



Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT

School of Business and Management

Supply Management

Olli Väisänen

Pro Gradu -tutkielma

JULKISET HANKINNAT- CASE-TUTKIELMA LAADULLISTEN VERTAILUJEN
KÄYTÖSTÄ

Työn 1. tarkastaja ja ohjaaja:

Professori Jukka Hallikas

Työn 2. tarkastaja

Tutkijatohtori Elina Karttunen

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Olli Väisänen
Otsikko:	Julkiset hankinnat - case tutkielma laadullisten vertailujen käytöstä
Tiedekunta:	School of Business and Management
Maisteriohjelma:	Hankintojen johtaminen
Vuosi:	2019
Pro Gradu -tutkielma:	Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT 77 sivua, 13 kuviota, 14 taulukkoa
Tarkastajat:	Professori Jukka Hallikas Tutkijatohtori Elina Karttunen

Hakusanat: julkiset hankinnat, laatu laadulliset vertailut, hankintalaki, pisteytys

Tässä tutkielmassa tutkittiin julkisten hankintojen urakoitsijavalintoja kahden case-tapauksen avulla. Valintakriteerinä oli kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous ja hinnan lisäksi valintaperusteena käytettiin laadullista vertailua. Julkiset hankinnat ovat kokonaisuutena merkittävä osa Suomen kansantaloutta. Kivistö ja Virolainen (2019) on esittänyt tutkimuksessaan niiden arvoksi vuonna 2018 yhteensä 52 miljardia euroa, kun huomioidaan myös sidosryhmähankinnat.

Tutkielmassa käytettiin sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista aineistoa. Empiirinen osuus koostui kahdesta case-tutkimuksesta, joissa tarkasteltiin, miten laadulliset valintaperusteet vaikuttavat urakoitsijavalintaan. Lisäksi selvitettiin parhaimpia vertailuperusteita, sekä pelkästään halvimman hinnan käytön järkevyyttä vastaavissa kohteissa. Tutkielman case-kohteet olivat vedenkäsittelylaitoksien rakennusurakoita.

Tutkielmassa havaittiin laadullisen vertailun vaikuttavan pienelläkin painoarvolla valintoihin kovassa kilpailutilanteessa. Urakat, joissa käytetään laadullista vertailua ovat herkkiä valituksille. Sen vuoksi tulee pisteytysten olla riidattomia ja selkeitä. Halvinta hintaa valintakriteerinä käytettäessä valitukset urakkavalinnassa ovat harvinaisia ja tarjoajaksi pääsyn vaatimuksilla saadaan varmistettua tarjoajien riittävä osaaminen. Tutkielmassa havaittiin myös, että uusien yritysten pääsy markkinoille on vaikeaa alalla, jolla henkilö- ja yritysreferenssejä käytetään laadullisessa vertailussa tai vaatimuksena tarjoajaksi pääsulle.

ABSTRACT

Author: Olli Väisänen

Title: Public Procurement - Case Study on the Use of Qualitative Comparisons

Faculty: School of Business and Management

Major: Supply Chain Management

Year: 2019

Master's Thesis: Lappeenranta- Lahti University of Technology
77 Pages, 13 Figures, 14 Tables

Examiners: Jukka Hallikas
Elina Karttunen

Keywords: public procurement, quality, qualitative comparison, scoring, Act on Public Procurement

This study investigated the selection of public procurement contractors through two case studies. The selection criterion was the most economically advantageous tender and, in addition to price, qualitative comparison was used. Public procurement as a whole is a significant part of the Finnish economy. In their study, Kivistö and Virolainen (2019) have proposed a total value of EUR 52 billion in 2018, including stakeholder acquisitions.

Both quantitative and qualitative data were used in the thesis. The empirical part consisted of two case studies examining how qualitative selection criteria affect contractor selection. In addition, the best benchmarks were examined as well as the reasonableness of the use of the lowest price only. The case objects in the thesis were water treatment plant construction contracts.

In the thesis, was found that even slight qualitative comparison has impact on choices in the face of tough competition. Contracts using qualitative comparisons are sensitive to complaints. Therefore, the scoring should be uncontested and clear. When using the lowest price as a criterion for selection, complaints in contract selection are rare and the requirements for admission to tender ensure sufficient competence of tenderers. The study also found that market entry for new companies is difficult in an area where personal and business references are used for qualitative comparison or as a requirement to be a provider.

1.	Johdanto	1
1.1	Tutkielman tausta	2
1.2	Tutkielman tavoite ja tutkimusongelma.....	3
1.3	Tutkielman rajaukset.....	4
1.4	Tutkimuksen metodologia.....	4
1.5	Tutkielman kuvaus ja teoreettinen viitekehys	5
1.6	Tutkimuksen rakenne	6
2.	Julkiset hankinnat	8
2.1	Yleistä julkisista hankinnoista	9
2.1.1	Julkiset hankinnat ja talous	10
2.2	Hankintalaki	12
2.2.1	Kynnysarvot	15
2.3	Hankintamenettelyt.....	16
2.3.1	Avoin menettely	17
2.3.2	Rajoitettu menettely	18
2.3.3	Neuvottelumenettely	19
2.3.4	Kilpailullinen neuvottelumenettely	21
2.3.4	Innovaatiokumppanuus	22
2.3.5	Muut hankintamenettelyt.....	23
2.4	Tarjoukset	27
2.4.1	Tarjouspyyntö	28
2.4.2	Hankinnan kuvaus.....	29
2.5	Tarjousten valinta	29
2.5.1	Kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous	30
2.6	Päätös hankinnasta	32
3.	Laatu.....	33
3.1	Laadun määritelmiä	33

3.2 Laadun mittaus	40
3.3 Laatukustannukset	44
3.4 Laadunhallintajärjestelmät	46
3.5 Laatu rakennusprojekteissa	48
3.5.1 Referenssit	49
3.5.2 Laatu järjestelmät	49
3.5.3 Aikataulut	50
3.5.4 Vertailujen oikeellisuus	50
3.5.5 Virheet hankintapäätöksissä	51
4. Case-tarjousvertailut	53
4.1 Pisteytys	53
4.2 Case Loimaa	54
4.3 Case Kalajoki	57
5. Johtopäätökset, arviointi ja jatkotutkimukset	60
5.1 Johtopäätökset	60
5.2 Tutkielman arviointi	65
5.3 Jatkotutkimukset	66
6. Yhteenveto	68
Lähdeluettelo	70

1. Johdanto

Julkiset hankinnat ovat kokonaisuutena merkittävä osa Suomen kansantaloutta. Kivistö ja Virolainen (2019) on esittänyt tutkimuksessaan niiden arvoksi vuonna 2018 yhteensä 52 Mrd euroa, kun laskentaan otetaan mukaan myös sidosryhmähankinnat. Julkisista hankinnoista ei ole asian tärkeydestä huolimatta tehty kovin paljoa tutkimuksia. Jääskeläinen ja Tukiainen (2019) on toteuttaneet laajan tutkimuksen julkisten palvelujen tehokkuudesta. Tutkimuksessa todettiin, että julkisten hankintojen tavoite julkisten varojen tehokkaasta käytöstä ei toteudu parhaalla mahdollisella tavalla. Syynä tähän tutkimuksen mukaan on kilpailun puutteen. Lisäksi tutkimuksessa todettiin kilpailun puutteen oleva yhteydessä korkeimpiin hankintahintoihin. Tutkimuksessa oli tullut myös esille se, että yritykset näyttävän karttavan niitä kilpailutuksia, joissa valinnoissa käytetään laatupisteytystä.

Anna Maria Holma ja Johanna Salminen (2018) ovat tutkineet hankintaprosessin alkuvaihetta, tavoitteenaan selvittää edellytyksiä hankintaprosessin vuorovaikutuksien kehittämiseksi. Tuloksena he esittävät vuorovaikutuksen onnistumiselle: huolelliset ennakkojärjestelyt, riittävän ajan varaaminen sekä luottamuksellisen ilmapiirin luomisen vuorovaikutustilanteessa. Lisäksi he ovat sisällyttäneet aineistoonsa mallinnuksia ja esimerkkejä tutkimuksen kohteina olleista käytänteistä avuksi hankintayksikön edustajille ja kilpailutukseen osallistuville, tai sitä harkitseville yrityksille.

Ilona Lundström (2011) tuo väitöskirjassaan esille kuntien palveluhankinnoissa esiintyneitä ongelmia erityisesti hankinnan suunnittelun ja tarjouspyynnön valmisteluvaiheessa. Hän esittää, että useimmat ongelmat johtuvat hankintaosaamisen puutteista. Lisäksi hän mainitsee hankintojen haasteeksi markkinat ja niiden toimimattomuuden. Tämän tutkielman kohteena olevien vedenkäsittelylaitoksen urakkakilpailut ovat pääsääntöisesti toteutettu konsultti vetoisesti, joten hankintaosaaminen ei ole näiden osalta erityinen ongelma kilpailutusvaiheessa.

Kuvassa 1.1 on esitetty Aarresalon (2014, 92) julkisen sektorin hankintaosaamisen malli. Kuvasta havaitaan, miten laajan tulisi hankintaorganisaation osaamisen parhaimmillaan olla. Suuremmassa osin hankintaorganisaatiota tarpeellisen hankintaosaamisen löytyminen organisaation sisältä on haasteellista.



Kuva 1.1 Hankintaosaamisen malli julkisella sektorilla (Aarresola 2014, 92)

1.1 Tutkielman tausta

Tutkimuskohteen valintaan vaikutti tarve selvittää hankintojen kokonaistaloudellisesti edullisimman hankintahinnan muodostuminen niissä tapauksissa, joissa kokonaistaloudellisuuden perustana ei ole vain halvin hinta. Kokonaistaloudellisesti edullisemman hankintahinnan tyypisessä tarjouskyselyssä vertailuhinnan muodostavat hankkijatahon erikseen tarjouspyynnössä tai hankintailmoituksessa määrittämien vertailuperusteiden avulla muodostuva kokonaisuus. Yleensä tuon kokonaisuuden muodostavat tarjoushinta ja osa tulee muista vertailuperusteista, esimerkiksi laadullisista vertailuista. Usein käytetään pisteytystä, jossa eri osille on määritetty painoarvot ja niiden yhteenlasketusta kokonaisuudesta tulee vertailupisteet.

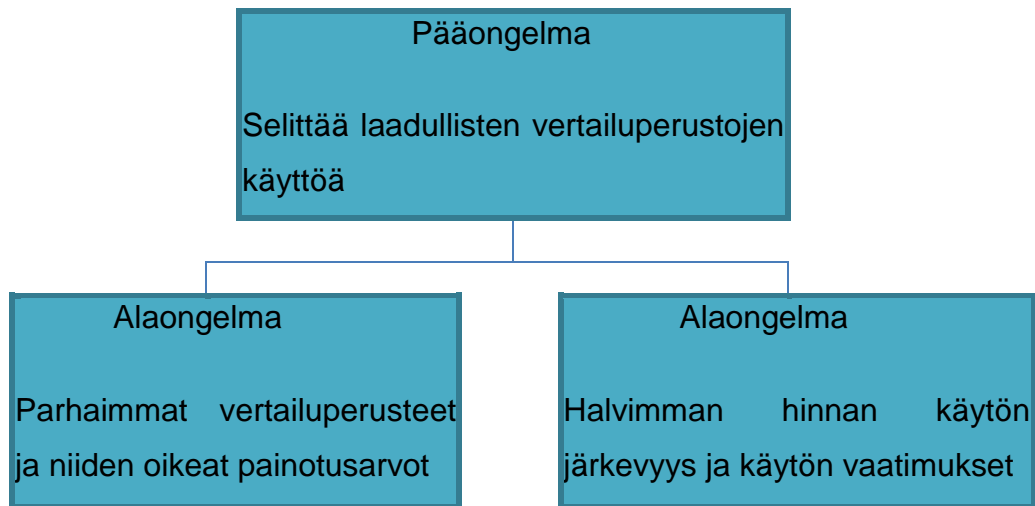
Tämän tutkielman pääkohteeksi valittiin vedenkäsittelylaitoksen rakennusurakat, joissa vertailuhinnan osana ovat laadulliset vertailuperusteet. Valinta kohdistui näihin siksi, että tutkijalla on pitkä tausta tämän tyyppisten laitosten rakentamisesta sekä erilaisissa laatuun liittyvissä tehtävissä. Laadulliset asiat ovat myös paljon käytetty vertailuperusta tarjousten vertailussa.

Tutkijan kauppatieteiden maisterin pääaineena on hankintojen johtaminen ja työtaustana rakennustyömaiden johtotehtävät. Näiden tekijöiden vaikutuksesta tutkimuksen näkökulmaksi muodostui molempia tahoja, niin tarjouskyselyjen antajan kuin urakan tarjoajien näkökulmia, huomioiva kokonaisuus. Tutkimuksessa selvitetäänkin hankintatahon asettamia vertailuperusteita ja niiden käyttöä sekä tarjoajien mahdollisuutta vastata omalta osaltaan niihin saadakseen mahdollisimman hyvän lopputuloksen urakan pisteytyksessä.

1.2 Tutkielman tavoite ja tutkimusongelma

Tutkielman tavoitteena ja pääongelmana on selittää vedenkäsittelylaitosten rakentamisen urakkakilpailussa käytetyt laadulliset vertailuperusteet ja tutkia niiden todellinen käytettävyys urakoitsijoiden valinnassa. Vertailuperustojen tulisi tukea hankintatahon haluamaan urakkakokonaisuutta siten, että valitulla urakoitsijalla olisi paras kyky suoriutua urakastaan. Lisäksi vertailuperusteiden tulee olla urakoitsijoille tasapuolisia ja mahdollistaa riittävän laaja kiinnostus kohteen urakkatarjoustensa tekemiseen.

Pääongelman lisäksi tutkielmassa etsitään vastausta kahteen alaongelmaan. Yhtenä alaongelmana on selvitys siitä, mitkä olisivat parhaimmat vertailuperusteet ja niiden oikeat painotusarvot vertailuhinnan muodostukseen. Toinen alaongelma on tarkastelu siitä, kannattaako käyttää valintaperustana vain halvinta hintaa tämän tyyppisissä kohteissa ja sen käytönvaatimukset. Selitykset rakentuvat kirjallisuuden ja empirian perusteella muodostuvaan käsitykseen ongelmien ratkaisuksi.



Kuva 1.2 Tutkielman pää- ja alaongelmat

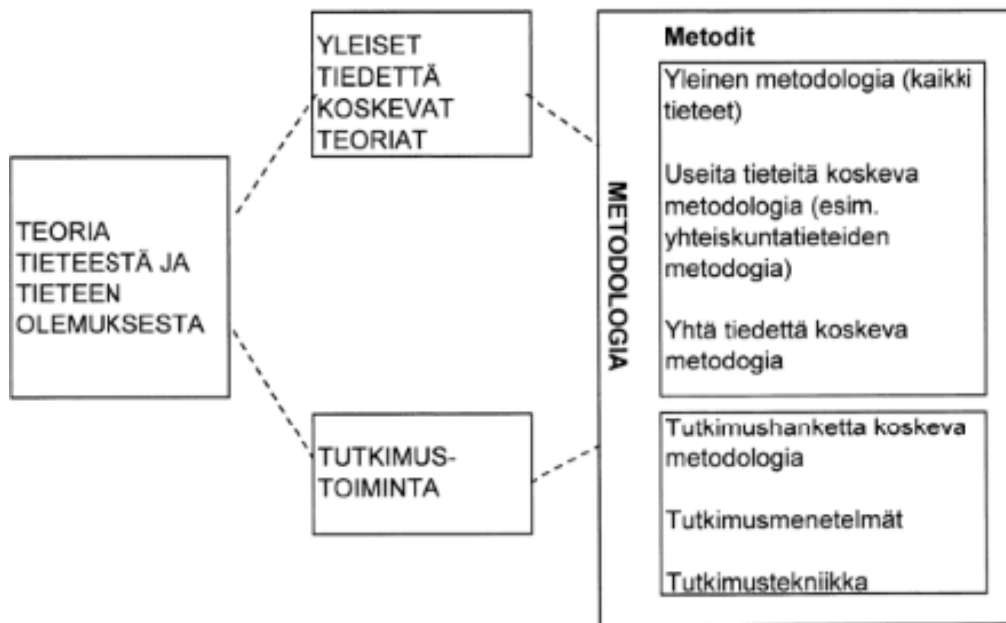
1.3 Tutkielman rajaukset

Tutkimus rajattiin empiirisen aineiston osalta koskemaan vedenkäsittelylaitosten rakennusurakoita, joissa on käytetty urakoitsijan valintaperusteena kokonaistaloudellista edullisuutta. Rajauksen syynä oli tarve saada joltain osa-alueelta mitattavia tuloksia ja välttää erityyppisten hankintojen tuomat vaatimuserot vertailuperusteissa. Lisäksi rajaukseen vaikutti tutkijan oma kokemus tämän tyyppisissä urakoissa, mikä omalta osaltaan auttaa tutkimuksessa esille tulevien ilmiöiden ymmärtämisessä. Tutkielmassa keskitytään pääsääntöisesti erityisalojen hankintaan.

1.4 Tutkimuksen metodologia

Metodologia eli oppi tieteen järkevistä menetelmistä on yksi tieteenfilosofian osa-alue. Tieteenfilosofiassa sen ydin on tiedettä koskevan käsityksen kriittinen arviointi, sisältäen niiden probleemisoinnin, täsmentämisen sekä perustelemisen tai kumoamisen. (Anttila 2014, 3.1). Laaksovirta (2014, 38-39) kuvaa tieteellistä metodologiaa alla olevalla kuviolla, jossa hän on esittänyt termin tieteellinen metodin alla tieteellisen ajattelun ja tutkimuksen avulla tapahtuvaa ilmiöiden hahmottamistapaa. Alueena on koko tutkimusprosessi ongelman hahmottelusta tutkimuksen suorittamiseen aina tieteellisen ajattelun hallintaan saakka.

Tieteellinen metodi



Kuva 1.3 Tieteellinen metodi ja metodologia (Laaksovirta (2014, 39)

1.5 Tutkielman kuvaus ja teoreettinen viitekehys

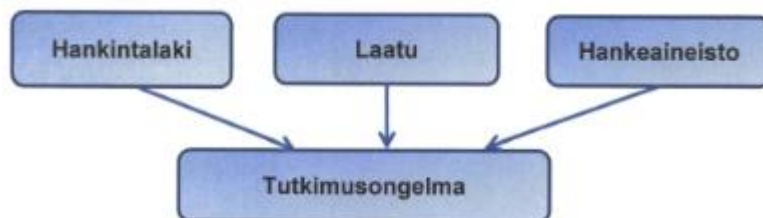
Tutkielma on liiketalouden piiriin kuuluva määrällinen ja laadullinen tutkielma. Tieteenfilosofisena suuntauksena voidaan sen katsoa olevan pragmatismien. Saunders & Lewis & Thornhill (2009) esittävät pragmatismien asettavan tutkimuskysymyksen kaiken yläpuolelle. Tutkittavat asiat valikoituvat sen mukaan, miten parhaiten vastataan niiden avulla tutkimuskysymykseen. Tiedon alkuperällä ei ole rajoituksia, sillä havaintoihin perustuvat objektiiviset sekä tuntemuksiin perustuvat subjektiiviset menetelmät saattavat johtaa hyväksyttävän tiedon muodostumiseen. Tässä tutkielmassa asetettuihin tutkimuskysymyksiin vastaaminen edellyttää sekä kvantitatiivisen, eli määrällisen, ja kvalitatiivisen, eli laadullisen tutkimustiedon hyödyntämistä ja niiden yhdistämistä. Tämän perusteella pragmatismi filosofiana sopii parhaiten tähän tutkielmaan.

Tämän tutkielman teoreettinen perusta pohjautuu hankintalakiin ja laatu käsitteisiin. Hankintalaki antaa ohjeet siihen, miten valtion ja kuntien viranomaisten sekä muiden laissa määrättyjen hankintayksiköiden tulee kilpailuttaa hankinnat. Tämän

tutkimuksen kohdeorganisaatiot kuuluvat ”Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista” piiriin. Teoriaosassa käsitellään molempia hankintalakeja. Tutkimuksessa esitetyt hankintalakiin liittyvät kirjallisuusviitteet ovat pääosin ajalta ennen hankintalakien viimeistä muutosta. Tämä ei tee niistä kuitenkaan epärelevanttejä, vaan ne ovat ajankohtaisia lain päivityksen jälkeenkin.

Tutkimuksen laatuosio pyrkii antamaan laadun tutkimuksesta ja käsitteistä riittävän kattavan kuvan, minkä avulla voidaan hahmottaa laadun ominaispiirteet ja vaikutukset tämän tutkimuksen vaatimukseen. Samalla se luo perustan ymmärtää laadullisia vaatimuksia ja taustaa vaatimusten takana.

Hankeaineisto käsittää niin hankintatahon vaatimukset tarjouksille kuin urakoitsijoiden tarjousaineiston. Nämä yhdessä muodostavat kokonaisuuden, joilla tarjouksia verrataan. Hankintalain, laatuaineiston ja hankeaineiston avulla pyritään vastaamaan asetettuun tutkimusongelmaan ja esitettyihin kahteen alaongelmaan.



Kuva 1.4 Tutkimuksen viitekehys

1.6 Tutkimuksen rakenne

Luku 1 sisältää johdanto-osan, jossa on esitetty tutkimuksen tausta, tavoitteet ja rajaukset sekä avattu tutkimusmetodologiaa ja työn viitekehystä.

Luvut 2 ja 3 sisältävät tutkielman teoria osuuden, jossa luku 2 käsittelee julkisen hankintojen teoriaa, lakeja ja käytäntöjä sekä määrätietoja vuosittaisista hankintamääristä. Luvussa tullaan antamaan lukijalle riittävä kuvaus julkisesta hankintatoimesta ja siihen vaikuttavista asioista. Luku 3 sisältää teoriaa laadusta,

painottuen tämän tutkielman aihepiiriin. Luku esittää laatukäsitteet siten, että saadaan kattava tietomäärä empiirisen osan tulkintaan.

Luku 4 sisältää kuvauksen vedenkäsittelylaitosten urakkatarjousten arviointiperusteista. Luvussa esitetään tutkielmassa käytetyt tarjouskyselyt, niiden pisteytysmallit ja kriteerin. Lisäksi siinä esitetään laskentamallit, joilla pisteytys on suoritettu sekä esitetään useita laskentatapauksia tarjousaineistoista.

