

# **Julkishallinnon tietojärjestelmäprojektit menestystekijöiden näkökulmasta**

Case Ammattibarometrin uudistaminen

Tietojenkäsittelytiede  
Tietotekniikan laitos, Teknillinen tiedekunta  
Kandidaatintutkielma

Laatija:  
Minna Ylikännö

Kesäkuu 2024

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu  
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

**Kandidaatintutkielma**  
**Tietotekniikan laitos, Teknillinen tiedekunta**  
**Turun yliopisto**

**Tutkinto-ohjelma:** Tietojenkäsittelytiede (LuK)

**Tekijä:** Minna Ylikännö

**Otsikko:** Julkishallinnon tietojärjestelmäprojektit menestystekijöiden näkökulmasta – case Ammattibarometrin uudistaminen

**Sivumäärä:** 22 sivua

**Päivämäärä:** Kesäkuu 2024

Tämän tietojenkäsittelytieteen kandidaatintutkielman aihe on julkishallinnon tietojärjestelmäprojektit menestystekijöiden näkökulmasta. IT-alalla projektien menestymistä on tutkittu jonkin verran ja erilaisia menestystekijöitä on raportoitu liittyen muun muassa projektien johtamiseen, tiimin osaamiseen, viestintään ja asiakastyytyväisyyteen. Myös julkishallinnon tietojärjestelmähankkeita on tutkittu ja usein sen kysymyksen motivoimana, miksi ne niin usein epäonnistuvat ja etenkin, kun menestymistä arvioidaan aikataulussa tai budjetissa pysymisellä. Tällöinkin kiinnostus on tyypillisesti palveluntuottajan roolissa hankkeiden toteuttamisessa ja vähemmälle huomiolle on jäänyt se, miten menestymistä tulisi arvioida tilaajan osalta.

Tutkielmassa käydään aluksi läpi aiempaa tutkimuskirjallisuutta aiheesta. Katsaus ei ole systemaattinen, mutta riittävän laaja tämän tutkielman tarkoituksiin. Relevantin tutkimuskirjallisuuden etsimisessä hyödynnettiin Turun yliopiston ja Valtioneuvoston kirjastojen sähköisiä viitetietokantoja. Tavoitteena oli löytää sellaisia IT-projektien menestystekijöitä, jotka nousevat esiin usein ja joiden voidaan katsoa olevan tärkeitä myös julkishallinnon tilaamien projektien onnistumisen kannalta.

Ammattibarometrin teknisen uudistamisen projektia (2022-2023) hyödynnetään tutkielmassa arvioitaessa sitä, miltä tutkimuskirjallisuudesta nousseet menestystekijät näyttäytyvät projektin näkökulmasta ja tarkemmin tilaajan näkökulmasta, jota tutkielma tekijä edustaa tässä tapauksessa. Lisäksi projektissa saatuja kokemuksia hyödynnettiin, kun pyrittiin löytämään sellaisia menestystekijöitä, jotka lisäisivät julkishallinnon tietojärjestelmäprojektien onnistumisen edellytyksiä nykyisestään.

Tutkielmassa nostetaan esiin kolme sellaista menestystekijää, jotka olisi hyvä huomioida tulevissa projekteissa: tilaajan projektinhallinta, palvelumuotoilu (ennen projektin alkua) ja tilaajan IT-osaaminen. Muitakin tekijöitä varmasti voitaisiin löytää ja tutkielman tekijä suosittelee, että valtionhallinnolle luotaisiin omat menestyksekkään tietojärjestelmäprojektin kriteerit, jotka huomioivat riittävässä määrin myös tilaajan keskeisen rooli projekteissa ja mahdollisuuksien mukaan myös tilaajan ja tuottajan yhteisen projektinhallinnan.

**Asiasanat:** Tietojärjestelmät, julkishallinto, projektinhallinta, menestystekijät

<b>Sisällysluettelo</b>	
<b>1. Johdanto ja tutkimusasetelma</b>	<b>1</b>
<b>2. Tietojärjestelmien kehittäminen julkishallinnossa</b>	<b>3</b>
2.1. Kokemuksia tietojärjestelmähankkeista julkishallinnossa	3
2.2. Tunnistetut haasteet julkishallinnon tietojärjestelmähankkeissa	5
<b>3. Case Ammattibarometrin uudistaminen Työvoimabarometriksi</b>	<b>9</b>
3.1. Ammattibarometrasta Työvoimabarometriksi	9
3.2. Ammattibarometrin uudistamisen projekti	10
3.3. Teknisen kehittämisen ensimmäinen vaihe vuosina 2022-23	11
<b>4. Kohti menestystä julkishallinnon tietojärjestelmähankkeissa</b>	<b>14</b>
<b>5. Yhteenveto ja johtopäätökset</b>	<b>18</b>
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>21</b>

## 1. Johdanto ja tutkimusasetelma

Julkisessa hallinnossa digitalisaatio on arkipäivää. Asiantuntijatyötä tehdään pääsääntöisesti tietokoneilla ja myös asiakirjahallinto, hankkeiden hallinta ja lainvalmistelu tapahtuvat pitkälti sähköisessä maailmassa. Myös julkiset palvelut ovat nykyään usein joko osin tai kokonaan sähköisiä. Erilaiset virtuaalipalvelut ovat yleistyneet ja yhä harvemmin palvelua tarvitseva kansalainen kohtaa asiakaspalvelutilanteessa ihmisen. Sen sijaan häntä palvelevat robotit, chattibotit ja muut teknologiat.

Digitalisoituvassa julkishallinnossa asiantuntijoiden työtehtävät liittyvät enenevässä määrin tietojärjestelmien käyttöön, hallinnointiin tai uusien järjestelmien hankintaan. Osalla asiantuntijoista työnkuva koostuu lähes yksinomaan järjestelmäkehittämisestä ja järjestelmien ylläpidosta. Heillä on tyypillisesti tietojenkäsittelyyn tai tietojärjestelmiin liittyvä koulutustausta ja siten vähintäänkin kohtuullinen ymmärrys IT-palveluista ja niihin liittyvistä hankinnoista. Näiden asiantuntijoiden lisäksi julkishallinnossa työskentelee valtava määrä asiantuntijoita, jotka ovat mukana erilaisissa tietojärjestelmähankkeissa, mutta joilla ei useinkaan ole minkäänlaista alan koulutusta. He toimivat tilaajina hankkeissa, joissa tuottajana toimivat yleensä yksityiset tietojärjestelmäpalveluita tarjoavat konsulttiyritykset.

Julkishallinnossa on jatkuvasti meneillään valtava määrä tietojärjestelmien kehittämiseen liittyviä hankkeita. Niitä löytyy kaikilta eri hallinnon tasoilta: kunnista, hyvinvointialueilta, virastoista ja keskushallinnosta, kuten ministeriöistä (ks. esim. Valtioneuvosto 2022).

Hankkeisiin käytetään paljon sekä ajallisia että taloudellisia resursseja, ja usein enemmän, kuin mitä niihin on alun perin resursoitu. Tämä ei ole ainoastaan kansallinen ilmiö, vaan globaali haaste ja koskee sekä kehittyneitä että kehittyviä maita (Dada 2006; Mohagheghi 2017, Gaikema ym. 2019).

