

# Automaattisen päätöksenteon sosioteknisen kuvitelman elementtejä lainvalmistelussa

Eero Mikael Lumme

Valtiotieteellinen tiedekunta

Sosiologia

Helsingin yliopisto

Maisterintutkielma

Toukokuu 2021

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Valtiotieteellinen tiedekunta	Koulutusohjelma - Utbildningsprogram - Degree programme Sosiaalitieteiden maisteriohjelma	
Opintosuunta - Studieriktning - Study track Sosiologia		
Tekijä - Författare - Author Eero Lumme		
Työn nimi - Arbetets titel - Title Automaattisen päätöksenteon sosioteknisen kuvitelman elementtejä lainvalmistelussa		
Työn laji - Arbetets art - Level Maisterintutkielma	Aika - Datum - Month and year 05/2021	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 80 + 2
Tiivistelmä - Referat - Abstract		
<p>Tutkielmassa tarkastellaan lainvalmistelussa esitettyjä näkemyksiä julkisen hallinnon automaattisen päätöksenteon sääntelytarpeesta. Automaattinen päätöksenteko on dataan ja algoritmeihin perustuvaa teknologiaa, joka kykenee tekemään päätöksiä täysin itsenäisesti tai yhdessä ihmistoimijan kanssa. Päätösaunomaatiota hyödynnetään jo laajasti julkishallinnossa Suomessa. Kriittinen data- ja algoritmitutkimus on kuvannut useita teknologioiden käyttöön liittyviä haittoja. Teknologiaan liitettyjen riskien lisäksi aikaisemmassa tutkimuksessa on pohdittu myös miten teknologiaa ja sen riskejä tulisi hallita esimerkiksi lainsäädännön keinoin. Tutkielman teoreettinen viitekehys on tieteen- ja teknologiantutkimuksen perinteeseen kuuluva ja odotusten sosiologiaan pohjautuva sosiotekninen kuvitelma. Sillä tarkoitetaan kollektiivista, institutionaalisesti vakiintunutta ja julkisesti esitettyä visiota tavoiteltavasta tulevaisuudesta. Sosioteknisen kuvitelman ajatellaan sekä muodostuvan että muodostavan sosioteknistä muutosta molemminpuolisessa vuorovaikutuksessa teknologian ja yhteiskunnan kanssa. Tarkasteltu lainvalmistelu avaa ikkunan automaattista päätöksentekoa koskevan sosioteknisen kuvitelman muodostumisprosessiin.</p> <p>Perustuslakivaliokunta on antanut useita lausuntoja, joissa automaattista päätöksentekoa koskeva lainsäädäntö on todettu puutteelliseksi. Oikeusministeriö käynnisti vuoden 2020 alkupuolella teknologiaa koskevan lainvalmistelun. Esiselvityksen jälkeen Oikeusministeriö julkaisi arviomuiston, joka lähetettiin sidosryhmille lausuntokierrokselle. Lausuntoja Oikeusministeriö vastaanotti yhteensä 65 kappaletta. Arviomuistio ja lausunnot muodostavat tutkielman aineiston, jota analysoidtiin laadullista teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä käyttäen. Asiakirjojen, menetelmän ja teorian yhdistelmästä muodostettiin temaattinen analyysi, jonka avulla koottiin kuva automaattista päätöksentekoa koskevan sosioteknisen kuvitelman elementeistä.</p> <p>Keskeisiä teemoja määriteltiin kolme: teknologian yhteiskunnallinen rooli, näkemykset teknologian sääntelystä sekä valtion ja muun yhteiskunnan relaatio. Teknologian rooliksi miellettiin yleistä hyvää ja Suomen kilpailukykyä luovana työkaluna oleminen. Mahdollistavan ja teknologianeutraalin lain nähtiin tuottavan laadukasta ja tehokasta hallintoa. Toisaalta teknologiaan liitettyihin riskeihin perustuen sen tiukkaa sääntelyä lailla tuettiin myös laajalti. Harkinnanvaraisuuden, oppivan tekoälyn sekä ihmisen ja koneen toimijuuden käsitteiden täsmällisen määrittelyn vaikeus hankaloitti riskien ja etujen vertailua aineistossa. Lainvalmistelu miellettiin valtion ja kansalaisyhteiskunnan väliseksi osallistavaksi dialogiksi. Kansalaisten rooli nähtiin enemmän demokraattisen oikeusvaltion jäsenyytenä kuin palveluja valikoivana kuluttajakansalaisuutena. Lainvalmistelun kautta saatu kuva automaattisen päätöksenteon sosioteknisestä kuvitelmasta ei ole vielä täysin vakiintunut ja kollektiivisesti jaettu, vaan se jatkaa muodostumistaan lainsäädäntöprosessin edetessä.</p>		
Avainsanat - Nyckelord - Keywords automaattinen päätöksenteko, lainvalmistelu, julkinen hallinto, sosiotekninen kuvitelma, tieteen- ja teknologiantutkimus, kriittinen datatutkimus, kriittinen algoritmitutkimus, laadullinen sisällönanalyysi		
Ohjaaja - Handledare - Instructor Karoliina Snell		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

## Sisällysluettelo

1 Johdanto .....	1
2 Aikaisempi tutkimus ja keskeiset tekniset käsitteet .....	4
2.1 Keskeisten teknisten käsitteiden lyhyt esittely .....	4
2.2 Kriittinen data- ja algoritmitutkimus sekä hallinnon tavoitteiden konflikti .....	6
2.3 Algoritmeja hallitaan ja algoritmit hallitsevat .....	10
3 Tieteen- ja teknologiantutkimuksen teoreettinen viitekehys .....	13
3.1 Odotusten sosiologia .....	14
3.2 Sosiotekninen kuvitelma teoreettisena näkökulmana .....	16
4 Menetelmä, aineisto ja tutkimuksen kulku .....	20
4.1 Laadullinen sisällönanalyysi menetelmänä .....	21
4.2 Aineistona lainvalmisteluun liittyvät asiakirjat .....	26
4.3 Tutkimuksen kulku .....	29
4.4 Lainvalmisteluprosessin lyhyt esittely ja aineiston paikka sen osana .....	31
5 Automaattisen päätöksenteon sosioteknisen kuvitelman osia .....	32
5.1 Teknologian yhteiskunnallinen rooli .....	32
5.2 Automaattiseen päätöksentekoon liitetyt riskit ja edut .....	37
5.2.1 Riskit hallinnon laillisuudelle .....	38
5.2.2 Riskit virheettömälle toiminnalle .....	43
5.2.3 Automaattisen päätöksenteon käyttöön yhdistetyt hyödyt .....	47
5.2.4 Riskien ja hyötyjen yksiselitteisen vertailun vaikeus .....	50
5.3 Halutaanko riskejä hallita lainsäädännön vai itsesäätelyn keinoin? .....	55
5.4 Valtion ja yhteiskunnan relaatio sekä kansalaisten rooli .....	60
5.4.1 Osallistavaa dialogia vai lineaarista kommunikaatiota? .....	61
5.4.2 Kuluttajia vai kansalaisia? .....	64
6 Johtopäätökset: analyysin tulosten pohdintaa .....	66
7 Lopuksi: tutkielman suhde laajempaan keskusteluun .....	71
Lähteet .....	76
Liite 1: Aineistona toimivien asiakirjojen luettelo .....	81

## 1 Johdanto

Tämä sosiologian oppiaineeseen kuuluva tutkielma käsittelee automaattisen päätöksenteon sääntelytarvetta suomalaisen julkisen hallinnon yhteydessä.

Automaattisella päätöksenteolla tarkoitetaan dataan ja algoritmeihin perustuvaa teknologiaa, joka tekee päätöksiä joko kokonaan ilman ihmistä tai ihmistoimijan kanssa yhteistyössä. Automaattinen päätöksenteko linkittyy vahvasti tieteeseen ja teknologiaan, mutta toisaalta sen suhde on voimakas myös yhteiskunnalliseen sääntelyyn, hallintaan sekä lukuisiin muihin sosiaalisiin prosesseihin, etenkin kun automaattista päätöksentekoa tarkastellaan osana julkista hallintoa. Automaattinen päätöksenteko on jo laajalti käytössä maailmalla ja Suomessa sekä yksityisen sektorin että julkisen hallinnon piirissä (Koulu ym. 2019).

Automaattisen päätöksenteon vallitsevia käyttötapoja Suomessa voidaan kuvailla seuraavin esimerkein. Kelassa opintotukipäätös voidaan hylätä automaatioon perustuen vain hakuajan umpeutumiseen perustuen. Lain mukaan myöhässä jätetty hakemus on pakko hylätä. Eläketurvakeskus käyttää automaattista päätöksentekoa vain silloin, kun asia ratkaistaan hakijan kannalta myönteisesti. Lisäksi kaikkien päätöksen perusteiksi otettavien tietojen on löydyttävä rekisteristä tai suoraan asianosaiselta saatujen tietojen perusteella sähköisessä muodossa. Verohallinto lähettää automaattisesti kehotuksen veroilmoituksen tekoon. Samalla kerrotaan mahdollisen veronkorotuksen määräämisestä, mikäli pyydettyä veroilmoitusta ei anneta. Teknologian soveltamisen yleisyydestä huolimatta sitä suoraan käsittelevä lainsäädäntö on lähes olematonta. (Oikeusministeriö 2020b.)

Lainsäädännön rajoittuneisuudesta on seurannut viime vuosina ongelmallisia laintulkinnallisia tilanteita. Perustuslakivaliokunta on ottanut kantaa useaan otteeseen automaattiseen päätöksentekoon liittyvän sääntelyn puutteellisuuteen (PeVL 62/2018 vp, PeVL 70/2018 vp, PeVL 78/2018 vp, PeVL 7/2019 vp). Myös eduskunnan apulaisoikeusasiamies antoi päätöksen marraskuussa 2019 (EOAK/3379/2018), jonka mukaan Verohallinnon automatisoitu verotus- ja päätöksentekomenettely ei perustu asianmukaiseen ja täsmälliseen lainsäätelyyn. Päätöksen mukaan edellä mainitussa tapauksessa hyvän hallinnon ja oikeusturvan sekä virkavastuun asianmukainen toteutuminen on jäänyt varmistamatta (mt.). Asiantilan korjaamiseksi oikeusministeriössä aloitettiin viime vuonna selvitystyö automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön sääntelytarpeista (Oikeusministeriö 2020a).