Luku 5 esittää tutkielman tulokset ja johtopäätökset. Lisäksi siinä esitetään jatkotutkimuksen aiheita ja arvioidaan tutkielman antia tutkimuskysymyksiin.

Luvussa 6 esitetään lyhyt yhteenveto tutkielman tuloksista.

2. Julkiset hankinnat

Tässä kappaleessa esitetään peruskäsitteet julkisista hankinnoista, esitetään hankintalain vaikutuksia julkisiin hankintoihin ja kuvataan erilaiset hankintatavat sekä pohditaan tarjousten oikeellisuutta ja niiden sisältövaatimuksia. Kappaleen alkuosassa esitellään molempia hankintalakeja ja loppuosassa keskitytään enemmän lakiin ”Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista”, koska tämä niin sanottu erityisalojen hankintalaki koskee tutkielman case-kohteita.

Julkiset hankinnat ovat myös osa talouspolitiikkaa. Rinteen hallitus on linjannut hallitusohjelmassaan tehostaa julkisia hankintoja (Hallitusohjelma 2019). Yhtenä tehostamiskeinona on valtionvarainministeriö asettanut Vaikuttavat julkiset hankinnat-toimenpideohjelman. Tämä Hankinta-Suomeksi nimetty ohjelma toteutetaan yhdessä Suomen Kuntaliiton kanssa. Ohjelma pyrkii edistämään julkisiin hankintoihin kulutettujen varojen yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja julkisen talouden kestävyyttä. Kunta- ja ohjausministeri Sirpa Paateron mukaan julkiset hankinnat ovat merkittävä keino hallitusohjelman toteutumiseksi. Paatero linjaa seuraavasti näkemystään julkisista hankinnoista:

Hankintoihin käytettävillä kymmenillä miljardeilla voidaan päästä kohti kaikista keskeisimpiä tavoitteitamme. On huomioitava, että hankinnan perusteena on oleva muitakin kuin vain edullisin hinta. Hankinnoilla voidaan helpottaa osatyökykyisten työllistymistä, vähentää julkisen sektorin päästöjä ja parantaa sen tuottavuutta. Niillä voidaan myös edistää työelämän oikeuksien toteutumista ja tasoittaa pelikenttää vastuullisille suomalaisille yrityksille. (Tiedotteet 2019).

Valtiosihteeri Hetemäki esitti yhteistyöfoorumin avauspuheessaan, että koko kansantaloudelle merkityksellistä julkisten hankintojen ostovolyyminä fiksumasti käyttäen, voidaan sen yhteiskunnallista vaikutusta parantaa. Asia on hänen

mielestään keskeinen julkisen talouden kestävyuden ja julkisen sektorin tuottavuuden parantamiseksi. (Hetemäki 2019).

2.1 Yleistä julkisista hankinnoista

Julkiset hankinnat ovat sellaisia tavara-, palvelu- ja rakennusurakkahankintoja, joita valtio, kunnat ja kuntayhtymät, valtion liikelaitokset sekä muut hankintalainsäädännössä määritellyt hankintayksiköt tekevät oman organisaationsa ulkopuolelta vastiketta vastaan. Omalta organisaatiolta tehtävät hankinnat ovat myös julkisia hankintoja silloin, kun ne tehdään kilpailutuksen seurauksena. Julkiset hankinnat tulee tehdä hankintalaissa määrittyjä menettelytapoja noudattaen. (Kuusniemi-Laine & Takala. 2008. 1).

Hankinnalla tarkoitetaan kirjallisen hankintasopimuksen tekemistä hankintayksikön ja myyjän välillä ja jossa sovitaan joko palveluiden tuottamisesta, tavaroiden hankinnasta tai urakalla teettämisestä taloudellista korvausta vastaan (Pekkala & Pohjonen. 2010. 21). Koska hankinnalla tarkoitetaan hankinnan kohteen ostamista tai vastaavaa toimenpidettä, niin hankintaa ei ole sellainen tuotanto tai työsuoritus, jonka hankintayksikkö suorittaa omana työnään organisaation sisällä. Hankinnalla ei myöskään tarkoiteta kiinteän omaisuuden ostamista tai vuokraamista. (Iloranta & Pajunen-Muhonen. 2008. 406).

Hankintalainsäädännön pääperiaatteena on varmistaa hankintojen tehokas ja avoin kilpailuttaminen sekä antaa eri tarjoajille tasapuoliset ja syrjimättömät mahdollisuudet tarjouskilpailussa. Jotta tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden vaatimukset saavutetaan, tulee ehdokkaita ja tarjoajia kohdella koko tarjousmenettelyn ajan samalla tavalla. (Eskola & Ruohoniemi. 2011. 22). Hankinnat tulisi toteuttaa siten, että ne toteutuisivat parhaalla mahdollisella hintalaatusuhteella ja niissä tulisi huomioida myös hankintojen toteuttamisen aiheuttamat transaktiokustannukset (Eskola & Ruohoniemi. 2011. 125). Hankintalainsäädölle on ominaista itse hankintamenettelyn arviointi. Hankintalaki ei pyri suoraan siihen, että hankinnan lopputulos olisi oikea. Välillisesti tähän pyritään sillä, että poistamalla

hankintamenettelyn virheet, niin lopputuloksena pitäisi olla myös oikea, eli kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous voittaa. (Aalto-Setälä, etc. 2003. 500).

2.1.1 Julkiset hankinnat ja talous

Julkiset hankinnat ovat iso osa Suomen vuotuista taloutta. Vuonna 2018 oli Suomen bruttokansantuote (BKT) ennakkotietojen mukaan 232 Miljardia euroa (Tilastokeskus). Samana vuonna HILMAssa julkaistujen hankintailmoitusten arvo oli 27,58 Miljardia euroa (Hilma. Tilastot 2018). Hintatieto oli ilmoitettu 74,53 % tapauksissa, joten kokonaismäärä on huomattavasti tätä suurempi ja yleisesti on esitetty sen olevan noin 35 Miljardia euroa. Kivistö ja Virolainen (2019) on tutkimuksessaan laskenut julkisten hankintojen todellisen arvon ja esittäneet sen olleen vuonna 2018 noin 52 Miljardia euroa. Tämä huomattavasti suurempi arvio perustuu laskelmiin, joissa on huomioitu myös hankinnat ostajan omilta sidosyksiköiltä. Näitä hankintoja ei ole kilpailutettu. Kivistön ja Virolaisen tutkimuksen huomioiden julkisten hankintojen koko suhteessa bruttokansantuotteeseen oli vuonna 2018 22.4 %. Hilman hankintailmoituksista ei toki toteudu kaikki pelkästään vuonna 2018, mutta se antaa hyvän kuvan julkisien hankintojen arvosta vuosittain suhteessa bruttokansantuotteeseen ja luonnollisesti osa vuoden 2017 hankinnoista on siirtynyt vuodelle 2018. Rakennusurakkahankintoja oli vuonna 2018 yhteensä 5 859 682 912 Miljardia euroa.

Vuonna 2018 HILMAssa julkaistut hankintailmoitukset jakautuivat taulukon 2.1 mukaisesti.

Taulukko 2.1. HILMAssa julkaistut ilmoitukset 1.1.2018 – 31.12.2018

Hankinnat ilmoitustyypeittäin	Määrä (kpl)	Arvo (€)	Hintatieto ilmoitettu
Kansallinen hankintailmoitus	8 423	3 616 494 276	89,56 %
Yleinen avoimuusilmoitus	28	24 313 225	67,86 %
Kansallisten hankintojen suorahankintailmoitus	184	44 668 892	100,00 %
EU-hankintailmoitus	3 263	6 365 643 975	42,12 %

EU-hankintailmoitus, erityisalat	356	896 077 000	21,91 %
EU-ennakkoilmoitus	592	860 053 000	12,33 %
Ohjeellinen kausi-ilmoitus, erityisalat	3	0	0,00 %
EU-jälki-ilmoitus	2 503	7 472 238 249	89,21 %
EU-jälki-ilmoitus, erityisalat	285	2 071 290 703	85,96 %
Suorahankintaa koskeva ilmoitus	266	1 101 251 163	85,96 %
Puolustus- ja turvallisuusalan hankintasopimuksia koskeva ennakkoilmoitus	5	5 000 000	20,00 %
Hankintailmoitus puolustus- ja turvallisuusosalalla tehdyistä hankintasopimuksista	42	178 472 338	100,00 %
Jälki-ilmoitus puolustus- ja turvallisuusosalalla tehdyistä hankintasopimuksista	50	92 801 948	96,00 %
Muutosilmoitus	56	968 912 140	100,00%
Sosiaalipalvelu ja muut erityispalvelut - ennakkoilmoitus	28	410 650 000	14,29 %
Sosiaalipalvelu ja muut erityispalvelut - Hankintailmoitus	591	2 321 920 000	36,89 %
Sosiaalipalvelu ja muut erityispalvelut – Jälki-ilmoitus	279	1 070 230 874	82,4 %
Sosiaalipalvelu ja muut erityispalvelut - erityisalat	1	1 000 000	100,00 %
Sosiaalipalvelu ja muut erityispalvelut - käyttöoikeusilmoitus	1	0	0,00 %
Käyttöoikeutta koskeva ilmoitus	47	59 887 000	44,68 %
Käyttöoikeutta koskeva jälki-ilmoitus	19	19 343 915	94,78 %
Julkaistujen ilmoitusten kokonaismäärä	17 022	27 580 246 640	74,53 %

Hankintailmoitukset jakautuivat vuonna 2018 erityyppisille hankintayksiköille alla olevan taulukon 2.2 mukaisesti:

Taulukko 2.2 HILMAssa julkaistut ilmoitukset 1.1.2018 – 31.12.2018

Hankintayksiköt	Määrä (kpl)	Arvo (€)
Valtion viranomaiset ja valtion liikelaitokset	1 166	848 425 008
Kunnat, kuntayhtymät ja muut aluetason viranomaiset	10 184	13 652 874 204
Muut hankintayksiköt	5 672	13 105 920 428

2.2 Hankintalaki

Hankintalait kuvaavat sen, miten hankinnat tulee suorittaa, ei sitä, mitä hankitaan. Nykyiset hankintalait tulivat Suomessa voimaan 1.1.2017 korvaten 30.3.2007 voimaan tulleen lain. Tätä edeltävä laki julkisista hankinnoista (1505/1992) tuli voimaan 1.1.1994, kun Suomi liittyi Euroopan talousalueeseen.

Suomessa on kaksi hankintalakia, jotka ovat tarkoitettu eri tyyppisiin julkisiin hankintoihin. Ne ovat:

- Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista ohjaa sitä, miten näiden alalla toimivien valtion ja kuntien viranomaisten sekä muiden lain 5 §:ssä tarkoitettujen hankintayksiköiden tulee kilpailuttaa hankintansa ja käyttöoikeussopimuksensa. (Laki 1398/2016, 1 §). Tämä laki koskee tämän tutkimuksen kohdeorganisaatioita. Tätä lakia kutsutaan usein erityisalajoen hankintalaksi.
- Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista ohjaa valtion ja kuntien viranomaisia sekä muiden 5 § tarkoitettujen hankintayksiköitä miten heidän on kilpailutettava hankintansa ja käyttöoikeussopimuksensa. (Laki 1397/2016, 1 §).

Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista perustuu seuraaviin EU:n direktiiveihin 1398/2016, 1 §):

- vesi- ja energiahuollon sekä liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja direktiivin 2004/17/EY kumoamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/25/EU, eli erityisalojen hankintadirektiivi
- vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja teletoiminnan alalla toimivien yksiköiden hankintamenettelyjä koskevien yhteisön sääntöjen soveltamiseen liittyvien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten yhteensovittamisesta annettu neuvoston direktiivi 92/13/ETY
- neuvoston direktiivien 89/665/ETY ja 92/13/ETY muuttamisesta julkisia hankintoja koskeviin sopimukseen liittyvien muutoksenhakumenettelyjen tehokkuuden parantamiseksi annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/66/EY
- käyttöoikeussopimusten tekemisestä annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/23/EU, eli käyttöoikeus-sopimusdirektiivi.

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista perustuu seuraaviin EU:n direktiiveihin (1397/2016, 1 §):

- julkisista hankinnoista annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/24/EU, eli hankintadirektiivi;
- julkisia tavarahankintoja ja rakennusurakoita koskeviin sopimukseen liittyvien muutoksenhakumenettelyjen soveltamista koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten yhteensovittamisesta annettu neuvoston direktiivi 89/665/ETY
- neuvoston direktiivien 89/665/ETY ja 92/13/ETY muuttamisesta julkisia hankintoja koskeviin sopimukseen liittyvien muutoksenhakumenettelyjen tehokkuuden parantamiseksi annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/66/EY
- käyttöoikeussopimusten tekemisestä annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/23/EU eli käyttöoikeusdirektiivi.

Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (jäljempänä erityisalojen hankintalaki) asettaa valtion ja kuntien sekä muille hankintayksiköille rajat, miten julkiset hankinnat ovat kilpailutettava. Erityisalojen hankintalaki esittää lain tavoitteet seuraavasti (1398/2016. 2 §):

Lain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä, edistää laadukkaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekemistä sekä turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluita ja rakennusurakointia julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa”. Lain 2 § 2 momentissa esitetään, että, ”hankintayksiköiden on pyrittävä järjestämään hankintatoimintansa siten, että hankintoja voidaan toteuttaa mahdollisimman taloudellisesti, laadukkaasti ja suunnitelmallisesti olemassa olevat kilpailuolosuhteet hyväksi käyttäen ja ympäristö- ja sosiaaliset näkökohdat huomioon ottaen. Hankintatoimintaan liittyvien hallinnollisten tehtävien vähentämiseksi hankintayksiköt voivat käyttää puitejärjestelyjä sekä tehdä yhteishankintoja tai hyödyntää muita yhteistyömahdollisuuksia julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa.

Lain 2 § 3 momentti tähdentää, että hankinnat on pyrittävä järjestämään niin, että pienet ja keskisuuret yritykset pääsisivät tasapuolisesti muiden tarjoajien kanssa osallistumaan tarjouskilpailuun.

Eskola ja Ruohoniemi (2011 80-81) esittävät lain ensimmäisenä tavoitteena olevan tehostaa julkisten hankintojen varojen käyttöä. Yhtenä hankintojen tehostamiskeinona on yhteishankintojen käyttö. Tällöin yhteishankintayksikkö hoitaa kilpailuttamisen hankintalain mukaisesti muiden hankintayksiköiden puolesta. Tällä pyritään välttämään kaksinkertainen kilpailu ja tuomaan laajempaa asiantuntemusta sekä vapauttamaan hankintayksiköiden resursseja näiden ydinliiketoimintoihin.

Erityisalojen hankintalain tarkoittamia hankintayksiköitä ovat hankintalain 5 §:n 1 momentin mukaan valtion, kuntien ja kuntayhtymien viranomaiset; valtion

liikelaitokset, julkisoikeudelliset laitokset sekä yllä mainittujen tahojen muodostamat yhteenliittymät, jotka harjoittavat energiahuolto, vesihuolto, eräitä liikenteen palveluja sekä postipalveluja toimintaa. Lisäksi laissa tarkoitettuja hankintayksiköitä ovat 2 momentin mukaan noita toimintoja harjoittavat julkiset yritykset sekä viranomaisen myöntämän erityis- tai yksinoikeuden nojalla toimivat yksiköt. 1 momentissa mainittu julkisoikeudellisilla laitoksilla tarkoitetaan 5 § 3 momentin mukaisesti oikeushenkilöä, joka on nimenomaisesti perustettu tyydyttämään sellaisia yleisen edun mukaisia tarpeita, joilla ei ole teollista tai kaupallista luonnetta ja:

- jota rahoittaa pääasiallisesti viranomaishankintayksikkö
- jonka johto on viranomaishankintayksikön valvonnan alainen
- jonka hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenistä viranomaishankintayksikkö nimeää yli puolet.

2.2.1 Kynnysarvot

Kynnysarvot ovat asetettu hankintalajeittain ja niitä on sekä kansallisia että EU-kynnysarvoja. EU-kynnysarvot vahvistetaan komission asetuksella ja niiden voimassaoloaika on kaksi vuotta. Kansalliset kynnysarvot perustuvat Suomen lainsäädäntöön ja niiden muutos tapahtuu vain lainmuutokselle. Kansallisen kynnysarvon ylittävät hankinnat ovat ilmoitettava sähköisellä HILMA-ilmoituskanavalla. (Hankintakäsikirja s. 8). Halutessaan hankinta-yksikkö voi myös tämän lisäksi julkaista ilmoituksen muualla kuten esimerkiksi lehdissä tai omilla kotisivuillaan.

Julkisista hankinnoista annetun lain 25 ja 26 §:ssä sekä vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alla toimivien yksiköiden hankinnoista annetun lain 13 §:ssä säädetyt kynnysarvot ovat määritetty EU-kynnysarvojen osalta 1.1.2018 alkaen ja kansalliset kynnysarvojen osalta 1.1.2017. Eritysalojen hankinnoissa ei ole kansallista kynnysarvoa (Hilma 2019). Eritysalojen hankintalain rakennusurakoiden kynnysarvo on 5 548 000 euroa (Hilma 2019).

Hankintalait määrittävät hankinnan ennakoitua arvoa laskettaessa perusteet. Niissä on käytettävä suurinta maksettavaa kokonaiskorvausta ilman arvonlisäveroa sekä

perustettava ilmoitusajankohdan tai muuhun hankintamenettelyn alkamisajankohdan arvoon. Lisäksi arvoa määritettäessä on otettava huomioon hankinnan mahdolliset vaihtoehtoiset toteutustavat ja myös hankintasopimukseen mahdollisesti sisältyvät optio- ja pidennysehdot sekä ehdokkaille tai tarjoajille maksettavat palkkiot ja maksut. (Laki 1397/2016, 27 § 1 momentti ja laki 1398/2016, 14 § 1 momentti).

Rakennusurakan ennakoitua arvoa laskettaessa on huomioitava myös urakan arvon lisäksi sellaisten urakan toteuttamisessa tarpeellisten tavaroiden ennakoitu kokonaisarvo, jotka hankintayksikkö antaa urakoitsijan käyttöön, jos ovat välttämättömiä rakennusurakan toteuttamiseksi (Laki 1398/2016, 14 §, 2 momentti). Mikäli hankinta toteutetaan samanaikaisesti erillisinä osina, tulee kaikkien osien ennakoitu arvo ottaa huomioon hankintasopimuksen kokonaisarvoa laskettaessa. Mikäli osien yhteenlaskettu arvo on vähintään 13 §:ssä tarkoitetun kynnyksarvon suuruinen, on jokaisen osan hankinnassa noudatettava tätä lakia (Laki 1398/2016, 14 § 3 momentti). Hankintalain 1398/2016 18 § kieltää hankintojen pilkkomisen eriin tai laskemaan sen arvoa poikkeuksellisin menetelmin, jotta tämän lain säännösten soveltamiselta vältyttäisiin. Myöskään tavarahankintaa tai palveluhankintaa ei saa liittää rakennusurakkaan tai hankintoja muutoin yhdistellä keinotekoisesti tämän lain säännösten soveltamisen välttämiseksi.

2.3 Hankintamenettelyt

Erilaisia hankintamenettelyjä on erityisalojen hankintalaissa esitetty 10 kappaletta. (Laki 1398/2016, 36 § - 58 §) Ne ovat:

- Avoin menettely
- Rajoitettu menettely
- Neuvottelumenettely
- Kilpailullinen neuvottelumenettely
- Innovaatiokumppanuus
- Suorahankinta
- Puitejärjestely
- Sähköinen huutokauppa
- Dynaaminen hankintajärjestelmä
- Suunnittelukilpailu.

Näistä avoin menettely eli tapa, jossa kaikki halukkaat saavat jättää tarjouksen, on kaikkein yleisin. Vuonna 2009 käytettiin eri menetelmiä, jotka täytyy käynnistää hankintailmoituksella, seuraavasti: avoin menettely 17 100 kpl (86,8 %), rajoitettu menettely 2 300 kpl (11,68 %), neuvottelumenettely 244 kpl (1,24 %) sekä kilpailullinen neuvottelumenettely 59 kpl (0,3 %). (Eskola & Ruohoniemi. 2011. 145).

2.3.1 Avoin menettely

Erityisalojen hankintalain 36 § kuvaa avoimen menettelyn seuraavasti;

Avoimessa menettelyssä hankintayksikkö julkaisee hankintailmoituksen ja asettaa saataville tarjouspyynnön, joiden perusteella kaikki halukkaat toimittajat voivat tehdä tarjouksen. Hankintailmoituksen julkaisemisen ja tarjouspyynnön saataville asettamisen jälkeen hankintayksikkö voi lähettää tarjouspyynnön soveliaiksi katsomilleen toimittajille.

Avoimessa menettelyssä kaikki halukkaat tarjoajat voivat osallistua tarjouskilpailuun. Menettely on yksivaiheinen ja sitä voidaan käyttää kaikissa hankinnoissa. Hankintayksiköllä ei ole oikeutta kieltäytyä lähettämästä tarjouspyyntöasiakirjoja, vaikka tietäisi, ettei tarjoaja pysty hyväksyttävää tarjousta antamaan. Ongelmia avoimessa menettelyssä tulee silloin, kun tarjouksia tulee suuri määrä, tai kun niiden tekeminen on suuritöisiä. Tämä korostuu erityisesti silloin, kun käytetään valintaperustana kokonaistaloudellisesti edullisinta tapaa ja vertailuperusteita on useita. Tällöin tarjousten tarkastaminen ja vertailu vaativat paljon työtä. Avoimessa mallissa ei ole neuvottelumahdollisuutta ja se sopii parhaiten perushankintoihin. (Eskola & Ruohoniemi 2011).