Tietojärjestelmien kehittämisessä hyödynnetään nykyään pääsääntöisesti ketterän kehittämisen (mm. Agile) menetelmiä. Tämä koskee kuitenkin lähinnä palveluiden tuottajia. Ketteryys on yksi keskeinen menestystekijä, jolla voidaan lisätä tietojärjestelmäprojektien onnistumisen mahdollisuuksia. Muita menestystekijöitä ovat muun muassa projektin johdon sitoutuminen, tiimin tunnekypsyys, viestintä ja ylipäätään se, että projektin eri osapuolet ovat

yhdessä sopineet siitä, miten projektin menestymistä mitataan (ks. esim. Johnson ja Mulder 2020; Johnson & Mulder 2015; Stevenson ja Starkweather 2017). Viimeisin ja ehkä kaikkein tärkein menestystekijä voi olla myös vaikein saavuttaa, jos osapuolet eivät löydä yhteistä kieltä tai aikaa käydä tämän tyyppisiä keskustelua ei ole riittävästi.

Tässä tietojenkäsittelytieteen kandidaatintutkielmassa kysytään, millaisia haasteita liittyy julkishallinnon tietojärjestelmäkehittämiseen, kun tarkastellaan etenkin julkishallinnon ja sen asiantuntijoiden roolia siinä? Kiinnostus on järjestelmien kehittämisvaiheessa ja tarkastelun ulkopuolelle jätetään niihin liittyvät hankinnat (hallinnollisena toimenpiteenä), toimeenpano sekä ylläpito. Tarkemmin tutkielmassa kysytään:

RQ1) millaisia menestystekijöitä voidaan löytää tietojärjestelmäprojekteille?

RQ2) millaisia menestystekijöitä tulisi kirjallisuudesta nousevien tekijöiden lisäksi olla, jotta julkishallinnon tietojärjestelmähankkeet onnistuisivat nykyistä todennäköisemmin?

Tutkimuskysymyksiin vastataan sekä hyödyntäen aiempaa aiheeseen liittyvää tutkimuskirjallisuutta että yksittäisen projektin avulla: vuosina 2022-2023 toteutettu Ammattibarometrin kehittämishanke<sup>1</sup>. Osana tämän työ- ja elinkeinoministeriön lyhyen aikavälin työvoima- ja osaamistarpeiden ennakoinnin työkalun kehittämistä uudistettiin sen tekninen toteutus (raportointityökalu ja kotisivu). Hankkeen tilaajana toimi ministeriö ja palvelun tuotti KEHA-keskus<sup>2</sup> yhdessä Gofore Oy:n kanssa. Tutkielman tekijä toimi hankkeessa ohjausryhmän puheenjohtajana ja oli myös aktiivisesti mukana hankkeen toteutuksessa etenkin sen suunnitteluvaiheessa.

---

<sup>1</sup> Hanke toteutettiin EU:n elpymisvälineen RRF:n avulla.

<sup>2</sup> KEHA-keskus on valtion virastojen toimintaa tukeva kehittämis- ja hallintokeskus.

## **2. Tietojärjestelmien kehittäminen julkishallinnossa**

Enemmän tai vähemmän säännöllisesti saadaan kuulla tai lukea tiedotusvälineistä, miten taas yksi julkishallinnon tietojärjestelmähanke on epäonnistunut joko pysymään aikataulussa ja/tai budjetissa. Näyttäisi olevan enemminkin sääntö kuin poikkeus, että nämä hankkeet törmäävät erilaisiin ongelmiin, joiden johdosta niistä tulee kalliimpia, kuin mitä oli suunniteltu.

Epäonnistumisista syytellään tyypillisesti hankintojen taustalla olevia virkahenkilöitä ja poliitikkoja, eikä uutisoinnissa useinkaan tuoda esiin sitä, että tietojärjestelmien kehittämiseen liittyvät ongelmat eivät ole mitenkään erityisen suomalaisia tai että ainoastaan omat julkishallinnon työntekijät epäonnistuisivat tältä osin työssään.

### **2.1. Kokemuksia tietojärjestelmähankeista julkishallinnossa**

Yhdysvaltalainen Standish Group on lähes 30 vuoden ajan kerännyt tietoa yhteensä tuhansista tietojärjestelmähankeista eri puolilta maailmaa. Tuota tietoa se on hyödyntänyt lisätäkseen ymmärrystä siitä, miksi jotkut hankkeet onnistuvat, kun taas toiset epäonnistuvat.

Keskeisimmäksi epäonnistumisen syyksi se on havaintojensa pohjalta todennut viivästyksen päätöksenteossa: kun hankkeen kannalta oleellisten päätösten intervalli on pitkä, mikä on tyypillistä julkisessa hallinnossa, riskinä on hankkeen pitkittyminen ja sen epäonnistuminen myös palvelun hyödyntäjän näkökulmasta. Jälkimmäinen on oleellinen kysymys, kun tiedetään, että asiakastyytyväisyys ennustaa asiakkaan kykyä ottaa uusi järjestelmä käyttöön ja hyödyntää sitä (Johnson & Mulder 2020, 5).

Johnsonin ja Mulderin (2020, 5) mukaan onnistuneen ohjelmistoprojektin todellinen testi on se, kuinka tyytyväisiä järjestelmän käyttäjät eli asiakkaat ovat. Pienet, iteratiiviset hankkeet tuottavat Standish Groupin mukaan neljä kertaa korkeamman asiakastyytyväisyyden, kuin suuret ”big bang” –hankkeet (Johnson & Mulder 2020, 5). Hankkeen koko ei ole kuitenkaan oleellisin asia, vaan se, millä syklillä päätöksiä ja sen mukaista kehittämistä tehdään.

Maailmassa, joka muuttuu päivä päivältä nopeammaksi, hankkeiden aikajänne ei voi olla kuukausia tai vuosia, vaan sen pitää lyhentyä. Standish Groupin mukaan hankkeiden aikataulujen ei pidä ainoastaan lyhentyä viikkoihin tai päiviin, vaan seuraava askel on se, että varsinaisia projekteja ei olisi lainkaan ja että ohjelmistokehityksen tehtävät mitattaisiin jopa

tunneissa. Tämä tulee Standish Groupin mukaan olemaan suuri kulttuurimuutos, mutta välttämätön sellainen ottaen huomioon nykypäivän liiketoimintaympäristöön, jossa vaatimuksena on samaan aikaan korkeampi asiakastyytyväisyys ja alhaisemmat kustannukset. (Johnson & Mulder 2020, 5.)

Gaikema ja kumppanit (2019) hyödynsivät Standish Groupin menestystekijöitä (Factors of Success) omassa tutkimuksessaan, jossa tarkasteltiin Alankomaiden tietojärjestelmähankkeita ja niiden onnistumista. Tutkimuksensa he perustelivat sillä, että todennetusti useat Alankomaissa toteutettu tietojärjestelmähankkeet ovat epäonnistuneet pahasti ja arvioiden mukaan niissä on menetetty useita miljoonia (veronmaksajien) euroja. Hankkeissa tuotetut palvelut eivät ole vastanneet odotuksia, vaikka niihin on käytetty enemmän aikaa ja rahaa, kuin mitä oli suunniteltu. (Gaikama ym. 2019, 98.) Nämä havainnot pätevät yhtä lailla moniin muihin maihin ja myös Suomeen.

Gaikeman ja kumppaneiden (2019, 2011) mukaan hankkeet olisivat onnistuneet paremmin, jos niissä olisi jo suunnitteluvaiheessa noudatettu esimerkiksi Standish Groupin määrittämiä menestystekijöitä. Erityisesti he nostavat esiin hankkeen koon ja projektinhallinnan: pienet ketterät projektit, joissa on riittävästi osaamista onnistuvat todennäköisesti paremmin, kuin suuret ja hallinnollisesti raskaat projektit. Valitettavasti jälkimmäiset ovat tyypillisempiä julkishallinnolle, mikä johtunee ennen kaikkea siitä, että julkiset toimijat eivät perinteisesti ole ketteriä toiminnassaan.

