



Tekoälyn hyödyntäminen sivistyshallinnon asiakaspalvelutoiminnoissa

Päivi Onnela

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomi YAMK

Strategiatyö organisaatioissa

Master-opinnäytetyö

2024

Tiivistelmä

Tekijä Päivi Onnela
Tutkinto Tradenomi (YAMK)
Opinnäytetyön nimi Tekoälyn hyödyntäminen sivistyshallinnon asiakaspalvelutoiminnoissa
Sivu- ja liitesivumäärä 48 + 3
<p>Digitalisaatio ja tekoälyn kehitys muuttavat toimintaympäristöä ja vaikuttavat laajasti eri elämän-alueisiin. Asiakaspalvelutoiminnoissa käytettävät tekoälyratkaisut voivat parantaa tiedon saatavuutta ja poistaa aikaan ja paikkaan sidottuja rajoitteita. Julkisessa hallinnossa käytössä olevien digitaalisten palveluiden osalta korostuvat niiden toimivuus, helppokäyttöisyys ja turvallisuus.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkittiin opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta sitä, miten Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto ja Opetushallitus ovat edenneet tekoälyn käyttöönotossa ulkoisten asiakaspalvelutoimintojen osalta ja miten erilaiset teknologiat ovat muuttaneet asiakaspalvelutoimintoja ja -käytäntöjä. Lisäksi työssä tarkasteltiin aiheeseen liittyviä kehityskohteita, haasteita ja mahdollisuuksia.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä oli laadullinen tutkimus, tarkemmin monitapaustutkimus ja aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelu. Monitapaustutkimuksella tarkoitetaan useiden tapauksien tutkimista saman tutkimuksen puitteissa ja teemahaastattelulla pyrittiin saamaan aiheesta kattavasti tietoa. Haastattelujen analysoinnissa käytettiin teemoittelua, jonka avulla aineistosta saatiin parempi kokonaiskuva ja tulokset voitiin esittää selkeästi. Tutkimusprosessi alkoi joulukuussa 2023 ja päättyi marraskuussa 2024.</p> <p>Tutkimusaineisto koostui yhteensä kuudesta haastattelusta, joista kolmessa haastateltavana oli viraston johdon edustaja ja kolmessa johdon osoittamat asiantuntijat. Kerätystä aineistosta kävi ilmi, ettei tekoälyä ole käytössä vielä lainkaan ulkoisessa asiakaspalvelussa, mutta aikeita siihen suuntaan jo on. Useissa järjestelmissä ja sovelluksissa tekoäly, robotit ja erilaiset algoritmit ovat jo käytössä.</p> <p>Työ tarjoaa toimeksiantajalle ajankohtaisen selvityksen tekoälyratkaisujen nykytilanteesta kohdevirastojen ulkoisissa asiakaspalvelutoiminnoissa. Varsinaisia jatkotutkimusaiheita ei ilmennyt. Tietoisuus aiheesta tämän työn myötä voi kuitenkin toimia joko ensi- tai jatkoaskelina kokeilujen kehitykselle.</p>
Asiasanat Tekoäly, digitalisaatio, asiakaspalvelu, asiakaskokemus, sivistyshallinto

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön toimeksiantaja, tavoite ja rajaus	1
1.2	Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet	2
1.3	Tutkimuskysymykset	5
2	Valtion virastojen toiminnan periaatteet ja sääntely	6
2.1	Kansallinen audiovisuaalinen instituutti	8
2.2	Kansallisarkisto	9
2.3	Opetushallitus	10
3	Tietosuoja ja eettisyys	11
3.1	Tietosuoja ja tekoäly	11
3.2	Eettisyys ja tekoäly	13
4	Digitalisaation ja tekoälyn vaikutus asiakaspalvelutyöhön	15
4.1	Valtionhallinnon esimerkkejä digitalisaatiosta ja tekoälyn hyödyntämisestä	15
4.2	Asiakaskokemuksen kehittäminen	17
4.3	Digitaalisen ajan asiakaskohtaukset	20
5	Tutkimusmenetelmät	22
5.1	Laadullinen tutkimus, tapaustutkimus ja monitapaustutkimus	22
5.2	Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä	23
5.3	Tutkimusaineiston analyysimenetelmät	25
5.4	Tutkimusprosessin kuvaus	25
6	Tulokset	27
6.1	Virastojen ohjaus ja tuottavuuden vahvistaminen	27
6.2	Asiakasryhmät, asiakasmäärät ja asiakaspalvelu	29
6.3	Tekoälyä sisältävät asiakaspalvelutoiminnot ja tekoälyn käyttöasteen kasvattaminen	30
6.4	Henkilöstön tekoälytaidot ja suhtautuminen muutokseen	34
6.5	Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeeseen kohdistuvat odotukset	35
7	Pohdinta	36
7.1	Tulosten yhteenveto	36
7.2	Johtopäätökset	37
7.3	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	38
7.4	Jatkotutkimus- ja kehittämismahdollisuudet	39
7.5	Oman oppimisen arviointi	39
	Lähteet	40
	Liitteet	49
	Liite 1. Kysymykset, Kela ja Verohallinto	49

Liite 2. Haastattelurunko, toukokuu 2024.....	50
Liite 3. Haastattelurunko, lokakuu 2024.....	51

1 Johdanto

Digitalisaatio ja tekoälyn kehitys muuttavat toimintaympäristöämme merkittävästi ja ovat yhteiskunnassamme yhä keskeisimmässä rooleissa, vaikuttaen laajasti eri elämänalueisiin. Elämme ohjelmistoteknologioiden tahdittamassa nopean muutoksen ajassa kuitenkin käsittäen, että muutos ei tule koskaan olemaan niin hidasta kuin nyt. Työnjako ihmisten, robottien ja algoritmien kesken uudistuu ja organisaatiot voivat erilaisten teknologioiden avulla parantaa ja nopeuttaa asiakaspalveluaan, tiedon saatavuutta ja saavutettavuutta. Tekoälyratkaisut voivat mahdollistaa jatkuvan asiakaspalvelun, ja yhdessä digitaalisen materiaalin kanssa ne voivat helpottaa tiedon lähteille pääsyä poistamalla aikaa ja paikkaan sidotut rajoitteet. Erityisesti painotetaan toimivuutta, helppokäyttöisyyttä ja turvallisuutta, kun puhutaan julkisen hallinnon tuottamista ja ylläpitämistä digitaalisista palveluista. (Kilpinen 2022, 23; Valtiovarainministeriö s.a. a.)

1.1 Opinnäytetyön toimeksiantaja, tavoite ja rajaus

Opinnäytetyön toimeksiantajan, opetus- ja kulttuuriministeriön tehtäviin ja toimialaan kuuluvat varhaiskasvatus, koulutus, taide, kulttuuri, tiede, liikunta, tekijänoikeus, nuorisotyö, opintotuki, kirkollisia sekä arkisto-, museo- ja yleinen kirjastotoimi. Opetus- ja kulttuuriministeriön toimialalle kuuluu useita laitoksia, toimielimiä, yhtiöitä ja 11 virastoa, jotka ovat Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto, Kotimaisten kielten keskus, Museovirasto, Opetushallitus erillisyyksikköineen, Opintotuen muutoksenhakulautakunta, Saavutettavuuskirjasto Celia, Suomen Akatemia, Suomenlinnan hoitokunta, Taiteen edistämiskeskus ja Varastokirjasto. (Opetus- ja kulttuuriministeriö s.a. a.; Opetus- ja kulttuuriministeriö s.a. b.)

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelmaan on kirjattu Sivistyshallinto 2030 -uudistushanke, jonka tavoitteena on opetus- ja kulttuuriministeriön virastorakenteen selkeyttäminen, tulohajautuksen vahvistaminen ja hallinnon keventäminen. Tarkoituksena on, että vuoden 2026 alusta lukien opetus- ja kulttuuriministeriön virastorakenne käsittää viisi virastoa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023; Valtioneuvosto 2023.) Tästä virastorakenteen muutoksesta kerron lisää luvussa kaksi.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, miten kohdevirastot ovat edenneet tekoälyn käyttöönotossa ulkoisen asiakaspalvelun näkökulmasta ja miten erilaiset teknologiat ovat muuttaneet asiakaspalvelutoimintoja ja -käytäntöjä. Lisäksi työssä tarkastellaan aiheeseen liittyviä kehityskohteita, haasteita ja mahdollisuuksia. Selvityksen kohteena olevat virastot ovat Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto ja Opetushallitus. Tietoperustaa varten tiedustelin myös sähköpostitse Kelan ja Verohallinnon asiantuntijoilta heidän asiakaspalvelutoiminnoissaan käytössä olevien tekoälytoimintojen yksityiskohtia. Kelaan ja Verohallintoon toimitetut kysymykset käyvät ilmi opinnäytetyön liitteestä 1. Opinnäytetyössä ei selvitetä virastojen sisäiseen hallintoon liittyvien järjestelmien

kehityskohteita tai niihin saatua tukea ja ohjausta, vaan työssä keskitytään virastojen tarjoamaan ulkoiseen asiakaspalveluun. Työn tarkoituksena ei ole kehittää uusia palveluita tai tekoälyratkaisuja. Laajempi kokonaisuus, johon työn voi katsoa liittyvän, on valtion virastojen digitaalinen palvelukyky mukaan lukien tekoälyn käyttö, huomioiden niiden tuomat edut ja haasteet.

Opinnäytetyön aihe valikoitui toimeksiantajan, opetus- ja kulttuuriministeriön ehdotuksesta. Työ tarjoaa toimeksiantajalle ajankohtaisen selvityksen tekoälyratkaisujen nykytilanteesta kohdevirastojen ulkoisissa asiakaspalvelutoiminnoissa. Työ tuo esiin myös kohdevirastojen tunnistamat riskit ja haasteet liittyen tekoälyratkaisuihin. Lisäksi työ tarkastelee henkilöstön asenneilmapiiriä ja valmiuksia tekoälyä sisältävien järjestelmien käyttöönottoon. Itseäni aihe kiinnostaa erityisesti sen ajankohtaisuuden vuoksi, sillä tekoälyn käytön lisääntyminen ja saavutettavuus avaavat uusia mahdollisuuksia. Aihe myös syventää ymmärrystäni tämän nopeasti kehittyvän teknologian roolista ulkoisessa asiakaspalvelussa. Työskentelen opinnäytetyön toimeksiantajan palveluksessa, mutta työllä ei ole suoraa linkitystä toimenkuvaani, sillä en työskentele ulkoisten asiakaspalvelutoimintojen tai tekoälytoimintojen parissa.

1.2 Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet

Teoreettinen viitekehys tarkastelee niitä käytännön ohjeita ja lakeja, jotka ohjaavat virastojen toimintaa ja niiden vastuuta palveluntarjoajina, sekä tekoälyn käytön lisääntymisen vaikutuksia perustuen alan kirjallisuuteen. Tämä tarjoaa yleiskatsauksen siihen ympäristöön, jossa virastot toimivat, ja niihin vastuisiin, joita virastoilla on palveluntarjoajina. Tekoälyn käytön lisääntymisen vaikutusten tarkastelu auttaa ymmärtämään virastojen mahdollisuuksia, ja viitekehyksen avulla hahmotetaan tekoälyn laajemman käyttöönoton merkitys erityisesti virastojen ulkoisissa asiakaspalvelutoiminnoissa. Käyn seuraavaksi läpi joitain opinnäytetyön kannalta keskeisiä termejä.

Palveluilla tarkoitetaan esimerkiksi erilaisten aineistojen saatavuutta, saavutettavuutta ja asiakaspalvelua. Tässä opinnäytetyössä palveluilla tarkoitetaan myös sähköistä asiointia liittyen esimerkiksi opintoihin hakeutumiseen, rahoituksen hakemiseen ja aineiston käyttöluvan hakemiseen.

Digitalisaatiolla viitataan laajaan muutokseen, joka tarkoittaa siirtymistä analogisista prosesseista digitaalisiin prosesseihin. Digitalisaatio on muuttanut työn tekemisen tapoja esimerkiksi mahdollistaen etätöiden ja hajautetusti toimivat työyhteisöt. Digitalisointi puolestaan on toimintaa ja kehittämistä dataa ja tietokoneita hyödyntämällä. Tästä esimerkkinä esineiden internet, joka tarkoittaa verkkoon kytkettyjä laitteita, joita voi käyttää tai tarkastella etäältä. Digitointi on myös osa tätä kehitystä tarkoittaen esimerkiksi erilaisten analogisten aineistojen, kuten valokuvien tai paperisten asiakirjojen, saattamista digitaaliseen muotoon esimerkiksi skannaamalla. (Opetushallitus s.a. a.)

Valtiovarainministeriö asetti vuonna 2017 Digi arkeen -neuvottelukunnan, jonka vuonna 2019 julkaistu toimintakertomus Digitaalinen Suomi – Yhdenvertainen kaikille nosti esiin digitaalisen yhdenvertaisuuden käsitteen. Erilaiset digitaaliset palvelujärjestelmät voivat syrjiä ja eriarvoistaa ihmisiä tai ihmisryhmiä, sillä kaikilla ei ole yhteneviä valmiuksia käyttää digitaalisia palveluita. Joillekin haasteita voivat aiheuttaa esimerkiksi sairaudet tai vammat, kun taas osa asuu katvealueilla ja osalla ei ole laitteita ollenkaan omassa käytössään. Myös käytettyyn kieleen liittyy haasteita, ja neuvottelukunnan toimintakertomus muistuttaa selkokielisten palveluiden ja verkkosisältöjen tärkeydestä. Tarpeiden moninaisuus ja ihmisten erilaisuus tulee ottaa huomioon kehitettäessä julkisen hallinnon palveluita. Toimintakertomuksessa ehdotetaan muun muassa perinteisten asiointitapojen turvaamista ja käyttäjien ottamista mukaan palveluiden suunnitteluvaiheeseen. Yhteydenpito toiselle puolelle Suomea tai maailmaa on myös helpottunut huomattavasti – kunhan laitteita osaa, uskaltaa ja voi käyttää. (Valtiovarainministeriö 2017; Valtiovarainministeriö 2019a.)

Keskeinen osa digitalisaatiota on tekoäly, jolla tarkoitetaan koneiden kykyä suunnitella, luoda, päättellä tai oppia. Nämä kyvyt ovat tyypillisesti ihmisälyyn yhdistettyjä kognitiivisia kykyjä. (Aaltonen & Merilehto 2019, 196; Euroopan parlamentti 2023.) Aaltonen ja Merilehto (2019, 196) kuvaavat tekoälyä ei-biologiseksi älykkyydeksi.

Tekoälyä on tänä päivänä kaikkialla. Esimerkiksi matkoja varatessa ja sosiaalista mediaa käyttämällä on tekoälyn äärellä – se työskentelee taustalla tarjoten parhaita vaihtolentoja ja seuraa kiinnostuksenkohteita näyttäen vastaavaa sisältöä jatkossa enemmän. (Toivonen 2023, 15.) Tekoälyä käyttävät erilaiset ohjelmistot, robotit ja virtuaaliset avustajat. Virtuaalisilla avustajilla tarkoitetaan esimerkiksi Amazonin Alexan tai Applen Sirin kaltaisia avustajia, joille voi antaa yksinkertaisia käskyjä, kuten soita henkilölle x, herätä minut kello x tai soita kappale x.

Tekoälyratkaisut voivat toimia itsenäisesti, esimerkiksi tuottaen automaattista tekstitystä tai kohdennettua mainontaa. Myös esineiden internet, eli esimerkiksi puhelimen sovelluksen kautta toimiva robotti-imuri tai etänä käynnistettävä pyykinpesukone toimivat tekoälyn avulla. Kuljetusyritykset voivat käyttää tekoälyä esimerkiksi reittien suunnitteluun ja optimointiin, joka vähentää myös hiilidioksidipäästöjä. Tekoälyn älykkyyttä verrataan usein ihmisen älykkyyteen, mutta monet tutkijat ovat kuitenkin sitä mieltä, että kyseessä on ihmisestä poikkeava älykkyyys; ihminen ei ole tekoälyn ainoa malli. Vaikka tekoäly kykenee havaitsemaan, oppimaan ja tekemään päätöksiä, se ei ole inhimillinen, itsenäinen, tietoinen toiminnastaan tai toimintansa seurauksista. Tekoälyltä puuttuu myös ihmisellä oleva elämänkokemus ja kyky nähdä kokonaisuuksia, eikä se ymmärrä kulttuurisia viitteitä, tunteita tai sarkasmia. Tänä päivänä ihminen voittaa robotit ja tekoälyn luovassa ongelmanratkaisussa, oppimiskyvyssä ja empatiassa, kun taas robotit ja tekoäly ovat ihmisiä parempia ennakoivan analytiikan parissa ja suurten datamassojen käsittelyssä. Kilpinen (2022, 43)

tähdentää, että vain ihminen voi luoda työlle ja organisaatiolle sellaisen tarkoituksen, ”jonka työyhteisö ja asiakkaat kokevat merkitykselliseksi ja joka sytyttää sekä mielen että sydämen”. (Coeckelbergh 2020, 71–72; Euroopan parlamentti 2023; Kananen & Puolitaival 2019, 37; Kilpinen 2022, 43; Toivonen 2023, 18, 93, 123.)

Ihmiseen verrattuna tekoäly kuitenkin toimii väsymättömästi vuorokauden ympäri, joka tekee siitä monissa tapauksissa erittäin hyödyllisen. Teoriassa tekoälyn kehityksellä ei ole rajoja, ja se voi tehdä esimerkiksi tiedettä ja taidetta. Ihmiset kuitenkin arvostavat toistaiseksi ihmisten tekemää taidetta enemmän kuin tekoälyn tuottamaa, ja syitä tähän ovat taiteen kokeminen ihmisten välisenä kommunikaationa ja taiteilijana toimineen ihmisen tausta, tarina ja historia. (Marttinen 2018, 162; Toivonen 2023, 67.)

Tekoäly kattaa useita tekniikoita, kuten esimerkiksi koneoppimisen. Koneoppimisella tarkoitetaan ohjelman kykyä oppia sille annetusta datasta, joka voi olla esimerkiksi kuvia, tekstiä, numeroita tai ääntä, tai tilastollisten ominaisuuksien löytämistä ja niiden hyödyntämistä. Aineistoon voidaan myös luoda sääntö(joukko) tai antaa ohje tai kuvaus suoritettavasta tehtävästä. Tätä kutsutaan myös algoritmiksi. Yksi esimerkki koneoppimisalgoritmin käytöstä on sähköpostissamme oleva roskapostikansio, jonne päätyvät esimerkiksi suuraakkosin kirjoitetut, tiettyjä sanoja sisältävät viestit. (Aaltonen & Merilehto 2019, 193–194; CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy s.a.; Ollila 2019, 56; Toivonen 2023, 75; Vartiainen ym. 2021, 106.)

Automaattista päätöksentekoa on sekä tekoälyllä että ilman. Sääntöpohjaisella, eli niin sanotulla ei-älykkäällä automaatiolla tarkoitetaan esimerkiksi automaattista veroilmoitusta. Älyä sisältävä automaattinen päätöksenteko ei kuitenkaan tarkoita päätösvallan siirtämistä tekoälylle, vaan sitä, että tekoäly toteuttaa sille annettuja ohjeita esimerkiksi voimassa olevan lainsäädännön pohjalta. Kaikissa päätöksissä ei edes ole mahdollisuutta oikeaan tai väärään, parhaaseen tai heikoimpaan. Tekoäly ei osaa tehdä arvovalintoja eikä se välttämättä ole puolueeton, sillä sen kehittäjänä on ollut ihminen. Avoimuus ja läpinäkyvyys tekoälyn toiminnan, käytön ja vaikutusten suhteen on hyvin tärkeää, ja se lisää luottamusta tekoälyä kohtaan. (Toivonen 2023, 111, 141–142, 147–148, 185; Suomi.fi kehittäjille 2023.)

Automaatiolla tarkoitetaan itsestään toimivaa järjestelmää tai laitetta, jolla saavutetaan tasalaatuinen ja toistettava prosessi. Esimerkiksi pyykinpesukone toimii automaatiolla. Automatisointi puolestaan on se prosessi, jolla jokin aiemmin ihmisen tekemä asia tai palvelu automatisoidaan. Esimerkiksi lukuisat erilaiset vero- ja etuuspäätökset ovat nykyään täysin automatisoituja. Automatisointi on aikaa vievää, kallista ja vaatii sitä enemmän ihmisen tekemää työtä ja ylläpitoa mitä tehokkaammasta ja monimutkaisemmasta järjestelmästä on kyse. Automatisoinnin myötä voidaan kuitenkin myös saavuttaa merkittäviä säästöjä. Esimerkiksi Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus

Valtori säästi 300 henkilötyöpäivää automatisoituaan toimintaansa vuonna 2019. Vuonna 2022 Valtori toteutti 15 eri automatisointitoimenpidettä, joiden avulla henkilötyöpäivissä saavutettiin lähes 21 päivän säästö kuukausittain. Kela puolestaan on säästänyt vuonna 2023 sähköisen toimintustavan kasvun vuoksi postikuluissa 1,5 miljoonaa euroa, ja erilaisten ohjelmistorobottien ja tekoälyteknologioiden tekemän työn myötä 33 henkilötyövuotta. (Kansaneläkelaitos 2023; Kansaneläkelaitos 2024; Marttinen 2018, 65, 107; Valtori 2020; Valtori s.a.; Vero 2023.)

