Helsingin kaupungilla on rakentamiseen, ympäristöhoitoon ja logistiikkaan erikoistunut oma rakentamispalveluyksikkö nimeltä Stara. Se tuottaa palveluita seitsemässä eri yksikössä, joista yksi on Rakennustekniikka.

Stara on yksi kaupungin uusimmista virastoista; se on perustettu vuonna 2009. Henkilöstöä virastossa on noin 1600. Vuoden 2012 liikevaihto oli noin 240 miljoonaa euroa ja sen suurimpia asiakkaita ovat rakennusviraston puisto- ja katuosasto, kiinteistöviraston tilakeskus, HKR-rakennuttaja sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut. Vuoden 2013 alusta Rakennustekniikka jaettiin kolmeen toimistoon: Konepaja, Korjausrakentaminen ja Rakennusprojektit sekä näitä toimintoja tukemaan erikoistunut Tekninen tukipalvelu. Rakennustekniikka on erikoistunut kaupungin omistuksessa olevien rakennusten korjauksiin, isoihin ja pieniin korjausrakennustöihin sekä erikoisrakenteiden korjauksiin ja entisöinteihin.



Kuvio 1. Vuoden 2013 alusta voimaan tullut Rakennustekniikan organisaatiokaavio.

Toimeksiantajana tässä opinnäytetyössä on Helsingin kaupungin Staran Rakentamistekniikka. Ohjaajana työssä on toiminut laatupäällikkö Kari Suojala.

## 1.2 Staran reklamointiprosessi

Reklamointi on Staralla ensisijaisesti työnjohtajan vastuulla. Työmaalla havaitun virheen perusteella hän ottaa yhteyttä toimittajaan ja he käyvät reklamaatioprosessin läpi. Kyseessä on kirjallinen tai suullinen huomautus, johon toimittajalta tulee vastine. Mikäli työnjohtaja ja toimittaja eivät pääse asiassa yksimieliseen ratkaisuun, siirtyy reklamointi Staran puolelta organisaation hierarkiassa tasoa ylemmäksi projektipäällikölle. Tässä vaiheessa huomautus tehdään aina kirjallisena. Reklamaatioprosessi etenee aina hierarkiatasoa ylemmäksi, kunnes päästään molempia osapuolia tyydyttävään ratkaisuun.

Reklamaatioiden kirjaamisessa ei ole yhtenäistä käytäntöä; toiset kirjaavat ne Staran verkkoasemalle (s:-asema), kun taas toiset eivät kirjaa niitä ollenkaan. Laatupäällikkö Kari Suojala seuraa s:-asemalle kirjattuja reklamaatioita.

## 1.3 Staran hankintaprosessi

Kaikkien kuntien ja valtion virastojen hankintojen tapaan myös Staran hankinnoissa tulee noudattaa hankintalakia ja lakia täydentävää asetusta (614/2007) sekä tämän lisäksi Helsingin kaupungin hallituksen ohjetta harmaan talouden torjunnasta. Hankinnat on taloussäännön mukaan toteutettava suunnitelmallisesti, taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Tarjoajien kohtelun on tapahduttava tasapuolisesti ilman syrjintää ja toiminnassa on huomioitava suhteellisuuden vaatimukset.

Hankinnat on jaettu kolmeen eri käytäntöön riippuen arvonlisäverottomasta hankintahinnasta:

1. Hankinta alle 30 000 €
2. Hankinta välillä 30 000 € - 150 000 €
3. Kansallisen kynnysarvon ylittävät hankinnat, jotka ovat rakennusurakoissa 150 000 € ja tavara- ja palveluhankinnoissa 30 000 €



Rakennustekniikan hankinnoissa voidaan käyttää sekä Staran tekemiä että yhteishankintayksiköiden puitesopimuksia (Stara log/hankinta, Hankintakeskus ja Helen). Muiden virastojen tekemiä puitesopimuksia ei saa Staralla käyttää.

Kilpailutuksen päätyttyä hankintalain velvoite päättyy ja siirrytään noudattamaan sopimuslakia ja tilaajavastuulakia. Tässä vaiheessa pyritään varmistamaan, ettei puitesopimuksia solmita mahdollisten harmaan talouden yrittäjien kanssa.

#### 1.4 Puitesopimus

Kirjallisuudessa puhutaan sekä puitejärjestelystä että puitesopimuksista. Termit poikkeavat hieman toisistaan. Eroavaisuus johtuu alkuperäisten englanninkielisten termien käännöksestä sanoille: "agreement" ja "contract". Puhuttaessa puitesopimuksesta eli "contract" tarkoitetaan lopullista hankintasopimusta, jossa on sovittu hankintaan liittyvät yksityiskohdat. Ainoastaan toimitusaika ja muut tilaukseen liittyvät käytännön asiat voidaan jättää avoimiksi. Kun puitesopimus solmitaan, kilpailutusvaihe on jo ohi. Puitesopimusta voidaanakin pitää vain yhtenä hankintasopimuksen muodoista. Puitesopimuksen ja puitejärjestelyn välinen oleellinen ero on, että puitejärjestelyn toteutus vaatii vielä kilpailutusta, jossa sovitaan hankinnan avoimiksi jääneistä lopullisista ehdoista. (Pekkala 2007, 201-203.)

Puitesopimus voidaan tehdä yhden tai useamman tarjoajan kesken. Kun sopimus tehdään useamman tarjoajan kanssa, on sovittava näiden tarjoajien keskinäinen etusija- tai paremmuusjärjestys, eli missä järjestyksessä hankintatilausta tehdään tai tarjotaan. Hankintaa ei voida tehdä vapaasti kenen tahansa puitesopimustoimittajan kanssa, jos puitesopimuksia on tehty useamman toimittajan kesken. (Pekkala 2007, 201-203.)

Rakennusalan palveluhankinnoissa on mahdollista käyttää myös puitejärjestelyä. Puitejärjestelystä on järjestettävä tarjouskilpailu joko avoimella, rajoitetulla tai edellytysten täytyessä neuvottelumenettelyllä. (Pohjonen 2013, 43) Puitejärjestelyyn on hyväksyttävä joko yksi tai vähintään kolme toimittajaa, jos velvoitteet täyttäviä tarjoajia on niin monta. Kun puitejärjestely tehdään vähintään kolmen toimittajan kanssa, voidaan ehdot joko sopia tai jättää osa ehdoista avoimiksi. Jos päädytään jättämään ehtoja avoimiksi, tulee toimittajavalinta tehdä ns. minikilpailutuksena. Tämä tarkoittaa sitä, että valittujen toimittajien kesken käydään kevennetty kilpailutus. Jos on päädytty puitejärjestelyssä

yhden toimittajan malliin, on tällä ainoalla toimittajalla mahdollisuus antaa uusi, tarkennettu tarjous. (Pekkala 2007, 201-203.)

Puitejärjestely voidaan tehdä korkeintaan neljäksi vuodeksi kerrallaan. Poikkeustapauksessa puitejärjestely voi olla voimassa kauemminkin, jos poikkeuksellisesti hankinnan kohde niin edellyttää. (Pohjonen 2013, 43.)

Staran osahankinnat tehdään kilpailutetuilta puitesopimustoimittajilta tai yksittäisten hankintojen kilpailutuksista. Puitesopimuksia tehdään hankinnasta riippuen yhden tai useamman kilpailutuksessa parhaiten sijoittuneen tarjoajan kesken. Valintaperustelu tapahtuu yleensä hinnan perusteella, sillä kokonaistaloudellisten valintakriteereiden määrittely on vaikeaa. Yleensä erot ovat laadullisia ja laadullisten erojen määrittely on haastavaa ilman että niissä voidaan tulkita tapahtuneen hankintalaissa määriteltä syrjivää kohtelua.

## **2 Kehittämistehtävä**

### **2.1 Tutkimusongelma ja kysymykset**

Tutkimusprosessi lähtee liikkeelle tutkimusongelman rajaamisella, sillä jos ei ole ongelmaa, ei ole etsittävää ratkaisuaakaan. Kysymysten avulla voidaan hahmottaa tutkimusongelma. Mitä- ja mikä-kysymys antavat tutkimukselle lähtökohdan, jonka pohjalta voidaan jatkojalostaa lisäkysymykset. Perinteinen kvalitatiivinen tutkimus tehdään kronologisessa järjestyksessä, jossa on ensin tutkimusongelma, jota seuraavat kysymykset ja niihin aineiston avulla saadut vastaukset ja sen perusteella tehdyt johtopäätökset. Kvantitatiivisen tutkimuksen kysymyksiin vastaukset vaativat selkeän mittauksen kohteen. Mitä-kysymystä seuraa usein määrällinen kysymys. (Kananen 2009, 25-27.)

Tutkimusongelmana tässä opinnäytetyössä on pyrkiä kehittämään reklamointiprosessia siten, että jokainen asianmukainen reklamointi tulisi tehtyä ja tilastoitua. Tämän kehittämistehtävän tavoitteena on luoda reklamaatioprosessi, joka selkiyttää ja parantaa toimintamalleja Staran ja tarjoajien välillä.

Tutkimuksessa on tarkoitus myös selvittää julkisten hankintojen hintakehitys ja kartoittaa mahdollinen säästöpotentiaali. Jos ainoana kilpailutuskriteerinä on hinta, houkuttelee se

tarjouskilpailuun mukaan sellaisia tarjoajia, jotka eivät täytä kaikkia velvoitteitaan. Kilpailutuksessa hankintalain jälkeen sovelletaan tilaajavastuulakia ja sopimuslakia. Jos tarjoajan tarjoama hinta on liian edullinen, voidaan epäillä, etteivät kaikki häneen kohdistuvat velvoitteet täyty ja hänet voidaan hylätä tilaajavastuulakiin vedoten. Tämä on eräs keino sulkea pois harmaan talouden harjoittajat.

Staran Rakennustekniikka käyttää vuosittain miljoonia euroja erilaisiin rakennus- ja korjaushankkeisiin. Hankinnat tehdään puitesopimusten perusteella. Julkisten hankintojen osalta hankintalaki on keskeisessä asemassa. Staran kilpailutukset tehdään Teknisen tuen yksikössä, joka kuuluu Rakennustekniikan alaisuuteen. Varsinaisten töiden tilaajina toimivat muut Rakennustekniikan alaisuudessa toimivat toimistot: Rakennusprojektit, Korjausrakentaminen ja Konepaja.

Staran kilpailutukset on tehty yli kymmenen vuotta samaa kaavaa noudattaen. Vuosien varrella tarjouspyyntöjen hankintamääriä on hieman muutettu, mutta yleisesti ottaen tarjouspyynnöissä esiintyvät nimikkeet ovat pysyneet melko samana. Tämä johtuu osaksi siitä, että Teknisellä tuella ei ole tietoa, mitä töitä osastot ovat todellisuudessa teettäneet ja miten paljon. Tarjouspyynnöt tehdään vanhojen tarjousten pohjalta pienillä modifioinneilla. Tämä osaltaan mahdollistaa taktikointia tarjoajilta, varsinkin sellaisilta, jotka ovat edellisinä vuosina voittaneet tarjouskilpailuja. Heillä saattaa olla tieto, mitä töitä he ovat tehneet ja vastaavasti mitä töitä ei ole tilattu, vaikka niistä on tarjouskilpailussa hinta pyydetty. Näillä tiedoilla voidaan laskea tehtyjen töiden hintaa ja nostaa sellaisten töiden hintaa, joita ei ole tehty, pitäen kokonaishinta tarjouskilpailussa kilpailukykyisenä. Yhteistyön parantaminen osastojen välillä ennen tarjouspyyntövaihetta onkin yksi keino tehostaa tarjouspyyntöjen tekemistä ja niistä saatavien kilpailukykyisten tarjousten saamista. Myös tieto todellisista toteutuneista työkustannuksista Teknisen tuen osastolla helpottaisi tulevien vuosien tarjouspyyntöjen tekemistä ja pakottaisi tarjoajia jättämään totuuden mukaisia hintoja töille.

Tutkimusongelman määrittämisen jälkeen valittiin aiheeseen liittyviä tutkimuskysymyksiä, joiden pohjalta ongelmaa voidaan tarkastella eri näkökulmista. Seuraavat kysymykset valikoituivat tutkimuskysymyksiksi:

1. Millainen on toimiva reklamointiprosessi Staralla?
2. Mihin kategorioihin reklamaatiot jaetaan?
3. Mitä valintaperusteita kilpailutuksissa voidaan käyttää hinnan lisäksi?
4. Miten valintaperusteiden kehittämällä saadaan aikaan säästöjä?

## 2.2 Tutkimuksen rajaus

Tämän kehittämistehtävän ensisijainen tavoite on luoda Staralle reklamaatioprosessi. Staralla tehdään reklamaatioita, mutta toimintamallit ovat hyvin kirjavia, koska prosessia ei ole kuvattu, eikä vastuita reklamaatioprosessin eri vaiheista ole määritetty. Koska reklamaatioiden määrän ei koettu olevan ongelma, aineiston analysointiin käytettiin kaikki Staran rakennustekniikan kirjatut reklamaatiot vuosilta 2011–2014. Koska osa reklamaatioista on selvitystyöstä ja kirjeenvaihdosta johtuen hyvin aikaa vieviä, päädyttiin tämän työn testausvaiheessa rajaamaan työ yhteen reklamaatio-osa-alueeseen, ketjutettuihin urakoitsijoihin.

Lisäksi tässä työssä tarkastellaan hintakehitystä sekä toteutuneita hintoja ja sen vaikutusta seuraavan vuoden kilpailutushintoihin. Tämän tarkoituksena on löytää mahdollisia kustannusten alentamiskohteita sekä ideoita kilpailutuskriteerejä varten. Hintojen tarkastelulla halutaan varmistaa, että hinnan nousut ovat maltillisia, eikä kilpailutuksissa esiinny taktikointia yksittäisen tuoteryhmän osalta. Opinnäytetyö on rajattu kolmeen kilpailutusosa-alueeseen: alakatto-, lattiapäällystys- ja purkutöihin. Staralla tehdään kymmeniä kilpailutuksia vuosittain. Tästä johtuen tutkimuksen tarkka rajaus oli tärkeää, jotta opinnäytetyössä pystyttäisi keskittymään oleelliseen ja tutkimus tuottaisi tarpeellista tietoa.

Nämä osa-alueet valittiin sen takia, että niistä on saatavilla hyvin materiaalia tarkasteltavalta ajanjaksolta sekä ne ovat sellaisia töitä, joita Stara paljon tilaa ja näin ollen reklamointi- ja hankintaprosessia kehittämällä on saavutettavissa selkeitä säästöjä. Käytössä oleva aineisto on vuosittain tehtävien kilpailutusten tarjoukset edellä mainituista töistä vuodesta 2009 vuoteen 2013.

Tarjouspyynnöissä ei ole suuria eroavaisuuksia tarkastelun alla olevalla ajanjaksolla 2009-13, minkä vuoksi kokonaishinnan voidaan katsoa olevan vertailukelpoinen. Työssä onkin keskitytty vertailemaan yksittäisten työosuuksien hintojen kehitystä ja kaikkien tarjousten pohjalta laskettua hintakeskiarvoa sekä halvimman ja korkeimman hinnan eroja.

### 2.3 Kehittämistehtävän tavoitteet ja mittarit

Työn tavoitteena on kehittää reklamaatioprosessia siten, että reklamointien raportointia pidettäisiin tärkeänä osana Staran toimintaa sekä kehittää kilpailutusmenetelmiä ja yrittää saada kilpailutuksen tuloksena työlle alakohtainen hinta. Tällä tavalla pyritään saavuttamaan kustannussäästöjä löytämällä oikeanlaisia vertailuperusteita kilpailutuksilta ilman, että laatu kärsii. Koska Stara on julkinen laitos ja sen hankinnat kuuluvat hankintalain piiriin, on vertailuperusteiden ja tarjouskilpailujen pisteytysten oltava hankintalain puitteissa. Kilpailutusmenetelmillä on vanhat perinteet, jotka kaipaavat tarkastelua ja kartoitusta kilpailutusten kehittämisestä. Tämän takia kilpailutusmenetelmien modernisoinnissa on potentiaalia saada ne vastaamaan paremmin nykypäivää. Yhtenä keinona kilpailutusten kehittämisessä on osastojen välisen yhteistyön parantaminen, sillä tällä hetkellä kilpailutuksia hoidetaan pääsääntöisesti keskitetysti yhdellä osastolla tietämättä mitä toinen osasto todellisuudessa tilaa ja tarvitsee.

Yhtenä työn tavoitteena on löytää myös laadullisia kriteerejä tarjouspyyntöihin, joilla saataisiin rajattua pois epäsoyvät tarjoajat. Tällaisia tarjousten jättäjiä ovat mm. sellaiset toimijat, jotka eivät selkeästi hintojen perusteella täytä tilaajavastuulakia.

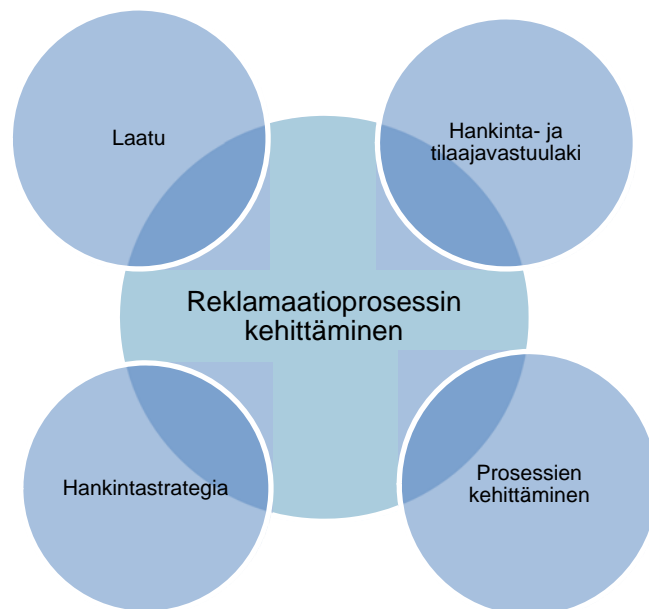
Kehittämistehtävän onnistumista mitataan oikeanlaisten vertailuperusteiden löytämisellä sekä sitä kautta aikaansaaduilla säästöillä. Kustannussäästöjen laskemiseksi vertaillaan vuodesta 2009 lähtien muodostunutta kustannuskehitystä ja sen suuntausta opinnäytetyön valmistumiseen asti.

## 3 Teoreettinen viitekehys

Teoreettisen viitekehysten tarkoituksena on ohjata tutkimusta, antaen sille suuntaviivoja ja vastata kysymykseen, mitä näkökulmia omassa nimenomaisessa työssä käytetään. Sen tavoitteena on ohjata kehittämistehtävää ja sen tekijää löytämään keskeiset asiat tutkimuksen aiheen kannalta. Kehittämistehtävää työestetään etsimällä kirjallisuudesta tietoa, jonka kautta voidaan lähestyä tutkittavaa aihetta. Onkin tärkeää löytää kehittämistehtävän kannalta oleellinen tieto tukemaan työn kulkua.

Tämän tutkimuksen yhtenä teoriapohjana on käytetty laatua ja sen määrittämistä, sillä se on hyvin keskeisessä osassa tätä kehittämistyötä. Myös hankinta- ja tilaajavastuulaki antavat pohjan tutkimustyölle, koska ne rajoittavat monilta osin vapaata kauppaa ja sitovat hankinnan tiettyihin pelisääntöihin. Erityisesti julkisissa hankinnoissa hankintalain tuntemus ja kilpailuttamisen hallitseminen korostuvat.

Lisäksi teoriapohjana on käytetty hankinnan strategioita ja prosessien kehittämistä. Suunniteltu strategia luo vahvan pohjan onnistuneelle toiminnalle ja se auttaa kaikkia osapuolia ymmärtämään suuntaviivat, joihin pyritään. Kun strategia on luotu, voidaan alkaa kehittää itse prosesseja sen mukaan mihin suuntaan strategiaa lähdetään vieämään. Prosessien avulla kaikki ymmärtävät toimintamallit, joita on tarkoitus toteuttaa.