Suomessa julkisten IT-hankintojen menestymistä on tutkinut etenkin Oulun yliopistosta väitellyt Teemu Lappi, jonka väitöskirjan neljässä artikkelissa niitä tarkastellaan erityisesti projektinhallinnan näkökulmasta (Lappi 2019). Väitöskirjan neljännessä artikkelissa Lappi ja kumppanit (2019) esittelevät lähinnä rakennusosalalla käytössä olevan allianssimallin ja pohtivat analyttisesti, miten sitä voisi hyödyntää IT-hankkeissa. Allianssissa toimiminen eli tasavertainen hankkeen osapuolten osallistuminen hankkeeseen ja myös riskien jakaminen osapuolten kesken ei ole tyypillinen tapa hallinnoida projekteja tai hankkeita julkishallinnossa. Se voisi olla kuitenkin yksi tapa varmistaa tulevaisuudessa IT-hankkeiden parempi menestyminen, sillä silloin jo hankkeen suunnitteluvaiheessa kaikki hankkeen eri

osapuolet sitoutuvat yhteiseen kehittämiseen ja myös yhdessä jakamaan riskit ja mahdolliset tuotot.

## **2.2. Tunnistetut haasteet julkishallinnon tietojärjestelmähankeissa**

Julkishallinnon organisaatiot ovat keskeisiä toimijoita useissa merkittävässä tietojärjestelmähankeissa. Nämä hankkeet liittyvät yleensä meneillään oleviin yhteiskunnan kehittämisen hankkeisiin ja ovat siten osa laajempaa ja usein myös hyvin kompleksista uudistustyötä. Jo hankkeiden suunnitteluvaiheeseen liittyy tyypillisesti paljon poliittista valmistelua ja päätöksentekoa. Tämä kaikki tapahtuu todellisuudesta, joka muuttuu nopeasti eikä vähiten tekoälyn ja yleisemmin tietojärjestelmien kehittyessä. (Brunet ja Aubrey 2016, 1596). Kun todellisuus muuttuu hyvinkin ketterästi, arjen elämää tukevien yhteiskunnallisten järjestelmien kehittämisen tulisi olla samoin ketterää sen sijaan, että se hyvin usein on kokonaisvaltaista ja raskassoutuista.

Tietojärjestelmäprojektit epäonnistuvat valitettavan usein: joko ne lakkautetaan keskeneräisenä tai tuotettua järjestelmää ei koskaan oteta käyttöön. Toisaalta epäonnistuminen voi johtua siitä, että projektit eivät pysy sovitussa aikataulussa ja budjetissa. Kyse voi olla tällöin heikosta projektinhallinnasta ja siitä, että projektia ei ole pystytty edistämään riittävän ketterästi (Johnson ja Mulder 2015.) Voidaan kuitenkin kysyä, riittääkö se, että palveluntuottajalla on käytössä ketterät kehittämisen menetelmät, vai pitäisikö tietojärjestelmähankeiden projekteissa luoda yhteinen projektinhallinta tilaajalle ja tuottajalle? Tällaista mallia esittää esimerkiksi Lappi ym. (2019) tutkimuksessaan koskien ICT-projektien allianssimallia.

IT-hankkeiden epäonnistuminen voi liittyä myös projektin tuloksiin, jotka eivät ehkä ole sellaisia, mitä on alun perin ajateltu tai josta on sovittu. Myös se arvo, mitä mahdollisesti hyvinkin hintava hanke tuottaa, ei välttämättä tyydytä potentiaalisia järjestelmien käyttäjiä. (Bronsgest 2016, viitattu lähteessä Gaikema ym. 2019, 98.) Tämä siitä huolimatta, että niihin sitoutetaan asiantuntemusta, työkaluja ja hallinnointia, kuten on tyypillistä julkisen hallinnon tietojärjestelmähankeissa. Toisaalta ja kuten Johnson ja Mulder (2015, 7) toteavat, projektien



uskotaan onnistuvan juuri edellä mainitusta syystä, mutta näin ei tosiasiaassa ole. Esimerkkinä he käyttävät Yhdysvaltain keskushallintoa, jolla on käytössään huomattavan paljon korkeaa osaamista ja uusimmat kehittämisen työkalut, mutta silti sen IT-projektit epäonnistuvat suurella todennäköisyydellä.

Johnson ja Mulder (2015, 7) painottavat projektinhallinnassa maltillisuutta: hankkeet kannattaa toteuttaa pieninä kokonaisuuksina ja hyödyntäen ketterän kehittämisen työkaluja. Oleellisempaa on pystyä tekemään projektien sisällä olennaisia muutoksia, jotta päästään haluttuun lopputulokseen, kuin se, että projektissa on valtava määrä huippuosajia ja erilaisia hienoja työkaluja. Tällainen ote julkisten organisaatioiden tietojärjestelmäkehittämiseen ei ole välttämättä kovin luonteva, kun otetaan huomioon erilaiset reunaehdot sille. Esimerkiksi ministeriöissä hankkeet on yleensä ajallisesti sidottu hallituskauteen, mikä ei mahdollista pitkäjänteistä useiden vuosien mittaista kehittämistä ketterästi kokeillen ja pienin askelin edeten.

Stevenson ja Starkweather (2017) etsivät aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta IT-projektien menestystekijöitä ja löysivät niitä yhteensä 142. Tutkimuksessaan he pyysivät IT-projekteja johtavia asiantuntijoita arvioimaan niiden merkitystä projektien menestymiselle.

Tärkeimmiksi nousseiden tekijöiden joukossa oli sekä projektien johtamiseen liittyviä tekijöitä, kuten osaaminen ja kyky käsitellä epävarmuuksia ja muutoksia, että tiimiin ja loppukäyttäjiin liittyviä tekijöitä. Jälkimmäisen osalta keskeiseksi menestystekijäksi nousi jaettu ymmärrys siitä, miten projektin menestymistä mitataan. Lisäksi tärkeimpien tekijöiden joukossa on viestintään liittyviä tekijöitä, kuten tavoitteiden selkeä kommunikointi tiimin sisällä ja sen ulkopuolelle sekä hyvä kommunikointi projektin omistajan kanssa. (Stevenson & Starkweather 2017, 13.)

Taulukkoon 1 on koottu ensinnäkin Standish Groupin menestyksen tekijät (Factors of Success) että sen lisäksi aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta nousevia tekijöitä, joiden voi katsoa olevan menestyksekkään tietojärjestelmän hankkeen edellytyksiä. Lisäksi taulukossa esitetään muusta kirjallisuudesta nousevia menestystekijöitä, jotka täydentävät kuvaa menestyksekkään tietojärjestelmäprojektin onnistumisen kriteereistä.

