



DIGITAALISTEN HANKINTATYÖKALUJEN VAIKUTUS JULKISESSA HANKINNASSA

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

Kauppätieteiden kandidaatintutkielma

2024

Mika Kärkkäinen

Tarkastaja: Tutkijatohtori Elina Karttunen

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteet

Mika Kärkkäinen

Digitaalisten hankintatyökalujen vaikutus julkisessa hankinnassa

Kauppatieteiden kandidaatintyö

2024

35 sivua, 7 kuvaa ja 1 liite

Tarkastaja: Tutkijatohtori Elina Karttunen

Avainsanat: julkinen hankinta, digitaaliset hankintatyökalut, hankintaprosessi

Julkinen hankinta on merkittävä osa taloudellista toimintaa suomalaisessa yhteiskunnassa. Sillä on asemansa takia paljon sidosryhmiä, mikä tekee toiminnan tehostamisen tarkastelusta tärkeää. Digitalisaation vaikutukset ovat muuttaneet eri organisaatioiden toimintaympäristöä, mikä näkyy esimerkiksi hankintaprosessin eri osa-alueissa. Nämä vaikutukset syntyvät digitaalisten hankintatyökalujen käyttöönotosta, joita hyödyntävät yksityisen sektorin lisäksi julkinen sektori.

Tämä kandidaatintutkielma pyrkii luomaan ymmärryksen julkisista hankinnoista, hankintaprosessista ja digitaalisista hankintaratkaisuihin. Teoriaosuudessa on hyödynnetty aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, tieteellisiä artikkeleita ja julkisen hallinnon julkaisemia dokumentteja. Työn tarkoituksena on aiheen ymmärryksen lisäksi selvittää digitaalisten hankintatyökalujen koettua vaikutusta julkisessa hankintayksikössä empiirisessä osuudessa ja johtopäätöksissä. Näissä osuuksissa käytettiin laadullisia tutkimusmenetelmiä ja aineisto muodostettiin puolistrukturoidulla haastattelulla julkisen hankintayksikön edustajan kanssa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että digitaalisten hankintatyökalujen käyttöönotto mielletään pääosin positiiviseksi. Sähköiset hankintaratkaisut ovat lyhentäneet hankintaprosessin eri vaiheita ja saaneet kustannussäästöjä toimintaan. Myös tiedonkulkua on tehostettu ja se on vähentänyt hankintaprosessissa tapahtuvia virheitä. Haasteita on synnyttänyt järjestelmien yhteensovittaminen sähköiseen infrastruktuuriin. Tiedonkulun kehittymisestä huolimatta, tiedonpurkua on ollut haastavaa yhdenmukaistaa eri järjestelmien välille. Päähuomio aikaisempaan tutkimukseen verrattuna on kilpailun jääminen vähäiseksi, vaikka sen on nähty lisääntyvän digitaalisten ratkaisujen myötä aikaisemmassa tutkimuksessa.

ABSTRACT

Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT
LUT Business School
Business Administration

Mika Kärkkäinen

The impact of digital procurement tools in public procurement

Bachelor's thesis

2024

35 pages, 7 figures and 1 appendix

Examiner: Postdoctoral researcher Elina Karttunen

Keywords: public procurement, digital procurement tools, procurement process

Public procurement is a significant part of economic activity in Finnish society. Due to its position, it has numerous stakeholders, making examining operational efficiency important. The impacts of digitalization have changed the operating environment of different organizations, which can be seen in different aspects of the procurement process. These effects arise from adopting digital procurement tools, utilized not only by the private sector but also by the public sector.

This bachelor's thesis aims to provide an understanding of public procurement, the procurement process, and digital procurement solutions. In the theoretical part, relevant literature, scientific articles, and documents published by the public administration have been utilized. The purpose of this study, in addition to understanding the topic, is to examine the perceived impact of digital procurement tools in a public procurement unit in the empirical section and conclusions. Qualitative research methods were used in these sections, and the data was gathered through a semi-structured interview with a representative from the public procurement unit.

The results of the study indicate that the adoption of digital procurement tools is mostly perceived as positive. Electronic procurement solutions have shortened different stages of the procurement process and resulted in operational cost savings. The flow of information has also improved, reducing errors in the procurement process. Challenges have arisen from integrating systems into the electronic infrastructure. Even though information flow has improved, standardizing data between different systems has been challenging. The main focus, compared to previous research, is on the limited increase in competition, even though it has been observed to increase with the introduction of digital solutions in earlier studies.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	2
1.2	Teoreettinen viitekehys	3
1.3	Tutkielman rajaukset	4
1.4	Tutkielman rakenne.....	4
2	Julkinen hankinta.....	6
2.1	Hankintaprosessi	7
2.2	Tarpeen määrittely ja suunnittelu	8
2.3	Kilpailutus ja toimittajan valinta.....	9
2.4	Sopimuksen tekeminen ja tilaaminen.....	10
2.5	Toimitusvalvonta ja seuranta.....	11
2.6	Kynnysarvot	12
2.7	Hankintamenettelyt	13
3	Digitalisointi hankinnoissa	15
3.1	Aiheen taustaa	15
3.2	Digitaaliset hankintatyökalut	16
3.2.1	Sähköinen kilpailutus	16
3.2.2	Käänteinen huutokauppa	17
3.2.3	E-katalogit.....	18
3.2.4	Sähköiset hankinta-alustat.....	18
3.2.5	Toimittajien ja sopimusten hallintajärjestelmä.....	19
4	Metodologia.....	20
4.1	Tutkimusmenetelmä	20
4.2	Tutkimuksen kohdeyksikkö	21
4.3	Analyysi	22
5	Aineiston tulokset	24
5.1	Digitalisaatio ja järjestelmät julkisessa hankintayksikössä	24
5.2	Onnistumiset.....	25

5.3 Haasteet	26
6 Yhteenveto ja johtopäätökset	27
6.1 Tutkielman luotettavuus ja jatkotutkimus.....	29
Lähdeluettelo	31

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko

1 Johdanto

Digitalisoitumisen aiheuttama muutos näkyy lähes jokaisessa yhteiskunnan osa-alueessa viimeisten vuosikymmenten myötä. Ilmiönä digitalisaatio on vielä suhteellisen nuori, mutta kasvanut eksponentiaalisesti tähän päivään asti. Digitalisaatio on erityisesti vaikuttanut yritysten toimintaan, mutta sen ohella julkisiin organisaatioihin. Se on mahdollistanut muun muassa erilaisia hankintatyökaluja molempien käyttöön, minkä avulla on saavutettu uusia innovaatioita hankintaprosessien tehostamiseen (Nicoletti 2018, 20). Digitalisointi terminä itsessään tarkoittaa prosessien organisointia digitaaliseen ympäristöön (Kovtonuik 2023). Tässä tutkielmassa selvitetään hankintojen digitalisoitumista julkisen sektorin näkökulmasta.

Julkisten hankintojen merkitys on Euroopan unionin talouksissa merkittävä, keskimäärin 14 % sen yhteenlasketusta BKT:stä. Hankintojen tavoitteena on tuottaa tavaroita ja palveluja yhteiskunnallisiin tarpeisiin ja luoda työpaikkoja. (Grandia & Volker 2023, 2–4) Suomessa julkisten hankintojen arvoksi on arvioitu 50 miljardia euroa vuodessa vuoden 2023 hallitusohjelmassa (Valtioneuvosto 2023). Julkisten hankintojen kehitysnäkökulmaa on tärkeä tutkia sen verorahoitteisuuden takia, koska julkisilla hankintayksiköillä on vastuu käyttää varoja tarkoituksellisesti ja kustannustehokkaasti.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on näyttöä, että hankintojen digitalisoituminen on saanut aikaan kustannussäästöjä julkisella sektorilla. Esimerkiksi digitaalisten hankinta-alustojen avulla on kyetty lyhentämään itse hankintaprosessin kestoja ja erilaiset hankintatyökalut ovat vapauttaneet yrityksen resursseja muihin toimintoihin. Myös materiaalikustannussäästöjä on syntynyt vähentyneen paperin kulutuksen myötä. (Gardenal 2013) Digitaaliset hankintatyökalut on etenkin nähty parantaneen kustannustehokkuutta ja saaneen aikaan avoimemman sekä sujuvamman kommunikaation asiakassuhteiden ylläpidossa (McCue & Roman 2012).

Digitalisaatio on mahdollistanut monesta näkökulmasta merkittäviä hyötyjä yleisesti hankinta-alalla, mutta sitä ei olla nähty virheettömänä. Haasteina ilmiössä on nähty teknologiset virheet järjestelmissä ja turvallisuusriskit digitaalisissa vahvistuksissa sekä tiedoissa. Digitaaliset työkalut vaativat myös toimiakseen niille sopivan infrastruktuurin toimiakseen sujuvasti keskenään, mikä on nähty ajoittain yhtenä epäonnistumisena joidenkin

organisaatioiden siirtymässä. (McCue & Roman 2012) Yleisesti digitaalisten ratkaisujen potentiaali tarjoaa enemmän positiiviseksi nähtyjä hyötyjä prosessien toiminnassa aikaisempaa tutkimusta tarkastellessa.

Tämä tutkielma keskittyy tarkastelemaan julkisten hankintojen digitalisoitumisen vaikutusta hankintaprosessiin hankintatyökalujen näkökulmasta. Yleisellä tasolla digitalisaation vaikutusten tutkiminen on ajankohtaista, sillä se vaikuttaa nykyisten yhteiskunnallisten toimintojen lisäksi lisäävissä määrin tulevaisuudessakin. Se on varteenotettava ilmiö markkinaympäristössä, mikä voidaan luonnehtia nykypäivänä lähes välttämättömänä kilpailuedun saamiseksi.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten digitaaliset hankintatyökalut ovat vaikuttaneet hankintaprosessiin julkisessa hankintayksikössä ja minkälaisina ne on koettu. Tutkielmassa pyritään nostamaan esille yksittäisiä hyödyllisimmäksi koettuja työkaluja ja ymmärtämään niiden vaikutuksia käytännön tasolla. Teoriaosuudessa taustoitetaan digitaalisten hankintojen käsitettä ja siihen liittyviä työkaluja, mikä luo pohjan aineiston analysoinnille. Tutkielman pääideana on tuoda esille positiivisesti koettuja ja negatiivisesti koettuja muutoksia, sekä ymmärtämään mahdollisia kehitystarpeita digitalisaation näkökulmasta.

Tutkimuskysymyksiä muodostettiin kolme, joista pääkysymys kiteytyy seuraavanlaiseksi:

Miten digitaalisten hankintatyökalujen käyttöönotto on koettu julkisen hankintayksikön hankintaprosessissa?

Päätutkimuskysymyksen tueksi on muodostettu kaksi alakysymystä. Näiden tarkoituksena on tuoda yksityiskohtia, joita voidaan käyttää kirjallisuuskatsauksen ohella analyysissä. Alakysymykset ovat seuraavat:

Mitkä digitaaliset hankintatyökalut on koettu onnistuneiksi?