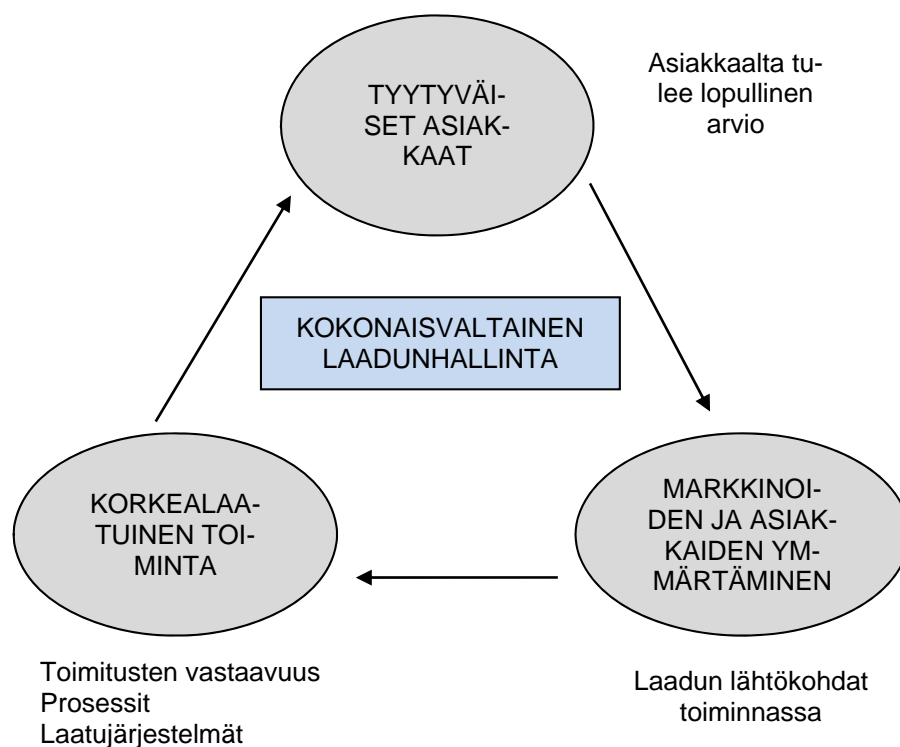
Kuvio 2. Teoreettisen viitekehyksen osa-alueet.

### 3.1 Laatu

Sana laatu voidaan käsittää usealla eri tavalla. Yleisen käsityksen mukaan yritys pyrkii täyttämään asiakkaan tahtotilan itsensä kannalta mahdollisimman kustannustehokkaasti, toisin sanoen itsetarkoituksena ei ole sellainen asiakastyytyväisyys, johon pyri-

tään mihin tahansa hintaan. Laatu-määritelmään kuuluu virheettömyys, jossa asiat tehdään joka kerta oikein. Kokonaislaadun kannalta virheettömyyttä vielä tärkeämpää on se, että asiat tehdään oikein (kuvio 3). (Lecklin 2006, 18-19.)

Laatuajattelun lähtökohdan muodostaa nykyään asiakas. Asiakkaan tarpeet, vaatimukset ja odotukset muodostavat laadun lähtötason, jota yritys pyrkii toimittamaan ja samalla antamaan itsestään imagollisesti hyvän kuvan. Tyytyväinen asiakas toimii laadun mittarina, eikä sitä välttämättä takaa virheetön tuote tai sisäisen toiminnan tehokkuus. (Lecklin 2006, 18.)



Kuvio 3. Kokonaisvaltainen laadunhallinta (Lecklin 2006, 19).

Palvelun laatu koetaan asiakkaan kannalta kahdessa ulottuvuudessa: tekninen eli lopputulos, joka vastaa kysymykseen "mitä" ja toiminnallinen eli prosessi, joka vastaa kysymykseen "miten". Palvelun laatua arvioidessa yrityksen vuorovaikuteisuus on suuressa roolissa asiakkaan kannalta. Yritys usein tulkitsee tämän vastaavan toimitetun palvelun kokonaislaatua, vaikka todellisuudessa lopputuloksen tekninen laatu on vain yksi osa kokonaislaadusta. Palvelutilanteissa asiakkaan ja yrityksen välillä on useita vuorovaikutustilanteita, jotka voivat hoitua joko menestyksekkäästi tai epäonnistuneesti, eivätkä ne kaikki sisälly asiakkaan kokemaan laatuun teknisen laadun osalta. Asiakkaan kokemukseen vaikuttaa myös se, miten lopputulokseen on päästy. Palvelun tuottamiseen kuuluu

myös monia tukitoimintoja, jotka ovat osittain teknisiä ja osittain toiminnallisia. Tällaisiksi palveluiksi voidaan luokitella toimitukset, materiaalihallinto, tekninen palvelu ja reklamointien käsittely. Teknisesti laadukas reklamointiprosessi hoidetaan asiakkaan näkökulmasta tyydyttävien tuloksin. Jos käsittely on aikaa vievää ja hankalaa, jää asiakkaalle tyytymätön mielikuva, jolloin toiminnallinen laatu on huonoa ja koettu kokonaislaatu jää alhaisemmaksi kuin se olisi muuten ollut. (Grönroos 2001, 99-102.)

Staran työmaa-urakoissa käytetään termiä ”suunnitelman mukainen laatu”. Huolellinen ennakkosuunnittelu projektin vaiheista varmistaa laatuvaatimusten täyttymisen. Ennakkosuunnittelun tulokset perustuvat työmaakohtaisesti laadittavaan laatusuunnitelmaan, jossa esitetään projektikohtaisesti valitut laadunvarmistustoimenpiteet ja johon kirjataan ennen työmaan aloitusta työmaalle asetetut minimitaloukset. Näin varmistutaan, että kaikki työssä tarvittavat resurssit ovat saatavilla ja että muut aloitusedellytykset ovat olemassa. Laatusuunnitelmaan kirjataan sopimusosapuolien osalta kaikki ne toimet, joilla sopimuksen ehdot toteutetaan. Hankkeen koko, vaativuus ja luonne määrittävät laatusuunnitelman laajuuden. Laatusuunnitelman tarkoituksena on määrätä vastuuhenkilöt toimenpiteiden toteuttamiseksi, jotta laatuvaatimukset toteutuvat työmaakohtaisesti. (Staran sisäinen materiaali, Staran Laatukäsikirja 2010, 6.)

Laatusuunnitelmaan kirjataan vähintään seuraavat asiat:

- Työmaan organisaatio, vastuut, oikeudet ja velvollisuudet
- Projektikohtaiset toimintaohjeet
- Arvio mahdollisista laaturiskeistä
- Työvaiheet, joista laaditaan projektikohtaiset tuotantosuunnitelmat
- Toteutettavat rakentamisen aikaiset laadunohjaustoimenpiteet
- Laadunvalvontamenettely
- Katselmukset, niiden suorittajat ja tulosten kirjausmenettely
- Projektin eri osapuolten välinen yhteistoimintamenettely
- Muut projektikohtaiset laadunvalvontamenettelyt.

(Staran Laatukäsikirja 2010, 6.)



### 3.1.1 Laadunhallinta

Yrityksillä on useita eri vaihtoehtoja laadunhallintansa ylläpitämiseksi: laatustandardin hankkiminen tai oman laatuhallintajärjestelmän määrittäminen ja rakentaminen. Valintaan vaikuttavat muun muassa yrityksen koko, toimiala ja resurssit. Sertifioidut laatujärjestelmät saattavat vaatia huomattavasti enemmän resursseja kuin oman laatujärjestelmän rakentaminen ja sen takia sertifioidun laatujärjestelmän tuoma lisäarvo kannattaa määrittää tarkkaan etuineen ja haittoineen ennen lopullisen päätöksen tekoa.

Staralla noudatetaan rakentamisvaiheen tuotannonohjauksessa tarkentuvan suunnittelun periaatetta. Suunnitelman runko muodostuu rakentamisvaihe- ja viikkoaikatauluista sekä luovutus- ja viimeistelysuunnitelmasta. Koska monet työmaaurakat ovat mittavia, niiden suunnitelmien toteutumista valvotaan ja seurataan jatkuvasti. Näin mahdollisiin häiriötilanteisiin ja poikkeamiin päästään vaikuttamaan välittömästi ja pystytään minimoimaan niiden vaikutusta muihin toimintoihin. (Staran Laatukäsikirja 2010, 12.)

Työmaan laatusuunnitelman toteutumista valvotaan kaikilla osa-alueilla ja se onkin laadunohjauksen lähtökohta Staralla. Laadunohjauksen toimenpiteet pitävät sisällään myös suunnittelun, hankintojen ja aliurakoitsijoiden toiminnan. Tarvittaessa aliurakoitsijoita ja toimittajia voidaan vaatia todentamaan laadunvarmistusmenettelynsä. Tuotelaatua seurataan sovittujen menetelmien mukaisesti ja niistä laaditaan laatujärjestelmän mukaiset dokumentit, jotka taltioidaan edelleen työmaan laatu-tiedostoihin. Työmaan laatusuunnitelmaan kirjatut katselmukset ja tarkastukset pidetään sovitusti ja niissä havaitut virheet ja puutteet korjataan välittömästi. Uusintatarkastuksessa varmistetaan korjaustoimenpiteiden onnistuminen. (Staran Laatukäsikirja 2010, 12-13.)

Urakka luovutetaan sovitun aikataulun mukaisesti virheettömänä. Samassa yhteydessä luovutetaan rakennuksen käytön ja huollon tarvitsemat ohjeet ja muut asiakirjat sekä järjestetään tarvittaessa perehdyttämistilaisuus rakennuksen järjestelmiin. Mahdolliset reklamaatiot käsitellään asianmukaisesti takuukorjausmenettelyä noudattaen. Takuukorjauksen edistymisestä tiedotetaan säännöllisesti ja ne pyritään toteuttamaan siten, että niistä aiheutuva haitta on mahdollisimman vähäinen käyttäjälle. Laadunvarmistusmenettelyn kehittämiseksi takuukorjaukset tilastoidaan ja niiden kustannuksia seurataan. (Staran Laatukäsikirja 2010, 13-14.)

### 3.1.2 Laadun parantaminen ja mittaaminen

Usein virheellisesti luullaan, että laadun parantaminen nostaa kustannuksia. Todellisuudessa yleensä käy päinvastoin ja onkin tärkeä tiedostaa, että laadun puute on se, mikä maksaa. Väitetään, että jopa 35 prosenttia liiketoiminnan kuluista johtuisi laatuvirheistä, joiden seurauksena joudutaan tekemään töitä uudelleen ja korjaamaan tehtyä virheellistä työtä. Virheettömien ja asiakaskeskeisten järjestelmien parantamisella laadun osalta sekä henkilöstön kouluttamisella päästään eroon tarpeettomista kustannuksista. (Grönroos 2009, 176-177.)

Nykyisen toiminnan vakauttaminen sekä uusien mahdollisuuksien etsiminen kehittää laatua. Kun muutos nopeutuu ja toiminta tai tuote monimutkaistuu, virheiden ehkäisystä ja tarkastelusta saatu etu vähenee. Yksityiskohtaisen toimintatavan oikea määrittäminen vaikeutuu palvelu- ja asiantuntijatehtävissä, joissa toiminta on tilanneherkkyttä vaativaa tai uutta. Jos mahdollisuus virheen toistumisesta puuttuu, koska tilanne ei toistu, on virheiden liian yksityiskohtainen tarkastelu turhaa. Hyvän toimintatavan hakeminen on tehokkaampi keino päästä tavoitteeseen kuin virheiden jatkuva analysointi ja eliminointi. (Pitkänen 2007, 17-18, 31.)

Onnistumista voidaan mitata mittareilla. Mittarilla on oltava tarkoitus, joka ohjaa sen valintaa ja palvelee organisaatiota. Mittareiden rakentamisen pitää tapahtua tarkoituksen pohjalta. Oikein valitut mittarit antavat tietoa, jota pystytään hyödyntämään ja parhaimmillaan auttamaan organisaatiota menestyksen tielle. Mittarin arvo määräytyy sen ymmärrettävyyden perusteella ja sen tulee kuvata tavoitettaan mahdollisimman hyvin. (Pitkänen 2007, 109-115.)

### 3.1.3 Viestintä

Viestintää voidaan kuvata tapahtumana tai prosessina, jossa vuorovaikutuksen kautta välitetään tietoa tai sanomaa muiden tulkittavaksi (Åberg, 2006, 85). Sanallinen viestintä on joko suullista tai kirjallista. Muita viestintätapoja ovat muun muassa eleet, ilmeet ja kuvat. (Honkala & Kortetjärvi-Nurmi & Rosenström & Siira-Jokinen 2013, 9-11.) Viestintä on osa yrityksen jokapäiväistä arkea. Se jaetaan yleensä sisäiseen ja ulkoiseen viestintään. Yrityksen sisäisellä viestinnällä tarkoitetaan työyhteisön sisällä tapahtuvaa viestintä-

tää ja ulkoisella viestinnällä taas ulkopuolisten sidosryhmien kanssa tapahtuvaa viestintää. Rajapinnat eivät ole tarkat sisäisen ja ulkoisen viestinnän välillä. (Honkala ym. 2013, 11-13.)

Viestintää voidaan pitää työyhteisön voimavarana, jolla tuetaan tavoitteiden saavuttamista ja tuloksen tekoa (Åberg 2006, 96). Ammattitaidon yhtenä oleellisena mittarina voidaankin pitää viestintätaitoja. Kansainvälistyminen, erilaisten ihmisten kanssa työskenteleminen ja työkuultuurimuutokset ovat johtaneet siihen, että hyvien vuorovaikutustaitojen merkitys on kasvanut. (Honkala ym. 2013, 9-11.) Toimiva viestintäjärjestelmä on tärkeimpiä edellytyksiä tavoitteelliselle työyhteisölle (Åberg, 2006, 96).

Lähin esimies on työntekijälle tärkein tietolähde oman työn, työyksikön ja tulosityksikön osalta. Tämä näkyy viestintätyytyväisyyden ja työmotivaation välillä, joilla on tutkimuksen mukaan selkeä yhteys korostaen esimiehen roolia. Työssä motivoituneimpia ovat ne työntekijät, jotka ovat tyytyväisiä sisäiseen viestintään. (Åberg, 2006, 106-110.)

Viestintäkanavia on monia. Tärkeitä on löytää avainhenkilöt, ne joita viestinnän sisällön tulee tavoittaa. Suuressa roolissa on myös viestijän asema organisaatiossa. Tutkija huomasi opinnäytetyötä tehdessään, että organisaation ulkopuolisena henkilönä, jossa organisaatio on hieman vieras ja työn eteneminen riippuvainen muista, on asioiden eteenpäin vieminen hidasta ja tarvittavan tiedon saaminen hankalaa. Uuden asian implementointi vaatii hyvää viestintää, jotta jokainen asianomainen on tietoinen muutoksesta ja miksi prosessia kehitetään kyseiseen suuntaan.

### 3.2 Hankintastrategia

Tänä päivänä yritysten strategiana on keskittyä ydintoimintoihinsa. Tästä johtuen muualta hankitut palvelut ja tuotteet ovat suuri kuluerä yrityksen liikevaihdossa. Palveluiden ja tuotteiden hankinta muodostaa myös julkisen hallinnon puolella ison menoerän. (Sakki 2009, 182.) Organisaation kokonaiskustannuksista keskimäärin 50-80 % muodostuu ulkopuolelta hankituista tuotteista ja palveluista. Julkisella puolella ja palvelualoilla luku on hieman pienempi, ollen kuitenkin helposti 50 % hankinnoista. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 21-22.) Hankintalaki 2 § suosittaa hankintatoimen organisointia. Lain tarkoituksena on pyrkiä keventämään hankinnasta johtuvia hallintokustannuksia julkisen talouden puolella. Laki antaa kuitenkin lopullisen päätäntävällän organisoinnistaan hankintayksiköille itselleen. (Pekkala 2007, 44.)

Hankintastrategian luominen ja kehittäminen alkaa nykytilakartoituksella. Analyysin tarkoituksena on kartoittaa tekijät, jotka ovat yrityksen hankintatoimessa vahvoja ja heikkoja puolia sekä mitä mahdollisuuksia ja uhkatekijöitä löytyy. (Koskinen & Lankinen & Sakki & Kivistö & Vepsäläinen 1995, 227.)

### 3.2.1 Spend-analyysi

Spend-analyysi on prosessi, jolla järjestelmällisesti analysoidaan organisaation ostohistoriatiedot. Spend-analyysi on strategisen hankinnan lähtökohta, jolla luodaan pohja kulumuskäyttäytymiselle. Spend-analyysillä analysoidaan hankinnan tietoja toimittajien, tuotteiden ja kulutetun rahavirran perusteella varmistamalla kategorioiden todellinen kulumus, identifioimalla strategisten hankintojen mahdollisuudet sekä kulujen karsiminen joustavuuden kautta. (Pandit & Marmanis 2008, 5.)

### 3.2.2 ABC-analyysi

ABC-analyysi on yksi yleinen tapa tehdä nykytila-analyysi. ABC-analyysi pohjautuu Pareton sääntöön, joka tunnetaan myös nimellä 20-80 sääntö. Luokittelu on yksinkertainen: 20 prosenttia tuotteista muodostaa 80 prosenttia ostoista tai 80 prosenttia laskuista saadaan 20 prosentilta toimittajia. Prosenttiluvut eivät ole sitovia, vaan suhdeluku voi esimerkiksi olla 50-50, 80-15-5 tai 10-90. (Sakki 2009, 89-100.)

ABC-analyysissä luokkia on useampia, kuten A-ryhmä, B-ryhmä, C-ryhmä, D-ryhmä. Analyysia voidaan käyttää mm. yrityksen tuotteiden ja myynnin, toimittajien lukumäärän ja ostovolyymin tai laskujen lukumäärän ja arvon analysoinnissa. Vaikka analyysin pohjalta saadaan arvokasta tietoa, ei se välttämättä kerro yrityksen tarpeista ja ABC-analyysiä tehdessä on tärkeä muistaa, että se kuvaa mennyttä. (Sakki 2009, 89-100; Koskinen ym. 1995, 227-230.)

### 3.2.3 Portfolioanalyysi

Hankinnan strategiaa suunnitellessa eräs lähestymistapa on hankinnan portfolioanalyysi, josta voidaan käyttää myös nimitystä ostosalkkuanalyysi (kuviot 4). Sen esitteli Kraljic artikkelissaan Harvard Business Review:ssa vuonna 1983. Sen lähtökohtana on,

että kaikki yrityksen hankkimat tuotteet eivät ole samanarvoista ja eri tuotekategoriat vaativat erilaisia toimintamalleja ja strategioita. Ostosalkkuanalyysi antaa perustan ostostrategian kehittämiseksi ostonimikkeiden luokittelun lisäksi. Analyysin tavoitteena on täsmentää ostotoiminnan neljä perusstrategiaa. Sen avulla voidaan arvioida hankittavan tuotteen tai palvelun merkittävyyttä ja vaikutuksia yrityksen liiketoimintaan. (van Weele 2010, 194-197; Koskinen ym. 1995, 235.)

Portfolioanalyysi on käytännön kautta osoittautunut yllättävän monipuoliseksi ja tärkeäksi työkaluksi yksinkertaisuudestaan huolimatta. Hankintoja jaotellaan niiden tärkeyden ja niihin liittyvien riskien perusteella. Portfolioanalyysissä tuotteet ja palvelut jaetaan neljään kategoriaan, jonka perusteella niiden tärkeys yhtiön strategiassa määritellään:

1. Volyymituotteet ja -palvelut, joissa keskitytään hintaan ja perusedellytyksenä on vahva kilpailuttaminen. Tavoitteena on toimittajien vähentäminen ja logistiikan kehittäminen.
2. Strategiset tuotteet ja palvelut, joissa pyritään hankintojen jatkuvaan kehittämiseen. Perusstrategiassa on kaksi periaatetta: tuotteen pilkkominen pienempiin osiin, jolloin vaihtoehtoisia toimittajia on enemmän ja yhteistyön kehittäminen pitkäjänteisesti.
3. Rutiinituotteet ja -palvelut, joissa hankintaprosessia voidaan tehostaa ja varmistaa hankinnan operatiivinen tehokkuus. Siihen päästään niputtamalla hankinnat ja karsimalla toimittajia sähköisellä hankinnalla.
4. Pullonkaulat tuotteet ja -palvelut, joissa perusstrategiana on varmistaa tuotteen saatavuus. Tavoitteena on pitkäaikainen yhteistyö, mutta samalla pitää varmistua, että on vaihtoehtoisia toimittajia. (van Weele 2010, 194-198.)



Kuvio 4. Hankinnan portfolioanalyysi (van Weele 2010, 197; Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 126).

### 3.2.4 Portfolioanalyysin soveltaminen

Ostosalkkuanalyysin eli strategisen materiaalianalyysin tarkoituksena on luokitella ostettavat tuotteet neljään luokkaan ostavan yrityksen ostovoiman ja ostoriskin eli saatavuuden mukaan. (Koskinen ym. 1995, 235-242.) Portfolioajattelu on yksi tapa luoda yrityksen hankintastrategiaa. Portfolion jokaiselle ryhmälle muodostetaan perusstrategia, jota sitten muutetaan sovelluksien ja toimittajien perusteella. Sen jälkeen arvioidaan toimittajamarkkinat, jolla pyritään löytämään parhaat vaihtoehdot jokaiseen portfolioryhmään. Lopuksi toimittajat arvioidaan ja mitataan yksityiskohtaisemmin, minkä perusteella valinnat tehdään.

Suurin ongelma isossa yrityksessä on tavallisten tuotteiden osalta suuri lukumäärä tuotteita ja ostotapahtumia. Kun hankinnat organisoidaan hyvin, kevenee yrityksen osto-, hallinto- ja käsittelytyö. Omassa yrityksessä hankintojen organisoinnilla onkin tarkoitus tehostaa hankintaa ja saada sitä kautta kaivattavia säästöjä. Hankinnan, ostotilausten ja laskujen käsittelyn sujuva toteuttaminen mahdollisimman pienin kustannuksin on keskeinen tavoite tavallisten tuotteiden ostamisessa. Tämän ryhmän tuotteet ovat myös usein sellaisia, joiden tilaaminen voidaan parhaiten toteuttaa sähköisellä tilausjärjestelmällä. (Koskinen ym. 1995, 235-242.)