Lainvalmistelutyöhön on otettu mukaan laaja joukko sidosryhmiä, joiden oletetaan esittävän näkemyksensä automaattisen päätöksenteon nykytilasta sekä tulevaisuudesta.

Edellä lyhyesti esitelty teknologian sääntelyyn liittyvä keskustelu voidaan yhdistää edelleen viitekehykseen, jossa algoritmit, tekoäly ja automaattinen päätöksenteko ovat osa koko ajan ympärillämme käynnissä olevaa laajempaa sosioteknistä yhteiskunnallista muutosta. Tähän muutokseen on otettu kantaa myös valtiollisten toimijoiden taholta. Kirjoitushetkellä voimassa olevassa Sanna Marinin hallituksen hallitusohjelmassa on esimerkiksi avoimesti lausuttu tavoite edistää tekoälyn soveltamista sosiaaliturvaan liittyvässä käsittelyssä ja päätöksissä (Hallitusohjelma 2019, 160).

Edellisen hallituksen aikana ministeri Mika Lintilän aloitteesta toteutettiin noin kolmen vuoden mittainen tekoälyyn liittyvä Tekoälyaika-hanke (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2019). Myös Euroopan unionin tasolla on julkaistu useita digitalisaatioon ja tekoälyyn liittyviä unionin strategiaa sekä toisaalta alan sääntelyä koskevia dokumentteja viime vuosina (Koulu 2020). Algoritmien kasvava yhteiskunnallinen merkitys on siis huomioitu laajalti ja samalla keskustelu niiden yhteiskunnallisista vaikutuksista sekä sääntelytarpeista on jatkuvaa. Aihepiirin tutkimus on yhteiskunnallisesti merkittävää ja ajankohtaista juuri nyt. Tutkielman tavoitteena on selvittää millaiset visiot ja mielikuvat ohjaavat tätä yhteiskunnallisesti tärkeää sosioteknistä muutosta.

Akateemisesti algoritmien, tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon sekä hallitsemisen muodostamaa yhtälöä on tutkittu paitsi julkisen hallinnon, niin myös yksityisen yrityssektorin näkökulmasta. Kriittinen data- ja algoritmitutkimus on kiinnittänyt huomiota erityisesti ilmiöön liittyviin yhteiskunnallisiin ongelmiin (esim. Iliadis & Russo 2016, Mejias & Couldry 2019; Mittelstad, Allo, Taddeo, Wachter & Floridi 2016, Sadowski, 2019, van Dijck 2014, Zuboff 2015). Yllä mainittuihin teknologioihin liittyvä sosiotekninen muutos ulottuu lähes jokaiselle yhteiskunnan osa-alueelle. Toisaalta voidaan puhua siitä kuinka algoritmit hallitsevat ihmisiä ja yhteiskuntaa (*governance by algorithms*) ja toisaalta siitä kuinka algoritmeja hallitaan (*governance of algorithms*) (Latzer & Just 2020).

Teoreettisin käsittein ilmaistuna oletuksena on, että edellä mainittu lainvalmistelutyö avaa ikkunan suomalaiseen automaattista päätöksentekoa koskevan sosioteknisen imaginaarin tai kuvitelman muodostumiseen (Jasanoff 2015). Sosioteknisen kuvitelman voidaan ajatella edustavan tietyssä toimintaympäristössä, kuten kansallisvaltiossa,

vakiintunutta näkemystä tavoittelemisenarvoisesta tulevaisuudesta. Tällainen tulevaisuuskuva muodostuu tieteen, teknologian ja yhteiskunnan vuorovaikutuksessa, mutta samanaikaisesti samaisen sosioteknisen kuvitelman voidaan ajatella vaikuttavan tieteeseen, teknologiaan ja yhteiskuntaan muokaten niitä.

Kyseessä on siis molempiin suuntiin toimiva kompleksinen vuorovaikutussuhde. Sosiotekninen kuvitelma vaikuttaa performatiivisuuden ja käytänteiden kautta (Tarkkala, Helén & Snell 2019). Jasanoffin (2015) mukaan käsitteen avulla kyetään yhdistämään teknotieteellinen ja poliittinen käytäntö toisiinsa sekä ylittämään sosiologiassa usein käsitelty jaottelu toiminnan ja rakenteen välillä (Jasanoff 2015). Tutkielma olettaa ettei julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskeva ja laajalti yhteisesti jaettu sosiotekninen kuvitelma ole vielä vakiintunut Suomessa, vaan sen muotoutumiseen vaikuttaa esimerkiksi yhä käynnissä oleva lainvalmisteluprosessi.

Lainvalmisteluun liittyy sidosryhmien kuuleminen, jonka tulokset ovat vapaasti saatavilla oikeusministeriön verkkosivuilla julkisina asiakirjoina (Oikeusministeriö 2021b). Tutkielman aineistona toimivat Oikeusministeriön (2020b) tuottaman arviomuistion lisäksi lukuisten sidosryhmien antamat lausunnot (Liite 1) automaattisen päätöksenteon sääntelytarpeesta. Arviomuistion sisältämän arvokkaan faktatiedon takia, käytän sitä tutkielmassa myös lähteenä (Oikeusministeriö 2020b). Tämän materiaalin ja siihen pohjautuvan laadullisen sisällönanalyysin avulla pyrin selvittämään minkälaista sosioteknistä kuvitelmaa automaattisesta päätöksenteosta muodostetaan lainvalmistelussa ja millaisia piirteitä sekä elementtejä se pitää sisällään Suomessa.

Tutkimuskysymys on kaksiosainen. Miten automaattisen päätöksenteon katsotaan vaikuttavan julkiseen hallintoon ja yhteiskuntaan tulevaisuudessa? Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä? Tutkielma pyrkii siis muodostamaan aineiston perusteella kuvaa siitä, miten automaattisen päätöksenteon ajatellaan soveltuvan julkisen hallinnon käyttöön sekä miten ja millä perustein sitä tulisi rajata tai säädellä Suomessa.

Regula Valérie Burri (2015) erottelee kolme ulottuvuutta, joiden avulla voidaan päästä kiinni sosioteknisen kuvitelman olemukseen. Ensimmäinen on näkemys aihepiiriin liittyvän tieteen ja teknologian yhteiskunnallisesta roolista sekä kyseisen teknologian soveltamiseen liitettyistä riskeistä ja eduista. Toiseksi voidaan tarkastella ajatuksia hallinnon muodosta ja roolista teknologiaa säätelevänä tahona. Tällaisesta

viitekehuksesta lainvalmistelu on hyvin konkreettinen esimerkki. Kolmanneksi voidaan pohtia mielikuvia kansalaisten roolista sekä valtion ja yhteiskunnan keskinäisistä relaatioista suhteessa kyseessä olevaan teknologiaan. Burrin (2015) luoman teemoittelun ohjaamana on mahdollista erotella ja löytää aineistosta automaattiseen päätöksentekoon liittyvän sosioteknisen kuvitelman piirteitä suomalaisessa kontekstissa. Näin toimimalla tutkielma pyrkii kommentoimaan aihepiiriä koskevaa käynnissä olevaa yhteiskunnallista keskustelua sosiaalitieteellisestä näkökulmasta. (Mt.)

Tutkielman sisältö rakentuu seuraavalla tavalla. Johdannon jälkeisessä luvussa käydään läpi algoritmeihin, tekoälyyn ja automaattiseen päätöksentekoon liittyvää aikaisempaa tutkimusta. Aivan ensimmäiseksi luvussa kuitenkin selvennetään lyhyesti lukijalle aihepiiriin liittyvää teknistä sanastoa lukuprosessin helpottamiseksi asiaa vähemmän tunteville lukijoille. Kolmannessa luvussa esitellään tutkielmassa käytettävän sosioteknisen kuvitelman teoreettinen tausta. Neljännessä luvussa käydään läpi taas tutkimuksen menetelmä, aineisto ja tutkimuksen suorittamiseen liittyviä seikkoja. Varsinainen analyysi ja tulosten esittely sijoittuu lukuun viisi. Tämän jälkeen kuudennessa luvussa esitetään analyysistä seuraavia johtopäätöksiä. Seitsemäs ja viimeinen luku sitoo tutkielman vielä aihepiiristä käytyyn laajempaan keskusteluun ja pohtii aiheen yhteiskunnallista merkitystä sekä mahdollisia aiheita jatkotutkimuksille.

## 2 Aikaisempi tutkimus ja keskeiset tekniset käsitteet

Tämän luvun ensimmäisessä alaluvussa käydään läpi automaattiseen päätöksentekoon liittyvää tekniluonteista käsitteistöä. Näin aihepiiriin aikaisemmin perehtymätönkin lukija kykenee seuraamaan sujuvammin tekstin seuraavia osioita. Luvun viimeiset alaluvut käsittelevät aihealuetta koskevaa aikaisempaa tutkimusta.

### 2.1 Keskeisten teknisten käsitteiden lyhyt esittely

**Automaattinen päätöksenteko** tarkoittaa prosessia, jossa algoritmeja hyödyntävä järjestelmä tekee itsenäisesti päätöksen sille syötetyn datan perusteella. Prosessi voi toimia joko täysin itsenäisesti tai osittain yhdessä ihmistoimijan kanssa. Ihminen voi tällaisessa tapauksessa esimerkiksi syöttää osan tiedoista järjestelmään tai tehdä päätöksiä johonkin asian osakysymykseen liittyen. Automaattinen päätöksenteko voi myös avustaa ihmistä päätöksentekotilanteissa. Kone antaa tällöin ehdotuksen päätöksestä, jonka ihminen voi edelleen oman harkintansa mukaan joko hyväksyä tai hylätä. (Oikeusministeriö 2020a.)