Missä digitaalisissa hankintatyökaluissa on vielä haasteita?

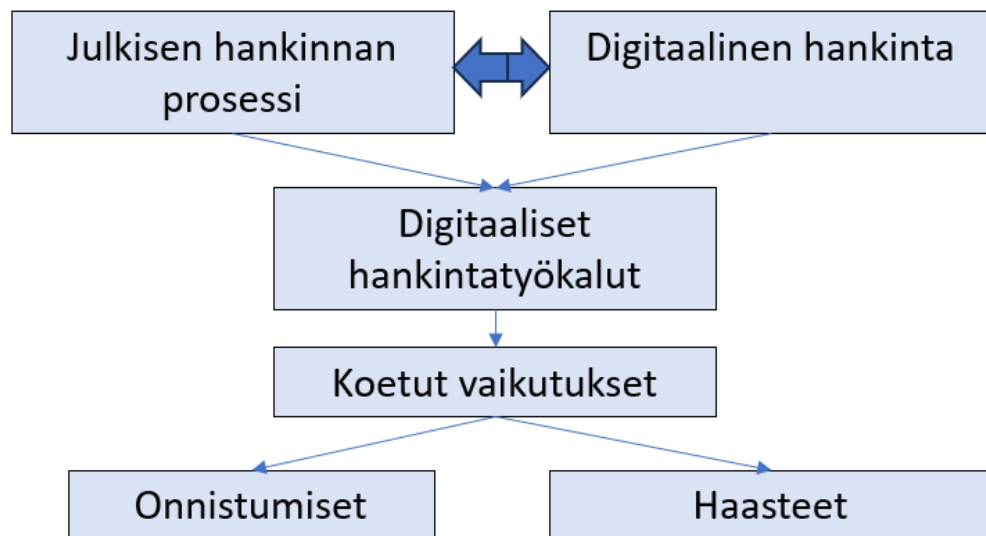
Alatutkimuskysymysten avulla pyritään selvittämään erilaisia kohdeorganisaation hankintatyökaluja, joiden avulla muodostetaan analyysi päätutkimuskysymykselle. Ensimmäisen alatutkimuskysymyksen avulla selvitetään hankintayksikön käytössä olevia

työkaluja ja syitä, miten ne ovat vaikuttaneet positiivisesti organisaation hankintatoimeen. Toisessa alakysymyksessä selvitetään haasteita, joiden avulla kyetään ymmärtämään heikommin implementoituja työkaluja hankintatoimessa. Kysymyksen vastauksissa pyritään luomaan kuva negatiivisesti koetuista muutoksista perinteiseen hankintatoimeen verrattuna.

Tutkimusaineiston vastauksilla pyritään muodostamaan mahdollisimman kattava kuva erilaisten digitaalisten työkalujen tuomista hyödyistä ja haasteista. Näiden perusteella kohdeorganisaatio voi tunnistaa hankintatyökalujen onnistuneiksi koettuja piirteitä ja viedä niitä eteenpäin tulevissa ratkaisuisa. Haasteiden tunnistaminen voi hyödyttää kehitystarpeiden havaitsemisessa ja toimia uusien ratkaisujen lähtökohtana tulevaisuuden kehityksessä.

1.2 Teoreettinen viitekehys

Teoreettinen viitekehys luo kuvan tutkimuksen kululle ja sen suunnittelulle. Teoriaosuudessa avataan tutkimukselle olennaisia käsitteitä ja niihin liittyvää tietoa aikaisemman tutkimuksen kautta. Teoria on jaettu kahteen eri osaan, joista toinen avaa julkisen hankintojen asemaa ja sen toimintoja hankintaprosessissa. Julkisen hankintojen piirteistä ja prosessista siirrytään tarkastelemaan digitaalista hankintaa. Käsitystä luodaan aikaisemman tutkimuksen perusteella. Näiden pohjalta tarkastellaan digitaalisia hankintatyökaluja teorian lisäksi aineistossa mainittujen digitaalisten hankintatyökalujen tiedoilla. Aineistosta nousseet havainnot pyritään tämän jälkeen tunnistamaan vaikutuksiksi. Viitekehyksessä nämä on vielä jaettu onnistumisiin ja haasteisiin, mikä esitetään kuvassa 1:



Kuva 1. Teorettinen viitekehys havainnollistettuna

1.3 Tutkielman rajaukset

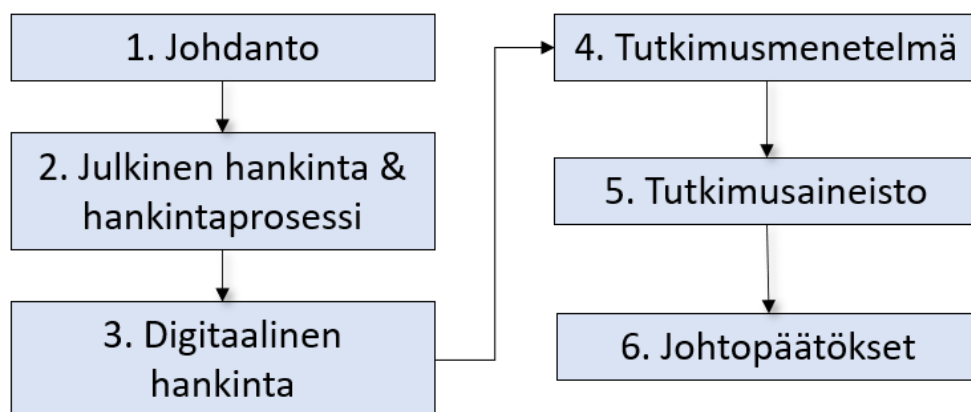
Tutkielma käsittelee julkisen hankintayksikön näkökulmaa, joten yksityisen sektorin näkökulma on jätetty pois. Tutkimuksen kohteena on yksittäinen suomalainen julkisen hankintayksikön näkökulma, joten tuloksista ei saa laajaa näkökulmaa ilmiön kokemukselle verrattuna muihin vastaavanlaisiin toimijoihin. Hankintaprosessissa käytettyjen hankintatyökalujen ollessa samankaltaisia muiden hankintayksiköiden kanssa, on oletettavaa, että samankaltaisuuksia voi löytyä muiden yksiköiden toiminnassa. Näiden lisäksi käsittelyn kohteiksi ei ulotu asiakkaan tai kolmannen osapuolen näkökulmia. Tutkielmaan on valittu hankintatyökalujen näkökulma, sillä ne ovat keskiössä digitalisointiprosessissa. Niitä tarkastelemalla saa riittävän käsityksen, miten prosessi on muuttunut ja millaiseksi muutokset on koettu.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkimus on jaettu kuuteen eri pääluokkaan. Ensimmäisessä pääluvussa johdanto taustoittaa tutkimuksen tarkoitusta ja sen tavoitteita. Näiden lisäksi luvussa esitellään tutkimuskysymykset, joihin tutkimus pyrkii muodostamaan kattavan vastauksen analyysin avulla. Toinen ja kolmas pääluku perehtyvät tutkimukseen liittyvien käsitteiden

ymmärtämiseen. Se toimii pohjana ymmärrykselle, mitä digitaaliset hankintatyökalut ovat ja miten ne toimivat hankintatoimessa. Teoriassa avataan myös käsitystä digitalisaatiosta ja sen vaikutuksista hankintoihin.

Neljäs pääluku esittelee tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät ja aineiston keräämiseen liittyviä seikkoja. Luvun tarkoituksena on ymmärtää tutkimusmenetelmän tapoja tuoda tietoa esille aineistosta sekä siihen liittyvää tiedon hyödyntämistä. Viides pääluku on tutkielman empiirinen osuus, jossa perehdytään kerätyn aineiston esittelemiseen. Tässä luvussa aineistona toimii puolistrukturoidun haastattelun tulokset ja näitä tarkastellaan sisällönanalyysin menetelmällä. Viimeinen pääluku muodostaa tutkielman johtopäätökset ja mahdollisen hyödyntämisen tulevissa tutkimuksissa. Siinä myös reflektoidaan tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen rakennetta on havainnoitu seuraavassa kuvassa:



Kuva 2. Tutkielman rakenne havainnollistettuna

2 Julkinen hankinta

Julkisten hankintojen erityispiirre on sitä koskeva lainsäädäntö, joka ohjaa varojen käyttöä. Lainsäädännön tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä erityisesti kilpailun kautta. Laki julkisista hankinnoista ja käyttösopimuksista on usein viitattuna julkisten hankintojen kontekstissa hankintalaki. Lainsäädännöstä päättävät eduskunnan lisäksi Euroopan parlamentti ja EU-neuvoston direktiivit. (Eskola, Kiviniemi, Krakau & Ruohoniemi 2017, 19–20) Lain tavoitteena on lisäksi turvata tasapuoliset mahdollisuudet yrityksille osallistua julkisiin hankintoihin (Valtiovarainministeriö 2023b, 88). Tämä tarkoittaa sitä, että järjestämisessä on huomioitava suurten yritysten lisäksi pienten ja keskisuurten yritysten mahdollisuudet osallistua tarjouskilpailuun (Hankintalaki 2 §). Julkisten hankintojen oikeellisuutta valvoo Kilpailu- ja kuluttajavirasto, johon voi kuka tahansa ilmoittaa havaituista virheistä (Eskola et. al. 2017, 594).

Julkisia hankintoja suorittavat hankintayksiköt, joita ovat:

1. Valtio, kuntien ja kuntayhtymien viranomaiset
2. Evankelis-luterilainen kirkko ja ortodoksinen kirkko sekä seurakunnat
3. Valtion liikelaitokset
4. Julkisoikeudelliset laitokset
5. Hankinnan tekijä, joka on saanut tukea yllä mainituilta tahoilta vähintään puolet hankinnan arvosta (Hankintalaki 5§)

Hankintayksikkö voi suorittaa hankintojansa yhteishankintayksikön kautta. Yhteishankintayksikkö tarjoaa muille hankintayksiköille erilaisia toimintoja, kuten teknisen infrastruktuurin, hankintoihin liittyvän neuvonnan ja hankintamenettelyjen toteuttamisen. Toiminnan tavoitteena on saavuttaa kustannussäästöjä, kerryttää asiantuntemusta yhdelle taholle ja vapauttaa muiden hankintayksiköiden resursseja niiden ydintoimintoihin. (Eskola et al. 2017, 150–157)

Julkisten hankintojen periaatteisiin kuuluu syrjimättömyys, tasapuolisuus, avoimuus ja suhteellisuus (Hankintalaki 3§). Varsinkin avoimuuden rooli korostuu, sillä sen avulla varmistetaan, että muut periaatteet toteutuvat (Grandia & Volker 2023, 45). Avoimuutta

tarvitaan hankintaprosessin jokaisella osa-alueella, mikä vähentää korruption todennäköisyyttä ja toimivaltuuksien virheellistä täyttymistä (Svidronova, Merickova & Gondasova 2016).