**Taulukko 1.** IT-projektin menestystekijöitä aiemman tutkimuskirjallisuuden mukaan

<b>Menestystekijä</b>	<b>Kuvaus</b>	<b>Lähde</b>
Pätevä projektinjohtaja	Pätevän johtajan tuki on ratkaisevaa projektin onnistumiselle.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Tunteiden kypsyysympäristö	Projektin edistäminen menestyksekkäästi edellyttää tiimiltä hyvää tunnekypsyyttä eli kykyä hallita negatiiviset tunteet ja luoda positiivinen työskentelyilmapiiri myös, kun projekti kohtaa vastoinkäymisiä.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Ketterä kehittäminen (Agile)	Ketterät (Agile) projektit onnistuvat todennäköisemmin kuin perinteiset (vesiputous)projektit.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Aikataulussa ja budjetissa pysyminen sekä asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	Projektit, jotka täyttävät nämä kolme kriteeriä eli pysyvät annetussa aikataulussa ja budjetissa sekä saavuttavat asetetut tavoitteet, menestyvät todennäköisemmin.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Asiakas- ja käyttäjätyytyväisyys	Tietojärjestelmän loppukäyttäjien tyytyväisyys on ratkaiseva tekijä. Vaikka hanke olisi muutoin menestysekäs, se ei ole sitä kokonaisuudessaan, jos asiakas ei ole tyytyväinen siihen.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Projektin koko	Projektit kannattaa pitää maltillisen kokoisina, jotta ne ovat hallittavia ja ketterästi edistettäviä.	Standish Group/ Johnson ja Mulder 2015
Allianssimallin hyödyntäminen	Projektit kannattaa toteuttaa tilaajan ja tuottajan välisenä allianssimallina, jolloin molemmat osapuolet sitoutetaan tehokkaasti yhteiseen kehittämiseen.	Lappi ym. 2019
Viestintä	Tavoitteiden selkeä viestiminen projektin sisällä ja ulkopuolelle vertikaalisesti ja horisontaalisesti on ratkaisevaa projektin onnistumiselle.	Stevenson ja Starkweather 2017
Yhteinen ymmärrys projektin menestymisen mittaamisesta	Projektin menestyminen edellyttää sitä, että kaikilla osapuolilla on yhteinen ymmärrys siitä, miten projektin menestymistä mitataan.	Stevenson ja Starkweather 2017

Koska tietojärjestelmähankkeiden menestystekijöitä on arvioitu hyvin vähän julkishallinnon ja tietojärjestelmäpalveluita tuottavien palveluntuottajien yhteisen kehittämisen näkökulmasta, taulukkoon on koottu yleisesti menestyksekkään tietojärjestelmäprojektin

avaintekijöitä. Luvussa 4 palataan taulukossa 1 esitettyyn listaukseen Ammattibarometrin kehittämishankkeen avulla ja pohditaan sitä, mitä tekijöitä tulisi ottaa jatkossa huomioon, jotta julkishallinnossa toteutetut tietojärjestelmähankkeet olisivat nykyistä menestyksekkäämpiä.

### **3. Case Ammattibarometrin uudistaminen Työvoimabarometriksi**

Tässä luvussa käydään läpi vuosina 2020-24 toteutettavan Ammattibarometrin uudistamisen hanke, jossa yhtenä keskeisenä kehittämisen kohteena on sen tekninen toteutus mukaan lukien sähköinen raportointilomake ja tulosten julkaisemiseen tarkoitettu kotisivu. Tätä kehittämishanketta hyödynnetään tässä tutkielmassa esimerkkinä julkisen toimijan tietojärjestelmähankinnasta ja tarkennan siten sitä hyödyntäen toisessa luvussa esiin nostettuja haasteita ja myös mahdollisia hyviä käytäntöjä.

#### **3.1. Ammattibarometrasta Työvoimabarometriksi**

Ammattibarometri, jonka nimi muutettiin osana uudistusta Työvoimabarometriksi syksyllä 2023, otettiin käyttöön lyhyen aikavälin työvoimatarpeiden ennakkoinnin työkaluna työ- ja elinkeinohallinnon toimialalla vuonna 2008 (Marttinen 2009; Tuomaala 2011). Taustalla oli tarve pyrkiä ennakolta tunnistamaan ammattikohtaisia työvoimatarpeita, jotta työvoimapolitiittisia koulutuksia pystytään kohdentamaan tarkoituksenmukaisesti. Tätä ennakkointitietoa tarvitaan sekä alueilla että kansallisella tasolla, mutta ennen kaikkea tietoa tuotetaan alueellisten toimijoiden käyttöön. Näitä ovat työ- ja elinkeinohallinnon toimialalla TE-toimistot ja ELY-keskukset. Lisäksi tietoa on hyödynnetty esimerkiksi oppilaitoksissa osana opinto- ja uraohjausta. Ammattibarometrin tuottamaan tietoa on hyödynnetty myös tutkimustarkoituksissa (ks. esim. Ilmakunnas ym. 2013; Busk ym. 2020).

Aluksi Ammattibarometrin tietoa kerättiin vain alueellisesti alueiden käyttöön hyödyntäen yhteistä sähköistä raportointityökalua. Joitakin vuosia myöhemmin tulosten julkaisemista varten luotiin Ammattibarometri.fi -sivusto, josta kuka tahansa pystyi etsimään tietoa alueellisista ja ammattikohtaisista työvoimatarpeista tulevan puolen vuoden aikaperspektiivillä (Marttinen & Tuomaala 2015). Tiedot kerättiin kaksi kertaa vuodessa ja ne julkaistiin työ- ja elinkeinoministeriön toimesta aina keväisin ja syksyisin. Järjestelmän teknisenä ylläpitäjän on toiminut alusta lähtien ELY-keskusten ja TE-toimistojen kehittämis- ja hallintokeskus eli KEHA-keskus. Sen vastuulla on ollut kerätä eri alueiden ennakkointitiedot ja hallinnoida sekä aineistoa että sähköistä järjestelmää.

Ammattibarometrille syntyi uudistustarve 2020-luvun alussa, kun sähköisen käyttöliittymän todettiin olevan tekniseltä toteutukseltaan vanhanaikainen, eikä sen toimintaa voitu enää teknisesti tukea. Kehittämishanke lähti liikkeelle syksyllä 2020, kun hankkeelle perustettiin erillinen projektityöryhmä. Varsinainen uudistustyö pääsi käyntiin kuitenkin vasta keväällä 2022, kun hankkeelle saatiin rahoitus EU:n elpymis- ja palautumistukivälineestä (RRF). Rahoituksen avulla hankkeeseen palkattiin määräaikainen projektipäällikkö, jonka johdolla toteutettiin teknisen uudistamisen ensimmäinen vaihe vuosina 2022-23.

Ammattibarometrin uudistamisen tavoitteena on tuottaa aiempaa laadukkaampi ja käytettävämpi tietolähde lyhyen aikavälin työvoima- ja osaamistarpeiden ennakoinnille. Sisällöllisesti se tarkoittaa laadukkaampaa arviointia, jossa laajennetaan yhtäältä tarkastelua ammateista osaamisiin ja toisaalta arviointeja tekeviä asiantuntijaryhmä TE-hallinnon asiantuntijoista oppilaitosten ja työelämän edustajiin. Syksyllä 2023 toteutetussa ensimmäisessä uuden toimintamallin mukaiseen tiedonkeruuseen osallistui yli 3 000 asiantuntijaa noin 50 arviointitilaisuudessa.

### **3.2. Ammattibarometrin uudistamisen projekti**

Ammattibarometrin tekninen uudistaminen lähti liikkeelle, kun sen sähköistä raportointi- ja julkaisujärjestelmää ei voitu enää tukea ja se oli muuttumassa käyttökelvottomaksi. Järjestelmä sisälsi kaksi osaa: ennakoititietojen raportoinnin ja tietojen julkaisemisen osajärjestelmät, joita molempia ylläpidettiin KEHA-keskuksessa. Raportointijärjestelmään kaksi kertaa vuodessa jokaisella ELY-alueella syötetyt tiedot siirrettiin tarkistuksen jälkeen Ammattibarometrin kotisivuille, jossa ne julkaistiin ja josta kuka tahansa pääsi niitä tarkastelemaan.