Yksinkertaisemmillaan automaattinen päätöksenteko on **sääntöperustaista**. Tällöin se pohjautuu ihmisen määrittelemiin tai ohjelmoimiin yksiselitteisiin loogisiin sääntöihin. Tällaista mekaanista automaattista päätöksentekoa voidaan kutsua myös nimellä ohjelmistorobotiikka (Kääriäinen ym. 2018). Tämän kaltaisen automaation käyttö on jo kohtuullisen vakiintunutta ja sen voidaan ajatella olevan jatke jo sosiologian klassikoille tutulle byrokraattiselle päätöksenteon mallille (Fourcade & Healy 2017, 10). Automaattisessa päätöksenteossa inhimillinen virkamies, tai ”byrokratian ratas”, on korvattu vain tosiasiallisesti koneellisella järjestelmällä.

Edellistä monimutkaisempi esimerkki automaattisesta päätöksenteosta on **oppivaa tekoälyä** tai **koneoppimista** hyödyntävät järjestelmät. Tällaiset järjestelmät oppivat itse löytämään suuresta määrästä opetusdataa säännönmukaisuuksia ja tekemään tämän perusteella ennusteita sekä edelleen päätöksiä koskien opetusdatan ulkopuolisia tapauksia. Tunnettuja tällaisia metodeja ovat syväoppiminen (englanniksi *deep learning*), vahvistusoppiminen (englanniksi *reinforcement learning*) ja luonnollisen kielen käsittelyjärjestelmät (englanniksi *natural language processing, NLP*) (Pouyanfar ym. 2018). Esimerkkeinä näiden tekniikoiden käytännön sovelluksista voidaan mainita vaikkapa kasvojentunnistusalgoritmien toiminta (Garcia 2016, 113) tai ehdonalaisrikkomusten todennäköisyyden arvioiminen (Jaume-Palasi 2019, 483) oppivan tekoälyn avulla. Yksinkertaisemman sääntöpohjaisen ja oppivaa tekoälyä hyödyntävän automaattisen päätöksenteon erottaminen käsitteellisesti toisistaan on tutkielman kannalta keskeistä, sillä tutkielman aineistossa tämä erottelu esiintyy merkittävällä tavalla.

**Algoritmin** voidaan ajatella olevan yleisessä muodossa mikä tahansa looginen toimintaohje. Se voi olla laajasti ajateltuna vaikkapa ruokaresepti tai ohjelmistokoodi. Käytännössä lähes aina, ja niin myös tässä tutkielmassa, algoritmit rinnastetaan kuitenkin tietokoneiden avulla suoritettavaan ohjelmistoon. Tällöin algoritmissa on kyse prosessista, jossa dataan perustuva syöte muokataan laskennallisin menetelmin uudeksi dataksi eli tulosteeksi (Gillespie 2014, 167). Kaikki tietokoneilla ajatut ohjelmat, joiden avulla suoritetaan automaattista päätöksentekoa pohjautuvat siis algoritmien toiminnalle. Automaattisen päätöksenteon sijaan voidaan puhua yhtä hyvin myös algoritmisesta päätöksenteosta (Hakkarainen, Koulu & Markkanen 2020). Algoritmi on näistä kahdesta yleisempi käsite, sillä algoritmien avulla voidaan toteuttaa paljon muitakin asioita kuin automaattista päätöksentekoa.



## 2.2 Kriittinen data- ja algoritmitutkimus sekä hallinnon tavoitteiden konflikti

Kriittinen data- ja algoritmitutkimus keskittyy haasteisiin, joita suurten datamassojen (englanniksi *Big Data*) sekä algoritmien hyödyntäminen aiheuttavat yhteiskunnassa. Aikaisemmassa tutkimuksessa puhutaan yleensä joko kriittisestä datatutkimuksesta (esim. Iliad & Russo 2016, Mittelstad ym. 2016) tai kriittisestä algoritmitutkimuksesta (esim. Danaher ym. 2017, Latzer & Just 2020). En kyennyt löytämään tutkimuskirjallisuutta, jossa näiden kahden tutkimuksellisten suuntauksien eroja olisi käsitelty järjestelmällisesti, mutta oman tulkintani mukaan kyseessä on lähinnä painotuksesta tutkimuksen kohteen suhteen.

Halutaanko tutkia nimenomaan dataa, sen keräämiseen, keskittymiseen, omistukseen ja hyödyntämiseen liittyviä yhteiskunnallisia ongelmia vai ollaanko vaihtoehtoisesti enemmän kiinnostuneita algoritmien moniulotteisista rooleista suhteessa yhteiskunnallisiin ongelmiin. Selvää on, että data ja algoritmit ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa, sillä määritelmänsä mukaan algoritmi muokkaa syötettä, eli dataa, tulosteeksi tai datan muuttuneeksi versioksi (Gillespie 2014, 167). Massiivisia datamääriä ei voida käyttää hyödyksi puhtaasti ihmisvoimin, vaan niiden käsittelyyn tarvitaan välttämättä koneellisia algoritmeja. Mielestäni voidaan siis perustellusti väittää, että data ja algoritmit ovat hyvin kiinteässä yhteydessä myös tutkimuksellisesta näkökulmasta joitakin erikoistapauksia lukuun ottamatta.

Seuraavaksi pyrin esittelemään tätä kenttää yhtenä kokonaisuutena tarttumatta enää näiden kahden näkökulman erotteluun. Kirjallisuudessa esiintyy muutamia data-alkuisia uudiskäsitteitä, joiden kautta aihepiiriin pääsee mielestäni luontevasti kiinni.

*Datafikaatiolla* tarkoitetaan monien sellaisten elämänalueiden kvantifikaatiota, luokittelua ja mittaamista, jotka ovat tähän asti näiltä toimilta säästyneet (Mejias & Couldry 2019). Näin monet inhimillisen elämän piirteet kuten tunteet, rituaalit, kehon toiminta ja jopa ystävyys voidaan mitata ja muuttaa edelleen dataksi, jolloin ne altistuvat hyväksikäytölle ja kohteen yksityisyydensuoja voi vaarantua.

Kriittisen näkökulman mukaan data on oleellinen osa kapitalistista yhteiskuntaa, jolloin sitä voidaan käyttää sekä taloudellisten että poliittisten tarkoituksien ajamiseen. Käytännössä nämä toimet onnistuvat profiloinnin, valvonnan, kohdentamisen ja ennakoinnin keinoin (Sadowski, 2019). Jose van Dijckin (2014) käyttämä englanninkielinen käsite *dataveillance* yhdistää sanat data ja valvonta (englanniksi *surveillance*) sekä kuvaa näitä datan mahdollistamia läpitunkevia ja jatkuvasti läsnä

olevia tarkkailun keinoja mielestäni oivaltavasti. Oleellista näissä kaikissa uudissanoissa on, että niiden kuvaamat ilmiöt ovat niiden käyttäjien mukaan aidosti uusia sekä vastikään käyttöön otetun teknologian mahdollistamia.

Valvonta- tai tarkkailurealismi (englanniksi *surveillance realism*) liittyy nimensä mukaisesti datan ja algoritmien avulla toteutettuun valvontaan. Lina Dencik (2018) on johtanut käsitteen Mark Fisheriltä (2009) peräisin olevasta *kapitalistisesta realismista*. Toinen termin taustalla oleva innoittaja on Shoshana Zuboffin (2015) lanseeraama *valvonta kapitalismin* (englanniksi *surveillance capitalism*) käsite. Sillä tarkoitetaan uudenlaista tiedonkäsittelyyn perustuvaa kapitalismia, joka tuotteistaa ihmisten kokemukset ennakoimalla ja vaikuttamalla ihmisten käytökseen yksityisten ja usein massiivisten teknologia-alan yritysten taloudellisen hyödyn nimissä (mt.)

Dencikin (2018) mukaan datan keräämiseen ja valvontaan perustuva järjestelmä on tullut jo niin kiinteäksi ja yleisesti hyväksytyksi osaksi yhteiskuntaamme, ettei sille ole enää helppoa kuvitella vaihtoehtoja. Kuvitelman käyttäminen osana tämän käsitteen määritelmää kertoo havainnollisesti, kuinka aikaisempi tutkimus on kytkettävissä tässä tutkielmassa käytettyyn sosioteknisen imaginaarin teoreettiseen taustaan ja edelleen aineiston analyysiin sekä tutkimuskysymyksiin vastaamiseen.

*Datakolonianismin* käsite liittyy kiinteästi edellä esiteltyjen termien tapaan kapitalistisen maailmajärjestyksen kriittisen tarkastelun perinteeseen. Se on uudenlaista suurten datamassojen mahdollistamaa kolonialismia, joka kykenee esineellistämään, kaupallistamaan ja hyväksikäyttämään historiallisen kolonialismin tavoin kapitalistiselle järjestelmälle aikaisemmin ulottumattomissa olevia resursseja (Couldry & Meijas 2019). Näkökulmaan liittyy globaali ulottuvuus yhdysvaltalaisten ja kiinalaisten datajättien toimiessa ilman merkittävää sääntelyä rajojensa ulkopuolella (mt.).

Dataan ja algoritmeihin liittyviin ongelmiin haetaan myös ratkaisuja. Linnet Taylor (2017) pyrkii artikkelissaan luomaan perustaa tällaiselle työlle jopa globaalissa mittakaavassa. Koska perinteinen oikeusjärjestelmä ei kykene puuttumaan datan ja algoritmien aiheuttamiin uusiin ongelmiin, tarvitaan *dataoikeuden* viitekehystä (englanniksi *data justice*), jonka avulla uusi toimintaympäristö saada paremmin haltuun (mt.). Käytännössä tämä tapahtuisi lisäämällä eri ihmisryhmien moniulotteista representaatiota ja yksityisyyttä, jakamalla datatalouden hyötyjä ja lisäämällä

autonomiaa teknologisissa valinnoissa sekä estämällä syrjintää ja mahdollistamalla vinoumiin puuttuminen (mts. 9).