Pullonkaulatuotteiden osalta on tärkeää, että tavarantoimittajiin luodaan hyvät suhteet ja yhteydenpito toimii. Myös markkinatilannetta tulee seurata tarkkaan. Strategisten hankintojen osalta ei riitä, että tuntee markkinatilanteen, vaan sitä pitää pystyä ennakoimaan ja seuraamaan jatkuvasti. Tavarantoimittajiin pyritään luomaan pitkäaikaiset suhteet; ostosopimukset saattavat kattaa usean vuoden tarpeen. Organisaatiossa tämän ryhmän ostajat ja myyjät sijoittuvat korkeimmille tasoille. (Koskinen ym. 1995, 235-242.)

Volyymituotteiden osalta tavarantoimittajat usein pyrkivät pitkäaikaiseen sopimukseen, kun ostaja taas tasapainoilee sopivan pituisen sopimuksen välillä. Volyymihankinnoissa on tuotteita ja palveluita, jotka toimitetaan suoraan valmistajalta käyttöpisteeseen. Tällaisissa tapauksissa hankinta on yleensä pitkäaikaisen yhteistyön tulosta tavarantoimittajan kanssa. (Koskinen ym. 1995, 235-242.)

Hankintojen parissa työskentelevät voivat eniten vaikuttaa hankintakustannuksiin. Myyntikatetta voidaan parantaa joko nostamalla tai alentamalla ostettujen palveluiden ja hyödykkeiden hintoja tai tekemällä molempia. Myyntihintaan vaikuttavat sekä tuote itse että sen ympärille koottu palvelupaketti eli kokonaishinta. Kun tehdään toimintasuunnitelmaa, pitää nämä seikat ottaa huomioon ja päättää tietyt pelisäännöt koskien toimintaa ja sen mittaamista. Toimintasuunnitelman tarkoituksena on sitoa hankinta osaksi yrityksen toimintaa ja varmistaa, että ostajat tekevät oikeita asioita ja vastaavasti että oikeat asiat tulevat tehdyksi. Toisena tarkoituksena toimintasuunnitelmalle on resurssien varmistaminen tarvittavien toimenpiteiden tekemistä varten. (Koskinen ym. 1995, 235-242.)

### 3.2.5 Hankintojen koordinointi

Kokonaisuuden ymmärtäminen on järkevän hankinnan lähtökohta. Tämän takia on tärkeää, että ostaja ymmärtää, mitkä ovat yrityksen suuntaviivat ja tavoitteet. (Rauhala 2011, 15.) Hankintoja tarkastellessa ei ole sellaista taloudellisesti merkityksetöntä hankintaa, jonka voisi jättää tarkastelun ulkopuolelle (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 143). Hankintatoimet pitäisi järjestää suunnitelmallisesti, jotta ne olisivat tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia ja että ne toteutuisivat taloudellisesti (Pekkala 2007, 45). Hankinnan ja toimittajasuhteiden huomioiminen pitäisi olla yrityksen ylimmän johdon tärkeänä kohteena ja siitä pitäisi luoda osa yrityksen strategista suunnitteluprosessia, sillä kaikista yrityksen kustannuksista merkittävä osuus muodostuu suorista ja epäsuorista hankin-

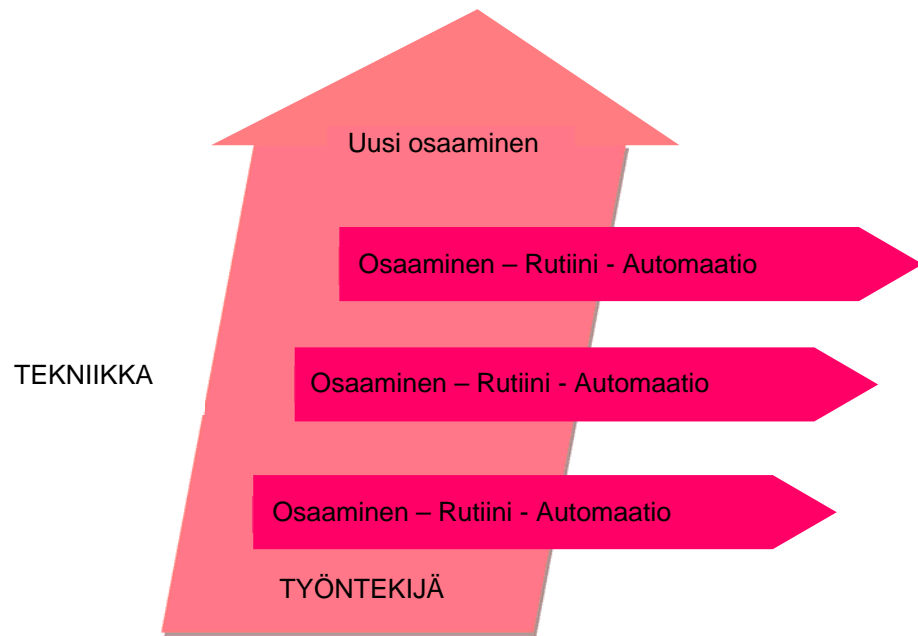
noista (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 131). Monissa yrityksissä epäsuorat hankinnat eivät ole hallittuja, koska ne ovat jaettu useille eri organisaatioyksiköille, joissa hankinnat tehdään yksikön budjetin puitteissa omien kokemusten ja mieltymysten perusteella. Tästä seuraa, että hankinnat tehdään useilta eri toimittajilta ja se johtaa loputtomaan määrään toimittajia. Toinen tyypillinen piirre on vastaanoton seurannan puuttuminen, jolloin yrityksessä ei ole tietoa mahdollisista poikkeavista toimituksista ja toimituksen oikeellisuudesta. Ongelmia voi ilmetä myös hankinnan elinkaaren myöhäisemmissä vaiheissa, kuten takuuasioissa ja tukipalveluissa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 143-144.)

### 3.3 Prosessien kehittäminen

Käsite ”prosessi” on saanut alkunsa kemiallisista prosesseista, jossa reaktiosarja muodostaa uuden lopputuloksen. Kun liiketoiminnassa yhdistetään useita toisiinsa liittyviä tehtäviä, joiden tarkoituksena on hyödyntää liiketoimintaa, puhutaan liiketoimintaprosesseista. Prosessin lisäarvo muodostuu yrityksen sisäisistä tai ulkoisista asiakkaista. Prosessi muodostuu määriteltävistä ja mitattavista tehtävistä, jotka rakentuvat toistuvista sarjoista. (Lecklin 2006, 123.) Kirjallisuudesta löytyy myös muita määritelmiä prosessille. Kiiskinen, Linkoaho ja Santala (2002, 28, 196) määrittelevät prosessin dynaamiseksi sarjaksi toisistaan riippuvaisista toiminnoista, joihin on määritelty tulokset ja niiden vastaanottajat, joilla tarkoitetaan organisaation sisäisiä tai ulkoisia asiakkaita. van Weele (2010, 29) taas määrittelee prosessin sarjaksi tapahtumia, jotka linkittyvät läheisesti toisiinsa.

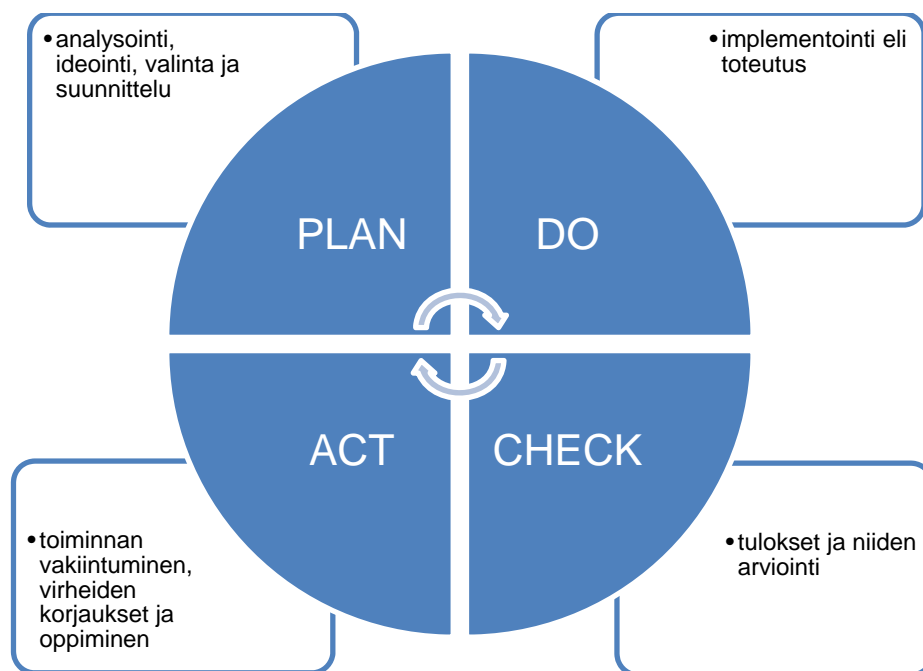
Kun organisaation ydinprosessit tai tehtävän kannalta keskeiset prosessit järjestetään uudelleen, puhutaan prosessien kehittämisestä. (Kiiskinen ym. 2002, 27.) Toimivaan kehitysprosessiin kuuluu neljä vaihetta: perehtyminen, ideointi, arviointi sekä toteutus. Toimiakseen asioiden pitää edetä oikeassa järjestyksessä, eikä yksikään vaihe ei saa puuttua. (Pitkänen 2007, 49.) Tuotteista ja palveluista muodostuvia prosesseja kehittämällä kehitetään yrityksen toimintaa. Prosessien kehittäminen on jatkuvaa kehittämistä nykytilan ja tavoitteen välillä. (Lecklin 2006, 134-135.) Kuviossa 5 kuvataan työntekijän roolia työyhteisössä, jossa tapahtuu jatkuvaa kehittymistä ja uuden luomista (Pitkänen 2007, 67). Prosessien kehittäminen on kuitenkin marginaalista, jos ei hallita tuotevalikoimaa, variointiperiaatteita ja itse tuotetta (Lahti & Tuominen 2010, 111).





Kuvio 5. Työntekijän rooli kehittyvässä työyhteisössä (Pitkänen 2007, 67).

Toimintamallien ja tekniikoiden eri vaiheisiin tiedon hankinnan, jalostamisen ja analysoinnin sekä ideoinnin ja ideoinnin arvioinnin osalta löytyy monia valmiita työkaluja. Demingin ympyrä on neljävaiheinen laadun kehittämismalli (kuvio 6). Neljä vaihetta on plan eli suunnittele, do eli tee, check eli arvioi ja act eli paranna. Demingin ympyrässä tärkeintä on aloittaa aina suunnittelusta ja tehdä se mahdollisimman hyvin ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. (Pitkänen 2007, 51-52.) Organisaatiolle on tärkeää muistaa tiedottaa tehdyistä suunnitelmista ennen kuin siirrytään tekemis-vaiheeseen. Tällä varmistetaan henkilöstön sitouttaminen muutokseen. (Lecklin 2009, 48-49.) Kun jokainen vaihe on käyty läpi, palataan ympyrässä takaisin alkuun eli suunnitteluun. Asioiden oppiminen ja korjaaminen tapahtuu kierros kierrokselta check- ja act-vaiheissa. Koska turha pyöriminen on aikaa vievää ja motivaatiota laskevaa, pitäisi suunnitteluvaihe tehdä niin hyvin, että vältettäisi turhia kierroksia. Vaikka Demingin ympyrä pitää sisällään ko-keilua ja oppimista, ei se ole yrityksen ja erehdyksen ympyrä. (Pitkänen 2007, 51-52.)



Kuvio 6. Demingin johtamisympyrä (Pitkänen 2007, 52).

### 3.3.1 Muutosjohtaminen

Muutoksen tarkoituksena on työn tuottavuuden ja sen tulosten laadun parantaminen sekä oikeisiin asioihin keskittyminen. Se johtaa myös työolosuhteiden ja työilmapiirin paranemiseen. Johdon sitoutuminen on tärkeimpiä edellytyksiä muutoksen onnistumiselle, mikä tarkoittaa, että johtotehtävissä toimivat antavat aikaa ja voimavaroja sekä valvovat kehitystyötä. Lisäksi muutoksen onnistumiseen vaikuttavat tehokkaaseen yhteydenpitoon ja yhteisymmärrykseen ohjaava kehittämismetodiikka sekä myös oman toimintansa kehittäminen toiminnan tuntijoiden toimesta. (Roukala 1998, 15, 33.) Väärien asioiden kehittäminen ja huono valmistelu ovat yleisimpiä virheitä epäonnistuneissa kehityshankkeissa (Pitkänen 2007, 72).

Muutoshankkeet muodostavat muutosvastarintaa. Sen välttämiseksi on tärkeä, että muutoksista viestitään riittävän perusteellisesti, jotta avoimia kysymyksiä jäisi mahdollisimman vähän ja henkilökunta saataisiin sitoutettua muutosten läpivientiin. Epätietoisuus tulevaisuudesta sekä muutosten syistä johtaa epävarmuuteen, joka puolestaan nostaa esiin muutosvastarintaa. Tämän takia muutosjohtaminen nousee avainasemaan muutosten tekemisissä.

### 3.3.2 Kokonaiskustannusajattelu

Hinta on keskeisessä roolissa puhuttaessa ostamisesta, koska pitkän aikavälin kustannusvaikutuksia on vaikea mitata ja arvioida. Todellisuudessa hinta on vain osa kokonaiskustannuksia, johon tehty hankintapäätös pitkällä aikavälillä vaikuttaa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 152.)

Kokonaiskustannuslaskennan takana on toimintolaskentaan ABC (activity based costing) perustuva ajatus, jossa jokaiselle tehtävälle ja työvaiheelle lasketaan aika ja kustannus ja lopputuotteen kokonaiskustannukset muodostuvat näiden kustannusten summalle. TCO (total cost of ownership) eli omistamisen kokonaiskustannuksella taas tarkoitetaan oletetun käyttöajan eli elinkaaren aikana muodostuneet kustannukset. Kokonaiskustannukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään helpottamaan niiden hahmottamista: kustannukset ennen hankintaa, hankinnan aikana muodostuneet kustannukset ja hankinnan jälkeiset kustannukset. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 152-154.)

Kokonaiskustannuslaskenta antaa hankinnasta hyödyllistä tietoa suorituskyvyn seurantaan ja vaihtoehtojen vertailuun. Toisaalta laskennan suorittaminen on työlästä ja aikaa vievää, erityisesti välillisten ja elinkaaren kustannusten laskenta. Sen takia hyötyjen ja haittojen arvioiminen tapauskohtaisesti on tärkeää. Kokonaiskustannuslaskenta onnistuu parhaiten yhteistyössä toimivassa matriisiorganisaatiossa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 166-167.)

## 3.4 Hankintalaki ja tilaajavastuulaki

### 3.4.1 Hankintalain tarkoitus ja yleiset periaatteet

Julkiset laitokset, kuten valtio, kunnat ja seurakunnat käyttävät miljardeja euroja verorahoja julkisiin hankintoihin vuodessa. Kilpailutuksella pyritään verorahojen tehokkaaseen käyttöön siten, että markkinoilta ostettaisiin hinta-laatusuhteeltaan mahdollisimman edullisia palveluita, tuotteita ja urakoita. Hankintalaki laadittiin valvomaan tasapuolisuutta tarjoajien kesken sekä kitkemään mahdollista korruptiota ja harmaata taloutta. (Pekkala 2007, 23-24.) Sitä sovelletaan hankintoihin ja palveluihin, joiden kokonaisarvon on ennakoitava olevan 30 000 euroa tai enemmän. Rakennusurakoiden osalta kokonaisarvona

on 150 000 euroa tai enemmän. (Staran sisäinen materiaali.) Kun hankintojen kokonaisarvo ylittää 200 000 euroa ja rakennusurakoissa 5 000 000 euroa, ylittää hankinta EU-kynnysarvon. EU-kynnysarvon ylittäviä hankintoja koskevat omat säännökset, jotka ovat hankintalakia yksityiskohtaisemmat. (Pohjonen 2013, 15.) Arvioissa pitää huomioida hankinnan suurin mahdollinen arvo sopimuskauden aikana, kaikki hankittavat tuotteet ja rakennustyöt sekä mahdolliset pidennys- ja optioehdot ilman arvonlisäveroa (Pekkala 2007, 23-24) On erittäin tärkeää luokitella hankinta oikein, sillä virheellinen luokittelu johtaa virheelliseen hankintailmoitukseen ja hankinta voi markkinaoikeuden päätöksellä päättyä uudelleenkilpailutukseen (Pohjonen 2013, 16).

### 3.4.2 Hankintalain soveltamisala

Hankintalaki sitoo kaikkia julkisia hankintoja sekä julkisilla varoilla tuettuja hankintoja kynnysarvon ylittyessä, pois lukien salaiset ja turvatoimenpiteitä edellyttävät hankinnat, sotilaalliset ja valtion turvallisuuteen liittyvät hankinnat ja kansainväliset sopimukset ja kehitysyhteistyöhankinnat (Pekkala 2007, 6, 23-24).

### 3.4.3 Hankintamenettelyt

Hankintaa suunnitellessa on päätettävä menetelmästä, jolla tarjouskilpailu läpikäydään. Eri menettelyjen välillä on poikkeuksia hankinnan kulun suhteen. Käytettävään hankintamenettelyyn vaikuttavat hankinnan arvo ja valintaperusteet, kohde ja markkinoilla olevien tarjoajien määrä. Yhteistä kaikille hankintamenetelmille on, että niistä pitää tehdä hankintapäätös sekä päätös tarjoajien ja ehdokkaiden hylkäämisestä. Päätös pitää antaa tiedoksi ja siinä on oltava hakemusosoitus liitteenä. (Pekkala 2007, 167-169.)

Avoin menettely on yleisin menettely perushankinnoissa. Siinä julkaistaan hankintailmoitus, jonka perusteella pyydetään tarjouspyyntöasiakirjat, elleivät ne ole sähköisesti saatavilla. Tarjouspyyntö lähetetään kaikille sitä pyytäneille tarjoajille, jotka laativat sen pohjalta tarjouksen. Tämän jälkeen tarkastetaan tarjoajien kelpoisuus. Vähimmäisvaatimukset täyttävät tarjoukset hyväksytään vertailuun, jonka perusteella ne laitetaan paremmuusjärjestykseen sen pohjalta, mitä tarjouspyynnössä on ilmoitettu. (Pekkala 2007, 167-169; Väänänen 2011.)

Rajoitetun menettelyn kulku on samankaltainen kuin avoimessa menettelyssä. Suurin ero on rajoitetun menettelyn kaksivaiheisuudessa: toimittajat lähettävät hankintailmoituksen perusteella pyynnön osallistumishakemuksen saamiseksi ja niiden perusteella hankintayksiköt valitsevat tarjouksen jättävät ehdokkaat. Kun ehdokkaat tarjouskilpailuun on valittu, tekevät valitut ehdokkaat tarjouksen tarjouspyynnön pohjalta. Tarjouspyynnön saa lähettää vain osallistumishakemuksen jättäneille ja valituille toimittajille, jotka täyttävät kelpoisuusehdot. Tämän jälkeen menettely noudattaa samaa kulkua avoimen menettelyn kanssa. (Pekkala 2007, 173-174; Väänänen 2011.)

Rajoitettu menettely on työläämpi kuin avoin menettely, erityisesti kilpailuttajan kannalta sen kaksivaiheisuuden takia. Toisaalta, sillä vältetään turhaa työtä tarjousten laatimisessa ja läpikäymisessä, koska kelpoisuuden puutteen takia hylätyt hakijat eivät tee turhaan tarjousta. (Pekkala 2007, 173-174; Väänänen 2011.)

Neuvottelumenettely etenee samalla lailla rajoitetun menettelyn kanssa. Erona menettelyjen välillä on, että nimensä mukaisesti neuvottelumenettelyssä käydään valittujen tarjoajien kanssa neuvotteluja, joissa käydään läpi valintaehdot ja hankinnan lopullinen sisältö. Menettelyyn otetaan mukaan pieni määrä tarjoajia, joten tarjoajan kannalta menettely on vähiten avoin. Hankintayksikön kannalta se on taas joustavin, koska hankinnan yksityiskohdat määritellään neuvotteluissa. Koska neuvottelumenettely on vähiten säännelty menettely, on sen käyttäminen hyvin rajattua ja sitä voi käyttää vain tietyntyyppisiin vaativiin hankintoihin ja erityistilanteissa. (Pekkala 2007, 176-190; Väänänen 2011.)