Kuva 2.1 Avoin menettely (Digitaalinen Helsinki)

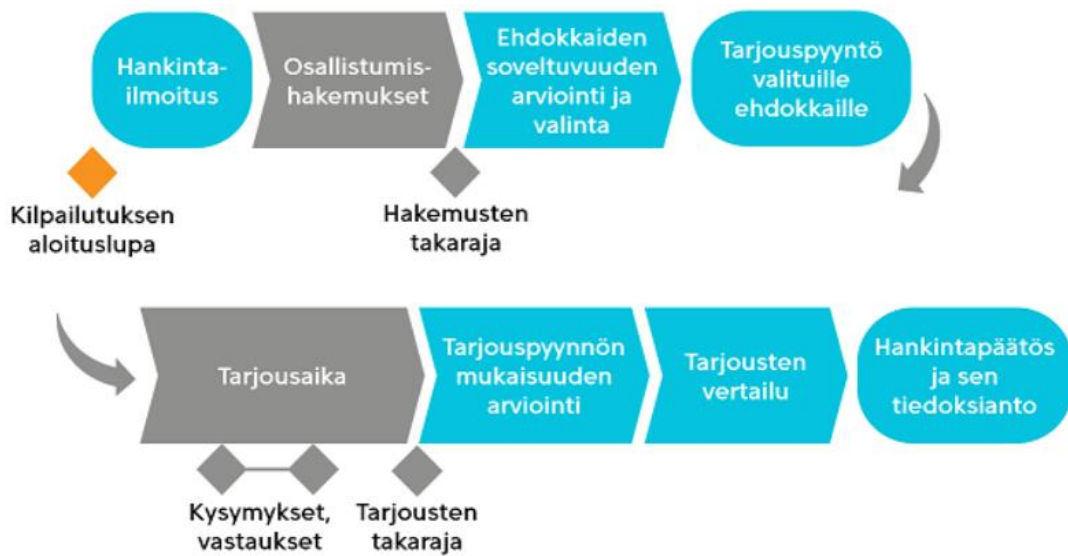
2.3.2 Rajoitettu menettely

Rajoitetussa menettelyssä hankintayksikkö julkaisee ilmoituksen hankinnasta, ja siihen kaikki halukkaat toimittajat voivat pyytää saada osallistua, mutta ainoastaan hankintayksikön valitsemat ehdokkaat voivat tehdä tarjouksen (Laki 1398/2016, 37 §, 1 momentti). Rajoitetussa menettelyssä hankintayksikkö voi myös ennalta rajata niiden ehdokkaiden määrää, joilta he pyytävät tarjouksen. Tarjoajiksi kutsuttavien ehdokkaiden vähimmäismäärä sekä tarvittaessa enimmäismäärä on ilmoitettava hankintailmoituksessa. Tarjoajiksi hyväksyttävät ehdokkaat valitaan noudattamalla hankintailmoituksessa esitettyjä soveltuvuuden vähimmäisvaatimuksia sekä arviointiperusteita. Hankintayksikkö ei saa myöskään ottaa menettelyyn ehdokkaita, jotka eivät ole toimittaneet osallistumishakemusta tai ne eivät täytä hankintayksikön asettamia vaatimuksia. (Laki 1398/2016, 37 §, 2 momentti).

Rajoitettu menettely sopii hyvin perushankintoihin, joissa on tarvetta rajoittaa tarjoajien määrää. Menetelmä on kaksivaiheinen, jossa ensimmäisessä vaiheessa halukkaat tarjoajat jättävät osallistumishakemuksensa, ja näistä hankintayksikkö valitsee tarjouspyynnön saavat toimittajat, jotka näin pääsevät osallistumaan lopulliseen tarjouskilpailuun. Hankintailmoituksessa tulee kertoa tarjoajien kelpoisuudelle asetetut ehdot ja on esitettävä ne asiakirjat, jotka tulee toimittaa osallistumishakemuksen mukana. Jos tarjoajia karsitaan, tulee sen tapahtua hankintailmoituksessa esitettyjen kriteereiden perusteella. Tarjoajat valitaan normaalisti käyttämällä heidän taloudelliseen ja rahoitukselliseen asemaan, tekniseen suorituskyykyyn tai ammatilliseen pätevyYTEEN liittyviä perusteita. Suosituisimmat perusteet ovat tarjoajien taloudellista tilaa, heidän referenssejä ja tarjotun kohteen vastuuhenkilöiksi esitettyjen henkilöiden kokemusta ja pätevyyttä koskevat tiedot. (Eskola & Ruohoniemi 2011 155-164)

Hankinnan valintaperusteet tulee olla selkeät ja niiden tulee käydä ilmi tarjouspyynnössä. Valinta- ja vertailuperusteiden on oltava sellaisia, että ne eivät suosi ketään yksittäistä tarjoajaan ja ovat soveltuvia kyseiseen hankintaan. Valinnassa käytettäville perusteille ei tarvitse asettaa painoarvoja, mikäli niitä

kuitenkin asetetaan, ne tulee ilmoittaa hankintailmoituksessa tai siihen liittyvissä asiakirjoissa (Eskola & Ruohoniemi 2011 s. 158).



Kuva 2.2 Rajoitettu menettely (Digitaalinen Helsinki)

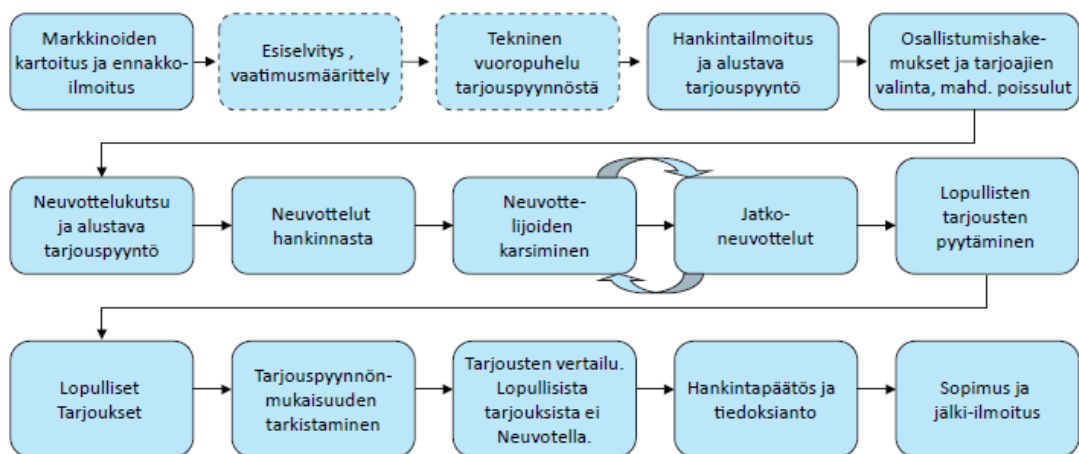
2.3.3 Neuvottelumenettely

Neuvottelumenettelyssä hankintayksikkö julkaisee hankintailmoituksen ja tähän voivat kaikki halukkaat pyytää saada osallistua. Näistä hankintayksikkö valitsee toimittajat, joiden kanssa se neuvottelee hankintasopimuksen ehdoista (Laki 1398/2016, 38 §, 1 momentti). Suurin eroavuus rajoitettuun menettelyyn on se, että tässä voidaan käydä neuvotteluja tilaajan ja tarjoajien kanssa. Neuvontamenettelyssä hankintayksikkö voi ennalta rajata neuvotteluun kutsuttavien ehdokkaiden määrää. Neuvotteluihin kutsuttavien ehdokkaiden vähimmäismäärä sekä tarvittaessa enimmäismäärä tulee ilmoittaa hankintailmoituksessa. Tarjoajiksi hyväksyttävät ehdokkaat tulee valita noudattaen hankintailmoituksessa esitettyjä soveltuvuuden vähimmäisvaatimuksia sekä arviointiperusteita. Hankintayksikkö ei saa myöskään ottaa menettelyyn toimittajia, jotka eivät ole toimittaneet osallistumishakemusta tai jotka eivät täytä hankintayksikön asettamia vaatimuksia. Ehdokkaita on kutsuttava menettelyyn hankinnan kokoon ja laatuun nähden riittävä määrä todellisen kilpailun varmistamiseksi. (Laki 1398/2016, 38 §, 2 momentti).

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016) esittää neuvottelumenetelmän käytöstä, että hankintayksikkö voi valita neuvottelumenetelmän seuraavissa hankinnoissa:

- jossa hankintayksikön tarpeita ei voida täyttää olemassa olevia ratkaisuja mukauttamatta
- johon kuuluu suunnittelua tai innovatiivisia ratkaisuja
- jonka luonteeseen, monimutkaisuuteen tai oikeudelliseen ja rahoituksen muotoon liittyvistä erityisistä syistä tai niihin liittyvien riskien vuoksi ei voida tehdä hankintasopimusta ilman edeltäviä neuvotteluita
- jossa hankinnan kohteen kuvausta ei voida laatia riittävän tarkasti viittaamalla standardiin, eurooppalaiseen tekniseen arviointiin, yhteiseen tekniseen eritelämään tai tekniseen viitteeseen.

Hankintayksikkö voi valita neuvottelumenettelyn myös, jos avoimessa tai rajoitetussa menettelyssä on saatu vain tarjouksia, jotka eivät vastaa tarjouspyyntöä, tai jos tarjouksia ei voida hyväksyä (1397/2016, 34 §). Erityisalojen hankintalaissa (1398/2016) ei ole mainintoja ehdoista neuvottelumenettelyn käytöstä. Neuvottelumenetelmän kulku on alla olevan prosessikaavion mukainen. Katkoviivoilla rajatut laatikot eivät ole hankintalain vaatimuksia.



Kuva 2.3 Neuvottelumenettelyn prosessikaavio (Kuuttiniemi & Lehtomäki 2017. s. 142)

2.3.4 Kilpailullinen neuvottelumenettely

Kilpailullista neuvottelumenettelyn alku ja osallistujien valinta on vastaava, kuten edellä olevassa neuvottelumenettely mallissa on esitetty. Suurimpana erona tässä on neuvottelumenettelyyn se, että kilpailullinen neuvottelumenettely on selkeästi kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa etsitään haluttu ratkaisumalli tai mallit. Toisessa vaiheessa pyydetään näihin ratkaisumalleihin perustuvat tarjoukset. Neuvottelumenettelyssä tarjouksia voidaan pyytää suhteessa aikaisemmassa vaiheessa kuin kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä (Savola. A. 2016. s. 33). Kuuttiniemi ja Lehtomäki esittävät (2017. 142), että kilpailulliseen neuvottelumenetelmään on kutsuttava tarjoajia vähintään 3, jollei soveliaita ehdokkaita ole vähemmän. Kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä on alla olevan kuvan taulukon mukaiset säännöt.

Kilpailullisen neuvottelumenettelyn toteuttaminen	<ul style="list-style-type: none">• Hankintayksikön on määriteltävä hankintailmoituksessa hankintaa koskevat tarpeensa ja vaatimuksensa.• Hankintayksikkö voi laatia lisäksi hankinnan tavoitteita ja sisältöä tarkentavan hankekuvauksen.• Hankintailmoituksessa tai hankekuvauksessa on vahvistettava alustava aikataulu ja asetettava hinta-laatusuhteen vertailuperusteet.• Hankintayksikkö aloittaa neuvottelut, joiden tarkoituksena on kartoittaa ja määritellä keinot, joilla hankintayksikön tarpeet voidaan parhaiten täyttää. Tässä vaiheessa kannattaa pyytää alustavat tarjoukset neuvottelujen pohjaksi.• Hankintayksikkö voi neuvotella kaikista hankinnan näkökohdista.• Hankintayksikkö voi maksaa tarjoajille raha- tai muita palkkioita tai palkintoja.• Neuvotteluja voivat tapahtua vaiheittain siten, että neuvotteluissa mukana olevien ratkaisujen määrää rajoitetaan soveltamalla hankintailmoituksessa tai hankekuvauksessa ilmoitettuja hinta-laatusuhteen vertailuperusteita. Vaihteellisuudesta on ilmoitettava hankintailmoituksessa tai hankekuvauksessa.• Tarjoajia on kohdeltava tasapuolisesti neuvotteluissa.• Hankintayksikkö ei saa antaa tietoja tavalla, joka vaarantaa tarjouskilpailuun osallistuvien tasapuolisen kohtelun.• Hankintayksikkö ei saa paljastaa muille tarjoajille minkään tarjoajan antamia luottamuksellisia tietoja, ilman tämän yksilöityä suostumusta.• Neuvotteluja on jatkettava siihen saakka, kun hankintayksikkö on valinnut ne ratkaisumallit, joilla kyetään täyttämään sen määrittelemät tarpeet.• Neuvottelujen päättymisestä on ilmoitettava tarjoajille.• Tarjoajilta on pyydettävä neuvotteluissa esitettyihin ja määriteltyihin ratkaisuihin perustuvat lopulliset tarjoukset.• Tarjouksen on oltava lopullisessa tarjouspyynnössä esitettyjen vaatimusten mukainen ja siinä on oltava kaikki osat.• Tarjouksia voidaan hankintayksikön pyynnöstä täsmentää.• Tarjousvertailun jälkeen voidaan neuvotella parhaan tarjoajan kanssa mm. rahoitus- sitoumusten tai muiden ehtojen viimeistelemiseksi, jos se ei ole syrjivää tai muuta olennaisia osia.• Neuvotteluista on pidettävä pöytäkirjaa.
--	---

Kuva 2.4 Kilpailullisen neuvottelumenetelmän säännöt (Kuuttiniemi & Lehtomäki 2017. 143)

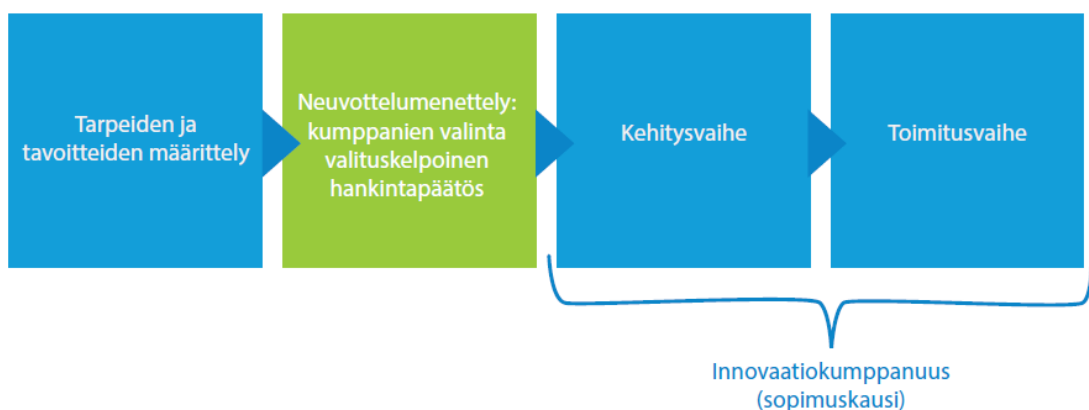
2.3.4 Innovaatiokumppanuus

Innovaatiokumppanuus on uusi hankintamenettely, jonka tavoitteena on innovatiivisen tavarahan, palvelun tai rakennusurakan kehittäminen ja sen tuloksena niiden hankkiminen. Hankintayksikkö voi valita innovaatiokumppanuuden, jos hankintayksikön tarvetta ei voida täyttää hankkimalla markkinoilla jo saatavilla olevia tavanomaisia tavaroita, palveluja tai rakennusurakoita. (Kuuttiniemi & Lehtomäki. 2017 s. 143).

Tämä menettely on vastaus tarpeeseen ostaa samalla kilpailutuksella sekä kehitystyötä, että niiden tuloksia. Ongelmana tähän asti on ollut se, että hankintayksikön on ollut käytännössä lähes mahdotonta kilpailuttaa tuotekehitystyötä siten, että se varmasti pääsee ostamaan tämän kehitystyön lopputuleman ilman uutta kilpailutusta. (Aho. T. 2017. s. 3.)

Innovaatiokumppanuus on nimenomaan kumppanuutta, joten hankintayksikkö ei voi tahollaan vain odottaa tuloksia passiivisena. Innovaatiokumppanuuteen kuuluukin olennaisena, että hankintayksiköllä:

- on hyvä näkemys mitä tavoittelee tai ainakin on selkeästi määritellyt tarpeensa
- on henkilöresursseja, joilla on mahdollisuus käyttää aikaa kumppanuudessa mukanaoloon ja kykenevät osallistumaan vuorovaikutukseen yrityskumppanin tai –kumppanien kanssa. (Aho. 2017 s.16.)



Kuva 2.5 Kolmivaiheinen innovaatiokumppanuus (Aho 2017. 1)

Erityisalojen hankintalain 74 § edellyttää, että rajoitetussa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä, kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä ja

innovaatiokumppanuudessa hankintayksikön on kutsuttava kirjallisesti valitut ehdokkaat yhtäaikaisesti jättämään tarjouksensa tai osallistumaan neuvotteluihin. Kutsussa tulee mainita internet-osoite, jossa tarjouspyyntö ja muut hankinta-asiakirjat on asetettu saataville sähköisessä muodossa. Mikäli asiakirjoja ei ole sähköisessä muodossa saatavilla, kutsuun on liitettävä tarjouspyyntö ja muut hankinta-asiakirjat.

2.3.5 Muut hankintamenettelyt

Muita hankintamenettelyjä ovat puitejärjestely, dynaaminen hankintajärjestelmä, sähköinen huutokauppa, suunnittelukilpailu ja suorahankinta.

Puitejärjestely on yhden tai useamman hankintayksikön sekä yhden tai useamman toimittajan välinen kilpailutettu sopimus, jonka tarkoituksena on vahvistaa sovitun ajan kuluessa tehtäviä hankintasopimuksia koskevat hinnat ja suunnitellut määrät sekä muut ehdot. Toimittajat tulee valita tämän lain mukaisella hankintamenettelyllä. Erityisalojen puitejärjestely voi olla voimassa enintään kahdeksan vuotta tai jos hankinnan kohteen sitä perustellusti edellyttää myös sitä pidempi. (Laki 1398/2016. 45 §). Hankintalain (1397/2016 42 §) mukaan puitejärjestely voi olla voimassa enintään neljä vuotta tai jos hankinnan kohde sitä perustellusti edellyttää, voi olla poikkeuksellisesti kestoltaan pidempi.

Dynaaminen hankintajärjestelmä on kokonaan sähköinen hankintamenettely, joka on tarkoitettu tavanomaisille ja markkinoilla yleisesti saatavilla oleville hankinnoille. Tämä hankintamenettely on koko kestopensa ajan avoin kaikille toimittajille jotka täyttävät soveltuvuusehdot. Dynaaminen hankintajärjestelmä voidaan jakaa tavaroiden, palvelujen ja rakennusurakoiden luokkiin. Nämä on määritettävä objektiivisesti hankinnan eri ominaisuuksien mukaan (Laki 1398/2016. 52 §, 1 momentti).

Erityisalojen hankintalain 47 § 1 momentti esittää sähköisen huutokaupan seuraavasti:

Sähköisellä huutokaupalla tarkoitetaan toistuvaa menettelyä, jonka kuluessa uusia alennettuja hintoja tai tarjouksen sisältämiä tekijöitä koskevia uusia arvoja esitetään sähköisesti ja joka toteutetaan sen jälkeen, kun tarjousten arviointi on saatu kokonaisuudessaan ensimmäisen kerran päätökseen, ja joka mahdollistaa tarjousten luokittelun automaattisen arviointimenetelmän pohjalta.

Sähköistä huutokauppaa voidaan käyttää osana kilpailuttamista sen viimeisessä vaiheessa alla olevissa hankintamenettelyissä:

- avoimessa menettelyssä
- rajoitetussa menettelyssä
- neuvottelumenettelyssä
- kilpailutettaessa puitejärjestelyyn valitut toimittajat uudelleen 46 §:n nojalla
- 53 §:ssä tarkoitetun dynaamisen hankintajärjestelmän sisällä tehtävän hankinnan kilpailuttamisen yhteydessä.

Sähköisen huutokaupan käytön edellytyksenä on, että hankintailmoituksien tai tarjouspyyntöjen sisältö voidaan laatia riittävän tarkasti. Sellaiset rakennusurakat ja palveluhankinnat, joiden sisältönä ovat aineettomat suoritukset, ja joita ei voida asettaa järjestykseen automaattisilla arviointimenetelmillä, eivät voi olla sähköisen huutokaupan kohteita. (Laki 1398/2016. 47 §.)

Suunnittelukilpailu on hankintamenettely, jolla hankintayksikkö voi hankkia suunnitelman tai hankkeen, jonka tuomaristo valitsee kilpailulla. Kilpailussa voidaan antaa palkintoja. Suunnittelukilpailun osallistujien määrää voidaan rajoittaa, mutta osallistujia on kutsuttava riittävä määrä kilpailun varmistamiseksi. Osallistujia ei saa myöskään rajoittaa alueellisella perusteella tai vaatia, että osallistujan tulisi olla luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö. Suunnittelukilpailun voittajan tai voittajien kanssa voidaan tehdä hankintasopimus suoraan ilman kilpailutusta. Jos voittajia on useita, nämä voittajat kutsutaan neuvotteluun ja valitaan näistä toimittaja. (Kuuttiniemi & Lehtomäki. 2017. 150.)

Suunnittelukilpailussa on oltava tuomaristo ja sen jäsenten on oltava kilpailuun osallistuvista riippumattomia luonnollisia henkilöitä. Jos suunnittelukilpailuun osallistuvilta vaaditaan tiettyä ammatillista pätevyyttä, tulee vähintään kolmasosalla tuomariston jäsenistä olla sama tai vastaava pätevyys. Tuomariston on oltava päätöksissään tai lausunnoissaan riippumaton, ja osallistujien ehdotuksia on arvioitava nimettömästi sekä yksinomaan suunnittelukilpailua koskevassa ilmoituksessa esitetyillä perusteilla. (Laki 1398/2016. 59 §.)

Suorahankinnassa hankintayksikkö neuvottelee valitsemiensa toimittajien kanssa hankintasopimuksen ehdoista ilman, että julkaisee etukäteen hankintailmoitusta. Suorahankinnan voi tehdä, jos:

- edeltävässä menettelyssä ei ole saatu lainkaan osallistumishakemuksia eikä alkuperäisiä tarjouspyynnön ehtoja olennaisesti muuteta
- teknisestä tai yksinoikeuden suojaamiseen liittyvästä syystä vain tietty toimittaja voi toteuttaa hankinnan
- hankinnan tarkoituksena on ainutkertaisen taideteoksen tai taiteellisen esityksen luominen tai hankkiminen
- sopimuksen tekeminen on ehdottoman välttämätöntä
- hankittava tavara valmistetaan vain tutkimusta, kokeilua, tuotekehitystä tai tieteellistä tarkoitusta varten
- hankinta koskee vain perushyödykemarkkinoilla noteerattuja ja sieltä hankittavia tavaroita
- hankinnat tehdään poikkeuksellisen, huomattavasti tavanomaisia markkinahintoja halvemmalla
- avarat hankitaan erityisen edullisesti liiketoimintansa lopettavalta toimittajalta, pesänhoitajalta tai selvittäjältä maksukyvyttömyysmenettelyn, akordin tai vastaavan menettelyn seurauksena
- kyseessä on palveluhankinta, joka tehdään suunnittelukilpailun perusteella. (Laki 1398/2016. 43 §.)