Ammattibarometrin kotisivut olivat hyvin yksinkertaiset sekä toteutukseltaan että ulkoasultaan. Tästä syystä ne olivat myös hyvin selkeät ja havainnolliset. Toisaalta pelkistetty ja vanhanaikaiselta vaikuttava visuaalinen ilme oli omiaan vähentämään tulosten luotettavuutta. Uudistuksen tavoitteena oli tuottaa kokonaan uusi tekninen toteutus Ammattibarometrille ottaen huomioon edellisessä alaluvussa esitetyt sisällölliset

kehittämiskohteet, kuten osaamistarpeiden arviointi. Uudistuksessa uudistetaan sekä raportointijärjestelmä että kotisivu niin, että vuosien 2022-23 aikana tehtiin perustason uudistus ja vuonna 2024 kehittämistä jatketaan jatkokehitystarpeiden osalta.

Ammattibarometrin kehittämishanketta johdetaan työ- ja elinkeinoministeriöstä ja se toteutetaan yhdessä KEHA-keskuksen kanssa. Uuden Työvoimabarometrin tekninen ylläpito ja samalla tekninen tuoteomistajuus tulee olemaan KEHA-keskuksessa, kuten aiemman Ammattibarometrinkin. Sisällön ja kehittämisen osalta tuoteomistajuus on jatkossakin työ- ja elinkeinoministeriössä. Teknisen kehittämisen osalta hyödynnetään KEHA-keskuksen tietojärjestelmäosaamista ja roolia TE-hallinnon kehittämis- ja palvelukeskuksena, joka hallinnoi palveluihin ja niiden kehittämiseen liittyvää tietojärjestelmäkokonaisuutta.

Ensimmäinen vaihe Ammattibarometrin teknisessä uudistamisessa oli syksyllä 2022 toteutettu esiselvitys, jossa todettiin aiempaa yleisempää suunnittelua yksityiskohtaisemmin teknisen kehittämisen tarpeista. Esiselvityksen tuotti hankkeelle Gofore Oy. Seuraavassa vaiheessa tarkennettiin hankkeen aikatauluja ja alettiin valmistella teknisen uudistuksen hankintaa. Hankinnasta vastasi KEHA-keskus ja sen toteutti puitesopimuksen mukaisesti Gofore Oy. Hanke alkoi marraskuussa 2022 ja se päättyi marraskuun lopussa 2023, kun ensimmäiset uuden Työvoimabarometrin tulokset julkaistiin. Vuonna 2024 teknistä kehittämistä on tarkoitus jatkaa sen toisessa vaiheessa.

### **3.3. Teknisen kehittämisen ensimmäinen vaihe vuosina 2022-23**

Ammattibarometrin teknisen kehittämisen ensimmäinen varsinainen vaihe esiselvityksen jälkeen alkoi marraskuussa 2022 ja jatkui marraskuun loppuun 2023, jolloin Työvoimabarometrin tulokset julkaistiin uudella kotisivulla. Tässä aluvuossa hyödynnetään hankkeessa kertynyttä kirjallista materiaalia sekä lisäksi niin sanottua hiljaista tietoa, jota hankkeessa on syntynyt. Tutkielman tekijä toimi hankkeessa projektityöryhmän (2021-2023) puheenjohtajana ja oli lisäksi tiiviisti mukana teknisen kehittämisen alun suunnittelu- ja määrittelyvaiheessa. Lisäksi tutkielman tekijä on toiminut Ammattibarometrin

kehittämishankkeen projektipäällikön työparina ja seurannut sitä kautta tiiviisti hankkeen etenemistä.

Ammattibarometrin kehittämishankkeessa ei tilaajan puolelta tehty erillistä projektinhallintasuunnitelmaa. Näin ollen tilaajan puolelta ei myöskään varattu erillisiä ajallisia resursseja teknisen uudistuksen toteutukseen. Tämä johtui osin siitä, että tilaajan puolella ei ollut riittävästi osaamista tietojärjestelmähankeista ja niiden kehittämisestä yhdessä tilaajan kanssa. Hyvin pian projektin alkamisen jälkeen selvisi, että tilaajan puolelta odotetaan merkittäviä ajallisia panostuksia projektin toteuttamiseksi. Ammattibarometrin tekninen uudistaminen edellytti tilaajalta paljon tietoa tavoitteista, toiminnollisuuksista, potentiaalisista tiedon hyödyntäjistä, tiedon tuottajista ja ammatteihin ja osaamisiin liittyvistä määrittelyistä ja luokitteluista. Projektin jo alettua oli vaikea sovittaa yhteisiä palaveria tilaajan edustajien kalentereihin ja tästä johtuen niitä todennäköisesti pidettiin liian vähän tai ne jäivät liian lyhyiksi tavoitteisiin nähden.

Varsinaisen kehittämistyön ohessa yhteisiä palaveria pidettiin myös projektin etenemisestä. IT-alalla projekteissa on tyypillistä, että projektipalaveria pidetään usein, sillä se on keskeinen osa ketterää kehittämistä. Tällainen työskentelytapa on vieras ministeriön virkahenkilötyössä, jossa pääpaino on lainsäädäntötyössä ja siihen liittyvässä valmistelussa. Tyypillisesti virkahenkilön työpöydällä on yhtä aikaa useita eri hankkeita ja ne etenevät joko hitaammin tai nopeammin ja usein etenemistä voi olla vaikea päivä- tai edes viikkokohtaisesti ennakoita.

Yleisesti voisi ajatella, että projektien hallintaan on enemmän tarvetta tietojärjestelmäpalveluita tuottavien organisaatioiden puolella kuin valtionhallinnossa, sillä tilaajalle pitää pystyä toimittamaan sovituissa aikataulussa sopimuksen mukainen palvelu. Se on kuitenkin sitä haastavampaa, mitä heikommin tilaajan puolelta projekti on hallinnoitu. Tämä on edelleen sitä haastavampaa, mitä laajemmasta hankekokonaisuudesta on kyse. Työvoimabarometri on kohtuullisen kokoinen järjestelmä, joka muodostuu vain raportointijärjestelmästä ja julkisesta käyttöliittymästä. Lisäksi projektissa oli tilaajan puolelta

mukana vain kaksi asiantuntijaa, mikä mahdollisti kohtuullisen ketterän etenemisen siitä huolimatta, että ministeriössä ei ole käytössä ketterän kehittämisen työkaluja.

Omaksi haasteekseen muodostui käyttäjäkokemuksen kartoittaminen, sillä ministeriössä ei kerätty tietoa siitä, ketkä hyödynsivät Ammattibarometrin tietoja sinä aikana, kun niitä kerättiin ja julkaistiin. Potentiaalisten tiedon hyödyntäjien tunnistaminen on oleellista tietojärjestelmän rakentamisen kannalta, vaikka lähtökohtana valtionhallinnossa olisi, että tietoa voivat hyödyntää kaikki, jotka sitä veroilla rahoittavat. Tiedon käyttäjiin liittyvää profilointia tehtiin projektin alussa paljon ja osana laajempaa palvelumuotoilua.

Palvelumuotoilu vei projektin alkuvaiheessa paljon resursseja ja vaati projektiin osallistuneilta ministeriön asiantuntijoilta merkittävää ajallista panostusta. Alun suunnittelu- ja määrittelyvaiheen jälkeen projektin edistäminen jäi pääasiallisesti projektipäällikön vastuulle. Kehittämishankkeen ensimmäinen vaihe päättyi marraskuussa 2023, kun uuden Työvoimabarometrin tulokset julkaistiin.