Kilpailullinen neuvottelumenettely on uudempi ja joustavampi hankintamenettely kuin neuvottelumenettely ja se etenee kulultaan samankaltaisesti. Siinä tarjoajat voivat itse antaa hankintayksikölle ratkaisuehdotuksia suunnitelman toteutukselle sellaisissa tapauksissa, joissa tarjouspyynnön laatiminen ennakolta on vaikeaa tai epätarkoituksenmukaista hankinnan monimutkaisuuden takia. Ne annetaan käytävissä neuvotteluissa, joissa avautuu mahdollisuus muuntaa tarjouspyyntöä sellaiseksi, että se vastaa parhaiten ostajan tarpeita. Se on myös ainoa kilpailuttamismenettely, jossa ratkaisuehdotuksia voidaan pitää luottamuksellisina menettelyn aikana. Menettelyn heikkoutena voidaan pitää vapaan keskustelun antamaa mahdollisuutta väärinkäytöksiin edun tai haitan saamiseksi. (Pekkala 2007, 190-200; Väänänen 2011.)

Suorahankinnassa hankintayksikkö itse kartoittaa markkinat, jonka perusteella se valitsee tarjoajat lähettäen heille tarjouspyynnön tai neuvottelukutsun. Saatujen tarjousten

pohjalta tehdään vertailua, joka johtaa hankintapäätökseen. Hankintapäätöksestä annetaan tiedoksianto ja sopimus solmitaan. Tarvittaessa tarjousten saamisen jälkeen voidaan käydä neuvotteluja ja tehdä tarkennuksia. (Väänänen 2011.)

Lisäksi on kaksi sähköistä hankintamenettelyä: dynaaminen hankintajärjestelmä ja sähköinen huutokauppa. Niille laadittiin oma EU:n vuoden 2004 perustuviin hankintadirektiiveihin perustuva laki, joka astui voimaan 1.10.2011. (Väänänen 2011.)

Dynaaminen hankintajärjestelmä on täysin sähköinen menettely, jolla hankitaan markkinoilla yleisesti saatavilla olevia tuotteita ja palveluita. Hankintailmoituksessa mainitaan Internet-osoite, josta tarjouspyyntö tarvittavine tietoineen löytyy, määritellään kelpoisuusvaatimukset tarjoajille sekä mainitaan nimenomaan, että käytettävä hankintaprosessi on ainoastaan sähköinen eli dynaaminen hankintamenettely. Se on kaksivaiheinen menettely, jonka ensimmäisessä vaiheessa muodostetaan toimittajalista ja tarjoaviksi pyrkivät antavat alustavan tarjouksen. Toisessa vaiheessa tarjoajat jättävät lopulliset tarjouksensa ja hankintajärjestelmään valittujen kanssa solmitaan hankintasopimukset. Lopullinen valinta tehdään tarjouksia vertailemalla ja ennakkoon ilmoitettujen valintaperusteiden perusteella parhaimman kanssa. Kaikissa kilpailutusvaiheissa noudatetaan avoimen menettelyjen sääntöjä ja se on avoin kaikille kelpoisuusehdot täyttävillä tarjoajille, joiden tarjous on tarjouspyynnön mukainen. Menettely on määräaikainen. (Pekkala 2007, 225-228; Väänänen 2011.)

Sähköinen huutokauppa on myös kaksivaiheinen menettely, jossa tarjouskilpailun osallistujat valitaan ensin avoimella tai rajoitetulla menettelyllä ja varsinainen huutokauppa käydään suojatulla tavalla, kuten puolueettomien edustajien valvonnassa suljetussa tilassa. Normaaliin huutokauppaan nähden menettely on käänteinen, sillä huutokaupan aikana tarkoituksena on alentaa hintaa. Huutokauppa lopetetaan joko ennalta ilmoitettuna aikana tai tarjoajien jätettyä heille varatun määrän tarjouksia. Hankintapäätös tehdään parhaan tarjouksen perusteella samoilla kriteereillä kuin kaikissa muissakin menettelyissä ja siitä annetaan tiedoksianto. (Pekkala 2007, 229-232; Väänänen 2011.)

#### 3.4.4 Valinta- ja vertailuperusteet

Hankintalain kohdassa 62 § on kirjattuna, että hankintayksikön on hyväksyttävä tarjouksista se, joka on joko hinnaltaan edullisin tai hankinnan kohteen kannalta kokonaistalou-

dellisesti edullisin. Nykyään useimmin hankinnat tehdään käyttäen hyväksi kokonaistaloudellisesti edullisempaa perustelua. Hankintalaissa on annettu esimerkkejä kokonaistaloudellisesti edullisemmista vertailuperusteista: laatu, hinta, ympäristöystävällisyys, elinkaarikustannukset, käyttökustannukset, kustannustehokkuus, tekniset ansiot, myynnin jälkeinen palvelu ja tekninen tuki. Koska julkisiin hankintoihin käytetään julkisia varoja, on hankintamenettelyssä annetuilla kriteereillä kuitenkin oltava lähtökohtaisesti taloudellinen merkitys hankintayksikölle ja niiden on oltava objektiivisia ja syrjimättömiä, eivätkä ne saa olla niin yleisiä, että hankintayksikkö voisi vapaasti valita haluamansa tuotteen tai palvelun. Kokonaistaloudellinen edullisuus jakaantuu moneen painotettuun vertailuperusteeseen sekä tarvittaessa niiden alakriteereihin ja osatekijöihin. Hinnan merkitys vertailuperusteissa on yleensä 40 - 60 %. Vertailuperusteita ei kannata valita liian montaa, jotta vertailutyömäärä pysyy kohtuullisena. Palvelulle tai tuotteelle voidaan asettaa myös pelkästään vähimmäisvaatimuksia tai vertailtavia ja mitattavia vaatimuksia vähimmäisvaatimusten lisäksi. Jos hankintayksikkö on määritellyt ainoastaan vähimmäisvaatimuksia, ei niitä voi enää huomioida vertailua tehdessä. Hankintayksikön on hylyttävä kaikki sellaiset tarjoajat, jotka eivät täytä kaikkia asetettuja minimivaatimuksia. (Pekkala & Pohjonen 2012, 434-440.)

Kokonaistaloudellisuuden eri vertailuperusteet pitää ilmoittaa painotuksineen riittävän yksilöidysti hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä eikä valinta- tai vertailuperusteista voi poiketa. Myös kaikkia valittuja vertailuperusteita on käytettävä ja niitä täytyy verrata tasapuolisesti kaikkiin tarjouksiin. Pisteytyksen ilmoittaminen lisää hankintaprosessin läpinäkyvyyttä ja edistää näin tarjoajien tasapuolista kohtelua. Jos tarjouksessa päädytään samoihin pisteisiin kahden tarjoajan kesken, voittaa tarjouskilpailun se, jolla on enemmän pisteitä tärkeysjärjestyksessä ensimmäisestä vertailuperusteesta. (Pekkala & Pohjonen 2012, 436-437, 444.)

Hankintayksikön tulee määrittää vertailuperusteet sellaisiksi, että ne ovat objektiivisia ja syrjimättömiä. Vaikka vertailuperusteena ei voida suosia paikallista toimijaa tai aikaisempaa sopimussuhdetta, voidaan hankintakohteen välttämättä niin vaatiessa edellyttää paikallistuntemusta. Myös palvelun tai huollon nopeus voidaan valita vertailuperusteeksi, jos se ei estä uusia yrittäjiä pääsemästä alalle. Palveluhankintojen osalta on mahdollista huomioida kohtuullisuuden rajoissa asiakkaiden yksilölliset tarpeet suosimisesta tai syrjinnästä huolimatta. (Pekkala & Pohjonen 2012, 439.)

Rakennusurakoissa tai palveluhankinnoissa voidaan hankintalain 72 § mukaan käyttää vertailuperusteina vähimmäisvaatimukset ylittävää laadunhallintaa, ammattitaitoa, pätevyyttä ja kokemusta. Niistä voidaan antaa vertailuvaiheessa lisäpisteitä siksi, että ammattitaidon ja kokemuksen katsotaan johtavan tehokkaampaan työn edistymiseen ja nopeuttavan lopputuloksen saavuttamista. EU-hankinnoissa ei lähtökohtaisesti tällaista poikkeusta ole. (Pekkala & Pohjonen 2012, 442.)

### 3.4.5 Tilaajavastuulaki

Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä (HE18/2012), joka tunnetaan myös tilaajavastuulakina, määrittelee työn tilaajalle velvoitteen selvittää, että työtä tilataan vain sellaisilta sopimuskumppaneilta, jotka täyttävät lakisääteiset velvollisuutensa. Tilaajavastuulain keskeisin tarkoitus on tasavertaisen kilpailun edistäminen ja työehtojen noudattaminen sekä edellytysten luominen vuokratyövoimaa ja alihankintaa käyttäville yrityksille ja yhteisöille sopimusten tekemiseen sellaisten työnantajien kanssa, jotka täyttävät lakisääteiset velvoitteensa (ts. harmaan talouden torjuminen). Myös yhtenä päämääränä voidaan pitää tilaajavastuuvetoa johtuvan hallinnollisen taakan vähentämistä. ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi))

Lain vaatimuksen mukaan tilaajalla on velvollisuus pyytää ja sopimuskumppanilla toimittaa korkeintaan kolme kuukautta vanhat tiedot ja selvitykset:

- kaupparekisteriote
  - selvitys merkinnästä ennakkoperintä- ja työnantajarekisterissä sekä arvonlisävelvollisen rekisterissä
  - todistus verojen maksamisesta, verovelkatodistus tai maksusuunnitelma koskien verovelkaa
  - todistus eläkevakuutusten ottamisesta ja maksujen suorittamisesta tai selvitysmaksusuunnitelmasta koskien erääntyneitä eläkevakuutusmaksuja
  - selvitys sovellettavasta työehtosopimuksesta sekä keskeisimmät työehdot.
- ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi))

Lisäksi rakennusalalla vaaditaan lakisääteisen tapaturmavakuutuksen ottamista. Ulkomaisen yrityksen on toimitettava tilaajavastuulain mukaiset tiedot todistuksista ja selvityksistä sijoittumismaan lain säädännön mukaisina rekisteriotteina tai niitä vastaavilla todistuksilla tai muuten yleisesti hyväksyttävällä tavalla. ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi))



Vuoden 2015 alusta astui voimaan muutoksia tilaajavastuulaissa. Muutosten myötä tilaajan vastuu kasvoi työvoiman vuokrauksessa ja alihankinnassa. Jatkossa Suomeen tilapäisesti tulleiden työntekijöiden sosiaaliturvan määräytymisen selvittäminen on tilaajan vastuulla ja sopimuskumppanin on jo ennen työn aloittamista puolestaan toimitettava ulkomaisten työntekijöiden eläkevakuutustiedot tilaajalle. Laiminlyöntimaksuja ja korotettuja laiminlyöntimaksuja on nostettu ja sanktioiden suuruudessa huomioidaan laiminlyönnin vakavuus. ([www.hankintajuristit.fi](http://www.hankintajuristit.fi).)

## 4 Kehittämistehtävän toteutustapa

### 4.1 Lähtökohdat

Kehittämistehtävän suunnittelu ja aiheen työstäminen alkoi kesällä 2012, mutta sekä organisaatiossa tapahtuneiden muutosten takia että tutkijan ajanpuutteen takia työ lähti varsinaisesti käyntiin vasta keväällä 2013. Tässä välissä vaihtui myös opinnäytetyön ohjaaja organisaatiossa, jonne opinnäytetyö tehtiin. Kehittämistehtävää on tutkimusta tehdessä jouduttu myös supistamaan, sillä tutkimuksen edetessä sen todettiin olevan liian laaja.

Kehittämistehtävän alkuperäinen tavoite oli kehittää Staran kilpailutusmenetelmää valintakriteereiden kautta. Tällä hetkellä ainoa valintaperuste on ollut kokonaishinta. Sopivien kriteereiden löytäminen osoittautui liian haastavaksi sekä tilattavan työn luonteen että hankintalain takia ja näiden syiden takia niiden määrittämistä ei enää pidetty ensisijaisena tutkimusaiheena tässä kehittämistehtävässä ja työssä päädyttiin pääasiassa kehittämään organisaation reklamointiprosessia. Kehittämistehtävän lopullinen aihe lähti liikkeelle kyselystä saadusta palautteesta, jossa reklamointiprosessi koettiin työlääksi, mistä johtuen sen tekeminen jäi helposti tekemättä.

Kehittämistehtävän toisena tavoitteena oli selvittää julkisten hankintojen hintakehitys vuosien 2009-2013 välisenä aikana ja kartoittaa mahdollinen säästöpotentiaali. Tämä tapahtui selvittämällä, mitä valintakriteerejä voidaan Staran julkisten hankintojen kilpailutuksissa käyttää hinnan lisäksi ja tarkastella miten kilpailutusten valintaperusteiden kehittämisellä saadaan aikaan säästöjä organisaatiossa.

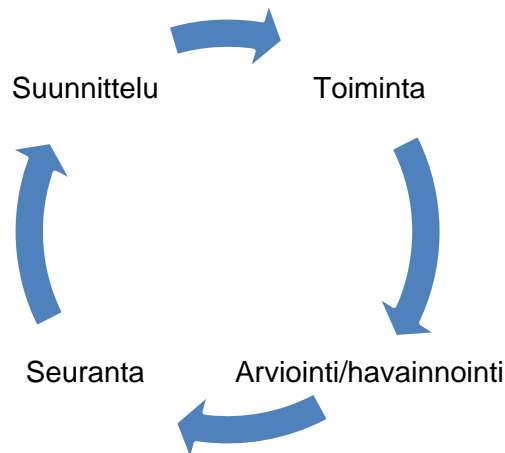
## 4.2 Tutkimusmenetelmät

Kananen (2012, 19, 33) käyttää termejä toimintatutkimus ja kehittämistutkimus. Hän kirjoittaa, että kehittämis- ja toimintatutkimusten välinen ero on pieni, sillä molemmissa päämäärä on parannus tai muutos. Tutkijan rooli määrittelee peruseron näiden kahden tutkimusmenetelmän välillä; toimintatutkimuksessa tutkija itse on vahvasti mukana kehittämiskohteen toiminnassa. Anttila (2006, 445-446) käyttää puolestaan kirjassaan termejä toimintatutkimus ja osallistuva toimintatutkimus, joka on yksi edellä mainitun tutkimusmenetelmän toteuttamismuoto. Näiden termien määrittelyssä on tässä työssä tulkittu Anttilan tarkoittavan osallistuvalla toimintatutkimuksella Kananen tarkoittamaa toimintatutkimusta ja vastaavasti Kananen kehittämistutkimuksen tarkoittavan Anttilan kirjassa toimintatutkimusta.

Toimintatutkimus muodostuu joukosta eri tutkimusmenetelmiä, joita käytetään sekä kehittämiskohteen että tilanteen mukaan. Tutkimusstrategiassa yhdistyvät kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät; yksittäisessä tutkimuksessa voi siis olla määrällisen ja laadullisen tutkimuksen osia. Vaikka jako kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen välillä ei ole ehdoton, tulee tutkijan päättää työnsä alussa käyttämästään tutkimusotteesta. Monisyinen tutkimusongelma voi johtaa siihen, että tarvitaan laadullista tutkimusta tukemaan määrällistä tutkimusta. (Kananen 2012, 19, 33.)

Toimintatutkimus muodostuu neljästä spiraalimaisesti etenevästä vaiheesta: suunnittelu, toiminta, arviointi ja seuranta (kuvio 7). Suunnitteluvaiheessa määritellään ongelma ja asetetaan tavoitteet. Toimintavaiheessa suunnitellaan toimintatutkimuksen asetelma ja määritellään tarvittavat prosessit ja olosuhteet sekä tarkastellaan kirjallisuutta tutkimuksen tueksi. Arviointivaiheessa tietoaines analysoidaan ja tulokset arvioidaan. Seurantavaiheessa seurataan muutoksen toimivuutta ja hyötyä. Seuraavat asiat muodostavat edellytykset toimintatutkimukselle:

- toiminnan muutos
- yhteistoiminta
- tutkimus
- tutkija on mukana muutoksessa. (Kananen 2012, 39-40; Anttila 2006, 443-444.)



Kuvio 7. Toimintatutkimuksen neljä vaihetta (Kananen 2012, 39-40; Anttila 2006, 443-444).

Toimintatutkimuksessa tutkijalla on kaksinainen rooli; hän tutkii ongelmaa ulkopuolisena, mutta samalla pyrkii kehittämään ongelmaa saatujen tietojen perusteella. Projektin edetessä tutkija välittää muille projektin jäsenille tietoja saaduista tuloksista, esiin tulevia ajatuksia ja ongelmaratkaisumalleja sekä jäsentää työskentelyä. Kirjallinen tutkimusraportti ei ole tärkein lopputulos, vaan todelliseen käytäntöön saatu lopputuotos, jossa ilmentyvät ongelmalle asetetut tavoitteet parhaiten. (Kananen 2012, 39-40; Anttila 2006, 443-444.)

Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena on luoda ja ottaa käyttöön Staralle toimiva rekламаatioprosessi. Tutkimus toteutetaan toimintatutkimuksena ja se etenee toimintatutkimuksen neljää vaihetta mukaillen. Kananen (2012, 13) kirjoittaa, että kun opinnäytetyönä on kehittämistyö, liittyy se aina käytäntöön ja sen taustalla on ratkaisua hakeva ongelma. Kehittämistutkimuksen tarkoituksena on parantaa prosessia tai ilmiötä nykytilasta paremmaksi. Staran laatujärjestelmässä on käytössä työvaiheen laadunohjauksen alla rekламаatiolomake (lomake 604-031), mutta rekламаatioprosessia ei laatujärjestelmässä ole kuvattu ja dokumentoinnissakin puhutaan ainoastaan merkittävien poikkeamien kirjaamisesta. Tämän kriteerin perusteella poikkeamien kirjaus jää työnjohtajien arvioinnin varaan.

#### 4.3 Tutkimusaineiston kerääminen

Tavoitteena tässä opinnäytetyössä on ollut tarkastella tutkimusongelmaa monipuolisesti. Kirjallisuuskatsauksessa etsittiin aiheeseen sopivia teorioita ja tutkimuksia kirjallisuudesta ja sähköisistä tiedonlähteistä. Tieto kerähti yhteen tutkijan toimesta eri lähteistä ja

kohdeyrityksestä ja niiden pohjalta luotiin kehitysehdotuksia toiminnan kehittämiseksi. Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineistoa hankittiin erilaisilla menetelmillä, joita sen jälkeen analysoitiin sekä yksittäin että rinnakkain. Aineistoa kerättiin kyselyllä ja olemassa olevasta aineistosta, joka piti sisällään muun muassa Staran kilpailutusmateriaalia, Staran laatukäsikirjan sekä ohjeistuksia ja lomakkeita, tehtyjä reklamointeja käsittelyineen sekä syksyllä 2013 tehdyn kyselyn vastauksineen.

Hintakehityksen analysointiin käytettiin Staran vuotuisia hintatietoja kilpailutuksiin osallistuneilta toimittajilta alakatto-, lattiapäällyste ja purkutöiden osalta. Tiedot eri vuosilta kerättiin yhteen taulukkoon Exceliä käyttäen, minkä pohjalta hintatietoja analysoitiin. Taulukkoon kerättiin korkein ja alhaisin tarjottu hinta sekä kaikkien tarjousten pohjalta laskettu hintakeskiarvo. Hintojen vertailu tapahtui nimike-tasolla, kokonaisvertailuhintaa ei analysoinnissa käytetty. Analysoinnissa vertailtiin alakatto-, lattiapäällyste ja purkutöiden eri nimikkeiden hintakehitystä keskiarvon osalta sekä alhaisimman ja korkeimman hinnan eroa hintakeskiarvoon. Myös hintojen yleistä muutosta vuosien 2009–2013 ajalta vertailtiin nimike-tasolla. Työn alkuvaiheessa materiaalina käytettiin hintatietoja vuodesta 2003 alkaen, mutta työn edetessä päädyttiin materiaalia kaventamaan ja työhön valikoituivat hintatiedot vuodesta 2009 alkaen. Työn alkuvaiheessa tutkittavia kohteita oli myös enemmän, mutta liian suuren materiaalitarjonnan vuoksi opinnäytetyössä päädyttiin keskittymään alakatto-, lattiapäällyste ja purkutöiden hintakehitykseen, sillä niissä koettiin olevan eniten kehityspotentiaalia hankintojen osalta.

Alkuperäisessä suunnitelmassa oli tarkoituksena myös pyrkiä tutkimaan, tapahtuuko kilpailutusten yhteydessä taktikointia tarjoajien osalta. Tämä osoittautui kuitenkin mahdottomaksi, sillä tarjolla ei ollut yksikkökohtaisia laskutuksia, ainoastaan yrityksiltä laskutettuja kokonaissummia. Näin työssä keskityttiin hintatietojen osalta vertailemaan kilpailutuksesta saatuja hintatietoja ja niiden kehitystä viiden vuoden osalta.