Suorahankinnan voi tehdä myös, kun kyseessä on alkuperäisen toimittajan kanssa tehtävä uusi rakennusurakkasopimus tai palveluhankinta, joka vastaa aikaisemmin tehtyä rakennusurakkaa tai palveluhankintaa. Edellytyksenä tässä on, että alkuperäistä hankintaa koskevassa hankintailmoituksessa on mainittu mahdollisesta myöhemmästä suorahankinnasta ja, että lisäpalvelun tai uuden rakennusurakan ennakoitu arvo on otettu huomioon laskettaessa alkuperäisen sopimuksen kokonaisarvoa. (Laki 1398/2016. 43 §.)

2.3.5 Käytetyimpien hankintamenetelmien vertailutaulukko

Alla on kuvattu 4 eniten käytetyiden hankintamenettelyiden vertailu ja niiden eri vaiheet.

AVOIN MENETTELY	RAJOITETTU MENETTELY	NEUVOTTELU MENETTELY	KILPAILULLINEN NEUVOTTELUMENETTELY
HILMA-ilmoitus	HILMA-ilmoitus	HILMA-ilmoitus	HILMA-ilmoitus
Tarjouspyynnön lähettäminen (jos ei sähköisesti saatavilla)	Osallistumishakemusten vastaanotto	Osallistumishakemusten vastaanotto	Osallistumishakemusten vastaanotto
Tarjousten vastaanotto ja avaus	Ehdokkaiden soveltuvuuden tarkistaminen	Ehdokkaiden soveltuvuuden tarkistaminen	Ehdokkaiden soveltuvuuden tarkistaminen
Tarjoajien soveltuvuuden ja tarjouksen tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen	Tarjoajien valinta objektiivisilla ja syrjimättömillä kriteereillä	Tarjoajien valinta objektiivisilla ja syrjimättömillä kriteereillä	Tarjoajien valinta objektiivisilla ja syrjimättömillä kriteereillä
Tarjousten vertailu	Tarjouspyynnön lähettäminen (jos ei sähköisesti saatavilla)	Neuvottelukutsun lähettäminen valituille tarjoajille	Neuvottelukutsun lähettäminen valituille tarjoajille
Hankintapäätös ja sen tiedoksianto	Tarjousten vastaanotto ja avaus	Neuvottelut	Neuvottelut
Sopimuksen teko	Tarjouksen tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen	Mahdollinen tarjoajien karsinta	Mahdollinen tarjoajien karsinta
-	Tarjousten vertailu	Neuvottelut	Neuvottelut

Kuva 2.5 Hankintaprosesseissa eniten käytetyt menetelmät ja niiden vaiheet (Savola. A. 2016. s.36).

Kuva 2.5 jatkuu

-	Hankintapäätös ja sen tiedoksianto	Lopullinen tarjouspyyntö	Mahdollinen päätös hankinnan ratkaisuvaihtoehdosta / vaihtoehdoista
-	Sopimuksen teko	Tarjousten vastaanotto ja avaus	Lopullinen tarjouspyyntö
-	-	Tarjouksen tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen	Tarjousten vastaanotto ja avaus
-	-	Tarjousten vertailu	Tarjouksen tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen
-	-	Mahdolliset tarkennukset	Tarjousten vertailu
-	-	Hankintapäätös ja sen tiedoksianto	Mahdolliset tarkennukset
-	-	Sopimuksen teko	Hankintapäätös ja sen tiedoksianto
-	-	-	Sopimuksen teko

2.4 Tarjoukset

Ennen kuin hankintayksikkö aloittaa hankintamenettelyn, se voi tehdä markkinakartoituksen, jolla se hankkii tietoja markkinoista ja antaa tietoa toimittajille tulevasta hankinnasta ja siihen koskevista vaatimuksista. Tässä voidaan käyttää riippumattomia asiantuntijoita sekä muita viranomaisia ja toimittajia. Näiden tahojen neuvot eivät saa kuitenkaan johtaa kilpailun vääristymiseen. (1398/2016. 69 §.)

Avoimesti kilpailulliset hankintamenetelmät alkavat hankintailmoituksella. Hankintailmoituksessa usein vain ilmoitetaan minim tiedot hankinnasta ja tarjouspyynnössä sitten vasta kuvataan hankinnan kohde tarkemmin ja laajemmin. On kuitenkin huomioitava, että jos hankintailmoituksessa ja tarjouspyynnössä on eroja, niin hankintailmoituksessa olevat tiedot ovat ensisijaisia. (Eskola & Ruohoniemi 2011 250-251.)

2.4.1 Tarjouspyyntö

Tarjouspyyntö on hankintaprosessin tärkein asiakirja, joten sen tekemiseen tulee panostaa riittävästi. Tarjouspyyntöasiakirjoissa määritetään mitä ollaan hankimassa, siihen liittyvät vaatimukset ja ehdot, joilla on merkitystä tarjouksen teossa ja sen hinnoittelussa. Tarjouspyynnössä esitettyjen tietojen pohjalta yritykset tekevät tarjouksen ja ne arvioidaan vain tarjouspyynnössä esitettyjä vaatimuksia vastaan. Tarjouspyynnön tulee tuottaa yhteismitallisia ja keskenään vertailukelpoisia tarjouksia. (Eskola & Ruohoniemi 2011 246.)

Erityisalojen hankintalaki esittää 72 § seuraavat asiat jotka tarjouspyynnössä, hankintailmoituksessa, ehdokkaille osoitetussa kutsussa tai niiden liitteissä on oltava:

- hankinnan kohteen määrittely tai hankekuvaus sekä hankinnan kohteeseen liittyvät muut laatuvaatimukset;
- viittaus julkaistuun hankintailmoitukseen;
- määräaika tarjousten tekemiselle;
- osoite, johon tarjoukset on toimitettava;
- kieli tai kielet, joilla tarjoukset on laadittava;
- tarjousasiakirjojen esittämistä ja muotoa koskevat muut vaatimukset;
- kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä neuvottelujen alkamispäivä sekä neuvotteluissa käytettävä kieli tai kielet;
- ehdokkaiden tai tarjoajien taloudellista ja rahoituksellista tilannetta, teknistä soveltuvuutta ja ammatillista pätevyyttä koskevat ja muut vaatimukset sekä pyyntö täydentää yhteinen eurooppalainen hankinta-asiakirja ja luettelo asiakirjoista, joita ehdokkaan tai tarjoajan sekä tarjouskilpailun voittaneen tarjoajan on soveltuvuuden arviointia varten toimitettava;
- kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteet ja niiden suhteellinen painotus, kohtuullinen vaihteluväli tai poikkeuksellisissa tapauksissa vertailuperusteiden tärkeysjärjestys;
- tarjousten voimassaoloaika;
- keskeiset sopimusehdot;
- muut tiedot, joilla on olennaista merkitystä hankintamenettelyssä ja tarjousten tekemisessä.

Tarjouspyyntö tulee laatia niin selkeäksi, että tarjoajat voivat antaa sen perusteella vertailukelpoisia tarjouksia. Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan, jos hankintailmoitus eroaa tarjouspyynnöstä sisällöltään toisistaan, noudatetaan hankintailoituksessa ilmoitettua. (hankinnat.fi 2016.)

2.4.2 Hankinnan kuvaus

Tarjoajien on tarjottava juuri sitä, mitä hankintayksikkö pyytää. Tästä syystä tarjoajan on tärkeää tutustua huolella siihen, miten hankinnan kohde on kuvattu kilpailutusasiakirjoissa. Kilpailutusasiakirjoissa kuvataan, mitä tavaraa, palvelua tai rakennusurakkaa ollaan ostamassa. Hankinnan kohdetta voidaan kuvata muun muassa ominaisuuksilla, joita siinä on vähintään oltava sekä viittaamalla standardeihin. Hankinnan kohdetta ei saa kuvata viittaamalla valmistajaan tai tavaramerkkiin. (Elinkeinoelämän keskusliitto. 4.5.4.) Mikäli hankinnan määritelmässä mainitaan tietty valmistaja, tiettyä alkuperää olevia tavaroita tai siinä viitataan patenttiin, tavaramerkkiin, tuotetyypin alkuperään, erityiseen menetelmään, joka on tyypillinen tietyn tavaran tarjoajille, palveluille tai tuotantoon tulee viittaukseen liittää ilmaisu "tai vastaava" (Laki 1398/2016. 75 §).

2.5 Tarjousten valinta

Muiden kun avoimen menettelyn tarjouksissa tarjoajien kelpoisuuden ja soveltuvuuden arviointi on tehtävä ennen tarjousten sisällön tarkastusta ja arviointia. Näin saadaan toteutettua varmemmin hankintamenettelyn puolueettomuus, läpinäkyvyys ja avoimuus ja näin parannetaan tarjoajien oikeusturvaa. Tarjoajien kelpoisuuden arviointiin liittyviä seikkoja ei saa käyttää tarjouksien vertailussa. Jos tarjoajien kelpoisuutta arvioitaessa havaitaan, että tarjoaja ei täytä esitettyjä vähimmäisvaatimuksia, niin tarjous on hylättävä. (Eskola & Ruohoniemi. 2011. 312 – 313.)

Eskola ja Ruohoniemen (2011. 286) mukaan tulee valinta- ja vertailuperusteita asetettaessa huomioida seuraavia asioita:

- millä on merkitystä toteuttamisen ja asetettujen tavoitteiden kannalta
- mikä on tärkeää
- mistä ollaan valmiita maksamaan lisää
- miten arviointi eri vertailuperusteiden mukaan tullaan tekemään
- millaisia eroja vertailuperusteiden pohjalta tarjoajien välille syntyy
- liittyvätkö vertailuperusteet hankinnan kohteeseen
- ovatko vertailuperusteet objektiivisia tai syrjiviä ja miten niitä mitataan
- pystytäänkö vertailuperusteet kuvamaan riittävän tarkasti, jotta ne eivät ole mielivaltaisia
- pystytään vertailuperusteiden osalta asettamaan vähimmäisvaatimuksia
- vertailuperusteiden määrä ja montaako kannattaa käyttää sekä millaisia painoarvoja käytetään.

Tämän tutkielman kohteena olevissa vesihuoltolaitoksien rakennusprojekteissa tarjoajien kelpoisuuden arvioinnissa käytetään pääosin seuraavia kelpoisuusvaatimuksia sen lisäksi, mitä erityisalojen hankintain 80 tai 81 § esittää tarjoajan poissulkemisen perustaksi:

- Urakoitsijan kokemus vastaavien hankkeiden suorittamisesta. Yleensä edellytetään vastaavanlaisten kohteiden tekoa ja asetetaan aikajana, koska hankkeet on toteutettu sekä myös hyväksi lueteltavien toteutuneiden urakoiden on asetettu minimi arvo, joka heijastaa hankinnan kohteen hankinta-arvoa.
- Työmaasta vastaavan henkilön kokemukselle vastaavissa kohteissa
- Kohteen työpäällikön kokemusta vastaavissa kohteissa

2.5.1 Kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous

Erityisalojen hankintalain 91 § mukaan tarjouksista tulee valita kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Tämä tarkoittaa tarjousta, joka on hankintayksikön kannalta hinnaltaan halvin, kustannuksiltaan edullisin tai hintalaatusuhteeltaan paras. Kun käytetään muissa kuin tavarahankinnoissa kokonaistaloudellisen edullisuuden perustana ainoastaan halvinta hintaa, tulee

hankintayksikön esittää tätä koskevat perustelut hankinta-asiakirjoissa, hankintapäätöksessä taikka hankintamenettelyä koskevassa erillisessä kertomuksessa. Jos hankintayksikkö asettaa hinta-laatusuhteen vertailuperusteita, ne voivat liittyä laadullisiin, yhteiskunnallisiin, ympäristö- tai sosiaalisiin näkökohtiin tai innovatiivisiin ominaisuuksiin.

Tarjosten vertailuperusteiden tulee olla objektiivisesti arvioitavia. Ne eivät saa olla pelkästään hankintayksikön subjektiiviseen harkintaan perustuvia. Jos jokin vertailuperuste on vaikeasti mitattava, voidaan arvioinnissa käyttää ulkopuolista asiantuntijaa ja näin saada arviointiin tarpeellista objektiivisuutta. Vertailuperusteiden eivät saa olla toisia tarjoajia suosivia tai toisia syrjiviä. (Eskola & Ruohoniemi 2011 354.) Useimmiten vertailuperusteet painotetaan ja yksittäiset vertailuperusteet voidaan määritellä vielä yksityiskohtaisemmin, jolloin esimerkiksi laatu voidaan koostaa useasta osatekijästä. Jokaista vertailuun kelpuutettua tarjousta on verrattava jokaista hankintailmoituksessa tai tarjousasiakirjoissa olevaa kriteeriä vasten. (Pekkala & Pohjonen 2010 454 – 457.) Vertailuperusteiden tulee olla sellaisia, että niiden avulla voidaan mitata hankintayksikölle tulevaa taloudellista hyötyä. Kaikkien käytettyjen vertailuperusteiden ei kuitenkaan tarvitse olla puhtaasti taloudellisia. Esimerkiksi ympäristönäkökohtia voidaan käyttää vertailuperustana, vaikka ne eivät tuota välitöntä taloudellista etua. (Eskola & Ruohoniemi 2011 356.)

Vertailuperustana voidaan kuitenkin käyttää myös tarjoajiin liittyviä perusteita kuten laatu, tekniset ansiot, myynnin jälkeiset palvelut, tekninen tuki ja huoltopalvelut. Palveluhankintojen ja rakennusurakoiden kohdalla voidaan niiden arvioinnissa käyttää myös täsmällisesti asetettuja kriteereitä tarjoajien kokemukseen, ammattitaitoon, koulutukseen, laatujärjestelmiin ja vastaaviin liittyen. (Eskola & Ruohoniemi 2011 359). Jos tarjousvertailussa käytetään pisteytystä, tulee annetut pisteet ja niiden erot perustella myös sanallisesti. Pisteytyksen puutteellinen perusteleminen on oikeuskäytännön perusteella yksi useimmin tehtyjä virheitä. Jos pisteytyksessä pisteet menevät tasan silloin kun on käytetty valintakriteerinä tärkeysjärjestystä, on markkinaoikeuden mukaan valittava se tarjous, joka on saanut ensimmäisestä arviointikriteeristä eniten pisteitä. Muissa tapauksissa

hankintayksiköllä on oikeus valita haluamansa tarjoaja. (Pekkala & Pohjonen 2010 457 – 467.)

2.6 Päätös hankinnasta

Hankintayksikön tulee tehdä ehdokkaiden ja tarjoajien asemaan vaikuttavista ratkaisuihin sekä tarjousmenettelyn ratkaisusta kirjallinen päätös ja tämä on myös perusteltava. Päätöksestä tai siihen liittyvistä asiakirjoista on käytävä ilmi ratkaisuun olennaisesti vaikuttaneet seikat, joita ovat ainakin ehdokkaan, tarjoajan tai tarjouksen hylkäämisen perusteet sekä keskeiset tarjousten vertailuperusteet. (Laki 1398/2016. 114 §.)

3. Laatu

Tässä luvussa esitetään laatuksiteistöä, erilaisia laadun määritelmiä ja näkökulmia sekä esitellään erityyppisiä laatujärjestelmiä. Tavoitteena on antaa yleiskuva siitä mitä laatu on eri näkökulmista katsottuna ja auttaa lukijaa ymmärtämään paremmin tutkielman empiiristä osaa.

3.1 Laadun määritelmiä

Laadulle on esitetty monta eri määritelmää, mutta yhtä yhteistä käsitettä sille ei ole. Laatu liitetään erilaisiin asioihin ja ilmiöihin, joita arvostellaan eri tavalla. Yksi laatuajattelun auktoriteeteista, amerikkalainen Joseph Juran määritteli laadun hyödykkeen sopimiseen käyttötarkoitukseensa ”*Fitness for Use*” (Juran. 1989. 15). Ajatuksen taustalla on hyödykkeen ominaisuuksien ja käyttötarkoituksen yhteensopivuus. Yllä oleva määritelmä oli Juranin mukaan yleisesti hyväksytty vuosikymmeniä, mutta kaksi toiminnan kehitysaskelta johti tämän perinteikkään lauseen modifioimiseen muotoon ”laatu on sopivuutta tarkoitukseen”, (*Fitness for Purpose*). Ensimmäinen muutoksen syy oli sen oivaltaminen, että fyysinen tuotteen laatu – sen sopivuus käyttöön – oli laajempi kuin vain sen spesifikaation mukaisuus. Laatu tuli myös määrittää suunnittelun, pakkauksen, tilausten toteutumisen, toimituksen, kenttähuollon ja kaiken palvelun osalta, joka liittyy fyysiseen tuotteeseen. Toinen kehitysaskel oli muutos talouden tuotokeskeisyydestä painottamaan palvelua ja informaatiota. Laatu ajatellen asiakas ei ole vain loppukäyttäjä, vaan jokainen ketjun jäsen niin ostaja, käyttäjä, toimittaja kun ulkopuolinen taho johon tuote vaikuttaa. (Juran ja DeFeo. 2014. 16-17).

Uuden määritelmän tarkoituksen he määrittävät olevan asiakkaiden tarpeet, oli kysymys sitten tavara- tai palvelutuotteesta. Kun organisaatio ymmärtää asiakkaittensa tarpeet, se on kykenevä suunnittelemaan tuotteensa sellaiseksi, että ne täyttävät nämä asiakastarpeet. Täyttääkseen ne, täytyy yrityksen tuotteiden, palveluiden ja keskinäisen vuorovaikutuksen asiakkaan kanssa sisältää oikeat ominaisuudet ja olla virheettömiä. (Juran & DeFeo 2014. 3).

On epätodennäköistä, että yllä esitetty voisi pelkästään antaa yritysten johdolle laadusta syvällisen käsityksen silloin kun he valitsevat menettelytapoja laadun parantamiseen. Parhaiten se onnistuu sisäistämällä taulukon 3.1 esittämät laadulliset erot ja, että laadukkuus määritetään noihin eroihin (Juran & DeFeo. 2014, 3).

Taulukko 3.1 Laadun merkitys (taulukko on tekijän suomentama ja piirtämä)

Asiakastarpeita vastaavat ominaisuudet	Virheettömyys
Paremmen laadun mahdollistavat tekijät:	Paremmen laadun mahdollistavat tekijät:
- Kasvattaa asiakastyytyväisyyttä	- Vähentää virheiden määriä
- Tekee tuotteista hyvin kaupaksi käyviä	- Vähentää uudesti tekemistä ja hukkaa
- Vastata kilpailuun	- Vähentää epäonnistumisia ja takuu - kustannuksia
- Kasvattaa markkinaosuutta	- Vähentää asiakastyytymättömyyttä
- Hankkii myyntituloja	- Vähentää tarkastuksia ja testejä
- Turvaa paremman myyntihinnan	- Lyhentää uusien tuotteiden markkinoille tulo aikaa
- Vähentää riskejä	- Kasvattaa tuottoja ja kapasiteettiä
	- Edistää toimituskykyä
Merkittävin vaikutus on myyntituloihin	Merkittävin vaikutus on kustannuksiin
Parempi laatu maksaa enemmän	Parempi laatu maksaa vähemmän

Philip Crosby tunnetaan parhaiten väitteestä ”laatu on ilmaista” (1986. 1). Tällä hän tahtoo kertoa, että asioiden kerralla tekeminen oikein ei ole kustannuskysymys, turhat kustannukset syntyvät, kun työt tehdään uudestaan tai virheitä korjataan. Laatuun liittyvät toimenpiteet eivät ole toimialakohtaisia, vaan ne ovat

sovellettavissa jokaiselle toimialalle. (1986. 18) Laadun Crosby määrittelee "todetuksi yhdenmukaisuudeksi vaatimusten kanssa". (1986. 19.)

Crosby (1986. 19-23) esittää viisi erilaista usein toistuvaa virheolettamaa laadusta Ne ovat:

- laatu merkitsee korkeaa varustetasoa tai ylellisyyttä tai kiiltoa tai painoa
- laatu on jotakin abstraktia, jota ei voi mitata
- on olemassa "taloudellista laatua"
- kaikki laatuongelmat ovat lähtöisin työntekijöistä ja nimenomaan tuotantopuolelta
- laatu on peräisin laatuosastolta

Crosbyn mukaan ainoa hyväksyttävä laatutaso (suoritusstandardi) on 0-virhetaso, koska ei ole mitään todellista pakottavaa syytä, että tuotteessa tai palvelussa on virheitä tai vikoja. (1986. 71) Nollavirhe ohjelmaan tulee laatia sellainen suoritusstandardi, jota kukaan ei voi käsittää väärin (1986. 173). Laatutekniikoiden todellinen voimaa ja merkitys piilee siinä, että opitaan menneestä, jotta tulevaisuus sujuisi paremmin. Laatusysteemeissä tulee kaiken olla jonkin seurausta, ei vastatoimia jollekin. (1986. 78-79).