Algoritmeihin liitetyt vinoumat voivat aiheuttaa todella vakavia rasisisia seurauksia vaikkapa vankien rikoksen uusimisen riskiä arvioitaessa (Jaume-Palasi 2019, 483) tai kasvojentunnistusalgoitmien toiminnassa (Garcia 2016, 113). Syrjintää ja epätasa-arvoisuuden erilaisia muotoja voidaan tutkia Catherine D’Ignazion ja Lauren Kleinin (2020, 17-8) *datafeminismin* intersektionaalisessa viitekehyksessä, jolloin dataa käsitellään heidän mukaansa seuraavien seitsemän lähestymistavan kautta: vallan ja valtapositioiden tarkastelu, vallan haastaminen, kehollisuuden ja emootioiden esiin nostaminen, binaaristen jakojen ja hierarkioiden uudelleenajattelu, moniarvoisuuden omaksuminen, kontekstin huomioiminen ja työpanosten tekeminen näkyväksi. Oikeudenmukaisuuden (englanniksi *fairness*) lisäksi algoritmien eettiseen käytön ja toiminnan edellytyksiksi liitetään tavallisesti läpinäkyvyyden (englanniksi *transparency*), selitettävyyden (englanniksi *explainability*) ja vastuuvollisuuden (englanniksi *accountability*) velvoitteet (Hagendorff 2020, Lazer & Just 2020, Mittelstadt ym. 2016).

Suuri osa kriittisestä tutkimuksesta keskittyy luonnollisesti algoritmien haittojen tutkimiseen. Teknologian potentiaalisiksi hyödyiksi tunnistetaan esimerkiksi automaation tehokkuus ja inhimillisen päättelyn vajavaisuuksien korjaaminen (Danaher 2016). Dataan ja algoritmeihin perustuvien teknologian mahdollisia hyödyllisiä ominaisuuksia korostetaan esimerkiksi Tim O’Reillyn (2013) kaltaisten Piilaaksossa vaikuttavien henkilöiden teksteissä. Algoritmien hyötyjä käsitellään kuitenkin myös kirjallisuudessa epäsuoralla tavalla teknologian käytön erilaisiin tavoitteisiin liittyvän konfliktin kautta.

Dataa ja algoritmeja hyödyntämällä voidaan saavuttaa suuriakin taloudellisia hyötyjä esimerkiksi työtuntien tai muiden resurssien säästämisen sekä parempilaatuisen organisaation toiminnan kautta. Toisaalta tämän kaiken hyvän hintana saattaa olla vakavat, moniulotteiset ja yllättävät ongelmat, joita olen edellä esitellyt. Yksityisen sektorin toiminta riippuu ennen kaikkea markkinoiden reaktioista, kun julkisen hallinnon pitää taas noudattaa tarkasti vallitsevia normeja ja sääntöjä sekä tuottaa kansalaisille hyödyllisiä palveluita, jotta se olisi laajasti hyväksytty ja sen legitimizeetti perustuisi vakaalle pohjalle (Offe & Keane 1984). Joka tapauksessa julkisenkin sektorin

organisaatioilla on suuri houkutus ottaa merkittäviä etuja lupaavaa uutta teknologiaa käyttöönsä.

Julkisen sektorin asemaa tällaisessa tilanteessa voidaan kuvata jopa traagisella vastakkainasettelulla, jossa se toisaalta joutuu suojelemaan kansalaisia algoritmien potentiaalisilta vaaroilta ja toisaalta on samanaikaisesti houkuteltu lisäämään omaa tehokkuuttaan automaation avulla (Kuziemski & Misuraca 2020). Lainsäädännön tutkimuksen kontekstissa sama vastakkainasettelu esiintyy Tuomas Pöystin artikkelissa, jossa hän kirjoittaa digitalisaatioon liittyen miten *hallinto-oikeuden muutoksen kannalta merkittävässä diskursseissa toistuu koko hallinto-oikeuden läpäisevä jännite hallinnon tehokkuuden ja oikeuden välillä* (Pöysti 2018, 879).

Kun yhteen tavoiteryhmään kuuluvia ongelmia ratkotaan, niin toiseen ryhmään kuuluvat ongelmat voivat jopa pahentua samaisen ratkaisuyrityksen johdosta (Zarsky 2016, 119). Vastaavalla tavalla John Danaherin ja 13 muun tutkijan tekemä (2017) algoritmisen hallinnon tutkimustapoja luotaava artikkeli perustuu pitkälti teknologiaan liitettyjen ongelmien jaotteluun kahteen joukkoon eli tapoihin joilla algoritmit uhkaavat heikentää joko hallinnon efektiivisyyttä tai legitimizeettiä. Viimeisimmässä esimerkissä hyvän hallinnon tavoitteiden ristiriita on siis käännetty kysymykseksi siitä, miten algoritmit vaikeuttavat hyväksi katsottujen tavoitteiden saavuttamista toisilleen ristiriitaisilla tavoilla.

Tässä kohden kirjallisuuskatsausta on hyvä huomioida kuinka keskeisessä asemassa erilaiset teknologiaan liitetyt riskit ovat aihealueen tutkimusta. Riskien kautta hahmottuu luonnollisesti myös se miten kyseisiin ongelmiin suhtaudutaan ja miten niiden vaikutuksia yritetään minimoida. Kaikki nämä seikat vastaavat osaltaan johdannossa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Samoin oleellista on huomata kuinka erilaiset epätoivotut riskit tai käänteisesti houkuttelevat tavoitteet voivat olla ristiriitaisessa konfliktissa toistensa kanssa.

Toiminnan tehokkuuden ja kokonaisvaltaisen oikeudenmukaisuuden yhteensovittaminen ei ole ainakaan helppo tehtävä aikaisemman tutkimuksen perusteella. Tutkielman yhtenä tavoitteena onkin ottaa selvää, näkyykö tällainen vastakkainasettelu myös analysoidussa aineistossa. Ennen teoreettiseen kirjallisuuteen perehtymistä esittelen vielä tarkemmin yhden työn kannalta keskeisen aikaisempaa tutkimusta käsittelevän artikkelin.

### 2.3 Algoritmeja hallitaan ja algoritmit hallitsevat

Michael Latzer ja Natascha Just (2020) erottelevat artikkelissaan *Governance by and of Algorithms on the Internet: Impact and Consequences* algoritmien yhteiskunnallisen hallinnan kysymyksen kahteen ryhmään. Toisaalta voidaan puhua siitä kuinka algoritmit hallitsevat ihmisiä ja yhteiskuntaa (*governance by algorithms*) ja toisaalta siitä kuinka algoritmeja hallitaan (*governance of algorithms*) ihmisten ja organisaatioiden toimesta (mt.). Kyseisen tekstin varsinainen kohde on internetissä toimivat yksityisen sektorin palvelut, kuten hakukoneet, kohdennettu mainonta ja suosittelualgoritmit. Kirjoittajien mukaan algoritmit vaikuttavat ihmisten elämään useilla eri osa-alueilla auttamalla tai kokonaan korvaamalla ihmisen tekemää päätöksentekoa (mts. 1,4). Automaattinen päätöksenteko on siis yksi osa artikkelin käsittelemää laajempaa aihepiiriä. Artikkelin muodostama kokonaiskuva aihealueen tutkimuksesta on toiminut keskeisessä roolissa tämän tutkielman teon eri vaiheissa ja siksi olen katsonut tarpeelliseksi esitellä sen sisältöä tässä alaluvussa.

Tutkielman kannalta artikkeli on relevantti, sillä se auttaa jäsentämään algoritmien ja hallinnan välisen suhteen tutkimuskenttä ja erilaisia näkökulmia. Artikkelissa tuodaan esiin kuinka algoritmien valta ulottuu myös julkisen sektorin piiriin ja kuinka julkisen vallan rooli algoritmien vaikutusten sääntelijänä on yhä merkittävämpi tutkimuskohde (Latzer & Just 2020). Tässä tutkielmassa on tarkoitus käsitellä aihetta lähinnä jälkimmäisestä näkökulmasta. Toisin sanoen työn fokuksena ei ole niinkään algoritmien reaaliset tai mielletyt vaikutukset ihmisiin, vaan pikemminkin se, miten ja miksi algoritmeja pyritään hallitsemaan tietyllä tapaa. Mitä tavoitteita algoritmien hallitsijat ajavat ja miksi? Vastaavanlaiset kysymykset jäsentävät myös seuraavassa luvussa käsiteltävää tutkielman teoreettista sosioteknisen kuvitelman viitekehystä.

Kaksi algoritmeihin ja hallintaan liittyvää erillistä näkökulmaa ovat osittain limittäisiä. Esimerkiksi perustelut algoritmien käyttö- ja hallintatavoille pohjautuvat usein ajatuksille siitä, miten algoritmien oletetaan vaikuttavan ihmisiin ja yhteiskuntaan (Latzer & Just 2020, 2). Toisin sanoen tapaa säännellä algoritmeja voidaan perustella tiedoilla tai oletuksilla siitä, miten algoritmit hallitsevat ihmisiä. Tällöin valinnat hallinnan toteuttamisen suhteen argumentoidaan algoritmien toiminnan ja sen seurausten perusteella. Voidaan vaikkapa sanoa, että automaattinen päätöksenteko pitää kieltää koska algoritmeihin liittyy aina syrjinnän riski. Toisaalta voidaan myös väittää, että automaattinen päätöksenteko tulee sallia, sillä se säästää taloudellisia resursseja.

Tämä ei ole kuitenkaan ainoa mahdollinen tapa perustella algoritmien sääntelytapoja. Vaikka Latzer ja Just (2020) eivät eksplisiittisesti tuokaan esiin toista vaihtoehtoa, on sen olemassaolo luettavissa artikkelista epäsuorasti tai pääteltävissä itse lukijan toimesta. Automaattisen päätöksenteon kieltämisen tai sallimisen puolesta voidaan esittää perusteluja nimittäin myös lakeihin, arvoihin, kulttuurisiin seikkoihin, tunteisiin tai filosofisiin pohdiskeluihin tukeutuen täysin riippumatta siitä, millä tavalla tarkastelun alainen algoritmi tosiasiallisesti toimisi tietyssä tilanteessa.

Tällöin yhteiskunnassa vallitsevat algoritmeista riippumattomat ajatusmallit, rakenteet ja tavat määrittävät suhtautumisen automaattiseen päätöksentekoon. Hypoteettisessa ajatusta havainnollistavassa esimerkissä laki voi kieltää automaattisen päätöksenteon julkisessa hallinnossa yksinkertaisesti sillä perusteella, että se tunnistaa vain aikuisen ihmisen virkamiehenä ja päätöksiä tekevänä toimijana riippumatta täysin siitä olisiko ihminen vai kone tosiasiallisesti pätevämpi päätöksentekijä. Latzerin ja Justin (2020) esittelemät kaksi algoritmeihin ja hallintaan liittyvää erillistä näkökulmaa ovat siis osittain limittäisiä, mutta eivät täysin riippuvaisia toisistaan. Tätä huomiota pyrin hyödyntämään myöhemmin tutkielman analyysivaiheessa.