Starassa tehtiin puitesopimukseen liittyen kysely syksyllä 2013 (liite 1, kyselylomake). Kysely tehtiin sähköisenä kyselynä, minkä mahdollisti Staralla käytössä oleva sähköinen Digium-järjestelmä, jolla saatiin helposti toteutettua kysely ja tavoitettua haluttu vastaa- jakunta. Kyselyyn valitut saivat sähköpostiinsa tiedon kyselystä sekä linkin siihen. Tässä työssä käytetty kyselylomake lähetettiin esimiestasolla työskenteleville: työ- ja projekti- päälliköille sekä työnjohtajille ja muille esimiesasemassa työskenteleville, joita oli kaiken kaikkiaan 54.

Kyselyssä kysymykset voidaan laatia joko vaihtoehtoisiksi kysymyksiksi tai vastaajalle täysin avoimeksi. Tässä kyselyssä käytettiin molempia tapoja: lomakkeessa oli sekä vaihtoehtoisia että avoimia kysymyksiä.

Tutkijan alkuperäinen suunnitelma oli laatia kysymykset, joihin hän toivoi saavansa vastaukset työntekijöiltä. Tutkija kävi kysymyksenä läpi Staran ohjaajansa kanssa. Tässä yhteydessä ilmeni, että vastaavanlainen kysely oli tehty muutamaa kuukautta aikaisemmin Staralla samalle kohderyhmälle. Tehdyn kyselyn kysymykset olivat yhtä kysymystä lukuun ottamatta samat kuin tämän tutkijan laatimassa kyselyssä. Tutkija tulikin Staran edustajien kanssa siihen lopputulokseen, että vastaajille ei ole mielekästä vastata samoihin kysymyksiin kahteen kertaan näin lyhyellä aikavälillä, joten tutkija päätyi analysoimaan työssä jo suoritettua kyselyä vastauksineen käsin tilastoiden.

#### 4.4 Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja verifiointi

Validiteetti tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä. Mittaako tutkittava mittari tutkimuskohdetta sen edellyttämällä tavalla, mahdollisimman tarkkaan ja virheettömästi? Validin mittarin edellytyksenä on, että sillä saadaan mitattua haluttu kohde mahdollisimman hyvin. Tässä työssä se osoitetaan tutkimusta tukevalla teoriapohjalla sekä johdonmukaisella työn etenemisellä. Tutkija tutustui työn kannalta keskeisiin teorioihin ja tarkasteli asioita kriittisestä näkökulmasta. Validiteetti osoitetaan valitsemalla tutkimuskysymysten vastaamiseen soveltuvimmat tiedonkeruumenetelmät ja totuudenmukaisella ja kattavalla aineistolla, jonka analysoinnista on vastannut tutkija.

Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen luotettavuutta; saadaanko mittaamisella luotettavia tuloksia mittaajasta riippumatta eli satunnaistekijät eivät vaikuta mittaustuloksiin? Luotettava mittaus antaa samat tulokset eri mittauskerroilla samasta aineistosta mittaajasta riippumatta. Hyvillä mittausohjeilla saadaan parannettua luotettavuutta, sillä varmistetaan, että toteutustapa on samanlainen mittaajasta riippumatta ja että päädytään samoihin tuloksiin saman aineiston avulla. Reliabiliteetti eli tutkimuksen luotettavuus on pyritty takaamaan perinpohjaisella analysoinnilla ja perusteluilla. Näin on pyritty varmistamaan, ettei tutkimuksessa ole ristiriitaisuuksia.

Verifiointi tarkoittaa todentamista ja se kuuluu tärkeänä osana laadunhallintaa. Sillä varmistetaan, että tutkittava asia täyttää tutkimukselle asetetut vaatimukset ja soveltuu sille

tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Verifiointia tehtiin koko kehittämistehtävän keston ajan ja sillä todennettiin toimintamallin toimivuus.

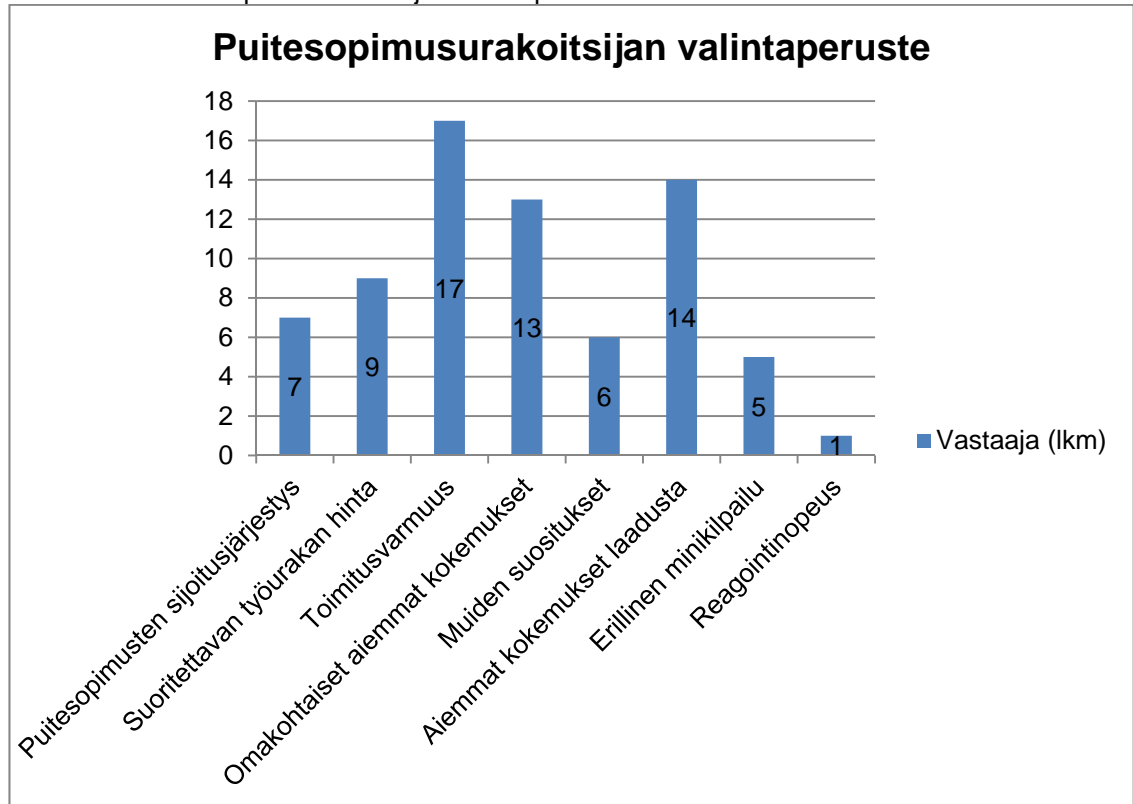
## **5 Kehittämistehtävän tulokset**

### **5.1 Kyselyn yhteenveto**

Tähän työhön kerättiin aineistoa puitesopimuksiin liittyvällä sähköisellä kyselyllä, joka tehtiin Digium-järjestelmällä ja johon vastasi 21 esimiesasemassa työskentelevää henkilöä. Tämä oli 39 prosenttia kaikista kyselyn saaneista henkilöistä. Kysely lähetettiin 23.8.2013 kaiken kaikkiaan 54 henkilölle ja ne, jotka eivät määräaikaan mennessä vastanneet, saivat vielä 30.8.2013 muistutusviestin kyselystä. Työnjohtajien osuus oli vastaajista suurin; 14 vastaajaa toimi työnjohtajana. Kyselyyn vastanneista 19 käytti työssään puitesopimuksia ja heistä 13 oli käyttänyt alakatto- ja väliseinätöiden, kahdeksan lattiapäällystöiden ja yhdeksän purkutöiden puitesopimuksia.

Valintaperusteissa oli hajontaa vastaajien kesken (taulukko 1). Puitesopimustoimittajan valintaperusteista tärkeimpänä pidettiin toimintavarmuutta, joka oli 17 vastaajan kohdalla valintakriteerinä. Muita esille nousseita valintaperusteita olivat työsuorituksen laatu, jota 14 piti valintaperusteena sekä aiemmat kokemukset, joka oli 13 vastaajan kohdalla valintaperuste.

Taulukko 1. Puitesopimusurakoitsijan valintaperustelu



Kyselyn pohjalta tuli myös esille, että puitesopimuksissa on muun muassa alakatto- ja lattiapäällystöiden osalta vanhentuneita tuotenimikkeitä, mihin toivottiin päivitystä. Tästä johtuen osa vastaajista koki yksikköhintojen vastaavan melko huonosti tarpeita. Puitesopimusten sisällön koettiin olevan liian monessa dokumentissa; vastaajien keskuudessa todettiin, että parempi yhteenveto sisällöstä helpottaisi työtä kentällä.

#### 5.1.1 Toimittajat

Pääsääntöisesti vastaajat olivat tyytyväisiä toimittajiin. Tosin töiden tarjoamiseen urakoitsijalle vaikuttivat usein vanhat kokemukset ja muiden suositukset, joten huonoksi koettuja toimittajia pyritään välttämään ja näin huonot kokemukset vähenevät.

#### 5.1.2 Reklamointi

Kyselyn perusteella reklamointi koetaan työlääksi, mikä johtaa siihen, että vain vakavimmat virheet reklamoidaan ja pieniin puutteisiin ja virheisiin ei välttämättä puututa muuten kuin jättämällä kyseinen toimittaja pois tilauslistalta. Kyselyyn vastanneista vain kolme

yhdeksästätoista vastaajasta oli tehnyt reklamaation urakoitsijaa vastaan, vaikka tarvetta olisi ollut. Tutkijan näkemyksen mukaan olisi kuitenkin tärkeää, että jokainen reklamaatio tehtäisiin ja ne tilastoitaisiin. Tämä parantaisi vastuuntuntoisten urakoitsijoiden toimintaa, kun tiedostetaan, että sopimuksesta on pidettävä kiinni ja virheellinen toiminta johtaa reklamaatioon. Reklamointiprosessi vastuineen olisi hyvä kuvata uudelleen toiminnan kehittämiseksi ja tämän työn tulosten pohjalta tutkija suosittelee miettimään, että voisiko olla kaikkien edun mukaista, että reklamaatiot hoidettaisiin hankintaosastolla sen sijaan, että ne jätetään yksittäisen työntekijän vastuulle. Myös kyselyn perusteella toivottiin, että reklamointiprosessia selkiytettäisiin.

Liitteessä 3 on tilastoitu arkistoidut reklamaatiot. Liitteestä 3a näkyy tehtyjen reklamaatioiden määrät ja liitteessä 3b on jokainen reklamoitu työmaa, koska samassa reklamaatiossa käsitellään useita saman urakoitsijan eri työmailla havaittuja virheitä. Reklamaatioita on arkistoitu vuodesta 2011, mutta kahtena ensimmäisenä vuonna niitä ei ole arkistoissa kuin muutama (liite 3a). Huomioitava muutos on vuoden 2013 reklamaatioiden määrässä, jolloin reklamaatioita tehtiin 36 kappaletta, mutta vuonna 2014 enää 15. Vuoden 2013 reklamoitavien työmaiden osalta on myös havaittavissa selvä piikki: 83, kun vuonna 2014 reklamaatiot olivat työmaakohtaisia eli yhdessä reklamaatiossa käsiteltiin yhtä työmaata, jolloin niitä oli 15, kuten oli tehtyjä reklamaatioita samana vuonna.

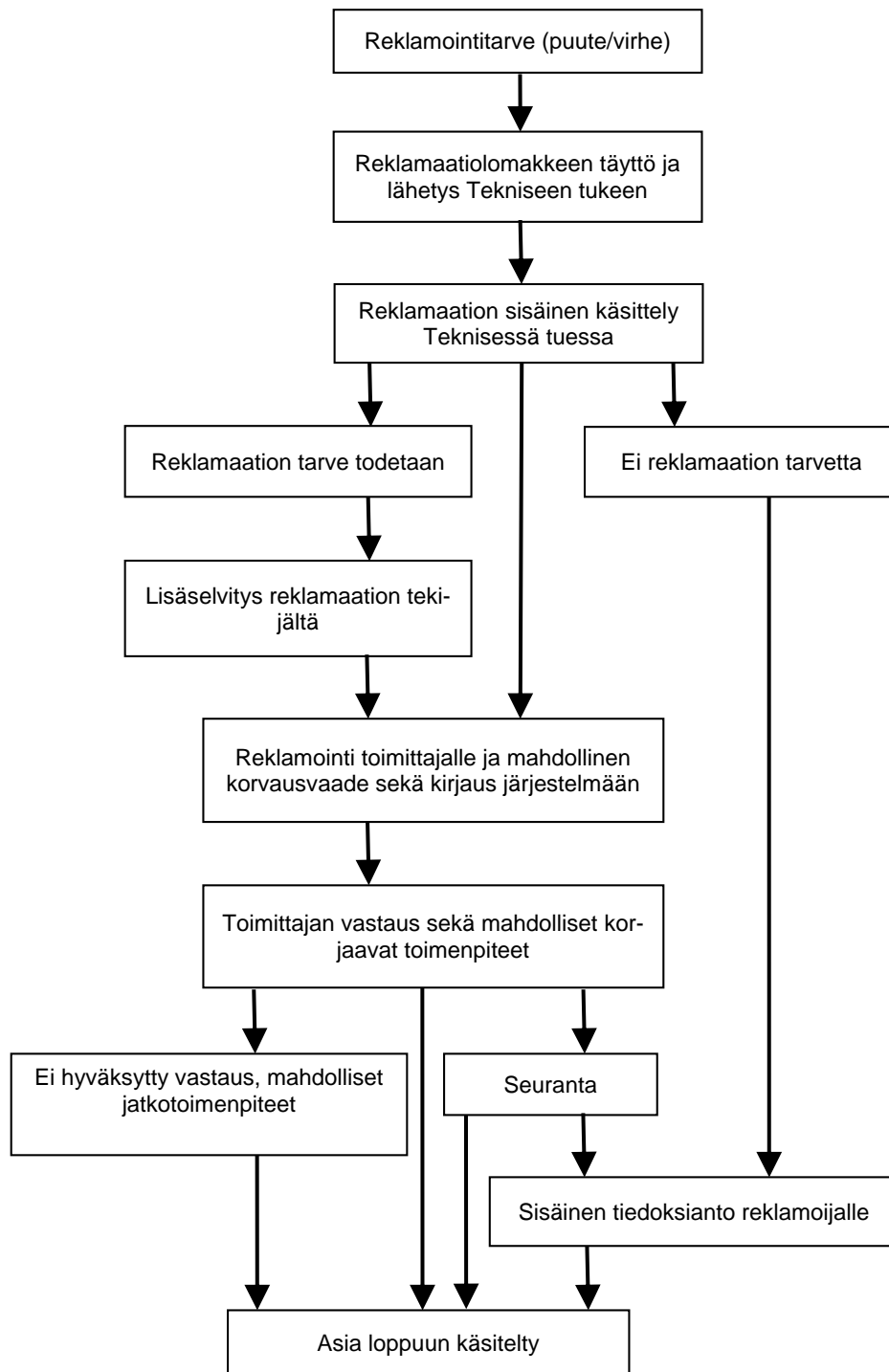
Tarkempi tarkastelu selittää vuoden 2013 reklamaatioiden suuren määrän. Yli 95 prosenttia tehdyistä laskutus- ja ketjutettujen urakoitsijoiden reklamaatioista koskivat lumenpudotusta. Vuosi 2013 oli hyvin luminen talvi, jolloin kyseisellä alalla oli hyvin paljon töitä, kun taas 2014 oli taas vähäluminen. Lumenpudotus on kausiluontoista työtä, joka kannustaa alalle monenlaista yrittäjää ja pätkätyöläistä. Puitesopimustoimittajalta ei välttämättä löydy riittävästi työvoimaa tälle lyhyelle ajanjaksolle, jolloin hän myy työn aliurakoitsijalle, jonka toiminta ei täytä tilaajavastuulakia. Vuoden 2013 tehtyjen reklamaatioiden perusteella voidaan myös huomata, että lumenpudotustyöstä pyritään myös laskuttamaan enemmän tunteja kuin todellisuudessa on tehty. Toinen havainto vuoden 2013 ketjutettujen urakoiden reklamaatioissa on, että useampi aliurakoitsija esiintyy eri pääurakoitsijoille tehdyissä reklamaatioissa.



## 5.2 Reklamaatioprosessi

Reklamointitilastojen ja laatupäälliköltä saatujen tietojen perusteella jo kehittämistehtävän alkuvaiheessa tiedettiin, että reklamointiprosessi ei nykyisellä toimintamallilla ole toimiva ja liian moni reklamointi jää tekemättä, koska reklamointikäytäntö Starassa on hyvin kirjava. Ennen kehittämistehtävän pohjalta tehtyä muutosta reklamointi oli työnjohtajien vastuulla. Reklamointia varten laadittu lomakepohja oli Hankintaosaston tekemä, mutta varsinainen kirjoitustyö tehtiin työnjohtajien toimesta. Täytetty lomake palautettiin Hankintaosaston kansioon, josta he lukivat sen läpi ennen kuin se lähetettiin toimittajalle. Se, mikä on todellinen reklamointien määrä tapahtuneista puutteista ja vioista, ei ole tiedossa, sillä vain tehdyt reklamoinnit kirjataan. Yhtenä syynä tutkija pitää kiirettä ja suurta työkuormaa, minkä takia tinkimistä reklamoinnista ei pidetä niin merkittävänä. Tehtyjen reklamointien perusteella voidaan kuitenkin saada tärkeää tilastotietoa mahdollisista ongelmallisista toimittajista tulevien vuosien kilpailutuksia ja sopimusneuvotteluja varten.

Reklamointiprosessia lähdettiin toteuttamaan Demingin ympyrän laadun kehittämismallia hyväksikäyttäen. Reklamointiprosessin kehittämisen ensimmäinen askel on suunnittelu, jossa prosessi kuvataan (kuvio 8) ja rajapinnat määritellään vastuiden osalta. Reklamoinnin ilmoittaminen Tekniseen tukeen on työmaapäällikön vastuulla, kun taas reklamointitarpeen arviointi, reklamointi toimittajalle sekä reklamoinnin kirjaaminen on Teknisen tuen vastuulla. Tämä keventää työmaapäälliköiden työkuormaa, kun he voivat paremmin keskittää osaamisensa ja aikansa itse työmaille.



Kuvio 8. Reklamointiprosessi

Toinen huomionarvoinen asia reklamointiprosessin kehittämisessä on reklamaatiokategorioiden määrittäminen. Tämä helpottaa kirjattujen reklamointien tilastointia sekä siitä saatavan tiedon analysointia. Reklamointiluokkia on määritetty neljä: virheellinen lasku, ketjutettu urakoitsija, työturvallisuuden laiminlyönti ja työvirhe/laatuvihe/työpuute/työhaitta.

Näihin neljään luokkaan tutkija päätyi Staran ohjaajansa kanssa, kun mietittiin eri rekla-  
maatiosyitä ja niistä muodostuvia asiakokonaisuuksia. Taulukossa 2 kuvataan rekla-  
mointiluokkien sisältö tarkemmin.

Taulukko 2. Reklamointiluokat ja niiden kuvaukset.

Reklamointiluokka	Kuvaus
Virheellinen lasku	Kaikki laskutukseen liittyvät reklamaatiot.
Ketjutettu urakoitsija	Aliurakoitsijoiden ilmoitusvelvollisuuteen liittyvät rekla- maatiot, kuten esimerkiksi aliurakoitsijan aliurakoitsi- jasta ilmoitusvelvollisuus sekä aliurakoitsijoiden ilmoi- tusvelvollisuus työmailla työskentelevistä työntekijöistä.
Työturvallisuuden laiminlyönti	Työturvallisuuteen liittyvät reklamaatio.
Työvirhe / laatuvirhe / työpuute / työhaitta	Kaikki tilattuihin töihin ja työmailla suoritettuihin töihin liittyvät reklamaatiot, pois lukien laskutusvirheet.

### 5.3 Hintakehityksen analysointi

Työssä käytettiin kilpailutusmateriaalia vuosilta 2009–2013. Vertailussa tutkittiin kaikkien  
tarjoajien hintoja toisiinsa ja hintakehitystä yleisesti.

Aloitusvaiheessa työhön valittiin kuusi eri kilpailutusosa-aluetta, joista kolme jäi varsinais-  
seen opinnäytetyön analysointiin. Tämä johtui siitä, että työ todettiin liian laajaksi. Raja-  
us tapahtui analysoimalla ala ja miettien kehitysmahdollisuuksia kyseisellä alalla. Näillä kri-  
teereillä työhön jäivät analysoitavaksi alakatto-, lattiapäällyste- ja purkutytöt. Asbestipur-  
kutytöt hylättiin, koska sen katsottiin olevan spesifi ala, jossa toimijoita on vain muutama  
ja näin ollen myös tarjoajia, joten vaikuttamismahdollisuuksien todettiin olevan minima-  
aliset ja hyödyn vähäinen. Vihertyöt hylättiin taas sen takia, että siihen on tulossa suuria  
muutoksia ja siksi tultiin siihen tulokseen, että tässä vaiheessa hintojen analysointi ei ole  
järkevää. Vesi- ja kosteuseristystytöt päädyttiin jättämään pois käytännön syistä, kun  
päädyttiin rajaamaan työ kolmeen osa-alueeseen.