Laatujohtamisen perustotuksia on Crosbyn mielestä seuraavat viisi asiaa (1986. 135):

1. *1 Laatu ei ole hienoutta vaan todettua yhdenmukaisuutta vaatimuksiin nähden.*
2. *2 Laatuongelmaa ei ole olemassakaan.*
3. *3 Taloudellista laatua ei ole olemassakaan; on aina halvempaa tehdä asiat kerralla oikein.*
4. *4 Ainoa toiminnan tason mitta on laatukustannukset.*
5. *5 Ainoa suoritusstandardi on nollavirhetaso.*

David Garvin (1987. 101-109). esittää laadulle kahdeksan eri näkökanta. Ne ovat kuvattu alla olevassa taulukossa:

Taulukko 3.2 Kahdeksan näkökulmaa laadulle (Garvin 1987. 101-109, taulukko on tekijän suomentama ja piirtämä)

#	Näkökanta	Määritelmä
1	Suorituskyky	Tuotteen ensisijainen toimintaominaisuus
2	Ominaisuudet	Perustoimintoja täydentävät ominaisuudet
3	Luotettavuus	Käyttövarmuus, toimivuus
4	Yhteensopivuus	Miten täyttää asetetut standardit
5	Kestävyys	Tekninen ja taloudellinen käyttöikä
6	Huollettavuus	Varaosien saanti, huollon tehokkuus
7	Esteettisyys	Miltä näyttää, tuntuu, maistuu jne..
8	Koettulaatu	Maine, tuotemerkki, valmistusmaa

Nämä laadun näkökannat palvelevat laatutyön strategisen analyysin kehystenä. Tuotetta tai palvelua voidaan arvostaa tilanteesta riippuen korkealle yhdessä näkökulmassa, kun taas toisesta näkökulmasta arvostus ei ole kovin merkitsevää

Paul Lillrank (1998. 19) esittää, että laatu on käsitteenä sekä moniulotteinen että suhteellinen ja siksi vaikeasti hahmotettava. Laatu ei kuitenkaan ole epäselvä, mystinen tai edes vaikea, kunhan jaksaa pitää mielessä muutamia eri näkökulmia ja ymmärtää suhteellisuutta. Laatua pitää katsoa useasta eri näkökulmasta, jolloin sen koko kuva aukeaa. Suhteellisuus taas on sitä, että laatu ilmaisee erilaisten vertailujen tuloksia, kuten toteutumaan verrattaan tavoitteeseen ja rakennetta suorituskykyyn. Mitä paremmin ne toisiaan vastaa, sitä parempi on laatu.

Laatua määritettäessä tulee sopia mistä ilmiöistä puhutaan, mitä siihen kuuluu ja mitä taas ei kuulu. Laatufilosofisessa työskentelyssä on kolme päävaihdetta. Ensimmäisessä tulee pohtia mitä asioita laatu koskee ja laatutarkastelua sovelletaan. Näitä asioita ovat muun muassa:

- laatu koskee asiakkaille vaihdantasuhteessa toimitettuja tavaroita, palveluja ja tietoa
- laatu koskee vain mitattavia tai arvioitavia tuotteita
- laatu koskee prosessia, jolla tuotteet saadaan aikaan ja sen välitöntä systeemiympäristöä.

Toinen vaihde koskee laatua ilmiönä ja se sisältää neljä kohtaa eli virheettömyys, funktionaalisuus, asiakaslähtöisyys ja systeemilaatu

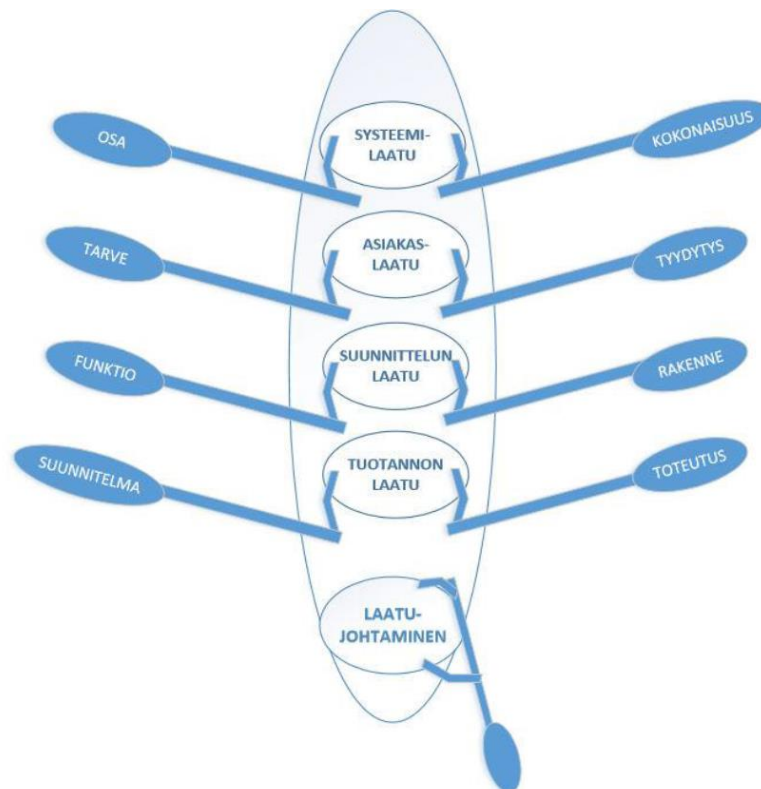
Kolmantena laatufilosofian pääkohtana on kysymys laadun ohjausperiaatteista, jotka ovat: keitä ovat asiakkaat; millä tavoin arvo syntyy asiakkaalle; miten määritetään laatuun liittyvät tulokset, tavoitteet ja missio; ja mistä, mitä kautta ja missä muodossa laatutyötä ohjaavat tiedot tulevat. (Lillrank. 1988. 19-20).

Lillrank (1988. 28-39) esittää neljä erilaista laadun näkökulmaa. Ne ovat:

- Tuotantokeskeinen näkemys laadusta. Laatu muodostuu suunnitelman ja toteutuksen välisestä suhteesta.
- Suunnittelu- tai tuotokeskeinen laatu. Tässä laatu muodostuu toimitteen ydintoiminnon suhteesta rakenteeseen tai toimintatapaan.
- Asiakaskeskeinen laatu. Tässä laatu muodostuu asiakastarpeen ja toimitteen aikaansaaman tarpeen tyydytyksen suhteesta.
- Systeemi- eli ympäristökeskeinen laatu. Laatu muodostuu toimitteen suorien ja epäsuorien vaikutuksien välisestä suhteesta.

Yllä esitetyt näkökulmat ovat kuitenkin rajallisia ja yksinään ne eivät kerro koko totuutta.

Laadun kirkkoveneeksi nimeämällä kuvalla Lillrank kuvaakin miten jokainen näkökulma perustuu kahden tekijän väliseen suhteeseen ja miten jokaisen arioparin suhde vie alusta eteenpäin toimitteen, prosessin ja systeemin aalloilla kohti haluttua lopputulosta.



Kuva 3.1 Laadun kirkkovene (Lillrank. 1998. 39)

Yksi laadun osatekijä on palvelun laatu. Palveluiden ja palvelun laadun monipiirteisyys tekee palvelun määrittämisen monimutkaiseksi. Palvelut ovat enemmän tai vähemmän aineettomiksi koettuja prosesseja ja niissä ei voi tuotantoa ja kulutusta täysin erottaa. Näiden tuotantoprosessiin asiakas usein aktiivisesti osallistuu, joten palveluiden johtamisen ja markkinoinnin kannalta on keskeistä ymmärtää mitä asiakkaat odottavat ja miten he arvioivat palvelun laatua (Grönroos 2009, 98.)

Grönroos (2009, 79) esittää kolme piirrettä, jotka yhdistävät useimpia palveluita:

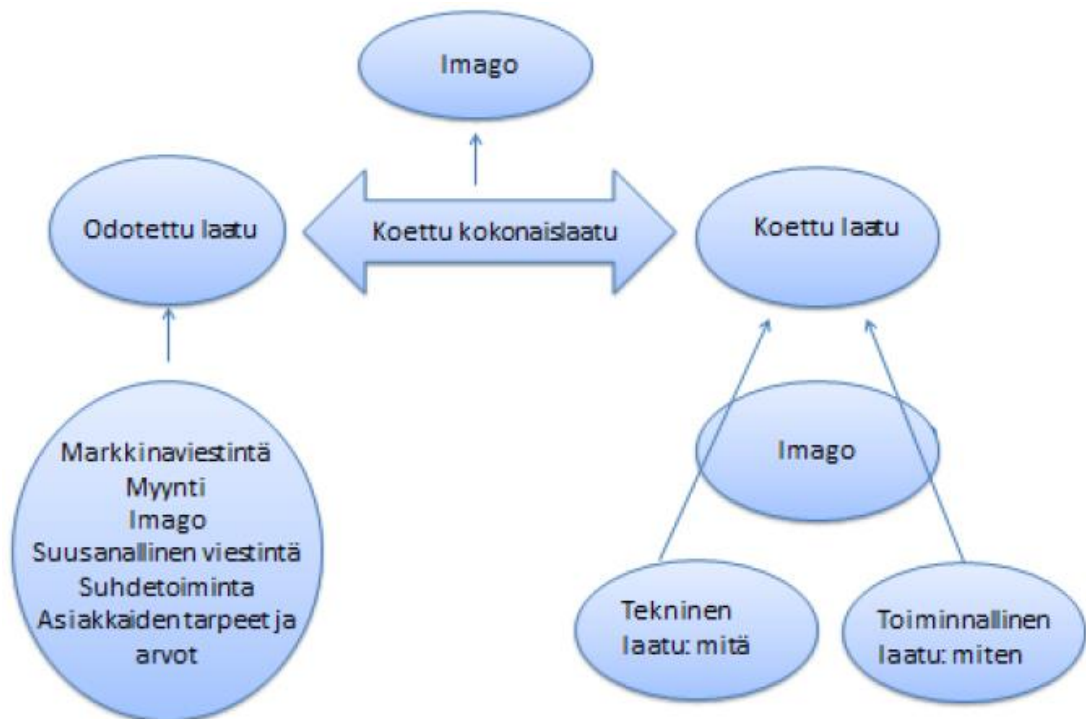
- Palvelut ovat prosesseja ja ne koostuvat toiminnoista tai toimintojen sarjoista, eivät asioista.
- Palvelut tuotetaan sekä kulutetaan osittain samanaikaisesti.
- Asiakas osallistuu palvelun tuotantoprosessiin ainakin jossain määrin kanssatuottajana

Grönroos (2009, 106) tuo esille asiakkaan odotusten vaikutuksen laatukokemukseen korostaen sitä, että palveluntarjoajien tulisi olla tarkkoja sen osalta mitä luvataan. Mikäli lupaukset ovat liian suuria, vaarana on, että asiakkaan odotukset nousevat suuriksi ja hän kokee saavansa heikkoa laatua. Parempi onkin siten luvata vähän ja tarjota enemmän kuin lupaa. Tällöin palveluntarjoajalla on mahdollisuus yllättää asiakas, mikä edistää asiakkaan uusintaostoalttiutta sekä asiakasuskollisuutta.

Ojasalo & Ojasalo (2010) toteavat, että tavaroiden ollessa kyseessä toimitus on tärkeää hoitaa oikeaan aikaan ja oikeaan paikkaan. Palvelun ollessa kyseessä toimituksen on tapahduttava lisäksi oikealla tavalla. Keskeisessä roolissa palvelujen tuottamisessa ovat yleensä ihmiset, jolloin työntekijöiden toimilla on hyvin merkittävä vaikutus palvelujen tuottamiseen ja asiakastyytyvyyteen

Grönroos (2009, 105-106) mukaan mielikuva palvelun hyvydestä, neutraaliudesta tai huonoudesta ei peruste vain laatu-ulottavuuksista saatuihin kokemuksiin. Nämä ulottuvuudet, tekninen ja toiminnallinen laatu, ei pelkästään luo sitä käsitystä laadusta minkä asiakas saa. Laatu on silloin hyvää, kun se vastaa asiakkaan odotuksia. Jos odotukset ovat olleet epärealistisia, niin asiakastuntemuksen mukaan kokonaislaatu on alhainen, vaikka laatu olisi jollakin objektiivisella tavalla mitattuna hyvää. Kuvassa 3.2 on esitetty, miten odotettu laatu riippuu useasta tekijästä, markkinointiviestinnästä, suusanallisesta viestinnästä, yrityksen imagosta ja asiakkaan tarpeista. Koettua kokonaislaatua määrittävät ei vain laadun teknillinen ja toiminnallinen ulottuvuus, vaan myös odotetun ja koetun välinen kuilu. Imago

vaikuttaa keskeisesti laatukokemukseen ja on tärkeä osatekijä laatukäsityksen muodostumisessa.



Kuva 3.2 Koettu kokonaislaatu (Grönroos. 2009. 105)

3.2 Laadun mittaus

On yleisesti tunnustettu tosiasia, että huomio keskitetään niihin toimintoihin, joita mitataan. Sanonnat ”mitä mittaat, sitä saat”, ”sitä johdetaan, mitä mitataan” ja ”mitä ei voi mitata, ei voi johtaa” kuvaavat mittauksen tärkeyttä. Laamanen, Laine, Pääkkönen, Vakkuri, Vallinoja & Väyrynen (1999 7) esittävät, että suorituskyvyn mittaamisen olevan toimintaa, jonka avulla saadaan arvioiduksi mitatun tekijä suorituskyky. lisäksi he esittävät, että mittaamisen olevan toimintaa, jolla reaali maailman suoritukset muutetaan numeerisesti ilmaistaviksi suureiksi.

Laatuun liittyviä asioita pitää voida mitata. Jos ei ole mitään yleisesti hyväksyttyä tapaa tehdä tätä, niin asia ei kuulu laadun piiriin. Mittaus tarkoittaa yleisesti sitä, että on mittalaite, joka antaa numeerisen tai muun lukeman toistettavissa olevalla

tavalla. Arviointi vuorostaan perustuu arvioijan jossakin määrin subjektiiviseen näkemykseen kohteesta eli arvioija ei osaa yksityiskohtaisesti perustella päätöksensä perusteita. Molempia tapoja tarvitaan laadun mittauksessa. (Lillrank 1998. 24).

Metsämuuronen (2006, 50 – 54) esittää viisi mitta-asteikkoa, joilla voidaan mitata laatueroja. Ne ovat:

1. Laatueroasteikko: Yksinkertaisin mitta-asteikko on laatuero- eli nominaalisasteikko. Tällä mitataan asioita, jotka voidaan erotella toisistaan nimensä mukaisesti laadullisesti, mutta ei määrällisesti.
2. Järjestysasteikko: Määrällisiä asioita mitattaessa alkeellisen asteikko on järjestys- eli ordinaalisasteikko. Järjestysasteikolla mitattu muuttuja pystyy kertomaan vain sen, onko jotain ominaisuutta enemmän tai vähemmän, mutta se ei kerro kuinka paljon enemmän tai vähemmän mitattua ominaisuutta on.
3. Välimatka-asteikko: Ensimmäinen varsinainen asteikko, jolla pystytään mittaamaan muuttujan arvojen välistä eroa, on välimatka- eli intervalliasasteikko. Välimatka-asteikolle tyypillistä on se, että sillä voidaan ilmaista A:n ja E:n välinen etäisyys tietyn suuruisena.
4. Suhdeasteikko: Tällä on kaksi ominaisuutta. Yhtäällä tiedetään, että ollaan tekemisessä välimatka-asteikollisen muuttujan kanssa ja toisaalta kyseistä muuttujaa havainnollistaa se, että kun ominaisuus loppuu, se on ilmaistavissa yksiselitteisesti kaikilla mittayksiköillä esimerkiksi pituus, paino tai rahan käyttö mielenkiinnon kohteisiin.
5. Absoluuttinen asteikko: Kun muuttujan arvoilla voi olla vain yksi merkitys, on tällainen muuttuja kuvattavissa absoluuttisella asteikolla. Tällainen muuttuja on esimerkiksi lukumäärää kuvaava muuttuja, kuten virheiden tai onnistumisten lukumäärä, jotka voidaan ilmaista vai yhdellä tavalla.

Lecklin (2006, 153) mielestä hyvän mittarin tulee olla niin selkeä, ettei sitä tulkittaessa synny tuloksista kiistaa. Mittari ei saa myöskään olla manipuloitavissa kenenkään mieleiseksi. Hän esittelee hyvän mittarin vaatimukset seuraavasti:

- luotettavuus
- yksiselitteisyys
- ymmärrettävyys ja helppokäyttöisyys
- oikeudenmukaisuus
- edullisuus
- nopeus ja olennaisuus

Juran ja Godfrey (1998. 4.6) esittävät, että kun mitattavat kohteet ovat valittu, tulee luoda mittausvälineet, joilla saadaan todellinen prosessin suorituskyky sekä tuotteiden tai palvelun laatutaso määritettyä. Mittaus on yksi tärkeimmistä tehtävistä laatujohtamisessa ja jokaiselle mitattavalle kohteelle tulee luoda laatutaso, johon halutaan. Alla olevassa taulukossa 3.3 on esitetty esimerkkejä mitattavista kohteista ja halutusta laatutasosta.

Taulukko 3.3 Esimerkkejä mitattavista kohteista ja asetetuista tavoitteista (Juran ja Godfrey. 1998. 4.6, taulukko on tekijän suomentama ja modifioima)

Mitattava kohde	Haluttu laatutaso
Auton keskikulutus	7 l / 100 km
Yön yli toimitus	99,5 % toimituksista perillä ennen klo 10:30
Käyttövarmuus	Alle kolme vikaa 25 vuodessa
Tilaus-toimitus virheet	Enintään kolme virhettä / 1000 tilausta
Asiakastyytyväisyys	90 % tai parempi, palvelu erinomainen
Asiakaspysyvyys	95 % avainasiakasta jatkaa asiakkaana

Mittareiden avulla pystytään tarkastelemaan mitä on saatu aikaan ja mittarit myös tulee valita siten, että ne vastaavat asetettuja tavoitteita. (Ritvanen et al 2011. 103)
Mittareiden tulisi huomioida seuraavia asioita:

Taulukko 3.4 Mittareiden laadinnassa huomioon otettavia seikkoja (Ritvanen et al 2011, s. 103-104)

Nimi	Millainen nimi kuvaa mittaria parhaiten?
Tarkoitus ja tavoite	Mikä on mittarin tarkoitus ja millaista tulosta tavoitellaan?
Perustaminen	Millaisella mittarilla tulosta tavoitellaan?
Tietolähteet	Mistä mittareiden tiedot saadaan?
Mittaaminen	Ovatko mittareiden antamat tiedot yksiselitteisiä?
Raportointi ja vastuu	Kuka vastaa mittareista ja raportoi niistä?
Kehittäminen	Kuinka mittareiden tuloksia parannetaan?

Palvelun laadun mittaamisessa paljon käytetty menetelmä on tutkijoiden Berryn, Parasuramanin sekä Zeithamlin 1980-luvulla kehittämä SERVQUAL-menetelmä. Menetelmä mittaa koettuun palvelun laatuun vaikuttavia tekijöitä ja se perustuu palvelun laadun osatekijöiden mittaamiseen asiakkaiden palvelun odotusten ja siitä saatujen kokemusten vertailun pohjalta. Alun perin Berry, Parasuraman ja Zeithaml (1985, 47) esittivät palvelun laadulle kymmenen osatekijää, joiden avulla kuvattiin asiakkaiden palvelun kokemista. Nämä osatekijät ovat:

- luotettavuus (reliability)
- reagoitavuus (responsiveness)
- pätevyys (competence)
- saavutettavuus (access)
- kohteliaisuus (courtesy)
- viestintä (communication)
- uskottavuus (credibility)
- turvallisuus (security)
- asiakkaan ymmärtäminen ja tunteminen (understanding / knowing the customer)
- fyysinen ympäristö (tangibles)

Myöhemmin he karsivat laadun osatekijät viiteen osa-alueeseen. Ne ovat, konkreettinen ympäristö, luotettavuus, reagoitavuus, vakuuttavuus ja empatia. SERVQUAL-menetelmässä näitä osa-alueita kuvataan yleensä 22 attribuutilla, joihin kysellään vastauksia seitsemän kohdan asteikolla, ääripäinä ”täysin samaa mieltä” tai ”täysin eri mieltä”. Ensimmäinen kysymyssarjaan tehdään ennen palvelua ja toinen palvelukokemuksen jälkeen. Näin saadaan mitattua palvelun odotettu laatu sekä koettu laatu. Palvelun laadun taso käy ilmi näitä kahta sarjaa verratessa. (Grönroos 2009, 114-115). SERVQUAL-mittarin käytöstä on kiistely sen osalta miten hyvin mittarin osa-alueet koskevat erilaisia palveluita. Grönroos (2009, 117) toteaa, että on tärkeää soveltaa SERVQUAL-asteikkoa harkitusti ja tulee myös pohtia sen osa-alueita ja attribuutteja tarkkaan ennen tutkimuksen toteuttamista. Niin palvelut kuin markkinatkin eroavat paljon toisistaan, joten alkuperäistä osatekijä- ja attribuuttijoukkoa on usein tarpeellista muokata ja lisätä uusia näkökohtia tai poistaa joitakin vanhoja.

3.3 Laatumuutokset

Termillä ”laatumuutos” on erilainen merkitys eri ihmisille. toinen liittyy sen huonon laatuun kuten virheellisen työnvalvonta ja korjauskustannukset. Toinen taas käsittää sen kustannukseksi jolla päästään haluttuun laatuun. (Juran 1998, 8.2). Bergman ja Klefsjö (1994, 265) esittävät, että huonon laadun kustannuserät ovat yleensä suuremmat verrattuna siihen, että yritykset ja organisaatiot panostaisi hyvään laatuun palveluissaan heti alusta lähtien.

Juran ja Gryna (1993. 16-19) kohdentavat laatumuutokset neljään kategoriaan.

1. Sisäinen virhe kustannus (*Internal failure cost*). Nämä laatumuutokset on havaittu ennen toimitusta asiakkaalle. Näihin sisältyy hylkäyksistä, korjauksista, uudelleen tutkimisesta, tuottojen vähentymisestä ja viallisten tuotteiden hävittämisestä johtuvat kustannukset
2. Ulkoinen virhe kustannus (*External failure costs*). Nämä johtuvat virheiden havaitsemisesta vasta asiakkaalle toimittamisen jälkeen. Näitä ovat esimerkiksi valitusten tarkastelusta, materiaalien palautuksista, takuu

vaateista, toimitusvalituksista, kenttähenkilöstön tuesta ja korjauksista johtuvia kustannuksia.

3. Arvioimiskustannukset (*Appraisal costs*). Nämä liittyvät palvelun, tuotteiden ja materiaalien tilojen arviointikustannuksiin pitäen sisällään palvelutuotteen / fyysisen tuotteen ja toimitus systeemin / prosessin tarkastelun, laadunvarmistus / valvonta, henkilö- ja tukikustannukset sekä testauslaitteiden hankinta ja ylläpito kulut.
4. Ennaltaehkäisykulut (*Prevention costs*). Nämä johtuvat toiminnasta ehkäistä puutteet ja virheet laadun suunnittelussa, uusien palveluiden ja tuotteiden tarkistuksissa, prosessin valvonnassa, tietojen keräilyssä ja analysoinnissa sekä raportoinnissa ja kehitystoiminnassa.