Julkisten hankintojen tehtävänä on johdannossa mainittujen tavoitteiden lisäksi synnyttää kysyntää innovaatioille markkinoilla. Innovaatiotoiminta on kannustavampaa, kun kehitettävälle innovaatiolle on sopimuksen mukaisesti valmiiksi jo kysyntää julkiselta sektorilta, näin laskien kehitykseen liittyvää markkinariskiä. Siitä on näyttöä, että näillä hankinnoilla on positiivinen ja merkittävä vaikutus innovaatioiden menestykselle, erityisesti hallinnollisten hankintojen kautta. (Aschhoff & Sofka 2009) Lisäksi julkiset organisaatiot hankkivat omiin tarpeisiinsa tavaroita ja palveluita, joita niiden toiminta vaatii (Grandia & Volker 2023, 4)

Lainsäädännön tuomat määräykset ovat ehkä merkittävin ero yksityisiin hankintoihin. Tämän lisäksi julkiset hankinnat omaavat suuremmat määrät sidosryhmiä, sillä ne ovat vastuussa tavallisille kansalaisille ja veronmaksajille varojen käytöstä sekä lisäksi hankintojen tarkoituksenmukaisuudesta ja laadusta. (Grandia & Volker 2023, 5–7) Haastavaa on toimia tyydyttävällä tavalla hankintojen suorittamisen suhteen, sillä suuret määrät erilaisia sidosryhmiä omaavat erilaisia henkilökohtaisia arvoja hankintoihin liittyen. (Grandia & Volker 2023, 98)

2.1 Hankintaprosessi

Hankintaprosessi on suunniteltu tapahtumaketju eri vaiheista, joilla pyritään hankkimaan organisaatiolle sitä vastaavat tarpeet. Prosessin vaiheet ovat monitulkinnallisia, mihin vaikuttaa hankinnan luonne organisaatiolle ja siihen liittyvät toimittajamarkkinat. (Nieminen 2016) Erilaisia prosessimalleja on esitetty muodoltaan ja sisällöltään vaihtelevasti, mutta niiden välillä ei ole selviä ristiriitoja. Mallit ovat pääpiirteittäin vaiheiltaan toisiaan muistuttavia, mutta niiden ero korostuu käytännön soveltamisessa. (Grandia & Volker 2023, 6) Hankintaprosessimalleja voidaan käyttää hankintaprosessin hahmottamiseen ja vaiheiden jäsentelyn kautta prosessin kehittämiseen (Nieminen 2016).

Nieminen (2016) esittää hankintaprosessille pelkistettyä mallia, jossa prosessin eri vaiheet ovat ensimmäisestä viimeiseen seuraavanlaiset: tarpeen määrittely, toimittajan valinta,

sopimuksen tekeminen, tilaaminen, toimitusvalvonta, seuranta ja arviointi. Malli antaa hyvän kokonaiskuvan hankintaprosessin ymmärtämiseen ja sen avaaminen selkeyttää siinä tapahtuvia vaiheita. Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu eri vaiheiden etenemisjärjestystä:



Kuva 3. Hankintaprosessin eri vaiheet (Nieminen 2016)

Grandia ja Volker (2023, 7) esittävät samankaltaisen 3P:n mallin (Preparation Purchase and Perform), jossa vaiheet ovat sisällöltään lähellä kuvan 3 mallia, mutta eroavaisuutena on seurannan ja aktivoinnin jälkeen arviointi hyödykkeen uudelleen käytettävyydestä. Tämä on hyvä esimerkki siitä, miten hankintaprosessimalleissa esiintyy eroavaisuuksia. Seuraavissa alaluvuissa avataan hankintaprosessin vaiheita, joihin sisällytetään julkisten hankintojen näkökulmaa. Hankintaprosessin kulkua käsitellään kuvan 3 mukaisella etenemisjärjestyksellä.

2.2 Tarpeen määrittely ja suunnittelu

Tarpeen määrittäminen on ensimmäinen askel hankintaprosessin aloittamiselle. Tarpeen määrittely riippuu vahvasti sen luonteesta esimerkiksi siitä, onko kyseessä tavara vai palvelu. Vaiheeseen liittyy paljon suunnittelua, kuten tavarahankinnoissa logistiikkaa ja

palveluissa haluttua tasoa. Olennaista on lisäksi myös huomioida hankinnan haluttua tulosta tarkoituspäätöksien ja sen vaikutusajan kautta. (Nieminen 2016)

Julkisissa hankinnoissa suunnittelu korostuu siihen liittyvän lakisääteisyys- ja yhteiskunnallisen vastuun takia. Julkisissa hankinnoissa voi järjestää hankintasuunnittelussa kartoituksen hankintatarpeille. Tärkeää on myös ymmärtää loppukäyttäjien tarpeita hankinnoille ja ymmärtämään markkinatilannetta tuotteilla sekä palveluilla. Tätä ennen on siis määritettävä vaatimukset ja riittävä kuvaus hankinnan kohteesta. Vaatimukset riippuvat paljolti hankittavan kohteen koosta, luonteesta ja tarkkuudesta. Vaatimukset toimivat pohjana vertailuperusteiden laatimiseksi tarjouspyyntöön, mitä käytetään toimittajan valinnassa. (Valtiovarainministeriö 2023b, 170–172) Vaatimusten laatiminen vaatii hyvän perehtymisen alalta, jotta voidaan ymmärtää markkinaympäristön kilpailua (Grandia & Volker 2023, 98). Tarjouspyyntöön liitetään lisäksi siihen laaditut sopimusehdot (Valtiovarainministeriö 2023b, 228).

Suunnitteluvaiheessa on huomioitava hankintayksikön talousarvio ja aikataulus. Talousarvioon on sisällytetty hankintamäärärahat, jotka ohjaavat hankintoja. Suunnittelussa tehdään ennakoarvio hankinnalle, mikä vaikuttaa hankintaprosessissa valittavaan menettelyyn. Menettelytapoihin vaikuttavat hankintalain mukaiset kynnysarvot ja omat vaatimukset, jotka rajoittavat toimintaa. Hankinnoille suunnitellaan lisäksi riskien hallintatoimenpiteitä, jotta esimerkiksi elintärkeät palvelut eivät keskeytyisi. (Valtiovarainministeriö 2023b, 169–174)

2.3 Kilpailutus ja toimittajan valinta

Kilpailutuksen kulku riippuu julkiselle hankinnalle valitusta menettelytavasta. Menettelytapojen kulkua tarkennetaan alaluvussa 2.7. Tarjousajan päätyttyä tarjoajien soveltavuutta ja tarjouspyynnön mukaisuutta tarkistetaan. Hankintalain 3 §:n mukaan hankintayksikön on kohdeltava tarjoajia tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Tarjoajien soveltavuuden arviointi perustuu lainsäädännöllisiin ohjeisiin. Tarjoajista on pakolla poissuljettava ehdokkaita, jotka ovat syyllistyneet hankintalaissa mainittuihin vakaviin rikoksiin. Rikoksista on oltava lainvoimainen tuomio. Hankintalain 80 §:n mukaan tällaisia

perusteita on esimerkiksi veropetos tai lahjonta elinkeinotoiminnassa. (Eskola et al. 2017, 409–412)

Kilpailutuksessa suhteellinen painotus arviointikriteereissä on mahdollinen tapa suorittaa tarjoajien vertailu. Erilaisia arviointikriteerejä voi olla esimerkiksi hinta ja toiminnan ympäristöystävällisyys, joilla molemmilla on omat painoarvonsa kokonaisarvioinnissa. Tällöin voidaan varmistaa, että tärkeämmäksi koettu ominaisuus otetaan paremmin huomioon ilman että toista poissuljetaan täysin. (Grandia & Volker 2023, 107–110)

Hankintayksiköllä on mahdollista sulkea pois tarjoajia harkinnanvaraisesti kilpailusta. Tarjoaja voi olla esimerkiksi konkurssissa tai sen luotettavuus on kyseenalaistettavissa vakavasta virheestä. Harkinnanvaraisia poissulkemisperusteita ei tarvitse ilmoittaa kilpailutuksessa ja se ei vaadi lainvoimaista tuomiota. Peruste on silti ilmoitettava tarjoajalle ja samaa perustetta on tasapuolisuuden varmistamiseksi sovellettava muiden tarjoajien kanssa. Harkinnanvaraisissa ja pakollisissa poissulkemisperusteissa tarjoajan on mahdollista esittää näyttöä luotettavuudestaan. (Eskola et al. 2017, 415–418; 429–430)

Muut tarjoajan valintaan liittyvät perusteet ovat suunnitteluvaiheessa asetetut vaatimukset. Nämä voivat liittyä hankintayksikön vaatimukseen tarjoajan taloudellisesta tilanteesta, tarvittavista voimavaroista tai vuosikokemuksesta alalla (Eskola et al. 2017, 430–432; 435). Tarjouksissa asettamia vaatimuksia on kiellettyä muuttaa, mutta niitä voidaan harkinnanvaraisesti täsmentää (Eskola et al. 2017, 463–465). Hankintayksiköllä on lisäksi mahdollisuus ilmoittaa tarjoajalle korjaavia toimenpiteitä soveltuvuuden saavuttamiseksi (Valtiovarainministeriö 2023b, 108).

Hankintayksikön on tehtävä lopuksi kirjallinen perustelu hankintapäätöksestä. Siitä pitää ilmetä, miksi ehdokkaita on suljettu pois ja millä perustein. Hankintapäätöksestä käydään lisäksi läpi perustelut, miten hyväksytyjen ehdokkaiden vertailu on tapahtunut (Eskola et al. 2017, 544–545).

2.4 Sopimuksen tekeminen ja tilaaminen

Hankintayksikön on annettava ennen sopimuksen tekemistä tiedoksianto hankintapäätöksestä. Se sisältää hankintapäätöksen perustelut sekä valitusosoituksen ja oikaisuohjeet. Valitusosoitus sisältää ohjeen, miten päätös on mahdollista viedä

markkinaoikeuden käsiteltäväksi, ja oikaisuohjeessa selostetaan tavat, miten ehdokas tai tarjoaja voi viedä asian uudelleen käsiteltäväksi. (Hankintalaki 14 luku 126 §; 127 §) Hankintaoikaisu on tehtävä määräajassa ja yleisellä tasolla se on asianosaisilla 14 päivää hankintapäätöksen tiedonsaannista. Hankintayksiköllä oikaisuoikeus on 90 päivää kohteena olevasta päätöksestä (Valtiovarainministeriö 2023b, 260).