Kilpailutuksia on perinteisesti suoritettu Staralla vuosittain jokaisella sopimusosalalla.  
Koska suurien kilpailutusten läpivientiin kuluu paljon resursseja, joita voisi kohdentaa  
toisin, siirryttiin organisaatiossa tästä syystä kokeilemaan uutta kilpailutusmallia syksystä  
2014 alkaen. Tämän kilpailutustoimintamallin muutoksen johdosta käytäntöä muutettiin  
pyrkimällä hyväksikäyttämään optioita sopimuksissa mahdollisuuksien mukaan, jolloin

sopimusta jatketaan toisella vuodella joka vuotisen kilpailutuksen sijaan. Option käyttäminen vaatii molempien osapuolien hyväksynnän, Staran ja tarjoajan.

Hinta-analyysissä voitiin havaita, että hinnoissa ei suuria muutoksia vuositasolla tapahtunut. Analysointi tehtiin vertailemalla vuosittain jätettyjen tarjousten korkeinta ja alhaisinta hintaa sekä jokaisen tarjoajan hinnasta muodostunutta vuosittaista hintakeskiarvoa (liite 4). Hinta tarkasteltiin tuote-/työkohtaisesti. Hinta-analysoinnissa tuli myös esille, että muutamina vuosina valintaperusteina käytettiin kokonaistaloudellista vertailuperustetta, mutta osa perusteluista ei tänä päivänä täytä hankintalain vaatimuksia muun muassa syrjimättömyydellään. Yksi kriteereistä koski ammattipassia. Hankintalain mukaan rakennusurakoissa on sallittua käyttää vertailuperusteena vähimmäisvaatimukset ylittävää ammattitaitoa, sillä sen katsotaan lisäävän tehokkuutta ja nopeutta.

Työn tavoitteena oli myös kehittää kilpailutusta löytämällä muita vertailuperusteita alhaisimman hinnan lisäksi sekä vertailla kilpailutuskriteerejä ja mahdollisuuksien mukaan niiden soveltuvuutta toteutuneisiin työtilauksiin. Koska opinnäytetyö uhkasi laajentua liikaa, päädyttiin tämä aihe jättämään hieman taka-alalle. Ajatuksena kuitenkin oli, että jos hyviä malleja tai ideoita tulee esille, paneudutaan niihin syvemmin. Näin ei kuitenkaan käynyt ja kilpailutusmallin luonti jäi tältä osin toteutumatta.

Kilpailutusmallin kehittäminen oli tarkoitus aloittaa analysoimalla hankinnat niistä kolmesta pilottiryhmästä, jotka työhön valittiin. Tarkoituksena oli selvittää, mitä puitesopimuksissa olevia nimikkeitä todellisuudessa käytetään työtilauksiin ja onko niiden hintakehityksessä ollut havaittavissa muutosta muihin työnimikkeisiin nähden. Teorioiksi valikoitui spend-analyysi, ABC-analyysi sekä portfolioanalyysi. Analysointi osoittautui kuitenkin mahdottomaksi, sillä tarvittavia tietoja ei ole tilastoitu. Näin ollen ainoa tapa saada työtilausten hintatiedot on laskujen läpikäynti. Sitä pidettiin liian työläänä menetelmänä saatavaan hyötyyn nähden, joten analyysijä ei saatu tehtyä alkuperäisen tavoitteen mukaisesti.

## 6 Tulosten käyttöönotto ja seuranta

### 6.1 Tutkimuskysymysten vastaukset

#### *Millainen on toimiva reklamointiprosessi Staralla?*

Toimivaa reklamointiprosessia haettaessa aloitettiin työ kuvaamalla ensin reklamointiprosessi. Kuvausta tehdessä jokainen vaihe käytiin läpi ja siinä pyrittiin huomioimaan kyselyssä esille tulleita ongelmia sekä miettimään, miten reklamointiprosessi olisi toimivin kaikille osapuolille. Myös eri vaiheiden vastuut määriteltiin selkiyttämään kokonaisprosessia. Tämä mahdollistaa eri osastojen keskittymisen erikoisosaamiseensa, kun työpäälliköt voivat keskittyä työmaahan ja siihen liittyviin asioihin ja puitesopimusten tekijät taas vastaavat yhteydenpidosta toimittajiin.

#### *Mihin kategorioihin reklamaatiot jaetaan?*

Reklamaatiot päädyttiin jakamaan neljään luokkaan: virheelliset laskut, ketjutetut urakoitsijat, työturvallisuus ja laadulliset virheet/puutteet/haitat. Näihin luokkiin päädyttiin vuosien 2011-2014 tehtyjen ja tilastoitujen reklamaatioiden pohjalta (liite 3).

#### *Mitä valintaperusteita kilpailutuksissa voidaan käyttää hinnan lisäksi?*

Työssä pyrittiin löytämään muita mahdollisia kriteerejä, joita voisi käyttää hinnan lisäksi. Tällaisia kriteerejä ovat työn laatuun ja referensseihin liittyvät perusteet – hyvässä ja pahassa. Näitä valintaperusteita määrittäessä on kuitenkin oltava tarkka, että hankintamenettely on hankintalain mukainen ja tasapuolinen kaikille tarjoajille, eivätkä valintaperusteet luokitu syrjiviksi.

#### *Miten valintaperusteiden kehittämisellä saadaan aikaan säästöjä?*

Laadun parantuessa töiden läpimenoajat nopeutuvat ja reklamoinnit vähenevät. Ylimääräiset resurssit vapautuvat uusiin töihin, kun korjaustöihin käytettyjä resursseja ei tarvita niin paljoa, kun töitä ei tehdä useaan kertaan. Valintaperusteiden tarkempi määrittäminen ja laatuvaatimusten sisällyttäminen kilpailutusten valintaperusteisiin vähentää turhien tarjousten jättämistä, mikä taas vapauttaa työaikaa.

## 6.2 Reklamointikäsitteily

Uuden toimintamallin kehittäminen aloitettiin kuvaamalla reklamointiprosessi ja kategoriaimalla reklamaatioluokat. Kun nämä osa-alueet saatiin kirjattua, alkoi implementointivaihe, joka on Demingin ympyrän toinen vaihe ”tee”. Uusi toimintamalli reklamaatioiden tekemisessä ja käsittelyssä piti saada jalkautettua käytäntöön.

Tässä työssä keskityttiin reklamointien implementointivaiheessa ketjutettuihin urakoitsijoihin. Ketjutetulla urakalla tarkoitetaan alihankkijan työn myymistä alihankkijalle, jolloin työn suorittaa alihankkijan alihankkija. Tällä osa-alueella tiedetään olevan ongelmia, jotka halutaan korjata pääsemällä eroon sellaisista epämääräisistä toimijoista, jotka väärin kilpailua rikkoen muun muassa tilaajavastuulakia. Lisäksi lakimuutos tiedonantovelvollisuudesta on lisännyt pääurakoitsijan vastuuta työmailla työskentelevistä ja heidän veronumeroistaan, minkä takia on Staran edun mukaista varmistaa, että heidän työmaillaan työskentelee ainoastaan Suomen lainmukaista työvoimaa. Pyrkimyksenä on saada aikaan myös toimintakulttuurin muutos.

Uudistettua reklamointiprosessia lähdettiin implementoimaan tekemällä reklamaatio uuden ohjeen mukaisesti niissä tapauksissa, joissa oli havaittu epäselvyys työmaan työntekijässä. Alkuun Staralla tehtiin sisäisiä tarkastuksia toimittajien työntekijöistä Staran henkilöstön toimesta. Niillä, joilla löytyi huomautettavaa, lähetettiin reklamointikysely ja saadun selvityksen perusteella arvioitiin jatko. Jatkotoimenpiteitä saivat ne toimittajat, jotka eivät antaneet hyväksyttävää vastinetta. Koska kyseessä on lakimuutos, jonka johdosta järjestelmä on toimittajille uusi, on testivaiheessa tarkoituksena opettaa yrityksiä toimimaan oikein lain edellyttämällä tavalla. Alussa kaikki toimenpiteet huomioidaan ja varoitusta harkitaan vasta äärimmäistapauksessa. Järjestelmän kehittyessä ja tietoisuuden kasvaessa sanktioita tarkennetaan.

Tämän kehitystehtävän testivaihe toteutettiin käymällä aliurakoitsijat läpi ketjutetuissa urakoissa. Jokaisella työmaalla työnjohtaja tarkisti työntekijöiden kuvalliset henkilökortit normaalin käytännön mukaisesti ja varmisti, että henkilöt vastaavat niitä, joita urakoitsijat ovat ilmoittaneet työmaalla olevan työskentelemässä. Teknisessä tuessa käytiin läpi jokainen työmaarekisterissä oleva työmaa, joita oli noin 30 ja tarkistettiin, että jokainen työmaalla työskentelevä henkilö löytyy kulkulupaluettelosta. Tarkastuksen tekeminen Teknisessä tuessa aloitettiin 22.9.2014 ja se kesti kaksi viikkoa. Jos henkilöä ei löytynyt kulkulupaluettelosta tai havaittiin muuta epäselvyyttä koskien työntekijää, raportoitiin se

Staran Laatupäällikkö Kari Suojalalle, joka toimi opinnäytetyön valvojana Staran puolelta. Hän lähetti pääurakoitsijalle täytetyn reklamaatiolomakkeen (liite 2: reklamointilomake) selvityspyynnön kanssa, johon pyydettiin vastine viikon kuluessa. Reklamaatioprosessi läpikäytiin lokakuun 2014 aikana. Kaikki näihin reklamaatioprosesseihin liittyvä kirjeenvaihto ja materiaali lähetettiin tutkijalle, joka analysoi ne käsin.

Tämän jälkeen kehittämistehtävässä siirryttiin Demingin ympyrän kolmanteen vaiheeseen, joka on ”arviointi”. Reklamointiin johtavia tapauksia löydettiin sisäisessä tarkastuksessa viisi kappaletta. Reklamointisyyt kerättiin taulukkoon, joka löytyy liitteessä 3. Yhteenvedosta voi todeta, että osalla yrityksistä oli puutteita usealla osa-alueella.

### 6.3 Toimintamallin yhtenäistäminen

Koska työssä ei onnistuttu luomaan uutta kilpailutusmallia, ei koettu tarpeelliseksi suorittaa kilpailutusta. Alun perin tavoitteena oli testata uutta kilpailutusmallia ja varmistaa implementoinnin tarpeellisuus, mutta tähän ei työssä päästy. Tulevaisuudessa voisi kuitenkin miettiä ammattipassi-vaatimuksen palauttamista vertailuperusteeksi ja mikä olisi sille sopiva painotus.

Toimintamallin yhtenäistäminen oli jatkoa kilpailutusmallin luomiselle. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa oli tavoitteena luoda kilpailutusmalli kolmelle pilottiryhmälle. Koska kilpailutuksen kehittäminen jäi toteuttamatta, ei tutkijalla ollut pohjaa, millä kilpailutuksen toimintamallia olisi voitu lähteä yhtenäistämään.

Kilpailutuksen frekvenssin suhteen saatiin muutosta aikaan ja toimintamallia sen suhteen yhtenäistettyä. Tänä vuonna kilpailutusta ei suoritettu alakattotöiden ja purkutöiden osalta, vaan niissä käytettiin optiota. Lattiatöissä taas kilpailutus vietiin läpi.

### 6.4 Sopimusten hallinta

Staralla on muutettu hankintaprosesseja siten, että vuotuisten kilpailutusten sijaan puitesopimuskilpailutukset tehdään joka toinen vuosi, kuitenkin niin, että toisen vuoden suhteen otetaan optio käyttöön. Tähän kilpailutusmalliin siirrytään asteittain siten, että purkutöiden ja alakattotöiden kilpailutusta ei järjestetä vuonna 2014, vaan niissä sopimuksissa käytetään optiota. Lattiapäällysteissä järjestettiin kilpailutus.

Koska monet rakennusurakat ovat suuria, on ennen puitesopimuksen tekoa varmistuttava, että tarjoajalla on resurssit suoriutua tarjottavasta rakennusurakasta. Yhtenä mittarina on yrityksen liikevaihto, joka kertoo tehokkaasti yrityksen toiminnan suuruudesta ja laajuudesta. Yrityksen arvonlisäveroton liikevaihto tarkastetaan ALV-rekisteristä. Vaikka liikevaihdon varsinaisesta suuruudesta ei ole kirjattuna tarkkaa euromäärää, täytyy sen arvion mukaan olla lähempänä miljoonaa euroa vuodessa.

Työssä vertailtiin vuosien 2009–2013 kilpailutustuloksia ja hintoja. Suurten hinnanmuutospelkojen takia suurta halukkuutta ei ole ollut tehdä monen vuoden pituisia puitesopimuksia. Hintavertailussa käy kuitenkin ilmi, etteivät hinnanmuutokset ole olleet suuria vertailujakson aikana, korkeintaan pientä indeksikorotusta voidaan havaita. Toisen vuoden optio jättää kuitenkin mahdollisuuden kilpailutuksen järjestämiseen vuosittain, jos optiota ei haluta käyttää sopimuskauden aikana tulneiden muutosten takia. Myös materiaali muutokset voivat aiheuttaa kilpailutuksen järjestämisen.

Toinen muutos aikaisempaan toimintaan on, että puitesopimukset ovat yhteiset Kiinteistöviraston Tilakeskuksen kanssa. Aikaisemman käytännön mukaan puitesopimukset ovat olleet Helsingin kaupungilla virastokohtaisia. Näillä muutoksilla pyritään tehostamaan toimintaa, poistamaan päällekkäisyyksiä ja vapauttamaan resursseja muuhun käyttöön.

## **7 Yhteenveto ja johtopäätökset**

### **7.1 Reklamaatioprosessin läpivienti**

Työn yhtenä tavoitteena oli reklamaatioprosessin selkiyttäminen. Se vaatii jokaisen prosessin vaiheen kuvaamista ja vastuun määrittämistä. Kun prosessi on kuvattu ja vastuut määritetty, voidaan uusi toimintamalli ottaa käyttöön. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin pilottivaiheessa yhteen reklamointiosa-alueeseen, ketjutettuihin urakoitsijoihin, jolla pyrittiin kokeilemaan tehtyjen muutosten toimivuutta. Tärkeimmäksi ongelmanratkaisumalliksi muodostui nelivaiheinen Demingin ympyrä ja sen rooli korostui kehittämistehtävän edetessä.



Harmaatalous on rakennusosalalla vallitseva ongelma, jonka kitkemiseksi on tehtävä töitä. Vaatimukset kasvavat jatkuvasti tiukemmiksi lakimuutoksilla ja valvontavaatimuksilla. Valvonta lisää työtä, joka johtaa resurssien tarpeen kasvamiseen. Koska tavoitteena on nollatoleranssiin pääseminen harmaatalouden suhteen, on tärkeä alkuvaiheessa lisätä tietoisuutta ja kannustaa yrityksiä toimimaan oikein.

Tällaista pistokokeenomaista tarkastusta ei Staralla ole ennen tehty. Ongelmalliseksi tiedettyjä lumenpudotustyömaita tarkkailtiin ja niissä ilmenneistä puutteista reklamoiitiin aktiivisesti vuonna 2013, jolloin luminen talvi aiheutti sen, että töitä sillä työsaralla oli tarjolla runsaasti, mutta pätevistä työntekijöistä oli pulaa. Tätä opinnäytetyötä varten käytiin läpi jokainen testiajanjakson aikana käynnissä oleva työmaa, joka on myyty urakoitsijalle. Näiden työmaiden keskuudessa ei ollut yhtään lumenpudotustyömaata.

Tarkastusta voidaan pitää tarpeellisena, koska lopputuloksena oli ilmi tulleita puutteita, jotka uuden lain myötä tulevat viranomaistarkastuksessa Staralle kalliiksi. Tehdyn työn lopputulos oli tutkijan mielestä onnistunut, koska puutteita löytyi kuudennessa osassa työmaista, kun tavoitteena voidaan pitää nollasta yhteen löydöstä. Tässä opinnäytetyössä aika rajoittaa toisen tarkastuksen tekemistä, mutta suotavaa olisi, että Staralla käytäisiin säännöllisin väliajoin läpi urakoitsijoiden työntekijät ja heidän kelpoisuutensa työmaalla työskentelyyn. Tällä varmistettaisiin, että työmailla työskentelee ainoastaan lain velvoitteet täyttäviä työntekijöitä ja pitäisi urakoitsijat tarkempina käyttämästään työvoimasta.

## 7.2 Suoritetun kilpailutuksen analysointi

Vaikka kilpailutusta ei tähän työhön sisällytetty, tarkasteltiin kilpailutusajanjaksona tapahtunutta kilpailutusta sekä optioiden käyttöä. Vasta pidemmän aikavälin tarkastelulla voidaan arvioida option käytön hyötyjä ja kuinka usein se jää käyttämättä. Tiukat taloudelliset ajat kannustavat yrityksiä hankkimaan kaikki mahdolliset työtarjoukset. Tämän takia on oletettavaa, että yritykset osallistuvat ahkerammin kilpailutuksiin ja pyrkivät saamaan puitesopimuksia täyttämään tyhjiä tilauskantojaan.

Koska tavoitteena on siirtyä asteittain joka toinen vuosi järjestettäviin kilpailutuksiin, käytettiin optiota sellaisilla sopimusaloilla, joilla katsottiin nykyisten sopimusten toimivan kummankin osapuolen kannalta hyvin. Lopullisia tuloksia voidaan analysoida vasta vuosien kuluttua ja se ei ole mahdollista tässä opinnäytetyössä.

Työn edetessä havaittiin myös, että yhden yhtenäisen toimintamallin luominen kilpailutuksen osalta osoittautuisi melko mahdottomaksi, sillä eri töissä on erilaisia vaatimuksia, mikä vaikeuttaa yhtenäisten kriteerien löytämisen. Tämän takia tarkastelun pitäisi olla enemmän alakohtaista.

### 7.3 Jatkotoimenpiteet

Kehittämistehtävän alusta alkaen tiedettiin kilpailutuksen kehittämisen olevan erittäin haastava aihe, joka vaatisi tarkan rajauksen, jotta opinnäytetyön aihealue ei kasvaisi liian suureksi. Syitä tähän löytyy tavasta, miten Staran hankintatoimi on Teknisessä tuessa organisoitu ja miten kilpailutukset Staralla tehdään sekä hankintalain määrittelemät tiukat lainalaisuudet julkisille hankinnoille. Staran hankintaprosessin muutosta varten kilpailutettavien töiden sisällön osalta tarvittaisi parempaa yhteistyötä eri organisaatioiden välillä. Sen kautta saataisi hyvä pohja tutkimukselle uuden kilpailutusmallin luomiselle, joka itsessään olisi oman tutkimuksen veroinen aihe.

Toinen jatkotoimenpide olisi reklamaatioprosessin seuranta pidemmällä aikavälillä, jos sen nähtäisi tuovan hyötyä Staran hankinnoille. Tulevaisuudessa voisi tarkastella, onko reklamaatioprosessissa tehdyillä muutoksilla vaikutusta reklamaatioiden määrään pidemmällä ajanjaksolla – olettaen, että voidaan sulkea pois, etteivät muutokset määrissä johdu muutoksista urakoiden ja hankintojen laadussa. Tässä yhteydessä voisi kehittää myös laatuosaamista määrittämällä palveluille ja tuotteille kriittiset raja-arvot ja spesifiikaatiot.

### 7.4 Kehittämistehtävän analysointi

Kehittämistehtävää lähdettiin alussa suunnittelemaan eri aiheesta kuin mitä lopulta kehiteltiin. Alkuperäisen aiheen ongelmaksi muodostui raamien määrittelemisen, jotta työ ei paisuisi liian laajaksi. Myös Starassa tehty organisaatiomuutos ja sen johdosta tapahtuneet vastuumuutokset työtehtävissä johtivat sekä opinnäytetyön ohjaajan vaihtumiseen Staralla että Staran tarpeiden uudelleen kartoitukseen. Määrittelyvaiheessa nousi esille ongelmat reklamaatioprosessissa ja kehittämistehtävää lähdettiin työstämään reklamaatioprosessin kehittämisen näkökulmasta.

Kysely valittiin tutkimusmenetelmäksi reklamaatioprosessin ja siinä ilmenevien ongelmien kartoittamiseksi, koska sillä saatiin tehokkaasti tietoa hankintojen ja urakoiden laadullisista ongelmista. Kyselyllä tavoitettiin suurin mahdollinen määrä soveltuvia vastaajia tämän kehittämistehtävän resurssien puitteissa. Tältä osin tutkijan mielestä tässä työssä on saatu validia tietoa Staran reklamaatioprosessiin liittyen.

Kehittämistehtävässä jäi asioita tutkijan toiveen vastaisesti toteutumatta. Isona syynä voidaan pitää haasteita, joita tutkija työssään kohtasi, kun pyrkii tavoitteisiin organisaatiossa, jossa ei työskentele ja omat tavoitteet eivät kohtaa realiteettia. Tästä johtuen työ karkasi alussa liian laajaksi omiin resursseihin ja vaikuttamismahdollisuuksiin nähden, minkä vuoksi työn edetessä työtä jouduttiin supistamaan radikaalisti.