Laatukustannuksien käyttö yrityksen johtamisessa on moninaista. Laatukustannukset voivat kertoa laatuongelmien esiintymispaikat ja niiden taloudellisen merkityksen. Lisäksi laadunkehityskohteita valittaessa tällä taloudellisella informaatiolla on suuri merkitys. (Lillrank. 1998. 180).

Grosby (1986. 127-130) jakaa laatukustannukset kolmeen osaan eli ehkäisevän toiminnan kustannuksiin, valvontakustannuksiin ja virhekustannuksiin. Ehkäisevän toiminnan kustannuksilla hän tarkoittaa niiden toimintojen kustannuksia, joiden tarkoituksena on estää viat ja virheet ennen, kun tuote tai palvelu toteuttaminen aloitetaan. Valvontakustannukset ovat kustannuksia, joita tulee suoritettaessa tarkastuksia, testejä sekä muita arviointeja siitä, vastaako tuote tai palvelu sille asetettuja vaatimuksia. Virhekustannukset koostuvat niistä asioista, joiden ei ole todettu vastaavan vaatimuksia sekä niiden arviointiin, hoitamiseen ja kuluttaja-asiapuoleen. Virhekustannuksiin kuuluvat niin materiaalikulut, kun työpanoksetkin.

Laatukustannusten mittausten tarkoituksena on vähentää liiketoiminnan kustannuksia poistamalla virheet. Nuo kustannukset sisältävät toisaalta etsinnästä ja korjauksesta johtuvia ja toisaalta virheiden ehkäisystä johtuvia kuluja. Useimmissa yrityksissä suurimmat kustannukset liittyvät virheiden etsinnästä ja

korjauksesta tuleviin kustannuksiin. Laatuksennusten mittausten tulosten avulla pystytään priorisoimaan kehityskohteet. (Hill. 2005. 394).

3.4 Laadunhallintajärjestelmät

Kaikissa yrityksissä on laatujärjestelmä (Pesonen. 2007. 51). Toisilla se selkeästi kuvattu, ulkoisen tahon tarkastama eli auditoima ja sertifioitu, ja toisilla se voi olla vain kirjaamaton kokemuksen tuoma tapa toimia oikein. Laatujärjestelmä itsessään ei takaa tuotteen tai palvelun hyvää laatua, mutta jo sen olemassaolo, ja käyttäminen parantavat mahdollisuuksia laadullisesti hyvään lopputulokseen. Tässä tutkielmassa paneudutaan vain kirjallisesti kuvattuihin laatujärjestelmiin, pääpainona rakennusyrityksiin liittyvät järjestelmät.

Sertifioitu laadunhallintajärjestelmä tarkoittaa sitä, että järjestelmän on esitettyjen vaatimusten mukainen ja ulkopuolinen taho sen tarkastanut eli auditoinut. Suorituksesta hyväksytystä auditoinnista yritys saa todistuksen eli sertifikaatin. Jotta annettu sertifikaatti olisi uskottava, tulee sen antajan olla myös tunnettu ja valvottu. Sertifiointi ei itsessään paranna laadunhallintajärjestelmän toimivuutta, mutta se tuo ulkoisille tahoille luottamusta siihen, että yritys myös toimii, kuten on järjestelmäkuvauksissaan esittänyt. Sertifikaatti on myös hyvä todiste tilaajataholle päin yritysten laaduntuottokykyä arvioitaessa. Laatusertifikaatti on myös usein vertailupisteitä tuoma osa silloin, kun urakkakilpailussa käytetään kokonaistaloudellisuutta hankintamuotona ja joissa laatu on yhtenä vertailuperustana.

ISO 9001 on kansainvälinen laadunhallintastandardi ja se sopii kaikille yrityksille toimialasta tai toiminnasta riippuen. Standardi perustuu kahdeksaan laadunhallinnan periaatteeseen. Periaatteet ovat kaikki hyvään liiketoimintatapaan kuuluvia perusasioita ja ne ovat seuraavat:

- Asiakassuuntautuneisuus
- Johtajuus
- Työntekijöiden sitoutuminen
- Prosessiajattelu

- Järjestelmäkeskeinen johtamistapa
- Jatkuva toiminnan parantaminen
- Tosiasioihin perustuva päätöksenteko
- Molemminpuolista hyötyä tuottavat suhteet toimittajiin. (Bureau Veritas 2016).

Sertifioidun ISO 9001 laatujärjestelmän etuja ovat mm:

- Tukee organisaatiota toiminnan ja prosessien jatkuvassa kehittämisessä
- Auttaa vastaamaan asiakkaiden laatuodotuksiin
- Tunnustettu kaikkialla maailmassa – auttaa kansainvälisessä kilpailussa
- Kolmannen osapuolen antama pätevä todiste, joka osoittaa yrityksesi ponnistelevan laadun puolesta
- Parantaa henkilöstön osallistumista, motivaatiota ja tietoisuutta asiakastarpeista sekä selkeyttää vastuunjako
- Parantaa riskienhallintaa
- Työkalu toimittajasuhteiden kehittämisessä
- Tukee yrityskuvan rakentamisessa, oikeus käyttää sertifiointimerkkiä mm. markkinointiviestinnässä. (<http://www.inspecta.com>).

RALA-sertifiointi on rakennusalan yritysten toimintajärjestelmän arviointi- ja hyväksymismenettely. Nämä arviointiperusteet ovat jaettu neljään osaan, jotka ovat seuraavat: yrityksen johtaminen ja kehittäminen, resurssit, tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta ja projektitoiminta / urakointi.

Näitä arviointiperusteita käytetään niin itsearviointiin kuin myös sertifiointi-arviointiin. RALAn sertifiointiprosessi on seuraava:

1. Yritys kuvaa keskeiset menettelytapansa ja arvioi niitä RALAn arviointiperusteiden avulla.
2. Yritys täyttää sertifiointihakemuksen ja lähettää sen liitteineen RALAn.
3. RALA käsittelee hakemuksen ja sopii arvioinnista.

4. RALA tekee ensiarvioinnin yrityksen toimipaikoissa.

5. RALAn arviointilautakunta päättää sertifikaatin myöntämisestä toiminnoille, jotka arvioinnissa on käsitelty

Sertifikaatti on voimassa kolme vuotta kerrallaan. Seuranta-arviointeja tehdään kerran vuodessa (<http://www.rala.fi/tuotteet/sertifiointi/#osa2>).

Yrityksillä on myös paljon laatujärjestelmiä, joita ei ole sertifioitu minkään järjestelmän toimesta. Nämä voivat tuottaa yhtä hyvän lopputuloksen toimintaan, kun sertifioidutkin laadunhallintajärjestelmät. Mutta, kuten tämän tutkielman johtopäätöksissä havaintaan, näiden järjestelmien arvo ei ole tilaajatahon arvioinnissa sertifioituja laatujärjestelmiä vastaava.

3.5 Laatu rakennusprojekteissa

Tässä kappaleessa esitellään vedenkäsittelylaitosten rakennusprojekteihin sisältyviä laatuvertailuja ja niissä käytettyjä vertailukohteina olevia asioita keskittyen pääurakoitsijan organisaatioon. Lopuksi arvioidaan niiden vertailujen oikeellisuutta sekä hankintapäätöksessä tapahtuvia virheitä. Eniten laadullisissa vertailuissa käytettyjä vertailukohtia ovat:

- työhön nimettyjen henkilöiden referenssit, projektiorganisaatio
- pääurakoitsijan työkohdereferenssit
- esitys urakka-aikataulusta
- laatujärjestelmän olemassaolo

Rakennustöiden menestystekijöinä on varsin yleisesti pidetty työmaan kokonaiskustannuksia verrattuna tavoitteeseen, aikataulun pitävyyttä, työmaiden turvallisuustasoa, ohjausjärjestelmän tasoa, asiakastyytyväisyyttä ja laatua. Nämä tavoitteet ovat yhteisiä projektien eri osapuolille. Hankintaorganisaatioiden asettamat vertailukohtat perustuvat heidän tärkeinä pitämiin asioihin. Laadullisten vertailujen arviointikohteina on pääosin urakoitsijoiden toiminnallinen laatu, ei niinkään tuotelaatu.

3.5.1 Referenssit

Tutkimuskohteena olevien rakennusprojektien, kuten muidenkin prosessirakentamisen kohteiden ominaispiirteet, tukevat vaatimusta kokemuksesta vastaavien kohteiden toteuttamisesta. Kohteita ei voi rakentaa ja aikatauluttaa menestykkäästi ilman kokonaisuuden ymmärtämistä. Kokemus tuo tähän sen osaamisen, jolla projektit saadaan menemään suunnitellusti läpi.

Henkilöreferensseinä käytetään yleensä kohteen työpäällikön ja vastaavan työnjohtajan referenssejä. Tässä arvostellaan normaalisti henkilöitä heidän kokemustaan vuosina vastaavissa tehtävissä sekä koulutusta. Arvosteluun voi vaikuttaa myös työkohteiden koko ja niiden vaativuus.

Salminen esittää väitöskirjassaan ”Measuring performance and determining success factors of construction sites”, että työmaan onnistuminen riippuu paljolti työmaan johdon taidoista. Hän esittää, että rakentajien, suunnittelijoiden sekä urakoitsijan oma taustaorganisaatio antaa hyvät toimintaedellytyksen onnistumiselle, mutta työmaan omalla toiminnalla on suurempi merkitys työmaan onnistumiseen (Salminen. J. 2005. 156-158). Tämä tutkimuksen tulos puoltaa mielestäni hyvin näkemystä siitä, että kohteen projektinjohdon kokemuksen käyttö kriteerinä laatupisteytyksessä on suositeltavaa.

Pääurakoitsijalta vaaditaan referensseiksi yleensä myös vastaavien kohteiden tekemistä jollakin aika jännteellä. Hyvin tehdyssä kyselyssä on tarkkaan lueteltu, minkä tyyppisiä kohteita kelpuutetaan referenssiksi. Tässä tulisi kuitenkin huomioida erityisalojen hankintalain 91 § 5 momentin vaatimus siitä, etteivät vaatimukset ole liikaa urakoitsijoita pois sulkevia. Pisteytys tähän tulee yleensä vertailuun kelvollisten kohteiden lukumäärän ja vaativuuden perusteella.

3.5.2 Laatujärjestelmät

Laatujärjestelmien olemassa oloa voidaan käyttää myös yhtenä osana tarjouksen laatupisteytystä. Laatujärjestelmien olemassaolon vertailu voidaan suorittaa esimerkiksi alla olevan listauksen mukaisesti:

- RALA-sertifikaatti ja sertifioitu laatujärjestelmä (10 p)
- RALA-sertifikaatti tai sertifioitu laatujärjestelmä (8 p)
- Sertifioimaton laatujärjestelmä (6 p)
- Ei laatujärjestelmää, projektikohtainen laatusuunnitelma (4 p)
- Yleinen kuvaus laadunhallista (2 p)
- Ei esitystä laadunhallinnasta (0 p)

Tämä on hyvin selkeä arviointitapa ja tarkasteltavat asiat ovat helppo yksiselitteisesti varmentaa. Kaye ja Anderson (1999) esittävät artikkelissaan, että laatujärjestelmät ovat suositeltavaa sertifioida, perustellen tätä ulkoisten auditointien tuomalla hyödyllä laatujärjestelmien kehittymiselle. Tämä tukee laatujärjestelmien erilaista pisteytystä. Kohdekohtaiset laatusuunnitelmat ovat edellytyksenä projektin onnistumiselle ja yritysten laatujärjestelmät pitävät sisällään normaalisti vaatimuksen projektikohtaisen laatusuunnitelman tekoon, joissa huomioidaan kohteen erityisvaatimukset.

3.5.3 Aikataulut

Marjasalo ja Koskenvesa esittävät artikkelissaan ”Työnjohdon ajankäyttö ja töiden johtaminen” Koskenvesan teettämän haastattelututkimuksen tuloksena, että yliverlaiseen tuottavuuteen vaikuttavat tekijät ovat aikataulu ja työmaan ajallinen hallinta. Tämä puoltaa hyvin aikataulujen käyttöä tarjousten vertailukohtana. Aikataulujen vertailuun on vaikea laittaa yksityiskohtaisia vaatimuksia, joten niiden vertailu on pääasiassa subjektiivista. Tarkastelukohtina vertailuissa on niiden toteutumiskelpoisuus tilaajan vaatimukseen nähden, kuten toimiiko suunniteltu vaiheistus nykyisen ja uuden laitoksen osalta. Aikataulusta voidaan arvioida, onko hanke esitettyillä resursseilla mahdollista toteuttaa suunnitelmien mukaisesti. Hyvin tehty aikataulu auttaa työmaan tuotantoa toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla.

3.5.4 Vertailujen oikeellisuus

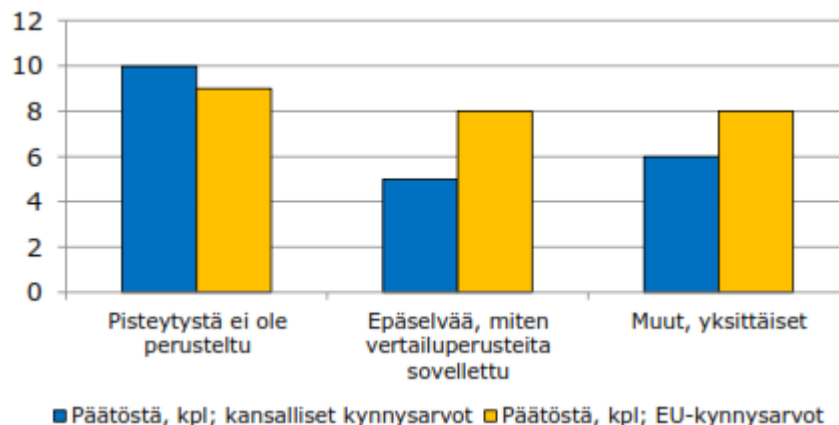
Osa käytettyiden referenssien vertailusta on selkeää ilman rajoittamatonta valinnanvapautta, ja osa sellaisia, jossa vertailu tapahtuu osin subjektiivisesti. Henkilö- ja urakoitsijareferensseille sekä laatujärjestelmien olemassa ololle on

suhteellisen helppo asettaa tarkat vaatimukset ja määritteet pisteytyksille. Näissäkin on toki mahdollisuus vaikuttaa tulokseen esimerkiksi referenssikohteiden erilaisella arvostelemisella mutta selkeillä ja täsmällisillä vaatimuksilla pienennetään paljon tätä mahdollisuutta.

Vaatimukset työhön liittyvien suunnitelmien ja aikataulujen osalta on vaikeampi tehdä sellaiseksi, etteivät valitsijoiden omat mieltymykset pääse vaikuttamaan asioihin. Tämän tyyppisillä vertailukohtilla ei ole täysin oikeaa tai täysin väärää ratkaisua, vaan esitykset ovat luonnollisesti tarjoajien mielestä asialliset, mutta esityksen pisteyttäjiällä on omat näkemykset asiasta.

3.5.5 Virheet hankintapäätöksissä

Virheet hankintapäätöksissä voivat pahimmassa tapauksessa johtaa uuteen tarjouskyselykierrrokseen tai ainakin viivästyttää projektin alkamista. Kuvassa 5.1 näkyy mitkä ovat yleisimmät hankintaprosessin virheet hankintapäätösvaiheessa. Kyseessä ovat EU-kynnysarvot ylittävissä hankinnoista ajanjakson 07/2010 – 06/2011 sisällä. Käsiteltyjä valituksia on ollut 66 kappaletta ja hankintalain vastaisia virheitä niin oli ollut 16 kappaletta. (Kiviniemi. E. 2011. s. 13).



Kuva 3.3 Hankilainsäännösten vastainen menettely hankintapäätösvaiheessa (Kiviniemi 2011. s. 13)

Pisteytyksen perustelemattomuus ja epäselvyys vertailuperusteissa ovat paljolti edustettuina markkinaoikeuteen tehdyissä valituksissa. Markkinaoikeuteen tehty

valitus käsittelyaikaoneen kestää keskimäärin 8,8 kuukautta (Markkinaoikeus. 2019). Selkeän virheen nopea korjaaminen onnistuu hankintaoikaisulla. Virheellinen hankintapäätös tai muu virheellinen menettely voidaan myös korjata hankintaoikaisulla. Tällainen virhe voi olla muun muassa tarjousten vertailussa tapahtunut pisteytysvirhe tai vertailuperusteen virheellinen soveltaminen. Hankintaoikaisun päätös voi olla seuraava:

- ei muutosta alkuperäiseen päätökseen
- uusi päätös ja virheen oikaisu
- uusi päätös ja hankinnan keskeyttämisestä.

Hankintayksikkö voi ottaa asian käsiteltäväksi joko omasta aloitteesta tai asianosaisen vaatimuksesta. Asian käsittelee joko alkuperäisen hankintapäätöksen tehnyt taso tai muu hankintayksikön taho (Hankinnan.fi. Hankintaoikaisu. 2016).

4. Case-tarjousvertailut

Tutkielmassa käytetty tarjousvertailu aineisto on kerätty kohteiden urakkakilpailun aikana olemalla osallisena tarjouskilpailussa mukana olleen yrityksen jäsenenä. Tutkielmassa esille tuleva aineisto on julkista tietoa, joka on jaettu tarjouskilpailussa mukana olleille. Tarjouskyselyvaiheessa aineisto sisälsi tiedot mitkä ovat vertailukohtia ja esitettiin miten vertailupisteen syntyvät, sekä hinta ja laatu osien painoarvot. Urakkakilpailun ratkettua tarjouskilpailuun osallistuneille urakoitsijoille annettiin yhteenvetona eri urakoitsijoiden hinta, laatu- ja vertailupistetiedot.

Tässä kappaleessa kerrotaan tarjousvertailun pisteytyksen muodostuminen ja esitellään standardimenetelmä vertailupisteiden laskemiseksi. Kappaleessa esitetään lisäksi kaksi Case-tutkimusta, joilla pyritään selvittämään, miten pisteytykset vaikuttavat tarjousten lopputulokseen. Nämä kohteet olivat Loimaan keskusjätevedenpuhdistamon rakentaminen ja Kalajoen jätevedenpuhdistamon rakentaminen. Kalajoen puhdistamon urakan kohdalla valinnan jälkeen valinnasta valitettiin ja markkinaoikeus hylkäsi valinnan. Uusittu urakkakysely tehtiin halvin hinta kriteerillä ja tällöin urakoitsija vaihtui.

4.1 Pisteytys

Tarjousten pisteytyksen toteutus tulee suorittaa hankintalain määräysten mukaan tarjouspyynnössä esitetyllä tavalla. Usein on kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen pisteytykset muotoa:

- Halvin tarjous = täydet vertailupisteet
- Muut tarjoukset = $(\text{halvin tarjous} / \text{ko. tarjouksen hinta}) \times \text{täydet vertailupisteet}$
= ao. yrityksen hinnan vertailupisteet, tai
- Kaksi kertaa kalliimpi tarjous 0- vertailupistettä ja muiden tarjousten pisteet lineaarisesti.

Laatuvertailun osiosta tulokset tulevat valmiiksi pisteinä. Lopullinen tulos tulee hinta- ja laatuasteiden yhdistelmänä tarjouspyynnössä esitetyn painoarvoin.

Koska yllä esitettyä ja vastaavia hyvin lineaarisia pisteytysmalleja käyttäen ei hinta-laatuvertailussa lopulliset sijoitukset ole aina näyttäneet oikeudenmukaisilta, teettivät ATL, SAFA, RIL ja SKOL tutkimuksen asiasta (SKOL, 2007). Risto Hiltunen (2007) tutki gradussaan ”Keskihajonta hinta-laatu-suhteen laskemisessa: Rakennusalan suunnittelun tarjouskilpailujen tilastollinen tarkastelu” keskihajonnan käsittelyn vaikutusta hinta-laatu-suhteen kaavassa. Työn tuloksena hän teki pisteytysmallin, jossa käytetään standardointia keskihajonnan huomioimiseksi.

Alla on esitetty Hiltusen tekemä standardointi menetelmä pisteytyksen laskennassa.

Standardointimenetelmän kaava on:

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Jossa: z = tarjouksen saamat pisteet

x = tarjous euroina tai tarjouksen laatupisteet

μ = tarjouskilpailun keskiarvo euroina tai laatupisteiden keskiarvo

σ = tarjosten hajonta euroina tai laatupisteiden keskiarvo

Tämän jälkeen saadaan tarjouksen summamuuttuja helposti laskemalla hinta- ja laatupisteet painoarvoineen yhteen. Summamuuttujan laskukaava on muotoa:

Hintapainoarvo \times standardoidut hintapisteet + laatupainoarvo \times standardoidut laatupisteet. Tarjous, jolla on yhteen laskemisen jälkeen eniten pisteitä, on voittaja. Hinnasta on käytettävä negatiivista arvoa, jolloin halvin tarjous on paras.

4.2 Case Loimaa

Ensimmäisenä tarkastelukohteena on Loimaan keskusjätevedenpuhdistamon urakka. Tarjouskyselyssä oli valintakriteerinä kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Laatupisteiden vaikutus pääurakassa oli vain 10 %, eli selkeä pääpaino oli tarjoushinnassa. Laatupisteet tulivat vain kohteen työpäällikön ja vastaavan mestarin kokemuksesta vastaavanlaisissa kohteissa. Pisteytys tehtiin arvioimalla, mutta vertailuperusteissa ei esitetty yksiselitteisesti mihin arviointi perustuu.

Laadullisen ominaisuuden mittaus tapahtui välimatka-asteikolla, eli pystyttiin määrittämään mittausperustaksi valittuja henkilöitä numeerisesti.

Laadullinen aspekti tässä tapauksessa oli tilaajan työmaan onnistumiselle tärkeimmiksi katsomien henkilöiden kyvykkyys tehtävien hyvään suorittamiseen, heidän aikaisemman kokemuksen perusteella vastaavissa tehtävissä. Kokemus arvioitiin sekä henkilöiden CV:n, että heidän listaamien viiden tarjottavaa kohdetta parhaiten vastaavien projektien perusteella. Työpäällikön ja vastaavan työnjohtajan saamat laukupisteet yhdistettiin laskemalla molempien saamat pisteet yhteen ja jakamalla tulos kahdella.