EU-kynnysarvon ylittävässä hankinnassa on pakollinen odotusaika, joka on vähintään 14 päivää. Ajan katsotaan alkaneen, kun ehdokas tai tarjoaja on saanut tiedoksi päätöksen ja valitusosoituksen. Odotusaikaa ei tarvitse soveltaa, jos sopimus koskee puitejärjestelyn perusteella tehtyä hankintaa tai jos tarjoajista on vain yksi antanut hyväksyttävän tarjouksen. Tässä pitää varmistua, ettei tarjouskilpailussa ole enää mukana muita ehdokkaita, joiden asemaan se voi vaikuttaa. (Eskola et. al. 2017, 575–577)

Hankintalainsäädäntö ei sisällä seikkoja, joita hankintasopimuksen täytyy pitää sisällään. Sopimukseen on hyvä sisällyttää yleistasolla välttämättömiä kohtia, kuten sopimuksen kohteena oleva hyödyke, sopimuskausi, toimitusaikataulu ja vastaavanlaiset määräykset. Sopimuksen laadintaan voidaan hyödyntää valmiita sopimusehtoja. Tällainen on esimerkiksi julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot (JYSE -ehdot). (Eskola et al. 2017, 577–578)

2.5 Toimitusvalvonta ja seuranta

Hankintaprosessissa toimitusvalvonnan tehtävä on varmistaa, että hankinta suoritetaan sopimusehtojen mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa valvontaa, jossa varmistetaan, että tavara tai palvelu toimitetaan sovitun mukaisesti, hinta on oikea ja laatu on varmistettu. (Nieminen 2016) Hankintojen toteutumista valvoo hankintayksikkö. Sen tehtävänä on ilmoittaa havaitut puutteet ja virheet toimittajalle sekä valvoa niiden korjausten asianmukaisuutta (Valtiovarainministeriö 2023b, 277–278). Valvontaan liittyviä toimenpiteitä ovat muun muassa vastaanottomerkintöjen seuranta ja toimittajayhteistyökokoukset (Valtiovarainministeriö 2023b, 296). Sopimusehtoihin voi olla merkitty mahdollisia syitä ennenaikaiseen irtisanomiseen, mikä johtaa siihen, jos valvonnassa ilmenee niitä (Valtiovarainministeriö 2023b, 246).

Prosessin viimeisessä vaiheessa on seuranta ja siinä arvioidaan hankinnan toteutumista. Siinä olennaista on mittaaminen: esimerkiksi mittaukset syntyneisiin kustannuksiin ja niiden

jakautumiseen. Dataa seurannalle saa esimerkiksi budjetin tarkastelusta, hintaraporteista tai läpimenoajan mittareista. Henkilöstö voi olla osana seurantaa, ja siitä saatua tietoa voi hyödyntää jatkossa koulutuksissa tai hankintajärjestelmien kehittämisessä. Olennaista on asettaa seurannan tavoitteeksi toiminnan kehittäminen jokaisella osa-alueella hankintaprosessissa. (Nieminen 2016)

2.6 Kynnysarvot

Hankintalaki soveltaa hankintoihin tiettyjä kynnysarvoja, jotka ohjaavat hankintojen kulkua. EU- ja kansallisten kynnysarvojen ylittävät hankinnat on pääsääntöisesti kilpailutettava hankintamenettelyjä käyttäen. EU-hankinnoille ominaista on hankintaprosessin luvussa mainittu odotusaika ja tämän lisäksi ilmoitus on tehtävä EU-tasolla. Kansallisissa hankinnoissa riittää kansallinen laajuus ilmoituksen annossa. (Eskola et al. 2017, 177–178)

Pienhankinnat ovat hankintoja, jotka jäävät kansallisten kynnysarvojen alapuolelle. Näihin hankintalakia ei tarvitse soveltaa, eikä näistä voi valittaa markkinaoikeuteen. (Eskola et. al. 2017. 178) Siitä huolimatta hankintayksikkö voi soveltaa toimintaan oman rajansa, milloin hankinta on kilpailutettava. Kilpailutuksen voi toteuttaa hankintayksikön näkemällä tavalla kevyesti (Valtiovarainministeriö 2023b, 70–72) Kynnysarvot vaikuttavat hankintaprosessiin siten, että ne ohjaavat vaatimuksia prosessin säätelylle. Pienemmät hankinnat tekevät prosessista väljempää, kun niistä karsiintuu erilaisia säädöksiä suurempiin hankintoihin verrattuna.

Seuraavissa kuvissa esitetään kynnysarvojen lukuja, joita vuonna 2023 on noudatettu lainsäädäntöön perustuen:

Hankintojen jaottelu	EU-kynnysarvot v. 2022 lukien ilman arvonnisäveroä
Tavara- ja palveluhankinnat sekä suunnittelukilpailut	140 000 euroa keskushallinto
Tavara- ja palveluhankinnat sekä suunnittelukilpailut	215 000 euroa paikallishallinto
Rakennusurakat	5 382 000 euroa

Kuva 4. EU-kynnysarvot (Valtiovarainministeriö 2023b, 167)

Hankintojen jaottelu	Kansalliset kynnsarvot ilman arvonlisäveroa
Tavara- ja palveluhankinnat (muut palvelut kuin SOTE- ja ns. muut erityiset palvelut)	60 000 euroa
Rakennusurakat	150 000 euroa
Muut erityiset palveluhankinnat (Hankintalain liitteessä E määritellyt palvelut)	300 000 euroa
Sosiaali- ja terveyspalvelut (Hankintalain liitteessä E määritellyt palvelut)	400 000 euroa
Käyttöoikeussopimukset	500 000 euroa

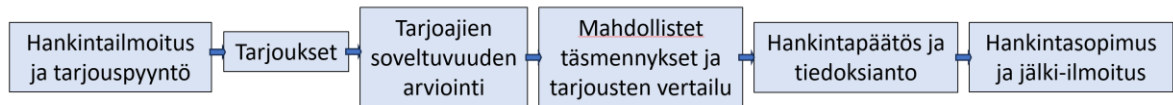
Kuva 5. Kansalliset kynnsarvot (Valtiovarainministeriö 2023b, 86)

2.7 Hankintamenettelyt

EU-hankintamenettelyt perustuvat hankintadirektiivin mukaisiin säännöksiin. Avoin ja rajoitettu menettely ovat ensisijaisia menettelytapoja, mitä sovelletaan kilpailutuksessa. (Eskola et al. 2017, 217). Muut hankintamenettelyt vaativat, että niille kuuluvat edellytykset täyttyvät (Valtiovarainministeriö 2023b, 186).

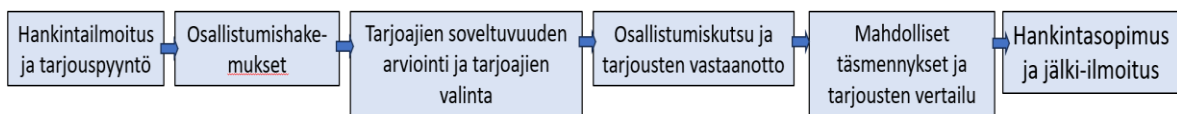
Avoin menettely on hankintamenettelyistä yleisin. EU-alueella EU-kynnsarvon ylittäneistä hankinnoista jopa 80 % hankinnoista on suoritettu tällä menetelmällä. (Grandia & Volker 2023, 103) Suomessa vuonna 2022 hankintailmoituksiin merkittiin 11125 avoimen menettely omaavaa hankintaa, kun yhteislukema ilmoituksista oli 12132 (Tutkihallintoa.fi -palvelu, 2023). Avoimeen menettelyyn osallistuminen on mahdollista kaikille, sekä sen etuna pidetään sitä, ettei se sisällä useampia vaiheita tai määräaikoja. (Eskola et al. 2017, 217–219)

Avoin menettelyn ensimmäinen vaihe on hankintailmoituksen julkaiseminen, minkä jälkeen tarjouspyyntö asetetaan saataville (Eskola et al. 2017, 218). Ilmoitus tehdään Hilma-palvelussa (kansallinen taso) ja alusta välittää ilmoituksen EU-tason TED-palveluun (Tenders Electronic Daily) EU-kynnsarvojen ylittyessä (Valtiovarainministeriö 2023b, 187). Hankintayksikkö voi halutessaan lähettää tarjouksen sellaisille toimittajille, joita se haluaa mukaan kilpailuun (Eskola et al. 2017, 218). Avointa hankintamenettelyä on havainnollistettu seuraavassa kuvassa:



Kuva 6. Avoimen menettelyn prosessi (Valtiovarainministeriö 2023b, 187)

Rajoitettu menettely on avoimen tapaisesti kaikille avoin. Keskeinen ero on, että hankintailmoituksen jälkeen tarjoajat lähettävät osallistumishakemuksen hankintayksikölle, joista soveltuviksi arvioiduille lähetetään tarjouspyynnöt. Prosessin näkökulmasta hyötynä on, että menettely ei välttämättä kuormita tarjouspyyntöjen suurella määrällä hankintaprosessia, mutta käsittelyaika pitenee lisävaiheiden myötä. Tarjoajia on valittava ehdokkaiksi vähintään viisi, mutta siitä voi poiketa, jos soveltuvia ehdokkaita ei löydetä. (Eskola et al. 2017, 219–220) Rajoitettua hankintamenettelyä on havainnollistettu seuraavassa kuvassa:



Kuva 7. Rajoitetun menettelyn prosessi (Valtiovarainministeriö 2023b, 187)

Muita menettelytapoja ovat neuvottelumenettely, kilpailullinen neuvottelumenettely, innovaatiokumppanuus, suora hankinta ja puitejärjestely (Valtiovarainministeriö 2023b, 185). Ylhäällä mainittujen menettelyjen erot antavat riittävän käsityksen, miten menettelytapa muuttaa hankintaprosessia, joten niiden yksityiskohtaisempaa käsittelyä ei tehdä. Olennaista on ymmärtää, että jokaisessa korostuu kommunikointi ja erilaisten määräysten noudattaminen.

Kansallisissa hankinnoissa menettelytavan valinta ja soveltaminen on vapaampaa. Hankintayksikkö voi käyttää EU-hankintamenettelyjä tai määritellä niitä omanlaiseksi. Vaatimuksena on noudattaa syrjimättömyyttä, avoimuutta ja suhteellisuutta kilpailutuksessa. Poikkeuksena on suora hankinta, jossa on noudatettava siihen koskevia vaatimuksia EU-kynnysarvon ylittävien hankintojen tapaan. (Eskola et al. 479–481)

3 Digitalisointi hankinnoissa

Hankintaprosessin tavoin digitaalisesta hankinnasta on useita erilaisia määritelmiä. Yhteistä määritelmissä on internetpohjaisten ratkaisujen hyödyntäminen hankintaprosessissa, joita ovat esimerkiksi erilaiset elektroniset työkalut. (Ibem, Aduwo, Afolabi, Oluwunmi, Tunji-Olayeni, Ayo-Vaughan & Uwakonye 2021) Digitaalinen hankinta ei siis ole yksittäinen sovellus, vaan monen sähköisen ratkaisun muodostama kokonaisuus (Knudsen 2003). Tämän luvun tarkoituksena on esitellä digitaalisten hankintaratkaisujen aiempaa tutkimusta ja taustaa. Tässä käsitellään digitalisaation vaikutusta positiivisten ja negatiivisten näkökulmien kautta. Luvussa myöhemmin perehdytään yksittäisiin hankintatyökaluihin.

