

Mervi Käyhty

**JULKISEN ICT-HANKINNAN
OMINAISPIIRTEET JA HAASTEET**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2022

TIIVISTELMÄ

Käyhty, Mervi

Julkisen ICT-hankinnan ominaispiirteet ja haasteet

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2022, 71 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Halttunen. Veikko

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää julkisen ICT-hankinnan ominaispiirteitä, haasteita sekä hankintalain käytännön soveltamista. Julkisilla ICT-hankinnoilla on paitsi suuri taloudellinen merkitys, suoria vaikutuksia viranomaisten työhön ja kansalaisten elämään. Tästä huolimatta julkiset ICT-hankinnat ovat olleet varsin vähän tutkittu alue, ja lisäksi pääpaino on ollut hankintalain oikeellisessa soveltamisessa. Tutkimus paikkaa osaltaan tätä aukkoa.

Tutkimuskysymyksiksi asetettiin: 1) Mitkä seikat erottavat julkisen ICT-hankinnan yksityisen sektorin ICT-hankinnasta? 2) Mitä haasteita julkisella sektorilla on yksityiseen sektoriin verrattuna? 3) Miten julkisia ICT-hankintoja kilpailutetaan? Vastauksia tutkimuskysymyksiin haettiin yhdistämällä hankinnan teoriaa, ICT-kehittämisen ja ohjauksen menetelmiä, julkisten hankintojen yleisiä periaatteita sekä hankintalainsäädännöstä tulevia vaateita hankintaprosessille ja hankinta-asiakirjoille. Empiirinen tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Tutkimus kohdennettiin Suomessa julkaistuihin EU-kynnysarvon ylittäviin ICT-hankintoihin koskeviin kilpailutuksiin, joita koskevat hankintailmoitukset olivat voimassa 1.1. – 28.2.2021 välisenä aikana.

Tutkimus osoittaa, että keskeisin julkisen ja yksityisen sektorin eroavaisuus ICT-hankintojen toteuttamisessa liittyy julkiselle sektorille kohdistuvaan vaateeseen kohdella yrityksiä tasapuolisesti ja syrjimättä. Tällä on merkittävä vaikutus hankintaprosessiin ja hankintayksikölle asetettaviin osaamisvaatimuksiin. Empiirisen tutkimuksen keskeinen havainto on, että toimittajavalinta tehdään usein täysin tarjousdokumentaation perusteella ilman että toimittajan ratkaisua tai henkilöstön osaamista testattaisiin.

Tutkimustuloksia voivat hyödyntää julkisten organisaatioiden toimijat eri tasoilla aina yksittäisistä asiantuntijoista ylempään johtoon. Lisäksi tutkimustuloksia voidaan hyödyntää eri oppilaitosten koulutusohjelmien suunnittelussa. Koska ICT-hankinnat ja erityisesti julkiset ICT-hankinnat ovat olleet vähän tutkittu osa-alue, jatkotutkimusta tarvitaan laajalti hankintaprosessin kaikilla osa-alueilla.

Asiasanat: tietojärjestelmä, ICT, hankinta, julkinen hankinta, hankintalaki

ABSTRACT

Käyhty, Mervi

Name of the publication

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2022, 71 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Halttunen, Veikko

The purpose of the study was to examine characteristics and challenges of a public ICT procurement and to explore how procurement units apply the provisions of the procurement law. Despite of the fact that public ICT acquisitions have substantial economic effect, they influence directly on the everyday life of both the officials and citizens. However, public ICT procurement has been a neglected area of research, and few existing studies concentrate mainly on correct provision of the procurement law. This study, for its part, reduces this lack of research.

The research questions were: 1) How the public ICT procurement differs from the procurement of the private sector? 2) What challenges public procurement units meet compared to professionals in the private sector? 3) What are the characteristics of the public call for tenders for ICT supplies and services? In the study, the ICT procurement was examined through the general theories of procurement, ICT development, and the procurement law. The chosen research method was a qualitative case study, the empirical data being public calls for tenders and participation. The data were collected by means of EU contract notices that were published in HILMA and that were open 1.1. - 28.2.2021.

The study shows that the most significant difference between private and public sector ICT procurement was related to the obligation of the public sector to equal treatment and transparency. This has a remarkable impact both on a procurement process and required competencies of professionals. The main result of the empirical study is that procurement units make their contract decision mainly based on tender documents without testing the offered solution or competence of the vendor's personnel.

The information generated by this study can be applied by public organizations at different levels of the organization. In addition, they will be useful in planning of degree programs. Due to lack of studies in the field of public ICT procurement, more research is needed in various areas.

Keywords: information system, ICT, procurement, public procurement, public acquisition, procurement law

KUVIOT

KUVIO 1 Hankintaprosessi.....	12
KUVIO 2 Tietojärjestelmän hankintaprosessi	18
KUVIO 3 Thain julkisen hankinnan malli.....	27
KUVIO 4 Huolien vaikutukset vaatimukseen ja toimittajavalintaan	30
KUVIO 5 ICT-hankinnan kunnallinen päätöksentekoprosessi	44

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Hankintaosaaminen ja kannattavuus	14
TAULUKKO 2 Käytetyt hankintamenettelyt	48

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	ICT-HANKINNAN MONTA ULOTTUVUUTTA.....	11
2.1	Hankinnan määrittely ja hankintakategoriat.....	11
2.2	Tietojärjestelmien ja hankintojen merkitys organisaation toiminnalle	13
2.3	Projektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät	14
2.4	Tietojärjestelmän hankintaprosessi	17
2.5	ICT-palvelun hankinta	21
2.5.1	Palveluhankinnan piirteet.....	21
2.5.2	Pilvipalvelut.....	22
3	JULKINEN ICT-HANKINTA.....	24
3.1	Julkisen hankinnan ominaispiirteet	24
3.2	Thain julkisen hankinnan malli	26
3.3	Euroopan Unionin ohjeistus.....	27
3.4	Teknisten ja kaupallisten dokumenttien yhteys ja vaikutukset.....	29
3.5	Hankintalain mukainen hankintaprosessi	31
3.5.1	Markkinakartoitus ja vuoropuhelu markkinoiden kanssa	32
3.5.2	Tarjouspyynnön laatiminen.....	33
3.5.3	Hankinnasta ilmoittaminen	37
3.5.4	Hankintamenettelyn valinta	37
3.5.5	Tarjousten käsittely ja hankinnasta päättäminen	40
4	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN YHTEENVETO JA POHDINTA.....	41
5	EMPIIRINEN TUTKIMUS: JULKISEN ICT-HANKINNAN KILPAILUTUS	46
5.1	Tutkimuksen toteuttaminen.....	46
5.2	Tutkimustulokset.....	47
5.2.1	Avoin menettely	50
5.2.2	Neuvottelumenettely	55
5.2.3	Rajoitettu menettely	57
5.2.4	Innovaatiokumppanuus	58
5.2.5	Dynaaminen hankintajärjestelmä	59
5.3	Tutkimustulosten pohdinta.....	60
6	YHTEENVETO	63

7	LUOTETTAVUUS JA JATKOTUTKIMUKSET	65
	LÄHTEET.....	66
	LIITE 1 TARJOUSPYYNTÖLUETTELO.....	70

1 JOHDANTO

Julkisilla hankinnoilla on suuri merkitys EU:n ja sen jäsenvaltioiden taloudelle. Vuonna 2013 julkisten hankintojen kokonaisarvo oli EU:ssa yhteensä 1,8 miljardia euroa ja Suomessa noin 34 miljardia euroa eli noin 18 prosenttia bruttokansantuotteesta. (HE 2016/108, luku 1.) Vuonna 2020 julkaistun Valtiovarainministeriön Hankinta-Suomi toimenpideohjelman mukaan volyymi oli noin 35 miljardia vuodessa (Valtiovarainministeriö, 2020a, s. 9). Hansel Oy:n ylläpitämän Tutki hankintoja -palvelun mukaan valtion ICT-hankintojen arvo oli vuonna 2020 1.071,1 miljoonaa euroa. Luku käsittää valtiovarainministeriön, oikeusministeriön, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön, opetus- ja kulttuuriministeriön, sisäministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, valtioneuvoston kanslian, ulkoministeriön, ympäristöministeriön, eduskunnan ja tasavallan presidentin kanslia sekä budjettitalouden ulkopuoliset hallinnonalat. Tutki hankintoja-palvelun aineisto ei sisällä salassa pidettäviä hankintoja ja puolustusministeriön hallinnonala, Suojelupoliisi, Rajavartiolaitos ja poliisihallitus on jätetty kokonaisuudessaan palvelun ulkopuolelle. Kyseinen luku ei sisällä myöskään kuntien tai kuntayhtymien hankintoja. (Hansel Oy, 2020.) ICT-alan tavaroita ja palveluja tarvitaan myös edellä esitetyillä sektoreilla, joten kokonaisvolyymi on selvästi edellä esitettyä suurempi.

Julkiset hankinnat ovat uusi ja poikkitieteellinen tutkimusala. Vuonna 2001 Thai (2001, s. 9) totesi julkisten hankintojen olevan hyljeksitty tutkimusalue ("neglected area of study"). Thai kehitti julkisen hankinnan mallin, johon tutkijat säännöllisesti viittaavat (esim. Moe, 2014, s. 1322). Vuonna 2014 Flynn ja Davis (2014, s. 159) tutkivat *Journal of Public Procurement* -lehdessä julkaistuja hankintoja koskevia artikkeleja teorianäkökulmasta. Vajaassa 30 %:ssa taustalla oli jokin teoria taloustieteen, psykologian, sosiologian tai johtamisen (management) tieteenalalta. Koalan ja Steinfeldin vuonna 2018 toteutetun kirjallisuuskatsauksen mukaan tilanne on parantunut, mutta ei merkittävästi, ja tutkijoiden mukaan paljon työtä on vielä tehtävänä (Koala & Steinfeld, 2018, s. 299).

Tutkimuksen puute koskee myös tietojärjestelmähankintoja, esimerkiksi Hellsten, Alanne, Pekkola ja Tuunanen (2016, s. 4870) nostavat esiin tietojärjestelmähankintojen tutkimuksen puutteen. Samoin Pekkola ja Päivärinta (2016, s.

4859) pitävät hämmästyttävänä, kuinka vähän aiheetta on tutkittu: esimerkiksi sellaisiin kysymyksiin kuin, miten valita soveltuva hankintastrategia ja -menetely, kuinka toteuttaa hankintaprojekti onnistuneesta tai kuinka hankkia tietojärjestelmiin liittyviä palveluja ovat heidän mukaansa laajalti tutkimattomia alueita. Viime aikoina julkiset ICT-hankinnat ovat kuitenkin alkaneet kiinnostaa tutkijoita enemmän, mistä ovat osoituksena esimerkiksi Kosken (2019) väitöskirja tehtäväkriittisten järjestelmien julkisista hankinnoista sekä Vilpposen (2021) väitöskirja liittyen julkisissa ICT-hankinnoissa tarvittavaan osaamiseen.

Mediassa nostetaan usein esiin julkisten ICT-hankintojen epäonnistuminen, ja syytä haetaan monesti hankintalainsäädännöstä. Hankintalainsäädännön toimivuudesta on kuitenkin myös toisenlaisia näkemyksiä: Esimerkiksi Kujala ja Pyykkönen (2021, s. A5) toteavat, että « hankintalakimme on erinomainen » ja ongelmana julkisissa hankinnoissa on se, ettei saada tarjouksia ja ettei kilpailua synny riittävästi. Syyksi tähän he esittävät, että tarjouspyyntöihin sisällytetään kohtuuttomia vaatimuksia ja kilpailutetaan liian isoja kokonaisuuksia, jolloin tarjoajia ilmaantuu vähän, markkinat kaventuvat ja hinnat nousevat. Myös tutkimuksissa on tunnistettu, että julkisten hankintojen säännelty hankintaprosessi säätelee toimittajavalintaa ja aiheuttaa hankaluuksia (esim. Boonstra & van Offenbeek, 2017; Moe, 2014).

Vuonna 2019 kuntaministeri asetti Kuntaliitto Oy:n kanssa Vaikuttavat julkiset hankinnat -toimenpideohjelman eli HankintaSuomen, jonka tehtävänä on panna toimeen hallitusohjelman julkisiin hankintoihin liittyviä linjauksia ja tavoitteita. Julkisten hankintojen asiantuntijoista koottu Hankinta-Suomi-ohjelman valmisteluryhmä on laatinut julkisten hankintojen tilasta raportin, jossa hankintoja tarkastellaan johtamisen, osaamisen ja kyvykkyyksien, taloudellisen kestävyuden, sosiaalisen kestävyuden, ekologinen kestävyuden, innovaatioiden ja markkinoiden toimivuuden näkökulmista. Tutkimustulosten perustelleella kullekin osa-alueelle on asetettu toimenpide-ehdotukset. (Valtiovarainministeriö, 2020a, ss. 9–12.) Raportin mukaan ammattitaitoisella hankintojen johtamisella voidaan saavuttaa strategisia tavoitteita ja vaikuttavuutta. Osaamisen ja kyvykkyyden osalta sekä hankintayksiköiden että tarjoajien kokonaisvaltaista osaamista tulisi kehittää, ja lisätä alan koulutusta ja tutkimusta. Hankintalain soveltamiseen liittyvät seikat ja kilpailuttaminen on jo nyt tunnistettu juridista osaamista vaativaksi työksi, mutta sopimuksen koko elinkaaren aikaisia osaamistarpeita ei välttämättä huomioida riittävästi. Tiedon ja kokemusten jakamista tulisikin lisätä. (Valtiovarainministeriö, 2020a, s. 11.)

Tämä tutkimus vastaa osaltaan tähän tarpeeseen. Yliopistoissa ja korkeakouluissa valmistuu lukuisia tietotekniikan ja tietojärjestelmätieteen osaajia, joilta kuitenkin puuttuu tietämystä ostamiseen liittyvistä erilliskysymyksistä julkisista hankinnoista puhumattakaan. Hankintatoimintaan ja hankintalainsäädäntöön liittyvät opintojaksot ovat tietojärjestelmätieteen ja tietotekniikan opiskelijoille vapaaehtoisia, eikä ostamisen asettamia vaatimuksia tietojärjestelmien kehittämisessä juurikaan käsitellä. Toisaalta kaupallisen tai juridisen alan osajilta puuttuu ymmärrystä tietojärjestelmäkehityksen hankinnalle asettamista vaateista.

Tutkimuksen tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva julkisen ICT-kokonaiskuva hankinnan toteuttamisesta, sen erityispiirteistä ja ongelmista. Tutkimus on poikkitieteellinen ja siinä yhdistetään hankinnan kohde, tietojärjestelmien kehitys, hankintalainsäädännön asettamat reunaehdot sekä hankintojen käytännön toteutus toisiinsa. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitkä seikat erottavat julkisen ICT-hankinnan yksityisen sektorin ICT-hankinnasta?
2. Mitä haasteita julkisella sektorilla on yksityiseen sektoriin verrattuna?
3. Miten julkisia ICT-hankintoja kilpailutetaan?

Tutkimuskysymyksiin 1 ja 2 haetaan vastauksia teoria-aineiston, kysymykseen 3 empiirisen tutkimuksen avulla. Teoria-aineisto muodostuu eri tieteenalojen julkaisuista, jotka sivuavat jotakin ICT-hankintaan läheisesti liittyvää osa-aluetta. Tarkastelun kohteena ovat johtaminen (management), onnistuminen, projektinhallinta, julkisen hankinnan teoria ja hankintalainsäädäntö. Tieteellisten julkaisujen lisäksi tutkimusaineistoksi on valittu ohjeet, sillä ne kuvastavat ohjeiden antajan näkemystä siitä, millä keinoin halutut tavoitteet saavutetaan ja ovat näin sidoksissa strategioihin ja niiden toteuttamiseen. Empiirinen tutkimus toteutettiin perehtymällä kilpailutusvaiheen hankinta-asiakirjoihin. Kilpailutusvaiheen hankinta-asiakirjoissa määritetään hankinnan kohde, hankintamenettely, tilaajan vaatimukset, valinta- ja vertailuperusteet sekä kaupalliset ehdot. Hankintayksikön kilpailutusvaiheessa tekemillä valinnoilla on suuri merkitys hankinnan onnistumiselle erityisesti julkisen hankinnan kohdalla, jossa toimittajavalinta ja hankintasopimus tehdään ennalta määriteltyjen kriteerien mukaisesti.

Teoria-aineisto haettiin käyttämällä Google Scholar -hakukonetta, kirjastojen tietokantoja, sekä Julkaisuforumin portaalia. Ohjeistuksen osalta tutkittiin EU:n sivustoja sekä Suomen valtionhallinnon hankintaohjauksesta vastuussa olevan Valtiovarainministeriön antamaa ohjeistusta. Hakuja tehtiin sekä suomeksi että englanniksi seuraavin hakuehdoin: "procurement", "procurement management", "public procurement", "public procurement management", "information systems procurement", "information technology procurement", "service procurement", "IT service procurement", "IT project", "IS success", "public IT procurement", "public information systems procurement", "hankinta", "julkinen hankinta", "hankintatoimi", "hankintojen johtaminen", "hankintalaki", "palveluhankinta", "palvelujen hankinta". Koska julkisten hankintojen tila, ongelmat ja lainsäädäntö vaihtelevat eri maissa ja maanosissa, tutkimusaineistoksi valittiin pääasiassa tutkimuksia, jotka on tehty Euroopan maissa. Hakua laajennettiin tutkimuksen toteuttamisen aikana koskemaan aihealueita, jotka liittyivät tutkimusten tuloksiin. Tutkimusaineisto kuvastaa osaltaan ICT-hankinnan sijoittumista eri tieteen alojen kentälle.

Empiirinen tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Erikssonin ja Koistin (2005, s. 4) mukaan tapaustutkimuksen nimellä tehdään tutkimusta useilla tieteenaloilla, monenlaisista lähtökohdista ja erilaisin tavoittein, eikä tapaustutkimukselle ole olemassa yleispätevää määritelmää. Yhteistä kuitenkin on se, että

tapaustutkimuksessa nimensä mukaisesti tarkastellaan yhtä tai useampaa tapausta, joiden määrittely, analysointi ja ratkaisu on tapaustutkimuksen keskeisin tavoite. Määriteltäessä mikä on tapaus, keskeistä on, että tutkittava tapaus pystytään rajaamaan muusta kontekstista. (Eriksson & Koistisen 2005, s. 4.) Tässä tutkimuksessa tapauksena on EU-kynnysarvon ylittävä julkinen ICT-hankinta, jota koskeva hankintailmoitus on ollut voimassa 1.1. – 28.2.2021 välisenä aikana. ICT-hankinta rajataan muista hankinnoista CPV-koodien avulla (72000000-5 tietotekniset palvelut: neuvonta, ohjelmistojen kehittäminen, Internet ja tuki ja 48000000-8 ohjelmatuotteet ja tietojärjestelmät).

Tutkimusaineisto kerättiin hyödyntämällä HILMA-portaalia, jossa julkisia hankintoja koskevat hankintailmoitukset Suomessa julkaistaan. Haku kohdistettiin yllä mainittuihin CPV-koodeihin. Kilpailutusasiakirjat luokiteltiin hankinnan kohteen mukaisesti, ja jonka jälkeen tarkasteltiin valittua hankintamenettelyä, valinta- ja vertailuperusteita, toimittajalle ja tuotteelle asetettuja vaatimuksia sekä kaupallisia ehtoja.

Tutkimuksessa todettiin, että keskeisin julkisen ja yksityisen sektorin ero liittyi julkisen sektorin velvoitteeseen kohdella yrityksiä tasapuolisesti ja syrjimättä. Tällä todettiin olevan vaikutus hankintaprosessiin ja hankintayksikölle asetettaviin osaamisvaatimuksiin: hankintayksikön on kyettävä kuvaamaan toimittajaan ja hankinnan kohteeseen kohdistuvat vaatimukset, kaupalliset ehdot ja tarjousten vertailuperusteet tarjouspyyntöön samaan aikaan kun tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden vaatimus hankaloittaa hankintayksikön tiedonhankintaa ja vuoropuhelua toimittajien kanssa. Käytetyimmäksi hankintamenettelyksi osoittautui avoin menettely, mikä on linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa (esim. Eskola, Kiviniemi, Krakau & Ruokonieni, 2017, s. 217). Empiirisen tutkimuksen keskeinen havainto oli, että toimittajavalinta tehdään usein täysin tarjousdokumentaation perusteella ilman että toimittajan ratkaisua tai henkilöstön osaamista testattaisiin.

Tutkimus jakaantuu teoriaosaan ja empiiriseen osaan. Luvussa 2 tarkastellaan ICT-hankintaa eri näkökulmista: määritellään hankinta ja hankintakategoriat (2.1), tarkastellaan tietojärjestelmien ja hankintojen merkitystä organisaatiolle (2.2), määritetään tietojärjestelmäprojektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät (2.3, kuvataan tietojärjestelmähankinnan prosessi (2.4) sekä tarkastellaan ICT-palvelun hankintaa (2.4). Luku 3 keskittyy julkisen ICT-hankinnan toteuttamiseen, julkisen hankinnan teoriaan ja hankintalain mukaiseen hankintaprosessiin. Luvussa 5 kuvataan empiirisen tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimistulokset. Tutkimustulosten pohdinta esitetään luvussa 6. Tutkimuksen yhteenveto on luvussa 7, ja luotettavuutta ja jatkotutkimuksen tarvetta ja kohteita käsitellään luvussa 8.

2 ICT-HANKINNAN MONTA ULOTTUVUUTTA

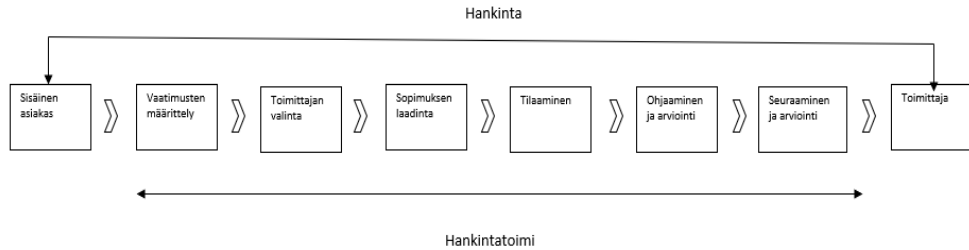
Tässä luvussa luodaan kuva ICT-hankintojen merkityksestä sekä määritellään ICT-hankinta eri näkökulmista: osana organisaation toimintaa, terminä, ostotapahtumana, hankintatoimena, projektina ja palveluna. ICT-hankintaa projektina tarkastellaan projektin onnistumiseen vaikuttavien tekijöiden sekä projektin ohjauksen kautta esittämällä Tietotekniikan liiton tietojärjestelmähankinnan ohjauksen 4V-malli. Tietojärjestelmähankinnan ohjauksen malli toimii myös esimerkkinä tietojärjestelmähankinnan prosessista. Palvelun ostamista tarkastellaan tutkimalla palvelun ostamiseen liittyviä yleisiä vaatimuksia sekä esitellään pilvipalvelut yhtenä palvelutyypinä. Kun esimerkiksi ylläpitopalvelujen kohdalla ostaja voi määrittää tarvitsemansa palvelun sisällön, pilvipalvelujen kohdalla kyse on toimittajien vakioiduista liiketoimintamalleista, joista ostaja valitsee omiin tarpeisiinsa parhaiten soveltuvan.

2.1 Hankinnan määrittely ja hankintakategoriat

Hankinta ja *ostaminen* ovat sanoina synonyymejä, ja niitä käytetään usein ristiin. Sama tilanne on englannin kielessä, kuitenkin niin, että termejä on huomattavasti enemmän: *buying*, *purchasing*, *acquisition*, *procurement*, *sourcing*, *material management* ja *supply management*. Huuhka (2017) kuvaa suomen- ja englanninkielisten termien eroja ja merkityksiä seuraavasti: *Buying* ja *purchasing* voidaan molemmat kääntää käyttämällä sanaa *ostaminen*. Termin *purchasing* merkitys on kuitenkin usein laajempi, ja siihen liittyy usein osavastuu hankittavan tuotteen tai palvelun spesifikaatioiden määrittelystä ja toimittajan valinnasta. Tätäkin laajempi on termi *procurement*, jolla viitataan usein strategiseen toimintaan termin *purchasing* kuvatessa enemmänkin operationaalista toimintaa. *Procurement* vastaa suomen sanaa *hankinta*. Samoin *purchasing* voidaan sen laajassa merkityksessä kääntää suomeksi *hankinta*. Kun

hankintaa halutaan korostaa funktiona, käytetään usein termiä *hankintatoimi*. (Huuhka, 2017, ss. 12–14.)

Tässä tutkimuksessa käytetään pääasiassa termiä *hankinta*, mutta joissakin yhteyksissä myös termiä *ostaminen* synonyyminä sanalle *hankinta*. *Hankinnalla* tarkoitetaan hankintaprosessia kokonaisuudessaan käsittäen kuvion 1 mukaiset vaiheet. *Hankintatoiminta* käsitetään Huuhkan (2017, s. 14) tavoin organisaationaalisena ostamisena, toimittajien johtamisena ja ulkoisten resurssien johtamisena.



KUVIO 1 Hankintaprosessi (mukaillen van Weele, 2010, s. 9)

Iloranta ja Pajunen Muhonen (2012, s. 56) jakavat hankinnat viiteen pääryhmään: toistuvan tuotannon hankinnat, projektityyppisen tuotannon hankinnat, investoinnit, epäsuorat hankinnat ja välitettävät kauppatavarat. Tässä jaottelussa ICT-hankinnat ovat *epäsuoria hankintoja* eli hankintoja, jotka eivät liity organisaation lopputuotteeseen tai palveluun. Tämä on julkisten organisaatioiden kohdalla tyypillinen tilanne: 99 prosenttia valtion ja kuntien hankinnoista on tuotantoon liittymättömiä epäsuoria hankintoja. Tähän ryhmään kuuluvia ICT-hankintoja ovat esimerkiksi koneet ja laitteet, PC:t ja ohjelmistolisenssit, toiminnanohjaus ja IT-järjestelmät, tulostimet, puhelinjärjestelmät ja -laitteet, tukipalvelut sekä informaatiopalvelut. Osa epäsuorista hankinnoista on ns. investointihankintoja, joita erottaa muista hankinnoista kertaluonteisuus ja laajuus (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2012, ss. 61–64.)

Kraljicin portfoliossa hankinnat jaetaan strategisiin hankintoihin, pullonkaulahankintoihin, rutiinihankintoihin sekä volyyymihankintoihin. *Strategisia hankintoja* ovat sellaiset yrityksen toiminnan ja menestymisen kannalta kriittiset hankinnat, joita vain muutama toimittaja pystyy toimittamaan. Tyypillinen strateginen hankinta on räätälöity tai monimutkainen osakokonaisuus tai erikoisosaamista sisältävä tuotekehityspalvelu, joka vaatii palvelujen ostamista alkupeväläiseltä toimittajalta koko järjestelmän elinkaaren ajan. Pullonkaulatuotteet ja -palvelut ovat volyyymiltään pieniä, mutta ostajalle tärkeitä. Niiden saatavuus ja toimittajien määrä ovat kuitenkin rajallisia, ja pahimmassa tapauksessa niiden loppuminen voi pysäyttää toiminnan. *Volyymituotteiden- ja palvelujen* osuus nimikkeistä on pieni, mutta rahamäärällinen osuus suuri. Toimittajia on paljon, kilpailu runsasta, ja toimittajan vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset pieniä. *Rutiinituotteet – ja palvelut* ovat rahalliselta arvoltaan pieniä ja kilpailevia tuotteita on paljon. Tyypillistä on, että hankintaprosessi aiheuttaa paljon kustannuksia hankinnan arvoon verrattuna. (Huuhka, 2017, ss. 53–57.)

Se mihin kategoriaan ICT-hankinta milloinkin kuuluu, on sidoksissa organisaation toimintaan ja tarpeisiin sekä markkinoihin. Strateginen hankinta voisi olla esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän hankinta. Pullonkaulahankinta voisi olla jonkin tietojärjestelmä, jossa on valittu jokin komponentti, jolla on vain yksi valmistaja. Volyymituotteiden ryhmään voisivat kuulua henkilöstön käyttämät tavanomaiset tietokoneet ja näytöt. Rutiiniahankintoja ovat esimerkiksi muistitikkujen ja muiden ICT-tarvikkeiden hankinnat.