#### 4. Kohti menestystä julkishallinnon tietojärjestelmähankkeissa

Edellisissä luvuissa käytiin läpi aiempaa kirjallisuutta julkishallinnon tietojärjestelmähankkeiden projektinhallinnasta ja Ammattibarometrin teknisen uudistamisen näkökulmasta. Tässä luvussa peilataan Työvoimabarometrin projektia siihen tietoon, jota aiemmin on tuotettu liittyen menestyksekkäisiin tietojärjestelmähankkeisiin. Lähtökohtana on Standish Groupin menetyksen tekijät (Factors of Success), joita on täydennetty eräillä muilla tutkimuskirjallisuudesta löydettyillä tekijöillä (taulukko 1, s. 10).

Taulukossa 2 esitetään nämä tekijät uudelleen ja lisäksi arvioidaan, miten hyvin Työvoimabarometrin projekti täyttää nämä menestyksekkään projektinhallinnan vaatimukset. Tämä ja myös taulukkoon lisätyt kolme menestystekijää perustuvat tutkielman tekijän asiantuntija-arvioon kuvatun Ammattibarometrin uudistamisen hankkeen menestymisen eri tekijöiden näkökulmasta. Kolmen edellä mainittua tekijää ovat: 1) tilaajan projektinhallinta, 2) palvelumuotoilu ja 3) tilaajan IT-osaaminen. Palveluntuottajaan liittyvät menestystekijät (mm. projektin johtaminen ja tunnekyvyys) on arvioitu tilaajan näkökulmasta ja tuottajalla voi olla erilainen näkemys siitä, miten projekti näiden tekijöiden suhteen menestyi.

Tilaajan näkökulmasta projektia johdettiin palveluntuottajan osalta hyvin. Tiimi oli osaava ja vastoinkäymisistä selvittiin kohtuullisen hyvin. Projekti toteutettiin ketterän kehittämisen menetelmällä (Agile) ja osin varmasti tästä syystä se pysyi kohtuullisen hyvin aikataulussa. Joiden tavoitteiden osalta aikataulu venyi, mutta se ei ollut niinkään kiinni projektinhallinnasta, vaan jossain määrin epärealistisista tavoitteista. Tässä olisi eduksi ollut jo ennen varsinaista tietojärjestelmäprojektia aloitettu palvelumuotoilu, johon palaamme myöhemmin tässä luvussa. Se olisi hyödyttänyt myös projektin pilkkomista selkeisiin kehittämisen vaiheisiin. Vaikka teknisen uudistamisen ensimmäinen vaihe oli kohtuullisen kokoinen ja siksi hyvin hallittavissa, olisi joitain rajoituksia ollut hyvä tehdä jo varhaisemmassa vaiheessa projektia.

**Taulukko 2.** IT-projektin menestystekijöitä aiemman tutkimuskirjallisuuden mukaan täydennettynä tapaustutkimuksen menestystekijöillä ja arviolla menestymisestä asteikolla 1-3\*.

Menestystekijä	Arvio menestymisestä	Arvio (num.)
Pätevä projektinjohtaja	Projektia johdettiin sekä tilaajan että tuottajan puolelta laadukkaasti.	3
Tunteiden kypsyysympäristö	Projektiin osallistuneiden asiantuntijoiden tunnekypsyys oli hyvää ja työskentelyilmapiiri oli pääsääntöisesti positiivinen myös, kun projekti kohtasi vastoinkäymisiä.	2
Ketterä kehittäminen (Agile)	Projektia johdettiin tuottajan puolelta ketterästi.	3
Aikataulussa ja budjetissa pysyminen sekä asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	Projekti pysyi kohtuullisen hyvin aikataulussa ja budjetissa. Jonkin verran työsuunnitelmia jouduttiin muokkaamaan ja tekemään aikataulumuutoksia.	2
Asiakas- ja käyttäjätyytyväisyys	Tietoa asiakkaiden käyttökokemuksista ei ole päästy vielä kovin laajasti. Yleisesti ottaen palaute on ollut myönteistä, mutta myös jatkokehittämisen kohteita on nostettu käyttäjien puolelta esiin.	2
Projektin koko	Projekti oli kooltaan sopiva ja siksi hallinnoitavissa kohtuullisen pienellä tiimillä.	3
Allianssimallin hyödyntäminen	Projekti ei toteutettu tasavertaisina kumppaneina, mutta tilaajan ja tuottajan välillä oli hyvä luottamuksellinen suhde ja kehittämistä tehtiin tasavertaisessa hengessä.	1
Viestintä	Projektin tavoitteista viestittiin selkeästi projektin sisällä, mutta sen ulkopuolelle viestintää olisi voitu tehdä toteutunutta enemmän.	2
Yhteinen ymmärrys projektin menestymisen mittaamisesta	Projektin osapuolilla oli sopimukseen perustuen ymmärrys siitä, millä perusteella projekti voidaan katsoa onnistuneeksi. Sen lisäksi ei asetettu muita menestystekijöitä.	2
Tilaajan projektinhallinta	Tilaajan osalta projektinhallinta onnistui kohtuullisen hyvin siitä huolimatta, että yleisesti ottaen osaamisen tai työkalujen puolesta projektinhallinta on pitkälti asiantuntijoiden oma-aloitteisuuden varassa.	2
Palvelumuotoilu	Palvelumuotoilu aloitettiin vasta ulkopuolisen tuottajan aloittaessa projektissa. Resursseja oltaisiin voitu kohdistaa enemmän varsinaiseen tekniseen kehittämiseen, jos palvelumuotoilua olisi tehty projektissa jo tätä aikaisemmissa vaiheissa.	1
Tilaajan IT-osaaminen	Tilaajalla oli vähäisessä määrin IT-alan osaamista (mm. ketterä kehittäminen, käsitteet, ohjelmointikielten alkeellinen ymmärrys), mikä vaikeutti jossain määrin yhteistyötä ja heikensi samalla projektin menestymisen mahdollisuuksia.	2

\*1=huono menestys, 2=kohtuullinen menestys, 3=hyvä menestys

Aikataulusyistä valmista lopputuotetta ei pystytty testaamaan kovin laajasti ennen varsinaista käyttöön ottoa. Käyttäjäkokeuksia on kerätty etenkin tiedon tuottajilta ja raportioijilta ja niitä tullaan keräämään myös tiedon hyödyntäjiltä ennen teknisen kehittämisen jatkamisen kesällä 2024. Viestintää pyrittiin tekemään projektin aikana sekä sen sisällä, että sen ulkopuolelle, mutta varsinaista viestintäsuunnitelmaa ei projektilla ollut. Tämä oli epäonnistuminen projektilta, joskaan ei mitenkään ei tyypillistä julkishallinnon projekteille, joissa viestintä jää usein liian vähälle huomiolle tai siihen ei osoiteta riittävästi resursseja ja/tai osaamista.

Ammattibarometrin uudistamisen hankkeessa tai sen teknisen uudistamisen projektissa ei missään vaiheessa määritelty mittareita, joilla olisi mitattu niiden menestymistä. Tilaajan ja tuottajan välisiin sopimuksiin on toki kirjattu projektille asetetut tavoitteet, mutta ne eivät sinänsä ole sellaisia menestystekijöitä, joita on esitetty taulukoissa 1 ja 2. Tällainen menestystekijöiden määrittäminen projektilla ja niiden mittarointi sopisi hyvin osaksi mallia, jossa tilaaja ja tuottaja edistävät projektia allianssissa eli mahdollisimman tasavertaisina kumppaneina jakaen riskit ja mahdollisesti myös tuotokset. Kun vastuu projektin menestymisestä on jaettu ja myös siihen liittyvät riskit kohdentuvat mahdollisesti realisoituessaan molempien osapuolten haitaksi yhtäläisesti, olisi osapuolilla suurempi motivaatio määrittää yhdessä se, milloin projekti on onnistunut ja asetettujen mittareiden mukaan menestyksekkäs.