1.3 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykset määriteltiin yhteistyössä opinnäytetyön toimeksiantajapuolen ohjaajan kanssa. Ohjaajan kanssa käytyjen keskustelujen tuloksena kysymykset on suunniteltu tukemaan tutkimuksen tavoitteita sekä mahdollistamaan merkityksellisten löydösten syntyminen.

Tutkimuskysymys 1: Miten virastoa on ohjattu tekoälyn käyttöönoton osalta?

Tutkimuskysymys 2: Missä määrin tekoäly on jo otettu käyttöön viraston asiakaspalvelutoiminnoissa ja mitä muutoksia niiden käyttöönotto on aiheuttanut?

Tutkimuskysymys 3: Millä aikavälillä tekoälyn käyttöastetta kasvatetaan asiakaspalvelutoiminnoissa ja millaisen muutoksen se tulee aiheuttamaan?

Tutkimuskysymys 4: Miten tekoälyn käytön lisääntyminen vaikuttaa viraston toimintoihin?

Tässä opinnäytetyössä käytettiin tutkimusmenetelmänä laadullista tutkimusta. Menetelmän tarkempi muoto oli monitapaustutkimus, sillä tutkimuksen kohteena oli kolme eri virastoa. Laadullinen tutkimusmenetelmä sopii tähän työhön, sillä työ nojaa enemmän ilmiön tutkimiseen ja tulkintaan kuin numeroihin perustuvaan aineistoon. (Vilka 2021, 17–19.) Työssä pyritään ymmärtämään kattavasti tiettyjä kohdevirastojen toimintoja.

Aineistonkeruumenetelmäksi valikoitui teemahaastattelu, jonka avulla on helppo edetä syvemmälle aiheeseen haastattelun aikana (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87–88). Aineisto kerättiin yhteensä kuudesta haastattelusta. Tämä haastattelumäärä tarjosi riittävästi tietoa analyysin tekemiseen ja tutkimuskysymysten tarkasteluun.

2 Valtion virastojen toiminnan periaatteet ja sääntely

Valtion virastot ovat julkishallinnon keskeisiä toimijoita, joiden tehtävänä on varmistaa yhteiskunnan toimivuus ja julkisten palveluiden saatavuus. Virastojen toiminta perustuu tarkkaan sääntelyyn, joka ohjaa päätöksentekoa ja määrittää vastuukysymykset. Tässä luvussa käsitellään virastojen toiminnan keskeisiä periaatteita ja lainsäädännöllistä pohjaa. Ymmärrys näistä periaatteista on olennaista tarkasteltaessa virastojen toimintaa ja ulkoisten asiakaspalvelutoimintojen kehittämistä tekoälyn avulla.

Valtionhallinnon toiminnan perustan muodostavat lait, asetukset ja strategiat, jotka luovat edellytykset hallinnon tehtäville ja varmistavat niiden oikeudenmukaisuuden, läpinäkyvyyden ja avoimuuden. Viranomaisten tietoineistojen asianmukaisesta ja tietoturvalisesta käytämisestä ja säilyttämisestä sekä tietovarantojen ja järjestelmien yhteensopivuuden edistämisestä säädetään laissa julkisen hallinnon tiedonhallinnasta. Laissa digitaalisten palvelujen tarjoamisesta on säädetty digitaalisten palveluiden saatavuuden edistämisestä, laadusta, tietoturvasta ja sisällön saavutettavuudesta. Edellä mainittujen avulla parannetaan jokaisen mahdollisuuksia digitaalisten palveluiden yhdenvertaiseen käyttämiseen. (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019; Valtiovarainministeriö s.a. b.)

Kansalaisten osallisuutta yhteiskunnassa vahvistavat hyvin toimivat julkiset palvelut. Digitaalisten palveluiden saatavuus eri kielillä, esteettömyys, yhdenvertaisuus ja saavutettavuus tulee huomioida palvelukehityksessä. Erilaisten digitaalisten palveluiden käytön tuki ja palveluiden tuottaminen kaikille ryhmille ovat osa luotettavan julkisen hallinnon perustehtävää. Palveluita tulee tuottaa tarvittaessa myös muutoin kuin digitaalisessa muodossa. Julkisen hallinnon uudistamisen strategiassa on mainittu digitaalisen esteettömyyden kehittäminen ja digitalisaation hyödyntäminen kehitettäessä erilaisia vaikuttamis- ja osallistumistapoja. (Valtioneuvosto 2022; Valtiovarainministeriö 2020.)

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelman alussa visioidaan Suomelle teknologista edelläkävijyyttä sekä täysimääräistä tekoälyn mahdollisuuksien ja digitalisaation hyödyntämistä. Ohjelmassa tavoitellaan myös työvoimapulan helpottamista muun muassa automaatioasteen nostolla ja tekoälyratkaisujen tehokkaalla ja vastuullisella hyödyntämisellä. Viranomaispäätösten automaattisuus tullaan mahdollistamaan tekoälyä hyödyntäen, samoin asiakastiedon turvallinen sähköinen liikkuminen viranomaisten kesken. (Valtioneuvosto 2023, 6, 71, 97, 113.)

Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto ja Opetushallitus ovat opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan virastoja. Käynnissä olevan, vuoden 2025 loppuun saakka kestävänsä Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeen tavoitteena on muodostaa nykyisistä 11:stä virastosta viisi

virastoa muodostamalla Kansallisesta audiovisuaalisesta instituutista yhdessä Taiteen edistämiskeskuksen kanssa taiteen ja kulttuurin edistämisestä vastaava kokonaisuus, Kansallisarkistosta, Saavutettavuuskirjasto Celiasta ja Varastokirjastosta kirjasto- ja arkistotoiminnasta vastaava kokonaisuus ja Opetushallituksesta erillisyyksiköineen Kotimaisten kielten keskuksen kanssa kasvatuksesta, koulutuksesta ja kielestä vastaava kokonaisuus. Tieteen edistämisestä vastaa jatkossakin Suomen Akatemia ja Opintotuen muutoksenhakulautakunta sijoitetaan Sosiaaliturva-asioiden muutoksenhakulautakunnan yhteyteen. Uudistushankkeessa valmistellaan myös sivistyshallinnon digitalisaation edistämisen periaatteet ja toimenpiteet. Uusien virastokokonaisuuksien on tarkoitus aloittaa toimintansa 1.1.2026. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023; Valtioneuvosto 2023.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksessa opetus- ja kulttuuriministeriön työjärjestyksestä (359/2014) 2 luvun 3 § säädetään, että ministeriön ja hallinnonalan virastojen sekä laitosten välillä sovelletaan tulosohjausta. Keskeinen osa tulosohjausta ovat tulossopimukset, jotka laaditaan nelivuotiskaudeksi hallitusohjelman valmistuttua. Tällä hetkellä opetus- ja kulttuuriministeriön yhdessä virastojen kanssa solmimat tulossopimukset ovat voimassa vuosille 2023–2027. Sopimuksessa sovitaan viraston keskeisistä tavoitteista, toiminnasta, tunnusluvuista ja voimavaroista sekä kehittämistarpeista. Sopimukseen kirjattavat tavoitteet perustuvat pääosin hallitusohjelmaan, opetus- ja kulttuuriministeriön strategiaan sekä muihin toimialakohtaisiin strategioihin ja ohjelmiin. Prosessi etenee siten, että opetus- ja kulttuuriministeriön tulosohjauksen yhteistyöryhmä valmistelee ensin osastojen käsiteltäväksi ja sittemmin kansliapäällikön johtoryhmän linjattavaksi hallinnonalan yhteiset tavoitteet. Tavoitteista käydään keskustelua myös koko sivistyshallinnon kanssa. Tämän jälkeen virastoille lähetetään ohjekirje, joka sisältää muun muassa yhteisten tavoitteiden tarjottimen, mittareita, seuranta- ja raportointivelvoitteet sekä aikataulut ja yhteyshenkilöiden tiedot. Seuraavassa vaiheessa virastot toimittavat ohjeiden pohjalta tulossopimusehdotuksensa ministeriöön. Lisäksi tarpeen mukaan järjestetään muita tulosohjaustapaamisia. Ministeriö käy virastojen ehdotukset läpi ja lähettää vuorostaan virastoille tulossopimusehdotuksensa. Sen pohjalta käydään varsinaiset tulosneuvottelut, joihin osallistuu muun muassa ylintä johtoa. Tulosneuvottelujen jälkeen sopimukset vielä tarkastetaan, ja ne allekirjoitetaan eduskunnan hyväksytyä tarkasteluvuotta koskevan budjetin. Nelivuotiset sopimukset tarkastetaan vuosittain pidettävissä tulosneuvotteluissa ja vuosittain sovitaan myös seuraavan vuoden voimavaroista. Sopimusten seuranta ja raportointi toteutetaan vuosittain osana tulossopimusten tarkastamista. Tässä yhteydessä tarkastellaan tavoitteiden toteutumista sekä arvioidaan mahdollisten muutosten tarpeellisuutta. Tässä opinnäytetyössä käytettiin lähteenä kunkin tutkimuksen kohteena olevan viraston voimassa olevaa tulossopimusta niissä mainittujen digitalisaatioon, automaatioon, tekoälyyn ja osin myös henkilöstöön liittyvien tavoitteiden osalta. (Opetus- ja kulttuuriministeriön asetus opetus- ja kulttuuriministeriön työjärjestyksestä 359/2014; Patosalmi 21.11.2024.)

2.1 Kansallinen audiovisuaalinen instituutti

Kansallinen audiovisuaalinen instituutti aloitti toimintansa vuonna 2014, jolloin Kansallinen audiovisuaalinen arkisto ja Mediakasvatus- ja kuvaohjelmakeskus liitettiin yhteen. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin toimialaan kuuluu elokuvien, televisio- ja radio-ohjelmien säilyttäminen sekä niihin liittyvä tietopalvelu ja tutkimus. Ohjelmien katselu- ja kuuntelupisteitä on seitsemällä eri paikkakunnalla; Helsingissä, Turussa, Tampereella, Oulussa, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Joensuussa. Myös kuvaohjelmien tarjoamisen valvonta ja mediakasvatuksen edistäminen ovat Kansallisen audiovisuaalisen instituutin lakisääteisiä tehtäviä. Kansallisella audiovisuaalisella instituutilla on myös kirjasto, verkkokirjasto ja elokuvateatteri Kino Regina sekä suoratoistopalveluina ja tietokantoina toimivat Elonet ja ElonetPlus-palvelut. Kino Regina toimii niin sanottuna arkistoteatterina, eikä Kino Regina kilpaile muiden kaupallisten toimijoiden kanssa. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin henkilöstöluvumäärä vuonna 2023 oli 84. (Elonet s.a.; Kansallinen audiovisuaalinen instituutti s.a. a.; Kansallinen audiovisuaalinen instituutti s.a. b.; Kino Regina s.a.; Laki Kansallisesta audiovisuaalisesta instituutista 1434/2007; Tutkihallintoa.fi 2024.)

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin vuodet 2024–2027 kattavan tulossopimuksen tulostavoitteissa mainitaan vuodelle 2024 mediakasvatuksen verkkopalveluiden kehittäminen ja digikompassin toimeenpanon tukeminen, tekoälyratkaisujen avulla tehtävät analyysit ja tilastot sekä asiakastutkimukseen perustuva uusien yleisöjen tavoittelu markkinoinnin keinoin. Digikompassi on ensisijaisesti valtionhallinnon digitalisaatiokehityksen ohjaamisen väline, joka auttaa asettamaan kansallisia tavoitteita ja valitsemaan sopivia ohjauskeinoja. Se määrittelee digitalisaation ja datatalouden vision sekä tavoitteet vuodelle 2030. Digikompassin kansallisten tavoitteiden asettamiseen ja toimeenpanoon tarvitaan kuitenkin koko yhteiskunnan ja sen toimijoiden panos. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024a; Valtioneuvosto 2022.)

Myös mobiililaitteiden kautta elokuvien katselun mahdollistavaa, vuonna 2023 käyttöönotettua ElonetPlus-palvelua kehitetään. Vuonna 2025 Kansallinen audiovisuaalinen instituutti helpottaa edellä mainittujen lisäksi tekoälyn ja automaation avulla tutkijoiden pääsyä arkistoidun aineiston pariin ja parantaa vuonna 2026 elokuvien esitystoiminnan saavutettavuutta lisäämällä käännätystä ja eri kielillä tehtäviä tekstityksiä. Vuoden 2027 tavoite on avata virtuaalinen elokuvamuseo ja kehittää tekoälytoimintoja saavutettavuuden parantamiseksi. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024a.)

2.2 Kansallisarkisto

Kansallisarkisto on ollut toiminnassa jo yli 200 vuoden ajan ja sen tehtäviin kuuluu muun muassa toimia kansallisena arkistotoimen asiantuntijaviranomaisena, varmistaa viranomaisten asiakirjojen säilyminen ja edistää erilaisten asiakirjojen saatavuutta, käyttöä ja tutkimusta. Kansallisarkisto tarjoaa kansalaisten käyttöön erilaisia verkkopalveluita, tietokantoja ja aineistoja. Kansallisarkistolla on yhdeksän toimipaikkaa (Helsinki, Hämeenlinna, Inari, Joensuu, Jyväskylä, Mikkeli, Oulu, Turku ja Vaasa), joista Helsingin toimipaikassa järjestetään myös näyttelyitä. Vuonna 2020 valmistuneessa Kansallisarkiston strategiassa kerrotaan, että jo yli 90 % heidän asiakkaistaan käyttää ensisijaisesti sähköisiä palveluita. Kansallisarkisto tekee yhteistyötä valtiovarainministeriön asettaman tiedonhallintalautakunnan kanssa sekä muiden muistiorganisaatioiden, kuten museoiden ja kirjastojen kanssa. Kansallisarkistolla on myös julkaisutoimintaa. Kansallisarkiston henkilöstöluvumäärä vuonna 2023 oli 210. (Kansallisarkisto 2020; Kansallisarkisto s.a. a.; Kansallisarkisto s.a. b.; Kansallisarkisto s.a. c.; Kansallisarkisto s.a. d.; Laki Kansallisarkistosta 1145/2016; Tutkihallintoa.fi 2024.)

Kansallisarkiston vuodet 2024–2027 kattavassa tulossopimuksessa on lukuisia digitalisaatioon, tekoälyyn ja asiakaspalveluun liittyviä tulostavoitteita. Pääosassa ovat erilaisten aineistojen digitointi ja niiden saavutettavuuden parantaminen sekä datan käytön mahdollisuuksien lisääminen ja metatietoihin liittyvä kehitystyö. Lisäksi vuonna 2025 avataan sähköisen arkistoinnin palvelu koko julkisen hallinnon käytettäväksi ja otetaan käyttöön digitaalisen asiakaspalvelun kanavia. Asiakaspalvelun aika- ja paikkariippumattomuus sekä automaatio ovat myös tulossopimuskauden loppuvaiheen tavoitteita. Erilaisilla mittareilla mitattuna tavoitteina on myös kasvattaa tietoaineistojen verkkokäyttöä, vähentää tutkijasalikäyttöä ja käsitellä tietopyynnöt nopeammin. Digitaalisen asioinnin osuutta pyritään myös kasvattamaan. Kansallisarkiston vuoteen 2025 ulottuvassa strategiassa todetaan, että vaikka Kansallisarkisto keskittyy voimakkaasti digitointiin, tullaan eri aikakausilta aina säilyttämään tärkeimpiä aineistoja myös analogisessa muodossa. (Kansallisarkisto 2020; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024b.)

Kansallisarkiston palvelulupaus kuuluu seuraavasti:

”Kansallisarkisto tarjoaa vuonna 2025 asiakkailleen monipuolisia ja tietoturvallisia sähköisiä palveluita, joissa hyödynnetään tekoälyn ja semanttisten järjestelmien tarjoamia mahdollisuuksia. Se on kansainvälisesti edistyksellinen ja aktiivinen toimija, joka kehittää ja hyödyntää uusia tapoja käyttää ja arkistoida julkista tietoa kestäväällä ja kustannustehokkaalla tavalla. Se turvaa kansallisesti arvokkaan analogisen ja sähköisen asiakirjallisen kulttuuriperinnön säilymisen tuleville sukupolville. Se vahvistaa henkilökuntansa osaamista ja ammattitaitoa ja edistää sidosryhmien kanssa tehtävää yhteistyötä sekä eettisiä ja kestävästä kehitystä tukevia toimintatapoja.” (Kansallisarkisto s.a. e.)

2.3 Opetushallitus

Opetushallituksen tehtäviin kuuluu muun muassa varhaiskasvatuksen, koulutuksen ja elinikäisen oppimisen kehittäminen ja kansainvälistymisen edistäminen. Opetushallituksen erillisyyksiköitä ovat Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus, Kansallinen koulutuksen arviointikeskus ja Ylioppilastutkintolautakunta. Opetushallitus ylläpitää muun muassa KOSKI-tietovarantoa ja Opintopolku-portaalia. KOSKI-tietovaranto on kansallinen opintosuoritusten, suoritettujen tutkintojen ja opiskeluoikeuksien rekisteri. Opintopolun kautta puolestaan hakeudutaan koulutukseen ja sieltä voi etsiä tietoja erilaisista tutkinnoista, koulutuksista ja esimerkiksi yhteishaun hakukäytännöistä sekä katsoa omien opintojen tietoja. Opetushallitus tarjoaa myös mahdollisuuden suorittaa yleisiä kielitutkintoja esimerkiksi työpaikan hakua varten. Opetushallitus kuvaa vuosille 2024–2027 laatimassaan strategiassa tavoittelevansa digitaalisten palveluiden tuottajan roolin vahvistamista hyödyntämällä tekoälyä ja automaatiota palveluiden kehittämisessä. Lisäksi Opetushallitus tavoittelee sujuvaa asiakaskokemusta tarjoamalla digitaalista asiointia aika- ja paikkariippumattomasti ja mittaamalla asiakaskokemusta yhtenäisesti. Opetushallituksen henkilöstöluvumäärä vuonna 2023 oli 496. (Laki Opetushallituksesta 564/2016; Opetushallitus 2024a; Opetushallitus s.a. b; Opetushallitus s.a. c; Opetushallitus s.a. d; Tutkihallintoa.fi 2024.)

Opetushallituksen tulossopimuskauden 2024–2027 tulostavoitteet keskittyvät pitkälti varhaiskasvatuksen ja koulutuksen kehittämiseen, niiden parissa työskentelevien täydennyskoulutukseen ja oppimistulosten ja koulutustason nousuun. Asiakaspalveluun liittyvinä tulostavoitteina mainitaan vuonna 2024 kehitetty sujuva palvelu eri oppijoiden koulutuspolkuihin liittyen, esimerkiksi Opintopolku-palvelun kautta. Vuoden 2026 tavoitteeksi on kirjattu digitalisaation hyödyntämisen tukeminen opiskelujen edistymisen seurannassa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024c.)

Opetushallitus (Opetushallitus s.a. e.) on määritellyt seuraavan palvelulupauksen: ”Opetushallitus kehittää koulutusta, varhaiskasvatusta ja jatkuvaa oppimista sekä edistää kansainvälisyyttä. Parannamme palvelujamme yhdessä asiakkaidemme ja kumppaneidemme kanssa sekä varmistamme asiakkaillemme sujuvan asioinnin ja laadukkaat asiantuntijapalvelut.”

3 Tietosuoja ja eettisyys

Tässä luvussa tarkastellaan Euroopan unionissa ja Suomessa voimassa olevia lakeja ja asetuksia sekä olemassa olevia käytäntöjä ja perehdytään tekoälyn eettisiin kysymyksiin, kuten vastuukysymyksiin ja yksityisyyden suojaan. Tietosuojaan ja eettisyyteen liittyvät haasteet ovat kiistaton osa nykyaikaista digitaalista maailmaa, ja ne on otettava huomioon suunniteltaessa tekoälyn käytön edistämistä asiakaspalvelussa. Sekä organisaatiot että yksilöt kohtaavat uhkia, jotka voivat vaarantaa toiminnan varmuuden ja luottamuksellisuuden sekä aiheuttaa esimerkiksi identiteettivarkauksia. Tietojärjestelmien ja henkilötietojen suojaamistoimet ovat tärkeitä, ja rekisterinpitäjän onkin arvioitava huolellisesti riskit, jotka liittyvät henkilötietojen käsittelyyn. (Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. a.; Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. b.)

Kun puhutaan tekoälyn käyttöönotosta uusien kokonaisuuksien parissa, on hyvä esittää seuraavat kysymykset: mitä käyttöönotolla aiotaan parantaa, kuka siitä hyötyy eniten, onko olemassa väärinymmärryksen riski ja millaiset vaikutukset tekoälyn tekemillä päätöksillä on. Ihmisten ei tule palvella tekoälyä, vaan päinvastoin. (Coeckelbergh 2020, 16, 181; Kananen & Puolitaival 2019, 220.)