Hinta pisteytettiin antamalla halvimmalle tarjoushinnalle 5 pistettä ja kaksi kertaa kalliimmalle tarjoukselle 0 pisteitä. Pisteytys määräytyi lineaarisesti. Painoarvoina käytettiin hinnalle 90 % ja laadulle 10 %.

Taulukko 4.1 Kokonaistaloudellisen hinnan laskenta, case Loimaa

Tarjoaja	Hinta	Hinta-pisteet	Hintapisteet 90 %	Laatu-pisteet	Laatupisteet 10 %	Vertailupisteet
1	10 600 520	5,00	4,50	4	0,4	4,90
2	10 698 800	4,95	4,46	3,5	0,35	4,81
3	11 637 000	4,51	4,06	5	0,5	4,56
4	11 286 320	4,68	4,21	4	0,4	4,61

Vaikka tässä tapauksessa laadun painoarvo oli kohtuullisen pieni, niin näin lähellä hinnallisesti toisiaan olevat tarjoukset, kuten tässä tapauksessa tarjoukset 1 ja 2, laukupisteillä on suuri merkitys. Jos tarjoajan 1 laukupisteet olisivat vähentyneen 0,5 pistettä ja vastaavasti tarjoajan 2 nousseen saman verran, niin tarjoaja 2 olisi voittanut urakkakilpailun. Muut kaksi urakoitsijaa eivät laukupisteitään parantamalla olisi voinut urakkakilpailua voittaa ilman, että tarjoajat 1 ja 2 olisivat saaneet huomattavasti vähemmän laukupisteitä.

Vertailun laatupisteillä tarjoajan 2 tarjoushinta olisi pitänyt olla 127 206,00 euroa halvempi kuin tarjoaja 1 tarjoushinta, jotta se olisi voittanut urakkakilpailun. Näin ollen yhden laatupisteen hinnaksi tässä tarjouskilpailussa voidaan sanoa olleen 225 486,00 euroa (urakkatarjousten alkuperäinen ero 98 280 euroa + 127 206 eurolla). Alla olevassa spekulatiivisessa vertailutaulukossa on esitetty vertailu yllä olevassa esitetystä tapauksesta, jolloin tarjoaja 2 olisi voittanut urakkakilpailun.

Taulukko 4.2 Spekulatiivinen vertailutaulukko

Tarjoaja	Hinta	Hintapisteet	Hintapisteet 90 %	Laatupisteet	Laatupisteet 10 %	Vertailupisteet
1	10 600 520	4,939	4,445	4,0	0,4	4,845
2	10 473 314	5,000	4,500	3,5	0,35	4,850

Urakkakilpailun tulokset laskettiin tässä tutkielmassa vertailun vuoksi myös standardoidulla menetelmällä. Urakkakilpailun järjestykseen ei tullut eroja, joskin tarjoajien vertailupiste-erot kasvoivat huomattavasti.

Taulukko 4.3 Laskentataulukko standardointi menetelmää käyttäen

Sijoitus	Tarjoajan nimi	Tarjoushinta €	Laatupisteet	Standardoidut ja painotetut		Pisteiden summa
				90% hintapisteet	10% laatupisteet	
1	Tarjoaja 1	10 600 520,00 €	4,00	0,83	-0,02	0,81
2	Tarjoaja 2	10 698 800,00 €	3,50	0,65	-0,10	0,55
4	Tarjoaja 3	11 637 000,00 €	5,00	-1,06	0,14	-0,92
3	Tarjoaja 4	11 286 320,00 €	4,00	-0,42	-0,02	-0,44

Tutkielmassa lisäksi haluttiin tarkastaa millä painotusprosenttimäärällä saadaan eri urakoitsija voittamaan, kun pisteytykset pysyvät ennallaan. Alla olevasta taulukosta 4.4 huomataan, että laatupisteiden painotusarvo tulisi olla yli 57 % ennen kuin muutos tapahtuisi. Tällöin tarjoaja 3 voittaisi urakkakilpailun. Tällöin olisi hinta ero yli 10 % ja perustellusti voi kysyä, saisiko tilaaja rahoilleen täyden vastikkeen.

Taulukko 4.4 Laskentataulukko muutetuilla painotusprosentteilla

Sijoitus	Tarjoajan nimi	Tarjoushinta €	Laatupisteet	Standardoidut ja painotetut		Pisteiden summa
				43% hintapisteet	57% laatupisteet	
1	Tarjoaja 1	10 600 520,00 €	4,00	0,40	-0,11	0,28
3	Tarjoaja 2	10 698 800,00 €	3,50	0,31	-0,57	-0,25
2	Tarjoaja 3	11 637 000,00 €	5,00	-0,51	0,79	0,28
4	Tarjoaja 4	11 286 320,00 €	4,00	-0,20	-0,11	-0,31

Lopuksi haluttiin tarkastella miten nolla laatupisteillä voisi parjata rakkakilpailussa. Esimerkissä annettiin kuvitteelliselle tarjoajalle 0 laatupistettä ja laskettiin urakkalaskennassa käytetyllä menetelmällä, millä urakkahinnalla se olisi voittanut urakkakilpailun. Eroksi tuli 954 047,00 euroa, kuten taulukosta 4.5 havaitaan. Halvin hinta voittaa yleensä urakkakilpailun, silloin kun vertailupisteet ovat tasan.

Taulukko 4.5 Vertailu nollalaatupisteellä

Tarjoaja	Hinta	Hinta-pisteet	Hintapisteet 90 %	Laatupisteet	Laatupisteet 10 %	Vertailupisteet
1	10 600 520	4,55	4,10	4	0,4	4,50
2	9 646 473	5,00	4,50	0	0	4,50
Erotus	954 047					

4.3 Case Kalajoki

Toisena tarkastelukohteena on Kalajoen jätevedenpuhdistamon urakka ja urakoitsijan valintakriteerinä oli kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Laadun osalta maksimipisteet olivat 30 pistettä ja hinnan osalta 70 pistettä, eli maksimipisteet yhteensä olivat 100 pistettä.

Laatupisteissä huomioitiin seuraavat osa-alueet:

- Henkilöreferenssit, maksimi 15 pistettä
- Esitys urakka-aikatauluksi maksimi 5 pistettä
- Laadunvarmistus ja vesitiiviiden betonirakenteiden työ- ja laatusuunnitelma, maksimi 10 pistettä.

Kaikki laatuvertailu osiot olivat sellaisia, että pisteiden arviointiin ei ollut yksiselitteistä kaavaa, vaan pisteytys tapahtui arvioimalla urakoitsijan esityksiä. Hinnan osalta tarjoukset pisteytettiin siten, että halvin tarjoushinta sai täydet 70 pistettä ja muut tarjoukset pisteytettiin kaavalla (halvin tarjoushinta / ko. tarjouksen hinta) x 70 pistettä

Taulukko 4.5 Kokonaistaloudellisen hinnan laskenta Case Kalajoki

Tarjoaja	Hinta	Hintapisteet	Laatupisteet	Vertailupisteet
1	9 338 500	70,00	24	94,00
2	10 179 000	64,00	22	86,00
3	9 445 000	69,00	26	95,00
4	9 675 316	68,00	22	90,00
5	10 650 000	61,00	25	86,00
6	10 474 000	62,00	23	85,00
7	10 385 000	63,00	22	85,00

Tarjoaja 3 oli kokonaistaloudellisesti edullisin ja voitti urakkakilpailun. Voittaneen tarjouksen hinnan ero halvempaan tarjoukseen oli 106 500,00 € eli 1.13 % laskettuna voittaneen tarjouksen hinnasta. Kaksi halvinta tarjousta olivat hyvin lähellä toisiaan ja näin laatupisteet olivat ratkaisevassa osassa. Lisäksi tarkastettiin laskenta standardoidulla menetelmällä. Tuloksissa ei olisi tapahtunut ratkaisevia muutoksia, sijoille 3-7 saatiin kaikille tarjoajille toisistaan poikkeavat arvot, kun ne olivat alkuperäisessä vertailulaskennassa osin samoja.

Lisäksi suoritettiin spekulatiivinen vertailu, jolla haluttiin katsoa paljonko toiseksi tulleen tarjoajan olisi pitänyt halventaa tarjoustaan, jotta olisi voittanut tarjouskilpailun. Tarjoaja 1 olisi pitänyt tarjota 315 000,00 € halvemmalla kun tarjoaja 3, jotta olisi voittanut urakkakilpailun.

Taulukko 4.6 Spekulatiivinen hintavertailu standardointimenetelmällä

Sijoitus	Tarjoajan nimi	Tarjoushinta €	Laatupisteet	Standardoidut ja painotetut		Pisteiden summa
				70% hintapisteet	30% laatupisteet	
1	Tarjoaja 1	9 140 000	24	1,04	0,11	1,14
4	Tarjoaja 2	10 179 000	22	-0,23	-0,26	-0,49
2	Tarjoaja 3	9 445 000	26	0,67	0,48	1,14
3	Tarjoaja 4	9 675 316	22	0,39	-0,26	0,12
5	Tarjoaja 5	10 650 000	25	-0,80	0,29	-0,51
6	Tarjoaja 6	10 474 000	23	-0,59	-0,08	-0,67
7	Tarjoaja 7	10 385 000	22	-0,48	-0,26	-0,74

Lisäksi haluttiin selvittää millä laatuisteiden painoarvolla saadaan hinnaltaan halvin tarjoaja voittamaan urakkakilpailun. Alla olevassa taulukossa on esitetty tilanne, kun hinta-laatupisteiden suhteeksi on asetettu 86/14, tällöin olisi urakkakilpailun voittanut tarjoaja nro 1.

Taulukko 4.7 laskentataulukko, jolla halvin hinta saadaan voittajaksi

Sijoitus	Tarjoajan nimi	Tarjoushinta €	Laatupisteet	Standardoidut ja painotetut		Pisteiden summa
				86% hintapisteet	14% laatupisteet	
1	Tarjoaja 1	9 338 500	24	1,11	0,05	1,16
4	Tarjoaja 2	10 179 000	22	-0,26	-0,12	-0,38
2	Tarjoaja 3	9 445 000	26	0,94	0,22	1,16
3	Tarjoaja 4	9 675 316	22	0,56	-0,12	0,44
7	Tarjoaja 5	10 650 000	25	-1,02	0,14	-0,89
6	Tarjoaja 6	10 474 000	23	-0,74	-0,04	-0,77
5	Tarjoaja 7	10 385 000	22	-0,59	-0,12	-0,72

Myös tällä vertailupistejakaumalla tarkastettiin millä urakkahinnalla nolla laatupistettä johtaisi urakkakilpailun voittamiseen. Nolla laatupistettä saaneen tarjoajan urakkahinta olisi pitänyt olla 3 508 143,00 euroa halvempi kuin toiseksi halvin tarjous, kuten taulukosta 4.9 havaitaan.

Taulukko 4.8 Tarjousvertailu nollalaatupisteillä

Tarjoaja	Hinta	Hinta-pisteet	Laatu-pisteet	Vertailupisteet
1	9 445 000	44	26	70
2	5 936 857	70	0	70
Erotus	3 508 143			

5. Johtopäätökset, arviointi ja jatkotutkimukset

Tässä kappaleessa esitetään johtopäätökset tutkielman tuloksesta ja arvioidaan tutkimustulosten oikeellisuutta sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Erityisalojen hankintalain tavoitteena on muun muassa tehostaa julkisten varojen käyttöä ja edistää laadukkaiden hankintojen tekemistä sekä turvata yritysten mahdollisuudet tarjota rakennuspalveluja julkisten hankintojen tarjouskilpailussa (Laki 1998/2016, 2 §). Laadullisten vertailujen käyttö tuo osaltaan tarjouksiin laadullisen aspektin. Hankintaorganisaation on aina valintakriteereitä valittaessa harkittava kohdekohtaisesti, mikä on kulloinkin tehokkain tapa toteuttaa lain ja oman organisaation tavoitteet. Optimitilanne urakoitsijan valinnassa olisi tilanne, jossa tarjoushinnaltaan halvin tarjoaja olisi saanut myös parhaat laatuasteet. Tämä tukisi vahvasti laatuajattelua, että laadukkaasti tekeminen ei maksa, vaan virheet maksavat (Bergman & Klefsjö 1994, 265, Crosby, 1986, 1).

5.1 Johtopäätökset

Tutkielman pääongelmana oli selittää laadullisten vertailuperustojen tehokkuutta vedenkäsittelylaitosten rakennusprojektien urakkakilpailuissa. Tutkituista kahdessa esimerkkitapauksessa käytettiin erisuuruista painoarvoa vertailuperusteiden painotuksessa. Suurin laadullinen painotus oli 30 % pisteytyksestä, pienin 10 %. Tutkituista tapauksissa oli molemmissa kahden tarjoajan tarjoushinta hyvin lähellä toisiaan ja Kalajoen tapauksessa laatuvertailun paremmilla tuloksilla kalliimpi tarjous voitti. Loimaan tarjouksessa laatuasteiden muuttuminen kahden parhaimman tarjouksen osalta siten, että tarjoajan 1 laatuasteet olisivat olleet 3,5 (alun perin 4) ja tarjoaja 2 laatuasteen 4 (alun perin 3,5), niin tässä tapauksessa tarjoaja 2 olisi voittanut urakkakilpailun, vaikka tarjoajan 1 hinta oli 0,93 % halvempi. Jos Loimaan urakkakilpailussa oli käytetty laadullisessa vertailussa painoarvoa 70/30 nyt käytetyn 90/10 sijaan, niin tarjoaja1 olisi vielä voittanut, mutta eroa tarjoajaan 3 olisi ollut vain 0,043 vertailupistettä. Näiden tarjousten hintaero oli yli 10 %. Jos taas Kalajoen urakkakilpailu olisi toteutettu painoarvoilla 90/10 kuten Loimaan urakkakilpailussa käytettiin, niin tässä tapauksessa voittajaksi olisi saatu tarjoaja 1 tarjoajan 3 sijaan 0,35 pisteen erolla.

Halvimman ja kalleimmat tarjouksen hinnat erot olivat jo varsin suuret, Loimaan tarjouksissa 9,8 % ja Kalajoen tarjouksissa 14,0 %. Näin suuria hinnan eroja ei tämän tyyppisissä laatuvertailuissa kurota helpolla kiinni. Vaatimustaso jo tarjoajaksi pääsemiselle on normaalisti kova, joten aivan huonoja pisteytystuloksia harvoin on. Huonot laatuvertailun pisteet osoittavat tarjoajan omaavan vähän kokemusta ko. kohteista, joten sen tarjoushinnan tulee tarjouskilpailun voittaakseen olla hyvin edullinen kilpailijoihin verrattuna. Kuten nollalaatupisteen tarkastelussa havaittiin, case Loimaan 10 % laadullisella painotuksella ilman laatupisteitä piti tarjouksen olla 9,0 % halvempi kuin kilpailun voittanut tarjous. Tämä on vielä sellainen ero, että työ voidaan ottaa jollain lailla järkevästi, kun halutaan päästä uusille markkinoille. Case Kalajoen tapauksessa vastaava hintaero oli jo 37 %, joten urakan asianmukainen suorittaminen noin suurella hintaerolla, ei ole todennäköistä. Tässä tulee jo eteen kysymys poikkeuksellisen alhaisesta tarjoushinnasta ja tarjouksen mahdollisesta hylkäämisestä tämän johdosta (Laki 1398/2016, 94 §). Lahdenperä ja Sulakivi esittävät (2001, 115), että tarjouksen tulisi olla hinnoiteltu siten, että tarjotulla hinnalla tarjottu työ voidaan myös toteuttaa.

Laadullisten vertailujen hyväksi käytöllä vedenkäsittelylaitosten rakennustöiden urakoitsijoiden valinnassa on tämän tutkimuksen mukaan vaikutusta, vaikka laatupisteiden erot eivät muodostuneet suuriksi hinta-laatu suhteen painotuksesta johtuen. Laatupisteiden ero eri tarjoajien välillä oli Loimaan tarjousten kohdalla 1,5 pistettä ja pisteytys oli välillä 0 - 5 pistettä. Kalajoen tarjousten kohdalla piste-ero oli 4 pistettä ja pisteytys oli välillä 0 – 30 pistettä. Kun laatupisteiden painoarvo on huomattavasti pienempi kuin hinnan, niin sinänsä nuo laatupisteiden isot suhteelliset erot (13,3 - 30 %), menettävät osan merkityksestään. Kuitenkin, kun hankintaorganisaatio on nähnyt valitsemansa kriteerit painoarvoineen heidän tavoitteidensa mukaisiksi, niin urakkakilpailun lopputulos vastaa sitä. Kuitenkin pieni laadullinen osuus pisteytyksestä, kuten esimerkiksi Loimaan tapauksessa 10 %, ei se tuo sellaista eroa vertailuhintaan, jolla olisi merkittävä vaikutus urakoitsijavalintaan. Varsinkin kun laatupisteiden erot eivät käytännössä muodostu suuriksi. Perustellusti voidaan kysyä, onko tällainen vertailu tehty vain, jotta vältytään käyttämästä vain kokonaistaloudellisuuden perustana halvinta hintaa.

Laadun painoarvoa kasvattamalla saataisiin laadullisten kriteerien merkitystä selkeästi kasvatettua, mutta hankintatahon tulee päättää, miten paljon he ovat valmiita maksamaan jokaisesta laatu pisteiden tuomasta lisähinnasta ja tämän perusteella asettaa pisteytysarvot tavoitteitaan tukeviksi.

Tutkielmassa laskettiin myös, miten huonoilla laatu pisteillä voisi pärjätä urakkakilpailussa eli millä hinnalla uusia yrityksiä pääsisi markkinoille. Alhaisella laatu painotuksella (10 %) ero oli vielä mahdollinen, mutta jo 30 %:n painotuksella ilman laatu pisteitä urakkakilpailun voittaminen ei käytännössä ole mahdollista. Rakennusurakoissa suurin osa kustannuksista on pakollisia, materiaali ja työkustannuksia, joten todella suuriin kustannussäästöihin ei ole mahdollisuutta edes innovatiivisilla tuotantotavoilla. Jos uusi yritys haluaa tulla markkinoille, sen kannattaa hankkia osaamista, eli hyviä henkilöreferenssiä omaavia henkilöitä henkilökuntaansa, vaikka normaalia kovemalla hinnalla ja näin mahdollistaa voitto urakkakilpailussa järkevällä hinnalla.

Ensimmäisenä alaongelmana oli selvittää parhaita vertailuperusteita ja niiden oikeat painotusarvot. Ongelmana laadullisten vertailuperustojen osalta tulee niiden tasapuolisesta arvioinnista. Kuten virheet hankintapäätöksessä kappaleessa havaittiin, pisteytyksen ja vertailuperusteiden soveltaminen ovat kriittisimmät kohdat urakkavertailussa. Projektiorganisaation henkilöreferenssit ovat eniten käytetty vertailuperuste. Vertailukohta on sinällään hyvin perusteltu, kuten laatuosiossa havaittiin. Kun referenssivaatimukset ja niiden pisteytykset esitetään selkeästi, pienenevät asialliset valitusmahdollisuudet. Referenssin arvioinnissa tulisi huomioida seuraavat asiat:

- ajanjakso miltä referenssit hyväksytään
- selkeästi kerrottuna minkälaiset työkohteet hyväksytään referensseiksi huomioiden kohteiden arvon, vaativuuden ja vastaavuuden tarjottuun työhön
- täsmällinen kuvaus miten pisteytys tehdään hyväksyttävien referenssien määrästä, esimerkiksi 1 piste yhdestä kohteesta, 3 pistettä kahdesta kohteesta ja 5 pistettä 3 tai useammasta kohteesta.

Hyvät referenssit antavat hankintaorganisaatiolle tärkeän tiedon tarjoajan kyvykkyydestä suoriutua urakasta asiallisesti. Referensseille, erityisesti henkilöreferensseille, tulisi antaa iso painoarvo laatuvertailussa.

Urakka-aikataulut tai työkohtaiset laatusuunnitelmat ovat pisteytyksen osalta ongelmallisia. Niihin ei ole yhtä ainoaa oikeata ratkaisua ja niiden vertaaminen perustuu ainakin jossain määrin arvioijan henkilökohtaiseen näkemykseen. Nämä esityksen antavat tilaajalle parhaimmillaan varmuuden kohteen työn laajuuden ja vaatimusten hyvästä ymmärryksestä, mutta usein niiden tekemiseen ei panosteta tarjousvaiheessa kovinkaan syvällisesti. Jos kohde on normaalista paljon vaativampi, tulisi aikataulu ja työkohtaiset laatusuunnitelmat huomioida selkeästi pisteytyksessä. Normaalissa kohteessa ei tämän kohdan tärkeys tulisi olla kovin suuri, objektiivisen arvioinnin vaikeudesta johtuen. Jos aikatauluja käytetään pisteytyksessä ja jotta ne tehtäisiin siten, että ne olisivat todella toteuttamiskelpoisia, eikä vain tehty hankintatahon toiveiden täyttämiseksi tarjousvaiheessa, tulisi tarjouksessa esitettyjen aikatauluesityksien toteutuminen sanktioida sopimuksessa riittävän suurella viivästyssakolla.

Laatujärjestelmien olemassaolo on selkeästi mitattavissa oleva vertailukohta. Nykyään kuitenkin kaikilla varteenotettavilla yrityksillä, jotka toteuttavat vedenkäsittelylaitosten rakennusurakoita, on vähintään Ralan tarkastama laatujärjestelmä, joten piste-eroja laatujärjestelmien vertailulla tulee vähän. Sinällään tänä vertailukohta on yksiselitteinen arvostella ja se ei johda valituksiin. Painoarvoa tällä voisi olla paljon, jotta niissä tapauksissa, kun tarjoajien joukossa on yrityksiä, joilla ei ole laatujärjestelmää ja tätä kautta heidän laaduntuottokykynsä on epävarmempaa, tulee tämä riski huomioiduksi riittävän hyvin.