2.2 Tietojärjestelmien ja hankintojen merkitys organisaation toiminnalle

Informaatioteknologia palvelee organisaation rakennetta, prosesseja ja tavoitteita (Ghosh, Glott, Scmitz & Boujraf, 2010, s. 18). Näin ollen tietojärjestelmän laadulla ja tietojärjestelmähankinnan onnistumisella tai epäonnistumisella on koko organisaatiota koskevia vaikutuksia.

Tunnetuin tietojärjestelmien onnistumisteoria on DeLonen ja McLeanin ja onnistumisteoria, joka julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1992 (DeLone & McLean, 1992) ja päivitettiin kymmenen vuotta myöhemmin (DeLone & McLean, 2002). DeLonen ja McLeanin (2002) mukaan järjestelmän, informaation ja palvelun laatu vaikuttavat yhdessä järjestelmän käyttöön ja käyttäjätyytyväisyyteen, jotka puolestaan vaikuttavat yhdessä järjestelmästä saataviin nettohyötyihin.

Schryen (2013) liittää tietojärjestelmien arvon niiden tuomaan liiketoimintahyötyyn. Schryenin (2013) mukaan liiketoimintatavoitteelle on ensimmäisenä määritettävä kriittiset menestystekijät ja avaintulosmittarit. Kriittiset menestystekijät varmistavat, että sekä kaupalliset, että ei-kaupalliset liiketoiminnan tavoitteet saavutetaan. Seuraava vaihe on määrittää tietojärjestelmiin liittyvät kyvykkydet ja sosio-organisatoriset kyvykkydet. Synergiaa saavutetaan ensisijaisesti silloin, kun tietojärjestelmät palvelevat samoja liiketoimintatavoitteita. (Schryen, 2013, s. 155.)

Huuhkan (2017) mukaan hankinnalla pyritään tuottamaan lisäarvoa organisaatiolle ja sen asiakkaille. Kun perinteisesti hankinta on nähty toimittajien kilpailuttamisena, ja tärkein kriteeri hankintapäätöstä tehdessä on ollut hinta, nykyaikaiset määritelmät korostavat hankintaa strategisena toimintona, jonka tehtävänä on huolehtia, että organisaatiolla on käytössään kuhunkin tilanteeseen parhaat ulkoiset resurssit. Tämä käsittää hankintatarpeiden määrittämisen, kilpailukykyisten, tehokkaiden, osaavien ja luotettavien toimittajien etsimisen sekä ostajan ja toimittajan toimintojen yhteensovittamisen molempia osapuolia hyödyttävällä tavalla. (Huuhka, 2017, s. 24.)

Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2002) korostavat yrityksen strategian, hankintastrategian ja kriittisten menestystekijöiden yhteyttä. Kriittisiä menestystekijöitä on tarkasteltava sekä kokonaisuutena, että kunkin hankintakategorian osalta erikseen. Hankintaorganisaation sekä yksittäisen hankinta-ammattilaisen

toimintaa tulee mitata. Mittauksen luontevat osa-alueet ovat vastuualueen toimittajien päivittäinen suoritustaso ja näiden avulla saavutetut ja ylläpidetyt strategiset hyödyt, vastuualueen toimittajan jatkuva parantaminen, toimittajien ja oman hankintaorganisaation luovuus ja innovatiivisuus, hankintaorganisaation muulle organisaatiolle tarjoama tuki, hyöty ja yhteistyökyky, sekä toimittajamarkkinatuntemuksen kehittäminen ja hyödyntäminen. Mittauksen välineinä voidaan Ilorannan ja Pajunen-Muhosen mukaan (2002) käyttää esimerkiksi Balanced Scorecard -tyyppisiä mittaristoja, 360 asteen arviointeja sekä kehityskeskusteluja. (Iloranta & Pajunen-Muhonen, 2002, ss. 372–374.)

Tuntuu luontevalta väittää, että hankinnoilla ja hankintaosaamisella on yhteys organisaatioiden kannattavuuteen. Hankintojen ja kannattavuuden välistä yhteyttä on kuitenkin tutkittu varsin vähän. Yksi harvoja tutkimuksia on McKinseyn ja Supply Management Institutun tutkimus, joka kattoi yli 200 yritystä. Paitsi että tutkimus osoitti hankintaosaamisen ja kannattavuuden yhteyden, siinä tuli määritellyksi hankintaosaamisen osatekijöitä: kyvykkyys ja lahjakkuuden hallinta, tavoitteellisuus, hankinnan strateginen vaikutus, hankintaprosessit ja strategiat, rajat ylittävä yhteistyö, tiedon ja informaation hallinta, mittaaminen sekä hankintaorganisaation rakenne. (Reinecke, Spiller & Ungerman, 2007, ss. 4–5). Osatekijöiden vaikutusta kannattavuuteen kuvataan taulukossa 1.

TAULUKKO 1 Hankintaosaamisen osatekijät ja vaikutus kannattavuuteen (Reinecke, Spiller & Ungerman, 2007, s. 5)

Hankintaosaamisen osatekijä	Vaikutus kannattavuuteen
Kyvykkyys ja lahjakkuuden hallinta	25 %
Tavoitteellisuus	16 %
Hankinnan strateginen vaikutus	16 %
Hankintaprosessi ja -strategiat	13 %
Rajat ylittävä yhteistyö	12 %
Tiedon ja informaation hallinta	8 %
Mittaaminen	7 %
Hankintaorganisaation rakenne	3 %

Tutkimuksessa parhaiten menestyneitä yrityksiä yhdisti se, että henkilöstä koulutettiin moderniin hankintaosaamiseen, rekrytoinnissa painotettiin analyyttistä otetta työhön, hankintatoimelle asetettiin tavoitteita ja yhteistyötä tehtiin yli organisaatorajojen (Reinecke et al., 2007, s. 5).

2.3 Projektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät

ICT-hankinnat liittyvät usein organisaation tietojärjestelmien kehittämiseen ja siten kytköksissä niiden projektien onnistumiseen, joilla järjestelmiä kehitetään. Millhollan ja Kaarst-Brown (2016, 92) liittävät IT-projektin menestyksen projektin lopputuloksiin sekä projektipäällikön taitoihin ja tehokkuuteen.

---the only agreement on definitions of success as related to projects and project management is that there is no agreement on the definition". ---"project success" is often a comprehensive term that includes factors related to project outcomes, the project management methodology, and the project manager's (person's) proficiency in using project management techniques, and efficacy in managing across this entire range of issues. (Millhollan & Kaarst-Brown 2006, 92.)

Millhollan ja Kaarst-Brown (2016) laativat kirjallisuuskatsauksen 12 tutkimuksesta, joissa oli tutkittu projektin onnistumiseen liittyviä tekijöitä. Tutkijat jakoivat onnistumisen arvioinnin käsitteen kahteen osaan: tekijöihin joiden tunnustettiin vaikuttavan projektin onnistumiseen sekä tekijöihin jotka liitettiin projektin onnistuneeseen lopputulokseen. Projektin onnistumista edistivät selkeä visio ja tavoitteet, ylemmän johdon tuki, laadukas suunnittelu, aloittamisen helppous, riittävät rahalliset ja henkilöstöresurssit, henkilöstön osaaminen, johtamisen, henkilöstön ja projektin tehokkuus, hyvä johtaminen ja kommunikaatio, hyvin laadittu vaatimusmäärittely sekä käyttäjien osallistuminen. Onnistuneeseen lopputulokseen liitettiin omistajien ja sidosryhmien tyytyväisyys, liiketoimintahyödyt ja organisaation tulevaisuuden näkymien parantuminen, asetettujen tavoitteiden saavuttaminen, teknisen suorituskyvyn saavuttaminen sekä vaatimustenmukaisuus, budjetissa ja aikataulussa pysyminen sekä käyttäjän/asiakkaan tyytyväisyys. Näiden lisäksi analysoitiin projektipäälliköiden kykyjä määrittämällä projektin onnistumisen, projektin johtamisen onnistumisen ja projektipäällikön tehokkuuden sekä näihin liittyvät kovat ja pehmeät taidot. Projektin onnistuminen määritettiin kyvyksi saavuttaa suunnitellut tai halutut liiketoimintatavoitteet. Jotta tässä onnistutaan, tarvitaan selkeästi määritellyt vaatimukset tai projektin tavoitteet. Lisäksi tarvitaan muutoksenhallintaa, viestintää, ristiriitojen hallintaa, päätöksentekotaitoja, odotustenhallintaa, neuvottelutaitoja sekä sidosryhmien analyysia ja hallintaa. Projekti on onnistunut silloin, kun kustannuksiin, aikaan ja laatuun liittyvät tavoitteet saavutetaan. Tässä tarvitaan projektinhallinnan metodologian ja työkalujen osaamista sekä teknistä tietoa, mutta myös päätöksentekokykyä ja johtajuutta. Hyvä projektipäällikkö hallitsee projektinhallinnan työkalut, häneltä löytyy tarvittavan teollisen alan tietämystä, organisatorista osaamista, oman tieteenalan osaamista sekä motivointikykyä, johtajuutta, neuvottelutaitoja, kykyä hallita ja ratkaista ristiriitatilanteita sekä edistää tiimioppimista. (Millhollan & Kaarst-Brown, 2016, 94–100.)

Projekteja toteutetaan yhä enemmän niin sanotuin ketterin menetelmin. Vuonna 2017 Hewlett Packard teki on line -tutkimuksen, johon osallistui 601 IT-alan ammattilaista. Suurin osa IT-projekteista toteutettiin ketterin menetelmin jo tuolloin. (Techbeacon, 2017.) Chow ja Cao (2008) ovat tutkineet ketterien ohjelmistokehitysprojektien onnistumiseen ja epäonnistumisen vaikuttavia tekijöitä. Chow'n ja Caon (2008, s. 963) mukaan seuraavat tekijät liittyvät ketterän IT-projektin epäonnistumiseen:

- johdon tuen puute (organisaatio)
- johtamisen puute (organisaatio)
- liian perinteinen organisaatiokulttuuri (organisaatio)

- liian poliittinen organisaatiokulttuuri (organisaatio)
- liian iso organisaatiokoko (organisaatio)
- puute ketteristä logistiikan järjestelyistä (organisaatio)
- tarvittavien taitojen puute (ihmiset)
- projektijohtamien taitojen puute (ihmiset)
- tiimityön puute (ihmiset)
- ryhmien tai yksittäisten henkilöiden vastustus (ihmiset)
- huono suhde asiakkaaseen (ihmiset)
- liian tarkasti määritelty projekti (prosessi)
- liian tarkasti määritellyt projektivaatimukset
- liian tarkka suunnittelu (projekti)
- ketterien edistymisen seurannan mekanismien puute (prosessi)
- asiakkaan läsnäolon puute (prosessi)
- asiakkaan roolin liian tarkka määrittely (prosessi)
- ketterien menetelmien osaamisen puute (tekniikat)
- teknologian ja työkalujen soveltumattomuus (tekniikat).

Monet näistä Chow'n ja Caon tunnistamista tekijöistä ovat samoja kuin edellä tässä luvussa aiemmin esitetyt. Eroavaisuudet näyttävät liittyvän lähinnä ketterien menetelmien osaamiseen ja siirtymiseen perinteisemmistä projektimalleista ketteriin menetelmiin. Koska tietojärjestelmäprojektit eivät keskeisiltä periaatteiltaan eroa muista projekteista, edellä esitetyt seikat ovat linjassa myös projektinhallinnan standardien kuten ISO 21500 ja PMBOK kanssa. Čabarkapan (2019, s. 270) mukaan PMBOK ja ISO 21500 ovat keskeisiltä periaatteiltaan varsin yhteneväisiä kuitenkin niin, PMBOK keskittyy enemmän projektin hallintaan ISO-standardin pääpainon ollessa yksittäisessä projektissa. ISO 21500 standardi ei ole sidottu projektimenetelmään.

Varajão, Trigo, Pereira ja Moura (2021) kumoavat väitteen tietojärjestelmien epäonnistumisesta: heidän tutkimuksensa mukaan tietojärjestelmäprojektit olivat varsin onnistuneita. Tutkijat nostavat esiin, että aiempien tutkimusten kohteena on ollut useimmiten ohjelmistokehitysprojekti, kun taas heidän tutkimuksensa kohteena oli organisationaaliset sosiotekniset projektit. Tutkimustulokset osoittivat, että vain alle kolmannessa kohde, aikataulu ja kustannukset pysyivät alkuperäisin suunnitelman mukaisena ja että perustelluilla muutoksilla ei ollut vaikutusta projektin onnistumiseen. (Varajão, Trigo, Pereira ja Moura, 2021, ss. 70–71.) Myös Iriarte ja Bayona (2020, s. 52) toteavat, että monet IT-projektiin liitettävät ominaisuudet liittyvät siihen, että IT-projektit sisältävät ohjelmistokehitystä: projektit ovat usein huonosti määritettyjä ja markkinat vaativat toimitusta mahdollisimman lyhyessä ajassa.

Ostotapahtumassa on kyse kahdesta eri projektista, joista toinen on ostajan ja toinen myyjän. Projektien tavoitteet voivat olla erilaiset tai yhteneväisellä tavoitteella on osapuolille eri merkitys, esimerkiksi ostajan tavoittelema liiketoimintahyöty näyttäytyy myyjälle asiakastyytyvyytenä. Myyjä puolestaan tavoittelee paitsi kertaluonteista liikevoittoa, myös tulevia voittoja: asiakastyytyvyyttä, hyviä referenssejä, jalansijaa tuleviin projekteihin. Se miten myyjä

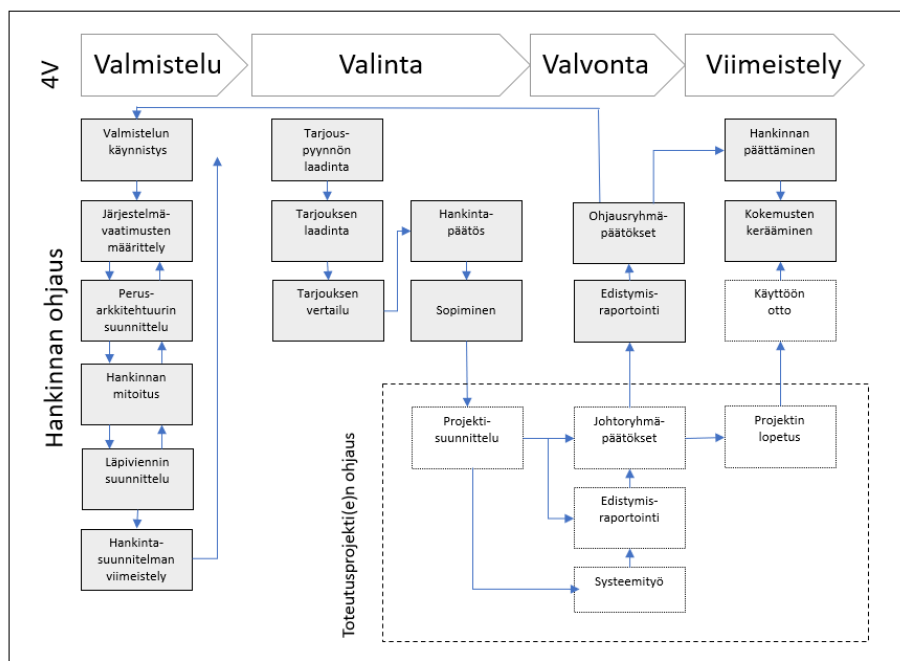
näitä asioita projektin aikana painottaa, vaikuttaa suoraan asiakkaan onnistumiseen. Myös ostajan kyky löytää ja valita paras toimittaja sekä kyky välittää tietoa omista tarpeistaan myyjälle vaikuttaa sekä ostajan että myyjän projektien onnistumiseen.

Yksittäisenä projektin onnistumiseen vaikuttavana tekijänä on syytä nostaa esiin kommunikaation merkitys. Forsberg, Mooz, PMP ja Cotterman (2003, s. 51) toteavat, että " voi tulla erittäin kalliiksi, jos olettaa ihmisten ymmärtävän eivätkä he ymmärräkään. Myös Koski (2019, s. 58) korostaa kommunikaation perustavanluonteista roolia:

We may have extremely effective and streamlined software development process. waterfall or iterative, would it follow agile principles or some design method, and still we would do the wrong things or things in wrong order, because we have not understood what was actually said or meant. In case we have already started the project without enough focus on the communication and understanding the actual needs, one should keep in mind the famous Turkish proverb: "No matter how far you have gone on the wrong road, turn back".

2.4 Tietojärjestelmän hankintaprosessi

Tietotekniikan liitto on kehittänyt tietojärjestelmähankinnan 4V-mallin (valmistelu, valinta, valvonta, viimeistely), joka kuvaa hankinnan toteuttamisen ja ohjauksen valmistelusta käyttöönottoon (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 9). Vaikka malli on jo vanha, se on valittu tarkastelun kohteeksi, sillä se kuvaa hyvin tietojärjestelmähankinnan eri vaiheet, mikä on keskeistä tutkimuksen aiheen kannalta. Huomionarvoista on myös se, että 4V-malli huomioi vaiheistuksen eri vaihtoehdot, eikä malli ole sidottu esimerkiksi vesiputousmalliseen kehitykseen. Tietotekniikan liiton 4V-mallin vaiheet kuvataan kuviossa 2.



KUVIO 2 Tietojärjestelmän hankintaprosessi (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 9)

Valmistelu

Valmisteluvaihe alkaa valmistelun käynnistämisestä. Vaihe käsittää järjestelmävaatimusten määrittelyn, perusarkkitehtuurin suunnittelun, hankinnan mitoituksen, läpiviennin suunnittelun sekä hankintasuunnitelman viimeistelyn. Valmisteluvaihe käynnistyy johdon antamasta tai hyväksymästä toimeksiannosta, jossa kuvataan alustavasti hankinnan tarve tai lähtökohta. Johdon tuki on keskeinen onnistumisen edellytys, sillä johto antaa projektille raamit. Johdon sitoutuminen on tärkeää myös siksi, että tietojärjestelmäprojekti tarkoittaa yleensä myös toiminnan muuttamista. Valmistelun osapuolia ovat johto, projektihenkilöt sekä muu henkilöstö esimerkiksi käyttäjän edustajana. (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 10.)

Järjestelmävaatimusten tavoitteena on kehittämisen osapuolten yhteinen ymmärrys tietojärjestelmän sisällöstä ja laadusta, mikä ilmenee toiminnallisina vaatimuksina, teknisinä vaatimuksina ja laatuvaatimuksina. Vaatimusmäärittely on kaiken toiminnan perusta ja ennustaa lopputuloksen tasoa, sillä esimerkiksi hyväksymistien tulisi perustua vaatimusmäärittelyyn. Vaatimusmäärittelyn tekeminen tällä tasolla vaatii osaamista, jota asiakkaalla ei aina itsellään ole. Tällöin yksi vaihtoehto on käyttää konsulttia. Joskus vaatimusmäärittely joudutaan laatimaan liiketoiminnan muutostavoitteiden tasolla. Vaatimusmäärittelyn ajoitus on myös sidoksissa valittuun systeemityön menetelmään, esim. iteraatiokierrokset tarkoittavat palaamista määrittelyvaiheen tehtäviin. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 21–26).

Tekninen arkkitehtuuri tarkoittaa teknisiä perusvalintoja kuten käyttöjärjestelmäympäristöä, tietokantajärjestelmiä, hakemistoratkaisuja, ohjelmointikieliä, tietomuotoja koskevia standardeja jne. Arkkitehtuurin tasolla voidaan määrittellä,

että tietyissä sovelluksissa käytetään tiettyä tuotetta tai tuoteperhettä. Yhtenäisillä arkkitehtuurivalinnoilla vähennetään kustannuksia liittyen tukeen, ylläpitoon sekä tarpeeseen rakentaa järjestelmien välisiä liityntöjä. Lisäksi vaikeasti selviteltävät virhetilanteet vähenevät. Tekninen arkkitehtuuri voidaan jättää myös toimittajan tarkennettavaksi, ja kuvata vain sitä koskevat rajoitukset. (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 27.)

Järjestelmävaatimusten ja perusarkkitehtuurin määrittelyä seuraa *hankinnan mitoitus*. Jos järjestelmän määrittely on tehty riittävän tarkasti, kustannusten arvioimisen apuna voidaan käyttää järjestelmän toiminnallisen koon mittamista yhdistettynä kokemustietokantaan. (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 27.)

Läpiviennin määrittää vaatimukset järjestelmän toimitusprosessille. Läpiviennin suunnittelussa keskeistä on hankinnan vaiheistus. Vaiheistamalla hankinta jaetaan osiin, joiden väliin sijoitetaan päätöksentekopisteitä. Näin ohjataan hankinnan etenemistä kohti lopputulosta eli käyttöönotettua tietojärjestelmää. Läpiviennin suunnitteluvaiheessa tarkennetaan ohjelmistoratkaisua, tehdään ratkaisut siitä mitkä asiat tehdään itse ja mitkä ostetaan ulkoa, selvitetään potentiaalisia toimittajavaihtoehtoja, valitaan hankintamenettely, hinnoittelun periaatteet ja sopimuspolitiikka, suunnitellaan ja nimetään hankinnan läpiviennin ja ohjauksen tarvitsema organisaatio, projektinhallintamenettelyt sekä ongelmien ja riskien hallintamenettelyt. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 10–39.)

Vaiheistukseen vaikuttaa käytetty systeemityön menetelmä. *Vesiputousmallissa* systeemityö on jaettu peräkkäisiin vaiheisiin: järjestelmävaatimusten määrittely, järjestelmän toiminnallisuuden määrittely, suunnittelun, toteutus, vastaanotto (testaus), käyttöönotto ja ylläpito. Hankinnassa järjestelmävaatimukset laaditaan ennen toimittajan valintaa. Hankinta voidaan toteuttaa siten, että valitaan toimittaja, jonka kanssa tehdään konsulttisopimus ja täydennetään määrittely. Varsinainen toimittaja valitaan vasta tämän jälkeen. Toinen vaihtoehto on tehdä määrittelyt valmiiksi ja valita toimittaja vasta tämän jälkeen. Vesiputousmallin etuna on se, että ollaan riippumattomampia toimittajien omista mielityksistä ja saadaan kaikki toimittajat samalle viivalle. Toisaalta malliin liittyy ”kaikki kerralla” -kehittämisen riskejä. Näitä voidaan hallita toteuttamalla *vaiheistus toiminnallisten osien mukaan*, jolloin toteutus ja testaus etenevät toteutettava osa kerrallaan. Vaikka koko järjestelmä otetaan mahdollisesti käyttöön vasta kokonaisuuden valmistuttua, uuden toiminnallisen osan valmistuttua sitä voidaan testata kokonaisuuteen integroituna. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 82–83.)

Silloin kun tietojärjestelmien eri osiin liittyy selvästi erilaisia aikatauluvaatimuksia, hankinta voidaan *vaiheistaa inkrementaalisesti* siten, että toiminnalliset osat kehitetään ja otetaan käyttöön osa kerrallaan (esim. ohjelmiston hankkiminen ensin oman yrityksen intranet-käyttöön, jonka jälkeen laajennus yhteistyökumppaneille ja lopuksi ulkoisille asiakkaille). Samoin kuin toiminnallisten osien vaiheistuksessa ennen ensimmäisenkään osan toteutuksen aloittamista määrittelyt on tehtävä vähintään sille tasolle, että osan toteutuksessa pystytään huomioimaan myöhemmin toteutettavien osien kautta tulevat vaatimukset. Kehittämi-

nen pieninä hallittavina palasina on turvallista, ja malli mahdollistaa kunkin toiminnallisen osan kehittämisen kehittämisestä ja käytöstä saadun palautteen kautta. (Tietotekniikan liitto, 2005, s. 84.)

Iteratiivisessa vaiheistuksessa tavoitteena on mahdollisimman nopea käyttöön saaminen. Erona inkrementaaliseen vaiheistukseen on, että vaatimukset elävät koko kehitysprosessin ajan. Tärkeintä on vaatimusten jatkuva priorisointi liiketoiminnan kannalta. Projektisuunnittelu on jatkuvaa, ja jokaisen iteraatiokierroksen lopussa toimittaja ja tilaaja laativat yhdessä seuraavan kierroksen tarkan projektisuunnitelman. Hankinnan näkökulmasta haasteena on vaiheistaa hankinta päätöksentekopisteisiin siten, että lopputuloksen laatu on riittävä ja hankinta etenee oikeaa suuntaan. Laadun kohdalla keskeistä on ylläpidettävyys, sillä vaarana on, että dokumentointi ja arkkitehtuuri kärsivät. Hankinnan etenemisen arvioinnissa tulee tehdä ero käyttäjien toiveiden ja pidempiaikaisten liiketoimintatavoitteiden välillä. Toimittajilta vaaditaan vahvaa osaamista, ja tilaajan ja toimittajan suhteiden on oltava luottamukselliset. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 85–86.) Tällä hetkellä yleisesti käytössä olevat ns. ketterät ohjelmistokehitysmenetelmät kuuluvat tähän luokkaan.

Lopuksi viimeistellään *hankintasuunnitelma*: laaditut määräykset kootaan yhteen ja tehdään tarvittavat tarkennukset. Hankintasuunnitelman sisällön pääkohdat muodostavat hankinnan lähtökohta, tarvekuvaus, tavoitteet, tehtävät ja tulokset, tekniset ratkaisut, vaiheistus ja aikataulu, tarvittavat palvelut, hankintamenettelyt, hankintaorganisaatio, projektinhallintamenettely sekä ongelmien ja riskienhallintamenettelyt. Hyvin laadittu hankintasuunnitelma vastaa kysymyksiin miksi, mitä ja miten. Hankintasuunnitelman hyväksyntä päättää valmisteluvaiheen, ja muodostaa pohjan kaikille seuraaville vaiheille. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 22, 39–40.)

Valinta

Valintavaihe käsittää tarjouspyynnön laadinnan, tarjouksen laadinnan, tarjouksen vertailun, hankintapäätöksen ja sopimisen. Ennen valintavaiheen aloittamista on varmistettava, että lähtötiedot ovat kunnossa. Tämä on sidoksissa hankinnan kohteeseen. Määrittelyn hankkimiseen riittää kuvaus liiketoiminnallisista tavoitteista ja toiminnallisista vaatimuksista, kun ohjelmistoprojektin toteuttamiseen vaaditaan lisäksi toiminnalliset määräykset sisältäen käyttötilanteiden kuvaukset, alustavan tietomallin sekä ulkoisten yhteyksien kuvaukset. Hankinnan kohteesta riippumatta tarvitaan aina lisäksi kuvaus yleisistä toimittajaa koskevista vaatimuksista. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 45–46.)

Tarjouspyynnön tavoitteena on mahdollistaa parhaan toimittajan ja ratkaisun valinta. Tarjouspyyntö sisältää kuvauksen hankinnasta, järjestelmävaatimukset, toimitusta ja palvelua koskevat vaatimukset, sopimusehdot, toimittajaa koskevat vaatimukset, tietoturva-vaatimukset, tarjousten arviointikriteerit sekä tarjouksen tekemiseen liittyvät ohjeet. (Tietotekniikan liitto, 2005, 48, 50–57.) Tarjousten vertailussa toimittajia ja tuotetta vertaillaan etukäteen päätetyin kriteerein. Arvioinnin kohteena on paitsi toimittajan tarjoamat ratkaisut ja palvelut

ja niiden hinta, myös toimittajan organisaatio, sopimusehdot, omistus- ja tekijänoikeudet sekä ylläpito. Neuvotteluilla on suuri merkitys valintaprosessissa. Neuvotteluissa kyse on etujen vaihtamisesta toiseen: neuvottelujen kohteena ovat tyypillisesti samat asiat kuin arvioinnissa. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 60–66.)

Toimittajavalinnan onnistuminen on sidoksissa hankinnan ja tarjouspyynnön huolelliseen valmisteluun. Jos esimerkiksi toiminnalliset määrittelyt on tehty huonosti, on ne tehtävä uudelleen ennen kuin toteutustyöstä voidaan sopia. Valintakriteerin puuttuminen hankaloittaa vertailua, ja huonosti valmisteltu hankinta voi johtaa tarjousten yhteismitattomuuteen. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 67–68.) Valinta voi kuitenkin epäonnistua myös muista syistä, kuten valintaryhmän riittämättömän osaamisen takia tai valintaryhmän jäsenten tunteiden vaikutuksen takia. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 45–46.) Toimittajavalinta vahvistetaan hankintapäätöksellä, jonka jälkeen laaditaan varsinainen sopimus (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 45–46).