Tietosuoja käsitteenä tarkoittaa henkilötietojen oikeaoppista käsittelyä ja sen sääntelyä, kun taas tietoturva tarkoittaa käytännön toimenpiteitä. Järjestelmien läpinäkyvyys ja riittävien oikeusturvamekanismien olemassaolo yhdessä valvonnan kanssa ovat edellytys erilaisten järjestelmien käytölle. (Andreasson, Oravala & Toivonen 2023, 27, 267; Raskulla 2023, 182.)

3.1 Tietosuoja ja tekoäly

Teknologian nopea kehitys on tuonut uusia haasteita henkilötietojen lisääntyneen jakamisen ja keräämisen suhteen. Sekä viranomaiset että muut organisaatiot voivat hallinnoida ja käyttää erilaisia henkilötietoja aiempaa laajemmin. Henkilötietojen korkeatasoinen suoja tulee varmistaa samalla kun henkilötiedot siirtyvät unionin, kolmansien maiden ja erilaisten kansainvälisten järjestöjen välillä. Rekisteriin sisältyviä tai sisällytettäviä henkilötietoja tulee suojella käytetystä tekniikasta riippumatta. Suojelu koskee sekä henkilötietojen automaattista että manuaalista käsittelyä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679 luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus), jäljempänä EU:n yleinen tietosuoja-asetus.)

Suomessa voimassa oleva tietosuojalaki tarkentaa ja syventää EU:n yleistä tietosuoja-asetusta koskien luonnollisten henkilöiden henkilötietojen käsittelyä; kyseisiä tietoja saa käsitellä vain tarpeeseen. Laissa säädetään myös oikeusministeriön yhteydessä toimivasta tietosuojavaltuutetusta. Organisaatioissa, joissa käsitellään arkaluonteisia tietoja laajamittaisesti tai seurataan ihmisiä

säännöllisesti, järjestelmällisesti ja laajamittaisesti, on nimettävä tietosuojavastaava. Myös niillä julkishallinnon toimijoilla, jotka eivät ole tuomioistuimia, on oltava nimetty tietosuojavastaava. Tietosuojavastaavilta edellytetään riittävää asiantuntemusta tietosuojalainsäädännöstä ja valmiuksia tehtävien hoitamiseen. Tietosuojavastaava toimii yhteyshenkilönä sekä tietosuojavaltuutetun toimiston että rekisteröityneen henkilön henkilötietojen käsittelyyn liittyvien asioiden osalta. (Tietosuojalaki 1050/2018; Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. c.; Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. d.)

EU-toimielin Euroopan tietosuojaneuvosto on ollut toiminnassa vuodesta 2018. Neuvoston tehtäviin kuuluu varmistaa tietosuojan EU-lainsäädännön johdonmukainen soveltaminen, ohjeistus, neuvonta ja kansallisten tietosuojaviranomaisten välisen yhteistyön edistäminen. Neuvosto voi määrätä hallinnollisia sakkoja. (Euroopan unioni s.a.) Toukokuussa 2023 Irlannin tietosuojaviranomainen määräsi yleisen tietuoja-asetuksen perusteella Meta Platform Ireland Limited LTD:lle 1,2 miljardin euron seuraamusmaksun, joka on toistaiseksi suurin tiedossa oleva seuraamusmaksu. Meta ilmoitti valittavansa tästä päätöksestä. (Oikeusministeriö 2024; Tietosuojavaltuutetun toimisto 2023.)

Erilaisten asiakasrekistereiden ylläpito ja tekoälyn näihin asiakkaisiin kohdistamat päätökset nostavat esiin kysymyksen siitä, kuka on vastuussa tekoälyn tekemistä päätöksistä, ja miten suuret määrät henkilötietoja voivat olla uhattuna tietoturvaloukkausten vuoksi. EU:n yleinen tietuoja-asetus kieltääkin lähtökohtaisesti yksinomaan automaatioon perustuvan päätöksenteon, jos sillä on yksilöön kohdistuvia oikeusvaikutuksia. Kuitenkin laki, joka velvoittaa päätöksenteon yhteydessä tehtäviin suojaamistoimiin, tai yksilöltä itseltään saatava suostumus automaattiseen päätöksenteon muodostavat tästä lähtökohdasta poikkeuksen. Päätösten tulee ylipäätään perustua luotettavaan tietoon, ja tietojen käytön tulee olla syrjimätöntä ja oikeudenmukaista. Tekoälyn riskejä ei tule liioitella, mutta ei myöskään sivuuttaa. Suomessa on jo voimassa olevaa sääntelyä, joka estää väärinkäytöksiä. Esimerkiksi viranomaisneuvontaa antavan chatbotin tietosisältöjen asianmukaisuus tulee olla etukäteen varmistettua. Chatbotit kannattaa kouluttaa omien asiantuntijoiden toimesta ja seurata chatbottien käymiä keskusteluita ja sen antamia vastauksia, jotta tietosisällön oikeellisuus ja asianmukaisuus voidaan varmistaa. (Dwivedi ym. 2021; Raskulla 2023, 179–180; Rusanen 2023; Salo 2023, 85, 87; Valtiovarainministeriö s.a. c.)

Asiakaspalvelutilanteissa tulee olla henkilötietojen keräämisen osalta hyvin tarkka sen suhteen mitä tietoja ylipäätään kysytään, ja mitkä tiedoista asiakkaan tulee kertoa itse. Asiakaspalvelijan, oli hän sitten ihminen tai robotti, ei tule lukea ääneen esimerkiksi osoitetta ja henkilötunnusta, ja kysyä että olivatko ne oikein, vaan antaa asiakkaan luetella tiedot. (Andreasson, Oravala & Toivonen 2023, 171–172.)

3.2 Eettisyys ja tekoäly

Erilaisia tekoälyjärjestelmiä käyttöönotettaessa julkisen hallinnon tulee turvata kansalaisten oikeuksien toteutuminen ja huomioida eettiset näkökulmat. Eettisyys on noussut myös organisaatioissa puheenaiheeksi, ja eettisen ohjeistuksen laatimisen lisäksi eettisyys on saatettu ottaa osaksi organisaation arvoja ja kulttuuria. Myös digitaalista luottamusta on alettu mittaamaan. Eettisyys on osa organisaation brändiä ja se voi vaikuttaa myös kilpailuun työntekijöistä. Kaikessa tekoälyn käytössä tulisi ottaa huomioon eettiset periaatteet, kuten läpinäkyvyys, vastuullisuus, oikeudenmukaisuus ja yksityisyyden kunnioittaminen. (Gerdt & Eskelinen 2018, 68; Rusanen 2023; Salo 2023, 88; Valtiovarainministeriö s.a. b.)

On ymmärrettävä mitä tekoälyn algoritmit tekevät ja miten ne toimivat, jotta voidaan ymmärtää tekoälyn etiikkaa. Tekoälyllä ei ole moraalista toimijuutta, eli tietoisuutta tekojen seurauksista tai kykyä asettaa tavoitteita. Ihminen voi selittää tekonsa, mutta tekoäly ei. Aikuinen ihminen on vastuussa esimerkiksi lapsensa tai lemmikkieläimensä tekemisistä, mutta voiko ihminen olla vastuussa tekoälyn tekemistä päätöksistä? Tekoälyn päätöksentekoon liittyvä vastuu nousee ymmärrettävästi esiin keskusteluissa. Ihminen tietää mitä tekoäly ohjelmoitiin tekemään, mutta on mahdollista, että tekoälyn tekemää päätöstä ihminen ei kuitenkaan pysty perustelemaan. Päätöksenteko ja päätöksen perusteleminen ovat oikeustajumme mukaisia käytäntöjä, mutta tekoälyn tekemää päätöstä ei kuitenkaan aina pystytä perustelemaan; läpinäkyvyyttä ja selitettävyyttä ei aina ole. Päätöksenteossa käytettävä tekoälyteknologia tulisi kehittää sellaiseksi, että sen tekemät päätökset ovat mahdollisimman pitkälti selitettävissä. Sovelluksia on yleensä ollut kehittämässä ja jalostamassa lukuisia tahoja ja ihmisiä, joten vastuun ohjaaminen yhdelle henkilölle ei useimmiten ole mahdollista. Vastuun jakaminen useammalle henkilölle tai taholle taas herättää kysymyksen siitä, onko vastuu toisella suurempi kuin toisella. Pudotaan niin sanottuun vastuukuiluun. Jäljitettävyyden varmistaminen tuo tekoälylle vastuuvollisuutta. Tekoälyjärjestelmän taustalla olevien tietojen, kuten käytettyjen algoritmien ja tunnisteiden sekä muiden kerättyjen tietojen huolellinen dokumentointi lisää läpinäkyvyyttä ja auttaa mahdollisten virheiden jäljittämässä. Tämän seurauksena päätösten tarkastamisesta ja selittämisestä tulee helpompaa. Vastuuvollisuutta edellyttää myös vuonna 2019 julkaistu Euroopan komission tekoälyä käsittelevän korkean tason asiantuntijaryhmän julkaisema luotettavaa tekoälyä koskeva eettinen ohjeistus. Ohjeistuksessa todetaan, että on voitava varmistua siitä, että järjestelmät vaikuttavat ihmisten elämään oikeudenmukaisesti ja ovat ehdottomien arvojen (luotettavuus, lainmukaisuus, eettisyys) mukaisia, toimivat niiden mukaisesti ja että tämä voidaan varmistaa soveltuvilla vastuuvollisuusprosesseilla. Mutta voiko tekoälyyn todella luottaa? Ei aina, mutta sen tuottaessa onnistumisia luottamus sitä kohtaan voi kasvaa. (Coeckelbergh 2020, 77, 115–125, 164; Euroopan komissio 2019, 8, 13, 21; Raskulla 2023, 184.)

Eri tahot ovat julkaisseet tavoitteitaan ja periaatteitaan liittyen tekoälyn etiikkaan. Näitä ovat esimerkiksi Googlen periaate tieteellisen erinomaisuuden edistämisestä sekä epäreilun vinouman välttämisestä. Microsoft ja Accenture ovat kannattaneet muun muassa yksityisyyden, läpinäkyvyyden ja osallistavuuden periaatteita. Tekoälyn eettiseen kehitykseen voisi vaikuttaa tämänkaltaisilla yhteisillä standardeilla. (Coeckelbergh 2020, 160–162.) EU:n yleinen tietosuojasetus on yksi esimerkki pyrkimyksestä luoda yhteisiä sääntöjä. Liian tiukka sääntely voi kuitenkin hidastaa tai jopa estää kehitystä, ja siksi olisi tärkeää, että tekoälyn sääntelyssä otetaan huomioon teknologian nopea kehitys ja mahdollisuus muuttaa sääntöjä joustavasti teknologian kehittyessä. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osan strategisessa toimintaympäristöanalyysissä (Valtioneuvosto 2024a, 193–194) todetaan, että elokuussa 2024 voimaantulleella EU:n tekoälyasetuksella pyritään turvaamaan ihmisten terveys, turvallisuus ja perusoikeudet varmistamalla, että markkinoille tulevat tekoälyjärjestelmät eivät aiheuta riskejä. Tekoälyjärjestelmiä säädellään riskien mukaan ja erittäin haitalliset käyttötavat kielletään. Tiukennettuja vaatimuksia taas asetetaan korkeariskisille järjestelmille. Haasteena on, että sääntely voi vahvistaa EU:n ulkopuolisten teknologiajättien asemaa ja vaikeuttaa kilpailua. Toimijoille suurimmat haasteet tuo säädöksen monimutkainen soveltaminen, mutta toisaalta se tuo lisää oikeusvarmuutta. Valtioneuvoston oikeuskansleri (2024, 4) nosti esiin hallituksen iltakoulussa pitämässään puheenvuorossa tekoälyasetuksen taustalla olevan ajatuksen siitä, että sääntely voi lisätä luottamusta tekoälyjärjestelmiin ja siten edistää niiden käyttöä sekä julkisella että yksityisellä sektorilla.

Salo (2023, 153–154) toteaa, että on välttämätöntä, että tekoäly on kaikkien saavutettavissa ja sen käytössä tulee edistää syrjimättömyyttä, tasa-arvoa ja monimuotoisuutta. Tässä nousee esiin myös digitaalisen yhdenvertaisuuden kysymys. Yhteiskunnan on investoitava tekoälyn saavutettavuuden mahdollistavaan infrastruktuuriin ja palveluihin. Tekoälyn opettamisessa käytettävä koulutusdata tulee pitää koko yhteiskuntaa edustavana ja monipuolisena, ja tämä tulee ottaa huomioon koulutusdataa luodessa. Esimerkiksi työnhaussa ja luotonannossa ennakkoluuloja ja stereotyyppioita oppinut tekoäly voisi vaarantaa tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteen. Kolari ja Kallio (2023, 116) ajattelevat samoin ja ehdottavat, että tekoäly tulisi opettaa toimimaan nyky maailman sijaan tavoitteena olevassa maailmassa.

Tämän luvun yhteenvetona todettakoon, että henkilötiedot ja niiden käyttö erilaisissa tekoälyjärjestelmissä tuovat esiin vastuukysymyksiä ja tietoturvariskejä, varsinkin päätöksentekoprosessien osalta. Tekoälyn eettiset periaatteet, kuten läpinäkyvyys, vastuullisuus, oikeudenmukaisuus ja yksityisyyden kunnioittaminen, on otettava huomioon kaikessa soveltamisessa, ja kehityksessä on edistettävä tasa-arvoa, syrjimättömyyttä ja monimuotoisuutta. EU:n sääntelyllä pyritään turvaamaan perusoikeuksia ja ehkäisemään riskejä, mutta sääntely tuo myös haasteita kehitykselle ja kilpailulle.

4 Digitalisaation ja tekoälyn vaikutus asiakaspalvelutyöhön

Tässä luvussa tarkastellaan sitä, miten digitalisaatio ja tekoäly ovat muokanneet ja tulevat muokkaamaan asiakaspalvelutyön arkea, sekä pohditaan hyvän asiakaskohtaamisen sisältöä. Digitalisaatio ja tekoälyn kehittyminen ovat muuttaneet asiakaspalvelutyön luonnetta. Perinteiset asiakaspalvelukanavat, kuten toimipisteellä tai kassalla asiointi sekä puhelinasiointi ovat saaneet rinnalleen uusia digitaalisia alustoja ja toimintatapoja, kuten chatbotit, itsepalvelukassat ja esimerkiksi pankkien osalta laskujen suoraveloitukset, itsepalveluna tapahtuvan lainanhaun ja rahan siirtämisen tililtä toiselle. Teknologia voi merkittävästi tehostaa asiakaspalveluprosesseja, esimerkiksi nopeuttamalla vastausaikoja ja vähentämällä inhimillisten virheiden määrää, mutta sen hyödyntäminen edellyttää, että teknologia toimii paitsi luotettavasti, myös ennakoitavasti ja vakaasti kaikissa tilanteissa, jotta asiakkaiden luottamus palveluun säilyy korkeana. Itsepalveluksi muuttuneiden toimintojen osalta on hyvä muistaa, että itse työ ei kadonnut mihinkään, nyt sen vain tekee asiakas itse. Vaikka nykyiset työt ovat joiltain osin siirtymässä tekoälyn tehtäväksi, nousee samalla uusia töitä ja työrooleja esiin tekoälyn käyttöönoton myötä, kuten esimerkiksi chatbottien kouluttaminen ja niiden toiminnan laadun seuraaminen. (Koskimäki 7.11.2024; Marttinen 2018, 183; Nordea Bank 2022; Pitkäranta 6.11.2024; Vossough 2024.)

4.1 Valtionhallinnon esimerkkejä digitalisaatiosta ja tekoälyn hyödyntämisestä

Valtionhallinto kehittää toimintaansa vastaamalla yhteiskunnan muuttuviin tarpeisiin muun muassa hyödyntämällä digitalisaation ja tekoälyn kehityksen mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Suomessa ensisijainen asiointikanava kansalaisten ja viranomaisten välillä on tulevaisuudessa digitaalinen. Laissa julkisen hallinnon yhteispalvelusta säädetään mahdollisuudesta perustaa yhteisiä asiointipisteitä, joissa eri viranomaiset voivat tarjota asiakaspalvelua ja neuvontaa. Esimerkiksi Lahden yhteisessä palvelupisteessä toimii tällä hetkellä seitsemän eri virastoa. (Laki julkisen hallinnon yhteispalvelusta 223/2007; Valtioneuvosto 2024b; Valtiovarainministeriö s.a. d.; Suomi.fi 2024.)

Kansaneläkelaitoksessa (Kela) on ollut käytössä vuodesta 2018 alkaen tekoälypohjainen chatbot, joka neuvoo Kelan henkilöasiakkaita etuuksiin liittyvissä kysymyksissä. Chatbotin osaamisalueen laajentuminen jatkuu edelleen, ja sille on opetettu tällä hetkellä noin puolet Kelan etuuksista. Tekoäly ei generoi asiakkaalle vastauksia, vaan kaikki vastaukset ovat bottikuiskaajina toimivien palveluasiantuntijoiden suunnitteleamia. Bottikuiskaajat kouluttavat ja ylläpitävät chatbottia, jotta sen antamat vastaukset ovat ajan tasalla ja kysymykset ohjautuvat niille suunniteltuihin vastauksiin. Bottikuiskaajan työtehtävästä pidetään todella paljon ja se koetaan hyvänä vastapainona puhelinpalvelussa työskentelylle. Bottikuiskaajat voivat myös keskittyä enemmän valvomaan keskustelujen sisältöä ja parantamaan tekoälymallin toimivuutta. (Pitkäranta 6.11.2024.)

Vuonna 2023 Kelan chatbotin kanssa käytiin 133 000 keskustelua, mutta koska nämä keskustelut käydään tunnistautumatta, ei asiakkaan yhteydenottoja muihin palvelukanaviin voida seurata. Kelan oletus kuitenkin on, että chatbot-keskustelut ovat vähentäneet asiakaskontaktien määrää Kelan henkilöasiakkaiden puhelinpalvelussa. Kelassa on opittu paljon uusia, hyviä käytäntöjä käyttäjäkokemuksen, palvelunlaadun ja tehokkuuden parantamiseksi. Nämä liittyvät esimerkiksi työn organisointiin ja sisällön tuottamiseen. Kelassa on käynnissä myös kokeiluja erilaisten tekoälyteknologioiden hyödyntämisestä muissa asiakaspalvelutehtävissä, kuten asiakaspuheluiden litteroinnissa tai tiettyjen sisältöjen tunnistamisessa viesteistä, joiden perusteella viestit voitaisiin ohjata käsiteltäviksi oikeille tahoille. Kelassa pyritään säästämään työaikaa rutiininomaisista tehtävistä hyödyntämällä tekoälyä. Lisäksi on huomionarvoista, että chatbotin manuaalisen opettamisen ja sisällöntuotannon tarve tulee vähentymään, kun suurten kielimallien ominaisuuksia saadaan otettua käyttöön tulevaisuudessa. Näillä ominaisuuksilla tarkoitetaan sitä, että bottikuiskaajat voivat saada työnsä tueksi valmiita ehdotuksia chatbotille sopivista vastauksista, sen tarvitsemista opetuslauseista tai synonyymeista. Lisäksi kielimalleja voidaan hyödyntää esimerkiksi vastausten sävyn muokkaamisessa empaattisempaan ja ystävällisempään suuntaan. Uteliaisuus uusista tekoälypohjaisista teknologioista kohtaan on kasvanut koko Kelan organisaatiossa. (Pitkäranta 6.11.2024.)

Kelan chatbot kohtaa paljon ennakkoluuloja asiakkaiden suunnalta, mutta sitä kehuaan kuitenkin usein yllättävän hyväksi. Kelassa toivotaan, että asiakkaat kokeilisivat rohkeasti chatbottia enemmän, sillä se osaa vastata monenlaisiin kysymyksiin. Haasteena on siis voittaa asiakkaiden luottamus, jotta chatbot vakiinnuttaa asemansa yhtenä palvelukanavana. (Pitkäranta 6.11.2024.)