Latzer ja Just (2020) tekevät myös toisen kaksiulotteisen käsitteellisen jaottelun algoritmien tutkimukseen liittyen. Tämä erottelu koskee analyysin kohteena olevien ilmiöiden laajuutta. Ensimmäisen vaihtoehdon mukaan tutkimus on mahdollista suunnata yhteen tiettyyn algoritmiin ja sen sisäiseen toimintaan esimerkiksi takaisinmallintamisen, kokeellisten asetelmien tai koodin auditoinnin muodossa. Tällöin algoritmien sosiaaliset vaikutusten havainnointi jää helposti hyvin rajoittuneeksi. Toinen lähestymistapa onkin tarkastella algoritmia tai useita sellaisia jo lähtökohtaisesti laajemmassa sosioteknisessä kontekstissa. Tämä tutkielma asemoin itsensä kuuluvaksi selkeästi jälkimmäiseen ryhmään. Tällöin algoritmi käsitetään vain yhdeksi elementiksi tai artefaktiksi, joka sijoittuu huomattavasti monimutkaisempaan ihmisten ja sosiaalisten rakenteiden kanssa muodostettuun maailmaan. (Mts. 3.)

Tutkielman kannalta mielenkiintoinen on myös Latzerin ja Justin (2020, 4) huomio siitä, kuinka tutkimus liittyen algoritmisten systeemien myönteisiin vaikutuksiin on kohtuullisen harvinaista ja luonteeltaan yleistä verrattuna aihealueeseen kohdistuvien riskien, haittojen ja kaikenlaisten kielteisten vaikutusten tutkimukseen. Tämä näkyy erityisesti edellä käsitellyssä kriittisessä algoritmitutkimuksessa ja saattaa välillä

yksipuolistaa keskustelua. Kirjoittajat jatkavat vielä kuinka nimenomaan algoritmien haitat muodostavat usein pohjan keskustelulle algoritmien sääntelystä (mt.). Tutkielman näkökulmasta onkin mielestäni mielenkiintoista etsiä nimenomaan näitä vähemmän tutkittuja ja esille tuotuja myönteisiä näkemyksiä liittyen algoritmeihin. Tällöin tutkimuksen huomio suuntautuu pelkkien riskien kartoittamisen lisäksi myös siihen, miten automaattiselle päätöksenteolle myönteisiä näkökantoja perustellaan.

Tutkijat jakavat algoritmien hallitsemista käsittelevän kirjallisuuden neljään eri tyyppiin perustuen niiden käyttämään aihepiirin käsittelytapaan. Ensimmäinen näistä on riskejä käsittelevä kirjallisuus. Lähestymistavan mukaan riskit, kuten manipulaatio, vinoutumat, tietoturva ja yksityisyys, tulisi tunnistaa ja niihin pitäisi varautua asianmukaisesti hallinnon toimesta. Toinen kirjallisuuden tyyppi keskittyy heidän mukaansa taas ihmisoikeuksiin ja kolmas puolestaan eettiseen lähestymistapaan. Ihmisoikeuteen liittyvä kirjallisuus käyttää argumentteinaan erilaisia lakeihin ja normatiivisiin oikeuttamisen periaatteisiin liittyviä seikkoja nimenomaan yksilön oikeuksien näkökulmasta. Eettisyyteen keskittyvässä kirjallisuudessa nostetaan esiin episteemiset eli algoritmien tuottaman tiedon laatuun sekä algoritmien toiminnan normatiivisuuteen, vastuuseen ja moraaliseen statukseen liittyvät seikat.

Mainitut toinen ja kolmas kirjallisuustyyppi ovat lähimpänä äskettäin esille tuomaani tapaa perustella algoritmien sääntely niiden varsinaisen toiminnan ulkopuolisilla seikoilla. Neljännen ryhmän muodostaa taas yleisiin periaatteisiin, joihin luetaan useimmiten oikeudenmukaisuus, läpinäkyvyys, vastuullisuus, korvausvelvollisuus ja selitettävyyys, tukeutuva tutkimus. Viimeisessä ryhmässä ei keskitytä yksityiskohtaisiin käytännön tason sääntöihin, vaan nimenomaan abstraktimman tason periaatteiden käsittelyyn. Tällainen lähestymistapa voidaan tulkita myös algoritmeja hyödyntävien tahojen itsesääntelyn kannattamiseksi. Algoritmien sääntelyssä on siis kyse paitsi itse säännöistä, niin myös siitä, kuka niiden käyttöä säätelee. Onko vallan kahvassa markkinavoimat, organisaatiot itse vai valtiollinen toimija? (Latzer & Just 2020, 7-9.)

Latzerin ja Justin (2020) artikkeli lukuisine jäsennyksineen antaa mielestäni ajantasaisen, kattavan ja moniulotteisen yleiskuvan algoritmeihin ja hallintoon liittyvään tutkimuskenttään. Siitä saatuja näkökulmia ja huomioita pystyy hyödyntämään myös julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevan lainvalmistelun tapauksen tutkimukseen ja käsillä olevan aineiston analyysiin tässä tutkielmassa.

### 3 Tieteen- ja teknologiantutkimuksen teoreettinen viitekehys

Teorian käsitteellä itsellään on lukuisia eri määritelmiä, jotka poikkeavat merkittävästi toisistaan. Sovacool ja Hess (2017, 706) kysyvät mikä tarkalleen ottaen erottaa teorian pelkästä käsitteestä tai heuristiikasta? He viittaavat edelleen David Wagneriin ja Joseph Bergeriin (1985) joiden mukaan teoriolla voidaan tarkoittaa mitä vain kausaalisen mallintamisen ja klassikoiden kommentoinnin välillä sekä Gabriel Abendiin (2008), joka tarjoaa kahdeksan eri määritelmää sosiologiselle teorialle aina havainnoinnista ja pohdiskelusta sosiaalisten ilmiöiden selittämiseen (Sovacool & Hess 2017, 706).

Tässä tutkielmassa teoreettista kirjallisuutta käytetään pääasiassa analyttisen viitekehysten muodostamiseen, jonka avulla aineiston analyysi voidaan kiinnittää mielekkäällä tavalla aikaisempaan tutkimukseen. Käytetty teoreettinen näkökulma mahdollistaa myös täsmällisesti määriteltyjen tutkimuskysymysten esittämisen. Selkeän valinnan jälkeen samassa yhteydessä avautuu myös tilaisuus reflektoida avoimesti valitun näkökulman mahdollisia rajoituksia sekä heikkouksia.

Tutkielman teoreettinen lähtökohta rakentuu tieteen- ja teknologiantutkimuksessa käytettyihin käsitteisiin ja teoriaperinteeseen. Automaattinen päätöksenteko nähdään tässä yhteydessä alati kehittyvänä teknologiana, jonka käyttöä ja hallintaa analysoitu aineisto käsittelee pääosin suomalaisen julkisen hallinnon näkökulmasta. Voidaan sanoa, että kyseessä on parhaillaan meneillään oleva sosiotekninen muutos. Tämä tarkoittaa yhtäaikaaisesti tapahtuvaa, rinnakkaista ja vuorovaikutteista teknologista sekä sosiaalista muutosta, jonka syitä ei voi palauttaa yksiselitteisesti vain toiseen näistä kahdesta osa-alueesta (Bijker & Law, 1992).

Valitun aineiston perustana toimiva automaattista päätöksentekoa koskeva lainvalmisteluprosessi voidaan käsittää sosioteknisenä muutoksena. Siinä toisin sanoin vaikutetaan teknologian kehittämiseen ja käyttöön sekä taloudellisiin, sosiaalisiin ja yhteiskunnallisiin suhteisiin samanaikaisesti. Tiede ja teknologia tuottaa tavan ymmärtää maailmaa tietyllä tavalla, joka puolestaan vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon. Mikäli tiede ja teknologia hahmotetaan neutraaliksi päätöksentekoa ohjaavaksi voimaksi, on vaarana että yhteiskunnallinen päätöksenteko depolitisoituu ja alkaa näyttäytyä niinkään objektiiviselta ja jopa väistämättömältä. Tämä ei ole missään tapauksessa toivottava ja kritiikkiä kestävä tilanne, vaan vaatii tarkempaa analyysiä, johon tämäkin tutkielma osaltaan pyrkii.



Teoriaa ei ole mielekästä käsitellä tutkielmassa vain muodollisten vaatimusten vuoksi, vaan pyrin perustelemaan sen käytön nimenomaan tutkimuskysymyksiin vastaamisen tukena. Teorian ja siihen liittyvän käsitteistön avulla pyritään siis ensisijaisesti vastaamaan aineistoon perustuen miten automaattisen päätöksenteon katsotaan muuttavan julkista hallintoa ja yhteiskuntaa tulevaisuudessa sekä millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä?

### 3.1 Odotusten sosiologia

Tutkielman teoreettinen pohja perustuu tieteen- ja teknologiantutkimuksen perinteeseen. Varsinaisena analyysia jäsentävänä teoriana käytetään sosioteknisen kuvitelman viitekehystä (Jasanoff & Kim 2009, 2015). Ennen tämän teorian esittelyä on kuitenkin syytä taustoittaa sen perustana toimivaa odotusten sosiologiaa, jotta käytetty teoria kyetään kiinnittämään onnistuneesti tieteen- ja teknologiantutkimuksen kokonaisuuteen.

Odotusten sosiologiassa käsitellään nimensä mukaisesti tulevaisuuteen kohdistuvia odotuksia. Teknologiaan yhdistettynä tämä tarkoittaa kuinka tällaiset odotukset tai visiot vaikuttavat teknologian kehitykseen ja muotoutumiseen yhteiskunnassa (Sovacool & Hess 2017, 722). Odotukset ovat performatiivisia ja ne luovat osaltaan perustaa teknologialle erilaisten intressiryhmien, roolien muodostamisen, yhteisten sitoumusten ja agendojen kautta (Borup, Brown, Konrad, & Van Lente 2006, 289). Tarjoamalla tavan legitimoida, koordinoita ja ohjata teknologian kehittämistä sekä käyttöä odotukset toimivat konkreettisesti tässä prosessissa (Van Lente 2012, 773).