Valvonta ja viimeistely

Valvonnan tarkoituksena on varmistaa projektin eteneminen. Valvonta käsittää projektipalaverit, erilaiset edistymiskatselmukset sekä johtoryhmäkäsittelyn. Johtoryhmän käsittelyyn viedään etenemisraportit sekä mahdollisesti tarvittavat muutokset. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 73–74.) Viimeistelyvaiheen tarkoituksena on varmistaa, että projekti on suoritettu projektisuunnitelman mukaisesti ja kaikki hankintaan liittyvät osat on toimitettu. Projektin loppuraportti ja lopputulos viedään johtoryhmän hyväksyttäväksi. (Tietotekniikan liitto, 2005, ss. 76–77.)

2.5 ICT-palvelun hankinta

2.5.1 Palveluhankinnan piirteet

Vaihtoehtona omalle palvelutuotannolle organisaatiot voivat ulkoistaa palvelut joko kokonaan tai osittain. Useiden tutkimusten mukaan palveluhankintojen toteuttaminen on vaikeampaa kuin tavarahankintojen (Wynstra, Rooks & Snijders, 2018, s. 83). Eräänä hallinnan keinona toimii palvelutasokuvaus. Palvelutasokuvausessa tilaaja ja toimittaja määrittävät molempien odotukset yhteisesti sovittavaan palvelutasokuvaukseen, joka määrittää molempien osapuolten vastuut toisiaan kohtaan sekä vastuiden rajat (Larson, 1998, s. 128). ITILin mukaan palvelu on ”tapa tuottaa asiakkaille arvoa (value) helpottamalla asiakkaiden halujen tulosten saavuttamista ilman, että asiakas omistaa tähän liittyviä riskejä ja kustannuksia” (Wakaru, 2012, s. 21). Hyvä asiakassuhde perustuu siihen, että asiakas saa palvelua, joka ”täyttää sille asetetut tavoitteet hyväksyttävällä suorituskyvytasolla ja kustannuksilla, johon asiakkaalla on varaa” (Wakaru, 2012, s. 23.) Wattal (2020, s. 2) määrittää palveluntarjoajan (managed service provider)

onnistumiseen vaikuttaviksi tekijöiksi liiketoiminnan ymmärryksen, operatiiviset prosessit, jatkuvan parantamisen, omistajuuden, taidot ja kommunikaation. Näistä ensimmäiset kolme ovat mitattavia tekijöitä, kun taas kolme viimeistä ovat ns. pehmeitä aspekteja ja luonteeltaan subjektiivisia.

2.5.2 Pilvipalvelut

Pilvipalveluissa ostajan mahdollisuudet vaikuttaa palvelun sisältöön ovat rajalliset. Tämä johtuu pilvipalvelujen luonteesta. Pilvipalvelun käsite juontaa 1950-luvulle, mutta varsinaisesti nykymuotoisten pilvipalvelujen syntyajankohtana voidaan pitää vuotta 2006: Tällöin Amazon julkaisi Elastic Compute Cloud -palvelun, jossa organisaatiot pystyivät ensimmäistä kertaa vuokraamaan virtuaalipalvelin- ja tallennustilaa pilvestä omaan käyttöönsä laajassa mittakaavassa. Samana vuonna Google julkaisi oman pilvestä käytettävän GoogleDocs-toimisto-ohjelmiston. (Valtiovarainministeriö, 2020b, s. 14.) 2010-luvun puolesta välistä eteenpäin vahvana trendiä ovat olleet globaalit, yhä enemmän palveluna tarjotut alustat ja järjestelmä. Markkinoiden eriytyminen on ollut voimakasta, ja isot toimijat ostavat melko nopeasti uudet järjestelmät ja tuotteet pois markkinoilta. (Valtiovarainministeriö, 2020c, s. 49.)

Tilastokeskuksen mukaan 75 % prosentti yrityksistä käyttää maksullisia pilvipalveluja. Yleisimmin pilvipalvelut ovat käytössä informaation ja viestinnän aloilla (92 %). (Tilastokeskus.) Pilvipalvelujen käyttö on lisääntynyt myös julkishallinnossa, ja vuonna 2018 Valtiovarainministeriö julkaisi linjaukset pilvipalveluista. Valtiovarainministeriön (2018, s. 21) mukaan "yhä useimmin ratkaisuksi tarjotaan pilvipalveluita ja pilvipalveluteknologiaa" ja "palveluiden suunnittelussa on mahdollisuuksien mukaan otettava huomioon pilvipalvelu- ja pilviteknologiavaihtoehdot". Pilvipalvelumallista riippuen asiakkaan vastuut vaihtelevat. Kaikissa tilanteissa asiakas vastaa kuitenkin yhteydestä pilvipalveluun omasta verkostaan sekä oman päänsä tarvittavista integraatioista pilvipalveluihin (Valtiovarainministeriö, 2020b, ss. 17–18).

Tunnetuimmat pilvipalvelumallit ovat BPaas (Business Process as a Service; liiketoimintaprosessi palveluna), SaaS (Software as a Service; järjestelmä palveluna), PaaS (Platform as a Service; alusta palveluna) sekä IaaS (Infrastructure as a Service; infrastruktuuri palveluna). Näiden lisäksi on myös kauppanimikkeitä, joita käytetään vaihtevasti. Näitä ovat esimerkiksi CaaS (Capacity as a Service), FaaS (Function as a Service), STaaS (Storage as a Service tai Software Testing as a Service), QAaaS (Quality assurance as a Service), SECaaS (Security as a Service), DaaS, (Data as a Service). (Valtiovarainministeriö, 2020b, ss. 17–18.) Pilvitoimittajien palvelumallit vaikuttavat pilvipalvelujen hankintaan ja tuovat niihin erityisiä haasteita. Globaalien pilvitoimittajien palvelumalleissa palvelu koostuu moduuleista, jotka ovat sisäisesti kaikille asiakkaille samat. Palvelun liiketoimintamalli, hinnoitteluperiaatteet sekä toimitus- ja sopimusehdot ovat kaikille asiakkaille samat. Tämä on välttämätöntä, jotta voidaan luoda kaikille asiakkaille yhteinen alusta ja alustaa tukevat palvelut. (Valtiovarainministeriö, 2020c, s. 50).

Pilvipalvelujen hyödyntämisen elinkaari muodostuu viidestä vaiheesta: 1) kohteen määrittely ja rajaaminen, 2) kohteen vaatimusten määrittely, 3) ratkaisuvaihtojen arviointi, 4) hankinta ja sopimus 5) palvelun testaus ja muutosten hallinta, sekä 6) palvelun päättäminen ja siirto. Ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa ei vielä tiedetä, voidaanko kehittämiskohteeseen hyödyntää pilvipalveluja. Määrittelyvaiheessa tunnistetaan ylätasoa vaatimukset ml. riskit ja varautuminen. Tämän jälkeen selvitetään, löytyykö markkinoilta tai yhteistyökumppaneilta pilvipalveluja, jotka alustavasti näyttäisivät täyttävät asetetut vaatimukset. Markkinakartoituksen jälkeen tehdään ratkaisu siitä, onko pilvipalvelun käyttö mahdollista. Hankinnassa on tärkeää huomioida pilvipalvelujen hankinnan erityispiirteet ja reunaehdot. Käyttövaiheessa keskeistä on hallita pilvipalvelujen käyttöä turvallisesti ja vaikuttavasti huomioiden muutokset ja päivitykset sekä lopulta huolehtia palvelun päättämisestä hallitusti ja varmistaa, ettei palveluun jää asiakkaan tietoja. Kussakin elinkaaren vaiheessa on huomioitava toiminnan tarpeet, kokonaishallinta, tietoturva ja tietosuojat, riskienhallinta ja varautuminen, vaatimustenmukaisuus ja sopimus, kustannukset sekä osaamistarpeet. (Valtiovarainministeriö, 2020c, ss 14 - 15.)

Pilvipalvelujen turvallinen hankinta perustuu riskienhallintaan: pilvipalveluna hankittua toimintaa voi olla hankala kotiuttaa, toimittajalukkoon jäänyttä palvelua on vaikea siirtää toisella palveluntarjoajalle, tai omistajarakenteet kansainvälisillä markkinoilla voivat muuttua siten, että syntyy ristiriita oman maan lainsäädännön kanssa. Tilaajan on myös kiinnitettävä erityistä huomiota tietoturvaan, palvelujen saatavuuteen sekä jatkuvuuteen. (Valtiovarainministeriö, 2020b, s. 27.)

3 JULKINEN ICT-HANKINTA

Edellisessä luvussa tarkasteltiin ICT-hankintaa eri näkökulmista. Nämä ulottuvuudet ovat mukana myös julkisen sektorin toteuttamassa hankinnassa. Tässä luvussa keskitytään julkiseen hankintaan ja niihin tekijöihin, jotka erottavat julkisen sektorin ICT-hankinnan yksityisen sektorin hankinnasta. Luvun alussa tarkastellaan julkisen hankinnan ominaispiirteitä (3.1) ja esitellään Thain (2001) julkisen hankinnan malli (3.2). Tämän jälkeen tutkitaan EU:n antamaa ohjeistusta julkisen ICT-hankinnan toteuttamiseksi (3.3). Kohdassa 3.4 esitellään Riihimäen ja Pekkolan (2021) malli, joka kuvaa, miten julkisen hankintayksikön huolet vaikuttavat hankintailmoitukseen ja tarjouspyyntöön ja järjestelmävaatimuksiin ja edelleen potentiaalisten tarjoajien päätökseen osallistua tai olla osallistumatta tarjouskilpailuun sekä ostajan toimittajavalintaan. Erillään tutkijoiden alkuperäisestä tarkoituksesta malli kuvaa hyvin kaupallisen ja teknisen tekemän työn yhteyttä ja vaikutuksia hankinnan eri vaiheissa. Luvun lopuksi (3.5) käsitellään hankintalainsäädännön julkisen ICT-hankinnan toteuttamiseen kohdistuvaa säätelyä, hankintaprosessia ja hankintayksikön toimintavapautta hankinnan eri vaiheissa.

3.1 Julkisen hankinnan ominaispiirteet

Julkisella hankinnalla tarkoitetaan julkisen sektorin tekemää hankintaa. Sekä yksityisen että julkisen sektorin tavoitteena on saada käyttöön halutunlaisia, halutun laatuista ulkoisia resursseja kustannustehokkaasti ja riskittömästi (Huuhka, 2017, s. 255). Julkisen sektorin hankinta kuitenkin eroa yksityisen sektorin hankinnasta. Ilorannan ja Pajunen-Markkasen (2012, s. 25) mukaan hankinnoilla voidaan vaikuttaa kustannuksiin, katteisiin, liikevaihtoon, kiertonopeuksiin, sitoutuneeseen pääomaan, joustavuuteen, ketteryuteen, maineeseen, yrityskuvaan ja strategiiseen asemaan. Julkishallinnon organisaatio ei kuitenkaan osta esimerkiksi raaka-aineita tai muita omaan tuotantoon tarvittavia komponentteja samalla tavalla

kuin yksityisellä sektorilla toimiva yritys, vaan sen tehtävänä on tuottaa yhteiskunnan ja kansalaisten tarvitsemia palveluja julkisella rahoituksella. Telgen, Harland ja Knight (2007, ss. 16–20) pitävät julkisia hankintoja kompleksisimpina kuin yksityisen sektorin hankintoja, sillä haasteena ovat paitsi samat ongelmat kuin yksityisellä sektorilla, näiden lisäksi tulevat monet ulkoiset ja sisäiset vaatimukset, roolit ja sidosryhmien tarpeet.

Julkiselle hankinnalle asetettuja *ulkoisia vaatimuksia* ovat läpinäkyvyys, rehellisyys, vastuullisuus ja esimerkillinen käytös. *Läpinäkyvyys* tarkoittaa sitä, että kaikilla on mahdollisuus saada tietää ja ymmärtää, millä perusteella sopimuksia tehdään ja miten niitä hallinnoidaan. Kaikilla tarjoajilla on samat mahdollisuudet, ja hankintaprosessi on määritetty. *Rehellisyys* tarkoittaa sitä, että julkinen sektori tekee mitä lupaa ja välttää korruptoituneita käytäntöjä. *Vastuullisuus* tarkoittaa toimimista tehokkaasti, laillisesti ja eettisesti ja kykyä selvittää oman toiminnan perusteet. *Esimerkillisessä käytöksessä* ei ole kyse ainoastaan eettisesti esimerkillisestä käytöksestä, vaan myös toiminnan tehokkuudesta. (Telgen et al., 2007, s. 17.)

Julkisilla organisaatioilla on *monia päämääriä* samaan aikaan. Tämä tarkoittaa paitsi organisaation sisäisiä päämääriä, yleisiä organisaatiolle asetettuja päämääriä, jotka kaiken lisäksi saattavat olla keskenään ristiriidassa. Toiseksi tulee huomioida poliittiset päämäärät. Kolmanneksi julkisiin hankintoihin liittyy aina useita sidosryhmiä, kuten asukkaat, veronmaksajat, äänestäjät, valtuutetut, hallinto, hankintaviranomaiset ja niin edelleen. Näillä kaikilla voi olla erilaisia tavoitteita, ja vaikka tavoite yleisellä tasolla olisikin sama, liittyy siihen usein eturistiriitoja. (Telgen et al., 2007, ss. 17–18)

Kontekstisidonnaiset vaatimukset liittyvät julkisen sektorin rooliin. Julkiset hankinnat ovat sidoksissa myönnettyihin määrärahoihin, ja budjetin ylittäminen on hankalaa. Lisäksi monesti tulevan vuoden budjetti määräytyy edellisen vuoden mukaan. Jos kaikkia myönnettyjä varoja ei käytetä, tämä saattaa johtaa seuraavan vuoden budjetin pienentymiseen. Lisäksi budjettiin liittyvä tieto on avointa: Kaikilla kansalaisilla yritykset mukaan lukien on mahdollisuus päästä käsiksi budjetteihin koskevaan tietoon. Tämä muuttaa merkittävästi myyjän ja ostajan välistä suhdetta. Koska julkisella sektorilla hallinnon eri osat ja tasot ovat budjettinäkökulmasta sidoksissa toisiinsa, voi käydä niin, ettei varoja käytetä parhaalla mahdollisella tavalla. Julkisilla organisaatioilla on myös tietty kulttuurinen ympäristö, jossa haetaan yleistä etua. Tämä puolestaan voi johtaa riskien välttämiseen ja pitkällisiin päätöksentekoprosesseihin. (Telgen et al., 2007, ss. 17–18.)

Julkisia hankintoja koskevat tiukat laeista ja organisaation käytänteistä tulevat *rajoitteet*. Säädökset voivat olla kumulatiivisia (kansainvälinen, kansallinen, paikallinen), ristiriitaisia tai hankalasti saatavilla (elusive). Nämä juridiset vaatimukset ovat dominoivia sekä ihmisten mielikuvissa, että viranomaisten toiminnassa. Pitkäaikaisen suhteiden luominen ja ylläpitäminen on hankalaa hankintalainsäädännön takia. Kuitenkin pitkäaikaiset investoinnit esim. infrastruktuuriin liittyen ovat julkiselle sektorille tyypillisiä. Kilpailunäkökulmasta lainsäädän-

nöstä ei käytännössä tule rajoitteita julkisten organisaatioiden väliselle yhteistyölle, vaan yhteistyö on itse asiassa täysin perusteltua kustannusnäkökulmasta. (Telgen et al., 2007, ss. 18– 19.)

Julkisella sektorilla on samaan aikaan *monia eri rooleja*. Julkishallinnon organisaatiot ovat suuria ostajia: ne ostavat tavaroita ja palveluja omalle organisaatiolleen, mutta suurimmaksi osaksi kansalaisille, joita varten organisaatiot ovat olemassa. Julkinen sektori tekee hankintoja yrityksiltä, jotka ovat myös kansalaisia, veronmaksajia ja äänestäjiä. Tästä syystä myyjällä on oma erityinen roolinsa ostajaa kohtaan. Lisäksi julkinen sektori, ainakin jossain määrin, määrittää itse säännöt ja määräykset, joiden imukaan se toimii. (Telgen et al., 2007, s. 19.)

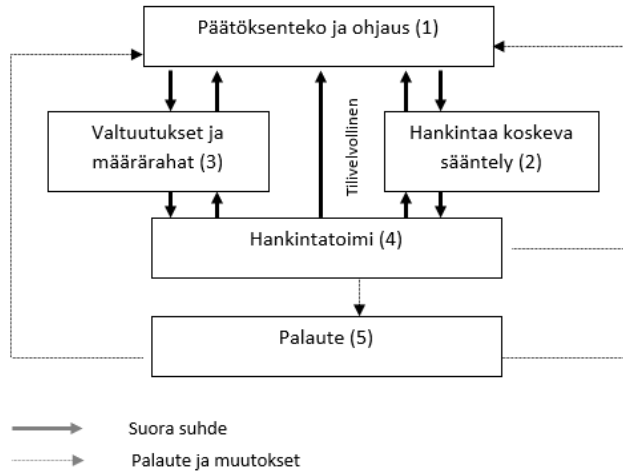
Julkisissa hankinnoissa joudutaan tasapainoilemaan eri tahojen erilaisten tarpeiden välillä. Ensiksikin on olemassa julkisen organisaation tarve hankkia tarvitsemiaan materiaaleja ja palveluja. Samanaikaisesti toimittajilla on tarve organisaationsa toiminnan jatkuvuuteen tai tavoite tehdä voittoa omistajilleen. Näitä sanotaan *ensisijaisiksi eduiksi* ja näitä esiintyy sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Toissijaiset edut menevät syvemmälle kuin kulloinkin käsillä oleva sopimus. Näitä on sekä julkisen sektorin toimijoilla, että yrityksellä. Yrityksen näkökulmasta kyse on, esimerkiksi, mahdollisuudesta saada kokemusta, rakentaa referenssilistaa, kasvattaa markkinaosuutta jne. Julkisen organisaation osalta toissijaisia etuja voivat olla esimerkiksi innovatiivisuus ja työpaikkojen luominen. Toissijaiset edut ovat täysin erilaiset yksityisellä sektorilla toimivan ostajan ja julkisia hankintoja tekevän julkishallinnon organisaation välillä, sillä yksityisen ostajan toissijaiset edut eivät yleensä liity yleiseen etuun. Seuraavat kaksi etua liittyvät hankintaprosessiin: Sekä ostajan että myyjän etuna on pitää transaktiokustannukset mahdollisimman pieninä. Näin on riippumatta siitä, onko kyseessä julkinen vai yksityinen sektori. Toinen etu liittyy kilpailuun: julkisen sektorin ostajan sekä yksityisen sektorin myyjän etuna, ainakin jossain määrin, on pitää yllä kilpailua ja varmistua siitä, että kilpailu on reilu. Tämä on sidoksissa läpinäkyvyyteen ja syrjimättömyyteen. Paitsi että julkinen sektori on osallisena kilpailussa, se myös määrittää kuinka kilpailutus organisoidaan ja viedään läpi. (Telgen et al., 2007, s. 20.)

Silloin kun painotetaan yhtä edellä mainituista osa-alueista, aiheutuu usein haittaa jollekin toiselle osa-alueelle. Monesti painotetaan avointa ja reilua kilpailua (esimerkiksi EU:n kilpailutussäännöt, GPA), jolloin tehokkaalle hankintaprosessille tai hyvälle tuloksille ensisijaisten ja toissijaisten etujen näkökulmasta jää vähemmän tilaa. (Telgen et al., 2007, s. 20.) Toisaalta kaikille avoin määrämuotoinen tarjouskilpailu jättää vähemmän tilaa suosikkijärjestelmille, lahjuksille ja poliittiselle korruptiolle (Tadelis, 2012, ss. 301 – 302).

3.2 Thain julkisen hankinnan malli

Thai (2001) kehitti julkisen hankinnan mallin (kuvio 3), joka yhdistää edellä esitetyt ominaispiirteet teoreettiseksi malliksi. Malli muodostuu viidestä

elementistä: päätöksenteko ja ohjaus, hankintamääräykset, valtuutukset ja määrärahat, hankintatoimi ja palaute.



KUVIO 3 Thain julkisen hankinnan malli

Hankinnan käytännön toimijoiden kykyyn saavuttaa asetetut tavoitteet vaikuttavat monet sisäiset ja ulkoiset voimat. Sisäisiä voimia ovat mm. kuviossa 3 esitetyt viisi elementtiä, hankinnan kohteena olevat tavarat, palvelut ja investoinnit, hankintahenkilöstön ammattitaito ja osaaminen, hankintaorganisaation rakenne, hankintalainsäädäntö,- määräykset ja -ohjeet sekä valvonta. Ulkoisia voimia ovat markkinaympäristö, voimassa oleva lainsäädäntö, poliittinen ympäristö, sosiaaliset ja taloudelliset voimat, ympäristönsuojelu ja ulkopolitiikka. Kyse on myös voimien yhteisvaikutuksesta: voimat vetävät eri suuntiin ja hankinnan ammattilaisten on tasapainoiltava näiden välillä. Thai rinnastaakin hankinnan ammattilaisten työn nuorallakävelyyn. (Thai, 2004, ss. 5 – 10.)

3.3 Euroopan Unionin ohjeistus

Yksi tapa tutkia julkisen ICT-hankinnan toteuttamista on tarkastella sitä koskevaa ohjeistusta. Euroopan hankintalainsäädäntö perustuu EU:n direktiiveihin, jolloin EU:n antama ohjeistus kuvastaa julkisen ICT-hankinnan toteuttamisen periaatteita ja ihannetilaa. Seuraavassa tarkastellaan Euroopan komission julkaisuja ja EU:n tuottamia raportteja.

Julkisissa ICT-hankinnoissa, kuten muissakin julkisissa hankinnoissa, on huomioitava yhteensopivuus (interoperability), läpinäkyvyys (transparency), joustavuus (flexibility) sekä julkisten varojen taloudellinen käyttö. Lisäksi on huomioitava, että hankintamenettelyjen tulee tukea kilpailua, tai ainakaan ne eivät saa muodostua kilpailun esteeksi. Julkiset organisaatiot eivät myöskään saa

vaatia kuluttajia käyttämään tiettyjä tuotteita, jolloin tuotteiden myyjälle voisi muodostua kielletty monopoliasema. (Ghosh et al., 2010, ss. 9–10.)

Julkiset ICT-hankinnat perustuvat tarpeiden määrittelyyn, olemassa olevan IT-arkkitehtuurin kuvaamiseen sekä edellä olevien muuntamiseen vaatimukseksi ja arvioitavaksi määreiksi. (Ghosh et al., 2010, s. 19.) Euroopan komission (2013, s. 15) mukaan ICT-strategia tai ICT-arkkitehtuuri ovat hyvä tapa koordinoita ICT-päätöksiä. ICT-strategia määrittää viranomaisen keskeiset ICT-komponentit ja rajapinnat sekä ne toimet, jotka tarvitaan varmistamaan, että kaikki ICT-järjestelmät ovat strategian mukaisia. ICT-hankintoja koskevat päätökset, jotka ovat strategian mukaisia, täyttävät viranomaisen tarpeet todennäköisemmin kuin yksittäisten osastojen tekemät hankinnat. ICT-strategioiden avulla voidaan rationalisoida osastojen ICT-infrastruktuuria, välttää duplikaatiota ja edistää jakamista ja palvelujen uudelleen käyttöä samalla kun säilytetään joustavuus. ICT-strategioiden tulisi olla toimitusjohtajien ja muiden johtajien vastuulla, jotka tietävät organisaation tarpeet. IT-asiantuntijoiden, hankinta-asiantuntijoiden ja loppukäyttäjien tulisi olla tietoisia strategiasta ja sen sisällöstä.

Euroopan komission ICT-standardisaatioon liittyvän valkoisen paperin (European Commission White Paper on ICT Standardisation) mukaan julkisen hallinnon on kyettävä määrittämään ICT-strategiansa ja arkkitehtuurinsa mukaan lukien yhteensopivuus eri organisaatioiden välillä, ja ostettava tietojärjestelmiä, palveluja, tuotteita ja komponentteja, jotka täyttävät julkisen sektorin niille asettamat vaatimukset. (Ghosh et al., 2010, s. 20.) Julkisen sektorin tulisi kehittää ja pitää yllä asiantuntemusta standardeista ja teknisistä spesifikaatioista informaatioteknologian eri alueilla. Tähän tulisi sisällyttää tietoa eri tuotteista, toimittajista jotka toimeenpanevat teknisiä eritelmiä, sekä siitä millaisia lopputuloksia on saavutettu. Ylipäätään on tärkeää, että IT-alan asiantuntijat eri organisaatioista jakavat tietoa ja kokemuksia. (Euroopan komissio, 2013, ss. 13 - 14.)

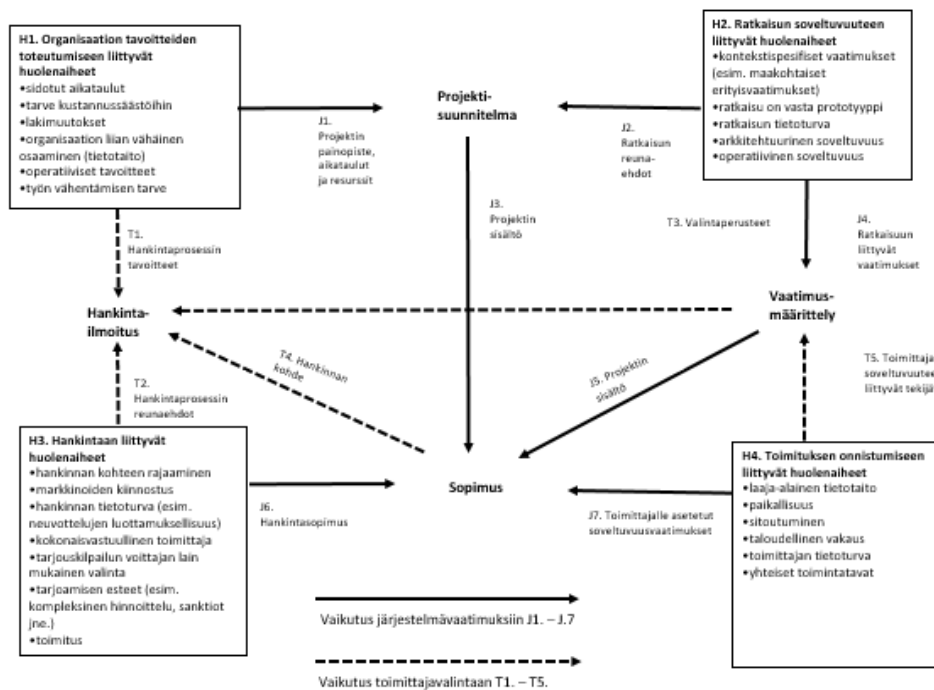
Ohjelmiston käytöstä aiheutuu useita kustannuksia liittyen tarvittaviin laitteistoihin, tukeen, ylläpitoon ja muihin tarvittaviin palveluihin. Lisäksi on huomioitava siirtymäkustannukset sisältäen sekä siirtymisen uuteen järjestelmään että pois vanhasta järjestelmästä. Ohjelmistoja koskevat päätökset on tehtävä ottaen huomioon kaikki ohjelmiston käyttöön liittyvät pitkän ajan kustannukset. Tämä koskee sekä avoimen lähdekoodin ohjelmistoja että kaupallisia ohjelmistoja. Kaupallisten ohjelmistojen kohdalla on kuitenkin huomioitava myös ohjelmistopäivitykset, niiden hinta ja toistuvuus. Osana normaalia hankintaprosessia määritetään ajanjakso, jonka ajalta kaikki kustannukset huomioidaan tarjousten evaluoinnissa. Olettamuksena on, että tämän ajanjakson jälkeen hankintayksiköllä ei ole sopimuksellisia velvoitteita alkuperäistä toimittajaa kohtaan. Kun ostetaan kaupallisia ohjelmistoja, nämä oletukset eivät päde: vaikka sopimuksellisia velvoitteita ei ole, tekniset ja taloudelliset kustannukset vaihdettaessa toimittajaa tai ostettaessa tukea riippumattomalta toimittajalta voivat muodostua suuriksi. Lisäksi julkisella sektorilla ohjelmistoja saatetaan käyttää paljon pidempään kuin alun perin on suunniteltu. Julkisen sektorin organisaation tarve jatkaa

omien dokumenttien, tietovarantojen ja kustomoitujen sovelluksen aiheuttaa teknisen riippuvuuden (Ghosh et al., 2010, ss. 28–29.)