Verohallinnossa hyödynnetään tekoälyratkaisuja tällä hetkellä puhelunvälitykseen soitettujen puhelujen ohjauksessa (puheboti) sekä verkkosivuilla ja OmaVero-palvelussa (chatbot). Verohallinnon chatbot tosin on puhtaasti sääntöpohjainen ratkaisu, eli se perustuu ennalta kirjoitettuun vuoropuheluun, jossa asiakas klikkaa tiettyjä asiasanoja ja chatbot vastaa niihin. Chatbotin kautta asiakkaat ovat saaneet neuvontaa vuorokauden ympäri chatbotille opetettujen aihealueiden osalta. Chatbotin toimintaa seurataan ja sen vastauksia kehitetään omien huomioiden ja asiakaspalautteen perusteella. Verohallinto kehittää niitä aihealueita, joilla on kysyntää, ja joilla he voivat palvella chatbotin toimesta asiakkaita parhaiten ja kustannustehokkaimmin ottaen huomioon chatbotin ylläpitämiseen tarvittavat resurssit. Verohallinto laajentaa puhebotin käyttöä puhelunvälityksessä vuoden 2025 aikana siten, että puhebotille opetetaan uusia aihealueita, jonka myötä se osaa jatkossa ohjata puhelut suoraan kyseessä olevaan palvelusarjaan, jossa vastaavat ko. verolajin yleisneuvontaan perehtyneet henkilöt. Puhebotin käyttö puhelujen välityksessä on vähentänyt puhelinvaihteeseen tarvittavan henkilöresurssin määrää. Tehokkuushyötyjä odotetaan erityisesti parhaillaan kehitteillä olevasta tekoälypohjaisesta ratkaisusta, jonka avulla virkailijat löytävät ohjeet nopeammin ja helpommin. Tekoälyn hyödyntämistä ja lisäämistä asiakaspalvelutoiminnoissa hidastaa

osaltaan lainsäädäntö ja toiminnan laajuus sekä vastausten oikeellisuuden varmistaminen. (Koskimäki 7.11.2024.)

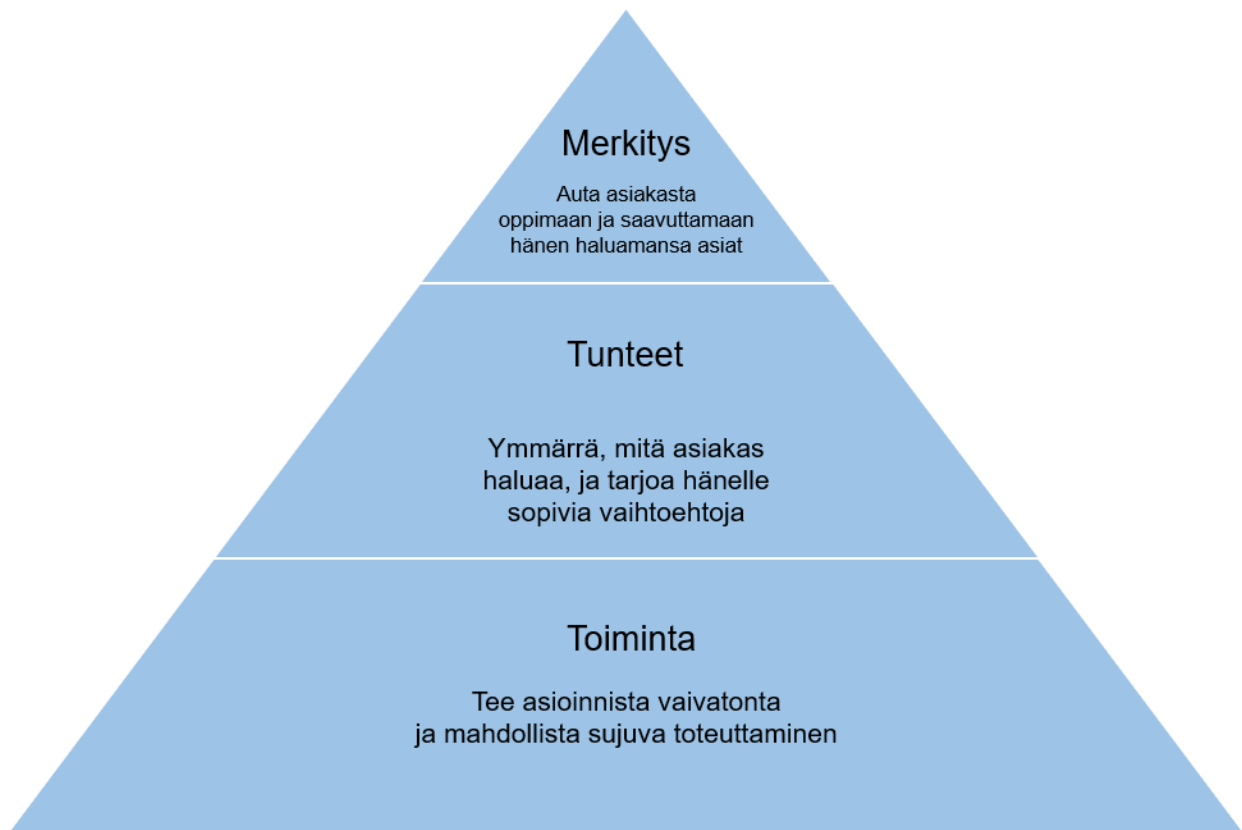
4.2 Asiakaskokemuksen kehittäminen

Tyypillisesti asiakaspalvelulla tarkoitetaan asiakkaan kysymyksiin vastaamista, asiakkaan ongelmien ratkaisemista, asiakaspalautteisiin reagoimista ja kanssakäymistä asiakkaiden kanssa. Nämä kohtaamiset voivat tapahtua esimerkiksi liiketilassa, ennalta sovitussa tapaamisessa, chatin tai puhelimen välityksellä, sähköpostitse tai sosiaalisessa mediassa. Huonosti toiminnot tai tuotteet tunteva asiakaspalvelija voi huonontaa asiakaskokemusta merkittävästi ja jopa saada asiakkaat vaihtamaan palveluntarjoajaa. On muistettava, että asiakaspalvelijat edustavat aina brändiä. Uusien asiakkaiden hankkiminen on vaikeampaa kuin olemassa olevien asiakkaiden pitäminen asiakkaina jatkossakin, joten nykyisten asiakkaiden palvelun tasoon tulee kiinnittää huomiota. Hyvä asiakaspalvelu on personoitua, empaattista ja ammattimaista, eli asiakaspalvelijan käytös on kunnioittavaa ja esimerkiksi tyytymättömiä asiakkaita palveltaessa suhtautuminen on rakentavaa. Asiakaspalvelijan on hyvä tuntea omat tuotteet ja toiminnot mahdollisimman perusteellisesti. Asiakaspalvelu on tavanomaisen liiketoiminnan perusta ja sen menestyksen avain, ja poikkeuksellisen hyvää asiakaspalvelua voidaan pitää parhaana tapana erottua kilpailijoiden joukosta. Vaikka automaatio helpottaa prosesseja, on inhimillinen vuorovaikutus korvaamatonta. Organisaatiot voivat seurata asiakastyytyvyyttä, vastausaikoja, ratkaisuaikoja, asiakaskadon määrää ja asiakasuskollisuutta ja lisäksi ne voivat kerätä asiakaspalautetta kyselyiden tai arvostelujen avulla tunnistaakseen parannuskohteita. (Iwuozor 2024.)

Sekä perinteisen että digitaalisen asiakaskohtaamisen aikana tapahtuu monia eri asioita, ja asiakaskokemus muodostuu näiden tapahtumien yhteisvaikutuksesta. Hyvän asiakaskokemuksen tulee olla koko organisaation yhteinen tavoite. Hyvällä asiakaskokemuksella tarkoitetaan muun muassa asiakkaan kuuntelemista ja hänen odotustensa ylittämistä, tunnesidettä ja asiakaskeskeistä toiminnan kehittämistä. Sitä ei saisi käsitellä kuluieränä, vain asiakaspalvelupuolen asiana tai minikäänlaisena ylimääräisenä työnä. Asiakaspalveluun panostaminen johtaa harvoin epäonnistumiseen, päinvastoin. Monessa tapauksessa asiakkaasta ja hänen tarpeistaan huolehtiminen johtaa siihen, että asiakas tuo myös muita läheisiään kyseisen palveluntarjoajan asiakkaiksi. Johdon sitoutuminen, strateginen suunnittelu, uskallus kokeilla, henkilöstön osallistaminen ja muutoksen jatkuvuuden sisäistäminen ovat tärkeitä asioita kaikenlaisten muutosten, myös asiakaspalvelustrategian muutoksen läpiviemisen onnistumisessa. (Ahvenainen, Gylling & Leino 2017, 70; Korkiakoski 2023, 11–12, 16; Lahtinen & Humala 2023, 125.)

Asiakaskokemus voidaan Tuulaniemen (2011, 74) mukaan jakaa kolmeen erilaiseen tasoon. Kuvassa 1 esitetään pyramidi, jonka pohja koostuu toiminnan tasosta, jolla tarkoitetaan prosessien

sujuvuutta, palvelun saavutettavuutta ja käytettävyyttä, tehokkuutta ja monipuolisuutta. Toisella tasolla ovat tunteet, eli esimerkiksi asiakkaan henkilökohtainen kokemus helppoudesta ja tunnelmasta ylipäättäen. Ylimpänä asiakaskokemuksen tasolla on merkitys, eli asiakkaan kokemukset liittyen unelmiin, lupauksiin ja tarinoihin. Myös yhtymäpinta asiakkaan elämäntapaan ja identiteettiin kuuluu merkitystasolle.



Kuva 1. Asiakaskokemuksen pyramidi (mukaillen Tuulaniemi 2011, 74)

Asiakkaan polun voisi ajatella olevan asiakkaalle sitä parempi mitä lyhyempi se on. Organisaation sisällä kannattaa kuitenkin kokoontua miettimään sitä, mitä asiakaskokemus kyseiselle organisaatiolle pääasiallisesti tarkoittaa ja millaisia asiakaskokemuksia organisaatio haluaa tarjota. Asiakaskokemuksen kehittämisen tulisi alkaa lähtötilanteen tarkastelusta, eli siitä, mikä on muutoskyvyyden taso, missä tilanteessa organisaatio asian suhteen on ja käytettävissä olevasta asiakaskokemuksen kehittämisen aikajänteestä. Myös tulevia asiakastarpeita tulee analysoida kriittisesti. Organisaatio voi rakentaa asiointin yhteyden mieleenpainuvia hetkiä, jotta asiakkaalle syntyisi tunteita ja jonkinlainen välittävä kokemus asiointista. Voisiko esimerkiksi sovelluksessa käytettävä painike olla organisaation brändin värinen tai muotoinen, odottaako lopussa palautekysely vai sen sijaan vaihtoehdot kyselyyn vastaamiseksi tai asiointin päättämiseksi? Muistutetaanko asiakasta jonkin ajan kuluttua jostakin aiempaan käyntiin tai yhteydenottoon liittyvästä, vai unohdetaanko

hänet? Myös kilpailijoista erottautuminen on tärkeää. (Gerdt & Eskelinen 2018, 43, 45; Korkiakoski 2023, 23–25, 28.)

Korkiakoski (2023, 58, 106) tiivistää asiakaskokemuksen tahtotilan viiteen eri lähtökohtaan: asiakasymmärrykseen, kilpailuympäristöön, organisaation lähtökohtiin, osallistamiseen ja johdon kiteytykseen. Asiakasymmärryksellä tarkoitetaan Korkiakosken mukaan syvällistä ymmärrystä asiakkaan tarpeista, ei niinkään asiakkaiden ajatuksia yrityksestä tai organisaatiosta. Tuulaniemen (2011, 71–72) mukaan asiakasymmärryksellä tarkoitetaan organisaatioiden ymmärrystä siitä, mistä elementeistä palvelun arvo asiakkaalle koostuu ja millaisessa arjessa heidän asiakkaansa elävät. Myös asiakkaiden odotukset ja tarpeet on tunnettava. Tätä ymmärrystä hyödyntämällä organisaatiot voivat suunnitella ja kehittää uusia asiakaspalvelukonsepteja.

Asiakastyytyväisyyttä on perinteisesti mitattu kyselyillä, mutta tulevaisuudessa tyytyväisyys voidaan myös päätellä. Mittarina voi toimia sovelluksessa tai palvelussa vietetty aika tai käyntien määrät. Ahvenainen ym. (2017, 120) esittävät, että asiakastyytyväisyyden mittaamisen sijaan olisi hyödyllisempää arvioida asioinnin sujuvuutta mittaamalla asiakkaan kokemaa vaivattomuutta, esimerkiksi CES-mittarilla. CES-mittari toimii asteikolla yhdestä viiteen, jossa viisi kuvaa asiakkaan kokemaa erittäin suurta vaivannäköä. Tämä mittari voi auttaa yrityksiä keskittymään niihin palveluprosessin kohtiin, jotka aiheuttavat eniten hankaluuksia ja vähentää siten asiakkaan vaivannäköä. (Dixon, Freeman & Toman 7–8/2010; Gerdt & Eskelinen 2018, 84.)

Kun puhutaan valtionhallinnon virastojen tuottamista palveluista, ei kansalaisella ei ole vaihtoehtoa sen suhteen missä hän asiaansa haluaa toimittaa. Asiakkaan menettäminen ei siis ole virastojen näkökulmasta relevantti ongelma. Valtiovarainministeriön asettama Digitaalisten asiointipalveluiden laatu -työskentelyryhmä on todennut, että hyvät käyttökokemukset rohkaisevat asiakkaita käyttämään digitaalisia palveluita myös muissa asiointitilanteissa, kun taas huonot käyttökokemukset saattavat saada heidät palaamaan perinteiseen käynti- tai paperiasiointiin. Viranomaisilla on velvollisuus neuvoa omien palveluidensa käytössä, myös sähköisen asioinnin puolella. Erilaiset yhteydenottokanavat ovat tarpeen, sillä kulloiseenkin tilanteeseen niistä sopivin riippuu henkilöstä ja viireillä olevasta asiasta. (Valtiovarainministeriö 2019b, 4; Valtiovarainministeriö 2019c, 11.)

Asiakaspalvelu ei tule koskaan valmiiksi, vaan prosessia täytyy jatkuvasti hioa. Kehittyvä teknologia ja globaali tiedon saatavuus ja läpinäkyvyys vaikuttavat asiakkaiden odotusarvoon saatavasta palvelusta. Teknologian tulee olla toimintavarmaa, jotta palvelussa jaksetaan pysyä. Palvelun käyttäjät vaativat reaaliaikaisuutta, henkilökohtaista palvelua, käyttäjäystävällisyyttä ja hyvää teknologiaympäristöä. (Gerdt & Eskelinen 2018, 57–58, 71, 73.)

Olen havainnut, että Verohallinto on viime vuosina tehnyt viestinnästään hauskempaa. Verohallinnon muistutukset tärkeistä päivämääristä sosiaalisessa mediassa tuovat heidät lähemmäs kansalaista muun viihteellisen sisällön lomassa, jonka voisi kuvitella johtaneen positiivisempaan käsitykseen Verohallinnosta sosiaalisen median käyttäjien keskuudessa. Kokemaani huonoa asiakaspalvelua on esimerkiksi hankalaksi tehty asiakkuudesta irtautuminen. Erilaisista kuukausimaksullisista palveluista irtautuminen tai tilausten päättäminen on monesti monen mutkan takana, sillä oikeaa nappia saa etsiä asetusten lisäksi oman tilin tiedoista ja kolmen viivan tai pisteen takaa, löytääkseen sen lopulta vain selaimen kautta käytettävän sivuston asetusten kautta. Kuluttaja-asiamies on ottanut kantaa kuvatus kaltaiseen toimintaan syksyllä 2024, jolloin se edellytti Sanoma Media Finland Oy:tä selkeyttämään Ruutu+ -suoratoistopalvelun irtisanomisprosessia (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2024).

4.3 Digitaalisen ajan asiakaskohtaamiset

Gerdt ja Eskelinen (2018, 14, 17, 21) kertovat kirjassaan digiajan asiakaskokemuksesta. He katsovat, että organisaatioiden sisäisten prosessien on kehityttävä aiempaa tehokkaammiksi ja organisaatioiden on tavoiteltava sekä virheettömyyttä että eri järjestelmien integroimista toisiinsa. Digitalisoitumisessa tarvitaan erilaisia alustoja, kuten asiakaspalveluportaaleja ja erilaisia chatbot-sovelluksia. Datan keräämisen, luokittelun ja hallinnan tulee olla tarkoin suunniteltua. Mikäli dataa ei ole kerätty systemaattisesti, eli sen laatu on heikkoa, voi tekoälyratkaisun toteuttaminen estyä, vaikka dataa olisi määrällisesti paljon. Heikolla laadulla tarkoitetaan esimerkiksi vinoumia, virheitä ja aukkoja. (Lahtinen & Humala 2023, 91.)

Asiakaspalvelutyössä käytettäviä tekoälyratkaisuja voivat olla esimerkiksi chatbotit, jotka on kehitetty vastaamaan kysymyksiin chatin kautta, personoitu markkinointi asiakkaista kerätyn datan perusteella ja asiakaspalautteen analysointi ja kehitysehdotusten tekeminen. Tekoäly voi myös oppia päättämään nopeasti mikä asiakkaan tarve tai huoli on, ja saattaa hänet tarvitsemansa tiedon lähteille tai tarvittaessa yhdistää asiakkaan asiakaspalveluhenkilölle. Tekoäly ei ole kuitenkaan vielä eliminoinut ihmisten tarvetta asiakaspalvelutehtävissä, mutta se on tehostanut sitä. Osa ihmisistä haluaa edelleen saada tarvitsemansa palvelun ihmiseltä koneen tai tekoälyn sijaan. Tämä ihmisasiakaspalvelija saattaa kuitenkin käyttää tekoälyä etsiessään vastausta ja perehtyessään asiakkaan tietoihin. Tekoäly voisi esimerkiksi luoda valmiit vastaukset asiakkaiden lähettämiin kysymyksiin tai lausuntopyyntöihin, jolloin ihmisen työn osuudeksi jäisi vastauksen tarkastaminen ja tarvittaessa korjaaminen ennen lähettämistä. (EIRE Systems K.K. 2024; Kolari & Kallio 2023, 112–113; Lahtinen & Humala 2023, 45.)

Robotit suorittavat jo nyt monia asiakaspalveluprosesseja ja roboteista tulee kiihtyvällä tahdilla ihmismäisempiä. Empatiaan ja aitoon vertaistukeen robotti ei kuitenkaan kykene, joten se on

ihmisasiakaspalvelijan etu jatkossakin. Yksinkertaisissa asiakaspalvelutehtävissä robotti kuitenkin kykenee jo samaan kuin ihminen, joten ihmisen ei kannata palvella samalla tasolla, vaan pyrkiä parempaan asiakaskokemukseen. Ihmiseltä saatava palvelu tulee olemaan markkinoilla erottava tekijä – jopa luksusta. Asiakaspalvelu- tai päätöksentekotilanteessa asiakkaan tai hakijan olisi hyvä tietää käsitteleekö hänen asiaansa robotti vai ihminen. Henkilökohtaisuus ei ole kanavasta kiinni, vaan tärkeää on kautta linjan hyvä palvelu ja mahdollisen asiakashistorian ja tarpeiden tunnistaminen. Kehityksen tulee tapahtua digitaaliset palvelut edellä, joskaan asiakkaita ei saa vain ohjata verkkoon ja unohtaa sinne. (Latva-Koivisto 2019; Ollila 2019, 52, 68, 92, 94.)

Ennustava teknologia ja tietoon pohjautuva automaatio ovat myös tulevaisuutta (Gerdt & Eskelinen 2018, 77–78). Toimintaamme seurataan ja tarpeemme pyritään täyttämään jo ennen kuin ehdimme sitä itse ymmärtää. Jos esimerkiksi tilaat kahtena peräkkäisenä sunnuntaina kotiinkuljetuksella tietystä kaupasta tietyt tuotteet, voi kehitys kehittyä siihen pisteeseen, että kyseiset tuotteet tulevat kotiisi automaattisesti aina sunnuntaisin. Älylaitteesi voi esimerkiksi seurata sinua, ja jonain sunnuntaina huomata, että olet satojen kilometrien päässä kotoa, jolloin tilaus peruutetaan automaattisesti.

5 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja sen lähestymistapana oli monitapaustutkimus. Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Tarkoituksena oli ymmärtää tutkimuksen kohteena olevaa aihealuetta perusteellisesti. Teemahaastattelulla, toiselta nimeltään puolistrukturoidulla haastattelulla, pyrittiin saamaan aiheesta syvällistä tietoa. Haastattelujen analysoinnissa käytettiin teemoittelua, jonka avulla aineistosta saatiin parempi kokonaiskuva ja tulokset voitiin esittää selkeämmin. Teemoittelulla tarkoitetaan sitä toimenpidettä, jolla hahmotellaan aineistosta nousevia keskeisiä aihepiirejä. (Hakala 2024, 102.)

Hyvä tutkimus on eettisesti kestävä, eli luotettavaa ja laadukasta sekä yksityiskohtaisesti suunniteltua ja raportoitua tutkimusta. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 149–151, 162) ovat vertailleet erilaisia laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteereitä. Näitä kriteereitä ovat uskottavuus, vastaavuus, siirrettävyys, varmuus, riippuvuus, vakiintuneisuus ja tutkimustilanteen arviointi. Lisäksi luotettavuuden varmistamiseksi ulkopuolisen henkilön tulee tarkastaa ja arvioida tutkimusprosessi ja -raportti. Tutkijalla on myös vastuu siitä, ettei tutkimuksen kohteena oleville aiheudu vahinkoa (Hakala 2024, 134). Aineiston merkittävyys on suhteellista, eikä ennakkokriteereitä aineiston merkittävyydelle ja tärkeydelle ole. Myös aineiston riittävän koon laskeminen tai arviointi ennakkoon on vaikeaa, jopa mahdotonta. (Eskola & Suoranta 2008, 214–215.)