Tärkeä osa odotusten sosiologiaa on sen hahmottuminen ajallisessa ulottuvuudessa. Tyypillisesti tämä tarkoittaa teknologiaan kohdistuvien pettymysten ja liiallisten odotusten vuorottelua niin sanotussa hype -syklissä, joka päättyy kuitenkin lopulta realistisempiin odotuksiin kyseessä olevan teknologian suhteen (Borup ym. 2006, 290). Ajallisen variaation lisäksi odotukset vaihtelevat erilaisten sosiaalisten ryhmien välillä esimerkiksi niiden sosioekonomisen aseman tai intressien mukaisesti (mts. 290). Odotukset ovat usein varsinkin uuden teknologian suhteen deterministisiä luonteeltaan ja näin ne sivuuttavat helposti laajemmat organisatoriset ja kulttuuriset yhteiskunnan piirteet, jotka kuitenkin käytännössä vaikuttavat teknologian haltuunottoon merkittäväällä tavalla (mts. 290). Odotuksia voidaan luonnehtia myös narratiivisina ilmentyminä, jolloin tietyn teknologian puolestapuhujat jakavat toistensa kanssa samankaltaisen fantasian, joka koostuu toistuvista draamallisista elementeistä kuten hahmoista ja tarinalinjoista (Sovacool & Hess 2017, 723).

Brown ja Michael (2003) tekevät artikkelissaan eron nykyisten tulevaisuuden odotusten tutkimuksen ja menneisyydessä vallinneiden odotusten eli odotusten muistojen kesken. Edelleen heidän mukaansa odotuksia voi ymmärtää erilaisten kriteerien valossa. Ensinnäkin teknologisen innovaation uutuus tai yleisyys vaikuttaa siihen liittyvien odotusten käsittelyyn. Organisatoriset epävarmuudet tuottavat omanlaista tulevaisuuteen liittyvää kielenkäyttöä, diskursseja ja motiiveja. Myös odotuksia tuottavien toimijoiden sijainti teknologiaa tuottavan ja käyttävän verkoston eri osissa vaikuttaa ilmiön ymmärtämiseen merkittäväällä tavalla. (Mts. 3-4.)

Odotusten sosiologian avulla on mahdollista päästä käsiksi ja ymmärtää sosioteknisen muutoksen semioottisia ja symbolisia ulottuvuuksia, sillä odotukset kytkeytyvät tiiviisti arvoihin ja asenteisiin Lähestymistapa auttaa selittämään insinöörien ja muiden teknologiaa luovien sekä suunnitelevien tahojen motiiveja sekä heidän valintojensa oikeuttamisen muotoja. Teknologian mahdollisuuksista liiallinen innostuminen ja edelleen siitä seuraavat pettymykset voidaan selittää odotusten sosiologian avulla. Odotusten performatiivinen luonne voidaan tuoda niinikään teorian avulla esiin, jolloin myös erilaisten visioiden muokkaamisen mahdollisuus tiettyyn tilanteeseen tai agendaan sopiviksi tulee näkyväksi teknologisen determinismin sokea hyväksymisen sijaan. (Sovacool & Hess 2017, 723-4.)

Teknologiaa koskevien odotusten kulttuurinen muodostuminen voi olla mahdollista ensi alkuun yllättäviltäkin vaikuttavilla tavoilla. Kun tiede ja teknologia kehittyvät ennustamattomasti alkaa tämä ennustamattomuus olla itsessään odotettua joissakin tapauksissa. Odotukset muodostavat näin ollen siis monimutkaisen kerroksellisen rakenteen, jossa toisella tasolla voidaan odottaa jo valmiiksi ylimitoitettujen ja utopististen teknologisten haaveiden tai odotusten pettämistä suurella varmuudella (Borup ym. 2006). *Ironista on, että tulevaisuuden alisuoriutuminen on odotettavissa jo etukäteen* (mts. 295, käännös englannista Eero Lumme).

Tutkielman varsinaisena teoreettisena pohjana käytetyn sosioteknisen kuvitelman keskeinen piirre on, että se perustuu myös odotuksiin ja on täten suorassa yhteydessä odotusten sosiologiaa koskevaan kirjallisuuteen. Sosiotekninen kuvitelma koostuu kuitenkin tietyllä rajatulla tavalla määritellyistä odotuksista ja näin muodostaa selkeästi oman teoreettisen työkalun. Seuraavassa alaluvussa perehdyn tähän näkökulmaan

yksityiskohtaisemmin sekä tuon esille miksi se soveltuu juuri tässä tutkielmassa esitettyjen tutkimuskysymysten vastaamiseen.

### 3.2 Sosiotekninen kuvitelma teoreettisena näkökulmana

Tutkielma on erityisen kiinnostunut yhteiskunnassa meneillään olevasta sosioteknisestä muutoksesta automaattisen päätöksentekoon liittyen. Aineiston pohjana toimivan lainvalmistelun tavoitteena voidaan olettaa olevan mahdollisimman hyvän ja toivotunlaisen tulevaisuuden rakentaminen lainsäädännön keinoin. Valmisteluun osallistuvat sidosryhmät pyrkivät tällöin oletettavasti tuomaan ilmi asiaan liittyviä tulevaisuuden toiveitaan sekä toisaalta näiden vastapainona mahdollisia riskejä. Tällaisen aineiston analysoimisen taustaksi ja tueksi sopii sosioteknisen imaginaarin tai kuvitelman teoreettinen viitekehys.

Käytän tässä työssä pääosin sanan *imaginaari* sijaan sanaa *kuvitelma* siitä yksinkertaisesta syystä, että jälkimmäinen on mielestäni selkeämpää suomen kieltä. Kuvitelma on sanakirjamääritelmänsä mukaan jotakin sellaista, mitä ei ole konkreettisesti olemassa. Mikäli ei uskota täysin deterministiseen maailmaan, niin puhe tulevaisuudesta on aina jossakin määrin kuvitelmaa. Vaikka nykytilanteella ja sen historiallisella kehityksellä sekä kokemuksilla on tärkeä osa tämänkin tutkielman aineistossa, voidaan silti väittää, että keskustelu ja pohdinta julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevasta lainsäädännöstä liittyy suurelta osin tulevaisuuteen. Millaista teknologia tulee olemaan ja miten yhteiskunta kehittyi tulevaisuudessa? Ja miten lainsäädäntöä tulisi kehittää tulevaisuuden haasteet huomioiden? Teknologian ja yhteiskunnan tulevaisuutta on näin ollen perusteltua hahmottaa mielekkäällä tavalla juuri sosioteknisen kuvitelman kautta.

Määritelmä sosioteknisistä kuvitelmissa teoreettisena työkaluna on alun perin Sheila Jasanoffin ja Sang-Hyun Kimin (2009) kehittämä. Ajattelun juuret voidaan paikantaa tieteen- ja teknologiantutkimuksen lisäksi poliittiseen ja sosiaaliseen teoriaperinteeseen sekä diskurssianalyysiin (Sovacool & Hess 2017). Jasanoff ja Kim (2009, 120) määrittivät ydinvoimaa Yhdysvalloissa ja Etelä-Koreassa käsittelevässä artikkelissaan sosioteknisen kuvitelman olevan *kollektiivisesti kuviteltu sosiaalisen elämän ja järjestyksen muoto, joka heijastuu kansallisesti ominaisten tieteellisten ja/tai teknologisten projektien suunnittelussa ja toteutuksessa* (käännös englannista EL).

Edellä mainitulla tavalla määriteltynä sosiotekninen kuvitelma hahmotetaan siis nimenomaan kansallisena ilmiönä, jolloin viitekehyksen käytölle on luonteenomaista vertailla kahta tai useampaa tällaista kansallista sosioteknistä kuvitelmaa toisiinsa Jasanoffin ja Kimin vuoden 2009 artikkelin tapaan. Tässä tutkielmassa ei ole tarkoitus vertailla erilaisia kansallisia sosioteknisiä kuvitelmiä toisiinsa, vaan keskittyä suurelta osin vain Suomessa vallitsevaan kuvaan automaattisen päätöksenteon tulevaisuudesta. Suomi ei ole kuitenkaan täysin eristyksissä ulkomaailmasta tämänkään asian suhteen, joten aineistossa ja analyysissä esiintyy esimerkiksi Euroopan Unionin kautta tulevan sääntelyn kommentointia. Varsinaista kansainvälistä vertailua tässä tutkielmassa ei kuitenkaan tulla suorittamaan.

Edellisessä kappaleessa suoraan lainattua sosioteknisen kuvitelman määritelmää on sittemmin päivitetty, jotta se vastaisi paremmin moniulotteisia tieteellisiä ja teknologisia visioita, joiden voidaan katsoa osallistuvan sosiaalisen elämän rakentumiseen materiaalisuuden, merkitysten ja moraalisuuden muodostamien kokoonpanojen välityksellä (Jasanoff 2015). Tämän tutkielman tarpeisiin paremmin soveltuukin Jasanoffilta peräisin oleva uudempi määritelmä sosioteknisestä kuvitelmasta: [– –] *kollektiivinen, institutionaalisesti vakiintunut ja julkisesti esitetty visio tavoiteltavasta tulevaisuudesta, jota on elävöitetty jaetuilla käsityksillä tieteen ja teknologian kehityksen kautta sekä tukemana saavutettavissa olevilla sosiaalisen elämän ja järjestyksen muodoilla.* (Mts. 4, käänös englannista EL.)

Uudempaa määritelmää voidaan edelleen soveltaa mainiosti kansallisessa viitekehyksessä, mutta se ei ole enää rajattu tiukasti vain tähän näkökulmaan. Nyt tarkastelua ja vertailua on mahdollista tehdä myös pienempien organisaatio- ja jopa yksilötason toimijoiden kesken. Tässä tutkielmassa tavoitteena on analysoida aineiston perusteella hahmotella vain yhtä automaattiseen päätöksentekoon liittyvää sosioteknistä kuvitelmaa Suomessa. Tarkoitus ei siis ole muodostaa useaa erillistä kuvitelmaa, joiden katsottaisiin kamppailevan huomiosta sekä vallasta aineistossa, vaan yksi muotoutumassa oleva kuvitelma, joka muodostuu erilaisista pienempien eturyhmien, organisaatioiden ja jopa yksilöiden esille tuomista elementeistä.