Relevanttia tietoa antava vertailukohta olisi hankintatahon suorat kyselyt tarjoajien referensseinä olevien kohteiden edustajille. Varsinaisella työn tilaajalla ei itse ole tähän useinkaan resursseja, mutta normaalisti käytetään konsultteja hoitamaan tarjouskyselyt ja he myös avustavat hankintapäätöksessä. Heille tämä soveltuisi

hyvin ja menettelytapojen sekä kyselyaineiston tekeminen ei olisi vain yhtä urakkaan varten ja näin tässä ei olisi kustannus- tai ammattitaito-ongelma. Tätä en ole nähnyt käytettävän siten, että se olisi virallinen vertailukohta. Hankintapäätökseen vaikuttamattomia, ainakin virallisesti, kyselyjä tilaajataho kyllä tekee. Virallisella kyselyllä saataisiin mielestäni pelkkiä referenssejä paremmin pisteytettyä urakoitsijoiden toiminnan tehokkuus. Kyselyssä voisi tiedustella alla olevan listauksen mukaisia asioita ja pyytää jokaisesta numerollinen arvio halutulla asteikolla.

- lisä- ja muutostöiden ongelmattomuus
- aikataulun pitävyys
- yhteistyökyky
- kohteen työtekeminen vaatimuksien mukaisesti.

Toisena alaongelmana oli arvioida halvimman hinnan käytön järkevyyttä ja sen käytön vaatimuksia. Hankintalait lähtevät siitä vaatimuksesta, että on valittava kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Jos käytetään muissa kuin tavarahankinnassa kokonaistaloudellisuuden perustana vain halvinta hintaa, tulee asiakirjoissa esittää tätä koskevat perustelut. Esimerkkitapauksissa havaittiin, että laadullisella vertailulla on jo kohtuullisen pienellä painoarvolla merkitystä urakkakilpailussa, silloin kun tarjoushinnoissa ei ole suurta vaihtelua. Tutkielman kohteena olevat vedenkäsittelylaitosten rakennusurakoiden kilpailutuksen yhtenä ominaispiirteenä on, että samat tarjoajat tarjoavat valtakunnallisesti kaikkiin isompiin kohteisiin. Referenssivaatimukset vaikeuttavat uusien yrittäjien pääsyn markkinoille, osin jopa estävät sen. Esimerkiksi Kalajoen pääurakan kilpailutukseen oli ilmoittautunut 16 tarjoajaa, joista neljä suljettiin pois puuttuvien referenssien vuoksi ja lopullisen tarjouksen jätti vain seitsemän urakoitsijaa. Tässä urakassa tarjouskilpailussa toiseksi tullut urakoitsija valittiin markkinaoikeuteen valinnasta perusteena täyttymättömät henkilöresurssit verrattuna tarjouspyynnön vaatimuksiin. Markkinaoikeus kumosi päätöksessään (MAO:831/15) valinnan perusteena, että tarjouspyyntöasiakirjoissa ei ole ilmoitettu sitä, miten tarjoajien ilmoittamia seikkoja tullaan tarjousten vertailussa arvioimaan. Tämä oli antanut markkinaoikeuden mielestä hankintayksikölle lähes rajoittamattoman vallan tarjousten vertailussa.

Laadullisien vertailuja käytettäessä on aina mahdollista valittaa hankintapäätöksestä vetoamalla vertailussa tapahtuneeseen virheeseen, jos vertailuja ei ole onnistuttu tekemään riittävän yksityiskohtaiseksi. Vaikka valitukset useimmiten eivät johda valittajalle myönteiseen lopputulokseen, niin ne aiheuttavat kuitenkin huomattavaa viivästystä töiden aloituksessa niissä tapauksissa, joissa urakkasopimusta ei tehdä valituksen johdosta ennen valituksen käsittelyä ja päätöstä markkinaoikeudessa. Seuraavat syyt puoltavat mielestäni halvimman hinnan käyttöä valinta perusteena:

- Laatuvertailuissa usein käytetyt henkilö- tai yritysreferenssit voidaan laittaa riittävällä tarkkuudella vaatimukseksi tarjoajaksi pääsulle, ja näin voidaan varmistaa, että valituksi tulevalla urakoitsijalla on myös riittävä substanssiosaaminen.
- Vältetään lähes aina valituksilta, valittaa voi vain, jos ei hyväksytä tarjoajaksi
- Yksiselitteinen tulos, ei vertailuongelmia
- Ennakkovaatimuksissa asetetaan urakoitsijoille usein liikevaihtovaatimuksia ja tämä rajaa osaltaan pois riski urakoitsijoita.

Erityisalojen hankintalain 91 § edellyttää, että on valittava kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous ja 2 § esittää tavoitteeksi muun muassa laadukkaiden hankintojen tekemistä. Kokonaistaloudellisesti edullisimman valintaperuste voi olla myös halvin hinta ja sen käytölle riittää muodollinen perustelu. Halvimman hinnan käyttö valintakriteerinä ei ole kuitenkaan omiaan edistämään lain tarkoituksen täyttymistä. Mutta kuten Jääskeläinen & Tukiainen (2019) tutkimuksessaan huomauttavat, tarjoajat hiukan kaihtavat tarjoamista silloin, kun valinnassa käytetään vertailupisteitä.

5.2 Tutkielman arviointi

Tutkielmassa arvioitiin kahden eri urakkakilpailun tuloksia pyrkien selvittämään miten laadullisien kriteerien käyttö vaikuttaa valintaan. Vaikka tapauksien määrä on pieni, edustaa se mielestäni hyvin tilannetta laadullisissa vertailuissa tutkimuksen kohteeksi valitussa ympäristössä. Tutkielman aineistoa on kerätty usean vuoden ajan, mutta aineiston ajanmukaisuus ei ole mielestäni tästä liikaa kärsinyt.

Kun tutkija on, kuten tässä tapauksessa, hyvin läheisessä kosketuksessa tutkittavaan aiheeseen, tulee tutkimuksen objektiivisyys haasteeksi. Tämä haaste on huomioitu ja tutkielma on pyritty toteuttamaan ilman vahvoja ennakkokäsityksiä. Heikkilä (2004, s. 30) esittää reliabiliteetilla tarkoitettavan tutkimustulosten tarkkuutta ja hänen mukaansa tutkimus on voitava toistaa samanlaisin tuloksin ilman, että niissä on sattumanvaraisuutta.

Tämän tutkielman reliabiliteetti on hyvä ja tutkielman tulokset ovat hyvin toistettavissa vastaavalla tutkimuksella. Heikkilä (2004, s. 29) esittää tutkimuksen validiteetilla tarkoitettavan tutkimuksen pätevyyttä eli sitä, onko tutkimus mitannut sitä, mitä oli tarkoitus mitata. Sisäisen validiteetin voidaan katsoa olevan riittävä, koska tutkimuksen muuttujat ovat vaikuttavia tekijöitä juuri mihin niiden oletetaan olevan. Tutkielman sisältövaliditeetin on myös hyvä, tuloksena olivat mittaustulokset niistä tutkittavista ominaisuuksista, joita haluttiinkin selvittää. Tutkielman puutteeksi voidaan katsoa case-tapauksien pienen määrän ja keskittymisen yhteen rakentamisen erityisalaan. Tästä syystä tuloksista ei voi vetää johtopäätöksiä kaikkiin hankintatapauksiin.

5.3 Jatkotutkimukset

Tutkielman aikana tuli esille joitakin mielenkiintoisia jatkotutkimusaiheita. Ensimmäisenä tutkimusaiheena nousi esille selvitys kannattaisiko aloittaa urakka ja missä tapauksissa, vaikka siitä on valitettu. Tässä voisi verrata todennäköisyyttä valituksen läpimenoon ja tutkia montako kertaa valittajat ovat saaneet hyvitystä, kun valitus on mennyt läpi. Lisäksi tulisi myös arvioida mahdollisen korvauksen määrää suhteessa kustannuksiin urakan aloituksen viivästymisestä. Lopputuloksena olisi esitys, jota käyttäen hankintayksiköllä olisi tietoon perustuva käsitys kannattavista menettelytavoista valituksen johdosta.

Toisena tutkimusaiheena voisi olla selvitys, mitkä ovat valittajien todelliset motiivit valituksen teolle. Rokka (2012, s.30) esitti opinnäytteessään, että valittaja voitti 29 % tapauksessa, eli odotusarvo valituksen läpimenoon ei ole kovin suuri. Tutkimus

olisi selkeä haastattelututkimus. Haasteena on saada valituksen todellinen syy selville niissä tapauksissa, joissa valituksen aihe ei ole selvä. Jos valittajan motiivi on, kuten usein näyttäisi oleva, pettyminen tuloksiin, tai jopa pelkästään harmituksen purku valittamalla, niin näitä syitä ei todennäköisesti ensimmäisenä tuoda esille.

Kolmantena jatkotutkielmana nousi esiin laadullisten vertailujen kustannusten pohtiminen niissä tapauksissa, kun halvin hinta ei ole voittanut tarjousta huononpien vertailupisteiden takia. Tutkielman tavoitteena olisi tuoda esille se hinta, minkä hankintataho maksaa enemmän oletettavissa olevasta paremmasta laadusta, mitä se nyt kulloinkin on. Tässä voisi tapauksittain pohtia, mitä hankintataho olisi tuolla erotuksella saanut muuten hankittua. Se, mitä tuo muu voisi olla esimerkiksi rakennusurakoissa, on kokopäiväisen valvojan palkkaaminen työmaalle. Tällainen selvitys toisi näkökohtia laadullisten vertailujen käytön hyödyllisyydestä konkreettisenä tietona erityyppisissä kohteissa. Ydinkysymys tässä olisi, että maksetaanko odotetusta paremmasta laadusta oikea hinta.

6. Yhteenveto

Tässä tutkielmassa selvitettiin kahden case-kohteen avulla laadullisten vertailuperustojen käyttöä ja niiden tehokkuutta vedenkäsittelylaitosten rakennusprojekteissa. Tutkielman alussa pohdittiin julkisten hankintojen roolia ja vaikutusta julkiseen talouteen sekä tarkasteltiin erityisalojen hankintalakia sekä laatukäsitteitä, erityisesti niiden merkitystä urakoitsijoiden valinnassa. Julkisten hankintojen osuus kansantalouteen on merkittävä ja niiden toteuttaminen kustannustehokkaasti on tärkeää, jotta niukoilla resursseilla saadaan paras tulos.

Tutkituissa kahdessa tapauksessa havaittiin laadullisten kriteerien käytöllä olevan merkitystä urakoitsijan valinnassa. Tämän tyyppisissä kohteissa urakkatarjoukset tehdään tilaajan valmiiden suunnitelmien mukaan, käytettävien materiaalien laatu ja määrä ovat jokaiselle tarjoajille samat, joten kustannusten ero syntyy työn tehokkaasta hoidosta, mahdollisesti muita tehokkaimmista työtavoista, mahdollisista uusista innovaatioista ja paremmasta hankintaosaamista sekä tietenkin urakoitsijan haluamasta katteesta. Kuten tarjousvertailussa havaittiin, hyvinkin pieni muutos laadullisiin pisteytyksiin olisi vaikuttanut urakoitsija valintaan kahden hinnaltaan halvimman tarjouksen kohdalla. Kun erot tarjoushinnan ja laatupisteiden osalta ovat pienet ja pienellä laatupiste-erolla on vaikutusta urakoitsijan valintaan, on tärkeää, että vertailukohtat ja painotukset ovat tärkeitä kohteen onnistuneen toteuttamisen kannalta. Kun laatuvertailussa käytetään vastaavien kohteiden referenssejä, niin uusien yritysten tulo markkinoille muodostuu haastavaksi. Tämä on kohteiden vaatimustason huomioiden ymmärrettävää, mutta mitä se ei pitkässä juoksussa ole kilpailun kannalta

Ensimmäisenä alaongelmana oli pohtia hyviä vertailuperustoja. Niiden pitäisi olla hankintalain mukaan syrjimättömiä ja kohteeseen oleellisesti kuuluvia. Erilaisten referenssien arviointiin tulisi luoda selkeä arviointitapa kohdekohtaisesti. Mitä subjektiivisimmin vertailukohtia joudutaan arvostelevaan, sitä helpommin niistä urakkakilpailun hävinnyt valittaa. Yhtenä vaihtoehtona esitettiin referenssikohteiden strukturoitua haastattelua, jonka tulokset pisteytettäisiin. Tätä kautta saataisiin mielestäni työn toteutuksen kannalta relevanttia tietoa.

Toisena alaongelmana oli pelkästään halvimman hinnan käytön käyttökelpoisuuden selvittäminen. Tämän käyttöä puoltaa eniten urakoitsijan valintaan kohdistuvien valitusten vaikeutuminen. Lisäksi saadaan tarjoajien kelpoisuusvaatimuksilla rajattua tarjoajat sellaisiksi, joilla osaaminen ja kokemus riittävät urakan asianmukaiseen suorittamiseen. Hankintalaki edellyttää muissa kuin tavarahankinnoissa, että jos kokonaistaloudellisuuden perustana on vain halvin hinta, tulee sen käyttö perustella. Halvimman hinnan käyttö valintaperusta on myös Jääskeläisen ja Tukiaisen tutkimukseen peilaten halutumpi tarjouskohde kuin laatuvertailut urakat.

Lähdeluettelo

Aalto-Setälä. I., Aine. A., Lehto. P., Petäjaniemi-Bjöklund. A., Stemborg. M., & Virtanen. P. 2003. Kilpailulait ja laki julkisista hankinnoista. Kolmas painos. Pieksämäki. RT-Print Oy.

Aarresola, E. 2014. Hankintaosaaminen julkisella sektorilla. Opinnäytetyö, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Logistiikan koulutusohjelma, Tekniikan ja liikenteen ala.

Aho. T. 2017. Innovaatiokumppanuus. Kehitystyö osana julkista hankintaa. Tekesin katsaus 339/2017. Helsinki 2017. Saatavana <https://www.kinno.fi/sites/default/files/innovaatiokumppanuus-kasikirja.pdf>. Viitattu 4.10.2019

Alkula. T., Pöntinen. & S. Ylöstalo. P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva. WSOY:n graafiset laitokset

Anttila. P. 1998. Tutkimisentaite ja tiedonhankinta. <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/> (viitattu 16.9.2019)

Bergman. B. & Klefsjö. B. (1994). Quality from customer needs to customer satisfaction. Lund: Studentlitteratur. s. 478. ISBN 91-44-46331-6

Bureau Veritas. <http://www.bureauveritas.fi / services+sheet / iso 9001 sertifiointi.> (Viitattu 25.1.2016)

Crosby. P. 1986. Laatu on ilmaista. Helsinki Laatuteema Oy.

Digitaalinen Helsinki <https://digi.hel.fi/kehmet/menetelmalaari/hankintamallin-valinta/>. (Viitattu 26.9.2019)

Eskola. S. & Ruohoniemi. E. 2011. Julkiset hankinnat. Toinen painos. Helsinki: WSOYpro.

Euroopan unionin virallinen lehti. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&from=FI> (viitattu 3.2.2016)

Garvin. D. 1987. Competing on the Eight Dimension of Quality. Harvard Business Review, November – December

Grönroos. C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. WS Bookwell Oy. Juva

Elinkeinoelämän keskusliitto. Mitä yrityksen tulisi tietää uudistetusta hankintalaista. s. 4.5.4. <https://ek.fi/mita-teemme/yrityslainsaadanto/hankintalaki/hankintalain-ohjeistus-yrityksille/#4.5.4>. (Viitattu 6.10.2019)

Hallitusohjelma. 2019. <https://valtioneuvosto.fi/rinteen-hallitus/hallitusohjelma>. Viitattu 25.11.2019)

Hankinnat.fi. 2016. <https://www.hankinnat.fi/kansallinen-hankinta/tarjouspyynto>. (Viitattu 6.10.2019)

Hankinnat. fi. Muutoksenhakukeinot. 2016. <https://www.hankinnat.fi/yhteiset-saannokset/muutoksenhaku/muutoksenhakukeinot/hankintaoikaisu> (Viitattu 28.10.2019)

Heikkilä. T. 2004. Tilastollinen tutkimus. 5. uudistettu painos Helsinki Edita

Hetemäki 2019. https://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/julkisten-hankintojen-yhteistyofoorumi-hankinta-suomi-kehittaa-hankintojen-strategista-vaikuttavuutta. (Viitattu 26.11.2019)

Hilma <http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/docs/tilastot/> (Viitattu 17.9.2019)

Hilma kynnysarvot. <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/docs/kynnysarvot/> (viitattu 20.9.2019)

Hill. T. 2005. Operations Management. Palgrave Macmillan.

Hiltunen. R. 2007. Pro Gradu tutkielma Keskihajonta hinta-laatu-suhteen laskemisessa: Rakennusalan suunnittelun tarjouskilpailujen tilastollinen tarkastelu. Helsingin yliopisto. Valtiotieteellinen tiedekunta. Matematiikan ja tilastotieteen laitos

Holma. A-M & Sammalmaa. J. 2018. Julkisen hankintaprosessin alkuvaiheet-hankintatoimen ja toimittajien välinen vuorovaikutus. Vaasan yliopiston tutkimuksia. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-843-6>.

https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/hankintalain-kokonaisuudistus.aspx . Viitattu 1.5.2016

Iloranta. K. & Pajunen-Muhonen. H. 2008. Hankintojen johtaminen. Jyväskylä. Tietosanoma.

Inspecta. http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/Jarjestelmasertifiointi/Laatu_jarjestelman-sertifiointi-ISO-9001/. (Viitattu 25.1.2016)

Juran. J. & DeFeo. J. 2014. Juran's Quality Essentials for Leader. Mc Craw-Hill Education. New York

Juran. J. & Godfrey. B. 1998. Juran's Quality Handbook. McGraw-Hill. New York.

Juran. J. M. 1989. Juran on Leadership for Quality, New York. The Free Press

Juran. J. & Gryna. F. 1993. Quality Planning and Analysis. McGraw-Hill. New York

Kiviniemi. E. 2011. Hankintaprosessin virheet markkinaoikeuden käytännössä 07/2010-06/2011. Suomen Kuntaliitto. https://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=2594 (Viitattu 27.9.2019)

Kaye, M. & Anderson, R., 1999. Continuous improvement: The ten essential criteria. International Journal of Quality and Reliability Management, 16 (5), s. 485–506

Kivistö. T. & Virolainen. V. 2019. Public procurement spend analysis at a national level in Finland. Journal of Public Procurement. s. 108-125

Kuuttiniemi K. & Lehtomäki L. 2017 Valtion hankintakäsikirja 2017. Valtiovarainministeriön julkaisu 29/2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-251-879-8>

Kuusniemi-Laine. A. & Takala. P. 2007. Julkisten hankintojen käsikirja. Helsinki. Edita Publishing.

Laaksovirta T. H. 1985. Tieteellinen metodi ja metodologia. Lähtökohtia kirjastotieteen ja informatiikan tutkimuksen metodologialle. Kirjastotiede ja informatiikka 4 (2). Tampereen yliopisto, 35-43

Laamanen. K., Laine. R.O., Pääkkönen, J, Vakkuri. J., Vallinoja. V. & Väyrynen. P. 1999. Mittaamisen parantaminen. Helsinki. Edita Publishing

Lecklin. O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Hämeenlinna. Karisto Oy

Lexia [Http://lexia.fi/fi/2015/06/18/hankintalain-kokonaisuudistus-etenee-mikamuuttuu/](http://lexia.fi/fi/2015/06/18/hankintalain-kokonaisuudistus-etenee-mikamuuttuu/). Viitattu 3.1.2016

Lillrank. P. 1988. Laatuajattelu, laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki. Otava

Lundström. I. 2011. Kuntien palveluhankintojen murros. tutkimus kuntien palveluhankintojen kilpailuttamisessa esiintyvistä ongelmista ja niiden syistä. Kuntaliitto. Kuntatalon paino, Helsinki

Marjasalo. A. & Koskenvesa. A. 2011. Työnjohdon ajankäyttö ja töiden johtaminen. Saatavissa <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK140705.pdf>. Viitattu 21.11.2019.

Markkinaoikeus. 2018. Vuositilastot <https://www.markkinaoikeus.fi/fi/index/markkinaoikeus/tilastoajakasittelyajat.html> (Viitattu 28.10.2019)

Metsämuuronen. J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Gummeruksen Kirjapaino. Jyväskylä

Ojasalo, J. & Ojasalo, K. 2010. B-to-B-palvelujenmarkkinointi. Helsinki:WSOYpro Oy.

Parasuraman, A., Zeithaml, VA. & Berry, L. 1985. A Conceptual Model of Service Quality And its Implications for Future Research. Journal of Marketing. Vol. 49, Iss. 4, p. 41-50

Pekkala. E. & Pohjonen. M. 2010. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. Helsinki: Tietosanoma.

Pekkala. E. 2008. Hankintojen kilpailuttaminen. Kolmas painos. Jyväskylä. Tietosanoma.

Pesonen. H. 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Infor Oy. Juva

Rala. <http://ww.rala.fi/tuotteet/sertifiointi/#osa2>. (Viitattu 24.1.2016)

Ritvanen. V. Inkiläinen. A. von Bell., & A. Santala. J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärven Offset Oy. Saarijärvi

Rokka. J. 2012. Markkinaoikeuden sudenkuopat ja hankintaprosessin kehittäminen. Opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/52172/Opinnaytetyo.pdf?seq>. Viitattu 9.11.2019

Salminen. J. 2005. Measuring Performance and Determining Success Factors of Construction Sites. A Research reports 3. Teknillinen Korkeakoulu. Espoo 2005

Savola. A. 2016. Tule hyvä hankinta. Into Seinäjoki Oy. Seinäjoki. Saatavilla https://www.lapua.fi/files/Tiedostot/Tule_hyv_hankinta_Treenipaketti_julkisiin_hankintoihin_2016.pdf. Viitattu 4.10.2019.

Saunders. M. Lewis. P. Thornhill. A. 2009. Research methods for business students, Fifth edition, Pearson Education Limited, Harlow, England

Skol 2007. https://skol.teknologiateollisuus.fi/sites/skol/files/Hinta_laatu_tiedote.pdf (Viitattu 21.10.2019)

Tiedotteet. 2019. <https://www.kuntaliitto.fi/tiedotteet/2019/julkiset-hankinnat-vaikuttavammiksi-hankinta-suomen-avulla>. (Viitattu 25.11.2019)

Tilastokeskus http://www.stat.fi/til/vtp/2014/vtp_2014_2015-03-02_fi.pdf (viitattu 17.9.2019)

Työ- ja elinkeinoministeriön tiedote. https://www.tem.fi/files/44825/tiedote_03032016.pdf. Viitattu 1.5.2016