Edellä kuvattujen menestystekijöiden lisäksi tuon keskusteluun mukaan kolme tekijää, joiden voidaan katsoa esitellyn hankkeen näkökulmasta olevan julkishallinnon tietojärjestelmäprojektien menestystekijöitä. Ensimmäinen kolmesta tekijästä on tilaajan projektinhallinta. Projektin menestyksekkäs edistäminen edellyttää, että sekä tilaajan että tuottaja hallitsevat projektejaan erikseen ja mielellään myös yhdessä. IT-alalla projektinhallinnan välineitä ja osaamista on kehitetty jo pitkään, ja nykyään monet projektit perustuvat ketterän kehittämiseen malliin (Agile), jossa projektien etenemistä seurataan jopa päiväkohtaisesti. Julkishallinnon kehittäminen ei perinteisesti ole ollut ketterää johtuen monistakin eri syistä. Se ei kuitenkaan vähennä tarvetta laadukkaalle projektinhallinnalle,

jossa tunnistetaan projektin vaatimat ajalliset ja muut resurssit ja suhteutetaan ne olemassa oleviin resursseihin. Tyypillisesti virkahenkilön työpöydällä on samaan aikaan useita eri tehtäviä ja mahdollinen tietojärjestelmäprojekti on vain yksi tehtävän muiden joukossa. Tämä korostaa hyvän projektinhallinnan tarvetta entisestään.

Toinen tunnistettu menestystekijä on palvelumuotoilu. Ammattibarometrin teknisen uudistamisen projektissa palvelumuotoilu ostettiin tilaajalta ja se oli osa projektia. Projekti olisi todennäköisesti onnistunut kuitenkin paremmin, jos jo ennen varsinaista tietojärjestelmähankintaa olisi palvelumuotoilua tehty in-house ilman samanlaista aikataulu- ja resurssipainetta, kuin varsinaisessa projektissa. Valtionhallinnon oma palvelumuotoiluosaaminen voisi monessa tapauksessa vähentää tietojärjestelmäprojekteihin liittyviä riskejä ja edistää projektien menestymistä. Tämä edellyttää kuitenkin, että palvelumuotoilijoilla on riittävä ymmärrys julkishallinnon tietojärjestelmien käyttäjistä ja heidän tarpeistaan järjestelmien suhteen. Heillä tulisi olla myös hyvä ymmärrys siitä, millaiseen toimintaympäristöön järjestelmiä ollaan luomassa, kun otetaan huomioon julkishallinnon muun tietojärjestelmäkehittäminen ja laajemmin IT-alan kehitys (esim. tekoälyn mahdollisuudet). Tällaista erityisosaamista ei synny hetkessä, mutta parhaimmillaan se voisi lisätä merkittävästikin tietojärjestelmähankkeiden menestymistä julkishallinnossa.

Kolmantena tekijänä nostetaan esiin tilaajan IT-osaaminen. Ammattibarometrin teknisen uudistamisen projektissa tilaajalla oli kohtuullinen ymmärrys IT-alan toimintalogiikasta käsitteinen ja kehittämisen menetelmien. Riski informaatioepäsymmetrialle on kuitenkin ilmeinen, jos tilaaja ja tuottaja eivät kommunikoi samanlaisin käsittein tai muutoin projektin kannalta olennainen tieto ei välity oikein tai riittävässä määrin osapuolten välillä. Projekteissa, joissa aikataulut ovat tiukkoja ja resurssit niukkoja, olisi tärkeää, että mahdollisimman varhaisessa vaiheessa projektia osapuolten välille löytyy yhteinen kieli. Tämä edellyttää tilaajalta jonkinlaista ymmärrystä IT-alan käsitteistä ja toimintakulttuurista, mutta myös tuottajalta ymmärrystä julkishallinnon toiminnasta. Tätä epäsymmetriaa osapuolten välillä voisi osaltaan helpottaa tilaajan oma jo ennen projektin alkua tekemä alustava palvelumuotoilu.

## 5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä luvussa vedetään yhteen tutkielman keskeiset lähtökohdat ja havainnot sekä annetaan esiteltyyn hankkeen pohjalta joitakin suosituksia tulevia tietojärjestelmäkehittämisen hankkeita ajatellen. Lähtökohdana tutkielman aiheen valinnalle oli tutkielman tekijän omakohtainen kokemus tilaajan roolissa toimimisesta valtionhallinnon tietojärjestelmähankkeesta ja siihen liittyvät pohdinnat hankkeen menestymisestä. Kyse oli vuonna 2008 käyttöön otetun Ammattibarometrin teknisen uudistamisen projektista, joka alkoi vuonna 2020.

Ammattibarometri oli lyhyen aikavälin työvoimatarpeiden ennakointityökalu, jonka tiedot kerättiin alueellisesti TE-toimistoissa ja/tai ELY-keskuksissa. Teknisen kehittämisen tuloksena Ammattibarometrasta tuli Työvoimabarometri ja ennakointi laajeni samalla osaamistarpeisiin.

Varsinainen teknisen uudistamisen hanke aloitettiin vuonna 2022, kun Ammattibarometrin uudistamisen hankkeeseen palkattiin projektipäällikkö. Tutkielman tekijä toimi Ammattibarometrin projektityöryhmän puheenjohtajana vuosina 2021-23. Tilaajan puolelta aktiivisia asiantuntijoita projektissa oli siis kaksi. Lisäksi mukana projektissa oli KEHA-keskus, joka vastaa Ammattibarometrin eli nykyisen Työvoimabarometrin teknisestä ylläpidosta. Sen rooli jäi kuitenkin pieneksi ja pääasiassa projektia edistettiin projektin tilaajan ja omistajan eli työ- ja elinkeinoministeriön ja palveluntuottajan eli Gofore Oy:n toimesta.

Uuden työvoimabarometrin tulokset julkaistiin uudistetulla kotisivulla marraskuussa 2023. Myös sähköinen ennakointitietojen raportointijärjestelmä uudistettiin ja se valmistui aikaisemmin syksyllä ennen alueellisten arviointiraatien toimintaa. Projekti oli kooltaan kohtuullinen ja sille asetettiin vastaavasti kohtuulliset tavoitteet. Suuria vastoinkäymisiä tai ongelmia ei projektissa tullut vastaan, mutta uudistamishankkeen teknisen kehittämisen ensimmäisen vaiheen jälkeen on syytä kysyä, kuinka menestyksenkäs projekti oli. Miten ylipäätään tällaisen projektin menestymistä pitäisi mitata? Riittääkö, että projekti saadaan päätökseen vain hieman aikataulusta jäljessä tai jos kaikkiin tavoitteisiin ei päästä?

Tässä tutkielmassa kysyttiin ensinnäkin, millaisia menestystekijöitä voidaan löytää tietojärjestelmäprojekteille (RQ1)? Toiseksi kysyttiin, millaisia menestystekijöitä tulisi

kirjallisuudesta nousevien tekijöiden lisäksi olla, jotta julkishallinnon tietojärjestelmähankkeet onnistuisivat nykyistä todennäköisemmin (RQ2)?