Opinnäytetyötä tehtäessä tulee osoittaa kriittisyyttä esimerkiksi lähteiden käytössä, tulosten analysoinnissa ja koko työn tarkastelutavassa. Hyvät ja huonot perustelut tulee erottaa toisistaan ja tavoiteltavaan ja tavoitettuun tietoon tulee suhtautua kriittisesti. (Vilkkä 2021, 46.)

5.1 Laadullinen tutkimus, tapaustutkimus ja monitapaustutkimus

Laadullinen tutkimus on enemmän ymmärtävää ja ihmistieteellistä kuin määrällinen tutkimus, ja sen tutkimusrakenteet eivät ole yhtä jäykkiä kuin määrällisen tutkimuksen. Laadullinen aineisto on yksinkertaisimmillaan tekstiä, esimerkiksi haastatteluista tai kirjallisesta aineistosta koottua. Yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä, joita voi myös yhdistää keskenään, ovat kysely, haastattelu, dokumenteista koottu tieto ja havainnointi. Näitä menetelmiä voi käyttää myös määrällistä tutkimusta tehtäessä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 73, 83; Eskola & Suoranta 2008, 15.)

Tapaustutkimus on laaja käsite, ja myös esimerkiksi kehittämisprojektien voidaan katsoa olevan tapaustutkimuksia. Tutkittavaan kohteeseen liittyvät mekanismit, ongelmat ja prosessit voidaan ymmärtää paremmin tapaustutkimuksen avulla. Tapaustutkimuksen tulokset eivät ole yleistettäviä, toisin kuin esimerkiksi laajan kyselytutkimuksen tuomat tulokset. Monitapaustutkimuksessa tutkitaan sananmukaisesti useita tapauksia saman tutkimuksen puitteissa. Monitapaustutkimuksen

tuloksia pidetään Yinin (2018, 54) mukaan vakuuttavampina ja niiden katsotaan olevan vankempia kuin yksittäisen tapauksen tutkimustulosten, mutta tutkimiseen kuluu kuitenkin enemmän aikaa kuin yksittäiseen tapaukseen, joten siihen päädytään usein vasta vakaan harkinnan päätteeksi. Monitapaustutkimuksen tulee tuottaa toisiinsa verrattavia tuloksia, joten tapaukset on valittava huolellisesti. Monitapaustutkimuksen prosessissa teoriaosuuden kirjoittamisen, tapausten ja datan keräämisen metodin valinnan jälkeen tapaukset käsitellään ja puretaan tapaus kerrallaan, jonka jälkeen kirjoitetaan tapauksia vertailevat johtopäätökset. (Yin 2018, 54, 58.)

5.2 Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Haastattelun etu kyselyyn nähden on sen joustavuus, sillä haastattelun aikana kysymyksiä voi tämentää ja toistaa väärinkäsitysten välttämiseksi, toisin kuin kyselyssä. Kysymykset voi myös esittää eri järjestyksessä kuin oli alun perin ajatellut ja kysymykset, tai vähintään aihepiirit, voi lähettää haastateltaville etukäteen mahdollisimman laajan tiedonsaannin takaamiseksi. Myös havainnointi on mahdollista haastattelun aikana, joskin on otettava huomioon se, että haastateltava tietää, että häntä tarkkaillaan, ja hän voi muuttaa käytöstään ja kiinnittää huomiota vastauksiinsa eri tavalla kuin esimerkiksi sähköpostitse vastattaessa. Haastattelussa vastaamattomuus ei ole yhtä suuri ongelma kuin kyselyssä, mutta haastattelun tekeminen ja purkaminen vie enemmän aikaa kuin kyselyn tekeminen ja purkaminen. Haastateltaviksi tulee valita aihepiirit hyvin tuntevat tahot, jotta vastaukset eivät jää riittämättömiksi tutkimuksen teon kannalta. On muistettava, että haastateltavat kertovat sen mitä muistavat, mitä haluavat ja he käyttävät vastauksissaan haluamiaan termejä. Paljon voi jäädä myös kertomatta ja haastateltava voi myös valehdella. Aiheesta ja vastaajan kokemuksista riippuen haastattelutilanne voi olla helppo tai hyvinkin haastava. Haastattelijan tulee puolestaan muistaa oma tutkijan roolinsa ja pyrkiä säilyttämään tilannetaju, sekä tarvittaessa ohjata haastateltavaa niin elein kuin kommentteinkin. Haastateltavilta henkilöiltä voi myös tiedustella muita tiedonantajiksi sopivia tahoja. (Hakala 2024, 117–118, 127–129; Tuomi & Sarajärvi 2018, 85–86, 98–99.)

Haastattelun alussa kannattaa käydä epämuodollista keskustelua ilmapiirin keventämiseksi ja luottamuksellisen suhteen luomiseksi. Haastattelijalla voi kertoa tarpeelliseksi katsomansa määrän taustatietoa tekemästään tutkimuksesta ja itsestään ennen varsinaisen haastattelun aloittamista. Tämä keskustelu edesauttaa avoimempaa ja perusteellisempaa vuorovaikutusta myöhemmässä vaiheessa. Haastattelun aloittamisesta ja mahdollisesta tallentamisesta sovitaan ja todetaan vielä erikseen aloittamishetkellä. Myös haastattelun päättämiseen liittyy tarpeellisia vaiheita, kuten kiittäminen puolin ja toisin sekä jatkotoimenpiteiden toteaminen. (Tiittula & Ruusuvuori 2009, 24–26.)

Haastattelun nauhoittaminen ja tallentaminen on suositeltavaa, sillä tällöin haastattelutilanteessa säästyy aikaa ja käytyyn keskusteluun on mahdollista palata. Haastattelu mahdollistaa myös

vuorovaikutuksen kulun tarkastelun ja analysoinnin. Esimerkiksi viivytely vastauksen antamisessa tai haastattelijan johdatteleva puhe voi käydä ilmi vasta jälkeempään haastattelua uudelleen kuunneltaessa. Videokuva taas paljastaa kehonkielen muutokset ja muun ei-verbaalisen toiminnan. Haastattelun nauhoittamiseen ja tallentamiseen tulee valmistautua huolella, esimerkiksi kahdella tallennusvälineellä. Mikrofonit ja mahdolliset kamerat on syytä sijoitella riittäville etäisyyksille. Tänä päivänä haastattelut voi tallentaa puhelimen, sanelimen tai esimerkiksi Microsoft Teams -sovelluksen välityksellä, jossa voi myös valita haluaako samalla reaaliaikaisen transkription. Haastattelun jälkeen tallenne litteroidaan luettavaan muotoon analyysivaiheen aloittamiseksi. Litterointi, ja nykyään myös transkriptio, ovat erittäin hyviä työkaluja muistin tueksi haastattelun purkamiseen ja analyysivaiheeseen. Mikäli aineiston analysoinnissa on tarkoitus selvittää vuorovaikutukseen liittyviä asioita, on myös litteroinnin oltava tarkalla tasolla. Mainita voi esimerkiksi äänenpainot ja tauot sekä mahdollisesti myös eleet ja ilmeet. (Tiittula & Ruusuvoori 2009, 14–16.)

Teemahaastattelua voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä tilanteessa, jossa haastateltavien tiedetään tuntevan aihepiirin hyvin. Etukäteen valitut teemat ja tarkentavat kysymykset vievät teemahaastattelua eteenpäin. Teemahaastattelun haastattelurunko ei välttämättä ole yksityiskohtaisten kysymysten luettelo, vaan enemmänkin muistin tueksi laadittu, teoriasta nousseiden aihepiirien iskusanamainen lista. Haastattelua voi jatkaa ja syventää haastattelun edetessä tarpeen niin vaatiessa ja ajan salliessa. (Hirsjärvi & Hurme 2022, 67–68; Tuomi & Sarajärvi 2018, 87.)

Haastattelujen määrän ratkaisee tarvittavan tiedon määrä ja tehty rajaus. Jo muutamasta haastattelusta saattaa saada tarpeelliset tiedot edetäkseen tutkimuksen parissa, mikäli aihe on rajattu hyvin tarkasti eikä siitä ole juurikaan aineistoa saatavilla. Yleisempien aihepiirien, joihin liittyy määrätön määrä aineistoa ja lukuisia soveltuvia haastateltavia, parissa taas voi vierähtää niin paljon aikaa, ettei sen tutkiminen ole enää mielekästä tai ajallisesti järkevää. Saadun aineiston koko ei ole ratkaisevassa asemassa esimerkiksi ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyön arvioinnissa. Sopiva haastattelujen määrä vaihtelee, mutta esimerkiksi kuudesta kahdeksaan haastattelua voi tuottaa opinnäytetyöhön riittävän määrän aineistoa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 97–99.)

5.3 Tutkimusaineiston analyysimenetelmät

Tämän opinnäytetyön analyysivaiheessa käytetään aineistolähtöistä analyysiä, jolla tarkoitetaan sitä, että analyysi nousee omasta haastatteluaineistosta. Aineistolähtöisessä analyysissä aineiston rajaaminen on erittäin tärkeää, sillä aineistoa voi olla saatavilla ja kerättävissä lähes loputtomasti. Teemahaastattelua varten tehty haastattelurunko voi olla hyvä apuväline aineiston teemoitteluun, sillä jo kysymyksistä voi käydä ilmi tiettyjä teoriaan perustuvia teemoja, joita voi lähteä ryhmittelemään. Ryhmittelyvaiheessa aineistosta voi etsiä käsitteitä, jotka kuvaavat samankaltaisuuksia tai eroavaisuuksia. Aineiston ja analyysin on aina kohdattava, ja aineiston on vastattava aluksi asetettuihin tutkimuskysymyksiin. (Eskola & Suoranta 2008, 19, 152; Tuomi & Sarajärvi 2018, 142.) Tässä opinnäytetyössä analysoitava aineisto koostuu kuudesta haastattelusta, ja aineistoa teemoittamalla, selkeyttämällä ja jäsentelemällä sain mielestäni riittävät vastaukset tutkimuskysymyksiin.

5.4 Tutkimusprosessin kuvaus

Tutkimusprosessini kesti lähes vuoden, alkaen aiheen valinnasta ja rajauksesta joulukuussa 2023 päättyen työn valmistumiseen marraskuussa 2024. Kuvassa 2 esitetään tutkimusprosessin vaiheet, jotka olivat aiheen valinnan ja rajauksen jälkeen suunnitelman teko ja hyväksyntä, ja haastattavien valinta ja kontaktointi. Tämän jälkeen kirjoitin lähes koko vuoden 2024 teoreettista viitekehystä. Haastattelut tehtiin toukokuussa ja lokakuussa 2024, jonka jälkeen kirjoitin tulokset ja johtopäätökset.



Kuva 2. Tutkimusprosessin kuvaus

Jo opinnäytetyösuunnitelmaa tehdessäni pohdimme ohjaajan kanssa sopivia henkilöitä haastattaviksi. Valmistelimme tutkimuskysymykset yhdessä opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa niin, että ne vastaisivat toimeksiantajaa kiinnostaviin aihepiireihin ja haastattelukysymykset niin, että ne

vastasivat tutkimuskysymyksiin vaivattomasti ja systemaattisesti. Aineiston kerääminen oli näin ollen tarkoituksenmukaista. Johtoa edustaneilta haastateltavilta päätettiin kysyä sopivia henkilöitä jatkohaastatteluihin. Haastateltaviksi valikoitui lopulta henkilöitä sekä virastojen johto- että asiantuntijatasolta. Näiden henkilöiden osaaminen ja ymmärrys tutkittavasta aiheesta olivat keskeisessä roolissa haastattelujen onnistumisen kannalta. Haastattelutiedot esitetään luvussa 6, taulukossa 1. Toimitin kysymykset haastateltaville etukäteen, jotta heillä oli mahdollisuus valmistautua haastatteluun ja tarvittaessa etsiä vastauksia kysymyksiin. Haastattelukysymykset ovat opinnäytetyön liitteissä 2 ja 3.

Kaksi haastattelua toteutettiin lähitapaamisina ja neljä haastattelua toteutettiin Microsoft Teamsin välityksellä osallistujien aikatauluhaasteiden vuoksi. Tämä tarjosi joustavuutta ja mahdollisti haastattelujen toteuttamisen osallistujien aikataulujen mukaan. Haastattelujen kestot vaihtelivat noin puolesta tunnista tuntiin ja 15 minuuttiin. Microsoft Teams -sovelluksen käyttö toi mukanaan omat etunsa, kuten transkription, jota käytin myös lähitapaamisina tehtyjen haastattelujen apuna varmistakseni kirjaamieni vastausten oikeellisuuden. Haastattelujen jälkeen selkeytin transkriptiot kirjoittamalla ne puhtaaksi. Tämän jälkeen selkeytin ja jäsentelin aineiston tutkimuskysymysten mukaisiin osioihin, mikä mahdollisti tulosten esittämisen selkeästi ja tutkimuskysymyksiin vastaten.

Keskustelin prosessin aikana opinnäytetyön ohjaajan kanssa seitsemän kertaa saaden palautetta työn etenemisestä. Kerran keskustelin opinnäytetyöpajan ohjaajan kanssa haastattelukysymysten sisällöstä. Toimeksiantajapuolen ohjaajan kanssa keskustelin työn etenemisestä useita kertoja.

6 Tulokset

Opinnäytetyön kohdevirastot olivat Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Kansallisarkisto ja Opetushallitus, ja näistä virastoista haastateltaviksi valikoitui johdon edustajia ja johdon nimeämiä muita asiantuntijoita. Ensimmäiset haastattelut tehtiin toukokuussa 2024 ja viimeiset lokakuussa 2024.

Taulukko 1. Haastattelutiedot

Haastateltu	Organisaatio	Organisaatio-ryhmä	Ajankohta	Kesto	Toteutus-tapa
Haastateltava 1	Opetushallitus	Johdon edustaja	17.5.2024	32 min	Microsoft Teams -tapaaminen
Haastateltava 2	Kansallisarkisto	Johdon edustaja	20.5.2024	41 min	Lähitapaaminen
Haastateltava 3	Kansallinen audiovisuaalinen instituutti	Johdon edustaja	23.5.2024	1 t 15 min	Lähitapaaminen
Haastateltavat 4 ja 5	Kansallinen audiovisuaalinen instituutti	Asiantuntija	29.10.2024	1 t	Microsoft Teams -tapaaminen
Haastateltava 6	Opetushallitus	Asiantuntija	30.10.2024	47 min	Microsoft Teams -tapaaminen
Haastateltava 7	Kansallisarkisto	Asiantuntija	30.10.2024	49 min	Microsoft Teams -tapaaminen

Esittelen tulokset lähes tutkimuskysymysten mukaisesti ryhmiteltyinä. Päätin kirjoittaa taustatiedoksi alalukuun 6.2 erilaisia tietoja asiakkaista, asiakkaiden määristä ja siitä, millaisia asiakaspalvelutoimintoja kullakin virastolla on. Lisäksi aineistosta nousut Sivistyshallinto 2030 -uudistushanketta koskeva osuus on lisätty omaksi alaluvukseen. Tulkiten Yinin (2018, 58) mallia monitapaustutkimuksesta niin, että virastot ovat erillisiä tapauksia, jotka käsitellään erikseen ja joista kirjoitetaan niitä vertailevat tulokset.

6.1 Virastojen ohjaus ja tuottavuuden vahvistaminen

Virastojen ohjaus perustuu sekä kulloiseenkin hallitusohjelmaan että ministeriön tulosohjaukseen. Viraston ja ministeriön välillä vuosittain tehtävissä tulossopimuksissa sovitaan seuraavien vuosien budjeteista, tavoitteista ja tehtävistä.

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin osalta viimeaikaisina panostuksen kohteina on ollut kulttuuriperinnön säilyttäminen, käyttöön välittäminen ja saavutettavuuden varmistaminen. Strategiassa painotetaan vahvasti sisältöjen avoimuutta ja saavutettavuutta. Digitalisaatiossa on edetty sisältöedellä ja pohdittu sitä, miten aineistot saatetaan sidosryhmien, alan toimijoiden ja asiakkaiden tarpeisiin sopivaksi. Viime aikoina on tunnistettu tarpeita tekoälyn käytön lisäämiseen. Yhteiskunnassa on odotuksia ja tarpeita liittyen digitaalisiin palveluihin enemmän kuin niitä voidaan tällä hetkellä tuottaa. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti on tunnistanut ministeriöstä saatavalle ohjaukselle lisätarpeita esimerkiksi digitalisaation osalta. Tämä koskee myös taloudellista ohjausta.

Kansallisarkiston tulossopimus pohjautuu hallitusohjelmaan, joka edellyttää digitalisaation edistämiseen liittyviä toimia. Digitaaliset palvelut ovat tulleet analogisten palveluiden rinnalle ja Kansallisarkistossa hyödynnetään digitalisaation ja tekoälyn mahdollisuuksia voimakkaasti. Tarkoituksena on tuntea toimintaympäristö, pysyä ajan hermolla ja kehityksen kärjessä. Kansallisarkistossa tuottavuusnäkökulma on korostunut kahden viime vuoden aikana. Vuonna 2022 tehtiin organisaatiouudistus, jolloin organisaatorakenne muodostui sellaiseksi, että digitalisaatio näkyy kaikkialla, eikä enää ole sellaista rinnakkaista tai vastakkaista asettelua kuin aiemmin. Toimintaa on tehostettu, muutettu tuottavammaksi, ja digitalisaatio on keskeinen osa kaikkea toimintaa. Myös asiakaskäyttäytyminen on muuttunut.

Opetushallituksen edellisessä, vuodet 2020–2023 kattavassa tulossopimuksessa oli määritelty palvelulupaus, joka kuvasi sujuvan asioinnin ja laadukkaiden palveluiden kehittämistä yhdessä asiakkaiden ja kumppaneiden kanssa. Myös henkilöstön asiakasosaamista luvattiin syventää ja palveluiden ja asiakkuuden johtamista kehittää. Opetushallituksen uusimmassa strategiassa on nostettu esiin sujuva asiointi ja palvelupolut sekä rooli digitaalisten palveluiden tuottajana ja sitä kautta tekoälyn hyödyntäjänä. Opetushallitus on jo pitkään digitalisoinut prosessejaan. Rekistereitä, tietovarantoja ja rajapintoja on paljon. Vuosina 2009–2015 toteutettu Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma (SADe-ohjelma) loi perustaa digitaaliselle asiakaspalvelulle. Opetushallituksessa kaikki ratkaisut tehdään tuottavuuden vahvistamisen näkökulmasta kustannushyötyanalyysinä hyödyntäen. Ratkaisut tehdään niin, että ylläpitokulut eivät kasva, vaikka järjestelmät laajenevat ja monimutkaistuvat.

6.2 Asiakasryhmät, asiakasmäärät ja asiakaspalvelu

Kaikki virastot palvelevat osaltaan koko kansakuntaa, mutta haastateltavia pyydettiin tarkentamaan asiakasryhmiään keskittyen olennaisimpiin. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin asiakkaita ovat tutkijat, opiskelijat, kunnat, toimittajat ja kirjailijat, dokumenttien, elokuvien ja ohjelmien tekijät ja Kino Reginan kautta elokuvissa kävijät. Lisäksi esimerkiksi opettajilla on pääsy Elokuvapolku-inter-netsivustolle, jonka kautta oppilaat kautta maan voivat saada elokuvakasvatusta ja nähdä elokuvia. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin arkisto palvelee tutkijoita ja opiskelijoita ja tuottaa tietoa myös tekijänoikeuksista. Lisäksi Kansallinen audiovisuaalinen instituutti kouluttaa ohjelmien ja le-vittäjien ikärajalukittelijoita. Myös vaikeasti tavoitettavissa olevat ihmisryhmät, kuten yksinäiset ja maahanmuuttajat, jotka eivät tunne Kansallisen audiovisuaalisen instituutin palveluita, pyritään huomioimaan. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti ei ole kuvannut asiakaspolkujaan. Kansalli- sessä audiovisuaalisessa instituutissa ei ole esimerkiksi asiakaspalvelupäällikköä eikä keskitettyä asiakaspalvelun johtamista. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin keväällä 2024 luomassa Kan- sallinen audiovisuaalinen instituutti 2030 -strategiassa yhtenä strategisena tavoitteena mainitaan, että ”Asiakas- ja tietopalvelu on asiakaslähtöistä, innostavaa ja saavutettavaa.”