Luvun loppuosassa pyrin esittelemään hieman tarkemmin sosioteknisen kuvitelman piirteitä sekä tuomaan esiin näkökulman vahvuuksia ja heikkouksia verrattuna joihinkin muihin tieteen- ja teknologiantutkimuksen teoriaperinteisiin verrattuna. Jasanoffin ja

Kimin mukaan sosiotekniset kuvitelmat ovat poliittisten ohjelmien ja diskurssien välissä toimivia visioita, jotka ohjaavat osaltaan päätöksiä ja toimintaa (Jasanoff & Kim, 2009). Edelleen Jasanoff (2015, 24) kirjoittaa kuinka sosioteknisen kuvitelman käsite: [– –] *leikkaa toiminnan ja rakenteen binaarisen jaon lävitse yhdistämällä toimijan subjektiivisen ja psykologisen ulottuvuuden teknologisten systeemien, hallinnollisten käytäntötapojen, organisatorisen käyttäytymisen ja poliittisen kulttuurin rakenteelliseen vahvuuteen* (käännös englannista EL).

Sosioteknisen kuvitelman käyttöä tutkimuksessa voidaan hahmotella kolmen M-kirjaimella alkavan käsitteen avulla. Materiaalisuus kertoo siitä, kuinka teknologia itsessään voi toimia fyysisenä voimana, joka toisaalta mahdollistaa ja toisaalta rajoittaa toimintaa. Merkitys aktualisoituu niinä lukuisina radikaalistikin erilaisina reaktioina, joita teknologiat saattavat eri eturyhmissä aiheuttaa. Moraalisuus taas näyttäytyy teknologiaan usein liitettyjen sekä myönteisten että kielteisten yhteiskunnallisten vaikutusten kautta. (Sovacool & Hess 2017, 719.)

Tavoiteltava tulevaisuus näyttäytyy usein myönteisinä visioina sosioteknisestä muutoksesta, mutta toisaalta toivotunlaisten sosioteknisten kuvitelmien vastinparina ja kääntöpuolena esiintyy myös pelkoja muutoksen mukana tulevista riskeistä. Myös teknologisen kehityksen epäonnistuminen tai keskeytyminen tavalla tai toisella voidaan nähdä tällaisena riskinä. Myönteisten ja kielteisten kuvitelmien eli sosioteknisten utopioiden ja dystopioiden vuorottelu on tyypillinen esiin nostettu teema sosioteknisen kuvitelman teoriaa käytännön tutkimukseen sovellettaessa. (Jasanoff 2015.)

Tiedettä ja teknologiaa hallinnoidaan, säädellään ja rahoitetaan perustuen visioihin tavoitellusta tulevaisuuden yhteiskunnasta (Burri 2015). Toisaalta tiede ja teknologia muokkaa kuvaamme tulevasta sekä kuviteltavissa olevasta politiikasta, jonka avulla tiedettä ja teknologiaa voidaan hallita (Dencik 2018). Näin muodostetuilla sosioteknisillä kuvitelmissa voidaan katsoa olevan performatiivista valtaa eli ne kykenevät mahdollistamaan enemmän toisia tulevaisuuksia kuin toisia (Jasanoff & Kim 2009). Edelleen voidaan sanoa, että sosioteknisiin kuvitelmiin liitetty valta on toisaalta mahdollistavaa ja toisaalta rajoittavaa. Automaattista päätöksentekoa koskeva sosiotekninen kuvitelma voi muokata sekä teknologiaa että yhteiskuntaa mahdollistamalla ja toisaalta rajoittamalla niihin liittyvää muutosta. Kuvitelma itse taas

rakentuu jatkuvassa vuorovaikutuksessa sekä teknologian että sosiaalisen ympäristön aikaan sekä paikkaan sidottujen piirteiden kanssa.

Sosiotekniset kuvitelmat toimivat apuvälineinä tulevaisuuden määrittelyssä. Niiden avulla voi projisoida tulevaisuuden visioita siitä, mikä on hyvää ja tavoiteltavaa. Kuvitelmat eivät ole yhtä selkeitä ja tarkkarajaisia, eivätkä ne velvoita laatijoitaan samalla tavalla kuin varsinaiset poliittiset agendat. Diskurssit keskittyvät enemmän kieleen, kun sosiotekniset kuvitelmat taas painottavat enemmän toiminnan ja vaikuttavuuden aineellistumista teknologian kautta. Narratiiveihin verrattuna kuvitelmat taas vastaavat suuremmin sosioteknisiä merkityksiä selittäviin ja oikeuttaviin kysymyksiin. (Sovacool & Hess 2017, 719.)

Julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaa lainvalmistelua voidaan katsoa juuri edellä kuvatun kaltaisista näkökulmista jolloin voidaan kysyä millainen rooli sosioteknisellä kuvitelmalla on automaattisen päätöksenteon sääntelyssä ja hyödyntämisessä hallinnossa. Näin voidaan myös hahmotella empiirisesti ainakin osa niistä haasteita, joita lainsäätäjät ja julkinen hallinto kohtaavat automaattiseen päätöksentekoon liittyen tulevaisuudessa. Sosioteknisen kuvitelman teorian etuna on, että se ottaa huomioon teknologian performatiivisuuden ja torjuu politiikan sekä toiminnan ainaisen rationaalisuuden ja yhteiskunnallisen determinismin tarkastelemalla sosioteknistä muutosta sekä myönteisten että kielteisten kulttuuristen merkitysten ja mennyttä, nykyisyyttä sekä tulevaa käsittelevien narratiivien avulla (Sovacool & Hess 2017, 719). Toisin sanoen sosiotekniset kuvitelmat näyttäytyvät usein erilaisina utopioina ja dystopioina, joiden sisältöön sekä toteutumiseen voidaan vaikuttaa. Sosiotekniset kuvitelmat eivät ole vain *ideoita tai muoteja, ne ovat kollektiivisia, kestäviä ja performatiivisuuteen kykeneviä, mutta samalla ne sijaitsevat tietyssä ajassa ja kulttuurisessa ympäristössä* (Jasanoff 2015, 15; käänös englannista EL).

Benjamin Sovacool ja David Hess (2017) tunnistavat useita sosioteknisen kuvitelman teoreettisen viitekehyksen heikkoja puolia. Kuvitelmien tutkimus rajoittuu esimerkiksi helposti vain deskriptiiviseksi kulttuuriseksi analyysiksi diskurssianalyysin tapaan. Tällöin ei kyetä tavoittamaan eri toimijoiden, sosiaalisten rakenteiden ja instituutioiden vuorovaikutuksen avulla kuvattavissa olevaa selitystä sosiotekniselle muutokselle. Ajallisesti ongelmaksi muodostuu taas menneen ja tulevan yhdistäminen mielekkäällä tavalla. Jos tulevaisuus irrotetaan kokonaan menneestä, on kuva siitä kieltämättä

jollakin tapaa puutteellinen, mutta toisaalta dialogia menneen ja tulevan välillä on hankala kuvata. Seuraavaksi esiin nostetaan kuvitelman rajaamisen ongelma. Missä kohden kuvitelma loppuu ja missä kohden se tarkalleen alkaa paikallisesti tai eri ihmisryhmien välillä? Lisäksi erottelu yksilön ja ryhmien välillä esiintyvien kuvitelmien suhteen ei myöskään ole aina suoraviivaista ja edelleen kuvitelmien voidaan ajatella sisältävän aina subjektiivisia elementtejä, sillä *toisen utopia voi olla toisen dystopia* (käännös englannista EL). (Mts. 719-20.)

Tutkielman kannalta olennaista on, että edellä esitelty teoreettinen välineistö avaa yhdessä lainvalmisteluun kiinteästi liittyvien asiakirjojen analyysin kanssa näkymän siihen, millaisten elementtien avulla julkisen hallinnon automaattisen päätöksenteon sosioteknistä kuvitelmaa Suomessa rakennetaan. Lainsäädäntöprosessi on kokonaisuudessaan kuitenkin pitkä ja Jasanoffin (2015, 4) mukaan sosiotekninen kuvitelma on: [– –] *kollektiivinen, institutionaalisesti vakiintunut ja julkisesti esitetty visio tavoiteltavasta tulevaisuudesta*.

Pelkkä lainvalmisteluun liittyvä aineisto ei siis voi vastata kokonaisvaltaisen sosioteknisen kuvitelman muodostamisen kysymykseen. Sen sijaan tutkielmassa rakennetulla asetelmalla voidaan selvittää muodostumassa olevan sosioteknisen kuvitelman elementtejä ja vastata molempiin tutkimuskysymyksiin: Miten automaattisen päätöksenteon katsotaan vaikuttavan julkiseen hallintoon ja yhteiskuntaan tulevaisuudessa? Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä?

#### 4 Menetelmä, aineisto ja tutkimuksen kulku

Tutkimus perustuu laadulliseen teoriaohjaavaan sisällönanalyysiin ja aineistona siinä hyödynnetään lainvalmisteluun liittyviä julkisia asiakirjoja. Tutkielman ensisijaisena tavoitteena on vastata edellä esitettyihin tutkimuskysymyksiin selkeästi kuvatun tutkimusasetelman ja -prosessin avulla. Seuraavaksi esittelen käytettyä menetelmää, jonka jälkeen jatkan aineiston kuvaamisella ja tutkimuksen tosiasialliseen kulkuun liittyvillä huomioilla. Tässä luvussa halutaan tuottaa niin tarkka ja selkeä kuva tehdystä tutkimuksesta, että lukija kykenee halutessaan toistamaan tutkimuksen. Lisäksi pyrin arvioimaan luvussa työn luotettavuuteen vaikuttavia seikkoja sekä pohdin lyhyesti tutkielman eettisiä ulottuvuuksia.