Ensimmäiseen kysymykseen vastattiin aiemman tutkimuskirjallisuuden pohjalta ja siitä löydetty tunnistetut menestystekijät koottiin taulukkoon 1. Tutkielmassa esitellyn tapauksen eli Ammattibarometrin uudistamisen hankkeen pohjalta näiden lisäksi nostettiin keskusteluun kolme muuta tekijää, jotka liittyvät tilaajan rooliin projektissa. Tämän case-tutkimuksen avulla vastattiin toiseen tutkimuskysymykseen. Menestystekijöiden listaus ei ole kattava tai pureudu syvällisemmin eri tekijöiden osatekijöihin, sillä laajempi tekijöiden arviointi ei olisi ollut tämän tutkielman laajuuden puitteissa mahdollista. Pintapuolisemmankin arvioinnin kautta saadaan kuitenkin kuva siitä, millaisia haasteita julkishallinnon tietojärjestelmähankkeiden projekteihin ja niiden hallintaan liittyy ja miksi ne eivät aina onnistu suunnitellun mukaisesti.

Menestystekijöiden arviointi perustuu tässä tapauksessa täysin tilaajan näkemyksiin siitä, miten hyvin projekti onnistui, kun sitä arvioidaan kriittisten menestystekijöiden avulla. Yksi menestyksekkään IT-projektin kriteeri on, että projektin menestymisen mittaamisesta sovitaan yhdessä eri osapuolten kesken. Tyypillisesti tilaajan ja tuottajan rooleista projektissa sovitaan erillisessä sopimuksessa, jossa määritellään projektin tavoitteet ja resurssit. Projektin menestymistä ei voida kuitenkaan mitata ainoastaan sillä, pääseekö se lopulta tavoitteisiin tai pysyykö se aikataulussa ja budjetissa. Nämä ovat toki kriittisiä tekijöitä, mutta kuten tästäkin tutkielmasta selviää, tekijöitä on monia muitakin ja ne liittyvät esimerkiksi projektinhallintaan, viestintään ja yhteisen kehittämisen muotoon, kuten allianssimalliin.

Työ- ja elinkeinoministeriössä allianssimallia hyödynnetään vuoden 2024 aikana Työvoimabarometrin kehittämisessä. Tavoitteena on, että jatkossa lyhyen aikavälin työvoima- ja osaamistarvetietoa kerätään 15 ELY-alueen lisäksi erikseen kuudessa suurimmassa kaupungissa: Helsingissä, Vantaalla, Espoossa, Tampereella, Oulussa ja Turussa. Hanke on vasta alkamassa, eikä siitä ole vielä kokemuksia. Se tulee olemaan kuitenkin mielenkiintoinen hanke, sillä siihen sisältyy myös olemassa olevan tietojärjestelmän kehittämistä yhdessä edellä mainittujen kaupunkien kanssa.

Ammattibarometrin teknisen uudistamisen projektin pohjalta menestystekijöiksi voidaan nostaa myös tilaajan projektinhallinta ja siihen liittyvä osaaminen, palvelumuotoilu ja lisäksi tilaajan IT-osaaminen. Muitakin tekijöitä voidaan varmasti löytää ja tältä osin lisätutkimus on tarpeellista. Myös edellä mainittujen tekijöiden purkaminen osatekijöihin ja niiden laajempi pohdinta toisivat varmasti arvokasta tietoa julkishallinnon tietojärjestelmähankintoja suunnitteleville tahoille ja asiantuntijoille. Esimerkiksi palvelumuotoilulla voisi olla paljon annettavaa ennen varsinaista ja usein kallista hankintaa: Mitä tehdään, kenelle ja miksi? Vastaako suunniteltu järjestelmä tämän päivän kehitystä ja käyttäjien tarpeita? Millainen järjestelmä kannattaa rakentaa tulevaisuutta varten ottaen huomioon erilaiset tiedossa olevat tai oletetut kehityskulut? Tällaisiin kysymyksiin voi olla tarkoituksenmukaisempaa vastata in-house palvelumuotoilun keinoin, jolloin tilaajan ymmärrys ja osaaminen IT-alan ja ylipäätään digitaalisesta toimintaympäristöstä kasvaa ja samalla sen neuvotteluasema projektin eri vaiheissa vahvistuu.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tutkielma on aiheeltaan tärkeä ottaen huomioon julkishallinnon tietojärjestelmähankkeiden menestymisen heikkouden sekä kansallisesti että globaalisti. Tässä tutkielmassa ilmiöstä saatiin pintapuolinen koonti aiemman tutkimuskirjallisuuden ja yksittäisen toteutetun hankkeen avulla. Tutkielma tullaan esittelemään työ- ja elinkeinoministeriössä ja se virittää toivottavasti keskusteluja siitä, tulisiko jo tietojärjestelmähankkeiden suunnitteluvaiheessa pohtia kulloisenkin projektin yleisiä ja erityisiä menestystekijöitä. Tämä edellyttäisi, että ne olisi kuvattuna jossakin selkeästi ja että ne olisi saatavilla hankesuunnitteluvaiheessa kohtuullisen vaivattomasti. Tämä onkin tutkielman esiin nostama konkreettinen kehittämissuositus.

## LÄHDELUETTELO

Brunet, M., & Aubry, M. (2016). The three dimensions of a governance framework for major public projects. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1596-1607.

Busk, H., Holappa, V., Hyartt, M., Laamanen, J. P., & Vainiomäki, J. (2020). Työvoiman ammatillisen liikkuvuuden osatekijät ja ohjaukeinit. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:10*. Helsinki: Valtioneuvosto.

Dada, D. (2006). The failure of E-government in developing countries: A literature review. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 26(1), 1-10.

Gaikema, M., Donkersloot, M., Johnson, J., & Mulder, H. (2019). Increase the success of Governmental IT-projects. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 17(1), 97-105.

Ilmakunnas, S., Kanninen, O., & Husa, T. (2013). *Onko työvoimapula totta?* Helsinki: Palkansaajien tutkimuslaitos.

Johnson, J., & Mulder, H. (2015). *Factors of Success 2015*. Technical Report. The Standish Group International, Incorporated.

Johnson, J., & Mulder, H. (2020). *Endless modernization*. Technical report. The Standish Group International, Incorporated.

Lappi, T. (2019). *Digitalizing Finland: Governance of government ICT projects*. Acta Universitatis Ouluensis, C Technica 709. Oulu: Oulun yliopisto.

Lappi, T. M., Aaltonen, K., & Kujala, J. (2019). The birth of an ICT project alliance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(2), 325-355.

Marttinen, J. (2009). Ammattibarometri palvelemaan TE-hallinnon työ-, elinkeno- ja koulutuspolitiikkaa. *Työpoliittinen aikakauskirja 1/2009*, 59-66.



Marttinen, J. & Tuomaala, M. (2015). Ammattibarometri työmarkkinoiden ennakointityökaluna. Työpoliittinen aikakauskirja 2/2015, 46-53.

Mohagheghi, P., & Jørgensen, M. (2017). What Contributes to the Success of IT Projects? An Empirical Study of IT Projects in the Norwegian Public Sector. *Journal of Software*, 12(9), 751-758.

Stevenson, D., & Starkweather, J. A. (2017). IT project success: The evaluation of 142 success factors by IT PM professionals. *International Journal of Information Technology Project Management*, 8(3), 1-21.

Tuomaala, M. (2011). Ammattibarometri työvoiman kysynnän ja tarjonnan suhteiden kuvauksessa. Työpoliittinen aikakauskirja 4/2011, 40-47.

Valtioneuvosto (2022). Valtioneuvoston selonteko: Suomen digitaalinen kompassi. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:65. Helsinki: Valtioneuvosto.