Kansallisarkiston asiakkaita ovat kansalaisten lisäksi myös yliopisto- ja tutkimuspuolen yhteisöt sekä arkistoitavia aineistoja luovuttavat tahot, muun muassa valtion virastot. Fyysisten asiakas- käyntien määrä Kansallisarkiston toimipisteissä on vähentynyt 20 vuodessa 80 prosenttia; digitaali- sia asiakaskäyntejä on nykyään noin 1,2 miljoonaa vuodessa, fyysisiä käyntejä noin 14 000. Käyt- täjäkokemus ja helppokäyttöisyys eri asiakasryhmille huomioidaan noudattamalla lainsäädäntöä, kehittämällä palveluita ja hakemalla ratkaisuja, jotka ovat usein eri näkökulmista katsottuina moni- mutkaisia tai monipuolisia. Usein Kansallisarkiston palveluita hyödyntävät tahot ovat perehtyneet hakutoimintojen yhteydessä käytettäviin erilaisiin erikoismerkkeihin, kuten katkaisumerkkeihin, kun taas uudet asiakkaat eivät välttämättä välittömästi ymmärrä niiden käyttöä tai merkitystä. Kansallis- arkisto on kuvannut asiakaspolkujaan.

Opetushallituksen asiakkaita ovat varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjät, oppijat ja oppimisen kansainvälistymisen asiantuntijat sekä muiden organisaatioiden edustajat ja media. Opetushallituksella ei ole erillistä keskitettyä asiakaspalvelua tai yksikköä, joka vastaisi asiakaspal- velutoimista, vaan lähes kaikki virkamiehet palvelevat asiakkaita oman osaamisalueensa osalta. Asiakaspalvelun väyliä ovat puhelinvaihe ja palvelusähköpostiosoitteet, joita kutsutaan myös asiakaspalveluratkaisuksi ja tikettijärjestelmäksi. Opiskelijavalintojen ruuhkahuippuaikoihin on otettu mukaan chat-palvelu, jossa kysymyksiin on vastaamassa muutama aiheen asiantuntija ker- rallaan. Lisäksi kysymyksiin vastataan sosiaalisen median tileillä. Jonkin verran kysymyksiä tulee myös henkilöstön omiin sähköpostiosoitteisiin. Puhelinvaihteeseen tulee reilut 18 000 puhelua

vuodessa. Puheluiden määrä on laskenut viime vuosina noin kahdella tuhannella puhelulla vuosittain ja tavoite on laskea sitä entisestään. Palvelusähköpostiosoitteisiin tuli vuoden 2023 aikana 49 800 yhteydenottoa, mutta luvut eivät kerro koko totuutta, sillä ne sisältävät myös talon sisäiset yhteydenotot. Ulkoisten asiakkaiden kysymykset liittyvät useimmiten KOSKI-tietovarantoon, Opin-topolkuun ja yleisiin kielitutkintoihin. Opetushallitus on kuvannut joitain asiakaspolkujaan.

Opetushallitus sai vuonna 2023 tehdyssä asiakaskyselyssä palveluidensa kokonaisarvosanaksi 3,7. Kiitosta saaneet osa-alueet olivat palveluiden hyödyllisyys, ystävällisyys ja asiantuntemus. Kehittämiskohteiksi nousivat puolestaan palautteenannon mahdollisuus, tarve selkeämpään viestintään ja tiedon löydettävyys. (Opetushallitus 2024b.)

6.3 Tekoälyä sisältävät asiakaspalvelutoiminnot ja tekoälyn käyttöasteen kasvattaminen

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin radio- ja tv-arkiston kokoelmanhallinnassa on ollut jo yli kahden vuoden ajan käytössä tekoälyn avulla toimiva televisio- ja radio-ohjelmien laadunvalvontarobotti, joka työskentelee vuorokauden ympäri tarkkaillen radio- ja televisio-ohjelmien kuvan ja äänen riittävyttä löytäen sataprosenttisesti kaikki virheet. Aiemmin tätä työtä tekivät pistokoemaisesti radio- ja televisioarkiston luetteloijat. Robotin avulla asiakkaiden käyttöön saadaan luotettavampaa ja parempilaatuista materiaalia. Luetteloiden työpanos on sittemmin siirtynyt strategisesti merkittävämpään työhön, kuten ohjelmien sisällönkuvailuun, joka suoritetaan toistaiseksi aina ihmisen toimesta. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti kehittää parhaillaan räätälöityä ja monien mahdollisuuksien Puheesta tekstiksi -robottia yhteistyössä Aalto-yliopiston kanssa. Robotti tulee moninkertaistamaan haku- ja analyysimahdollisuudet. Robotti tunnistaa suomen kielen ja erottelee puheen muusta äänestä, kuten musiikista tai taustahälystä ja hakutulos antaa kaikki tarpeelliset aikakoodit, joiden avulla asiakas pääsee kiinni juuri tarvitsemaansa kohtaan. Robotti tekee työn ja analyysin, ja ihminen tarkastaa pistokoemaisesti tehdyn työn. Käytännössä siis nämä mainitut Kansallisen audiovisuaalisen instituutin tuotteet muuttuvat, ja sitä kautta muuttuu myös asiakkaan saama palvelu. Varsinaisessa asiakaspalvelussa Kansallinen audiovisuaalinen instituutti ei ole ottanut käyttöön tekoälyä sisältäviä toimintoja, eikä Kansallisella audiovisuaalisella instituutilla ei ole käytössään esimerkiksi chatbotteja. Ajatellaan, että tulevaisuudessa tekoäly voi olla hyvä kumppani, mutta ihmiset tulevat kuitenkin johtamaan toimintaa.

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin tarjoamien Elonet- ja ElonetPlus-palveluiden osalta ei ole ollut vielä puhetta esimerkiksi kuukausitilauksella tapahtuvasta katselusta (On demand) tai kertamaksulla hankittavasta katseluoikeudesta (Pay per view), jolla asiakas saisi käyttöönsä muitakin kuin nyt nähtävillä olevia ilmaisia elokuvia, tv-sarjoja, dokumentteja ja mainoksia. Aihe herätti pohdintaa tekijänoikeuksiin liittyen.

Tekstityksen tarve on saavutettavuusnäkökulman vuoksi tunnistettu, mutta resurssien puutteessa sitä ei ole edistetty. Automaattisen tekstityksen mahdollisuutta on pohdittu hieman, mutta se on myös tekijänoikeuskysymys, joka vaatii tarkempaa arviointia. Jossain määrin on mietitty robotin tuottamaa ja ihmisen ajamaa tekstitystä elokuvanäytöksissä, mutta tällöin katsojien tulisi sietää myös heikomman tekstityksen taso.

Yksi Kansallisen audiovisuaalisen instituutin tulossopimuksen tavoitteista on virtuaalisen elokuvamuseon lanseeraus vuonna 2027. Tällöin verkossa olisi nähtävillä paljonkin taustoitettua esineistöä, jota on ollut aikoinaan nähtävillä Elävän kuvan museossa. Meneillään olevalla tulossopimuskaudella on jo otettu käyttöön digitaalinen asianhallintajärjestelmä VirastoVahva, joka sujuvoittaa ja helpottaa työtä.

Kansallisella audiovisuaalisella instituutilla on elokuva-alan kirjasto, jonka lainaustoiminta on tois-
taiseksi manuaalista. Kirjastoon on suunniteltu omatoimikäytön mahdollisuutta, joka mahdollistaisi aukioloaikojen pidentämisen. Kirjaston tilat on jopa jo kalustettu omatoimikäyttöön sopivaksi, mutta tätä toimintoa ei kuitenkaan ole viime aikoina edistetty muun muassa kustannussyistä.

Kansallisarkiston asiakaspalvelutoiminnot koostuvat kirjaamon tekemästä neuvonnasta liittyen esimerkiksi tiedonhakuun ja aineiston luovutukseen sekä livechatista ja tutkijasalipalveluista, mutta myös toisaalta aineiston julkiseen käyttöön saattamisesta digitoinnin ja sisällöntunnistuksen keinoin ottaen huomioon rajoitukset ja oikeudet. Kansallisarkiston tulossopimuksessa on strategisena tavoitteena 95 prosentin osuus digitaaliselle asiointille kaikesta asiointista. Nytemmin on jo tehty välitulosarviointi, jonka tulos oli 97,7 prosentin osuus digitaaliselle asiointille kaikesta asiointista, eli tavoite on saavutettu. Kansallisarkisto mittaa sekä arkistoyksiköiden käyttöä tutkijasaleissa että tutkijasalikäyntejä. Lisäksi mitataan verkossa tehtyjä asiointeja ja tietopyyntöjen määriä. Noin viisi vuotta sitten Kansallisarkisto otti käyttöön sääntöpohjaisen chatbotin, mutta sen kautta ei voinut ottaa yhteyttä ihmiseen eikä sen toiminnasta saatu palaute ollut hyvää, joten palvelu ajettiin alas. Varsinaisissa asiakaspalvelutoiminnoissa ei ole tällä hetkellä käytössä tekoälyä, mutta sisällöntunnistamisessa on.

Kansallisarkisto otti 1.7.2024 käyttöön digitaalisen asiakaspalvelun kokonaisuuden, eli livechat-alustan ja palvelun, johon asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä. Asiakaskontakteja on ollut viikoittain keskimäärin noin 60. Tuotantoon otetaan myöhemmin mukaan chatbot, jonka opetusaineiston koamisessa hyödynnetään osittain livechatin kysymysten ja niihin annettujen vastausten sisältöä. Pääasiallisesti opetusaineisto koostuu kuitenkin aiemmin kerätystä ja jäsennellystä tiedosta. Kehitystyön aikana chatbotin vastausten luotettavuutta arvioidaan jatkuvasti kehitystiimin toimesta, yhteistyössä asiakaspalveluhenkilökunnan kanssa. Kehitystyön tarkoituksena on varmistaa asiakkaan sujuva eteneminen asiointipolulla. Tuotantokäytössä asiakkailta kerättävän palautteen

keruumenetelmää ei ole vielä määritelty, mutta yksi mahdollinen vaihtoehto voisi olla niin kutsuttu yläpeukku-alapeukkumetodi. Laaja-alaisempaa asiantuntemusta vaativiin kysymyksiin vastataan vielä toistaiseksi ihmisasiakaspalvelijoiden toimesta, mutta on mahdollista, että tekoäly oppii jatkossa vastaamaan myös vaativiin kysymyksiin. Tekoälyratkaisuilla on valtava potentiaali vastausten tarkkuustasossa, toisin kuin meillä ihmisillä, jotka voimme oppia vain rajallisen määrän asioita. Kansallisarkistolla on olemassa myös asiakkaista koostuva asiakasraati, joka saa testikäyttöön Arkistoapuriksi kutsutun sovelluksen, joka ei kuitenkaan ole tulossa laajempaan käyttöön. Kyseessä on yksinkertaista neuvontaa laajempaa neuvontaa tarjoava apuri, jonka opetusaineisto on laajempi ja sitä kautta monipuolisempi.

Kansallisarkistolla on yhteensä yhdeksän tutkijasalia, mutta muissa kuin Helsingissä sijaitsevan Rauhankadun toimipisteessä on hyvin vähän asiakaskäyntejä. Tutkijasaleissa asioi noin 14 000 asiakasta vuonna 2023. Kaikista tutkijasaleissa asioivista asiakkaista on karkeasti arvioiden tutkimusta harjoittavia asiakkaita noin 40 prosenttia, sukututkista harjoittavia asiakkaita noin 30 prosenttia ja muita asiakkaita noin 30 prosenttia. Käyntien määrä on ollut viime vuosina laskusuunnassa sekä ennakoidusti että koronapandemian vuoksi. Hämeenlinnan toimipaikassa aloitettiin lokakuussa 2024 digitaalisen toimittamisen toimintamallipilotti, jonka aikana tutkijasali on suljettu noin puolen vuoden ajan, maaliskuun 2025 loppuun saakka.

Kansallisarkistolla on käytössä Astia-asiointipalvelu, jossa oli vuonna 2023 noin 800 000 käyntikerästä. Astian käytöstä kerätään myös muita tietoja, kuten hakusanoja ja parametreja sekä mitataan asiakastyytyväisyyttä ja otetaan vastaan asiakaspalautteita. Tätä kerättyä dataa ja tilastoja käytetään jatkuvasti toiminnan kehittämiseen. Digitaalisen asiakaspalvelun kanavia ovat aiemmin mainittujen lisäksi tuomiokirjahaku sekä erilaiset tutkimustietokannat, kuten Karjala-tietokanta ja Kohtalona Neuvostoliitto -tietokanta. Kansallisarkisto tulee yhdistämään nämä eri käyttöliittymät yhteiseen hakuliittymään Astian kanssa lähivuosina, mahdollisesti jo vuonna 2025.

Kansallisarkisto on harkinnut mahdollisuuksia tutkimuslupien, käyttöilupyyntöjen, aineistopyyntöjen ja aineiston luovutus päätösten automatisointiin, mutta asiaa ei ole vielä edistetty. Automatisoinnin reunaehdot ovat esimerkiksi aineistojen digitaalisuus, lainsäädäntö, vakiintuneet toimintamallit sekä käytettävissä olevat järjestelmäratkaisut. Lainsäädäntöä tullaan päivittämään lähiaikoina, ja tämän jälkeen tilanne tullaan arvioimaan uudelleen. Potentiaalia automatisointiin olisi erityisesti digitaalisessa muodossa oleviin aineistoihin kohdistuvissa tietopyynnöissä sekä käyttöilupien myöntämisessä. Käyttöilupien osalta on kuitenkin havaittavissa tiettyä kompleksisuutta, mikä edellyttää tarkempaa pohdintaa siitä, millä tasolla päätöksenteko voisi olla automatisoitavissa.

Kansallisarkistolla on käytössään algoritmi, joka lukee vanhoja käsin kirjoitettuja tekstejä 1600-luvulta 1920-luvulle. Algoritmi tunnistaa tekstistä jo 97–98 % oikein ja vuoden 2024 aikana algoritmi

alkaa lukea myös 1500-luvun käsialaa. Tätä kokonaisuutta pidetään erittäin tärkeänä, sillä se mahdollistaa pitkät aikasarjat esimerkiksi tutkijoiden käyttöön. Kynnys tutkia asioita alenee tämän historiallisen datan avulla, joka puolestaan luo paljon eri mahdollisuuksia eri tieteenaloille. Kuvailutietojen tulkitsemista ChatGPT 4o:n avulla on jo testattu Kansallisarkistossa. Esimerkiksi pyyntö kertoa tietoja sisällissodan aineistosta on saanut tehdyissä testeissä nopeasti aikaan selkeän ja oikean vastauksen.

Kansallisarkistolla on jatkuvaa yhteistyötä muiden maiden kanssa, ja erityisen paljon yhteistyötä on muiden pohjoismaiden kanssa. Tekoälyn osalta käydään jatkuvaa keskustelua, ja sitä, ettei kaikkea tarvitse tehdä ja selvittää itse, pidetään hyvänä. Sveitsi, Hollanti ja Viro ovat edistyksellisiä digitalisaation osalta, näistä maista erityisesti Viro hallinnon digitalisaation osalta.

Opetushallituksen asiakaspalvelukanavissa ei ole tällä hetkellä käytössä tekoälytoimintoja, mutta tekoälyä käytetään jonkin verran tekstin kääntämiseen tai vastausten selkeyttämiseen. Opetushallituksen saamista asiakaspalautteissa ja tekemissä asiakaskyselyissä on tullut esiin asiakkaiden toive chatbotista ihmisasiakaspalvelijoiden lisäksi. Opetushallituksesta arvioidaan, että chatbot voisi selvittää yksinkertaisista ja toistuvista kysymyksistä, mutta syvää asiantuntemusta edellyttävät kysymykset tulisi edelleen ohjata ihmisen vastattavaksi. Chatbotin etuna voidaan kuitenkin pitää sitä, että sillä ei ole inhimillisiä rajoitteita, kuten huonoja päiviä tai kiirettä, ja se pystyy työskentelemään jatkuvasti ilman aikarajoitteita. Se pohdituttaa, että voiko tekoäly koskaan saavuttaa riittävän syvällistä ymmärrystä ja tulkintakykyä esimerkiksi lainsäädännöstä tai korkeakoulujen autonomiasta siten, että se kykenisi tarjoamaan oikeita vastauksia. Tekoälyn pitäisi tällöin myös ymmärtää syy-seuraussuhteita. Muodostettaessa vastausta tekoälyn avulla on myös tärkeää varmistaa, etteivät vastaukset vaikuta tekoälyn tuottamilta. Asiakkaat lukevat saamiaan vastauksia tarkkaan, ja kokevat saaneensa vähemmän laadukasta palvelua, mikäli vastauksesta puuttuu inhimillisyyttä.

Opetushallituksessa on keskusteltu erilaisten tekstien selkeyttämisestä. Ohjeita ja määräyksiä on valtavasti, ja osa niistä on vaikeasti löydettävissä ja vaikeaselkoisia. Tekoälyä voisi hyödyntää ohjeiden selkeyttämisessä, jolloin asiakas sekä löytäisi itse vastauksen että ymmärtäisi lukemaansa. Toistuviin kysymyksiin toki reagoidaan jo nyt parantamalla viestintää verkkosivuilla ja esimerkiksi upottamalla piilosanoja tietosisäلتöjen sisään, joka helpottaa selvitetävän asian etsintää.

6.4 Henkilöstön tekoälytaidot ja suhtautuminen muutokseen

Kansallisessa audiovisuaalisessa instituutissa henkilöstöllä on pääsääntöisesti pitkät työurat ja he arvostavat syvästi ammattiaan. Tekoälyyn suhtaudutaan henkilöstön keskuudessa uteliaasti ja myönteisesti. Tekoälyn käyttöönotto ja siihen liittyvä toimintatapojen muutos edellyttävät henkilöstöltä luottamusta siihen, että uudet toimintatavat tuottavat parempia lopputuloksia kuin nykyiset toimintatavat, ja henkilöstö odottaakin muutosten nopeuttavan ja helpottavan työtä. Toisaalta on tiedossa, että osa asiakkaista on hyvin asiantuntevia, ja he esittävät hyvinkin spesifejä kysymyksiä, joihin voi vastata vain ihminen. Ihmisiä tarvitaan toistaiseksi myös moniin teknisiin tehtäviin, kuten opastamaan asiakkaita katselupisteillä ja tekemään täsmällisiä ja monimutkaisia hakuja, joissa tarvitaan sisällön- ja asiantuntemusta. Näiden tehtävien siirtyminen tekoälyn vastuulle ei tuntunut mahdolliselta. Tekoälyn ei voida katsovan korvaavan ihmisiä kokonaan, mutta asiakas voisi varmasti toimia itsenäisemmin tekoälyn avulla joissain tilanteissa.

Kansallisarkiston henkilöstölle digitalisoituminen on osin haastava paikka, ja henkilöstö onkin tärkeää pitää mielessä ja mukana muutoksessa. Suuri osa henkilöstöstä on aloittanut työuransa aikana, jolloin käytössä olivat pääasiassa analogiset laitteet ja menetelmät. Tulevaisuuteen suhtaudutaan kuitenkin enimmäkseen myönteisesti ja esimerkiksi livechattiin on suhtauduttu pääasiassa positiivisesti. Henkilöstön osaamista pyritään jatkuvasti kehittämään ja erilaiset osaamistarpeet selvitetään vuosittaisissa tulos- ja kehityskeskusteluissa, mutta taloudellinen tilanne ei kuitenkaan anna myöten osallistua kaikkeen tarpeelliseen koulutukseen. Sisäisiä koulutuksia suositaan enemmän. Työ ja työnkuvat ovat muutoksessa, samoin tavat tehdä työtä. Jatkossa työn painopiste voi olla enemmän esimerkiksi aineistontuntemuksessa ja sen hyödyntämisessä tekoälyratkaisujen taustalla sekä tekoälyn opettamisessa ja kehittämisessä. Tekoäly tulee korvaamaan asiakaspalvelua joltain osin; alkuvaiheessa rutiinomaisten tehtävien osalta, pidemmällä aikavälillä myös laajalaisemmin. Asiakaspalvelutehtäviä suorittavan henkilöstön määrä tulee supistumaan asiakaspalvelun muuttuessa ensin digitaaliseksi ja tämän jälkeen yhä automatisoidummaksi. Varsinkin rutiinomaisiin tilanteisiin saatava apu on tervetullutta, jotta henkilöstö voi keskittyä muihin tehtäviin. Yhteiset palvelupisteet muiden virastojen kanssa ovat olleet puheiden tasolla, mutta tiedossa on, että Kansallisarkiston valtavalle analogiselle aineistomassalle on kuitenkin löydettävä säilytyspaikka, vaikka toimipaikkaverkostoa supistettaisi.

Opetushallituksessa henkilöstön yleinen digikyvykyys ohjaa suhtautumista. Ennakointitoiminta on osa kaikkea työtä, joten myös henkilöstön osaamistarpeita mietitään pitkällä aikavälillä. Opetushallituksessa on kannustava ilmapiiri ja henkilöstöä rohkaistaan kokeilemaan arjessaan tekoälyä kuitenkin muistuttaen tietoturvan ja tietosuojan tärkeydestä. Opetushallitus on jo järjestänyt henkilöstölleen koulutusta ChatGPT:n hyödyntämiseen työtehtävissä. Tekoäly tuntuu ikään kuin

assistentilta työelämässä, eivätkä ihmiset ole enää ainoita toimijoita, vaan tekoäly toimii aktiivisena toimijana henkilöstön rinnalla.