3.1 Aiheen taustaa

Digitaaliset hankintaratkaisut ovat osoittautuneet huomattavan tehokkaiksi toimitusketjuissa. Eri lähteissä esiintyvät vaikutukset ovat hyvin samankaltaisia toistensa kanssa, mikä tukee niiden uskottavuutta käytännössä. Ratkaisuilla on saavutettu arvollisia säästöjä hankinnoille ja parannettu kustannustehokkuutta vaiheiden nopeutumisen kautta. (Purchase & Dooley 2010) Nämä ovat seurausta sille, kun perinteisestä hankintaprosessista on kyetty yksinkertaistamaan ja automatisoimaan. Lisäksi kommunikoiminen tehostuu, kun järjestelmiin ja tietoihin pääsee käsiksi etäyhteydellä. (Oyediran & Akintola 2011) Pääetuna on nähty juuri saavutettavuus ja avoimuus, mikä lisää markkinoiden integraatiota yritysten toimintaan (Svidronova, Merickova & Gondasova 2016). Kilpailun laatu myös paranee tiedon saatavuuden parantumisen myötä. Tarkkuutta syntyy toimintoon, kun kyetään päivittämään tietoja verkossa ja täsmentämään niitä tarvittaessa. Sähköinen hankinta lisäksi helpottaa prosessin hallittavuutta, mikä näkyy parantuneessa sopimusten täyttymisessä. Tällöin taloudellisten epäonnistumisten riskit ovat pienentyneet. (Nawi, Roslan, Salleh, Zulhumadi & Harun 2016)

Olellaista on pyrkä lisäämään hyötyjen tietoisuutta organisaatiossa sisäisesti ja ulkoisesti toimittajien kanssa. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi henkilöstön koulutus, oikeanlaisten ohjelmistojen valinta ja johdon tuki. (Purchase & Dooley 2010) Toimittajasuhteiden parantuminen ja sujuva tiedonjakaminen IT-pohjaisissa ratkaisuissa on vaikuttanut positiivisesti toimitusketjun suoriutumiseen (Chang, Tsai & Hsu 2013). Tiedon

integraatio on aikaansaanut tarkkuutta toimintaan ja parantanut osapuolten reagointia kommunikaatiossa (Hvolby & Trienekens 2010).

Haasteina on nähty etenkin uusien yritysten kokemattomuus digitaalisessa ympäristössä. Näillä ei ole välttämättä vielä vaadittavaa kokemusta saavuttaakseen täyttä hyötyä digitaalisista hankinnoista. (Nawi, Roslan, Salleh, Zulhumadi & Harun 2016) Sähköinen dokumenttien hallinta voi myös luoda uhan luottamukselliselle tiedolle (Kovtonuik 2023). Järjestelmien integrointi on nähty haastavaksi hankinnoille. Haasteet tulevat erilaisten sähköisten järjestelmien yhteensovittamisesta verkkoinfrastruktuuriin, mikä johtuu standardoinnin puutteesta kehityksessä. Tämä johtaa kommunikaation vaikeutumiseen näiden järjestelmien välillä. Toisaalta hankintajärjestelmät voivat osoittautua kalliiksi, mikä hidastaa näiden implementoinnin houkuttelevuutta. (Nawi et al. 2016) Jotkut toimijat näkevät ei-integroitujen järjestelmien käytön halvempina siinä hetkessä ja eivät halua investoida näihin ratkaisuihin. Muita haasteita integroinnin implementoinnista on vähäinen houkuttelevuus jakaa tietoa kolmannen osapuolen järjestelmien kanssa. Syitä voi olla esimerkiksi kolmannen osapuolen järjestelmien vajaat toiminnot, tai jos järjestelmässä on kilpailijoita. (Hvolby & Trienekens 2010) Lisäksi lainsäädäntö voi muodostaa haasteen, jos tietyt sopimukset kilpailutuksessa vaativat kirjallisen dokumentin, näin hidastaen hankintaprosessia (Nawi et al. 2016).

3.2 Digitaaliset hankintatyökalut

Digitaalisten hankintatyökalut ovat hankintaa tukevia komponentteja, joiden avulla pyritään tehostamaan hankintojen tuloksia ja hallittavuutta. Seuraavissa alaluvuissa esitellään erilaisia hankintatyökaluja, mitkä ovat yleisessä käytössä sekä yrityksillä että julkisen sektorin toimijoilla.

3.2.1 Sähköinen kilpailutus

Sähköinen kilpailutus tarkoittaa, että kilpailutusprosessi käydään kokonaisuudessaan internetin välityksellä. Prosessissa toiminnot tapahtuvat sähköisesti, kuten tarjousinformaation jako, tarjousten vastaanotto ja voittajan valinta. Lisäksi asiakirjat ja

muut selvitykset toimitetaan verkon kautta. (Oyediran & Akintola 2011) Kilpailutuksen kautta hankkija pyrkii saamaan mahdollisimman paljon tarjouksia, joista pyritään löytämään paras vaihtoehto toimittajien joukosta (Gupta, Pranjali, Bera, Sarkar & Sachan 2020). Sähköinen kilpailutus voi toimittajan alasta riippuen säästää jopa 20 % alkuperäisestä hankinnan arvosta (Svidronova et al. 2016).

Kilpailutus soveltuu parhaiten tuotteille, joita on saatavilla rajoitetusti markkinoilla, tai kun tuotteessa on tiettyjä vaatimuksia (Nicoletti 2018, 34). Sen käyttöön usein liittyy korkearvoiset kaupat, jonka takia sen hyödyntäminen on tärkeässä asemassa yleisesti työkaluna yritystoiminnassa (Gupta et al. 2020).

3.2.2 Käänteinen huutokauppa

Käänteisen huutokaupan periaatteena on aleneva hinta. Kilpailijat pyrkivät voittamaan huutokaupan tarjoamalla parempia tarjouksia, missä usein hinta on merkittävin tekijä pisteytyksessä. Huutokaupassa huomioidaan yritysten muita ennalta määriteltyjä ominaisuuksia hinnan lisäksi, kuten toimitusaikaa, luotettavuutta ja muita mitattavia arvoja. (Nicoletti 2018, 13) Avoimuus on tärkeää huutokaupassa ja on näyttöä, että se vaikuttaa positiivisesti hinnan kehittymiseen (Drab, Stofa & Delina 2020). Käänteinen huutokauppa soveltuu parhaiten sellaisille tuotteille, mitkä ovat vakiinnuttaneet asemaansa markkinaympäristössä (Johnson & Klassen 2005).

Julkisissa hankinnoissa sähköistä huutokauppaa voidaan käyttää avoimessa-, rajoitetussa- tai neuvottelumenettelyssä. Huutokaupan vaihe tulee, kun tarjouksista on arvoitu soveltuvuuden vähimmäisvaatimukset, minkä jälkeen hyväksytyille tarjoajille lähetetään huutokauppakutsu. Huutokauppa etenee reaaliaikaisesti, joten erityisen tärkeää on, että arviointiin on saatu suunniteltua numeerisesti mitattavia arvoja. (Eskola et al. 2017, 266–268)

3.2.3 E-katalogit

Sähköiset katalogit tai luettelot auttavat ostoprosessin tehostamisessa, kun ostaja pystyy tarkastelemaan tavaroita tai palveluita luettelon muodossa. Katalogi sisältää myyvän osapuolen tuotteen kuvauksen ja siihen liittyvät yksityiskohdat. (Nicoletti 2018, 48) Katalogeissa on haasteena niiden standardoinnin puute. Moni eri yritys käyttää erilaisia rakenteita, määritteitä ja kuvauksia tuotteillaan. Tätä ehkäistään erilaisilla standardoiduilla formaateilla, jotka pyrkivät yhdenmukaistamaan katalogien sisältöä. (Mehrbod, Zuthsi, Grilo & Jardim-Goncalves 2017) Sähköistä luetteloa voidaan käyttää julkisissa hankinnoissa, mikä on eräänlainen tarjouksien esittämistapa kilpailutuksessa (Eskola et al. 2017, 275).

3.2.4 Sähköiset hankinta-alustat

Kauppa-alustan tehtävä on yksinkertaisesti mahdollistaa kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen. Eräs välttämätön elementti alustoille on kommunikointi tarjoajien kanssa. Alustalla on oltava kuvaus sen tarkoitukselle, ja siinä on hyvä olla automatisoinnin elementtejä. (Nicoletti 2018, 53–54) Yritysten välisessä kaupassa sähköistä hankinta-alustaa on enemmässä määrin käytetty yhteistyön järjestämisessä. Yhteistyö on välttämätöntä varmistaakseen yrityksen kilpailukykyä ja -etua. (Loro & Mangiaracina 2022) Alustat ovat lisänneet enemmässä määrin erilaista dataa, mikä on juuri syntynyt lisääntyneen kommunikaation myötä. Automatisaation merkitys korostuu hankinta-alustoissa, sillä tiedonsiirron tehostuminen saa aikaan kustannussäästöjä ja laadun parantumista. Hankinta-alustoihin on usein integroituna muita digitaalisia hankintatyökaluja, kuten arkistointimahdollisuus tai sopimusten hallintajärjestelmä. (Impedovo, Barracchia & Rizzo 2023)

Suomessa julkiset hankinnat käyttävät yhtenä hankinta-alustanaan Hilma-palvelua. Se on laissa säädetty palvelu, jossa julkisen sektorin ostajan kilpailuttavat hankintojaan. Palvelussa tämän lisäksi ilmoitetaan hankinnoista ja niiden tuloksista. (Valtiovarainministeriö 2023a)

3.2.5 Toimittajien ja sopimusten hallintajärjestelmä

Toimittajien hallintajärjestelmät mahdollistavat toimittajien seurannan tehokkaasti. Siihen voi liittää seurantaan liittyviä ominaisuuksia, kuten tietoja toimittajan suoriutumisesta tai taloudellisen tilanteen valvomista. (Nicoletti 2018, 60–62) Olennaista myös järjestelmässä on tavat, miten toimittajia on valittu. Hyväksi koettuja ominaisuuksia seurannassa voidaan hyödyntää toimittajien valinnan kehittämisessä. (Williamson, Jalkanen & Lahtinen 2023) Sopimusten hallinnassa seurataan toimittajien kohtien täyttymisen lisäksi omien sopimusvelvoitteiden täyttymistä (Valtiovarainministeriö 2023b). Tässäkin korostuu automatisaation merkitys, sillä sen avulla voidaan havaita täyttämättömiä ehtoja sopimuksissa (Impedovo et al. 2023). Tämän hankintatyökalun toiminta sijoittuu hankintaprosessin loppupäähän.