Viranomaiselle voi olla tarve uudelleenkäyttää, jakaa toisille viranomaisille, kehittää, modifioida, kääntää toiselle kielelle tai siirtää toiseen maantieteelliseen sijaintiin. Tämä on tarpeen tunnistaa ennen hankinnan aloittamista, jotta kaupallisiin ehtoihin voidaan viedä immateriaalioikeuksia koskevat lausekkeet, jotka mahdollistavat edellä mainitut seikat. Tämä saattaa nostaa hankinnan hintaa, mutta olla silti julkisten varojen käytön kannalta edullisin vaihtoehto. Jos toimittaja ei kirjoita itse koko lähdekoodia, vaan yhdistää ja modifioi olemassa olevia komponentteja käyttämällä eri lisenssejä, toimittajalta tulee vaatia vahvistus, että viranomaisella on lisenssiehtojen mukaan jakaa sovellusta. Koska erilaiset ratkaisut vaativat erilaisia lisensointimalleja, hankintayksiköiden on syytä tiedostaa, että vaatimalla tiettyjä lisenssiehtoja samalla saatetaan rajoittaa ratkaisuja, joita toimittajat voivat tarjota. Esimerkiksi vaatimus ohjelmiston uudelleenkäytettävyydestä voi rajoittaa ratkaisuja, jotka sisältävät kaupallisia ohjelmistoja (proprietary software). Hankintayksikön on tarpeen selvittää tarjotun ratkaisun kaikkien osien immateriaalioikeudet sen varmistamiseksi, että sopimuksen kohteena oleva ratkaisua voidaan käyttää halutulla tavalla. (Euroopan komissio, 2013, ss. 20 - 21.)

3.4 Teknisten ja kaupallisten dokumenttien yhteys ja vaikutukset

Riihimäki ja Pekkola (2021) toteuttivat laadullisen tapaustutkimuksen koskien julkisen sektorin hankkijoiden markkinakartoitusvaiheessa syntyneitä huolia ja niiden vaikutuksia ICT-hankintaan seuraamalla Suomen valtionviraston tietojärjestelmä-hankintaa markkinavaiheesta alkaen. Tutkijat analysoivat yhteensä 42 hankintaan liittyvää dokumenttia ja muodostivat kuviossa 4 esitetyn mallin, joka kuvaa, miten huolet vaikuttavat hankintailmoitukseen ja tarjouspyyntöön ja järjestelmävaatimukseen ja edelleen potentiaalisten tarjoajien päätökseen osallistua tai olla osallistumatta tarjouskilpailuun sekä ostajan toimittajavalintaan. (Riihimäki & Pekkola, 2021 ss. 1–2.)



KUVIO 4 Huolien vaikutukset vaatimuksiin ja toimittajavalintaan (Riihimäki & Pekkola, 2021, s. 1)

Mallin lähtökohtana ovat organisaation tavoitteiden toteuttamiseen liittyvät huolet (H1), ratkaisun soveltavuuteen liittyvät huolet (H2), hankintaan liittyvät huolet (H3) sekä toimituksen onnistumiseen liittyvät huolet (H4). Tavoitteiden toteutumiseen liittyvät huolenaiheet (H1) vaikuttavat järjestelmävaatimukseen suoraan projektisuunnitelman kautta (J3. projektin painopiste, aikataulut ja resurssit) ja epäsuorasti sopimuksen kautta (J3. projektin sisältö). Ne vaikuttavat myös toimittajavalintaan hankintailmoituksen ja siihen liittyvän tarjouspyynnön kautta (T1. hankintaprosessin tavoitteet). Ratkaisun soveltavuuteen liittyvät huolenaiheet (H2) vaikuttavat järjestelmävaatimukseen projektisuunnitelman kautta (J2. ratkaisun reunaehdot) ja ratkaisulle asetettujen vaatimusten kautta (J4. ratkaisulle asetetut vaatimukset), sekä epäsuorasti sopimuksen kautta (J5. ratkaisun sisältö). Nämä huolenaiheet vaikuttavat toimittajavalintaan epäsuorasti vaatimusmäärittelyn kautta (T3. valintaperusteet). Hankintaan liittyvät huolenaiheet (H3) vaikuttavat järjestelmävaatimukseen sopimuksen kautta (J6. kaupalliset ehdot) ja toimittajavalintaan hankintailmoituksen kautta (T2. hankintaprosessiin liittyvät reunaehdot). Toimituksen onnistumiseen (H4) liittyvät huolenaiheet vaikuttavat järjestelmävaatimukseen suoraan sopimuksen kautta (V7. toimittajalle asetetut soveltavuusvaatimukset) ja toimittajavalintaan sopimuksen kautta (T4. hankinnan kohde), vaatimusmäärittelyn kautta (T5. toimittajan soveltavuus ja T3. valintaperusteet). (Riihimäki & Pekkola, 2021 s. 7.)

Paitsi että Riihimäen ja Pekkolan (2021) malli kuvaa huolenaiheiden, tarjouspyynnön, järjestelmävaatimusten, toimittajien osallistumispäätöksen ja osta-

jan toimittajavalinnan yhteyttä, se osoittaa hankintayksikön teknisen ja kaupallisen henkilöstön tekemän työn kiinteän yhteyden ja vuorovaikutuksen koko hankintaprosessin ajan ja ottaa myös huomioon toimintaympäristön (huoli riittävästä osaamisesta, kireä aikataulu, vähäiset resurssit, toteutus projektina), minkä voidaan olettaa olevan tilanne monessa julkishallinnon organisaatiossa.

3.5 Hankintalain mukainen hankintaprosessi

Suomen hankintalainsäädäntö perustuu Euroopan unionin lainsäädäntöön. EU:n asetuksista ja päätöksistä tulee niiden voimaantulopäivänä automaattisesti sitovia koko EU:ssa, ja Euroopan unionin jäsenmaiden on saatettava direktiivit osaksi kansallista lainsäädäntöään (Euroopan komissio).

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (L 29.12.2019/1397) sekä laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksöiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (L 29.12.2016/1398) perustuu hallituksen esitykseen (108/2016). Esityksen pohjana on Euroopan unionin julkisia hankintoja koskevat direktiivit, jotka annettiin 26.2.2014. Nämä direktiivit ovat GPA-sopimuksen mukaisia. EU:n hankintadirektiivien kokonaisuudistus kattoi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/23/EU käyttöoikeussopimusten tekemisestä, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi n2014/24/EU julkisista hankinnoista sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/25/EU vesi- ja energiahuollon sekä liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista. Direktiiviuudistuksen tavoitteena oli yksinkertaistaa ja joustavoittaa hankintamenettelyjä; luoda lisää ja tehokkaampia edellytyksiä julkisten hankintojen strategiseen käyttöön ympäristö- ja sosiaalisten näkökohtien edistämiseksi; parantaa pienten ja keskisuurten markkinoillepääsyä yksinkertaistamalla tarjouskilpailuun osallistuvien toimittajien selvitysvelvoitteita sekä direktiivin määräyksillä hankintasopimusten jakamisesta ja jakamatta jättämisen perusteluelvoitteesta; varmistaa asianmukaiset menettelyt julkisissa hankinnoissa antamalla määräyksiä hankintayksiköiden henkilöstön eturistiriidoista, toimittajien kielletystä yhteistyöstä sekä tilanteista, joissa yksi tai useampi toimittaja pyrkii vaikuttamaan sääntöjenvastaisesti hankintamenettelyyn; sekä parantaa julkisen hankintamenettelyjen valvontaa ja hallinnointia.

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (L 31.12.2019/1397) sekä laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksöiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (L 31.12.2016/1398) lisäksi kolmas keskeinen laki on julkisia puolustus- ja turvallisuushankintoja koskeva laki (L 31.12.2011/1531). Hallituksen esityksen HE (76/2011) mukaan lain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä ja hintalaatusuhteeltaan parhaiden hankintojen tekemistä sekä yhdenmukaistaa eri hallinnonalojen hankintamenettelyjä puolustus- ja turvallisuushankinnoissa.

Tavoitteena on myös varmistaa, että Suomen puolustuskykyyn, kansalliseen turvallisuuteen, huoltovarmuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät vaatimukset tulevat riittävästi huomioituiksi. (HE 2011/76.)

Hankintalainsäädännön perustella hankinnat voidaan jakaa neljään eri kategoriaan. Hankintalaeissa määritetään ns. kansalliset kynnysarvot, jonka alittavat hankinnat jäävät edellä mainittujen lakien säätelyn ulkopuolelle. EU-kynnysarvo. Laeissa määritetään useita yleisiä ja erityisiä perusteita, joiden perusteella hankinnat voidaan toteuttaa lain säädöksiä soveltamatta. Tässä tutkimuksessa keskitytään EU-hankintoihin ja lainsäädännöstä nostetaan esiin vain ne kohdat, jotka säätelevät näiden hankintojen toteutusta.

Seuraavassa tarkastellaan EU-kynnysarvon ylittäviä hankintoja koskevia hankintamenettelyjä ja hankinnan toteuttamiseen liittyviä keskeisiä seikkoja ICT-hankintojen näkökulmasta. Tarkastelu toteutetaan lain julkisista hankinnoista ja käyttöomaisuussopimuksista (L 29.12.2017/1397) pohjalta. Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (L 31.12.2011/1531) sekä laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksöiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (L 31.12.2016/1398) ovat keskeisiltä periaatteiltaan hyvin samankaltaiset, ja näitä käsitellään ainoastaan, jos jokin menettely puuttuu kokonaan tai eroaa merkittävästi. Laista julkisista hankinnoista ja käyttöomaisuussopimuksista (L 31.12.2016/1398) käytetään jatkossa nimitystä hankintalaki. Tarkastelun tavoitteena on luoda yleiskuva menettelyn kulusta, vaikuttavista tekijöistä ja ongelmakohtista erityisesti ICT-hankintojen osalta. Menettelyt kuvataan yleisellä tasolla tutkimuksen tavoitteen mukaisesti menemättä yksityiskohtiin. Tarkastelun kohteena ovat ne vaiheet, joihin liittyy hankintalainsäädännöstä tulevaa säätelyä, eli käytännössä hankinnan toteuttaminen markkinakartoituksesta sopimuksen solmimiseen asti.

3.5.1 Markkinakartoitus ja vuoropuhelu markkinoiden kanssa

Hankintalain 65 §:n mukaisesti hankintayksikkö voi ennen hankintamenettelyn aloitusta tehdä markkinakartoituksen ja antaa toimittajille tietoa tulevaa hankintaa koskevista vaatimuksista ja suunnitelmista. Hankintayksikkö voi käyttää markkinakartoituksessa apuna riippumattomia asiantuntijoita, muita viranomaisia tai toimittajia ja hyödyntää näiltä saatuja neuvoja. Tämä ei saa kuitenkaan johtaa kilpailun vääristymiseen tai syrjimättömyyden ja avoimuuden periaatteiden vastaiseen menettelyyn. (L 29.12.2016/1397.)

Hankintayksikkö voi halutessaan julkaista hankinnasta ennakoilmoituksen. Ennakoilmoituksen avulla voidaan tiedottaa tulevasta hankinnasta, ja näin antaa markkinoille aikaa valmistautua hankintatarpeen täyttämiseen. Ennakoilmoitus julkaistaan HILMA-portaalissa samalla tavoin kuin varsinainen hankintailmoituskin.

3.5.2 Tarjouspyynnön laatiminen

Tarjouspyynnössä hankintayksikkö määrittelee hankinnan sisällön, kaikki vaatimukset ja ehdot sekä valinta- ja vertailuperusteet. Koska tarjouskilpailussa on yhteismitallisia ja keskenään vertailukelpoisia tarjouksia, on tarjouspyyntö laadittava riittävän selkeästi (Eskola, Kiviniemi, Krakau & Ruokoniemi, 2017) s. 246.)

Hankinnan kohteen määrittäminen

Hankintayksikkö päättää siitä, mitä se ostaa. Hankintayksikön tehtävänä on määrittää hankinnan kohde, laajuus sekä laatuvaatimukset. Tämän lisäksi tarjouspyynnössä on oltava palvelun sisällön kuvaus tai tavarahankintaan liittyvät tekniset vaatimukset. (Eskola et al., 2017, ss. 334–335.)

Hankinnan kohteen kuvauksesta säädetään hankintalain 71 pykälässä. Hankinnan kohdetta kuvaavat määritelmät, vaadittavat ominaisuudet sekä mahdolliset tekniset eritelmät on esitettävä hankintailmoituksessa, tarjouspyynnössä, neuvottelukutsussa tai näiden liitteissä. Määritelmät on laadittava siten, että ne eivät perusteettomasti rajoita kilpailua ja kaikilla tarjoajilla on yhtäläiset mahdollisuudet osallistua tarjouskilpailuun. Määritelmien on myös oltava riittävän täsmällisiä, jotta tarjoajat pystyvät määrittämään hankinnan kohteen ja hankintayksiköt pystyvät tekemään hankintasopimuksen. Määritelmät voidaan laatia suorituskykyä koskevien tai toiminnallisen vaatimusten perusteella ja/tai viittaamalla hankinnan kohdetta kuvaaviin määritelmiin tai standardeihin. Viittaaminen tiettyyn valmistajaan, tavaramerkkiin, patenttiin, tuotetyyppiin, alkuperään jne. on kielletty. Viittaus on mahdollista vain silloin, jos hankinnan kohdetta ei voida kuvata riittävän täsmällisesti muulla tavalla. Viittaukseen pitää tällöin liittää ilmaisu ”vastaava”. Sama koskee myös viittausta määritelmiin ja standardeihin. (L 2016/1397.)

Silloin kun hankinnan kohteena on palvelu, voidaan palvelun sisältö kuvata laatimalla palvelukuvaus, jossa kuvataan hankinnalle asetetut tavoitteet, laadulliset vaatimukset, suorituskyky ja toiminnalliset vaatimukset. Palvelun kohteen mukaan palvelukuvaus voi sisältää mm. seuraavat osa-alueet: palvelun sisältö ja laajuus, nykytilan kuvaus ja nykytilaan liittyvät ongelmat, hankinnan tarkoitus, tavoiteltava päämäärä, tulokset ja tulosten muoto, palvelut rajaukset, kytkennät ja riippuvuudet muista tekijöistä sekä noudatettavat ohjeet. (Eskola et al., 2017, s. 342.)

Hankinnan kohteen määrittely on yhteydessä valinta- ja vertailuperusteisiin. Seuraavassa annetaan esimerkki kannettavalle tietokoneella asetettavista vähimmäisvaatimuksista ja laadullisesta vertailusta kuvaamaan sekä vaatimusten laatimisen periaatteita, että laadullista vertailua. Esimerkit on lainattu Kideve Elinkeinopalvelujen internet-sivuilta.

Tietokoneen näytön koko tulee olla vähintään 15,6”. Tietokoneen tulee painaa alle 2 kg. Tietokoneessa tulee olla vähintään kaksi (2) USB-porttia. Tietokoneessa tulee olla vähintään yksi (1) HDMI-portti. Hankinnan kohteena olevat tietokoneet (20 kpl) tulee toimittaa toimitusehdon mukaisesti 31.12.2018 mennessä. (Kideve elinkeinopalvelut.)

Tietokoneessa on RAM-muistia 10 GB tai enemmän -> tarjoaja saa 5 pistettä. Vähimmäisvaatimuksena RAM-muistilla on vähintään 8 GB.

Tietokoneessa on 3 USB-porttia -> tarjoaja saa 2 pistettä.

Tietokoneessa on 4 USB-porttia -> tarjoaja saa 4 pistettä.

Tietokoneessa on enemmän kuin 4 USB-porttia -> tarjoaja saa 8 pistettä.

Ilmoita tietokoneen paino (kg). Pienin ilmoitettu paino saa 10 pistettä. Tarjoajan ilmoittama paino saa pistemäärän seuraavalla kaavalla: pienin ilmoitettu arvo / tarjoajan ilmoittama arvo * 10. (Kideve elinkeinopalvelut.)

Euroopan komission mukaan julkisen ICT-hankinnan on palveltava sekä yksittäisen käyttäjän, organisaation että suuren yleisön tarpeita. Hankinnan kohde (tiedon luominen, tallentaminen, varastointi, yhteys toisiin järjestelmiin, järjestelmän sisäinen käyttö, vuorovaikutus kansalaisten kanssa jne.) vaikuttaa, mitkä standardit ja tekniset spesifikaatiot voivat tulla kyseeseen. Jos tarkoituksena on olla yhteydessä toisiin järjestelmiin, hankintayksikön tulisi olla tietoisia niistä stardardeista ja teknisistä spesifikaatioista, joita tarvitaan yhteensopivuuden saavuttamiseksi. (Euroopan komissio, 2013, ss. 22–23.) Hankintayksikkö ei voi hylätä tarjousta sillä perusteella, että kyseessä ei ole se tekninen spesifikaatio, johon tarjouspyynnössä on viitattu. Tarjoajan tehtävän on osoittaa vastaavuus tarkoituksenmukaisella tavalla valmistajan dokumenteilla tai yleisesti hyväksytyyn tahon testiraportilla. Tämä vaatimus on erittäin relevantti nopeasti muuttuvalla ja moninaisella ICT-alalla.

Euroopan komissio suosittaa avointen standardien ja avoimen lähdekoodin ohjelmistojen käyttöä toimittajariippuvuuden vähentämiseksi (Ghosh, Glott, Scmitz & Boujraf, 2010, 28–29). Avoimen standardin tai avoimen lähdekoodin käyttöä voi vaatia ehdottoman vaatimuksen muodossa tai osana vertailuperusteita. Tällöin ei kuitenkaan voida vaatia mitään tiettyä nimeltä mainittua standardia, vaan vaatimus tulee kuvata funktionaalisen spesifikaation muodossa tai vähintään käyttämällä sanaa vastaava yhdessä standardin nimen kanssa. Standardin avoimuuden ollessa yksi vertailuperusteena toimittajat voivat tarjota mitä tahansa avointa standardia, ja tarjotun teknologian avoimuutta voidaan käyttää arvioitaessa hinta-laatusuhdetta. Avoimen lähdekoodin kohdalla, riippumatta siitä onko avoin lähdekoodi sisällytetty vaatimukseksi vai laadulliseksi, vertailtavaksi seikaksi, voidaan kuvata avoimen lähdekoodin ominaisuudet.

Valtion hankintakäsikirja 2017 (Valtiovarainministeriö, 2017, ss. 166–167) nostaa ICT-hankintojen osalta esiin immateriaalioikeuksia ja tietoturva koskevat vaatimukset. Laadittaessa vaatimusmäärittelyä on huomioitava hankinnan kohteeseen ja sen myöhempään käyttöön liittyvät tekijänoikeudet. Tämä koskee tietoteknisiä järjestelmiä ja ohjelmia ja näihin liittyviä palveluja, toiminnallisten ehtojen asettamista, lisäkäyttäjien lisenssien siirtoa ja järjestelmän muokkausoikeuksia. Hankintayksikön tulee huolehtia hankinnan tietoturvallisuusriskien kartoittamisesta, tietoturvallisuutta koskevien vaatimusten määrittelystä sekä huolehdittava, että tietoturvallisuutta koskevia velvoitteita noudatetaan myös silloin, kun tietojenkäsittelytehtävää hoidetaan viranomaisen toimeksiannosta.

Hankinnan kohteen lisäksi hankintayksiköt voivat asettaa vaatimuksia toimittajien soveltavuudelle. Hankintalain mukaisesti vaatimukset voivat liittyä toimittajan taloudelliseen ja rahoitukseen sekä suorituskykyyn sekä ammatilliseen pätevyyteen. Hankintayksikkö voi myös vaatia toimittajaa osoittamaan oikeutensa harjoittaa ammatti- ja elinkeinotoimintaa. (L 29.12.2016/1397.) Soveltavuuteen liittyvien tietojen avulla toimittajat voivat arvioida mahdollisuuksiaan menestyä tarjouskilpailussa. Hankintayksiköt eivät voi arvioidessaan lähtökohtaisesti käyttää muita kuin hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä ilmoitettuja tietoja. (Eskola et al., 2017, s. 359.)

Valinta- ja vertailuperusteet

Hankintayksikön on hankintalain mukaan valittava kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Kokonaistaloudellinen edullisuus voidaan määrittää hinnan halpuuden, kustannusten edullisuuden tai hinta-laatusuhteen perusteella. Kokonaistaloudellisuuden edullisuuden peruste tulee ilmoittaa hankintailmoituksessa, tarjouspyynnössä tai neuvottelukutsussa. Kustannuksiltaan edullisin tarkoittaa sitä, että tarjous on edullisin myös muilta kustannuksiltaan kuin vain hankintahinnaltaan. Käytännössä tämä tarkoittaa yleensä elinkaarikustannuksia, joita ovat mm. hankintakustannukset, käyttökustannukset, huoltokustannukset, kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset sekä muut elinkaaren aikaiset kustannukset. Silloin kun käytetään hinta-laatusuhdetta on ilmoitettava hinta-laatusuhteen vertailuperusteet ja niiden keskinäinen suhteellinen painotus. (Eskola et al., 2017, ss. 360–363.)

Hankintayksiköllä on laaja harkintavalta sen suhteen, millä vertailuperusteilla hinta-laatusuhdetta arvioidaan. Hankintalain mukaan perusteet voivat liittyä laadullisiin, yhteiskunnallisiin, ympäristö- tai sosiaalisiin näkökohtiin tai innovatiivisiin ominaisuuksiin. Lisäksi voidaan ottaa huomioon henkilöstön pätevyys ja kokemus sekä henkilöstön organisointi edellyttäen, että henkilöstön laadulla on merkittävä vaikutus hankintasopimuksen toteuttamisessa. Hankintayksikön harkintavalta ei kuitenkaan ole rajaton, vaan sitä rajoittavat seuraavat oikeuskäytännössä vahvistetut seikat, joista osa mainitaan myös hankintalaissa. Niiden mukaisesti vertailuperusteiden on liityttävä hankinnan kohteeseen, eivätkä ne saa antaa hankintayksikölle rajoittamatonta valinnanvapautta. Vertailuperusteiden on oltava syrjimättömiä, niiden on varmistettava todellisen kilpailun mahdollisuus ja ne on asettava siten, että tarjoaja pystyy todentamaan niihin liittyvät tiedot tarjousten vertailua varten. Vertailuperusteet on ilmoitettava yksityiskohtaisesti, että tarjoajat pystyvät ennalta arvioimaan, millä seikoilla on vaikutusta tarjousvertailussa. (Eskola et al., 2017, ss. 360–366.)

Hinta ja sopimusehdot

Hankintayksikön on tarjouspyynnössä ilmoitettavat keskeiset sopimusehdot. Tarjouspyyntöön voidaan liittää hankintayksikön laatima sopimusluonnos tai voidaan viitata yleisiin sopimusehtoihin. Hankintayksikkö voi vaatia

sopimusehtojen hyväksymistä sellaisenaan tai että ne on hyväksyttävä neuvottelujen pohjaksi. Mikäli sopimusehdot ovat liian tiukat ja on vaadittu niiden hyväksymistä sellaisenaan, voi käydä niin, että ei saada yhtään hyväksyttävää tarjousta sopimusehtojen osalta. Mikäli taas sopimusehdoista voidaan neuvotella, voi käydä niin, että tarjoukset eivät ole vertailukelpoisia. Sopimusehdot vaikuttavat myös tarjouksen hintaan. (Eskola et al., 2017, s. 383.) Tarjouspyynnössä on kuvattava, miten hinnat on muodostettava, miten hinnat on ilmoitettava, voidaanko hintaa tarkistaa sopimuskauden aikana ja miten tarkistaminen tällaisessa tilanteessa tapahtuu. (Eskola et al., 2017, ss. 388–389.) Valtion hankintakäsikirja (Valtiovarainministeriö, 2017, s. 166) tunnistaa kokonaispalkkion, aikapalkkion sekä tavoitepalkkion. Kokonaispalkkio maksetaan kokonaissuorituksesta. Valtion hankintakäsikirjan mukaan tämä on suositeltava vaihtoehto siksi, että se kannustaa palvelun tehokkuuden kehittämiseen. Vaihtoehdon käyttäminen on mahdollista kuitenkin ainoastaan silloin, kun tehtävä on mahdollista määritellä riittävän selkeästi. Aikapalkkiossa on kyse tuntityöhinnasta, joka maksetaan kullekin henkilöryhmälle sovitun hinnan perusteella. Tällöin on kuitenkin vaarana kustannusten kasvamisen vaara. Tästä syystä aikapalkkioon liitetään usein laskutuksen enimmäismäärä. Tavoitepalkkiossa veloituksen kokonaismäärälle asetetaan tavoite, jonka toimittaja pyrkii alittamaan. Jos toimittaja onnistuu tässä, saa toimittaja lisäksi sovitun osuuden tavoitepalkkion ja laskutuksensa erotuksesta. Tavoitteen ylittävästä työstä toimittaja saa laskuttaa vain pienennetyillä tuntihinnoilla. Myös tavoitepalkkionkohdalla määritetään ehdoton enimmäismäärä. (Valtiovarainministeriö, 2017, s. 166.)

Yleisimmät julkisissa hankinnoissa käytettävät vakioehdot ovat Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot tavarahankinnoissa ja palveluhankinnoissa (JYSE 2014 tavarat ja JYSE 2014 palvelut) sekä Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot (JIT 2015). JYSE-ehdot ovat syntyneet Valtiovarainministeriön asettaman työryhmän työn tuloksena. JIT-ehdoista vastaa julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JIT-ehdot muodostuvat yleisistä sopimusehdoista ja erityisehdoista. Erityisehdot huomioivat kattavasti IT-hankintojen eri osa-alueet ja ominaispiirteet. JIT-ehdojen rakenne on seuraava:

Liite 1: Yleiset sopimusehdot

Liite 2: Erityisehtoja tilaajan sovellushankinnoista avoimen lähdekoodin ehdoin

Liite 3: Erityisehtoja tilaajan sovellushankinnoista muulla kuin avoimella lähdekoodilla

Liite 4: Erityisehtoja ketterillä menetelmillä toteutettavista projekteista

Liite 5: Erityisehtoja palveluista

Liite 6: Erityisehtoja konsultointipalveluista

Liite 7: Erityisehtoja laitehankinnoista

Liite 8: Erityisehtoja tietoverkon välityksellä toimitettavista palveluista

Liite 9: Erityisehtoja henkilötietojen käsittelystä (kokonaan uusi eh-
toliite)

Liite 10: Tukimateriaalia: Avoimista rajapinnoista tietojärjestelmä-
tai palveluhankinnoissa.

3.5.3 Hankinnasta ilmoittaminen

Hankintalain mukaan hankintayksikön on toimitettavat julkaistavaksi ilmoitukset kaikista tarjouskilpailuista. Ilmoittamismenettelyn tarkoituksena on varmistaa avoimuusperiaatteen toteutuminen. Hankintailmoitus käynnistää hankintamenettelyn, ja se sisältää hankintaa koskevat olennaiset tiedot. Hankintailmoitukset julkaistaan työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämässä sähköisessä ilmoituskanavassa HILMAssa (www.hankintailmoitukset.fi). EU-kynnysarvon ylittävät hankinnat toimitetaan lisäksi HILMA:n ylläpidon toimesta edelleen julkaistaviksi Euroopan unionin virallisen lehden täydennysosassa (S-sarja) sekä TED-tietokannassa (Tenders Electronic Daily). Ilmoitukset julkaistaan HILMAssa vasta sen jälkeen, kun ne on julkaistu EU-laajuisesti TED-tietokannassa. Halutessaan hankintayksikkö voi julkaista lisäksi ennakoilmoituksen (Eskola et al., 2017, ss. 299–301.)