## 7.5 Itsearviointi

Hankintatoimen koulutusohjelma ja opinnäytetyön tekeminen ovat olleet hyvä keino ylläpitää ammattitaitoa. Aloitin ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnot suurella motivaatiolla. Olin ollut äitiyslomalla ja hoitovapaalla jo yhteensä kaksi vuotta ja olin juuri aloittanut toisen äitiyslomani opiskelujen alkaessa. Tarvitsin vastapainoa kotona olemiselle ja sitä koen saaneeni näistä opinnoista. Lisäksi tiesin paluuni työelämään tuovan muutoksia työrintamalla, sillä työpaikallani olleiden lukuisten yhteistoimintaneuvotteluiden seurauksena toimenkuvaani ei enää ollut, joten minulla ei ollut varsinaista työtehtävää tiedossa, mihin palata hoitovapaalta.

Kehittämistehtävä toteutetaan projektina, jonka projektipäällikkönä tutkija toimii. Se muodostuu osista, joiden yhteen liittämisestä tulee kokonaisuus. Projektipäällikkö valvoo työn etenemisen aikataulussa ja varmistaa, että projektin jäsenet ovat sitoutuneita projektiin hoitamalla vastuualueensa. Koenkin tämän kehittämistehtävän antaneen minulle hyvää kokemusta projektin vetämisestä ja opettaneen aikataulutuksen merkityksen. Lisäksi ottamalla minut organisaatioon tekemään opinnäytetyötä, Stara on antanut minulle hienon tilaisuuden päästä tutustumaan heidän työyhteisöönsä. Itselläni ei ole varsinaisesti työkokemusta julkiselta puolelta ja opinnäytetyön kautta tämä avasi minulle siihen mahdollisuuden, vaikka se oli projektiluontoisesti.

Koulutus auttoi minua pysymään ajan tasalla yleisissä työelämän tilanteissa. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto on työelämäläheinen, jonka kautta opiskelijan on helppo yhdis-

tää opiskelu työelämään ja samalla lisätä omaa koulutustaustaansa ja pätevyyttään työmarkkinoilla. Luennoilla opin asioita, joista olen huomannut olevan hyötyä työelämässä. Luennoitsijoilta ja opinnäytetyöseminaareista sai hyödyllistä tietoa eri yrityksistä ja työyhteisöistä sekä sai uusia ideoita omiin ajatusmalleihin. Jatko-opiskelu aikuisiällä poikkeaa perustutkinnon suorittamisesta. Oppimisen taso ja tiedon hyödyntäminen on parempaa, kun siihen yhdistetään työkokemus ja se mahdollistaa jatkuvaa oppimisen soveltamista työhön. Opiskelu työn ohessa opettaa myös ajankäytön tehokkuutta ja aikataulutusta.

## Lähteet

Anttila Pirkko. 2006. Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen. 2. painos. Akatiimi Oy. Hamina. 674 s.

Grönroos Christian. 2001. Palveluiden johtaminen ja markkinointi. Werner Söderström Oy. 565 s.

Grönroos Christian. 2009. Palveluiden johtaminen ja markkinointi. 4. painos. WSOYpro Oy. 565 s.

Honkala Päivi, Kortetjärvi-Nurmi Sirkka, Rosenström Anja, Siira-Jokinen Sinikka. 2013. Linkki - Työyhteisön viestintä. 4. uudistettu painos. Edita Publishing Oy. Helsinki. 270 s.

Iloranta Kari, Pajunen-Muhonen Hanna. 2012. Hankintojen johtaminen. Tietosanoma Oy. 431 s.

Kananen Jorma. 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja toimittaja Eva Ijäs. 141 s.

Kananen Jorma. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja toimittaja Risto Heikkinen. 141 s.

Kiiskinen Satu, Linkoaho Anssi, Santala Riku. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. WS Bookwell Oy. Helsinki. 202 s.

Koskinen Aki, Lankinen Matti, Sakki Jouni, Kivistö Timo, Vepsäläinen Ari P.J. 1995. Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. Weilin+Göös. Porvoo. 333 s.

Laamanen Kai, Tinnilä Markku. 2002. Prosessijohtamisen käsitteet. Tammerpaino Oy. Tampere. 97 s.

Lahti Sami, Tuominen Kari. 2010. Tehoa ja laatua tuotteiden ja tuotantojärjestelmän kehittämiseen. Readme.fi. Jyväskylä. 144 s.

Lecklin Olli. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Talentum. Helsinki. 408 s.

Pandit Kirit, Marmanis Haralambos. 2008. Spend analysis: the window into strategic sourcing. J.Ross Publishing. 249 s.

Pekkala Elise. 2007. Hankintojen kilpailuttaminen. Tietosanoma Oy. 633 s.

Pekkala Elise ja Mika Pohjonen. 2012. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. Tietosanoma Oy. 952 s.

Pitkänen Raimo. 2007. Mahdollisuuksien johtaminen. 4. painos. Suomen Laatu keskus Oy. 286 s.

Pohjonen Mika. 2013. Hankintalaki ja tilaajavastuulaki rakentamisessa. Suomen rakennusmedia Oy. Helsinki. 127 s.

Rauhala Matti S. 2011. Osta oikein, ansaitse enemmän. Kariston kirjapaino Oy. Hämeenlinna. 253 s.

Roukala Veikko. 1998. Toiminnan muutoksen toteutus. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä. 290 s.

Sakki Jouni. 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta. Hakapaino Oy. Helsinki. 221 s.

Staran sisäinen materiaali

Staran Laatukäsikirja 2010

Van Weele Arjan J. 2010. Purchasing and supply chain management. Fifth edition. Cengage Learning EMEA. 418 s.

Väänänen Esa. 2011. Luentomateriaali.

[www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

[www.hankintajuristit.fi](http://www.hankintajuristit.fi)

Åberg Leif. 2006. Johtamisviestintää. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä. 223 s.

## Liite 1. Kyselylomake vuoden 2013 tehdystä sähköisestä kyselystä

Puitesopimushankinnat 2013, palaute

Tällä kyselyllä kartoitamme puitesopimuksia työssään käyttävien henkilöiden tyytyväisyyttä voimassa oleviin vuoden 2013 puitesopimuksiin ja kartoitamme sopimustarpeita vuodelle 2014.

Vuoden 2013 puitesopimuksiin on sisällytetty optio puitesopimuksen jatkamiseksi suoraan vuodelle 2014. Palautteesi avulla voimme keskittyä entistä tehokkaammin työsi kannalta tarpeellisten sopimusten kehittämiseen ja mahdollisesti jättää osan aloista kilpailuttamatta tänä vuonna.

Palautteesi on tärkeää sopimusten kehittämiseksi! Kyselyyn vastaaminen vie noin 10min.

Rakennustekniikan hankintatiimi, psta

Minna Kataja

Tuotantoinisinööri

RAT / Tekninen tuki

Käytätkö työssäsi puitesopimuksia?

☐ Kyllä

☐ Ei

Toimenkuvasi

☐ Työpäällikkö / projektipäällikkö

☐ Työnjohtaja

☐ Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

Työyksikkösi

☐ RAT tuki

☐ Korjausrakennusrakentaminen

☐ Rakennusprojektit

☐ Konepaja, Puutekniikka

☐ Konepaja, Metallitekniikka

☐ Konepaja, LVI-tekniikka

☐ Konepaja, Sähkötekniikka

Mitä seuraavista puitesopimuksista olet käyttänyt 1.4.2013 alkaneella sopimuskaudella?

☐ Alakatto- ja väliseinätyöt

☐ Arkkitehtisuunnittelutehtävät

☐ Asbesti- ja haitta-ainepurkutyöt

☐ Elastiset saumaustyöt

☐ Ilkkanäivistystyöt

☐ IV-kanavien nuohous- ja korjaustyöt

☐ IV-työt

☐ Jalkivahinkojen torjuntatyöt

☐ Kiintokalusteiden valmistus

☐ Kirvesmiestyöt

☐ Laatoitustyöt

☐ Lasitustyöt

☐ Lattianhiontatyöt

☐ Lattianpäällystystyöt

- ☐ Lukitustyöt
- ☐ Lumenpudotus
- ☐ LVIA-suunnittelutehtävät
- ☐ Maalaustyöt
- ☐ Massapintaist lattiatyöt
- ☐ Muuraus- ja rappaukset
- ☐ Palokatkutyöt
- ☐ Peltiseipäntyöt
- ☐ Purkutyöt
- ☐ Putkityöt
- ☐ Raivaus- ja siivoukset
- ☐ Rakennesuunnittelu- ja kuntotutkimustehtävät
- ☐ Rakennustelityöt
- ☐ Rakennusten purkutyöt
- ☐ Saneerauspalvelut
- ☐ Suurtehoimurointi- ja puhallustyöt
- ☐ Sähkösuunnittelutehtävät
- ☐ Sähkötö
- ☐ Teräsrakennetyöt
- ☐ Timanttiporaus- ja sahaustyöt
- ☐ Työmaan johtotehtävät
- ☐ Työvoiman vuokraus (rakennus, metalli, puu, toimisto, asiantunt.)
- ☐ Veden- ja kosteuseristystyöt
- ☐ Viherrakennustyöt

Kerroit käyttäneesi seuraavia puitesopimuksia

#D1#

Kuvaa asteikolla 1-4 puitesopimusten toimivuutta ja yhteistyötä urakoitsijan kanssa:

[illegible]



Laatoitustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lasitustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lattianhiontatyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lattianpäällystystyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lukitustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lumenpudotus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LVIA-suunnittelutehtävät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maalaustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Massapintaisten lattiatyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Muuraus- ja rappaustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Palokatkyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Peltisepäntöyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Purkutyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Putkityöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raivaus- ja siivoustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rakennesuunnittelu- ja kuntotutkimustehtävät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rakennustelineyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rakennusten purkutyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Saneerauspalvelut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Suunnehoimurointi- ja puhallustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sähkösuunnittelutehtävät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sähkötyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Teräsrakennetyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Timanttiporaus- ja sahaustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Työmaan johtotehtävät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Työvoiman vuokraus (rakennus, metalli, puu, toimisto, asiantunt.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Veden- ja kosteuseristystyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Viherrakennustyöt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Onko sopimukset tehty mielestäsi oikeille aloille? Jos ei niin mitä haluaisit muuttaa?

☐ Kyllä, nykyinen valikoima on riittävä

☐ Haluaisin lisäksi,

☐ Sopimuksista pitäisi poistaa,

☐ Muita kommentteja

Mitä parannettavaa koet puitesopimuksissa olevan? Miten puitesopimukset palvelisivat työtäsi entistä paremmin?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Käytätkö yleensä puitesopimuksen mukaisia yksikköhintoja vai tuntiveloitusta tilatessasi sopimuksen piiriin kuuluvaa työtä?

☐ Yksikköhinta

☐ Tuntihinta

☐ Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

Jos et käytä yksikköhintoja, mikä siihen on syynä?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Millä perusteella valitset puitesopimusurakoitsijan:

☐ puitesopimussyhteenvedon arvojärjestys

☐ tarvitsemasi työsuorituksen hinta

☐ toimitusvarmuus

☐ olen käyttänyt ennenkin

☐ joku on suositellut

☐ työsuorituksen laatu

☐ erillinen minikilpailu

☐ Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

Mistä syistä et valitse puitesopimustoimittajista vertailutaulukon halvinta urakoitsijaa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Onko nykyisten puitesopimusurakoitsijoiden kanssa ollut ongelmia?

☐ Ei

☐ Kyllä, minkälaisia \_\_\_\_\_

Puitesopimuksessa on määriteltä, että työmaalla noudatetaan meidän työaikaamme eli viikkotyöaika on 38,25 tuntia.

Sopimusteksti tarkoittaa siis, ettei meidän ole pakko hyväksyä työajanpidennystä 40 viikkotuntiin.

Onko työajan noudattamisessa ollut ongelmia puitesopimusurakoitsijoiden kanssa?

☐ Ei

☐ Kyllä, mitä \_\_\_\_\_

Oletko reklamoinut urakoitsijaa tällä sopimuskaudella (1.4.2013 alkaen)?

☐ En

☐ Kyllä, mistä? \_\_\_\_\_

Oletko käyttänyt puitesopimuksen mukaista mahdollisuutta sanktioihin tai sopimussakkoihin?

☐ En

- ☐ En, vaikka olisi ollut syytä  
☐ Kyllä, urakkasopimuksen vastaisesti ketjutettu urakoitsija  
☐ Kyllä, tilaajavastuupaperit toimittamatta  
☐ Kyllä, puutteita veronumeroiden rekisteröinnissä  
☐ Kyllä, työturvallisuuden laiminlyönti  
☐ Muu, mitä?

Kommentteja reklamaatioista, sanktioista, ongelmista urakoitsijoiden kanssa:

Oletko tehnyt suorahankintoja tai (tahattomia) ohioistoja puitesopimusosalta?

- ☐ En  
☐ Kyllä, mitä?

Haluatko joitain tiettyjä urakoitsijoita mukaan puitesopimuskilpailuun? Mille alalle?

Oletko saanut riittävästi tietoa puitesopimuksista, niiden käytöstä, sisällöstä jne.

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

Mistä haluat lisää tietoa, opastusta tai koulutusta?

Kilpailutatko itse hankintoja tai pieniä urakoita? Jos kilpailutat, niin minkälaista menetelmää käytät?

- ☐ En  
☐ Vertailu puitesopimuslistan urakoitsijoista  
☐ Tarjous  
☐ Hintatiedustelu  
☐ Sähköpostikysely  
☐ Minikilpailu  
☐ Ennakkokysely kilpailutusta varten  
☐ Muu tapa, miten   
☐ Muu tapa, miten

*Muistathan kysellessäsi ennakkotietoja varzinaista kilpailutusta varten, laittaa tiedot yrityksistä sekä saaduista hinnoista myös hankintatimille.*

Esimerkiksi minikilpailutusta varten on laadittu ohjeet ja asiakirjapohjat sopimusehtoineen. Tarvitsetko muita kirjallisia ohjeita tai asiakirjapohjia kilpailutusta varten? Tarvitsetko koulutusta tai opastusta asiakirjojen oikeaan käyttöön?


Ovatko puitesopimusurakoitsijat toimittaneet tarvittaessa tai pyydettyessä seuraavat asiakirjat:

	Kyllä	Ei	Ei tarvetta	Kommentteja
Työntekijäluettelo ennen työn aloitusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Omien töiden vaarojen arviointi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Omien töiden turvallisuussuunnitelma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Käyttöturvallisuustiedotteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
CE-merkinnät, harmonisoidut tuotestandardit, tyyppihyväksynnät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Käytettyjen tuotteiden listaukset (esim. maalit, tasotteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Muut huoltokirjatiedot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Itselleluovutuspyytäkirja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Mittauspyytäkirja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Jokin muu, mikä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Alla olevilla kysymyksillä kartoitamme tietämystäsi hankintalaista, tilaajavastuulaista ja yleisistä säännöistä.

	Kyllä	En	Vapaa kommentti
Tiedätkö milloin käytetään käännteistä ALV:ta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tiedätkö mitkä ovat omat hankintaoikeutesi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Löydätkö tilaajavastuu-paperit tarvittaessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Onko toimintatavat tilaajavastuupapereiden vaatimisessa, arkistoinnissa jne. selvät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Oletko käyttänyt  
tilaajavastuu.fi-  
palvelua ☐ ☐ 





Onko sinulla omat  
tunnukset  
tilaajavastuu.fi  
-palveluun ☐ ☐ 

Oletko käyttänyt  
Hankintakeskuksen  
sopimuksia? ☐ ☐ 





Oletko käyttänyt  
Staran Logistiikan  
sopimuksia? ☐ ☐ 

Koetko tarvitsevasi  
lisäkoulutusta  
hankinnoista? Mistä  
alueesta? ☐ ☐ 

Toiveita vuoden 2014 puitesopimuksille:

Vapaa palaute hankintatimille:

Paina LÄHETÄ-painiketta, jotta vastauksesi tallentuu.

## Liite 2. Staran reklamaatiolomake

**STARA**

Pädetään Stadista huolta.

RAKENNUSTEKNIikka

REKLAMAATIO

1 (1)

Oma nimi  
Titteli  
Postiosoite  
00099 Helsingin kaupunki

Yritys Oy  
vastuuhenkilö  
Esimerkkitie 1  
00100 Helsinki

Tilausnumero 0000000000

Rakennuskohde T-0000 Kohteen nimi

## REKLAMAATION LUONNE:

1. Laskutus / Virheellinen lasku
2. Toimittaja / Ketjutettu urakoitsija
3. Toimittaja / Työturvallisuus
4. Laatu / laadullinen virhe/puute/haitta


Reklamaation syy

Tähän kirjoitetaan reklamoitava asia

Helsingissä 30.9.2014

Oma nimi  
Titteli

Liitteet:

Jakelu: rakennuspäällikkö, laatupäällikkö, projektipäällikkö

**Liite 3a. Staran kirjatut reklamaatiot aihealueittain vuosilta 2011-14**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Laskutus</b>	0 kpl	1 kpl	12 kpl	4 kpl
<b>Ketjutettu urakoitsija</b>	0 kpl	1 kpl	16 kpl	6 kpl
<b>Työturvallisuus</b>	0 kpl	1 kpl	0 kpl	0 kpl
<b>Laadullinen virhe/puute/haitta</b>	1 kpl	1 kpl	8 kpl	5 kpl

**Liite 3b. Staran kirjatut reklamaatiot työmaiden osalta vuosilta 2011-14**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Laskutus</b>	0	1	38	4
<b>Ketjutettu urakoitsija</b>	0	1	37	6
<b>Työturvallisuus</b>	0	1	0	0
<b>Laadullinen virhe/puute/haitta</b>	1	2	8	5

**Liite 4. Testausvaiheen reklamointisyyt**

	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Yritys D	Yritys E
Aliurakoitsijan työntekijältä puuttuu yrityksen edustajan tiedot	X				X
Yritys ei ole rekisteröitynyt työmaalle	X				X
Ulkomaalainen osoitetieto, puuttuu Suomen osoitetiedot		X			
Ketjutettu urakka (aliurakoitsijan aliurakoitsija)			X		
Suomen Y-tunnus puuttuu				X	
Epäselvyyksiä työmaan työntekijässä				X	



**Liite 5. Hintatiedot vuosilta 2009–13 alakatto-, lattia- ja purkutöistä****ALAKATTOTYÖT**

Katot

**1.1 Kipsilevy 13mm**kattoala < 5.0 m<sup>2</sup>kattoala > 5.0 m<sup>2</sup>**1.2 Puukipsilevy**kattoala < 5.0 m<sup>2</sup>kattoala > 5.0 m<sup>2</sup>**1.3 Kipsilevy 2x13mm**kattoala < 5.0 m<sup>2</sup>kattoala > 5.0 m<sup>2</sup>**1.4 Vinylikipsikattolevy, T24-DX listakannatus**

Levyinkoko 600x1200 mm

Levyinkoko 600x600 mm

**1.5 Akustolevykatto, T-24 DX listakannatus**

Ecophon Advantagen 20mm, 600x 600

Ecophon Advantagen 20mm, 600x1200

Parmitex viva 30mm, 600x 600

Parmitex viva 30mm, 600x1200

Ecophon master A 40mm, 600x600

Ecophon master A 40mm, 600x1200

**1.6 Akustolevykatto kiinnitys liimaamalla**

Royal viva 30mm, 600x600

Royal viva 30mm, 600x1200

Ecophon master SQ 40mm, 600x600

Ecophon master SQ 40mm, 600x1200

		2009			2010			2011			2012			2013		
		Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
1	m <sup>2</sup>	26,95	45,00	35,10	28,00	90,00	41,53	24,38	41,60	35,79	28,50	60,00	44,10	38,30	58,00	46,03
60	m <sup>2</sup>	26,00	36,00	30,38	26,00	60,00	34,58	24,00	37,45	31,60	28,50	58,00	36,93	32,00	56,00	36,98
3	m <sup>2</sup>	33,00	50,00	41,68	32,55	110,00	50,30	27,40	55,00	43,18	34,20	75,00	54,30	48,00	58,00	53,85
30	m <sup>2</sup>	31,00	45,00	36,89	30,50	80,00	42,68	27,00	46,00	37,86	33,25	72,00	46,33	38,00	56,00	44,28
4	m <sup>2</sup>	32,35	52,68	44,51	36,75	120,00	53,25	38,38	54,00	47,15	34,80	75,00	52,00	44,50	65,00	53,12
25	m <sup>2</sup>	32,35	47,40	39,54	34,35	90,00	45,41	37,00	48,00	42,54	34,60	73,00	46,26	36,90	63,00	44,93
5	m <sup>2</sup>	30,54	37,00	34,47	28,00	100,00	41,15	30,80	40,23	36,67	36,00	68,00	45,29	36,00	71,00	42,83
10	m <sup>2</sup>	32,00	38,85	35,47	28,35	110,00	41,45	31,65	40,00	35,55	32,00	72,00	43,82	32,00	69,00	39,55
5	m <sup>2</sup>	36,00	43,70	39,77	34,21	120,00	46,33	36,50	45,20	39,62	39,40	76,00	48,01	39,50	74,00	47,96
10	m <sup>2</sup>	30,12	41,00	37,04	30,12	110,00	43,01	30,50	45,20	37,36	37,00	72,00	45,67	37,00	72,00	45,49
5	m <sup>2</sup>	32,00	45,00	38,95	32,00	125,00	46,10	38,90	44,00	40,94	40,00	82,00	50,93	39,00	76,00	48,26
10	m <sup>2</sup>	31,00	43,00	37,17	30,50	115,00	42,87	33,50	44,00	38,57	36,40	80,00	48,76	36,40	74,00	45,57
5	m <sup>2</sup>	45,00	53,80	48,34	40,00	145,00	55,92	46,00	54,30	49,42	46,00	88,00	56,94	46,00	83,00	55,30
10	m <sup>2</sup>	39,96	51,10	45,89	39,00	135,00	52,79	41,00	54,30	47,37	44,50	84,00	54,70	44,50	80,00	53,23
5	m <sup>2</sup>	35,00	46,60	42,56	35,00	80,00	47,11	43,08	60,20	49,38	38,10	84,00	52,02	45,00	92,00	54,39
10	m <sup>2</sup>	32,00	43,80	37,48	32,00	90,00	43,22	34,90	48,40	42,32	37,20	82,00	48,07	39,00	85,00	48,48
5	m <sup>2</sup>	38,00	46,60	41,83	38,00	75,00	47,32	42,23	57,50	48,55	37,40	86,00	51,44	43,00	88,00	52,94
10	m <sup>2</sup>	35,82	45,40	39,80	35,82	85,00	46,23	36,70	53,20	46,00	37,40	84,00	50,54	42,00	85,00	51,19