4 Metodologia

Tässä luvussa esitellään tutkimuksessa käytettyä tutkimusmenetelmää ja siinä käytettyä analyysiprosessia. Luku esittelee tutkimuksen kohteen ja siinä käytetyn aineistonkeruumenetelmän kulun.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksessa on käytetty laadullista tutkimusmenetelmää. Tutkimuksen yhtenä tarkoituksena on tarkastella laajemman ilmiön toteutumista tutkittavassa kohteessa (Kallinen & Kinnunen 2023). Menetelmän avulla pyritään ymmärtämään subjektiivista kokemusta aineistossa ja tulkitsemaan ilmiön merkitystä (Flick 2007). Laadulliselle tutkimukselle tyypillisiä aineistoja muodostetaan haastatteluilla, kyselyillä tai havainnoilla. Teorian sisällyttäminen tutkimukseen on olennaista, sillä sen avulla luodaan tutkielmaan luotettavuutta ja laajakuvaisempi tutkimuskokonaisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2018) Laadullinen tutkimus valikoitui tutkimuksen menetelmäksi, koska se koettiin parhaimmaksi tavaksi tuoda esille perusteluja koetuille vaikutuksille.

Tutkimus on tapaustutkimus, minkä tarkoituksena on pyrkiä muodostamaan kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä pohjautuen valitun kohteen vastauksiin (Kallinen & Kinnunen 2023). Tässä tutkimuksessa tapauksen kohdetta ei ole valittu täysin satunnaisesti, vaan tarkoituksen mukaisesti. Ainoina vaatimuksina tapauksen valintaan oli, että kyseinen organisaatio harjoittaa julkisia hankintoja ja se on digitalisoinut hankintaprosessia. Digitalisaation tila oli oletuksena hyvä tutkittavien kohteiden populaatiossa, sillä teoriaosuudessa ilmeni paljon siihen viittaavia piirteitä. Satunnaisuus siis näkyy siinä, että itse hankintayksikön valintaan ei ollut mitään tiettyjä kriteerejä.

Puolistrukturoitu haastattelu mahdollistaa haastateltavalle monipuolisen ja joustavan tavan vastata ennalta laadittuihin kysymyksiin. Yksi pääeduista on haastattelijan ja haastateltavan vastavuoroisuus. Tämä mahdollistaa tarvittaessa tarkennuksia käsiteltyihin aiheisiin ja vapaamman ilmaisun osallistuvan osapuolen näkökulmaan. (Kallio, Pietilä, Johnson & Kangasniemi 2016) Tässä tutkielmassa aineiston keräämisessä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua. Aineistonkeruutavan valintaa on perusteltu juuri vastavuoroisuudella, millä

pyrittiin tarkentamaan tulosten ymmärrystä haastattelutilanteessa. Haastattelua käydään tarkemmin läpi seuraavassa alaluvussa.

4.2 Tutkimuksen kohdeyksikkö

Tutkimusaineisto kerättiin haastattelulla, johon osallistui julkisen hankintayksikön hankintajohtaja. Hankintajohtajaan viitataan tämän tutkimuksen yhteydessä myös haastateltavana. Julkisen hankintayksikön valikoitumiseen ei asetettu minkäänlaisia vaatimuksia esimerkiksi sen koon tai sijainnin suhteen. Haastateltavan henkilötiedoissa ja toimipaikassa on säilytetty anonyymius, jotta haastattelu olisi avoin aiheen kriittisyydelle ja vastaukset noudattaisivat rehellistä näkemystä. Haastateltavan vastuualueeseen kuuluu kilpailutuksen järjestäminen, teknisen puolen ylläpitäminen ja hankintapäätösten tekeminen. Hän vastaa myös strategian laatimisesta hankintayksikön sisällä noudattaen yleistä ohjeistusta niiden laatimiseen. Haastateltavalla on useiden vuosikymmenten kokemus eri tehtävissä julkisten hankintojen toteuttamisessa, mikä antaa laajan näkökulman digitalisaation kehitykselle tehtäväalueissa. Haastateltava toisin sanoen kykenee perustamaan havaitut muutokset ja vaikutukset aikaisempien ratkaisujen pohjalle. Hän koki aiheen mielenkiintoiseksi keskustelunaiheeksi. Kohteena oleva hankintayksikkö toimii yhteishankintayksikkönä, minkä johdosta organisaatiolle kuuluu laajalti maakunnan eri julkisten organisaatioiden hankintatehtäviä. Hankintayksikköä voidaan luonnehtia suurena toimijana Suomessa.

Haastattelu suoritettiin etäyhteydellä Teams-palvelussa marraskuussa 2023. Haastateltavalle lähetettiin etukäteen ennalta määritellyt kysymykset aiheen käsittelyn sujuvoittamiseksi. Haastattelun pituus oli noin 30 minuuttia, ja sen tulokset kirjattiin ylös. Haastattelurunko löytyy liitteestä 1, minkä kysymykset on laadittu tutkimuskysymyksien pohjalta. Ennen kysymysten laatimista teoriaosuudessa käsiteltyihin aiheisiin oli perehdytty keskusteluhetkellä. Kysymyksiä täydennettiin tarvittaessa jatkokysymyksillä lisätietojen saamiseksi. Haastatteludialogin vastaukset ovat kirjoitettuna pelkistettyyn muotoon aineiston esittelyssä. Tutkijan näkökulmaa tulee esille johtopäätösten luvussa.

4.3 Analyysi

Laadullisen aineiston analyysin pyrkimyksenä on luoda selkeyttä ja tuoda uutta tietoa esille tutkittavasta asiasta. Prosessissa pyritään tiivistämään tietoa ilman, että sen sisältämä tieto katoaisi tässä vaiheessa. (Eskola & Suoranta 1996) Hyvin tärkeää on myös muistaa, että tapauksen analysointi rajoittuu vahvasti aikaan ja tilanteeseen (Kallinen & Kinnunen 2023). Analyysi muodostettiin tutkimuksessa laadullisella sisällönanalyysillä. Se on yleisimmässä käytössä oleva analysointiperspektiivi laadullisessa tutkimuksessa (Flick 2007). Sisällönanalyysi tarkastelee systemaattisesti ja objektiivisesti tutkittavaa ilmiötä. Analyysi perustuu dokumentteihin, mikä on tässä tutkielmassa haastattelu. Induktiivinen ja deduktiivinen analysointi ovat kaksi erilaista lähestymistapaa sisällönanalyysissä. Induktiivisessa analysoinnissa analysointi on aineistolähtöistä ja deduktiivisessa teorialähtöistä. (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Induktiivisen sisällönanalyysin voi jakaa kolmeen eri vaiheeseen, joista ensimmäinen alkaa aineiston pelkistämisestä. Tässä vaiheessa tunnistetaan tutkimuksen kannalta kiinnostava tieto, mikä pohjautuu tutkimuskysymyksissä haettuun tietoon. Epärelevantti informaatio karsitaan pois. Pelkistetty tieto klusteroidaan eli ryhmitellään, missä haetaan samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Analyysin viimeinen vaihe on aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen, jossa olennaisen tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Klusterointi nähdään osana abstrahointiprosessia, mutta abstrahoinnin vaiheeseen kuuluu johtopäätösten esittäminen. (Tuomi & Sarajärvi 2018) Aineistolähtöinen analyysi näkyy tutkielmassa tulosten esittämisen vaiheessa. Haastatteluaineistosta on pelkistetty tutkimuksen kannalta olennainen informaatio, mikä on klusteroitu eri teemoihin. Aineistosta on tunnistettu hankintayksikön taustaan liittyvä tieto ja digitaalisten hankintatyökalujen koetut onnistumiset ja haasteet. Haastattelurungossa huomioitiin kysymysten muodostaminen siten, että ryhmittely oli helppo hahmottaa vastauksista. Abstrahointiin kuului johtopäätöksissä aineiston havaintojen pohtivaa tarkastelua ja tutkimusongelmien vastauksien muodostamista.

Deduktiivinen sisällönanalyysi perustuu olemassa olevaan tietoon, missä olemassa olevaa teoriaa testataan aineistoon. Lähestymistavassa siirrytään yleisestä yksittäiseen tietoon. (Elo & Kyngäs 2008) Tällä menetelmällä teorian testaamisella pyritään syventämään sen ymmärrystä aineiston avulla (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tämä näkyy tutkielmassa, kun

teoriaosuudessa ilmenneitä tuloksia verrataan aineiston tuloksiin johtopäätöksissä. Lähtökohtana on aikaisemmissa tutkimuksissa ilmenneiden hyötyjen ja haasteiden tarkastaminen aineiston tuloksissa esiintyviin havaintoihin.

5 Aineiston tulokset

Tässä empiirisessä osuudessa esitellään haastattelusta muodostuneet tulokset. Tulokset on jaettu kolmeen eri osaan, joista ensimmäisessä luodaan ymmärrys hankintayksikön digitaalisen hankinnan tilasta ja järjestelmistä. Toisessa ja kolmannessa osiossa kerrotaan haastattelussa ilmenneistä kokemuksista liittyen tutkielman aiheeseen.

5.1 Digitalisaatio ja järjestelmät julkisessa hankintayksikössä

Julkisen hankintayksikkö on digitalisoinut toimintojaan laajasti jokaisella osa-alueellaan. Hankintaprosessin kokonaisuus on onnistuttu sähköistämään, mikä alkaa hankintojen suunnittelusta niiden seurantaan. Yksikön hankintajärjestelmiin Hilman lisäksi kuuluu Cloudia-järjestelmä, joka on integroitu toimimaan Hilman kanssa. Cloudia on alusta, joka toimii infrastruktuurina hankintojen toteutuksessa. Cludiassa julkaistut tarjouspyynnöt ohjautuvat automaattisesti Hilmaan ja sen lisäksi erilaiset tietojen taltioinnit ja -vaihdot ohjautuvat tämän alustan kautta. Clodian avulla järjestetään suunnitteluvaiheessa toimittajien kartoitusta, kilpailutuksen järjestämistä ja siinä esiintyvien tietojen perusteella toimittajien valintaa. Hankintaprosessin työkalujen taustalla toimivat näiden lisäksi tietoturvapalvelu ja kirjanpidollinen järjestelmä.

Hankintayksikön ollessa yhteishankintayksikkö, sen kunnan ulkopuolella olevat toimijat suorittavat pienhankinnat itsenäisesti. Pienhankinnoille on asetettu raja, jolloin hankinta on kilpailutettava. Hankintayksikkö suorittaa pienhankintarajansa mukaisesti omat pienhankinnat käyttäen Clodian pienhankinta-järjestelmää, mikä julkaisee hankintailmoituksen palvelun pienhankinta-portaaliin.

Sopimushallinta ja analytiikka toimivat myös Clodian kautta. Palvelun sopimushallintajärjestelmässä näkyy sopimusten määrä, arvo ja siihen liittyvät vastuuhenkilöt. Järjestelmässä ylläpidetään reaaliaikaista toimittajakantaa, minkä avulla pystytään lisäksi seuraamaan sopimuksen toteutumista. Kattava toimittajakantanäkymä ja palvelussa tapahtuva arkistointi mahdollistaa analytiikan suorittamisen tätä kautta. Analytiikkaa suoritetaan budjetin toteutumisessa, kulujen seurannassa ja

markkinakehityksessä. Näitä käytetään sopimuksen seurannassa ja toteutumisen arvioinnissa.