3.5.4 Hankintamenettelyn valinta

Hankintalainsäädäntö määrittelee käytettävissä olevat hankintamenettelyt. Menettelyn valintaan vaikuttavat hankinnan kohde, sen arvo, laatu ja monimutkaisuus: millaiset taustatiedot hankintayksiköllä hankinnasta on, mikä on hankinnan kohteen kuvaamisen valmiusaste, mitä vaihtoehtoisia toteutustapoja on, ovatko potentiaaliset toimittajat tiedossa ja mikä niiden määrä on, aiotaanko valita yksi vai useampia toimittajia, millainen hankintasopimus on tarkoitus tehdä ja mikä on käytettävissä olevien sopimusehtojen valmiusaste. (Eskola et al., 2017, s. 217.) Riippuen hankintayksikön luonteesta ja hankintatarpeesta, hankintayksikkö voi valita avoimen menettelyn, rajoitetun menettelyn, neuvottelumenettelyn, kilpailullisen neuvottelumenettelyn, innovaatiokumppanuuden, puitejärjestelyn, dynaamisen hankintajärjestelmän tai suoraan hankinnan.

Avoimien menettely on yleisin hankintamenettely. Siinä kaikki halukkaat voivat tehdä tarjouksia. Hankintayksikön on käsiteltävä kaikki saapuneet tarjoukset. Hankintayksikkö tarkastaa, että tarjoajat täyttävät niille asetetut vaatimukset ja että tarjous on tarjouspyynnön mukainen sekä valitsee tarjouskilpailun hankintailmoituksessa ilmoitettujen valinta- ja vertailuperusteiden mukaisesti. (Eskola et al., 2017, s. 219.) Avoimen menettelyn etuna on, että se ei sisällä useita vaiheita eikä määräaikoja. Jos tarjouksia tulee paljon tai tarjoukset ovat laajoja, menee tarjousten tarkastamiseen ja vertailuun paljon aikaa, erityisesti jos vertailuperusteina on laatutekijöitä ja on määritelty useita vertailtavia asioita. (Eskola et al., 2017, s. 217.) Avoimien menettely puuttuu laista julkisista puolustus- ja turvallisuus-hankinnoista.

Rajoitettu menettely on EU-hankinnoissa toiseksi yleisin menettely, ja sitä voidaan käyttää kaikissa hankinnoissa. Rajoitettu menettely on kaksivaiheinen: halukkaat toimittajat jättävät hankintailmoituksen perusteella osallistumishakemuksen. Hankintayksikkö valitsee hankintailmoituksessa esitetyin objektiivisin vaatimuksin ja kriteerein ne toimittajat, joille se lähettää tarjouspyynnön. Tarjoajien valinnassa käytettäville arviointiperusteille ei tarvitse asettaa painoarvoja. Painoarvojen sijaan voidaan ilmoittaa esimerkiksi tärkeysjärjestys. Jos kumpakaan ei ilmoiteta, pidetään perusteita samanarvoisina. (Eskola et al., 2017, ss. 220–221.) Rajoitetun menetelmä on käyttökelpoinen erityisesti, jos tarjoajia on paljon ja tarjoajien soveltuvuudessa, kuten referensseissä, on paljon eroja. Huonoa puolelta on pidetty sitä, että siinä määrääjat ovat pidempiä kuin avoimessa menettelyssä, se sisältää useita vaiheita ja siinä saatetaan tehdä useampi valituskelpoisia päätöksiä. (Eskola et al., 2017, s. 220.)

Neuvottelumenettely ja kilpailullinen neuvottelumenettely ovat vaiheittaisia määrämuotoisia menettelyjä, jossa hankintayksikkö neuvottelee hankintasopimuksen ehdoista valitsemiensa ehdokkaiden kanssa. Ehdokkaiden määrää voidaan vähentää neuvottelujen kuluessa. Neuvottelumenettelyä tai kilpailullista neuvottelumenettelyä voidaan käyttää, jos hankintatarpeita ei voida täyttää olemassa olevia ratkaisuja mukauttamatta; kun hankintaan kuuluu suunnittelua tai innovatiivisia ratkaisuja; on olemassa erityisiä syitä liittyen hankinnan luonteeseen, monimutkaisuuteen tai oikeudelliseen tai rahoitukselliseen muotoon; hankinnan kohteen kuvausta tai tehtävänmäärittelyä ei voida laatia riittävän tarkasti viittaamalla standardiin, eurooppalaiseen tekniseen arviointiin, yhteiseen tekniseen eritelämään tai tekniseen viitteeseen; tai avoimessa tai rajoitetussa menettelyssä on saatu tarjouksia, jotka eivät vastaa tarjouspyyntöä tai tarjouksia ei voida hyväksyä. (Eskola et al., 2017, ss. 226–232.) Neuvottelumenettelyn ja kilpailullisen neuvottelumenettelyn erona on, mihin neuvotteluilla tähdätään: Kilpailullisen neuvottelumenettelyn tarkoituksena on karsia ratkaisuvaihtoehtoja, joiden pohjalta hankintayksikkö pyytää lopulliset tarjoukset. Neuvottelumenettelyssä tarkoituksena on lopullisten tarjousten saaminen ja neuvottelujen kohteena on hankintasopimuksen ehdot. (Eskola et al., 2017, ss. 226–232.)

Innovaatiokumppanuudessa hankinnan kohteena on tavara, palvelu tai urakka, jota ei vielä löydy markkinoilta, tai markkinoilla olevilla ratkaisut ovat sellaisia, että ne eivät täytä hankintayksikön tarpeita ilman olennaisia muutoksia. Innovaatiokumppanuudessa kilpailutetaan ensin tutkimus- tai kehittämistyö. Tämän jälkeen kehitetty tuote- tai palveluidea tai prototyyppi on mahdollista hankkia sen kehittäjältä suoraan. (Eskola et al., 2017, ss.239–240).

Hankintayksikön on määritettävä hankintailmoituksessa kyseessä oleva tarve sekä hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimusten asettaminen on siinä mielessä haastavaa, että hankinnan kohdetta aletaan vasta kehittää ja yksityiskohdat eivät ole selvillä. Hankintailmoituksessa tulee lisäksi mahdollisuuksien mukaan kuvata kehitystyön jälkeen tapahtuvan tuotantovaiheen hankinta ja sen ehdot. Teollis- ja tekijäoikeuksien sekä käyttöoikeuksien järjestelyistä ja laajuudesta on ilmoitettava

hankintailmoituksessa, tarjouspyynnössä tai neuvottelukutsussa. (Eskola et al., 2017, s. 241, 243.)

Valittujen tarjoajien kanssa käydään neuvottelut samalla tavoin kuin neuvottelumenettelyssä. Erona on kuitenkin se, että hankintayksikkö ei saa valita kumppania alustavan tarjouksen perusteella. Valinta on myös aina tehtävä hinta-laatusuhteen perusteella. Vertailuperusteet voivat liittyä joko tutkimus- ja kehittämisvaiheeseen, tuotantovaiheen hankintaa tai molempiin. Vertailun kohteena voi olla esimerkiksi kehitystyön tulosten toiminnalliset ominaisuudet, tuloksellisuus ja vaikuttavuus. Hankintayksikkö voi valita yhden tai useampia kumppaneja. Kumppanille/kumppaneille asetetaan välitavoitteita. Hankintayksiköllä on kunkin vaiheen jälkeen oikeus lopettaa kumppanuus välitavoitteiden perusteella. (Eskola et al., 2017, s. 242).

Puitejärjestely tarkoittaa yhden tai useamman hankintayksikön ja yhden tai useamman toimittajan välistä sopimusta, jonka tarkoituksena on vahvistaa tietyn ajan kuluessa tehtäviä hankintasopimuksia koskevat ehdot. Puitejärjestelystä julkaistaan hankintailmoitus, ja se voidaan toteuttaa millä tahansa hankintalain mukaisella hankintamenettelyllä. Erona muihin menettelyihin on kuitenkin se, että hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä on ilmoitettava etukäteen myös se, miten puitejärjestelyyn perustuvia hankintoja tehdään järjestelyn aikana. Puitejärjestelyjä käytetään tyypillisesti esimerkiksi tietotekniikan laitteiden, tarvikkeiden ja palveluhankintojen tekemiseen, joissa palvelun määrää tai tarkkaa sisältöä ei voida tai ei kannata vahvistaa etukäteen. (Eskola et al., 2017, s. 257.)

Dynaaminen hankintajärjestelmä on sähköinen hankintamenettely, johon kiinnostuneet toimittajat voivat liittyä koko sen voimassaoloajan. Kaikki soveltuvuusvaatimuksen täyttävät toimittajat on hyväksyttävä järjestelmään. Yksittäiset hankinnat kilpailutetaan dynaamisen hankintajärjestelmän sisällä niin, että kaikki järjestelmään hyväksytyt toimittajat voivat jättää tarjouksen. Mikäli järjestelmä on jaettu luokkiin, hankintayksikön on pyydettävä tarjous kyseiseen luokkaan hyväksytyiltä toimittajilta. (Eskola et al., 2017, s. 271, 273.)

Suorahankinnassa hankintayksikkö valitsee yhden tai useamman yrityksen, jonka kanssa neuvottelee hankintasopimuksesta. Suorahankinnat ovat poikkeus kilpailuttamisvelvoitteesta, ja ne ovat mahdollisia vain tietyin laissa määriteltyin edellytyksin. Hankintayksikön on aina perusteltava hankintamenettelyn käyttö ja sillä on näyttöä siitä, että edellytykset olivat käsillä hankintaa tehtäessä. (Eskola et al., 2017, s. 243.)

Valtioneuvoston asetuksessa 765/2006 säädetään tuotteista ja palveluista, jotka on hankittava valtion *yhteishankintoina*. Yhteishankittavia ovat mm. tavanomaiset tietotekniset laitteistot ja niiden ohjelmistot sekä hallinnon yhteiset tietojärjestelmät (A 7.9.2006/765, 1 §). Hansel Oy toimii hankintalainsäädännön tarkoituksena hankintayksikkönä, joka tuottaa asiakkailleen yhteishankintatoimintoja ja hankintojen tukitoimintoja (L 30.12.2008/1096, 1 §). ICT-laitteiden ja palvelujen osalta hankintayksiköllä on käytettävissä IT-laitteiden hankintoja koskevia sopimuksia (mm. esitystekniikan laitteet, esitystekniikan suunnittelupalvelut, kulutus- ja ammattielektroniikan laitteet, mobiilipäätelaitteet, ruggeroidut tieto-

koneet, tietokoneet, tulostuslaitteet palveluineen), IT-konsultointia koskeva sopimus, tietoliikennettä koskevia sopimuksia (mm. puheratkaisut, teleoperaattori-palvelut, tietoliikennepalvelut, tietoliikenneverkon laitteet palveluineen, videoneuvottelupalvelut) sekä konesalipalveluja- ja laitteita koskevia sopimuksia (mm. palvelimet, pilvipalvelut, tallennus- ja varmistuslaitteet). (Hansel Oy, 2021.) Sopimukset ovat joko puitejärjestelyjä tai dynaamisia hankintajärjestelmiä. Hankintayksiköt voivat näitä sopimuksia käyttämällä kilpailuttaa hankintoja järjestelyyn valittujen toimittajien välillä puitejärjestelyssä tai dynaamisessa hankintajärjestelyssä sovittujen ehtojen mukaisesti.

3.5.5 Tarjousten käsittely ja hankinnasta päättäminen

Tarjousten käsittely on määrämuotoinen prosessi. Ensimmäiseksi hankintayksikkö tarkastaa tarjoajan soveltuvuuden eli sen täyttääkö tarjoaja tarjouspyynnössä asetetut vaatimukset. Seuraavaksi tarkastetaan, täyttääkö tarjous sille tarjouspyynnössä asetetut vaatimukset. Kolmannessa vaiheessa tarjouspyynnön mukaiset tarjoukset arvioidaan valintaperusteisiin nähden ja sen jälkeen niitä vertaillaan keskenään. Vertailua seuraa hankintapäätöksen teko, päätöksestä ilmoittaminen ja hankintasopimuksen solmiminen. (Eskola et al., 2017, s. 398.)

4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN YHTEENVETO JA POHDINTA

Tutkimuskysymykseksi 1 asetettiin "Mitkä seikat erottavat julkisen ICT-hankinnan yksityisen sektorin ICT-hankinnasta?" ja kysymykseksi 2 "Mitä haasteita julkisella sektorilla on yksityiseen sektoriin verrattuna?" Kun tarkastellaan aiemmin esitettyjä yleisiä hankinnan tavoitteita, tietojärjestelmähankinnan tai palveluhankinnan onnistumiseen yleisesti vaikuttavia tekijöitä ja verrataan kohdassa 2.4 esitettyä 4V-mallia ja kohdassa 3.5 kuvattua hankintalain hankintaprosessia toisiinsa havaitaan, että yksityisen ja julkisen sektorin hankinnoilla on paljon yhtenäisyyttä. Erityisesti hankinnan valmisteluvaihe on tärkeä riippumatta siitä, onko kyseessä julkinen vai yksityinen sektori: se että saadaan käyttöön halutunlaisia, halutun laatuista ulkoisia resursseja kustannustehokkaasti ja riskittömästi saavutetaan, edellyttää omien tarpeiden huolellista analyysia ja paneutumista hankintamarkkinoihin (Huuhka, 2017, s. 255). Molemmissa tarvitaan taitavaa johtamista, projektinhallinnan menetelmien, systeemyön sekä sopimusjuridiiikan osaamista. Keskeisin ero yksityisen ja julkisen sektorin ICT-hankinnan toteuttamisessa liittyy julkishallinnon rooliin ja tehtävään. Valtionviraston tehtävänä ei ole edistää ainoastaan oman viraston toimintaa, vaan koko yhteiskunnan. Hankintaprosessi on määrämuotoinen ja säädelty ja keskiössä on yritysten mahdollisuus päästä osallisiksi julkisia hankintoja ja tulla kohdelluksi tasapuolisesti ja syrjimättä. Tällainen prosessi on vähemmän altis suosikkijärjestelmille, lahjuksille ja poliittiselle korruptiolle. Julkisen sektorin haasteet liittyvät edelliseen: tasapuolinen ja syrjimätön kohtelu tarkoittaa sitä, että tarjouspyyntövaiheessa kaikki vaateet sekä valinta- ja vertailuperusteet viedään osaksi tarjouspyyntöä eikä niistä poiketa. Hankintayksikön on myös varauduttava vaihtamaan toimittajaa aika ajoin. Tämä asettaa erityisiä haasteita hankinnan valmistelulle, ja vaikuttaa sekä tekniseen määrittelyyn että hankintasopimukseen esim. immateriaalioikeuksien osalta.

Moe, Newman ja Sein (2015) seurasivat kolmea julkisen sektorin hankintaprojektia Norjassa. Moe et al. (2015) toteavat pitkäkestoisten dialogien olevan edellytys sille, että pystytään hankkimaan parhaiten organisaation tarpeisiin so-

pivia järjestelmiä. Avoimuuden ja yritysten tasapuolisen kohtelun takia mahdollisuudet vuoropuheluun olivat kuitenkin rajalliset. Tämä on merkittävä ero yksityisen ja julkisen hankinnan toteuttamisessa, ja vaikuttaa monella tapaa hankinnan onnistumisen edellytyksiin. Norjassa yksi ratkaisu oli hyödyntää julkisten organisaatioiden verkostoa vaatimusten määrittelyssä. Myös EU:n ohjeistuksessa (kohta 3.3) korostettiin viranomaisten yhteistyötä. Hankintalainsäädäntö (kohta 3.5.1) mahdollistaa kaikille avoimen tietopyynnön julkaisun. Tämä antaa yritykselle mahdollisuuden ymmärtää ongelmaa paremmin ja mahdollisuutta tarjota optimaalista ratkaisua. Hankintayksikkö voi muutoinkin (kohta 3.5.1) viestiä markkinoille tulevista suunnitelmistaan, mikä antaa sekä olemassa oleville että potentiaalisille toimittajille aikaa reagoida ja kehittää ratkaisuja. Laillisia tapoja viestiä suunnitelmista on esimerkiksi järjestää avoimia tilaisuuksia potentiaalisille tarjoajille, julkaista vuosittain hankintasuunnitelmat tai antaa tietoa nettisivujen kautta. Vaikka julkisella sektorilla käytettäisiin kaikki mahdolliset keinot, on kuitenkin selvää, että vuoropuhelu ja tiedonhankinta ovat julkiselle sektorille huomattavasti haasteellisempia kuin yksityiselle sektorille, jolla voidaan olla yhteydessä keneen tahansa toimittajaan ja hankkia se tieto, joka kulloinkin on tarpeellista.

Markkinakartoituksen ja tiedonhankinnan lisäksi läpinäkyvyys ja tasapuolisen kohtelun vaatimus vaikuttavat merkittävästi myös tarjouspyyntövaiheeseen, sopimusneuvotteluihin ja toimittajavalinnan prosessiin. Kohdassa 2.4 esitettiin Tietotekniikan liiton 4V-malli esimerkkinä tietojärjestelmähankinnan toteuttamisesta. Yksityinen yritys voi kuitenkin ostaa tarvitsemansa tavaran tai palvelun keneltä haluaa ilman, että lähettäisi tarjouspyyntöä tai laatisi mallin mukaisesti muodollisia valintakriteereitä. Tietotekniikan liitto korosti neuvottelujen merkitystä. Julkinen sektori voi hyödyntää neuvotteluja kuitenkin vain neuvottelumenettelyssä tai kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä ja tällöinkin rajoitetusti ja tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden periaatteita noudattaen. Huuhkan (2017, s. 257) mukaan voidaan jopa sanoa, että julkisessa hankinnassa sopimusneuvottelut käydään jo ennen tarjouspyynnön laatimista. Tätä voidaan perustellusti pitää yhtenä julkisen hankinnan suurimmista haasteista. Avoimessa ja rajoitetussa menettelyssä tarjous valitaan suoraan tarjouspyynnön perusteella ilman neuvotteluja. Tämä tarkoittaa sitä, että hankintayksikön on pystyttävä määrittämään ennakkoon moni sellainen asia, joka yksityisellä sektorilla sovi-taan vasta sopimusvaiheessa tai hankinnan toteuttamisen aikana. Vähintäänkin on pystyttävä kuvaamaan vertailuperusteiden kautta, mitkä seikat ovat hankintayksikölle tärkeitä. Jokaiselle vertailuperusteelle on luotava viitetasot eli hankintayksikön on kyettävä kertomaan jo ennalta, miten pisteitä annetaan kunkin vertailtavan asian kohdalla. Tämän lisäksi on tiedettävä, mitkä toimittajaan ja toimittajan asiantuntijoihin liittyvät seikat vaikuttavat hankinnan kohteena olevan tuotteen tai palvelun toteuttamiseen. Tämä vaatii merkittävää tiedonhankintaa ja huolellisuutta, sillä yhdenkin pakollisen vaatimuksen täyttämättä jättäminen voi johtaa muutoin erinomaisen toimittajan tarjouksen hylkäämiseen.

Hankinnan kohteen määrittely ja valinta- ja vertailuperusteet muodostavat kokonaisuuden, jossa jokainen osa vaikuttaa toiseen. Kun tuotteelle asetettavat

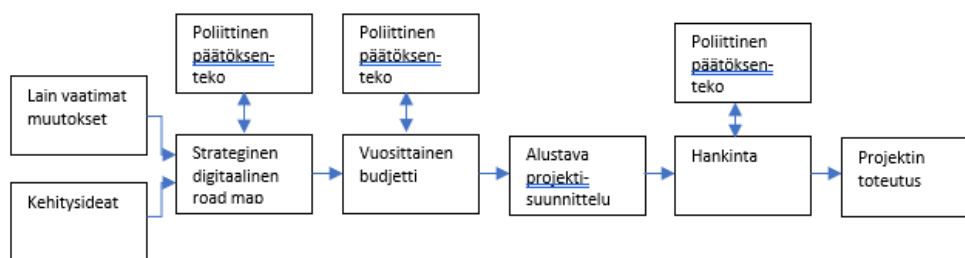
vaatimukset ovat korkeat, voidaan valintaperusteeksi valita halvin hinta: näin valituksi tulee hankintayksikön vaatimukset täyttävä edullisin tuote tai palvelu. Voidaan toimia myös niin, että osa vaatimuksista on ehdottomia ja osa vertailtavia. Tällöin hankintayksikkö ei tarjouspyyntövaiheessa voi olla varma siitä, mitkä vaatimukset lopullinen tuote tulee täyttämään, sillä valintaan vaikuttavat sekä laadulliset vertailuperusteet että hinta hankintayksikön valitsemassa suhteessa. Ylipäättään hankinnan lopullinen sisältö ei välttämättä ole tiedossa. Hankintayksikön ei ole kaikissa tilanteissa järkevää lähteä määrittämään hankinnan sisältöä, vaan kuvata tarve, johon toimittaja tarjoaa soveltuvaa ratkaisua. Kaikissa tilanteissa hankintayksikön on kuitenkin jo tarjouspyyntövaiheessa määritettävä, millä sopimusehdoilla hankinta tehdään: vertailu on pystyttävä tekemään objektiivisesti, eikä sopimukseen voi enää hankintapäätöksen jälkeen viedä uusia vaatimuksia.

Julkisen ICT-hankinnan toteuttamisen malli on täysin erilainen riippuen siitä, onko hankinnan kohteena tavara vai palvelu tai onko kyseessä räätälöity tuote vai massatavara – jopa käytetty systeemityön menetelmä vaikuttaa hankinnan kilpailutukseen ja sopimusehtoihin. *Vesiputousmallilla* tehtävä järjestelmäkehitys perustuu yksityiskohtaiseen vaatimusmäärittelyyn, jonka pohjalta toimittaja toteuttaa hankinnan. Tarjouspyyntö voi sisältää optionaalisia osuuksia, jotka sisällytetään lopulliseen hankintaan, mikäli niihin on varaa. Kun hankinnan kohde on kuvattu tarkasti, voi hinnan osuus vertailuperusteista olla merkittävä ja toimittajalta voidaan pyytää kiinteähintaista tarjousta. Toimittajan toteutusta voidaan verrata tarjouspyynnön liitteenä olleeseen vaatimusmäärittelyyn, jonka pohjalta voidaan myös laatia hyväksyntätodentamukset sen todentamiseksi, että toimittaja on suorittanut sopimuksen mukaiset velvoitteensa. *Ketterässä ohjelmistokehityksessä* projektin tarkka lopputulos ei ole tarjouspyyntövaiheessa tiedossa, ja hankinta toteutetaan tuntityönä. Viime kädessä projektin onnistumisen ratkaisee toimittajan kyky toteuttaa asiakkaan tarpeet mahdollisimman nopeasti ja laadukkaasti. Hankintayksikön roolina on tunnistaa ne tekijät, jotka vaikuttavat toimittajan kyvykkyyteen ja työn tehokkuuteen. Ne on myös pystyttävä kuvaamaan ja vertailemaan objektiivisesti. Lisäksi on varmistuttava siitä, että lopputulos voidaan saavuttaa suunnitellulla budjetilla. *Jatkuvaa palvelua* ostettaessa keskiössä on toimittajan kyvykkyys tuottaa haluttu palvelu. Hankintayksikön on tällöin määritettävä ne tekijät, joista toimittajan kyvykkyys riippuu. Hankintayksikön on myös kyettävä kuvaamaan palvelun minimitaso, palvelutason seurannan mekanismit sekä määritettävä sanktiot, mikäli sovittua palvelutasoa ei saavuteta. Kaikissa näissä tilanteissa hankintayksikkö määrittää, millaista palvelua se tarvitsee ja miten palvelu on järkevintä toteuttaa. Tällöin toimittajilla oleva osaaminen ja innovaatiot jäävät helposti hyödyntämättä, ja voi syntyä tilanne, jossa palvelu on sopimuksen mukaista, mutta kallista, eikä vastaa hankintayksikön tosiasiallisia tarpeita. Yksi keino hallita tällaista tilannetta on ns. ranskalainen urakka, jossa tarjouspyynnössä määritetään enimmäishinta ja valinta- ja vertailuperusteet kohdistuvat palvelun sisältöön. Tällöinkin hankintayksikön on tunnistettava ennalta omat tarpeensa ja määritettävä, mistä seikoista tarjoaja saa pisteitä. *Pilvi-*

palvelujen hankinta eroaa edellisistä siinä, että kyse on usein vakiomuotoisista palveluista, joita myydään tietyillä ehdoilla. Tarjouspyyntövaiheessa hankintayksikön on oltava tietoinen palvelujen sisällöistä ja sopimusehdoista, jotta voidaan saada tarjouspyynnön vaatimukset täyttäviä tarjouksia.

Kaikissa edellä esitetyissä esimerkeissä hankintayksikön on jo ennen tarjouspyynnön valmistelun aloittamista hankittava tietoa markkinoista ja hankinnan kohteesta. Merkillepantavaa on, että hankintojen toteuttamisessa tarvittava asiantuntemus on jakaantunut useille eri asiantuntijoille, ja tarjouspyyntö on lopputulos hyvin monen eri henkilön tekemästä työstä. Valmistelutyö ja hankinnan läpivienti vaativat myös paljon aikaa. Tämä tarkoittaa sitä, että julkisen organisaation on kyettävä suunnittelemaan ja johtamaan toimintaansa erityisen hyvin. Tästä näkökulmasta voidaan myös todeta, että hankinnan niin sanottu epäonnistuminen ei välttämättä johdu millään tavalla hankintaan osallistuneiden asiantuntijoiden työstä, vaan hankinta on lähtökohtaisesti tuomittu epäonnistumaan, jos sille ei ole onnistuttu varaamaan riittävästi aikaa. Voidaanko myös pohtia, onko julkisissa organisaatioissa riittävästi asiantuntijoita ja onko heillä kaikkea tarvittavaa osaamista.

Luvussa 2 todettiin, että nykyaikaiset määritelmät korostavat hankintaa strategisena toimintana, kun aiemmin hankinta nähtiin toimittajien kilpailuttamisena ja tärkeimpänä kriteerinä pidettiin hintaa. Koska hankintoihin käytetään julkisia varoja, on hinnalla aina suuri merkitys riippumatta siitä, mikä sen prosenttiosuus vertailuperusteista on. Hankintalainsäädäntöön sisältyvä velvoite hakea kustannussäästöä yhdistettynä toimittajien tasapuoliseen ja syrjimättömään kohteluun johtaa lyhyisiin sopimuskausiin. Näin ollen julkisen hankinnan osalta ollaan todennäköisesti edelleen lähempänä perinteistä hankinnan määritelmää. Tähän vaikuttaa myös toinen julkisen hankinnan ominaispiirre: se mihin julkisia varoja kulloinkin kohdennetaan, on sidoksissa poliittisiin päämääriin ja vaihtelee valtion ja kunnan poliittisten asetelmien mukaisesti. Kuviossa 5 esitetään tavanomaisen suuren digihankinnan kunnallinen päätöksentekoprosessi. Lienee aiheellista pohtia myös sitä, mitä kaupungin- tai kunnanvaltuuston kokoonpanon vaihtuminen tarkoittaa tietojärjestelmien elinjakson näkökulmasta.



KUVIO 5 ICT-hankinnan kunnallinen päätöksentekoprosessi (Vilpponen, 2021, s. 62)

Yksityisellä sektorilla toistuvat rutiinihankinnat on helppo tehdä kotiinkutsuina valitulta kumppanilta. Julkisella sektorilla yhteishankintayksiköiden tarkoituksena on tuottaa säästöjä ja vähentää hankintayksiköiden työtä. Hankintayksikön näkökulmasta helpon tapa hankkia rutiinituotteita olisi yhteishankintayksikön kilpailuttamalta puitesopimustoimittajalta. Tällä hetkellä kuitenkin yhä harvempi Hansel Oy:n sopimuksista on tällainen, sillä Hansel Oy on alkanut suosia dynaamista hankintamenettelyä, jolloin hankintayksikkö joutuu määrittämään valinta- ja vertailuperusteet sekä tuotteelle ja palvelulle asetettavat vaatimukset.

Hankintalainsäädäntö antaa hankintayksikölle paljon harkintavaltaa ja sisältää monia tapoja hankinnan toteuttamiseen. Hankintayksikkö voi määrittellä hankinnan kohteen ja valita halvimman vaatimukset täyttävän tuotteen. Kompleksisissa hankinnoissa voidaan käyttää esimerkiksi neuvottelumenettelyä. Hankintayksikkö voi määrittää hankinnan kohteen haluamallaan tavalla ja käyttää hankintaan soveltuvia valinta- ja vertailuperusteita. Näin ollen ei ole varmaankaan väärin todeta, että hankintalainsäädäntö ei sellaisenaan ole syy yhdenkään hankinnan epäonnistumiseen. Sen sijaan hankinnan toteuttaminen onnistuneesti siten, että hankinta on lainsäädännön mukainen ja halutut liiketoimintatavoitteet saavutetaan, vaatii merkittävästi työtä, osaamista ja aikaa. Keskeisimmät ongelmat näyttävät liittyvän siihen, että voidakseen kilpailuttaa hankinnan hankintalain menettelyjen mukaisesti hankintayksikön on kyettävä määrittelemään tarpeensa ja tunnistettava hankinnan kohteeseen ja toimittajaan liittyviä tekijöitä hyvinkin yksityiskohtaisesti.