6.5 Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeeseen kohdistuvat odotukset

Julkisen talouden rakenteellinen kestävyysvaje koskee myös tämän opinnäytetyön kohteena olevia virastoja. Vajeella tarkoitetaan pitkällä aikavälillä julkisen talouden menojen ja tulojen välillä vallitsevaa epätasapainoa. Kaikki virastot hakevat toiminnassaan kustannustehokkaita ratkaisuja. Haastatteluissa mainittiin muutamaan otteeseen käynnissä oleva Sivistyshallinto 2030 -uudistushanke, joka tavoitteena on jo aiemmin luvussa kaksi kuvatulla tavalla muodostaa nykyisistä 11:stä virastosta viisi virastoa muodostamalla Kansallisesta audiovisuaalisesta instituutista yhdessä Taiteen edistämiskeskuksen kanssa taiteen ja kulttuurin edistämisestä vastaava kokonaisuus, Kansallisarkistosta, Saavutettavuuskirjasto Celiasta ja Varastokirjastosta kirjasto- ja arkistotoiminnasta vastaava kokonaisuus ja Opetushallituksesta erillisyyksiköineen Kotimaisten kielten keskuksen kanssa kasvatuksesta, koulutuksesta ja kielestä vastaava kokonaisuus.

Kansallinen audiovisuaalinen instituutti odottaa Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeelta uusia suuntia asiakaspalvelun digitalisointiin ja tekoälyn käyttöönottoon. Virastot ovat jo tässä vaiheessa henkisesti lähentyneet ja miettivät, mitä kannattaisi yhdessä miettiä. On edelleen tärkeää pysähtyä yhdessä pohtimaan asiakaspalvelutarpeita, työtaakan keventämistä ja sitä, miten digitalisaatiota ja tekoälyä voisi tehtävissä hyödyntää.

Opetushallituksen tavoitteissa mainitaan talouden tasapaino ja kestävä rahoitus, jotka ovat kytköksissä digitaalisten palveluiden kehittämiseen. Kehittämistarpeita ilmenee jatkuvasti, sillä käyttäjämäärät kasvavat, ja kasvaviin tarpeisiin tarvitaan lisäresursseja. Erilaiset kustannuspaineet, kuten ylläpitokustannusten nousu, edellyttävät huolellista suunnittelua. Tekoälyn käyttöönottoa ei ole edistetty viime aikoina ja Opetushallituksessa odotetaan vuoden 2026 alussa tapahtuvaa uusien virastojen toimintojen käynnistymistä, joka varmasti osaltaan vaikuttaa kehityskulkuun.

Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeessa on jo päätetty virastoille yhteisestä puitejärjestelmästä liittyen asiakaspalveluun. Tämä järjestelmä sisältää esimerkiksi mahdollisuuden chatbotin käyttöönottoon. Yksi vaihtoehto tulee olemaan tekoälyohjeistaisen vastaamisen käyttöönotto, joka tarkoittaa tekoälyn luonnostelemaa vastausta kysymykseen. Tällöin asiantuntijan roolina on tarkastaa ja tarvittaessa täydentää vastaus ennen sen lähettämistä.

7 Pohdinta

Tässä luvussa tarkastellaan tulosten yhteenvetoa, johtopäätöksiä ja tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta. Lisäksi pohditaan jatkotutkimus- ja kehittämismahdollisuuksia.

7.1 Tulosten yhteenveto

Tässä alaluvussa tarkastellaan tutkimuksen keskeisimpiä havaintoja ja tuloksia, jotka tuovat näkyviin tutkimuskysymyksiin saatuja vastauksia ja tarjoavat tietoa tutkimuksen teemoista. Virastojen ohjaus perustuu hallitusohjelman sisältöön ja ministeriön tulosohjaukseen. Sivistyshallinto 2030 -uudistushanke on yksi pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman hankkeista, joten se ohjaa osaltaan lähivuosien toimintaa merkittävällä tavalla. Virastojen omat strategiat, palvelulupaukset, asiakkaiden käytös ja asiakaspalaute ohjaavat myös toimintaa. Tekoälyn osalta ohjaus on tapahtunut tulosopimuksissa mainittujen kokonaisuuksien osalta. Näitä ovat tekoälyratkaisujen avulla tehtävät analyysit, tekoälytoimintojen kehittäminen saavutettavuuden parantamiseksi ja hyödyntäminen monipuolisissa ja turvallisissa palveluissa. Myös hallitusohjelmassa tavoitellaan tekoälyratkaisujen mahdollistamista ja hyödyntämistä.

Tiedustelin virastoilta taustatiedoksi asiakaspalveluun liittyviä tietoja, kuten asiakasryhmiä, numeerisia tietoja ja asiakaspalvelutehtäväkokonaisuuksia. Pidän taustatietoja keskeisinä, sillä ne mahdollistavat kokonaiskuvan muodostamisen, ja lisäksi numeeriset tiedot ja asiakaspalvelukäytännöt tarjoavat päätösten tueksi tarvittavaa tietopohjaa. Kaikki virastot ovat edistäneet digitalisaatiota, kokeilleet joitain tekoälyavusteisia toimintoja, algoritmeja tai robotteja, havainneet joitain niistä hyviksi ja ainakin yhdestä on myös jo luovuttu (Kansallisarkiston sääntöpohjainen chatbot). Kansallisarkisto on pisimmällä chatbotin käyttöönotossa, Opetushallituksessa siitä on keskusteltu, mutta Opetushallitus, kuten Kansallinen audiovisuaalinen instituuttikin, odottaa Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeen mahdollisesti mukanaan tuomaa asiakaspalvelu-uudistusta.

Kirjoittamishetkellä tekoälyä ei siis ole otettu käyttöön varsinaisissa asiakaspalvelutoiminnoissa missään tutkimuksen kohteena olleessa virastossa. Jää nähtäväksi millä aikavälillä se tulee tapahtumaan. Kansallisarkistossa ollaan jo lähellä, muut odottavat Sivistyshallinto 2030 -uudistushanketta, joka tulee osaltaan vastaamaan osin yhtenäistettävän asiakaspalvelun ja tietojärjestelmien suhteen näihin tutkimuskysymyksiin.

Tekoälyyn suhtaudutaan pääsääntöisesti myönteisesti, mutta sen mahdolliseen kykyyn tuottaa monimutkaisia, tulkintaa vaativia vastuksia ja ratkaisuja ei vielä uskota. Tekoälyn katsotaan soveltuvan työtoveriksi varsinkin rutiininomaisiin tehtäviin, ja tekoälyn kouluttamisesta tulee todennäköisesti uusi, mielenkiintoinen työtehtävä sille osalle henkilöstöstä, joka erikoistuu tekoälyn

kehittämiseen ja ohjaamiseen. Usko siihen, että asiakaspalvelutehtäviä suorittavan henkilöstön määrä tulee vähenemään, on olemassa.

7.2 Johtopäätökset

Tämän alaluvun sisältö koostuu tekemistäni johtopäätöksistä suhteessa tutkimuskysymyksiin ja teoreettiseen viitekehykseen. Ensimmäinen tutkimuskysymys koski sitä, miten virastoa on ohjattu tekoälyn käyttöönoton osalta. Johtopäätökseni sen osalta on, että hallitusohjelma, tulossopimukset ja erilaiset strategiat ohjaavat toimintaa kohti digitalisoituneempaa valtionhallintoa, mutta ohjausta voisi olla enemmänkin. Taloudelliset seikat korostavat tarvetta huolellisesti perustelluille päätöksille, jotka vahvistavat osaltaan tuottavuutta. Avoimuus, saavutettavuus ja yhteiskunnan odotukset digitalisaatiosta, sekä muutokset asiakaskäyttäytymisessä korostavat digitalisaation jatkuvan edistämisen tarvetta. Tähän suuntaan ohjaa myös pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelma (Valtioneuvosto 2023), kuten teoreettisessa viitekehyksessä on todettu.

Toinen tutkimuskysymys koski sitä, missä määrin tekoäly on jo otettu käyttöön viraston asiakaspalvelutoiminnoissa ja mitä muutoksia käyttöönotto on aiheuttanut. Varsinaisissa asiakaspalvelutoiminnoissa tekoälyä ei ole otettu käyttöön tällä hetkellä missään opinnäytetyön kohteena olleessa virastossa. Virastoilla on kuitenkin useita järjestelmiä ja palveluita, joissa on tekoälypohjaisia toimintoja, kuten robotteja ja algoritmeja, joiden avulla aineistoa parannetaan, ja joista tuotetaan asiakkaille tarpeellisia tietoja. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024a) on tässä yhteydessä jo helpottanut tulossopimuksessa mainittua tekoälyn ja automaation avulla tehtävää tutkijoiden pääsyä arkistoidun aineiston pariin. Kansallisarkistossa on jo testikäytössä chatbot, joka lopulta vastaa vuodelle 2025 asetettuun tulostavoitteeseen ottaa käyttöön uusia digitaalisen asiakaspalvelun kanavia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024b).

Kolmas tutkimuskysymys koski sitä, millä aikavälillä tekoälyn käyttöastetta kasvatetaan asiakaspalvelutoiminnoissa ja millaisen muutoksen se tulee aiheuttamaan. Kansallisarkisto on tässä pisimmällä, chatbot on jo testikäytössä, ja sen tuotantokäyttöönottoa suunnitellaan. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti ja Opetushallitus odottavat Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeen mukanaan tuomia muutoksia. Nykytilanne tekoälyn käytön suhteen ulkopuolisissa asiakaspalvelutoiminnoissa kolmessa tutkimuksen kohteena olevassa virastossa ei jää vallitsevaksi, sillä virastot tulevat joka tapauksessa tekemään Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeessa muodostettavien viiden viraston kesken asiakaspalvelutoiminnoista koordinoitua. Chatbottien ja puhelinbottien kouluttamisen suhteen voisi halutessaan vertailla kokemuksia ja jakaa ajatuksia chatbotin tietosisällöistä esimerkiksi Kelan ja Verohallinnon asiantuntijoiden kanssa. Rusanen (2023) on todennut, että chatboteissa annettavan neuvonnan tietosisällön asianmukaisuus on varmistettava, joten tämä kokonaisuus tulisi suunnitella tarkkaan ennen käyttöönottoja.

Neljäs tutkimuskysymys koski sitä, miten tekoälyn käytön lisääntyminen vaikuttaa viraston toimintoihin. Haastatteluista kävi ilmi, että tekoälystä odotetaan rutiinitehtäviä tekevää työkaveria. Työ ja työnkuvat tulevat osin muuttumaan, samoin tavat tehdä työtä. Asiakaspalvelu tulee siirtymään enenevässä määrin itsepalvelun puolelle ja tekoälyn vastuulle, mutta mitä laajempi ja monimutkaisempi kysymys on, sitä todennäköisimmin siihen tarvitaan vastaajaksi vielä jonkin aikaa ihminen. Sivistyshallinnossa on töissä iso määrä ammattiyhteisöä pitkästä linjasta virkamiehiä, jotka ovat edelleen valmiita palvelemaan asiakkaita laajan asiantuntemuksensa avulla. Kansallisen audiovisuaalisen instituutin tulossopimuksessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024a) mainitaan vuodelle 2025 tavoitteena henkilöstön aktiivinen osallistuminen työprosessien kehittämiseen. Osa henkilöstöstä pääsee varmasti kouluttamaan chatbotteja, ja tähdentäisin tässä vielä Kolarin ja Kallion (2023) sekä Salon (2023) näkemyksiä siitä, että tekoäly tulisi opettaa toimimaan nyky maailman sijaan tavoitteena olevassa maailmassa, syrjimättömästi, tasa-arvoisesti ja monimuotoisesti. Maailma on jo kokenut merkittävän muutoksen digitalisoitumisen myötä, ja nyt tekoälyn kehitys on tuonut meidät suuren työelämämuutoksen äärelle.

7.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Eettisyydellä ja luotettavuudella laadullisessa tutkimuksessa tarkoitetaan laadukasta, yksityiskohtaisesti tehtyä tutkimussuunnitelmaa ja hyvin tehtyä raportointia sekä eettisesti kestäviä päätöksiä siitä, miten aineisto kerätään ja käsitellään. Luotettavuuden varmistamiseksi myös ulkopuoliset henkilöt tarkastavat ja arvioivat tutkimusprosessin ja raportin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 147–149, 162.)

Haastateltaville kerrottiin tekeillä olevan opinnäytetyön tarkoituksesta, toimeksiantajasta ja tekijän opinnoista. Haastattelukysymykset toimitettiin etukäteen ja haastateltavilta pyydettiin suostumus Microsoft Teams -sovelluksen haastattelusta tekemään transkriptioon. Sovin haastateltavien ja ohjaajan kanssa, että haastateltavien nimet eivät ilmene opinnäytetyöstä. Tuomea ja Sarajärveä (2018, 162) mukailen laadullisen tutkimuksen kriteereitä ovat muun muassa uskottavuus, vastavuus ja varmuus. Tutkimuksessa saamani haastattelut ovat mielestäni luotettavia, sillä ne ovat johdonmukaisia sekä ohjaajaltani saamieni tietojen että ennakkoon läpikäymieni tietojen kanssa, esimerkiksi tulossopimusten osalta. Haastateltavat olivat tietoisia siitä, mihin työhön heidän vastauksensa tullaan liittämään, minkä uskon lisäävän heidän antamiensa tietojen avoimuutta ja rehellisyyttä. En pidä todennäköisenä sitä, että haastateltavat olisivat tarkoituksellisesti esittäneet virheellistä tai harhaanjohtavaa tietoa, vaikka Hakalan (2024, 117) mukaan se on mahdollista, sillä haastateltavat kertovat sen minkä haluavat ja muistavat, käyttäen omia termejään.

Olen ylipäätään minkäänlaisessa tutkimusprosessissa aloittelija, mikä tekee tutkimuksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja neutraalina pysymisestä haastavaa. Olen luonteeltani hyvin

asiakaspalveluhenkinen, ja siksi minun on vaikeaa esittää kriittisiä näkökulmia tai haastaa juuri annettua vastausta. Pysin kuitenkin olemaan ulkopuolisessa tutkijan roolissa säilyttäen tilannetajun, kuten Hakala (2024, 117) kehottaa tekemään. On tärkeää olla tietoinen omasta roolistaan tutkijana.

7.4 Jatkotutkimus- ja kehittämismahdollisuudet

Juuri näiden virastojen osalta jatkotutkittavaa ei nähdäkseni ole, ainakaan ennen Sivistyshallinto 2030 -uudistushankkeen toimeenpanoa. Kehittämistä voi tehdä, ja tehdäänkin, sillä hankkeessa on jo päätetty asiakaspalvelutoimintoihin liittyvästä, virastoille yhteisen puitejärjestelmän hankinnasta. Kansallisarkiston kannattaa ehdottomasti kerätä tietoa chatbotin toiminnasta, sen saamista asiakaspalautteista ja sen kouluttamisesta, ja tarjota tämä tieto sivistyshallinnon muiden virastojen käyttöön. Ehdottaisin virastoille myös aluvuossa 4.2., Asiakaskokemuksen kehittäminen, esitettyjä toimenpiteitä, kuten asiakaskokemuksen tarkastelua ja asiakaspolkujen kuvaamista siltä osin kuin sitä ei vielä ole tehty.

Tekemäni tutkimustyö osoitti, että tutkimuksen kohteena olleet virastot eivät vielä ole ottaneet tekoälyä käyttöön asiakaspalvelutoiminnoissaan joko ollenkaan tai kokeiluja ollaan vasta aloittamassa. Tietoisuus aiheesta tämän työn myötä voi kuitenkin toimia joko ensi- tai jatkoaskeleina kokeilujen kehitykselle.

Olen kuullut sanonnan, että voimme hyvinkin kuvitella sen mitä on edessä kymmenen vuoden kuluttua, mutta emme osaa aavistaakaan sitä mikä on toteutunut jo vuoden kuluttua. Siitä syystä olisi mielenkiintoista esittää nämä samat haastattelukysymykset uudestaan kymmenen vuoden kuluttua ja katsoa mikä kaikki mahdollistui vuosikymmenen aikana.

7.5 Oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyön tekeminen tarjosi minulle hienon mahdollisuuden tutustua aiheeseen ja palauttaa mieleen tutkimusprosessin osa-alueet. Sain oman näkemykseni mukaan niistä tämän työn aikana hyvän yleiskuvan. Kiinnostavinta työn aikana oli kuulla mitä kaikkea virastot ovat jo digitalisoineet tai lähiaikoina digitalisoimassa. Kaikki muu puolestaan oli haastavaa, sillä en ole luonteeltani erityisen teoriaorientoitunut pohdiskelija. Taitoni tutkimuksen tekemisestä kuitenkin kehittyivät varmasti vuoden varrella.

Lähteet

Aaltonen, M. & Merilehto, A. 2019. Tekoäly – Ihminen ja kone. Alma Talent Oy. Helsinki.

Ahvenainen, P., Gylling, J. & Leino, S. 2017. Viiden tähden asiakaskokemus: tee asiakkaistasi fanneja. Kauppakamari. Helsinki. E-kirja. Luettu: 20.10.2024.

Andreasson, A., Oravala, J. & Toivonen, M. 2023. Tietosuoja ja yksityisyys - Opas jokaiselle. Tietosanoma / Art House Oy. Helsinki.

Coeckelbergh, M. 2020. Tekoälyn etiikka. Terra Cognita Oy. Helsinki.

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy s.a. Mitä on tekoäly? Luettavissa: <https://csc.fi/osaamisesemme/tekoaly-ja-data-analyysi/>. Luettu: 7.10.2024.

Dixon, M., Freeman, K. & Toman, N. 7–8/2010. Stop Trying to Delight Your Customers. Harvard Business Review. Luettavissa: <https://hbr.org/2010/07/stop-trying-to-delight-your-customers>. Luettu: 27.10.2024.

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., Medaglia, R., Le Meunier-FitzHugh, K., Le Meunier-FitzHugh, L. C., Misra, S., Mogaji, E., Sharma, S., Singh, J., Raghavan, V., Raman, R., Rana, N., Samothrakis, S., Spencer, J., Tamilmanni, K., Tubadji, A., Walton, P. & Williams, M. D. 2021. Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. Luettavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121930917X?via%3Dihub>. Luettu: 14.1.2024.

EIRE Systems K.K. 2024. The Future of AI in Customer Service. Luettavissa: <https://www.eiresystems.com/artificial-intelligence-in-customer-service/>. Luettu: 13.10.2024.

Elonet s.a. Mikä on Elonet? Luettavissa: <https://elonet.finna.fi/Content/faq>. Luettu: 12.10.2024.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Tampere.

Euroopan komissio 2019. Luotettavaa tekoälyä koskevat eettiset ohjeet. Luettavissa: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_FI.pdf. Luettu: 10.11.2024.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta.

Euroopan parlamentti 2023. Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään? Luettavissa: https://www.euro-parl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_fi.pdf.

Luettu: 20.4.2024.

Euroopan unioni s.a. Euroopan tietosuojaneuvosto. Luettavissa: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/european-data-protection-board-edpb_fi. Luettu: 1.9.2024.

Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus: oppia kansainvälisiltä huipuilta. Alma Talent Oy. Helsinki.

Hakala, J. 2024. Laadullisen tutkimuksen ABC. Gaudeamus Oy. Helsinki.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu. 2. painos. Gaudeamus Oy. Helsinki. E-kirja. Luettu: 6.1.2024.

Iwuzor, J. 13.6.2024. What Is Customer Service? Definition & Best Practices. Luettavissa: <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-customer-service-definition-best-practices/>. Luettu: 13.10.2024.

Kananen, H. & Puolitaival, H. 2019. Tekoäly – Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent. Helsinki.

Kansallinen audiovisuaalinen instituutti s.a. a. KAVI virastona. Luettavissa: <https://kavi.fi/kansallinen-audiovisuaalinen-instituutti-palvelee/kavi-virastona/>. Luettu: 13.1.2024.

Kansallinen audiovisuaalinen instituutti s.a. b. Elokuvan erikoiskirjasto. Luettavissa: <https://kavi.fi/erikoiskirjasto/>. Luettu: 23.3.2024.

Kansallisarkisto 2020. Kansallisarkiston strategia 2025. Luettavissa: https://kansallisarkisto.fi/documents/141232930/153230445/KA_Strategia_2025.pdf/31ef6495-ec84-de0b-5c17-768fd4f86b9e/KA_Strategia_2025.pdf?t=1681202214490. Luettu: 14.4.2024.

Kansallisarkisto s.a. a. Verkkopalvelut ja tietokannat. Luettavissa: <https://kansallisarkisto.fi/verkkopalvelut>. Luettu: 23.3.2024.

Kansallisarkisto s.a. b. Yhteystiedot. Luettavissa: <https://kansallisarkisto.fi/yhteystiedot>. Luettu: 19.4.2024.

Kansallisarkisto s.a. c. Tapahtumat. Luettavissa: <https://kansallisarkisto.fi/tapahtumat>. Luettu: 19.4.2024.

Kansallisarkisto s.a. d. Julkaisut, monografiat ja verkko-oppaat. Luettavissa: <https://kansallisarkisto.fi/julkaisut>. Luettu: 19.4.2024.