5.2 Onnistumiset

Haastateltava on tyytyväinen hankintaprosessin digitalisoitumisen kehitykseen. Yleisellä tasolla kehitys on omaksuttu hyvin käytänteisiin ja se on vaikuttanut positiivisesti toimintaan. Henkilöstö on perehtynyt sähköiseen toimintaympäristöön, mikä on tapahtunut koulutuksen kautta. Sähköiset ratkaisut ovat vaikuttaneet esimerkiksi tehokkuuteen, mikä näkyy tarjousten läpimenoaikojen lyhentymisessä. Ajallinen säästö tulee erityisesti tietojen välittömästä siirtymisestä sähköisesti paperien lähettämisen sijaan. Prosessien lyhentymisen ja automatisoinnin on vähentänyt resurssien tarvetta prosessin ylläpidossa. Vaikka kansallisten kynnysarvojen ylittävät hankinnat on allekirjoitettava kirjallisesti, tätä ei olla nähty ongelmallisena tietojen helpolla välittämisellä ja sopimusluonnoksen liittämällä tarjouspyyntöön. Allekirjoittamishetkellä asiaan on perehdytty molempien osapuolien toimesta, joten toimenpide ei muodostu vaivalloiseksi. Haastattelussa nostettiin esille sähköinen kilpailutusjärjestely, joka on parhaiten korostunut onnistuneeksi. Sen avulla on kyetty parhaiten tehostamaan hankintaprosessin koettua vaikutusta kustannuksellisesta ja ajallisesta näkökulmasta. Tarjouksia on pystytty muodostamaan tarkemmiksi ja näin parantamaan haluttujen lopputulosten saavuttamista. Tarjoajat eivät tällöin pysty antamaan vääränlaisia tarjouksia yhtä herkästi tai ne ovat korjattavissa vaivattomammin.

Sähköisten ratkaisut ovat parantaneet kokonais kuvan luomista. Tietojen ollessa arkistoituna yhdessä paikassa, niiden käsittely on helpottunut ja analyysin tuottaminen on antanut paremman kuvan hankintojen tilasta. Arkistointi ja tietojen välitys sähköisesti on minimoinut virheiden muodostumista prosessissa, mikä on johtanut kustannussäästöjen lisäksi ajallisiin säästöihin virheiden vähentyessä. Sähköisen tiedonvälityksen avulla yksityiskohdat eivät jää huomioimatta paperiseen verrattuna ja tieto ei muuta muotoaan prosessin aikana. Tiedonvälitys koko prosessissa on ehkäissyt sitä, että tiedot eivät siis unohtu missään vaiheessa ja ne siirtyvät prosessissa syntymishetkestä alusta loppuun. Sähköinen tiedonvälitys on myös parantanut hankintojen avoimuutta, mikä tulee tiedon

saatavuuden parantumisella hankinta-alustoilla, sekä kommunikaatio tarjoajien ja toimittajien välillä on helpottunut.

5.3 Haasteet

Haastattelussa ilmeni järjestelmien integraation olevan suurin haaste hankintaprosessin järjestämisessä. Se koettu hitaaksi prosessiksi ja seuraavassa tapauksessa kannattamattomaksi järjestää. Koska yhteishankintayksikön ulkopuolelle jää monia sitä hyödyntäviä hankintayksiköitä, tiedon siirtäminen on osoittautunut vaikeaksi. Muilla hankintayksiköillä on erilaisia kirjanpitojärjestelmiä, joista on haastavaa siirtää tieto pienhankinnoista omaan tietokantaan. Pahimmassa tapauksessa on jouduttu pyytämään tiedot itse toimittajalta. Tämä on tuottanut haasteita analytiikan muodostamiselle ja tällöin kokonaiskuvan muodostaminen on ollut ajoittain haastavaa.

Mitään yksittäistä työkalua ei ole, minkä asema korostuisi haastavaksi. Uusien järjestelmien integroinnissa hidasta on yhteensovitus hankintojen infrastruktuuriin. Koska osassa järjestelmistä on myös eri hallinnoijia, kuten tietoturvapalvelun vastuulla on oman palvelun järjestäminen, tiedonpurku on haastavaa päivitystilanteissa. Tällaiset tilanteet usein ovat monimutkaisia ja alttiita virhetilanteille. Tiedon laadun on oltava yhtenäistä muiden järjestelmien kanssa ja niiden pitää olla ymmärrettävissä tiedon siirtyessä järjestelmästä toiseen.

Hankintayksikkö on pyrkinyt ennaltaehkäisemään haasteiden syntymistä. Suunnitteluvaiheessa on pyritty minimoimaan virheiden syntymiseen johtavia tilanteita, mikä ilmenee yhteistyössä palveluiden tuottajien kanssa. Sähköinen kilpailutus ei myöskään ole onnistunut saatavuuden parantumisen myötä olemaan tarpeeksi houkutteleva halutulle kilpailun tasolle. Tarjoajien määrä on osoittautunut kilpailutuksissa vähäiseksi.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä luvussa pohditaan luvussa 5 esitettyjä haastattelutuloksia verraten teoriaosuudessa esiintyviin aikaisemman tutkimuksen tuloksiin. Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää ja selittää digitaalisten hankintatyökalujen vaikutusta julkiseen hankintaprosessiin. Tutkimukseen muodostettiin ensiksi päätutkimuskysymys, jota seurasi alatutkimuskysymykset täydentämään päätutkimuskysymystä. Johtopäätöksiä avataan ensiksi tarkastelemalla vastauksia alatutkimuskysymyksiin, minkä jälkeen tarkastellaan päätutkimuskysymyksen pohdintaa.

Alatutkimuskysymys 1. Mitkä digitaaliset hankintatyökalut on koettu onnistuneiksi?

Haastattelun vastauksista ilmeni useita positiiviseksi koettuja kohtia digitaalisten hankintaratkaisujen käyttöönotosta. Kilpailujärjestely on säästänyt resursseja ja nopeuttanut prosessia. Tämän asema korostui työkaluna hankintayksikön hankintaprosessissa. Arkistointi on parantanut toimittaja- ja sopimushallintaa, mikä on edesauttanut analytiikan muodostamista. Hankinta-alusta on myös koettu onnistuneeksi. Sen avulla on kyetty tehostamaan kommunikointia ja parantamaan tiedon luotettavuutta.

Alatutkimuskysymys 2. Missä digitaalisissa hankintatyökaluissa on vielä haasteita?

Kilpailutusjärjestelyssä ongelmalliseksi on muodostunut kilpailun vähäisyys. Tästä ei voi päätellä, että ongelman taustalla olisi digitaalinen hankintaratkaisu, vaan enemmänkin julkisten hankintojen vähäinen houkuttelevuus. Tämä on ristiriidassa esimerkiksi Nawi et al. (2016) tutkimuksessa esitettyyn seikkaan, missä kilpailun määrän pitäisi kasvaa sähköisten hankintaratkaisujen myötä. Ilmiö ei ole paikallinen, sillä tällä hetkellä valtakunnallisesti jopa 60 % kilpailutuksista on sellaisia, missä on enintään kaksi tarjoajaa (Valtioneuvosto 2023). Hankintaprosessissa ei muuten ilmennyt yksittäistä hankintatyökalua, jonka asema olisi korostunut erityisen haasteelliseksi.

Päätutkimuskysymys: Miten digitaalisten hankintatyökalujen käyttöönotto on koettu julkisen hankintayksikön hankintaprosessissa?

Aineistosta voidaan päätellä, että digitaalisten hankintatyökalujen käyttöönotto on koettu pääsääntöisesti positiiviseksi. Sen avulla on kyetty järjestämään laadukkaampaa hankintaa, mikä näkyy tarkennettujen tietojen välityksellä tarjouspyynnöissä. Tietojen välitys on tehostunut, kun niiden siirtyessä työkalusta toiseen, ne eivät muuta muotoaan yhtä herkästi kuin manuaalisella työllä. Tätä selittää prosessien automatisointi, joka on itsessään säästänyt henkilöstöresursseja ja aikaa. Kommunikaatio on tehostunut sekä sisäisesti että ulkoisesti. Tietojen välittyessä automaattisesti, kommunikaation tarve on myös osittain vähentynyt. Toimittajien valinnassa ja -hallinnassa on helpottunut tarjouspyyntöjen tarkentaminen ja sopimusten seuranta. Tiedonvälitys ja kommunikaatio selittääkin parhaiten hankintaprosessin hallittavuuden parantumista, kun yksinkertaisiin prosesseihin ei tarvitse keskittää resursseja ja asioihin reagointi on nopeampaa. Analytiikka on tukenut positiivisesti kokonaiskuvan muodostamista, mikä myös selittyy kehittyneestä tiedonkäsittelystä sähköisessä muodossa.

Virheiden vähentymistä painotettiin haastattelussa positiivisena asiana, mikä voi selittyä julkisen aseman näkökulmasta. Julkisten hankintojen ollessa vastuussa yhteiskunnalle, niiden onnistuminen koskee laajaa määrää sidosryhmiä. Virheiden vähentyminen lisäksi säästää resursseja niiden korjaamiselta.

Negatiivinen näkökulma ei suoranaisesti tullut tietystä digitaalisesta työkalusta. Järjestelmien yhteensovitus kokonaisuuteen koettiin hitaaksi ja haastavaksi prosessiksi. Osa järjestelmistä eivät olleet hankintatyökaluja, vaan prosessia tukevia järjestelmiä. Näitä olivat erilaiset kirjanpito- ja tietoturvajärjestelmät. Haasteen loi tiedonpurku eri osien välillä. Nawi et al. (2016) esittivät tutkimuksessaan yhteneväisen havainnon kyseisestä haasteesta. Integrointi hankintajärjestelmän infrastruktuuriin on asia, mihin pyritään kiinnittämään huomiota virheiden minimoimiseksi, mutta joskus tämä on nähty liian haastavaksi suorittaa. Tästä oli esimerkkinä analytiikan haasteellinen muodostaminen, kun yhteishankintayksikköä hyödyntävillä hankintayksiköillä oli omia kirjanpitojärjestelmiä. Integraatiosta voi kuitenkin päätellä, että sen positiiviset vaikutukset ovat merkittäviä. Tästä kertoi Cloudia-palvelun laajasti integroidut työkalut, mitkä helpottivat hankintaprosessin hallinnointia. Onnistuneessa tilanteessa liikkuva tieto loi hyväksi koettuja piirteitä

hankinnoissa, kuten aiemmin mainittujen virheiden väheneminen. Hvolby ja Trienekens (2010) esittivät tutkimuksessaan integroinnin tärkeyden tiedonkulussa, minkä avulla saavutetaan juuri tällaista tarkkuutta tiedonvälitykseen.