Keskeistä onnistumisessa on asiantuntijoiden osaaminen ja organisaation ja projektien ammattitaitoinen johtaminen, joka täyttää kohdassa 2.3 kuvatut onnistumisen kriteerit. Kun valtion ja kuntien henkilöstön määrää pyritään jatkuvasti vähentämään, on varmasti syytä kysyä myös sitä, löytyy julkiselta sektorilta nyt ja jatkossa riittävä määrä ja riittävän ammattitaitoinen henkilöstö toteuttamaan julkisia ICT-hankintoja. Tulee myös huomata, että ulkoistaminen tai konsulttipalvelujen ostaminen on hankintatoimintaa ja vaatii samaa ammatillista osaamista kuin muukin hankintatoiminta.

5 EMPIIRINEN TUTKIMUS: JULKISEN ICT-HANKINNAN KILPAILUTUS

Tässä luvussa kuvataan julkisen ICT-hankinnan käytännön toteutusta koskevan empiirisen tutkimuksen toteuttaminen, tutkimustulokset sekä tulosten merkitys. Empiirisellä tutkimuksella haettiin vastausta tutkimuskysymykseen ”Miten julkinen ICT-hankinta kilpailutetaan?” Tutkimuksen kohteena oli julkista ICT-hankintaa koskevat kilpailutusasiakirjat. Tutkimuskohde valittiin, koska julkisessa hankinnassa hankinta-asiakirjat määrittävät hankinnan sisällön, toimittajalle asetettavat vaatimukset, kaupalliset ehdot ja valinta- ja vertailuperusteet. Kilpailutusasiakirjoilla on näin ollen suuri merkitys koko hankinnan onnistumiselle.

5.1 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin hyödyntämällä HILMA-portaalia (hankintailmoitukset.fi), CPV-koodia ja hankintalaissa säädettyä velvoitetta asettaa hankinta-asiakirjat sähköisesti kaikkien saataville. Tutkimuksen kohteeksi valittiin EU-kynnysarvon ylittävät hankintailmoitukset. Rajaus tehtiin siksi, että tutkimuksessa haluttiin keskittyä kaikkein merkittävimpiin, rahalliselta arvoltaan suuriin hankintoihin. Rahallisen arvon lisäksi rajauksena käytettiin CPV-koodia (72000000-5; 48000000-8), jolloin pystyttiin löytämään tieto- ja viestintätekniikan tavaroita ja palveluja koskevat hankinnat. Tutkimuksen ajanjaksoksi valittiin vuoden 2021 alku 1.1.-28.2.2021. Näin saatiin kerättyä kattava, mutta ei kuitenkaan liian massiivinen aineisto. Ajanjakso kiinnitettiin tarjouspyynnön voimassaoloon eli hankintaa koskeva ilmoitus oli saatettu julkaista jo aiemmin. Tutkimuksen kohteena olevat hankinta-asiakirjat hankittiin rekisteröitymällä portaaleihin, joista hankinta-asiakirjat olivat ladattavissa. Poikkeuksena tähän oli muutama tarjouspyyntö, joka oli ollut voimassa 1.1.-28.2.2021 välisenä aikana, mutta joiden voimassa olo oli umpeutunut niiden hakuhetkellä. Nämä tarjouspyynnöt pyydettiin

erikseen hankintayksiköltä. Muutama hankintayksikkö jätti vastaamatta tai toimitti materiaalin vain osin. Nämä tarjouspyynnöt rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Lisäksi rajattiin pois hankintailmoitukset, joissa hankintayksikkö oli Ahvenanmaalta. Rajauksen syy on Ahvenanmaan autonomia ja mahdollisesti poikkeava hankintalainsäädäntö, jota ei ole käsitelty teoriaosassa.

Tarjouspyyntöjä tarkasteltiin tutkimuksen tavoitteen ja teoriaosassa esiintulleiden ongelmakohtien näkökulmasta. Tarjouspyynnöt luokiteltiin aluksi hankinnan kohteen mukaisesti. Sen jälkeen tarkasteltiin valittua hankintamenettelyä, valinta- ja vertailuperusteita, toimittajalle ja tuotteelle asetettuja vaatimuksia sekä kaupallisia ehtoja.

5.2 Tutkimustulokset

Tutkimusaineistoksi saatiin yhteensä 44 hankintailmoitusta. Hankintailmoituksia koskevat tarjouspyynnöt ja osallistumishakemukset on lueteltu liitteessä 1. Hankinnat vaihtelivat laajuudeltaan ja rahalliselta arvoltaan aina muutamasta sadasta tuhannesta eurosta useamman miljoonan euron hankintaan. ennakoitua arvoltaan suurimman yksittäisen hankinnan arvon osalta 20 miljoonaa euroa, ja dynaamisen hankintajärjestelmän ennakoitun arvon osalta 450 miljoonaa euroa.

Osallistumispyyntöjen ja tarjouspyyntöjen laajuus vaihteli ollen sidoksissa hankinnan kohteeseen ja arvoon. Keskimäärin tarjouspyyntö sisälsi varsinaisen tarjouspyynnön lisäksi 5–6 liitettä. Vaihtelua oli molempiin suuntiin: kun esimerkiksi Riihimäen kaupungin oppilashallintajärjestelmää SaaS-palveluna koskeva tarjouspyyntö (EU-hankintailmoitus tarjouspyyntö 329468), ennakoitu arvo 210.000 euroa, sisälsi varsinaisen tarjouspyynnön lisäksi espd-lomakkeen, vaatimukset ja tärkeimmät sopimusehdot, sisälsi Luonnonvarakeskuksen verkkopalvelun kehitystä ja ylläpitoa koskeva tarjouspyyntö (EU-hankintailmoitus tarjouspyyntö 178/02 10 01 00 05/2021) espd-lomakkeen lisäksi yhteensä 17 liitettä.

Liite 0 Toimituksen sisältö, aikataulu ja tarjoukset.pdf espd_330134.pdf

Liite 1 Luke.fi - konseptikuvaus.pdf

Liite 2 Luke.fi - Vaatimukset.xlsx

Liite 3 Luke.fi - Tietovirrat, rajapinnat ja migraatiot 1.0.pdf

Liite 4 Ratkaisukuvauslomake.docx

Liite 5 Projektisuunnitelmalomake.docx

Liite 6 Hinnoittelulomake.xlsx

Liite 7 Asiantuntijalomake.xlsx

Liite 8 Referenssilomake.xlsx

Liite 9 Toimitussopimusluonnos.pdf

Liite 10 Ylläpitosopimusluonnos.pdf

Liite 11 Henkilötietojen käsittelyehdot.pdf

Liite 12 Handi-palvelun kuvaus.pdf

Liite 13 Luke laskutusosoitetiedote.pdf

Liite 14 JIT 2015 Yleiset sopimusehdot.pdf

Liite 15 JIT 2015 Erityisehtoja henkilötietojen käsittelystä.pdf

Liite 16 JIT 2015 Erityisehtoja konsultointipalveluista .pdf

Liite 17 JIT 2015 Erityisehtoja palveluista .pdf

Liite 18 JIT 2015 Erityisehtoja tilaajan sovellushankinnoista muulla kuin avoimella lähdekoodilla.pdf

Suurimassa osassa hankintoja tarjouspyynnön kohteena oli palvelut. Ainoastaan viidessä hankinnassa eli 11 %:ssa oli kyseessä tavarahankinta. Ylivoimaisesti käytetyin hankintamenettely oli avoin menettely (80 %). Seuraavaksi yleisin oli neuvottelumenettely (14 %). Rajoitettua menettelyä sekä innovaatiokumppanuutta käytettiin kaikkein vähiten osuuksien ollen 5 ja 2 prosenttia. Rajoitettu menettely käsittää tässä myös dynaamisen hankintajärjestelmän. Näin ollen avointa menettelyä ja osin myös neuvottelumenettelyä koskevia tutkimustuloksia voidaan ainakin osin yleistää, kun taas rajoitetun menettelyn ja innovaatiokumppanuuden osalta tuloksia on tulkittava muutaman hankintayksikön kyseiseen hankintaan liittyvinä ratkaisuinä.

Hankintamenettelyt, niiden lukumäärät ja prosenttiosuudet on kuvattu taulukossa 5.

TAULUKKO 2 Käytetyt hankintamenettelyt

Hankintamenettely	KPL	%
Avoin menettely	35	80
Neuvottelumenettely	6	14
Rajoitettu menettely	2	5
Innovaatiokumppanuus	1	2
Yhteensä	44	100

Kilpailutettavat hankinnat koskivat tyypillisesti tietojärjestelmien suunnittelua, rakentamista, käyttöönottoa ja ylläpitoa tai lisensoijia. Jatkuvana palveluna hankittiin esimerkiksi perustietotekniikan palveluja ja tietoliikennepalveluja sekä sovellusten tai lisenssien ylläpitopalveluja. Hankinnoissa, joissa hankintamenettelyksi oli valittu neuvottelumenettely, hankintojen rahallinen arvo oli selvästi suurempi kuin mitä avoimessa menettelyssä. Neuvottelumenettelyssä hankinnan kohteena oli 1) hankintayksikön tarvitsema jatkuva palvelu, 2) järjestelmän määrittely, rakentaminen, käyttöönotto sekä käyttöönoton jälkeinen ylläpito, jotka kaikki laskutettiin kuukausilaskutettavana palveluna, 3) tietojärjestelmän ja sisältöpalvelujen rakentaminen ja ylläpito, jossa rakentamisvaihe sisälsi tilaajan sovelluksia ja jossa rakentamisvaihe toteutettiin omana osankokonaisuutenaan. Neuvottelujen tavoitteena oli mm. neuvotella hankinnan sisällön laajuudesta, palvelujen laadusta, hinnoittelumalleista- ja perusteista sekä sopimusehdoista.

Kaikissa hankintamenettelyissä hankintayksikkö määritteli toimittajaan kohdistuvat ehdottomat vaatimukset. Toimittajan taloudellista ja rahoituksellista

tilannetta määritettiin luottoluokituksen avulla. Ammatillista ja teknistä pätevyyttä arvioitiin toimittajan referenssien ja toimittajan asiantuntijoille asetettujen kokemus- ja osaamisvaatimusten ja referenssien kautta. Rajoitetussa menettelyssä, neuvottelumenettelyssä sekä innovaatiokumppanuudessa toimittajien määrää rajoitetaan, mikäli vaatimukset täyttäviä ehdokkaita on enemmän kuin mitä hankintayksikkö on asettanut enimmäismääräksi. Toimittajien valinta tarjouskilpailuun tapahtui arvioimalla referenssiasiakasarviointeja eli asiakkailta saatua kirjallista palautetta toimittajan toiminnasta, toimittajan osallistumispyynnön vaatimusten mukaisesti laatimaa toteutussuunnitelmaa tai toimittajan vastausta alustavaan tarjouspyyntöön. Referenssiasiakasarviointilomakkeissa asiakas arvioi esimerkiksi toimittajan henkilöstön sopimuksen mukaista toimintaa, toimitusmallia, kommunikointitapaa, palvelusopimus- ja ylläpitovaiheen yhteistyötä, toimittajan panostusta häiriöiden ja haasteiden ennaltaehkäisemiseksi sekä häiriötilanteiden ratkaisemiseksi.

Avoimessa ja rajoitetussa menettelyssä hankintayksikkö asetti sitovat valinta- ja vertailuperusteet, kun taas neuvottelumenettelyssä vertailuperusteet tarkentuivat tarjouskilpailun edetessä. Avoimessa menettelyssä 75 %:ssa valintaperusteena oli kokonaisataloudellinen edullisuus; 68 %:ssa valinta tehtiin hinnan perusteella. Valinta- ja vertailuperusteet olivat sidoksissa asetettuihin vähimmäisvaatimuksiin ja pisteytettäviin vaatimuksiin: silloin kun valintaperusteena oli halvin hinta, hankintayksikkö oli katsonut voivansa määrittää laatuun liittyvät vaatimukset ja vähimmäisvaatimukset, niin kattavasti, että toimittaja voitiin valita hinnan avulla. Kun valintaperusteena oli kokonaistaloudellinen edullisuus, laadulliset kriteerit kohdistuivat toimittajan ja toimittajien asiantuntijoiden kyvykkyyteen ja kokemukseen sekä tarjotun tuotteen, ratkaisun tai palvelun soveltuvuuteen tilaajan tarpeisiin. Tarjoajaa pyydettiin palauttamaan osana tarjousta yrityksen referenssilomake, asiantuntijoiden referenssilomake, täytetty vaatimusmäärittely, projektisuunnitelma, ratkaisukuvaus, palvelukuvaus jne., jotka arvoitiin tarjouspyynnössä ilmoitettujen perusteiden mukaisesti. Hinnan painoarvo vertailukriteerinä vaihteli 20–100 prosentin välillä olleen keskimäärin 68 %. Rajoitetussa menettelyssä valinta- ja vertailuperusteena oli kokonaistaloudellinen edullisuus. Neuvottelumenettelyssä vertailuperusteet oli esitetty vaihteluvälein, esimerkiksi hinta 40–80 pistettä / laatu 60–20 pistettä tai hinta 30–45 % / laatu 55–70 %. Laadullisen arvioinnin vertailuperusteet oli asetettu yleisellä tasolla: arvioinnin kohteena oli esimerkiksi päätavoitteet, prosessivaatimukset, integraatiovaatimukset, toteutussuunnitelma, ratkaisukuvaus, sopimusehtoja koskevat vaatimukset, referenssitoimitukset, projektihenkilöt, tarjotun ratkaisun toiminnallinen ja tekninen laatu lopullisessa tarjouspyynnössä asetettujen kriteerien mukaisesti, tuotannon riskienhallinta, sekä käyttöönottosuunnitelma.

Avoimessa ja rajoitetussa menettelyssä tarjouspyynnöissä oli mukana täydellinen kaupallinen sopimus tai vakiosopimusehdot, joiden perusteella tilaaja ja toimittaja laativat hankintasopimuksen myöhemmässä vaiheessa. Molemmissa tilanteissa toimittajan tuli hyväksyä kaupalliset ehdot sellaisenaan. Neuvottelumenettelyssä ja innovaatiokumppanuudessa sopimusehdot olivat joko alustavat

tai sitovat hankintayksikön valinnan mukaan. Dynaamisessa hankintajärjestelmässä ehdot olivat sitovat ja niitä oli kaksin kappalein: toiset, joilla sovittiin dynaamisen hankintajärjestelmän ehdoista ja toiset, jotka määrittivät ne ehdot, joilla hankintayksiköt tekisivät hankintoja dynaamisen hankintajärjestelmän sisällä. Hankintayksiköillä oli kuitenkin mahdollisuus täydentää ja tarkentaa ehtoja.

Vakioehtoina käytettiin poikkeuksetta Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleisiä sopimusehtoja (JIT 2015) ja soveltuvia erityisehtoja, ja ehdot olivat myös usean sopimuksen liitteenä soveltuvien osin. Silloin kun kyse oli jatkuvasta palvelusta, mukana oli palvelusopimuksen palvelutasokuvauksineen ja sanktioineen.

Seuraavassa kuvataan yksityiskohtaiset tutkimustulokset hankintamenettelyittäin. Tarkasteltavat osa-alueet ovat hankintamenettelyn kulku, hankinnan kohde, toimittajaan kohdistuvat vaatimukset, hankinnan kohteeseen liittyvät vaatimukset, valinta- ja vertailuperusteet sekä sopimusehdot.

5.2.1 Avoin menettely

Avoimessa menettelyssä hankintayksikkö ilmoitti menettelystä hankintailmoituksessa. Avoimen menettelyn periaatteiden mukaisesti kaikilla yrityksillä oli mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun. Hankintayksikkö asetti tarjouspyynnössä tarjoajien soveltuvuutta koskevat vaatimukset sekä valinta- ja vertailuperusteet, joiden perusteella valinta tulitaisiin tekemään. Tarjouspyynnön ehdoista ei voinut neuvotella, ja tarjouspyynnön vastainen tarjous tulitaisiin hylkäämään.

Hankinnat luokiteltiin hankintailmoituksissa, joka palvelu- tai tavarahankinnaksi sen mukaan, kumman osuus hankinnasta oli suurempi. Tutkimuksen kohteena olevissa hankinnoissa suurimmassa osassa hankintoja oli kyse palveluhankinnasta: palveluhankintojen osuus oli 86 %, tavarahankintojen 14 %. 43 %:ssa hankinnoista kyse oli tietojärjestelmän, ohjelmiston tai palvelun suunnittelusta, toteutuksesta, ylläpidosta sekä näihin liittyvistä asiantuntijapalveluista. Näistä noin kolmasosa oli sellaisia, joissa palvelu hankittiin pilvipalveluna. Pilvipalvelujen hankinta oli joko osa hankintaa tai hankinta toteutettiin kokonaisuudessaan pilvipalveluna kuten seuraavissa esimerkeissä:

Tarjouspyynnön kohde on tietovarastoautomaation mahdollistava ohjelmistotuote, joka hankitaan SaaS-palveluna ja Private SaaS -palveluna.

Tarjouspyynnön kohteena on ----oppilastietohallintojärjestelmän hankinta SaaS-palveluna (Software as a Service).

Tarjouspyynnön kohde on tietovarastoautomaation mahdollistava ohjelmistotuote, joka hankitaan SaaS-palveluna ja Private SaaS -palveluna.

Hankinnan kohteena oli useimmiten jokin hallintajärjestelmä, kuten esimerkiksi allekirjoitus- ja säilytysratkaisu, asianhallinta- ja dokumentinhallintaratkaisu, ohjelmisto-omaisuuden hallintajärjestelmä sekä työajanhallintajärjestelmä. Toisena erottui erilaisten verkkopalvelujen toteutus, ja kolmantena erilaiset

asiantuntijapalvelut, kuten sovellusten ylläpito ja kehitys tai lisenssien ylläpito. Hankinnan kohteesta riippumatta miltei kaikkiin hankintoihin sisältyi asiantuntijapalveluja tavalla tai toisella. Tyypillisesti hankintayksikkö sisällytti tarjouspyyntöön mahdollisuuden hankkia asiantuntijapalveluja tarpeen niin vaatiessa, esimerkiksi kuukausittaisen ylläpitomaksun lisäksi varauduttiin tarpeeseen saada ns. ylimääräistä asiantuntija-apua. Kohteena oli esimerkiksi pienet kehitystehtävät tai työntekijöiden tarvitsemat tukipalvelut tai koulutus.

Tietojärjestelmien hankinta sisälsi tyypillisesti suunnittelun, toteutuksen, käyttöönoton ja ylläpidon. Yhdessä hankinnassa tavoitteena oli tuottaa vaatimusmäärittely, jonka perusteella hankinta voitaisiin myöhemmin kilpailuttaa, ja yhdessä kyse oli toteutuksesta, käyttöönotosta ja ylläpidosta tarjouspyynnön vaatimusmäärittelyn mukaisesti.

Toimittajalle asetettujen vaatimusten avulla hankintayksikkö halusi varmistua toimittajan kyvystä toteuttaa hankinta. Tyypillisesti vaatimukset liittyivät toimittajan taloudelliseen tai rahoitukseen tilanteeseen, yrityksen referensseihin ja tarjottavien asiantuntijoiden osaamiseen ja referensseihin. Taloudellisen ja rahoitukseen tilanteen osalta tarjouspyynnöissä todettiin miltei samanaaisesti, että yrityksellä on oltava hankinnan kokoon ja laatuun nähden riittävät taloudelliset edellytykset hankinnan suorittamiseen. Arviointikriteerinä käytettiin luottoluokitusraportteja esimerkiksi seuraavasti:

Yritystä edellytetään kertomaan, onko Suomen Asiakastieto Oy:n Rating Alfa -luokitusta siitä saatavilla. Mikäli Rating Alfa -luokitus on saatavilla, käytetään sitä taloudellisen tilanteen arvioimiseen. Yrityksen Rating Alfa -luokituksen on oltava A tai parempi ja yrityksen on sitouduttava todentamaan tämä tarvittaessa ajantasaisella luottoluokitusraportilla erikseen pyydettäessä. Tarjoaja voi osoittaa maksuvalmiuden, kannattavuuden ja vakavaraisuuden vaatimuksen täyttymisen myös muulla Rating Alfa - luokitukseen verrannollisella yleisesti hyväksytyllä selvityksellä, jos Rating Alfaa ei ole tarjoajasta saatavilla.

Tarjoajan taloudellisen tilanteen on oltava sellainen, että se Suomen Asiakastieto Oy:n ratingluokituksessa on vähintään tyydyttävä A tai riskiluokka 1-3 tai sen katsotaan tilinpäätöstietojen tai muun vastaavan selvityksen mukaan olevan vastaava.

Yleiset tarjoajia koskevat kriteerit sisältyivät tarjouspyyntöihin, ja niistä varmistuttiin yritysten täyttämällä referenssilomakkeilla. Vaatimukset esitettiin esimerkiksi seuraavin sanakäntein:

Tarjoajan tulee esittää vähintään kolme (3) ja enintään (5) eri asiakasreferenssiä yhdelle tai useammalle organisaatiolle tuottamaa tietojärjestelmän suomenkielistä sovellusylläpito- ja tukipalvelua. Referenssit eivät saa olla kolmea (3) vuotta vanhempia.

Tarjoajalla on riittävä tekninen suorituskyky, ammatillinen pätevyys ja kokemus hankinnan kohdetta vastaavien palveluiden tuottamisesta ja voi osoittaa sen referenssillä, jossa tarjoaja on ollut päävastuullisena palveluntuottajana --- jälkeen hankinnan kohdetta vastaavassa, onnistuneesti läpiviedyssä ---projektissa---

Tarjoajalla on kokemusta vastaavanlaisen palvelun kehittämisestä ja sen tuottamisesta SaaS-palveluna, sekä ketteristä ohjelmistokehitysmenetelmistä ja avoimesta lähdekoodista.

Referenssien lisäksi saatettiin esittää muita vaatimuksia:

Toimittajalla on sekä puhelimitse että sähköpostitse toimiva asiakaspalvelu. Asiakaspalvelun tulee olla Asiakkaalle maksutonta. Asiakaspalvelun tulee vastata sähköposteihin viimeistään seuraavana työpäivänä. Asiakaspalvelu on avoinna vähintään arkipäivisin klo 08.00–16.00 tai vaihtoehtoisesti klo 9.00–17.00.

Asiantuntijoilta vaadittiin paitsi toimimista vastaavassa tehtävässä tai roolissa sekä erilaisia kyvykkyyksiä ja osaamisalueita. Asiantuntijoiden osaamista koskevia vaatimuksia oli pääasiallisesti järjestelmän rakentamista koskevissa hankinnoissa, jatkuvaa palvelua koskevissa hankinnoissa sekä kertaluonteisissa kehitystehtävissä, jossa hankinnan kohteena oli toteuttamisen tarvitsema asiantuntijatiimi.

Asiantuntija on dokumentoinut raportointisovellusten määrittelyä, suunnittelua ja toteutusta vähintään kahdessa (2) raportointijärjestelmän toimitusprojektissa. Vähintään yhden (1) raportointisovelluksen dokumentointiin osallistuminen per toimitusprojekti. Asiakasorganisaatioille on toimitettu sama raportointiohjelmisto, mitä tarjoaja tarjoaa tässä kilpailutuksessa.

Ketterät menetelmät, kuvaus osaamisesta; pilvipohjaisten arkkitehtuurien toteutus & käyttöönottoprojektit, kuvaus osaamisesta; testi- ja kehitysympäristöjen (sandbox) suunnittelu ja toteuttaminen, kuvaus osaamisesta; pilvipohjaisten ratkaisuiden tietoturvaosaaminen, kuvaus osaamisesta; verkkopalveluiden koulutus- ja perehdytysosaaminen, kuvaus osaamisesta.

Tiimissä tulee olla osaamista jokaiselta seuraavalta osaamisalueelta: --- Merkitse alla olevaan taulukkoon tiimin jäsenen nimi (max 9) ja merkitse rasti kaikkiin niihin osaamisalueisiin, joissa tiimin jäsenellä on osaamista. --- Tiimin jäsenen osaaminen tulee verifioida referenssein. Referenssit tulee esittää tällä lomakkeella. Ehdokas voi esittää korkeintaan kolme referenssiä per osaamisalue (a-h). Sama referenssihanke voidaan esittää referenssinä useilla osaamisalueilla (saman referenssin esittäminen eri osaamisalueilla ei vaikuta pisteiden laskuun). Ehdokas saa yhden pisteen jokaisesta hyväksytystä referenssistä.

Yritystä ja asiantuntijoita koskevat vaatimukset olivat yleensä pakollisia vaatimuksia, jotka toimittajan on täytettävä voidakseen tulla valituksi. Tämän lisäksi toimittaja saattoi saada lisäpisteitä vähimmäisvaatimukset ylittävästä osaamisesta. Lisäpisteet olivat osa tarjouksen laadullista arviointia ilmoitettujen vertailuperusteiden ja painoarvojen mukaisesti. Joukossa oli myös sellaisia palveluhankintoja, joissa vaatimukset oli asetettu ainoastaan toimittajan kokemukselle vastaavista hankinnoista.

Hankinnoissa, joissa toimittaja toimitusprojektin aikana joutui käsittelemään salassa pidettävää tietoa, esitettiin lisäksi toimittajan toimintaa koskevia

tietoturvavaatimuksia ja toimittajalta edellytettiin turvallisuussopimuksen tai salsapitosopimuksen solmimista.

Tuotteeseen kohdistuvat vaatimukset olivat sidoksissa hankinnan kohteeseen. Jatkuvaa palvelua koskevissa hankinnoissa oli mukana palvelukuvaukset sisältäen palvelutasovaatimukset. Kehitystyötä koskevissa hankinnoissa oli enemmän hajontaa: mukana saattoi olla täydellinen vaatimusmäärittely, alustava vaatimusmäärittely tai sitten oli kuvattu tavoitetilaa yleisemmällä tasolla ja listattu keskeiset pakolliset vaatimukset. Osassa hankintoja oli mukana tuotteeseen kohdistuvia tietoturvavaatimuksia.

Tuotteeseen kohdistuvat vaatimukset olivat joko a) pakollisia vaatimuksia, b) vertailtavia vaatimuksia, joiden täyttymisestä sai lisäpisteitä, tai c) tavoitetilassa kuvattuja hankintayksikön tarpeita, joita vasten tarjoajan tuli esittää oma ratkaisunsa. Kohdassa a kyse oli vähimmäisvaatimuksista, jotka tuotteen on täytettävä päästäkseen mukaan vertailuun; kohdissa b ja c hankintayksikön arvos-tamista seikoista, joita vertailtiin tarjouspyynnössä ilmoitettujen vertailuperus-teiden ja painoarvojen mukaisesti.

Esimerkkinä kohtien a ja b mukaisista tilanteista toimii Valtion tieto- ja vies-tintätekniikkalaitos Valtorin ohjelmisto-omaisuuden hallintajärjestelmää kos-keva tarjouspyyntö (EU-hankintailmoitus tarjouspyyntö 316306. Tarjouspyyn-nössä vaatimukset oli listattu exceliin, jossa oli seuraavat välilehdet: ohje, yleiset vaatimukset, käytettävyys, käyttäjätiedot -ja hallinta, integroitavuus, käyttöliit-tymä, dokumentointi, raportointi, tietoturva, CMDB ja konfiguraationhallinta, li-senssienhallinta, ylläpito ja tuki, ei-toiminnalliset vaatimukset. Osa vaatimuk-sista oli pakollisia ja osa vertailtavia seikkoja. Tarjoajan tuli tarjouksessaan pa-lauttaa taulukko ja täyttää sarake Vaatimuksen toteutuminen. Kohdan c mukai-nen tilanne oli kyseessä Suomenympäristökeskuksen rakennetun ympäristön tie-tojärjestelmän vaatimusmäärittelyä koskevassa tarjouspyynnössä (EU-hankin-tailmoitus tarjouspyyntö SYKE/2021/6), jossa tarjouspyyntö sisälsi mm. seuraav-at liitteet: tulevaisuuden maankäyttöpäätökset, maankäyttöpäätösten viiteark-kitehtuuri, kuntapilotti loppuraportti, rakennetun ympäristön kokonaisarkkiteh-tuuri nyky- ja tavoitetila. Tarjoajan tuli jättää tarjouksessaan toteutussuunni-telma, jonka hankintayksikkö arvioi osana laadullista arviointia. Arviointikritee-reinä olivat tarjoajan ymmärrys tilaajan tarpeista, käytettävien menetelmien ja työskentelytapojen soveltuvuus hankinnan tavoitteisiin sekä suunnitelman us-kottavuus, realistisuus ja resurssointi.