Kansallisarkisto s.a. e. Kansallisarkiston strategia 2025. Luettavissa: <https://kansallisarkisto.fi/-/kansallisarkiston-strategia-2025>. Luettu: 11.7.2024.

Kansaneläkelaitos 2023. Automaattiset päätökset Kelassa. Luettavissa: <https://www.kela.fi/automaattiset-paatokset>. Luettu: 20.4.2024.

Kansaneläkelaitos 2024. Toimintakertomus ja tilinpäätös 2023. Luettavissa: <https://www.kela.fi/documents/d/quest/kela-toimintakertomus-2023>. Luettu: 5.10.2024.

Kilpinen, P. 2022. Inhimillinen strategia. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 13.10.2024.

Kino Regina s.a. Tietoa Reginasta. Luettavissa: <https://kinoregina.fi/info/tietoa-reginasta/>. Luettu: 23.3.2024.

Kolari, J. & Kallio, A. 2023. Tekoäly 123 – Matkaopas tulevaisuuteen. Docendo. Jyväskylä.

Korkiakoski, K. 2023. Huomisen asiakas. Helsingin seudun kauppakamari. Helsinki.

Koskimäki, M. 7.11.2024. Asiakaskokemusjohtaja. Verohallinto. Sähköposti.

Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2024. Suoratoistopalvelun irtisanominen. Luettavissa: <https://www.kkv.fi/paatokset/kuluttaja-asiat/kuluttaja-asiamiehen-ratkaisut/suoratoistopalvelun-irtisanominen/>. Luettu: 4.11.2024.

Lahtinen, A & Humala, I. 2023. Tehoa tekoälystä pk-yrityksille! Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Helsinki.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 15.3.2019/306.

Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.

Laki julkisen hallinnon yhteispalvelusta 2.3.2007/223.

Laki Kansallisarkistosta 16.12.2016/1145.

Laki Kansallisesta audiovisuaalisesta instituutista 28.12.2007/1434.

Laki Opetushallituksesta 29.6.2016/564.

Latva-Koivisto, M. 28.9.2019. Tulevaisuuden asiakaspalvelussa tunneäly kohtaa tekoälyn. Luettavissa: <https://www.asiakaspalvelukokemus.fi/post/tulevaisuuden-asiakaspalvelussa-tunne%C3%A4ly-kohtaa-teko%C3%A4lyn>. Luettu: 13.10.2024.

Marttinen, J. 2018. Palvelukseen halutaan robotti – Tekoäly ja tulevaisuuden työelämä. Kustannusosakeyhtiö Aula & Co. Helsinki.

Nordea Bank 12.12.2022. Mitä digitaaliset pankkipalvelut ovat? Luettavissa: <https://www.nordea.com/fi/uutiset/mita-digitaaliset-pankkipalvelut-ovat>. Luettu: 13.10.2024.

Oikeusministeriö 2024. Sakkojärjestelmien kehittäminen. Oikeusministeriön julkaisuja, selvityksiä ja ohjeita 2024:23. Oikeusministeriö. Helsinki. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165914/OM_2024_23_SO.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu: 23.11.2024.

Ollila, M-R. 2019. Tekoälyn etiikkaa. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki.

Opetushallitus 2024a. Yleiset kielitutkinnot (YKI). Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kieli-ja-kaantajatutkinnot/yleiset-kielitutkinnot-yki>. Luettu: 23.3.2024.

Opetushallitus 2024b. Opetushallituksen asiakaskysely tukee toiminnan kehittämisessä. Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2024/opetushallituksen-asiakaskysely-tukee-toiminnan-kehittamisessa>. Luettu: 15.10.2024.

Opetushallitus s.a. a. Datatalousosaamisen perusteita perusopetukseen ja toiselle asteelle. Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/digiosaaminen/datatalousosaamisen-perusteita-perusopetukseen-ja-toiselle-asteelle/mita-sitten>. Luettu: 20.4.2024.

Opetushallitus s.a. b. Mikä on Opintopolku? Luettavissa: <https://opintopolku.fi/konfo/fi/sivu/mika-on-opintopolku>. Luettu: 23.3.2024.

Opetushallitus s.a. c. Opetushallituksen strategia 2024–2027. Luettavissa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/oph-strategia_FI.pdf. Luettu: 19.4.2024.

Opetushallitus s.a. d. KOSKI-tietovaranto. Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/tilastot/koski-tietovaranto>. Luettu: 16.11.2024.

Opetushallitus s.a. e. Palvelulupauksemme. Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/tietoa-meista/palvelulupauksemme>. Luettu: 11.7.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023. Sivistyshallinnon uudistus etenee – OKM:n hallinnonalalla tehtäviä hoitaisi vuoden 2026 alusta viisi virastoa. Luettavissa: <https://okm.fi/-/sivistyshallinnon-uudistus-etenee-okm-n-hallinnonalalla-tehtavia-hoitaisi-vuoden-2026-alusta-viisi-virastoa>. Luettu: 20.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024a. Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Kansallisen audiovisuaalisen instituutin välinen tulossopimus vuosille 2024–2027. Luettavissa: <https://okm.fi/documents/1410845/4094511/2024-2027+Tulossopimus+Kavi.pdf/ba4ef288-6c81-d210-1f8c-bb55753618cf/2024-2027+Tulossopimus+Kavi.pdf?version=1.1&t=1715089862882>. Luettu: 14.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024b. Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Kansallisarkiston välinen tulossopimus vuosille 2024–2027. Luettavissa: <https://okm.fi/documents/1410845/3991544/Kansallisarkisto+sopimus+vuosille+2024-2027.pdf/9ace3552-e210-3f27-fdad-3bedf6d0f0f0/Kansallisarkisto+sopimus+vuosille+2024-2027.pdf?version=1.1&t=1715089945768>. Luettu: 14.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024c. Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen välinen tulossopimus vuosille 2024–2027. Luettavissa: <https://okm.fi/documents/1410845/201400246/OKM+OPH+Tulossopimus+2024-2027+allekirjoitettu+31.1.2024.pdf/8093a343-dabc-0dc5-b13d-683943e68cf7/OKM+OPH+Tulossopimus+2024-2027+allekirjoitettu+31.1.2024.pdf?version=1.1&t=1706794421757>. Luettu: 14.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö s.a. a. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Luettavissa: <https://okm.fi/ministerio>. Luettu: 20.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriö s.a. b. Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonala. Luettavissa: <https://okm.fi/hallinnonala>. Luettu: 20.4.2024.

Opetus- ja kulttuuriministeriön asetus opetus- ja kulttuuriministeriön työjärjestyksestä 30.4.2024/359.

Patosalmi, I. 21.11.2024. Neuvotteleva virkamies. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Sähköposti.

Pitkäranta, E. 6.11.2024. Tuoteomistaja. Kela. Sähköposti.

Rusanen, A-M. 2023. Tekoälyä ollaan jo sääntelemässä. Valtioneuvosto. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/tekoalya-olla-jo-saantelemassa>. Luettu: 27.12.2023.

Raskulla, S. 2023. Tekoäly oikeusvaltiossa? Automaattinen päätöksenteko ja julkisen vallan käyttö. Teoksessa Mäntylä, N., Viljanen, J. & Perttola, L. (toim.). Tieto, valta ja vaikuttaminen oikeusvaltiossa, s. 175–187. Gaudeamus Oy. Helsinki.

Salo, I. 2023. Luova tekoäly mullistaa kaiken – Chat GPT näyttää tietä. Kauppakamari. Helsinki.

Suomi.fi 2024. Lahden yhteinen palvelupiste. Luettavissa: <https://www.suomi.fi/palvelut/palvelupiste/lahden-yhteinen-palvelupiste-hameen-te-toimisto/057e1cf5-e613-41a9-a30b-5e6b1ad4c7b8>. Luettu: 18.11.2024.

Suomi.fi kehittäjille 2023. Milloin tekoäly on paras ratkaisu? Luettavissa: <https://kehittajille.suomi.fi/oppaat/vastuullinen-tekoaly/arvioi-organisaatiosi-valmiudet/milloin-tekoaly-on-paras-ratkaisu>. Luettu: 5.10.2024.

Tietosuojalaki 5.12.2018/1050.

Tietosuojavaltuutetun toimisto 2023. Metalle 1,2 miljardin euron seuraamusmaksu lainvastaisista henkilötietojen siirroista Yhdysvaltoihin Euroopan tietosuojaneuvoston päätöksen seurauksena. Luettavissa: <https://tietosuoja.fi/-/metalle-1-2-miljardin-euron-seuraamusmaksu-lainvastaisista-henkitietojen-siirroista-yhdysvaltoihin-euroopan-tietosuojaneuvoston-paatoksen-seurauksena>. Luettu: 23.11.2024.

Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. a. Jos joudut tietoturvaloukkauksen kohteeksi. Luettavissa: <https://tietosuoja.fi/jos-joudut-tietoturvaloukkauksen-kohteeksi>. Luettu: 12.10.2024.

Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. b. Arvioi riskit ja suunnittele toimenpiteet tietosuojan toteuttamiseksi. Luettavissa: <https://tietosuoja.fi/arvioi-riskit>. Luettu: 12.10.2024.

Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. c. Usein kysyttyä tietosuojavastaavista. Luettavissa: <https://tietosuoja.fi/usein-kysyttya-tietosuojavastaavista>. Luettu: 1.9.2024.

Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a. d. Tietosuojavastaavat. Luettavissa: <https://tietosuoja.fi/tietosuojavastaavat>. Luettu: 1.9.2024.

Tiittula, L. & Ruusuvuori, J. 2009. Johdanto. Teoksessa Tiittula, L. & Ruusuvuori, J. (toim.). Haastattelu – Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus, s. 14–16, 24–26. 2. painos. Osuuskunta Vastapaino. Tampere.

Toivonen, H. 2023. Mitä tekoäly on? 100 kysymystä ja vastausta. Kustannusosakeyhtiö Teos. Helsinki.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Tammi. Helsinki.

Tutkihallintoa.fi 2024. Henkilöstötiedot. Luettavissa: <https://www.tutkihallintoa.fi/valtio/henkilostotiedot/>. Luettu: 5.6.2024.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Talentum Media Oy. Helsinki.

Valtioneuvosto 2022. Valtioneuvoston selonteko: Suomen digitaalinen kompassi. Valtioneuvoston julkaisuja. 2022:65 Valtioneuvosto. Helsinki. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164429/VN_2022_65.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu: 14.10.2024.

Valtioneuvosto 2023. Vahva ja välittävä Suomi, pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja. 2023:58. Valtioneuvosto. Helsinki. Luettavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu: 20.4.2024.

Valtioneuvosto 2024a. Tulevaisuusselonteon 1. osan strateginen toimintaympäristöanalyysi. Valtioneuvoston julkaisuja 2024:54. Valtioneuvosto. Helsinki. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165940/VN_2024_54.pdf. Luettu: 23.11.2024.

Valtioneuvosto 2024b. Palvelujen saatavuutta parannetaan digitaalisilla ratkaisulla ja turvaamalla perinteiset asiointitavat. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/palvelujen-saatavuutta-parannetaan-digitaalisilla-ratkaisuilla-ja-turvaamalla-perinteiset-asiointitavat>. Luettu: 20.4.2024.

Valtioneuvoston oikeuskansleri 2024. Oikeuskanslerin puheenvuoro hallituksen iltakoulussa 2.10.2024. Luettavissa: <https://oikeuskansleri.fi/documents/1428954/0/OKa+puheenvuoro+hallituksen+teko%C3%A4lyiltakoulussa+20241002.pdf/dfa8b92d-1f95-b30d-0ba8-99d06499496e/OKa+puheenvuoro+hallituksen+teko%C3%A4lyiltakoulussa+20241002.pdf?t=1729233985598>. Luettu: 23.11.2024.

Valtiovarainministeriö s.a. a. Julkisen hallinnon digitalisaatio. Luettavissa: <https://vm.fi/digitalisaatio>. Luettu: 29.3.2024.

Valtiovarainministeriö s.a. b. Digipalvelulaki. Luettavissa: <https://vm.fi/digipalvelulaki>. Luettu: 27.12.2023.

Valtiovarainministeriö s.a. c. Tekoälyn eettinen ohjeistus. Luettavissa: <https://vm.fi/tekoalyn-eettinen-ohjeistus>. Luettu: 27.12.2023.

Valtiovarainministeriö s.a. d. Julkiset palvelut. Luettavissa: <https://vm.fi/julkiset-palvelut>. Luettu: 27.12.2023.

Valtiovarainministeriö 2017. Digi arkeen -neuvottelukunnan asettamispäätös. Luettavissa: https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/46ddc268-a32d-40bd-aff0-db2ecfb78f1a/73c9bafe-4f63-4281-bcee-6ed5bf9a98d3/ASETTAMISPAATOS_20170309111000.PDF. Luettu: 12.10.2024.

Valtiovarainministeriö 2019a. Digitaalinen Suomi -Yhdenvertainen kaikille, Digi arkeen -neuvottelukunnan toimintakertomus. Valtiovarainministeriön julkaisuja. 2019:23. Valtiovarainministeriö. Helsinki. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161486/VM_2019_23_Digitaalinen_Suomi.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu: 12.10.2024.

Valtiovarainministeriö 2019b. Palveluiden hyvällä laadulla digitaalisten palveluiden ensisijaisuuteen – Digitaalisten asiointipalveluiden laatu. Valtiovarainministeriö. Helsinki.

Valtiovarainministeriö 2019c. Yhtenäisillä toimintatavoilla digitaalisten palveluiden ensisijaisuuteen – Sähköisen asiointin ja viestinvälityksen toimintatavat -työryhmän loppuraportti. Valtiovarainministeriö. Helsinki.

Valtiovarainministeriö 2020. Julkisen hallinnon uudistamisen strategia. Luettavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162571/Julkinen_hallinnon_strategia_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Luettu: 27.12.2023.

Valtori 2020. Automatisoinnilla säästöjä ja parempaa käyttökokemusta. Luettavissa: <https://valtori.fi/-/automatisoinnilla-saastoja-ja-parempaa-kayttokokemus-1>. Luettu: 19.4.2024.

Valtori s.a. Vastuullisuustavoittemme: Vähennämme kustannuksia panostamalla automatisointiin. Luettavissa: <https://valtori.fi/vastuullisuus-2022-automatisointi>. Luettu: 27.4.2024.

Vartiainen, H., Tedre, M., Jormanainen, I., Kahila, J., Valtonen, T. & Toivonen, T. 2021. Tekoäly, koneoppiminen ja teknologinen murros: Kohti datatoimijuutta ja tulevaisuuden design-taitoja. Ainedidaktiikka, 5, 2, s. 106.

Vossough, A. 15.5.2024. The challenges and benefits of AI-powered customer service. Luettavissa: <https://www.quirks.com/articles/the-challenges-and-benefits-of-ai-in-customer-service>. Luettu: 13.10.2024.

Vero 2023. Automaattinen päätöksenteko verotuksessa. Luettavissa: https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/automaattinen-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksenteko/automaattinen-paatoksenteko-verotuksessa/. Luettu: 20.4.2024.

Vilkkä, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä, ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. PS-kustannus. Jyväskylä.

Yin, R. K. 2018. Case study research and applications: design and methods. 6. painos. SAGE. Los Angeles.

Liitteet

Liite 1. Kysymykset, Kela ja Verohallinto

1. Missä organisaationne asiakaspalvelutehtävissä tekoälyä käytetään tällä hetkellä?
2. Miten tekoälypohjaiset asiakaspalveluratkaisut ovat kehittyneet organisaatiossanne viime vuosien aikana? Mitä muutoksia on tehty käyttäjäkokemuksen, palvelunlaadun tai tehokkuuden parantamiseksi?
3. Miten tekoälyn käyttö asiakaspalvelutoiminnoissa on vaikuttanut työvoiman tarpeeseen ja henkilöstön rooleihin, onko se esimerkiksi mahdollistanut henkilöstölle keskittymisen vaativampiin tehtäviin?
4. Millaisia hyötyjä ja haasteita tekoälyn käyttö asiakaspalvelutoiminnoissa on tuottanut?
5. Millaisia uusia tekoälypohjaisia palveluja tai laajennuksia olemassa oleviin ratkaisuihin on suunnitteilla?
6. Onko jokin asiakaspoluistanne kuvattu, kuvana tai sanallisena?

Liite 2. Haastattelurunko, toukokuu 2024

1. Miten virastoa on ohjattu digitalisaation ja tekoälyn käyttöönoton osalta?
2. Milloin virastossa alettiin miettiä tuottavuuden vahvistamista digitalisaation keinoin? Onko työ edennyt odotetusti, miten, mikä on tilanne?
3. Minkä koet/näet/onko muuttuneen strategisessa lähestymistavassa digitalisaation ja tekoälyn käyttöönoton osalta? Onko virasto tehnyt esimerkiksi kypsyystasoarviointeja/onko digikypsyysmittareita digitalisaatioon liittyen?
4. Missä määrin digitalisaatio, ehkä enemmänkin tekoäly, on jo otettu käyttöön viraston asiakaspalvelutoiminnoissa? Mitä muutoksia niiden käyttöönotto on aiheuttanut?
5. Miten sitten tulevaisuus, millä aikavälillä digitalisaation, enemmänkin tekoälyn, osuutta tullaan kasvattamaan viraston asiakaspalvelutoiminnoissa? Mitä muutoksia se tulee aiheuttamaan?
6. Mitä hyviä käytäntöjä virasto on havainnut/kehittänyt/oppinut muilta liittyen näihin asiakaspalvelutoimintoihin? Minkä verran on asiakkaita/käyttäjiä, onko tilastoja?
7. Onko digitaalisia palveluita kehitetty asiakaslähtöisesti/onko kerätty asiakkailta palautetta/kehitysehdotuksia? (Seurataanko asiakastytyväisyyttä) Jos on, voinko saada käyttöön/Jos ei, onko suunnitelmissa?
8. Millaisia havaintoja olet tehnyt henkilöstön suhtautumisesta muutokseen? Suhtautuvatko esimerkiksi eri ikäiset, eri asemassa olevat (avustava, asiantuntijat, johto) tai eri yksiköt eri tavoin?
9. Kuinka odotat digitalisaation ja tekoälyn muuttavan edelleen sitä viraston asiakaspalvelutyötä, henkilöstön toimenkuvia ja osaamisvaatimuksia ja missä laajuudessa? Onko muutosjohtamista käsitelty?
10. Millaista tukea tai millaisia taitoja henkilöstö tarvitsee jatkossa asiakaspalvelun digitalisaation ja tekoälyn käyttöönoton lisäämiseksi ja parantamiseksi?

Liite 3. Haastattelurunko, lokakuu 2024

1. Millaisia asiakaspalvelutoimintoja virastossa on, missä niistä on käytössä tekoäly ja miten henkilöresurssit jakautuvat eri asiakaspalvelutoimintoihin?
2. Miten tekoälyn käyttöönotto on muuttanut, tai tulee muuttamaan, asiakaspalveluhenkilöstön määrää tai heidän työnkuviaan? Vai muuttaako tekoäly enemmän itse tuotteita, jonka kautta myös asiakaspalvelu muuttuu?
3. Miten asiakaspalvelijat ovat suhtautuneet tekoälyn käyttöönottoon ja sen vaikutuksiin heidän työhönsä?
4. Mitkä ovat tulevaisuudennäkymät niiden toimintojen osalta, joissa on jo käytössä tekoäly?
5. Minkälaiset asiakasryhmät hyödyntävät viraston palveluita?
6. Millainen on ollut asiakaspalvelukontaktien määrä ja kehitys viimeisten vuosien aikana?
7. Millaisia vaikutuksia tekoälyn käyttöönotolla on ollut asiakaspalvelun laatuun tai asiakaskokemukseen?
8. Millaisia esimerkkejä on niistä tilanteista, joissa tekoäly on pystynyt ratkaisemaan asiakaspalveluun liittyviä tehtäviä nopeammin tai tehokkaammin kuin ihmiset?
9. Miten virastossa varmistetaan tekoälyn asiakaspalvelutehtävissä antamien vastausten oikeellisuus ja luotettavuus? Millaisia valvonta- ja opetusmekanismeja toimintojen parantamiseksi käytetään? Miten varmistetaan, että tekoäly oppii virheistään?
10. Millaisia odottamattomia haasteita tekoälyn käyttöön liittyen on tullut esiin?
11. Millaisiin asiakaspalvelutilanteisiin tekoälyä ei vielä käytetä, ja miksi?
12. Millaisia kysymyksiä tai tilanteita tekoäly ei voi hoitaa, vaan ne vaativat käsittelijäkseen ihmisen? Voisiko tekoäly tulevaisuudessa oppia käsittelemään näitäkin tilanteita, mitä haasteita siihen liittyy?
13. Millaisia uusia investointeja tai laajennuksia virastossa on suunnitteilla tekoälyn käyttöön asiakaspalvelussa? Miten näette tekoälyn kehittyvän asiakaspalvelussa seuraavien vuosien aikana?
14. Onko jokin asiakaspolku kuvattu, kuvana tai sanallisesti?