**1.8 Reikäpelti pintainen akustiikkalevy Ecophon RTP-G**

Kattoon

20 m2

34,60	57,10	46,22	33,29	150,00	53,80	34,82	58,60	43,92	31,10	143,00	58,41	35,00	95,00	50,63
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------

Seinään

20 m2

34,60	57,10	45,38	32,09	120,00	49,98	31,32	58,60	42,42	31,10	137,00	56,94	35,00	85,00	48,57
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------

**2.0 Normaali väliseinä****2.1 Normaali kipsilevy 13 mm**

Yksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

15,00	26,55	19,41	15,00	40,00	21,13	12,84	26,96	19,59	16,60	40,00	24,42	16,60	50,00	24,33
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

21,30	32,25	25,41	21,20	60,00	27,84	17,12	29,76	24,11	23,50	48,00	30,15	23,50	62,00	31,63
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys,

10 m2

16,00	36,00	27,38	21,30	60,00	30,59	17,12	31,10	26,03	22,50	50,00	31,29	22,50	50,00	30,08
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys

10 m2

22,50	46,20	38,06	31,08	90,00	42,85	26,72	53,36	38,65	34,50	58,00	39,84	34,50	62,00	40,28
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys + mineraalivilla

40 m2

27,30	43,00	34,19	24,86	110,00	40,33	21,62	35,00	30,50	27,50	58,00	37,97	27,50	51,00	34,62
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys + mineraalivilla

40 m2

40,20	49,00	45,78	36,63	150,00	55,58	31,22	57,07	43,54	39,80	68,00	46,81	40,00	63,00	44,74
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**2.2 Erikoiskova kipsilevy 13 mm**

Yksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

16,00	27,50	20,97	16,00	50,00	23,51	14,84	27,76	21,09	18,90	42,00	26,42	18,90	51,00	26,44
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

23,75	34,20	27,66	23,71	70,00	31,02	21,12	30,56	26,42	24,80	52,00	32,49	25,20	65,00	33,68
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys,

5 m2

18,00	34,50	29,78	23,27	70,00	32,97	22,12	33,60	28,45	26,00	52,00	34,14	26,00	43,00	31,78
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys

5 m2

26,50	50,00	41,33	30,45	100,00	47,10	30,72	54,16	42,81	34,20	62,00	44,84	40,00	48,00	43,20
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys + mineraalivilla

5 m2

30,62	46,00	36,41	27,88	120,00	44,34	30,12	38,00	34,12	30,00	72,00	42,21	30,00	44,00	35,85
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys + mineraalivilla

5 m2

43,75	56,00	50,18	43,31	160,00	61,07	39,12	57,87	50,22	41,20	82,00	54,93	44,00	52,95	49,33
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**2.3 Puukipsilevy**

Yksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

16,00	30,45	23,66	16,00	60,00	27,99	18,64	30,80	25,88	24,00	50,00	31,98	24,00	51,00	30,32
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys, toispuoleinen

5 m2

25,00	39,95	31,87	25,00	80,00	37,64	28,00	47,00	35,57	28,00	60,00	40,00	29,50	65,00	39,68
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys,

5 m2

20,50	45,00	33,52	27,00	80,00	39,65	29,72	48,10	37,38	34,20	68,00	42,70	36,00	43,00	38,38
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys

5 m2

31,50	60,80	47,09	36,45	110,00	57,17	42,00	83,20	59,18	38,40	78,00	57,11	44,00	68,40	53,73
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Yksinkertainen levytys + mineraalivilla

5 m2

33,00	54,00	40,76	33,00	130,00	51,96	34,92	55,00	44,79	40,00	88,00	53,07	40,00	52,00	46,40
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Kaksinkertainen levytys + mineraalivilla

5 m2

48,00	65,65	56,68	48,00	170,00	70,89	51,25	89,20	66,30	44,50	98,00	67,15	49,00	72,80	61,88
-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**3. Ecophon Hygiene Protec A 20 lasivillalevy, näkyvät pinnat käsitelty Akutex HP-pinnoitteella, taustapinta ja reunat maalattuja, kiinnitys Ecophon Connect korroosiosuojatulla lista-järjestelmällä sekä Connect Hygiene -klipseillä**

600x600x20 mm

1200x600x20 mm

**3. Kohteet joiden koko on alle 3 500€(alv 0%)**

**4. Tuntiveloitus (käytetään vain vähäisissä lisätoissa)**

10 m2										30,50	115,00	72,69	65,40	84,00	74,60	
5 m2										30,50	108,00	70,16	65,40	88,00	73,77	
	8,00	20,00	14,17										0,00	20,00	12,67	
20 h	22,00	41,60	35,52	20,00	35,00	33,12	30,62	46,40	38,23	34,00	40,00	36,80	30,00	41,50	36,29	

**LATTIAPÄÄLLYSTE****ESTRAD- dB-matto 2,5mm****LIFELINE lattiapäällyste****FINNTILE-laatta 2,0mm****HOVI-laatta 2,0mm****ESTRAD-PLANO-muovimatto 2,0**

kuivat tilat

kosteat tilat

**TARKETT OPTIMA-muovimatto 2,0**

kuivat tilat

kosteat tilat

**LAMI-muovimatto 1,5mm**

kuivat tilat

kosteat tilat

**ALTRO SAFETY VM 20**

kuivat tilat

kosteat tilat

**KITKA SAFEGUARD 2,5 mm**

kuivat tilat

kosteat tilat

**ALTRO SAFETY D25**

kuivat tilat

kosteat tilat

		2009			2010			2011			2012			2013		
		Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
30	m2	23	43	29,17	23,09	62	32,90	23,90	24,05	23,98	24,90	25,50	25,20	24,71	34,00	28,22
1	m2	27,9	42,7	32,91	28,9	55	35,39	28,60	33,45	31,03	29,10	34,97	32,04	29,70	42,00	36,15
1	m2	14,5	36	19,88	15,4	45	22,88	15,05	15,90	15,48	15,50	15,51	15,51	15,30	22,00	17,78
25	m2	22,1	43	27,87	22,1	54	31,17	23,40	26,80	25,10	22,90	27,73	25,32	23,40	36,00	29,23
50	m2	19,9	36	25,58	20,2	58	29,12	20,70	22,85	21,78	19,46	22,00	20,73	18,28	28,00	23,62
1	m2	24,2	48	35,26	23,5	74	38,64	25,00	31,85	28,43	23,60	28,86	26,23	25,00	46,00	33,18
50	m2	19	34	24,42	19,5	58	28,04	18,50	20,00	19,25	19,40	19,46	19,43	18,28	28,00	22,52
1	m2	23,4	48	34,51	22,9	74	37,90	24,60	27,50	26,05	22,20	28,86	25,53	24,50	46,00	32,52
1	m2	14,1	32	20,16	14,5	57	23,53	15,50	16,05	15,78	14,90	16,52	15,71	15,10	22,00	17,83
40	m2	19,5	48	30,03	20	73	32,43	20,70	24,15	22,43	19,50	20,40	19,95	20,86	40,00	26,63
1	m2	30	58	38,28	30	75	40,72	33,20	37,00	35,10	34,96	36,80	35,88	32,82	42,00	37,48
20	m2	42,11	64	48,69	43,23	95	53,53	44,90	46,50	45,70	44,30	47,12	45,71	46,73	52,00	49,45
1	m2				33,5	75	43,11	35,00	37,60	36,30	28,10	34,68	31,39	29,20	42,50	36,61
20	m2				36	95	52,54	28,00	48,90	38,45	31,10	37,20	34,15	34,50	55,50	43,72
1	m2	36,39	69	47,66	25,5	78	51,29	49,00	52,65	50,83	48,60	54,99	51,80	52,70	60,80	55,92
30	m2	41	75	55,73	25,5	98	60,59	53,00	63,00	58,00	52,90	57,31	55,11	54,00	72,30	62,94

**FORBO SMARAGD kuivat tilat**

original

1 m2 20,3 43 26,50 21,7 58 28,77 22,40 23,16 22,78 22,10 24,42 23,26 21,90 36,00 26,82

classic

1 m2 20,3 43 26,50 21,7 58 28,77 22,40 23,16 22,78 22,10 24,42 23,26 21,90 36,00 26,82

**FORBO SMARAGD kosteat tilat**

original

1 m2 25,1 45 31,85 22,3 72 37,07 22,70 32,60 27,65 25,00 28,75 26,88 23,90 42,00 32,64

classic

1 m2 25,1 45 31,85 22,3 72 37,00 22,70 32,60 27,65 25,00 28,75 26,88 23,90 42,00 32,64

**FORBO STEP kuivat tilat**

sure step

1 m2 23,2 47 29,96 24,2 58 31,93 25,00 26,90 25,95 25,20 28,63 26,92 26,30 40,00 31,11

safe step/safestep PUR

1 m2 23,6 47 30,29 24,7 58 32,13 25,50 27,60 26,55 25,70 29,50 27,60 26,80 40,00 31,40

safe step r

1 m2 24,3 48 31,07 24,7 58 37,21 25,50 28,20 26,85 25,70 29,50 27,60 27,20 40,00 31,78

**FORBO STEP Kosteat tilat**

sure step/surestep PUR

1 m2 28 49 36,43 26,8 72 41,01 28,00 38,90 33,45 28,30 34,44 31,37 29,60 46,00 38,49

safe step

1 m2 28 49 36,37 27,3 72 41,28 28,40 39,70 34,05 28,30 35,40 31,85 30,10 46,00 40,14

safe step r

1 m2 28 50 37,35 28 72 42,13 28,40 39,90 34,15 28,30 35,40 31,85 30,60 47,15 40,47

**FORBO MARMOLEUM REAL**

50 m2 16,8 37 22,07 16,9 62 25,15 17,50 18,65 18,08 17,50 19,13 18,32 17,86 28,00 21,47

**FORBO MARMOLEUM REAL 2,0 mm**

1 m2 16,8 37 21,84 16,9 68 25,92 17,40 18,80 18,10 17,00 19,40 18,20 18,09 28,00 21,48

**FORBO MARMOLEUM PIANO 2,5 mm**

1 m2 17,4 37 23,30 18,3 68 27,25 19,20 20,40 19,80 17,50 21,94 19,72 20,82 28,00 23,32

**FORBO MARMOLEUM FRESCO 2,5 mm**

1 m2 17 37 22,30 17,2 68 25,97 17,80 18,65 18,23 17,00 19,40 18,20 18,09 28,00 21,46

**TARKETT SOMMER VENETO 2,5**

1 m2 15,9 33 20,18 16,6 68 25,10 17,10 17,90 17,50 16,90 19,03 17,97 17,30 28,00 20,91

**DLW MARMORETTE**

3,2mm

1 m2 21 41 28,32 21,6 68 31,36 22,10 24,70 23,40 22,30 24,91 23,61 22,71 32,00 26,01

2,5mm

60 m2 18,9 40 24,03 18,8 70 27,83 19,20 21,25 20,23 19,60 21,57 20,59 19,90 30,00 23,50

**IV-konehuoneen matto**

25 m2 15,2 40 23,07 15 85 29,11 14,80 15,75 15,28 15,00 16,40 15,70 15,20 26,00 18,78

**Muovijalkalista JL40**

1 jm 3,4 8 4,23 3,3 9 4,29 3,40 3,50 3,45 3,57 3,60 3,59 3,63 4,25 3,92

**Muovijalkalista JL60**

1 jm 3,57 8,2 4,54 3,7 9 4,77 3,70 3,90 3,80 3,90 3,91 3,91 4,00 4,70 4,31

**Muovijalkalista JL70**

1 jm 3,7 8,6 4,82 4,04 9,5 5,16 4,10 4,10 4,10 4,10 4,20 4,15 4,30 5,00 4,71

**Muovikynnys Ky70**

1 jm 10,8 12,2 11,61 9,5 15 11,80 11,40 11,40 11,40 11,66 11,90 11,78 12,00 14,00 12,74

**Muovikynnys Ky 95**

1 jm 12,5 14,5 13,64 9,5 17 13,92 13,70 14,60 14,15 14,60 17,18 15,89 14,90 19,00 16,68

<b>Vanhan betonilattian hionta+puhd.</b>	25	m2	1,7	5	2,91	1,8	15	4,26	1,90	2,04	1,97	2,00	2,06	2,03	2,00	3,00	2,30
<b>Bet.lattian tasoitus 1000g/m2</b>																	
kuivat tilat	280	m2	1,55	10,5	4,28	1,65	20	5,36	1,80	2,07	1,94	1,90	2,12	2,01	1,90	2,50	2,17
kosteat tilat	155	m2	2,15	13,2	5,47	2,35	20	6,10	2,40	2,57	2,49	2,50	2,53	2,52	2,50	3,00	2,67
<b>Levylattian verkotus</b>	1	m2	6,49	50	19,54	7	50	18,52	7,15	9,00	8,08	9,00	9,00	9,00	8,50	10,00	9,36
<b>Levylattian verkotus</b>	1	m2	6,49	45	20,01	7	45	18,49	7,15	9,00	8,08	9,00	9,00	9,00	8,50	10,00	9,36
<b>Levylattian tasoitus/Kestonit 95</b>																	
kuivat tilat	1	m2	2	13	5,16	2,1	20	6,39	2,40	2,54	2,47	2,30	2,54	2,42	2,30	3,00	2,60
kosteat tilat	1	m2	2,5	15	6,57	2,7	20	7,14	3,06	3,20	3,13	2,90	3,00	2,95	3,00	3,60	3,15
<b>Levylattian tasoitus/lasikuitutasoite</b>	1	m2	2,2	15	5,92	2,3	25	6,97	2,85	3,30	3,08	2,80	3,20	3,00	2,80	3,40	3,16
<b>Levylattian saumojen kittaus</b>	1	m2	2,5	15	5,27	2,84	15	5,03	2,90	3,30	3,10	2,97	3,20	3,09	3,00	3,40	3,18
<b>Tasoitemenekin muutos</b>	3	kg	0,65	14	3,35	0,65	14	2,83	0,70	0,74	0,72	0,70	0,78	0,74	0,79	1,00	0,91
<b>Tasoitemenekin muutos Kestonit 100-tasoitteella</b>	1	kg	0,65	14	3,37	0,65	14	2,86	0,74	0,90	0,82	0,85	0,90	0,88	0,85	1,20	0,98
<b>Lisätasoite /Kestonit 90</b>	1	kg															
<b>Oikaisumassa/Vetonit 4000</b>	1	kg	0,75	14	3,57	0,78	14	3,05	0,81	1,10	0,96	0,81	1,20	1,01	0,88	1,50	1,12
<b>Tasoiheen hionta ja puhdistus</b>	400	m2	1,4	6	2,64	1,4	12	3,69	1,70	1,99	1,85	1,80	2,06	1,93	1,00	2,35	1,83
<b>Primer-tartunta</b>	100	m2	1	3	1,66	1	5	2,06	1,00	1,41	1,21	1,10	1,37	1,24	1,10	2,50	1,72
<b>Bulletin Board</b>	1	m2	45,5	59	52,05	46	85	60,01	50,00	53,55	51,78	47,90	57,36	52,63	49,00	61,90	55,85
<b>Tuntityöveloit</b>	1	h	20,25	41,5	34,13	26	41,5	35,19	36,30	42,50	39,40	37,40	43,50	40,45	33,75	45,00	38,45

**PURKUTYÖT****1. Tiiliseinä**

1.1 Puolen kiven seinä ja rappaukset

70 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	25,00	16,90	8,00	45,00	20,62	6,00	37,50	19,64	5,00	78,00	23,27	4,00	20,00	12,50

1.2 Kanttikiven seinä ja rappaukset

36 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	20,00	16,33	8,00	40,00	18,11	6,50	31,50	18,45	5,50	75,00	24,62	3,40	20,00	11,32

1.3 Täydenkiven seinä ja rappaukset

20 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	30,00	19,85	9,50	60,00	28,31	8,00	52,50	26,15	8,00	95,00	33,84	5,00	35,00	17,67

**2. Kipsilevyseinä**

2.1 Väliseinä, metalli- tai puuranka

20 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
5,00	25,00	13,16	4,95	21,00	12,74	4,90	25,50	14,24	4,00	40,00	14,24	4,00	20,00	10,40

2.2 Kohta 2.1 + eristeet

15 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
3,00	18,00	11,56	0,90	22,00	13,12	0,90	27,50	13,44	0,30	55,00	13,57	0,50	20,00	10,17

2.3 Väliseinä 2 x levytys, metalli- tai puuranka

10 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
8,00	30,00	17,80	6,20	26,00	17,94	5,00	33,00	19,20	4,00	76,00	20,68	3,00	25,00	13,42

2.4 Kohta 2.3 + eristeet

12 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
3,00	29,00	14,70	1,50	30,00	17,60	1,50	35,00	17,40	1,50	69,00	18,16	2,00	25,00	14,08

**3. Lattia**

3.1 Maton poisto, muovi tai linoleum

40 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
5,00	18,00	9,15	3,00	14,20	6,14	4,00	16,60	6,13	3,50	34,00	8,00	3,00	10,00	5,58

3.2 Lattialaattapurku (ei asbesti)

10 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
5,00	21,00	10,75	4,00	39,73	9,98	4,00	30,00	10,78	4,00	60,00	12,78	3,50	10,00	6,08

**4. Seinälaatoituksen purku**6 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
7,00	20,00	15,41	8,80	20,00	14,02	8,00	25,00	15,91	8,00	110,00	23,22	5,00	25,00	13,00

**5. Lattialaatoituksen purku (klinkkerilaatta)**8 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	26,00	17,63	13,00	25,00	16,77	12,00	37,50	21,77	8,00	80,00	20,72	8,00	20,00	13,67

**6. Pintalaatan purku (betoninen) 50-70 mm**40 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	32,00	20,60	15,00	55,00	29,58	18,00	50,00	28,15	16,00	57,40	26,35	6,50	30,00	17,42

**7. Alakattojen purku alusrakenteineen**

7.1 Kipsilevy x 1

40 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
7,00	19,00	10,28	8,00	15,00	10,15	7,00	21,75	12,28	6,00	40,00	12,87	5,50	12,00	9,00

7.2 Kipsilevy x 2

20 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
10,00	26,00	14,00	10,00	22,00	13,65	10,00	28,15	16,00	8,00	55,00	16,19	7,00	14,00	10,33

**8. Alaslaskettu levykatto (villa) + T-listat**20 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
5,60	12,00	7,95	4,00	15,00	7,41	6,00	27,00	11,40	4,00	42,00	10,31	4,00	10,00	7,00

8.1 Alaslaskettu levykatto (kipsi) + T-listat

5 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
5,60	20,00	10,70	5,48	15,00	9,00	6,00	21,75	13,48	4,00	110,00	16,76	4,00	15,00	8,50

8.2 Liimattu villa (akustointilevyt)

10 m<sup>2</sup>

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
4,00	21,00	10,58	3,29	25,00	15,27	6,00	47,50	19,15	4,80	60,00	14,77	4,50	20,00	10,25

**9. Tuntityöveloitus**

400 h

2009			2010			2011			2012			2013		
Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka	Alin	Ylin	Ka
18,00	35,00	28,25	20,00	36,00	27,99	25,00	35,00	29,35	20,00	45,00	31,22	28,75	34,00	31,29