Suurimassa osassa hankintoja (76 %) valinta- ja vertailuperusteena oli ko-konaistaloudellinen edullisuus. Hinnan painoarvo vertailukriteerinä vaihteli 20-100 prosentin välillä ollen keskimäärin 68 %. Halvin hinta oli valintaperusteena 24 prosentissa hankintoja. Hankinnoissa, joissa valintaperusteeksi oli valittu hal-vin hinta, hankinnan kohteena oli:

- nimetyn ohjelmiston kehittäminen, ylläpito ja tuki
- verkkopalvelun suunnittelu tietyllä järjestelmällä, sovellusylläpito ja ke-hittäminen
- valvontakamerajärjestelmä

- tietyn ohjelmistokokonaisuuden sovellusylläpitopalvelu (kaksi tarjouspyyntöä samasta ohjelmistosta)
- ohjelmistotuote tiettyyn tarkoitukseen SaaS- ja Private SaaS-palveluna
- vanhojen tietojen arkistointitoteutus
- alustan käyttöoikeuden hankinta
- ohjelmiston lisenssien hankinta ja järjestelmän käyttö- ja ylläpitopalvelut
- tietyn ohjelmistotuotteen käyttöoikeudet ja niihin liittyvät asiantuntijapalvelut.

Hankinnat kohteet siis vaihtelivat, mutta yhteisenä tekijänä oli se, että kyse oli tietystä ohjelmistotuotteesta tai järjestelmästä sekä niihin liittyvistä palveluista tai muusta suhteellisen yksinkertaisesta kokonaisuudesta. Näissä hankinnoissa hankintayksikkö oli katsonut, että se kykeni määrittelemään tarjoajaa ja hankinnan kohdetta koskevat vaatimukset tyhjentävästi:

Päätöksenteon perusteena on hinnaltaan halvin, asetetut vaatimukset täyttävä ja tarjouspyynnön mukainen tarjous. Halvinta hintaa käytetään valintaperusteena, koska oleelliset laatuun vaikuttavat seikat on huomioitu kattavasti hankinnan kohteen määrittelyssä ja hankinnan vähimmäisvaatimuksissa.

Laadulliset kriteerit kohdistuivat toimittajan ja toimittajien asiantuntijoiden kyvykkyyteen ja kokemukseen sekä tarjotun tuotteen, ratkaisun tai palvelun soveltuvuuteen tilaajan tarpeisiin. Tarjoajaa pyydettiin palauttamaan osana tarjoustaan yrityksen referenssilomake, asiantuntijoiden referenssilomake, täytetty vaatimusmäärittely, projektisuunnitelma, ratkaisukuvaus, palvelukuvaus jne., jotka arvoitiin tarjouspyynnössä ilmoitettujen perusteiden mukaisesti.

Tarjouspyynnöissä oli mukana täydellinen kaupallinen sopimus tai vakiosopimusehdot, joiden perusteella tilaaja ja toimittaja laativat hankintasopimuksen myöhemmässä vaiheessa. Molemmista tilanteista toimittajan tuli hyväksyä kaupalliset ehdot sellaisenaan. Vakioehtoina käytettiin poikkeuksetta Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleisiä sopimusehtoja (JIT 2015) ja soveltuvia erityisehtoja.

Sopimusluonnokset ovat tarjouspyynnön liitteinä 9 ja 10. Tarjous on annettava sopimusluonnosten ehtojen mukaisesti.

Hankinnan sopimusehdot esitetään tarjouspyynnön liitteenä olevassa sopimusmallissa. Sopimusehdoilla varmistetaan tarjousten yhteismitallisuus ja vertailukelpoisuus. Liitteessä esitetyt sopimusehdot ovat tarjouspyynnön ehdottomia vaatimuksia ja niihin ei ole sallittua tehdä mitään muutoksia.

Hankinnasta laaditaan Toimitussopimus ja Palvelusopimus valitun toimittajan kanssa, joissa vahvistetaan tarjouspyynnössä ja sen liitteissä esitetyt ehdot. Hankintaan sovelletaan Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleisiä sopimusehtoja (JIT 2015 liite 1) ja siihen liittyviä erityisehtoja (JIT 2015 liite 5, liite 8 ja liite 9).

Jatkuvan palvelun kohdalla tarjouspyyntö sisälsi miltei poikkeuksetta palvelusopimuksen palvelutasokuvauksineen ja sanktioineen. Julkisissa hankinnoissa palvelusopimus tehdään määräajaksi, jonka jälkeen palvelu on kilpailutettava uudelleen. JIT-ehdot huomioivat myös nämä tilanteet palveluntuottajalle määrättyllä avustamisvelvollisuudella palveluntuottajan vaihtuessa.

Tilaaajan sovellushankinnoissa immateriaalioikeudet kuuluivat JIT-ehtojen mukaisesti toimittajalle, mutta tilaajalla oli niiden mukaan oikeus toimittajan tai kolmannen osapuolen tekijän- ja immateriaalioikeuden tai liike- ja ammattisalaisuuden rajoittamatta muuttaa ja kehittää sovellusta edelleen omaan käyttöön joko itse tai ulkopuolisen palveluntuottajan avustuksella.

5.2.2 Neuvottelumenettely

Neuvottelumenettelyssä hankintayksikkö ilmoitti hankintailmoituksessa neuvottelumenettelystä. Osallistumispyynnössä ilmoitettiin neuvotteluihin valittavien toimittajien lukumäärä, toimittajille asetetut vaatimukset sekä kriteerit, joiden perusteella toimittajat valittaisiin tarjouskilpailuun. Lisäksi ilmoitettiin perusteet neuvottelumenettelyn käyttämiselle. Hankinnasta riippuen osallistumispyyntö sisälsi joko alustavan kuvauksen hankinnan kohteesta ja asetetuista vaatimuksista tai alustavan tarjouspyynnön kokonaisuudessaan.

Tutkimuksen kohteena olevissa hankintailmoituksissa yhteensä kuudessa oli valittu hankintamenettelyksi neuvottelumenettely. Näissä kaikissa oli kyse palveluhankinnasta. Hankinnan kohde jakaantui kolmeen eri kategoriaan: 1) hankinnan kohteena oli hankintayksikön tarvitsema jatkuva palvelu, 2) hankinnan kohteena oli järjestelmän määrittely, rakentaminen, käyttöönotto sekä käyttöönoton jälkeinen ylläpito, jotka kaikki laskutettiin kuukausilaskutettavana palveluna, 3) hankinnan kohteena oli tietojärjestelmän ja sisältöpalvelujen rakentaminen ja ylläpito, jossa rakentamisvaihe sisälsi tilaaajan sovelluksia ja jossa rakentamisvaihe toteutettiin omana osankokonaisuutenaan. Hankinnan rahallinen arvo oli keskimäärin suurempi kuin hankinnoissa, joissa hankintamenettelyksi oli valittu avoin menettely. Neuvottelujen tarkoituksena oli esimerkiksi varmistaa hankinnan tavoitteiden toteutuminen sekä edellytykset onnistuneelle käyttöönotolle ja toimitukselle, neuvotella hankinnan sisällön laajuudesta, palvelujen laadusta, hinnoittelumalleista- ja perusteista sekä sopimusehdoista.

Kun neuvottelumenettelyssä potentiaalisista toimittajista valitaan neuvotteluun rajattu joukko toimittajia, onnistumisella toimittajaan kohdistuvien vaatimusten laatimisessa on neuvottelumenettelyssä suuri merkitys. Yleisellä tasolla vaatimukset oli laadittu samalla logiikalla kuin avoimessa menettelyssä: hankintayksiköt esittävät vaatimuksia kohdistuen toimittajan taloudelliseen ja rahalliseen asemaan, referensseihin sekä toimittajan asiantuntijoiden osaamiseen. Vastuuvakuutusta vaadittiin kuitenkin useammin, ja vakuutuksen suuruus hankinnan arvoon verrattuna oli suurempi. Toimittajien valinnassa neuvotteluihin noudatettiin kahta eri käytäntöä: 1) toimittajat valittiin täysin referenssipisteiden perusteella, tai 2) vaatimukset täyttävät toimittajat vastasivat alustavaan tarjouspyyntöön, jota myös arvioitiin.

Neuvottelumenettelyssä tuotteeseen kohdistuvat vaatimukset ovat yksi neuvottelujen kohde ja sidoksissa hankintayksikön valitsemaan tapaan valita toimittajat neuvotteluihin ja sopimuskumppaniksi kohdassa **Virhe. Viitteen lähde ei löytnyt.** kuvatun mukaisesti. Esimerkiksi Carunan loppuasiakkaan tunnistamispalveluja koskevassa hankinnassa (EU-hankintailmoitus, erityisalat osallistumispyyntö 330203) toimittajalta vaadittiin mm. referenssejä henkilö ja yritysasiakkaiden sähköisten tunnistamispalveluiden toimittamisesta ja palvelutuo- tannosta hankinnan kohteen mukaisesti. Toimittajien tuli liittää osallistumisha- kemukseen asiakasreferenssien palaute osallistumispyynnön mukaisella lomak- keella sekä selvitys sitoutuneisuudesta ja osaamisesta:

Ehdokkaan tulee liittää kirjallinen, enintään kahden (2) A4 -kokoisen sivun pituinen selvitys siitä, miten tämän hankinnan kohteena olevien asiantuntijoiden ja palveluiden saatavuus ja laatu tilaajan tarpeiden mukaan varmistetaan sopimuskaudella.

Toimittajat valittiin laskemalla referenssien palautepisteet ja sitoutuneisuus- ja osaamisselvityksen pisteet yhteen. Hankinnassa oli kyse jatkuvasta palvelusta, ja hankintayksikkö katsoi edellä mainitulla tavalla pystyvänsä valitsemaan neuvot- teluun parhaat mahdolliset tarjoajat.

Hyvänä esimerkkinä toisesta lähestymistavasta toimii Elenian toiminnan- ohjausjärjestelmäpalveluiden hankinta (EU-hankintailmoitus, erityisalat osallis- tumispyyntö 334492), jossa toimittajalta vaadittiin myös alustava tarjous. Voi- dakseen tulla valituksi neuvotteluihin, tarjoajan tuli sijoittua 3–5 kokonaistalou- dellisesti edullisimman joukkoon.

Neuvottelumenettelyn luonteeseen liittyen osa osallistumispyynnöissä ja alustavissa tarjouspyynnöissä oli alustavia. Toisaalta oli esitetty myös vähim- mäisvaatimuksia, joiden on täyttyävä kaikissa tilanteissa ja joista ei neuvotella. Koska neuvottelumenettelyssä hankinnan kohteen laajuus ja asetetut vaatimuk- set tarkentuvat neuvottelujen aikana, myöskään vertailuperusteita ei voida aset- taa täysin sitovasti. Hankintayksikön on kuitenkin kohdeltava toimittajia tasa- puolisesti ja syrjimättä, ja toimittajien on tehdessään päätös osallistua tarjouskil- pailuun voitava arvioida omia mahdollisuuksiaan menestyä tarjouskilpailussa.

Tutkimuksen kohteena olevissa alustavissa hankinnoissa vertailuperusteet oli esitetty vaihteluvälein, esimerkiksi hinta 40–80 pistettä / laatu 60–20 pistettä tai hinta 30 – 45 % / laatu 55 – 70 %. Laadullisen arvioinnin vertailuperusteet oli asetettu yleisellä tasolla: arvioinnin kohteena oli esimerkiksi päätavoitteet, pro- sessivaatimukset, integraatiovaatimukset, toteutussuunnitelma, ratkaisukuvaus, sopimusehdoja koskevat vaatimukset, referenssitoimitukset, projektihenkilöt, tarjotun ratkaisun toiminnallinen ja tekninen laatu lopullisessa tarjouspyynnössä asetettujen kriteerien mukaisesti, tuotannon riskienhallinta, käyttöönottosuunni- telma.

Sopimusehdot oli joko asetettu sopimusvaatimukseksi tai ne olivat neuvot- telujen kohteena kuitenkin niin, että toimittajan oli hyväksyttävä tietyt vähim- mäisehdot. Sopimusehdot perustuivat Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleisiin

sopimusehtoihin (JIT 2015) ja soveltuviin erityisehtoihin. Sopimusehtojen neuvotteluvara kohdistui esimerkiksi tilaajaan ja toimittajan väliseen yhteistyöhön, palvelutasoihin ja sanktioihin.

5.2.3 Rajoitettu menettely

Rajoitetussa menettelyssä hankintayksikkö ilmoitti käytetystä menettelyssä hankintailmoituksessa ja osallistumispyynnössä. Osallistumispyynnössä ilmoitettiin tarjouskilpailuun otettavien yritysten määrä, vähimmäisvaatimukset sekä kriteerit, joilla tarjouskilpailuun valittavat toimittajat valitaan. Osallistumispyynnössä oli mukana sitova tarjouspyyntö sisältäen tarjouksen valinta- ja vertailuperusteet. Tarjouspyynnön ehdoista ei voinut neuvotella.

Tutkimusaineistossa oli kaksi hankintaa, joissa käytettiin rajoitettua menettelyä. Toisessa hankinnassa kyse oli dynaamisesta hankintajärjestelmästä, joka käsitellään omana kokonaisuutenaan otsikon dynaaminen hankintamenettely alla. Tässä kohdassa käsitellään Metsähallituksen erälupajärjestelmäkokonaisuuden toimitusta ja palveluja (EU-hankintailmoitus osallistumispyyntö MH 6958/2019). Metsähallituksen nykyinen järjestelmä on ollut käytössä vuodesta 2015 alkaen. Osa nyt mukaan vaadittavista toiminnoista tehdään toisissa järjestelmissä tai käsin, ja tavoitteena on parantaa asiakaskokemusta sekä tehostaa toimintaa. Hankinnan kohteena on toimitusprojekti ja toimitusprojektin jälkeen tehtävä jatkokehitystyö. Hankinnan ennakoitu arvo on 1,2 miljoonaa euroa.

Toimittajilta vaadittiin referenssitoimituksia vastaavista palveluista sekä ajoittaisen kuormapiikin hallinnasta. Toimittajien valintaa vaikuttivat referenssitoimitukset ja toimittajan asiakkaiden arviot toimituksesta (referenssiarvioijat). Referenssitoimitusten ja referenssiarvioiden suhde valinnassa oli 70/30. Referenssiarvioijat ottivat kantaa toimittajan henkilökunnan sopimuksen mukaiseen toimintaan, toimitusmalliin, kommunikointitapaan, palvelusopimus- ja ylläpito-vaiheen yhteistyöhön, toimittajan panostukseen häiriöiden ja haasteiden ennaltaehkäisemiseksi sekä häiriötilanteiden ratkaisemiseksi.

Tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset liittyivät seuraaviin osa-alueisiin: toiminnallisuudet, isot tarinat, roolit, integraatiot sekä ei-toiminnalliset vaatimukset. Nämä oli kuvattu tarjouspyynnössä erillisissä liitteissä sekä vaatimukset kokoavassa excel-taulukossa.

Tarjouksen valintaperusteena oli kokonaistaloudellinen edullisuus vertailuperusteiden ollessa seuraavat: hinta 30 %, toteutussuunnitelma 50 %, tiimin osaaminen ja kokemus 20 %. Tarjouspyyntö sisälsi toteutussuunnitelman pohjan, joka toimittajan tuli palauttaa osana tarjousta. Toteutussuunnitelmassa arvioitiin projektin toteutusta (30 %), toimituksen teknistä kuvausta (40 %), työkaluja ja prosesseja (15 %), palvelussopimusaikaa (10 %) sekä projektin riskejä (5 %). Avainhenkilöiden osalta arvioitiin yleistä työkokemusta, hankinnan kohdekohtainen osaamista, integraatio-osaamista, teknistä osaamista sekä alakohtaista osaamista.

Tarjouspyyntöön oli liitetty sopimusluonnos, joka tarjoajan oli hyväksyttävänä sellaisenaan. Sopimuksessa oli liitteenä Julkisen hallinnon IT-hankintoja koskevat sopimusehdot JIT 2015. Osallistumispyynnössä asetettiin vaatimuksia

tarjoajan henkilöstön osaamiselle. Nämä vaatimukset oli viety osaksi sopimusta siten, että toimittajalla ei ollut oikeutta vaihtaa tarjouksessa nimettyjä avainhenkilöjä ilman tilaajan suostumusta pl. toimittajasta riippumattomat syyt. Tilalle oli kuitenkin asetettava vastaavan pätevyyden ja kokemuksen omaava henkilö. Sopimus ei kuitenkaan ole sisältänyt sanktiota avainhenkilön vaihtamiseen liittyen.

5.2.4 Innovaatiokumppanuus

Hankintayksikkö ilmoitti innovaatiokumppanuuden käyttämisestä hankintailmoituksessa. Hankinnan kohde oli sellainen, ettei markkinoilla olevat ratkaisut täyttäneet hankintayksikön tarpeita. Hankintayksikkö kilpailutti ensin tutkimustai kehittämistyötä, jonka jälkeen kehitetty ratkaisu tultaisiin hankkimaan kehittäjältä suoraan. Osallistumispyyntö sisälsi tiedon tarjouskilpailuun otettavien toimittajien määrästä, toimittajille asetetut vähimmäisvaatimukset, kriteerit, joiden perusteella toimittajat valittaisiin tarjouskilpailuun sekä alustavan tarjouspyynnön valinta- ja vertailuperusteineen.

Tutkimusaineistossa oli yksi hankinta, jossa hankintamenettelyinä oli innovaatiokumppanuus. Kyse oli Lappeenrannan kaupungin hankinnasta (EU-hankintailmoitus tarjouspyyntö LPR/300/02.08.02/2021), jossa hankinnan kohteena oli digitalisaation tarjoamien säästöjen ja hyötyjen tuominen osaksi kaupunkien katujen suunnittelua, rakentamista ja ylläpitoa.

Hankkeessa selvitetään ja kokeillaan sensoriikan, pilvipalveluiden, tekoälyanalyysin ja reaaliaikaisten tietojen yhdistelemisen etuja päätöksenteossa. Innovaatiokumppanuuden tavoitteena on kehittää ja toteuttaa kaupunkien hallinnassa oleva pilvipohjainen ympäristö datan varastointia, käyttöä ja analysointia varten sekä määrittellä sisään ja ulos kulkevan datan ja informaation rajapinnat sekä niiden käytön periaatteet (Tietovarasto, analytiikka ja rajapinnat) sekä dataa tuottavien sensorien pilvipohjaisen ympäristön edellyttämä tiedonsiirto. Lisäksi tavoitteena on toteuttaa verkkopohjainen digitaalinen käyttöliittymä katujen reaaliaikaisen tilanteen esittämiseen ja tiedon helpokäyttöiseen hyödyntämiseen päätöksen teon tukena, sekä lisäksi kokeilla lisätyn todellisuuden ratkaisujen käytettävyyttä kentällä tapahtuvassa katujen ylläpitotyössä (Käyttöliittymä ja informaation esittäminen). Kehitetyillä ratkaisuilla kokeillaan ja testataan sensoriikka- ja tietopalveluratkaisuja (EU-hankintailmoitus tarjouspyyntö LPR/300/02.08.02/2021).

Toimittajat tarjouskilpailuun valittiin referenssien ja toteutussuunnitelman arvioinnin perusteella. Toteutussuunnitelman tuli sisältää tiedot kehitysvaiheen organisoinnista ja vaiheistuksesta, kehitysvaiheen ohjauksesta ja työmenetelmistä, toimittajan resurssit kehitysvaiheen eri vaiheissa, tilaajilta edellytettävät resurssit ja työmäärä kehitysvaiheen aikana, pilottikäytön suunnitelma sekä kehitysvaiheen aikataulu.

Hankittavat palvelut oli kuvattu työpaketteina. Vaatimukset muodostuivat työpakettien kuvausten ja niiden sisältöjen kautta. Usein käytettyjä verbejä olivat kokeillaan, selvitetään, luodaan, yhdistetään, tutkitaan ja määritetään.

Tarjouksen valintaperusteena oli paras hinta-laatusuhde. Vertailuperusteet ja niille annetut painoarvot olivat alustavia ja hankintayksikön mukaan niitä voidaan tarkentaa menettelyn kuluessa. Hinnan painoarvoksi oli asetettu 40 %, ja laadun painoarvoksi 60 %. Laadun vertailussa ilmoitettiin otettavaksi huomioon ehdotuksen/konseptisuunnitelman kattavuus, vastaavuus ja toiminnallisuus hankintayksikön asettamiin tavoitteisiin (painoarvo 40 %) sekä avainhenkilöiden osaaminen ja kokemus (painoarvo 20 %). Avainhenkilöiden osaamisen ja kokemuksen arvioinnin kohteena oli osaaminen sensori- ja mittaustekniikasta, palvelumuotoilu, UI/UX osaaminen, projektiosaaminen, konseptointi ja ketterät menetelmät, vaatimus- ja toiminnallisuusmäärittelyosaaminen sekä rajapinta- ja arkkitehtuuriosaaminen.

Osallistumispyynnön liitteenä oli alustava tarjouspyyntö sisältäen alustavan sopimusluonnoksen. Syy tähän oli hankintamenettelyn luonne, jonka vuoksi lopullinen sopimustarve ei ollut hankintayksikön tiedossa osallistumisilmoituksen julkaisuajankohtana.

Huom! Tämä on alustava sopimusluonnos neuvottelujen pohjaksi. Sopimusluonnoksen sisältö voi muuttua hankintamenettelyn (innovaatiokumppanuus) luonteesta johtuen. Hankintayksikkö ilmoittaa erikseen, milloin kysymyksessä on lopullinen tarjouspyyntö ja sopimus.

5.2.5 Dynaaminen hankintajärjestelmä

Hankintayksikkö ilmoitti hankintailmoituksessa dynaamisen hankintamenettelyn käyttämisestä. Osallistumispyyntö sisälsi kuvauksen hankintamenettelystä. Kyse oli sähköisestä hankintamenettelystä, johon kiinnostuneet toimittajat voisivat liittyä koko sen voimassaoloajan ja jossa kaikki soveltuvuusvaatimuksen täyttävät toimittajat hyväksyttäisiin järjestelmään. Hankintayksiköt kilpailuttasivat yksittäiset hankinnat dynaamisen hankintajärjestelmän sisällä.

Tutkimuksen kohteena olevassa dynaamisessa hankintajärjestelmässä hankinnan kohteena oli IT-asiantuntijatyö jakaantuen suunnittelu- ja hallintapalveluihin (projektinhallinta- ja integraattoripalvelut, määrittely- ja arkkitehtuuripalvelut, palvelumuotoilu, pilvipalveluiden hallinta, IT-omaisuuden hallinta) sekä kehitys- ja ylläpitopalveluihin (sovellus- ja ohjelmistokehityspalvelut, ylläpito, laadunvarmistus- ja testauspalvelut, teknologia- ja infrastruktuurikehityspalvelut). Hankintajärjestelmän suunniteltu arvo oli 450.000.000 euroa ja kesto viisi vuotta.

Osallistumispyynnössä toimittajille asetettiin taloudelliseen ja rahoitukseen asemaan sekä tekniseen osaamiseen ja ammattitaitoon liittyviä vaatimuksia, eikä hyväksyttävien ehdokkaiden määrää rajoitettu. Toimittajilta vaadittiin vähintään miljoonan euron vuotuista liikevaihtoa sekä vähintään samansuuruisista vastuuvakuutusta. Soveltuvuusvaatimukset liittyivät toimittajan referensseihin, tietoturvaan vaatimuksiin sekä laadunhallintaan liittyviin menettelyihin. Referenssejä vaadittiin yritykseltä kokonaisuutena (toimitusreferenssit), mutta yksittäisen asiantuntijoiden osaamiselle ei asetettu vaatimuksia.

Osallistumispyynnössä ei asetettu hankinnan kohteelle yksityiskohtaisia vaatimuksia. Hansel Oy:n asiakkaana toimivat hankintayksiköt määrittäisivät vaatimukset kunkin kilpailutettavan hankinnan osalta erikseen myöhemmässä vaiheessa, kun hankintajärjestelmä olisi perustettu ja hankinta kilpailutettaisiin järjestelmään hyväksytyjen toimittajien välillä.

Osallistumispyyntö sisälsi sopimuksen dynaamiseen hankintajärjestelmään osallistumisesta. Sopimus oli hyväksyttävä sellaisenaan. Dynaamisen hankintajärjestelmän perusteella tehtäviin hankintasopimuksiin ilmoitettiin sovelletavan julkisen hallinnon IT-hankintojen yleisiä sopimusehtoja erityisehtoineen, kuitenkin niin, että Hansel Oy:n asiakkaina toimivilla hankintayksiköillä on oikeus dynaamisen hankintajärjestelmän sisäisten kilpailutusten tarjouspyynnöissään muuttaa ja tarkentaa ehtoja sekä lisätä hankintasopimukseen muita täydentäviä ehtoja.

5.3 Tutkimustulosten pohdinta

Kuten tutkimuksessa on jo useasti todettu, toimittajavalintaan ja hankinnan sisältöön ja ehtoihin vaikuttavat tekijät määritetään tarjouspyynnössä. Kaikkein käytetyin hankintamenettely oli avoin menettely. Siinä hankintayksikkö määritteli vähimmäisvaatimukset hankinnan kohteelle, toimittajan osaamiselle sekä toimittajan henkilöstön osaamiselle. Näiden lisäksi hankintayksikkö otti kantaa siihen, millainen taloudellinen rahoituksellinen asema yrityksellä tulee olla suoriutuakseen hankinnasta. Hankintayksikkö määritteli sopimusehdot, ja hankintansa mukaan joko totesi määrittelyn olevan niin kattava, että toimittajavalinta voidaan tehdä ainoastaan hinnan perusteella, tai totesi että hinnan lisäksi on syytä huomioida vähimmäisvaatimukset ylittäviä laadullisia seikkoja. Tutkimuksessa ei käynyt ilmi, miten hankintayksikkö oli osallistumispyynnön tuottanut, muutoin kuin muutaman hankinnan kohdalla, joissa todettiin konsultin nimi ja ilmoitettiin, ettei toimittaja saa käyttää oman tarjouksensa laadinnassa kyseisiä konsultteja. Tutkimuksen teoriaosassa tunnistettiin markkinoiden kanssa käytävän vuoropuhelun haasteellisuus toimittajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun näkökulmasta; samalla tunnistettiin vuoropuhelun kriittisyys hankinnan onnistumisen kannalta. On täysin perusteltua kysyä, miten voidaan olettaa, että hankintayksiköstä löytyy kyky määritellä hankinnan kohde ja sen tuottamiseen vaikuttavat kyvykkyydet ja tarvittavat sopimukset tyhjentävästi, varsinkin kun julkinen sektori jatkuvasti vähentää työntekijöitään ja hankintojen toteuttamista ei missään varsinaisesti kouluteta? Tutkimuksen toteutuksen aikana Helsingin sanomissa (30.8.2021) julkaistiin Koodia Suomesta ry:n hallituksen mielipidekirjoitus otsikolla *Hankintakriteerit pahentavat koodaripulaa*. Mielipidekirjoituksessa todettiin, että vaikka tekijöistä on pulaa, aloittelijoiden työllistyminen on vaikeaa. Osasyysksi asetettiin tiukat kilpailukriteerit, jonka takia yritykset palkkaavat vain konkareita. Mielipidekirjoituksessa otettiin kantaa myös vaatimukseen suomen kielen taidosta. Hankintayksikön liiketoimintatavoitteiden näkökulmasta on varsin selvää, että kokenut koodaaja selviää työstään

laadukkaammin ja vähemmillä työtunneilla ja suomen kielen osaamisen vaatiminen on monessa tilanteessa perusteltua. Silti kirjoitus kuvastaa hyvin sitä, kuinka laajoja vaikutuksia julkisilla kilpailutuksilla on koko yhteiskunnan kanalta.