Yhteenvetona vielä verrattaessa aikaisempaan tutkimukseen, aineiston havainnot olivat lähellä niissä esiintyviä positiiviseksi ja negatiiviseksi koettuja vaikutuksia. Hankintayksikkö on hyvin kyennyt havaitsemaan näkökulmat tutkimuksessa käsiteltävään aiheeseen. Sähköisten hankintatyökaluratkaisujen on todettu vaikuttavan positiivisesti toimitusketjun suoriutumiseen (Chang et al. 2013). Tämän vaikutus on havaittu hankintayksikössä, mikä selittyi osin tarkennetuilla tarjouksilla. Purchase ja Dooleyn (2010) tutkimuksessa esitettiin kustannustehokkuuden parantumista digitaalisissa hankintaratkaisuisissa. Nawi et al. (2016) on kiteyttänyt tämän lisäksi hyvin koetut vaikutukset digitaalisten hankintatyökalujen implementoinnista, kuten sopimuksen täyttymisen, tiedonvälityksen tehostumisen ja kilpailutuksen laadun parantumisen. Impedovo et al. (2023) selittivät prosessien automatisaatiolla kustannussäästöjä, tehokkuutta ja laadun parantumista. Nämä kaikki oli havaittavissa hankintayksikön toiminnassa. Ainoana poikkeuksena positiiviseksi esitettyihin vaikutuksiin oli toisessa alatutkimuskysymyksessä käsitelty kilpailun vähäisyys. Nawi et al. (2016) myös esittivät tutkimuksessaan haasteina teknologisen kynnyksen siirtyä digitaalisiin hankintaratkaisuihin ja lisäksi erilaiset lainsäädännöt, kuten tulostettujen dokumenttien pakollisuus. Teknologista kynnystä ei sinänsä pidetä haasteellisena, kun kyse on valtion tukemasta organisaatiosta. Haastattelusta pystyi päättämään, että tämä haaste on kyetty kohtaamaan, sillä digitalisaation tila hankintaprosessissa oli korkealla tasolla. Niiden prosessien, joita ei oltu kyetty digitalisoimaan, kuten allekirjoittaminen tietyissä tilanteissa, ei koettu haittaavan paljoakaan hankintaprosessin kulkua.

6.1 Tutkielman luotettavuus ja jatkotutkimus

Johtopäätelmät tähän tutkielmaan perustuvat yhden hankintayksikön näkökulmaan tapaustutkimuksessa. Hankintayksiköt ovat asemansa vuoksi hyvin samankaltaisia, joten suuri osa hankintatyökaluista ja järjestelmistä on yhteneväisiä niiden keskuudessa. Tuloksia ei siis saa yleistää liikaa muihin vastaaviin toimijoihin, sillä joitain eroavaisuuksia voi olla

havaittavissa. Tutkimuksen luotettavuutta parantaisi kohdemäärän laajentaminen, missä huomioitaisiin muun muassa hankintayksikön kokoa tarkemmin. Monipuolisempaa näkökulmaa olisi hyvä hakea esimerkiksi pienemmiltä hankintayksiköiltä ja sellaisilta yksiköiltä, jotka eivät toimi yhteishankintayksikkönä. Hankintayksiköillä on myös taloudellisesti paljon erilaisia tilanteita, joita olisi hyvä ottaa huomioon.

Jatkotutkimuksessa voitaisiin myös perehtyä vielä tarkemmin erilaisiin vaikutuksiin. Tässä tutkielmassa havaitut vaikutukset ovat hyvin pintapuoleisella tasolla. Tutkimustulosten vaikutukset luovat siitä huolimatta hyvän pohjan vertailulle, mitä voi hyödyntää jatkossa. Tulokset voivat auttaa hankintayksiköjä pohtimaan syvällisemmin toimintansa kehittämistä ja antaa suuntaa omille selvityksilleen hankintojen tilasta. Syvällisempi perehtyminen vaikutusten syntymiseen statistiikan kautta toisi yksityiskohtaisempaa ymmärrystä näiden taustaan. Näin myös aiheen tarkastelun objektiivisuus lisääntyy. Objektiivisuutta aiheeseen lisäisi myös tarjoajien ja toimittajien näkökulma, mikä loisi hyvän pohjan vertailulle järjestelmien käyttökokemukseen. Vähäisen kilpailun syitä voisi ilmetä näiden tutkimisessa, mikä omalta osaltaan voisi toimia omana tutkimusaiheenaan.

Lähdeluettelo

Aschhoff, B. & Sofka, W. (2009) Innovation on demand – Can public procurement drive market success of innovations? *Research Policy* 38, 8, 1235-1247.

Chang, H. H., Tsai, Y. & Hsu, C. (2013) E-procurement and supply chain performance. *Supply Chain Management* 18, 1, 34-51.

Drab, R., Stofa, T. & Delina, R. (2020) Analysis of the efficiency of electronic reverse auction settings: big data evidence. *Electronic commerce research* 22, 2, 427–450.

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008) The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62, 1, 107–115.

Eskola, J. & Suoranta J. 1996. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Eskola, S., Kiviniemi, E., Krakau, T. & Ruohoniemi, E. (2017) Julkiset hankinnat. 3. p. Helsinki: Alma Talent.

Flick, U. (2007) What is qualitative research? *Sage Research Methods*, 2–15.

Gardenal, F. (2013) A model to measure e-procurement impacts on organizational performance. *Journal of Public Procurement* 13, 2, 215-242.

Grandia, J. & Volker, L. (2023) Public procurement: Theory, Practices and Tools. [E-kirja]. [Viitattu 11.12.2023]. Saatavilla: <https://link-springer-com.ezproxy.cc.lut.fi/book/10.1007/978-3-031-18490-1>

Gupta, P., Pranjali, P., Bera, S., Sarkar, S. & Sachan, A. (2020) Performance improvement of supplier-side e-tender-driven marketing process. *International Journal of Productivity and Performance management* 70, 8, 2032-2051.

Hvolby, H-H. & Trienekens, J. H. (2010) Challenges in business systems integration. *Computers in Industry*, 61, 9, 808-812.

Ibem, E. O., Aduwo, E. B., Afolabi, A. O., Oluwunmi, A. O., Tunji-Olayeni, P. F., Ayo-Vaughan, E. A. & Uwakonye, U. O. (2020) Electronic (e-) Procurement Adoption and Users' Experience in the Nigerian Construction Sector. *International Journal of Construction Education and Research* 17, 3, 258-276.

Impedovo, A., Barracchia, E. P. & Rizzo, G. (2023) Intelligent Robotic Automation for Supplier Document Management on E-Procurement Platforms. *Machine Learning, Optimization and Data Science, Lecture Notes in Computer Science*, 13810, 156-166.

Johnson, P. F. & Klassen, R. D. (2005) E-procurement. *MIT Sloan Management Review* 46, 2, 7.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. (2023) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. *Teoksessa Jaana Vuori (toim.). [E-kirja]. [Viitattu 7.11.2023]. Saatavilla: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/>*

Knudsen, D. (2003) Aligning corporate strategy, procurement strategy and e-procurement tools. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 33, 8.

Kovtonui, O. (2023) Digitization of government contract. *E3S Web of Conferences; Les Ulis*, 381.

Loro, C. & Mangiaracina, R. (2022) The impact of e-marketplace on the B2B relationships. *Industrial Management & Data Systems* 122, 1, 37-54.

McCue, C. & Roman, A. V. (2012) E-procurement: myth or reality? *Journal of Public Procurement* 12, 2, 221-248.

Nawi, M. N. M., Roslan, S., Salleh, N. A., Zulhumadi, F. & Harun, A. N. (2016) The Benefits and Challenges of E-procurement Implementation: A Case Study of Malaysian Company. *International Journal of Economics and Financial Issues* 6, 7, 329-332.

Nicoletti B. (2018) Agile Procurement: Volume II: Designing and Implementing a Digital Transformation. [E-kirja]. [Viitattu 6.10.2023]. Saatavilla: <https://link-springer-com.ezproxy.cc.lut.fi/book/10.1007/978-3-319-61085-6>

Nieminen, S. (2016) Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Talentum Pro.

Oyediran O. S. & Akintola, A. A. (2011) A survey of the state of the art of E-tendering in Nigeria. *Journal of Information Technology in Construction* 16, 557-576.

Purchase, S. & Dooley, K. (2010) The acceptance and use of e-procurement systems. *International journal of Logistics Research and Applications* 13, 6, 459-473.

Svidronova, M. M., Merickova, B. & Gondasova, L. (2016) E-procurement in Contracting out of Public Goods and Services: Evidence from Slovakia. *The NISPAcee Journal of Public Administration and Policy* 9, 1, 57–71.

Tuomi, J. ja Sarajärvi, A. (2018) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutki hallintoa.fi -palvelu (2023) Hankinnoista ilmoittaminen. [verkkosivu]. [Viitattu 11.11.2023]. Saatavilla: <https://www.tutkihallintoa.fi/julkiset-hankinnat/hankinnoista-ilmoittaminen/>

Valtioneuvosto (2023) Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. [verkkodokumentti]. [Viitattu 6.10.2023]. Saatavilla: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valtiovarainministeriö (2023a) Hankinta-Suomi – Työkalut, oppaat ja selvitykset. [verkkosivu]. [Viitattu 11.11.2023]. Saatavilla: <https://vm.fi/tyokalut-ja-oppaat>

Valtiovarainministeriö (2023b) Julkisten hankintojen käsikirja 2023. [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.11.2023]. Saatavilla: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165114/VM_2023_60.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=293&zoom=100,0,0

Williamson, J., Jalkanen, J. & Lahtinen, M. (2023) Small pharma vendor management practices in clinical trials: A case study within Faron Pharmaceuticals. *Drug Discovery Today* 28, 6.

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko

- 1) Mikä on toimenkuvasi julkisessa hankintayksikössä?
- 2) Kauan olette työskennelleet julkisten hankintojen alalla?
- 3) Onko teillä kokemusta digitaalisia hankintatyökaluja edeltävistä ratkaisuista?
- 4) Mikä on käsityksenne hankintojen digitalisoitumisesta?
- 5) Millä tasolla näette sen tilan hankintayksikössänne?
- 6) Mitä digitaalisia hankintatyökaluja teidän hankintayksikössänne on käytössä?
- 7) Miten arvioitte digitaalisia hankintatyökaluja prosessissa?
- 8) Mitkä työkalut ovat olleet hyödyllisiä ja kertoisitteko niiden tuomista eduista hankintaprosessiin?
 - a) Onko yksittäistä työkalua, minkä asema korostuu vastauksessa?
- 9) Onko joissain digitaalisissa hankintatyökaluissa ilmennyt haasteita?
- 10) Missä hankintatyökaluissa?
 - a) Onko hankintayksikkö kyennyt kehittämään epäkohtia vai onko niiden kehityksellä hidastavia tekijöitä?
 - b) Onko yksittäistä työkalua, minkä haasteet korostuvat eniten?