Avoimessa menettelyssä hankintayksikkö joutuu arvioimaan jokaisen vastaanottamansa tarjouksen. Tarjouspyynnöt olivat erittäin laajoja dokumentteja, joiden laatimiseen kuluneen työajan määrän voi vain arvata samoin kuin tarjous-ten arvioimiseen kuluneen ajan. Kilpailuttamisvelvoite on sidoksissa kansalliseen kynnysarvoon, jonka jokainen jäsenvaltio määrittää itse, sekä EU-kynnysarvoon, joka koskee kaikkia jäsenvaltioita. Tutkimuksen kohteena olivat EU-kynnysarvon ylittävät ICT-hankinnat. Ottaen huomioon tarjouspyyntöjen laajuus ja hankinnan ennakoitu arvo tulee mieleen kysymys siitä, onko EU-kynnysarvo asetettu optimaaliseen kohtaan. Vastakkain ovat hankintayksikön sama liiketoimintahyöty ja toisaalta toimittajan mahdollisuus päästä osalliseksi julkisia hankintoja.

Hankintayksiköllä on mahdollisuus ja osin myös velvoite järjestää hankinta hyödyntämällä yhteishankintayksikkö Hanselin sopimuksia. ICT-hankintojen osalta näitä käytetään tyypillisesti tavanomaisten, toistuvien tietoteknisten laitteiden ja palvelujen hankkimiseen. Valtion yhteishankintayksikkö Hansel Oy on siirtymässä enenemässä määrin dynaamisen hankintajärjestelmän käyttöön. Tutkimusaineistoon sisältyi yksi dynaamista hankintajärjestelmää koskeva osallistumispyyntö. Kyse oli IT-asiantuntijapalveluista. Merkille pantavaa tässä oli se, että toimittajilta vaadittiin ainoastaan toimittajareferenssejä, mutta toimittajan asiantuntijoille ei ollut asetettu minkäänlaisia osaamisvaatimuksia. Tämä sai miettimään laajemminkin yhteishankintayksikön roolia yksittäisen hankintayksikön näkökulmasta: Millä tavalla esimerkiksi Hansel Oy kerää tietoja sen asiakaina toimivien hankintayksiköiden tarpeista? Voidaanko kilpailutuksen sanoa hyödyttävän hankintayksikköä ja säästävän veronmaksajien varoa, jos hankintayksikkö joutuu määrittämään tarpeensa alusta alkaen?

Rajoitettu menettely on siinä mielessä avoimen menettelyn kaltainen, että hankintayksikkö tekee valinnan ilman neuvotteluja tarjouspyynnössä esitetyn mukaisesti. Rajoitettu menettely kuitenkin vähentää hankintayksikön työtä siinä mielessä, että tarjouksia saadaan hankintayksikön ennalta asettama määrä. Toisaalta hankintayksikkö joutuu määrittämään kriteerit, joiden perusteella toimittajat valitaan tarjouskilpailuun. Jos dynaaminen hankintajärjestelmä jätetään pois, tutkimusaineistossa oli ainoastaan yksi hankinta, jossa hankinta oli päätetty toteuttaa käyttämällä rajoitettua menettelyä. Valinta tarjouskilpailuun mukaan otettavista yrityksistä tehtiin toimitusreferenssien ja referenssiasiakasarvioiden perusteella. Hankinnan kohteena oli tietojärjestelmän kehittäminen ja toimitusprojektin jatkokehitys. Tällaisen hankinnan osalta toteutustapa vaikuttaa järkevältä. Hankintayksiköllä täytyy kuitenkin olla hyvä käsitys esimerkiksi hintatasosta, muutoin on vaara, että löydetään paras toimittaja, mutta budjetti karkaa käsistä.

Neuvottelumenettely ja innovaatiokumppanuus antavat hankintayksikölle mahdollisuuden hyödyntää toimittajien osaamista tarjouskilpailun aikana. Neuvottelumenettely oli valittu useammassa tutkimuksen hankinnassa ja sen osalta voidaan tehdä joitakin yleistyksiä. Innovaatiokumppanuuden osalta voidaan tarkastella vain kyseisen tapauksen toteutusta. Kun neuvottelumenettelyssä saateetaan neuvottelujen kuluessa karsia toimittajia, tarkoittaa tämä toimittajien vertailua useassa vaiheessa. Neuvottelut vaativat myös aikaa, ja tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun takia neuvottelujen kulku on dokumentoitava huolella. Neuvotteluja seuraa ainakin yksi tarkennettu tarjouspyyntö; jos neuvottelukierroksia on useita, voi tarjouspyyntöjä ja arvioitavia tarjouksiakin olla useampi.

Tutkimuksen teoriaosassa nousi esiin kommunikaation merkitys sekä hankintayksikön omassa kehittämisprojektissa että toimittajan ja tilaajan välillä. Avoimessa ja rajoitetussa menettelyssä toimittajien valinta tehtiin kuitenkin täysin paperien perusteella näkemättä toimittajan henkilöstöä. Neuvottelumenettelyssä hankintayksikkö neuvottelee toimittajan kanssa, mutta neuvotteluun osallistuvat henkilöt eivät todennäköisesti ole samoja kuin ne, jotka toteuttavat toimituksen. Lisäksi hankintayksiköllä on mahdollisuus hyödyntää neuvotteluissa syntynyttä käsitystä toimittajasta ainoastaan, mikäli arviointi on viety osaksi valintaa- ja vertailua. Toimittajan kanssa tehtävän yhteistyön sujuvuutta ja kommunikaatiota arvioitiin vain muutamassa hankinnassa referenssiasiakasarvioinnin avulla. Kun vaatimuksena ei ollut, että referenssitoimitus tulee olla toteutettu samoilla henkilöillä kuin mitä toimittaja esittää tarjouksessaan, arvioinnin kohteena oleva toimittajan henkilöstö voi olla eri kuin mitä toimittaja tarjouksessaan esittää. Käytännössä tällaisen vaatimuksen esittäminen voisi kuitenkin johtaa tarjousten vähäisyyteen tai siihen, ettei hankintayksikkö saa yhtään tarjousta. Vaikka referenssejä hankintalain mukaan voidaankin vaatia ja vaikka kokemus yleensä näkyy lisääntyneenä ammattitaitona, liittyy tähän seikkoja, joita voidaan pitää toimittajien tasapuolisen kohtelun näkökulmasta ongelmallisena: tilanteessa, jossa vaatimuksia on asetettu toimittajalle yrityksenä, uusi yritys, joka ei vielä ole ehtinyt saada toimituksia, ei ole samassa asemassa vanhojen yritysten kanssa, vaikka sillä olisi käytössään parhaat osaajat. Tilanne ei ole optimaalinen myöskään hankintayksikön kannalta.

Ylipäätään, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta, toimittajia arvioitiin ainoastaan tarjousasiakirjojen avulla. Poikkeuksen teki esimerkiksi Jyväskylän kaupunki, joka sähköisen allekirjoitus- ja säilytysratkaisun hankinnassa ilmoitti suorittavansa käytettävyydestin, jota arvioitiin osana tarjousvertailua. Tutkimuksen teoriaosassa todettiin kommunikaation olevan hankinnan onnistumisen kannalta äärimmäisen keskeinen asia. Hankintalain näkökulmasta hankintayksiköllä on täysi oikeus arvioida toimittajan tarjoamaa ratkaisua tai henkilöstön osaamista ja vuorovaikutustaitoja haastattelujen ja testien avulla. Voidaankin ihmetellä, ettei tätä mahdollisuutta käytetty enempää.

6 YHTEENVETO

Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa ymmärrystä julkisen ICT-hankinnan toteuttamisesta ja selvittää, miten julkiset ICT-hankinnat eroavat yksityisen sektorin hankinnoista. Tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitkä seikat erottavat julkisen ICT-hankinnan yksityisen sektorin ICT-hankinnasta?
2. Mitä haasteita julkisella sektorilla on yksityiseen sektoriin verrattuna?
3. Miten julkisia ICT-hankintoja kilpailutetaan?

Tutkimuskysymyksiin 1 ja 2 vastattiin yksityiskohtaisesti luvussa 4, ja tutkimuskysymykseen 3 kohdassa 5.2. Keskeisin julkisen ja yksityisen sektorin ero liittyi julkiselle sektorille kohdistuvaan vaateeseen kohdella yrityksiä tasapuolisesti ja syrjimättä. Tällä todettiin olevan vaikutus hankintaprosessiin ja hankintayksikölle asetettaviin osaamisvaatimuksiin. Käytännön tasolla tasapuolisuuden vaatimuksen todettiin hankaloittavan hankintayksikön tiedonhankintaa ja vuoropuhelua toimittajien kanssa. Kun tämä yhdistetään siihen, että hankintayksikön on tunnistettava ja osattava muotoilla toimittajalle ja hankinnan kohteelle asetettavat vaatimukset, palvelutasot ja sopimisen kaupalliset ehdot tarjouspyyntöön ilman mahdollisuutta tehdä tarkennuksia muutoin kuin jos hankintamenettelyksi on valittu neuvottelumenettely tai kilpailullinen neuvottelumenettely, tulee julkisen ICT-hankinnan haasteellisuus esiin. On myös selvää, että tällainen hankintaprosessi vie paljon aikaa, jolloin hankintayksikön on osattava toimia suunnitelmallisesti ja ennakoiden. Julkisten ICT-hankintojen kilpailuttamisessa keskeiset havainnot liittyivät osin samaan seikkaan: käytetyin hankintamenettely oli avoin menettely, jossa toimittaja valitaan ilman neuvottelua hankinta-asiakirjoissa ilmoitettujen valinta- ja vertailukriteerien perusteella. Hankinnan onnistumisen edellytyksenä on tällöin se, että hankintayksikkö on osannut laatia tarjouspyyntöasiakirjat optimaalisesti. Tutkimus keskittyi tarjouspyyntövaiheeseen, eikä tietoa siitä, miten tyytyväisiä hankintayksiköt lopulta olivat lopputulokseen ole

käytettävissä. Tutkimuksessa kävi kuitenkin ilmi, etteivät hankintayksiköt hyödyntäneet aktiivisesti kaikki hankintalainsäädännön mahdollistamia menettelyjä, kuten esimerkiksi haastatteluja.

7 LUOTETTAVUUS JA JATKOTUTKIMUKSET

Tutkimuksessa tarkasteltiin julkisten ICT-hankintojen erityispiirteitä ja haasteita sekä EU-kynnysarvon ylittävien julkisten ICT-hankintojen kilpailutusta. Tutkimus antoi tietoa ICT-hankintojen ominaispiirteistä sekä tavoista, joilla hankintayksiköt ovat sovelsivat hankintalainsäädäntöä. Koska tutkimuksen ajanjakso oli varsin lyhyt, empiirisen tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää esimerkiksi tietyn hankintamenettelyn yleisyyden suhteen tai luoda yleispätevää mallia tietyn tyyppisen ICT-hankinnan tyyppillisestä toteuttamisesta. Koska tutkimuksessa keskityttiin kilpailutusvaiheeseen, eikä hankinnan myöhempiä vaiheita seurattu, ei ole tietoa siitä, miten hankintayksiköt saavuttivat tavoitteensa. Tutkimus antaa kuitenkin ymmärrystä ja tietoa hankintojen toteuttamisen ja ICT-järjestelmien kehittämisen ongelmakohdista.

Tutkimustuloksia voivat hyödyntää julkisten organisaatioiden toimijat eri tasoilla aina yksittäisistä asiantuntijoista ylempään johtoon. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää myös eri oppilaitosten koulutusohjelmien suunnittelussa, sillä tutkimus osoittaa tarpeen poikkitieteellisyyteen: tarjouspyyntö vaatimusmäärittelyineen, sopimusehtoineen ja valinta- ja vertailuperusteineen on useiden asiantuntijoiden työn yhteensovittamisen lopputulos.

ICT-hankinnat sekä erityisesti julkiset ICT-hankinnat ovat olleet vähän tutkittu osa-alue, ja jatkotutkimusta tarvitaan laajalti. Tämän tutkimuksen pohjalta jatkotutkimuksen aiheet ovat esimerkiksi seuraavat: Millaista osaamista ICT-hankintaan osallistuvat asiantuntijat tarvitsevat olemassa olevan osaamisen lisäksi? Miten IT-ammattilaisen ja hankinnan kaupallisen valmistelijan työtä tulisi koordinoida parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi? Miten IT-osaston ja kaupallisen osaston työtä tulisi johtaa parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi? Miten kommunikaatiota voitaisiin lisätä hankintayksikön ja toimittajien välillä hankinnan eri vaiheissa? Tarvitaan myös työkaluja ja tutkimustietoa hankintoihin osallistuvien asiantuntijoiden työn tueksi helpottamaan vaatimusten sekä valinta- ja vertailuperusteiden laadintaa, esimerkiksi millaista osaamista toimittajilta tarvitaan ja miten osaaminen voidaan määrittellä ja vertailla.

LÄHTEET

- Boonstra, A. & van Offenbeek, M. A. G. (2017). Shaping a buyer's software selection process through tendering legislation. *Information Systems Journal*, 28(5), 905 - 928.
- Chow, T. & Cao, D. (2008). A survey study of critical success factors in agile software projects. *The Journal of Systems and Software*, 81, 961 - 971.
- DeLone, W. H. & McLean, E. R. (1992). "Information systems success: the quest for the dependent variable". *Information Systems Research*, 3(1), 60 - 95.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2002). Information Systems Success Revisited. Teoksessa *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences HICSS-35, 2002(7)*, 238 - 249. Haettu <https://ieeexplore-ieee.org.ezproxy.jyu.fi/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=994345>.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. (2005). *Monenlainen tapaustutkimus*. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 4:2005. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki.
- Eskola, S., Kiviniemi, E., Krakau T. & Ruokoniemi, E. (2017). *Julkiset hankinnat*. Alma Talent, Helsinki.
- Flynn, A. & Davis, P. (2014). Theory in public procurement research. *Journal of Public Procurement*, 14(2), 139 - 180.
- Forsberg, K., Mooz, H., PMP & Cotterman H. (2003). *Projektinhallinta – Malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen*. Edita Publishing, Jyväskylä.
- Ghosh, R. A., Glott, R., Scmitz P. & Boujraf, A. (2010). *Guideline on public procurement of Open Source Software*. Haettu 16.2.2021 osoitteesta <https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2012-02/OSS-procurement-guideline-public-final-June2010-EUPL-FINAL.pdf>.
- Hansel Oy (2020). *Tutki hankintoja*. Haettu 11.2.2021 osoitteesta <https://tutkihankintoja.fi/>.
- Hellsten, P., Alanne, A., Pekkola, S., & Tuunanen, T. (2016). Together we stand, divided we fall - analyzing information systems acquisition as service. Teoksessa Tung X. Bui & Ralph H. Sprague (toim.), *Proceedings of the 49th Annual Hawaii International Conference on System Sciences: 5-8 January 2016, Kauai, Hawaii*, 4870-4879. IEEE Computer Society Conference Publishing Services. Haettu <https://ieeexplore-ieee.org.ezproxy.jyu.fi/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7427791>
- HE 2016/108. Hallituksen esitys eduskunnalle hankintamenettelyä koskevaksi lainsäädännöksi. Haettu 15.2.2021 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2016/20160108>.

- Huuhka, T. (2017). Tehokkaan hankinnan työkalut. 2. uud. painos, Books on Demand: Helsinki.
- Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. (2012). Hankintojen johtaminen. 3. uud. laitos, Tietosanoma: Tallinna.
- Iriarte, C. & Bayona, S. (2020). IT projects success factors: a literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 8(2), 49 - 78.
- Koala, K. & Steinfeld, J. (2018). Theory building in public procurement. *Journal of Public Procurement*, 18(4), 282 - 305.
- Kujala, A. & Pyykkönen, J. (2021). Julkisista hankinnoista ei kilpailla vielä riittävästi, ja se tulee kalliiksi. *Helsingin Sanomat* 12.4.2021.
- Larson, K.D. (1998). The role of service level agreements in IT service delivery. *Information Management & Computer Security*, 6(3), 128 - 132.
- L. 30.12.2008/1096. *Laki Hansel Oy -nimisestä osakeyhtiöstä*. Haettu osoitteesta <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20081096>.
- L 29.12.2016/1398 *Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksöiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista*. Haettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161398>.
- L 29.12.2019/1397. *Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista*. Haettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161397>.
- L 29.12.2011/1531. *Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista*. Haettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111531>.
- Millhollan C., & Kaarst-Brown M. (2006). Lessons for IT Project Manager Efficacy: A Review of the Literature Associated with Project Success. *Project Management Journal*, 47(5), 89 - 106.
- Moe, C. E., Risvand, A. C. ; Sein M. K. (2006). Limits of Public Procurement: Information Systems Acquisition. Teoksessa M. A. Wimmer, H. J. Scholl, A. Grönlund, K. V. Andersen (toim.), *Electronic Government, 5th International Conference, EGOV 2006, Kraków, Poland, September 4 - 8, 2006. Proceedings*, 281 - 292, Springer: Berlin.
- Moe, C. E. (2014). Research on Public Procurement of Information Systems: The Need for a Process Approach. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(78), 1391 - 1335.
- Moe, C. E., Newman, M & Sein, M. K, (2015). *The public procurement of information systems: dialectics in requirements specification*. Haettu osoitteesta <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1057/s41303-017-0035-4>.
- Pekkola, S. & Päiväranta, T. (2016). Introduction to the Information Systems Procurement and Benefits Realization Minitrack. Teoksessa Tung X. Bui & Ralph H. Sprague (toim.), *Proceedings of the 49th Annual Hawaii International Conference on System Sciences HICSS 2016, 2016*, 4859 - 4859.

- IEEE Computer Society Conference Publishing Services. Haettu <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.jyu.fi/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7427789>.
- Reinecke, N., Spiller, P. & Ungerman, D. (2007). The talent factor in purchasing. *McKinsey Quarterly*, 1, 4 -5.
- Schryen, G. (2013). Revisiting IS business value research: what we already know, what we still need to know, and how we can get there. *European Journal of Information Systems*, 22(2), 139 - 169.
<https://doi.org/10.1057/ejis.2012.45>
- Tadelis, S. (2012). Public procurement design: Lessons from the private sector. *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 297 - 302.
- Techbeacon (2017). Survey: Is agile the new norm? Haettu 13.10.2017 osoitteesta <https://techbeacon.com/survey-agile-new-norm>.
- Telgen J., Harland C., Knight L. (2007). Public procurement in perspective. Teoksessa L. Knight, C. Harland, J. Telgen, K. V. Thai, G. Callender & K. McKen (toim.), *Public Procurement: International Cases and Commentary*, 16 - 22, Routledge: New York.
- Thai, K. V. , (2001). Public Procurement Re-examined. *Journal of Public Procurement*, (1(1), 9 - 50.
- Tietotekniikan liitto (2005). *Tietojärjestelmän hankinta. Ohjelmistotoimittajan ja -ratkaisun valinta*. Talentum, Helsinki.
- Tilastokeskus. Tietotekniikan käyttö yritysissä 2021. Haettu 20.2.2022 osoitteesta <https://www.stat.fi/til/ict/2021/index.html>.
- Valtiovarainministeriö (2020a). *Suomen julkisten hankintojen tilannekuva*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:25. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162171/VM_2020_25.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Valtiovarainministeriö (2020b). *Tuottavuutta pilvipalveluilla. Ohje julkisen hallinnon pilvipalvelujen hyödyntämiseen*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:66. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162451/VM_2020_66.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
- Valtiovarainministeriö (2020c). *Pilvipalvelujen soveltamisohje. Pilvipalvelujen hyödyntämisen soveltamisohjeita julkisen hallinnon organisaatiolle*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020 :73. Haettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162453/VM_2020_73.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Valtiovarainministeriö (2018). *Julkisen hallinnon pilvipalvelulinjaukset*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2018:35. Haettu osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161294/VM>

_35_2018_Julk_hallinnon_pilvipalvelulinjaukset.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- Varajão, J., Trigo, A. , Pereira, J.L. & Moura, I.(2021). *International Journal of Information Systems and Project Management*, 9(4), 62-74.
- Vilpponen, H. (2021). *You Get What You Order. Required Expertise in the Procurement of Public Services* (Väitöskirja). JYU Dissertations 470. Jyväskylän yliopisto. Haettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8955-2>.
- Wakaru (2012). ITIL ® Foundation 2011 Edition. Wakaru Official Course Material Date 18.5.2012 / Version 3.
- Wattal, S. (2020). Maturity model for IT managed services. *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 804(1).
- Weele, A. (2010). *Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practise*. Hampshire: Cengage Learning EMEA.
- Wynstra, F., Rooks, G. & Snijders, C. (2018). How is service procurement different from goods procurement? Exploring ex ante costs and ex post problems in IT procurement. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(2), 83 - 94.

LIITE 1 TARJOUSPYYNTÖLUETTELO

Diari	Hankinnan kohde	Ostajajoinen	Hankinta- menettely	Palvelu (P) Tavara (T)
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ MH 1 1065/2021	Laatumaa.fi verkkopalvelu ratkaisun toteuttaminen ja ylläpito	Metsähallitus	Avoin	T
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 2 328624	Pohjois-Savon liiton asiantuntijajärjestelmä	Sensia Oy	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ Ref. 3 nro 169/206/2020	Atlassian työkalujen tuki-, ylläpito- ja kehityspalvelut	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 4 HANK21/MS034	Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymän verkkopalvelu ja intranet	Vasa sjukvårdsdistrikt samkommun - Vaasan sairaanhoitopiiriin	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 5 LPR/300/02.08.02/2021	StreetAI innovaatiookumppanuus: Pilvipohjainen ympäristö ja digitaalinen käyttöliittymä	Lappeenranta kaupunki	Innovaatio- okumppanuus	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 6 335032	Kiinteistö- ja vuokrasopimusjärjestelmä	Maakuntien tilakeskus Oy	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 7 282837	Kehys- ja budjettitietojärjestelmän ylläpito	Valtiovaraministeriö	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus, erityisalat 8 OSALLISTUMISPYYNTÖ 330203	Carunan loppuasiakas tunnistamisen palvelut	Caruna Oy	Neuvotte- lumenet	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ HEL 9 2021-000866	Microsoft Dynamics CRM-järjestelmän kehittäminen, ylläpito ja tuki	Helsingin kaupungin palvelukeskusliikelaitos	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus, erityisalat 10 OSALLISTUMISPYYNTÖ 334492	Toiminnanohjausjärjestelmäpalveluiden hankinta	Elenia Oyj	Neuvotte- lumenet	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 11 VD/3450/02.08.00.00/2020	Sähköisen arkistopalvelun hankinta	Vantaan kaupunki	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 12 HO94-20 / HEL 2021-001375	Ohjelmistorobotiikka palvelu	Helsingin kaupunginkanslia	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus OSALLISTUMISPYYNTÖ 13 EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ	Eralupajärjestelmäkokonaisuuden toimitus ja palvelut	Metsähallitus, konserni	Rajotettu menettely	P
EU-hankinta ilmoitus OSALLISTUMISPYYNTÖ 14 KOHA 328603	Sähköisen aliekirjoitus- ja säilytysratkaisun hankinta	Jyväskylän kaupunki	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus OSALLISTUMISPYYNTÖ 15 326324	Osa III listauspyyntö - VPL- ja SHL-kuljetusjärjestelmän hankinta	Tuomi Logistiikka Oy	Neuvotte- lumenet	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 16 HANK21/NT029	Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntayhtymän asiantuntijateam - ja dokumentinhallintaratkaisut	Vasa sjukvårdsdistrikt samkommun - Vaasan sairaanhoitopiiriin	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 17 KEUDno-2020-9457	Laatusuojelun ympärivuorokautista palvelua tarjoavien yksiköiden viranomaisrekisteri (Lasteri) pilotointiin	Keski-Uudenmaan sote-kuntayhtymä	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 27534 EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ	FINLEX-palvelun sisältöpalvelut sekä tietojärjestelmäkokonaisuuden uudistaminen	Oikeusrekisterikeskus	Neuvotte- lumenet	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ HUS 19 178/02.10.01.00.05/2021	Luonnonvarakeskuksen verkkopalvelu	Luonnonvarakeskus	Avoin	P
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ Dno 20 064-2021	Portiliasvalvontakamerajärjestelmä	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuntayhtymä	Avoin	T
EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ Dno 21 8/2.63/2021	Peppi-ohjelmistokokonaisuuden sovelusylläpítöpalvelun toimitaminen Vaasan yliopistolle	Vaasan yliopisto	Avoin	P

	Diaari	Hankinnan kohde	Ostajaorganisaatio	Hankinta- menettely	Palvelu (P) Tavara (T)
22	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 063498	Google-lisenssien ja palvelujen hankinta	Muhoksen kunta	Avoin	P
23	EU-hankinta ilmoitus OSALLISTUMISPYNTÖ 321373	Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä (HRIS)	Suomen Pankki	Neuvottelu- menettely	P
24	OSALLISTUMISPYNTÖ KEUDno-2020- 7220	Asiakas- ja potilastietojärjestelmän (APTJ) hankinta	Keski-Uudenmaan sote- kuntayhtymä	Neuvottelu- menettely	P
25	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 275301	Tiedonohjaus- ja arkistojärjestelmä Savastia Oy:lle	Savastia Oy	Avoin	P
26	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ H2021004	Finnveran tietoturva- ja havainnointiohjelmistot sekä palvelut	Finnvera Oyj	Avoin	P
27	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 303469	Raportointiohjelmisto ja raportoinnin kehittämisen asiantuntijatyönä	Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira	Avoin	P
28	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 2875/02.10.01.00.05/2021	Oma kala -verkkopalvelun kehitystyötä ja ylläpitoa koskeva hankinta	Luonnonvarakeskus	Avoin	P
29	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 5785-2020	Sähköinen säilytysjärjestelmä ajalle 1.4.2021 (tavoite) - 31.3.2025	Turun kaupunki	Avoin	P
30	EU contract notice CALL FOR TENDERS VH/160/02.10.01/2021	International company business information	Verohallinto / Finnish Tax Administration	Avoin	T
31	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 326654	Tehtävienhallintaohjelmiston lisenssien hankinta ja järjestelmän käyttö- ja ylläpito palvelut	Veikkaus Oy	Avoin	T
32	SYKE/2021/6	Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vaatimusmäärittely	Suomen ympäristökeskus	Avoin	P
33	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 327315	2021 VAV/ Perustietotekniikan palvelut	VAV Asunnot Oy	Avoin	P
34	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 329176	Red Hat -ohjelmistotuotteiden käyttöoikeudet ja niihin liittyvät asiantuntijapalvelut	CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy	Avoin	T
35	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 329468	Oppilashallintojärjestelmän hankinta SaaS- palveluna	Riihimäen kaupunki	Avoin	P
36	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 326740	Tietovarastoautomaatiotuote palveluna	Istekki Oy	Avoin	P
37	HSL diaari: 650/02.08.00/2020 (LMJ: ei diaaria)	Kehitysimi tili pohjaisen taustajärjestelmän kehittämiseen	(”LMJ”) ja Helsingin Seudun Liikenne -kuntayhtymä	Avoin	P
38	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ D/89/2021	Vanhojen tietojen arkistointitoteutus	Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä	Avoin	P
39	TARJOUSPYYNTÖ 11.1.2021	Alustan käyttöoikeuden hankinta tili pohjaiselle taustajärjestelmälle	TVV lippu- ja maksujärjestelmä Oy	Avoin	P
40	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 316306	Ohjelmisto-omaisuuden hallintajärjestelmä	Vaition tieto- ja viestintäkeskus Vaitori	Avoin	T
41	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 326001	Työajanhallintajärjestelmä	henkilöstöhallinnon palvelukeskus Palkeet	Avoin	P
42	EU-hankinta ilmoitus TARJOUSPYYNTÖ 326667	sovellusylläpito palvelun toimittaminen Itä-Suomen yliopistolle	Itä-Suomen yliopisto	Avoin	P
43	TARJOUSPYYNTÖ 5.1.2021	Tietoliikennepalvelut	Virrain kaupunki	Avoin	P
44	EU - dynaaminen hankintajärjestelmä OSALLISTUMISPYNTÖ HANSEL DPS 005716	IT-konsultointi 2021-2025 (DPS) DPS	Hansel Oy	Rajoitettu menettely	P