#### 4.1 Laadullinen sisällönanalyysi menetelmänä

Jari Eskola ja Juha Suoranta (1998) luettelevat laadullisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä, jolloin lukija saa siitä selkeän yleiskuvan. Useassa kohden he tuovat myös esiin laadullisen tutkimuksen eroja verrattuna määrälliseen tutkimukseen. Eskola ja Suoranta listaavat laadullisen tutkimuksen tunnusmerkeiksi tietyntylaiset aineistonkeruumenetelmät, tutkittavien näkökulman, harkinnanvaraisen tai teoreettisen otannan, aineiston laadullis-induktiivisen analyysin, hypoteesittomuuden, tutkimuksen tyyllilajin ja tulosten esitystavat, tutkijan aseman sekä narratiivisuuden (mts. 15). Seuraavaksi esittelen lyhyesti tätä listaa koskevia havaintoja erityisesti tälle tutkielmalle relevantteja seikkoja esiin nostaen.

Laadullinen aineisto koostuu yksinkertaisimmillaan tekstistä, mutta voi sisältää myös esimerkiksi kuva, video tai äänitallenteita. Tämän työn aineisto perustuu yksinomaan tekstimuotoisiin asiakirjoihin, jotka ovat syntyneet täysin tutkijasta riippumatta. Aineistoa voidaan laadullisessa tutkimuksessa tuottaa myös tutkijan aloitteesta esimerkiksi haastatteleamalla tai havainnoimalla. Asiakirjojen lisäksi tutkijasta riippumatonta materiaalia ovat esimerkiksi tutkittujen pitämät päiväkirjat, erilaiset henkilöiden välisen viestinnän muodot, audiovisuaalinen fiktio ja julkisen median tuottama aineisto. Eskolan ja Suorannan (1998, 16) mukaan laadullinen tutkimussuunnitelma elää parhaimmillaan tutkimushankkeen mukana, jolloin *kvalitatiivisilla menetelmillä saavutetaan ilmiöiden prosessiluonne*. Kirjoittajat kyseenalaistavat kuitenkin heti perään tämän ajatuksen ja pohtivat olisiko ilmiöiden prosessiluonteen ymmärtämisessä kyse sittenkin tutkimustulosten historiallisuuden ja paikallisuuden tunnustamisesta (mts. 16). Tämänkin tutkielman tutkimussuunnitelma on muuttunut ajan kuluessa, mutta se ei ole johtunut tutkimuskohteen mukana elämisestä vaan aineistonkeruun, analyysin, tulkinnan ja raportoinnin ajallisesta yhteen kietoutumisesta.

Tutkija voi osallistua aktiivisestikin tutkittavan kentän tapahtumiin laadullista tutkimusta tehdessään esimerkiksi osallistuvaa havainnointia tehden. Naturalistisesta otteesta puhutaan puolestaan, kun tutkittava ilmiö yritetään pitää mahdollisimman koskemattomana, jolloin voidaan pyrkiä saavuttamaan tutkittavien oma näkökulma. Objektivistisen ohjeen mukaan, tutkijan pitäisi pysyä mahdollisimman kaukana haastateltavasta. Tällaiset ohjeet voi kuitenkin Eskolan ja Suorannan mukaan ohittaa. Laadullisessa tutkimuksessa objektiivisuus tarkoittaa ennemminkin tutkijan



mahdollisimman avointa itsereflektiota omien ennakkoasenteiden ja -tietojen sekä arvojen ja uskomusten suhteen sekä tutkimusta tehdessä että siitä raportoidessa. (Eskola & Suorannan 1998, 16-7.)

Laadullisessa tutkimuksessa käytetyn aineiston yksi erityispiirre on, ettei sen määrälle ole laskennallista riittävän kattavuuden määritelmää kvantitatiivisten menetelmien tapaan. Laadullista aineistoa voisi kerätä periaatteessa loputtomasti aina uusien havaintojen ja löytöjen toivossa. Aineiston määrää oleellisempaa onkin tutkimuksessa analysoidun aineiston laatu ja soveltuvuus juuri tarkastelun alla olevien tutkimuskysymysten ratkomiseen. Laadullisen tutkimuksen yksi tunnusmerkki onkin harkinnanvarainen otanta, jota perustellaan vahvasti aikaisemmalla tutkimuksella ja teoriolla. Näin saavutetaan riittävä käsitteellinen kattavuus, jolloin tutkija kykenee kohdistamaan tutkimuskohteensa yhteiskunnallisiin sekä historiallisiin yhteyksiinsä mielekkäällä tavalla. Tässäkin tutkielmassa aineiston valinta ja rajaus on pyritty suorittamaan yllä mainitut seikat huomioiden. Tätä aihetta käsittelemme tarkemmin aineiston esittelyn yhteydessä. (Eskola & Suorannan 1998, 17-8.)

Aineistolähtöinen analyysi mahdollistaa kvalitatiivisen tutkimuksen aloittamisen mahdollisimman vähiin ennakkoasenteisiin ja oletettuihin määritelmiin perustuen. Tällöin teoriaa rakennetaan empiirisestä aineistosta alhaalta ylöspäin. Aineiston mielekäs valinta ja rajaus on oleellinen osa tätä prosessia. Aineistolähtöisellä tutkimuksella voidaan koota tuloksellisesti perustietoja tutkittavan ilmiön olemuksesta. Eskola ja Suoranta havainnollistavat tätä esimerkillä, jonka mukaan suomalaisesta nälästä mielekkäästi puhuminen edellyttää ensin tämän suomalaisen nälän perusolemuksen määrittelyä verrattuna vaikkapa etiopialaiseen nälkää. Vasta tämän jälkeen voidaan pureutua ilmiön määrällisiin ja laadullisiin ominaisuuksiin. Tämän tutkielman teko aloitettiin aineistolähtöisesti siitä syystä, että tutkittavasta ilmiöstä haluttiin kyetä nostamaan esiin havaintoja mahdollisimman monipuolisesti ja vaille ennakkoon asetettuja odotuksia. (Eskola & Suorannan 1998, 19.)

Määrällisen tutkimuksen yksi oleellinen piirre on hypoteesien asettaminen sekä niiden testaaminen tieteellisin metodein. Aineiston tarkastelu etukäteen ennen hypoteesien luomista on arveluttavaa, sillä näin on mahdollista käyttää dataa valikoiden haluttujen löydösten saavuttamiseksi. Laadullisessakin tutkimuksessa voi olla tarpeen asettaa niin sanottuja työhypoteeseja eli tietynlaisia arvauksia analyysin mahdollisista tuloksista.

Aineiston tehtävänä ei ole tällöin niinkään hypoteesien todistaminen oikeiksi tai vääriksi, vaan uusien hypoteesien keksiminen. Näin aineisto ei latista tutkimustyötä vaan toimii sen aktiivisena inspiraationa luoden näin tutkijalle mahdollisuuden uuden oppimiselle ja yllättäville havainnoille. Hypoteesittomuus tarkoittaa vapautta ennalta asetetuista oletuksista tutkimuskohteeseen tai tuloksiin liittyen. Samalla täytyy muistaa jälleen, ettei tutkija voi koskaan täysin vapautua aikaisemmista kokemuksistaan. Näitä kokemuksia voidaan kuitenkin ottaa huomioon tutkimusta tehdessä. (Eskola & Suorannan 1998, 19-20.)

Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan tutkijan asema on laadullista tutkimusta tehdessä tietyllä tapaa vapaampi ja keskeisempi määrälliseen tutkimukseen verrattuna.

Kvantitatiivinen tutkimus vaatii omanlaista luovuutta, mutta laadullista tutkimusta tehdessä tutkimuksellinen mielikuviutus tulee erityisesti esiin menetelmällisten tai kirjoitustapaa koskevien ratkaisujen tekemisen kautta. Nämä ratkaisut tulee myös kyetä perustelemaan ja kuvaamaan tutkimuksen mielekkään arvioinnin mahdollistamiseksi.

Tätä työtä yritän jatkuvasti tehdä tutkielmaa kirjoittaessani. Tutkimuksenteon subjektiivisuuteen voidaan yrittää liittää väite laadullisen tutkimuksen epätarkkuudesta verrattuna määrällisiin menetelmiin. Molemmat menetelmälliset suuntaukset perustuvat kuitenkin omanlaisiinsa vakuuttelun strategioille ja kielellisille konventioille.

Esimerkiksi määrällinen kyselylomaketutkimus sisältää useita sen objektiivisuuteen kohdistuvia haasteita, aivan kuten laadullinenkin aineiston analyysi. (Eskola & Suorannan 1998, 20-22.)

Laadullisen tutkimuksen olemuksen esittelyn jälkeen siirrytään sisällönanalyysin menetelmän eri piirteiden kuvaamisen. Yritän samalla valottaa tutkielmassa tehtyjä menetelmällisiä valintoja. Sisällönanalyysin voidaan ajatella tarkoittava kirjoitettujen, nähtyjen tai kuultujen sisältöjen laajana teoreettista kehystä (Tuomi ja Sarajärvi 2018). Sisällönanalyysia voidaan tehdä myös aineiston määrällisiin ominaisuuksia tutkimalla, mutta tässä tutkielmassa menetelmää sovelletaan vain laadullisesta näkökulmasta.

Molempia lähestymistapoja voisi toki yhdistellä saman tutkimuksen sisällä.

Tutkielmassa on kuitenkin pitäydytty laadullisessa analyysissä, joitakin yksittäisiä määrällisiä huomioita lukuun ottamatta. Näin saadaan syvempi ymmärrys aineiston laadullisista ominaisuuksista. Vaikka määrälliset huomiot toisivat varmasti mielenkiintoista tietoa tutkittavasta ilmiöstä laadullisen rinnalla ja tukena, niiden järjestelmällinen tekeminen ei ole mahdollista tutkielman rajallinen mitta huomioiden.

Tehty valinta käytetystä menetelmästä on perusteltu myös aikaisempaan tutkimukseen ja teoriakirjallisuuteen vedoten.

Laadullista sisällönanalyysia voidaan tehdä joko aineistolähtöisesti, teorialähtöisesti tai teoriaohjaavasti. Aineistolähtöinen tai induktiivinen sisällönanalyysi etenee kolmessa vaiheessa. Ensin aineisto pelkistetään sen sisältämää informaatiota tiivistämällä. Tämän tutkielman teko aloitettiin aineistolähtöisesti ja pelkistämisen vaihe suoritettiin koodaamalla analyysiyksiköt Atlas.ti ohjelmistoa käyttäen. Analyysiyksikköä voi olla yksittäinen aineistossa esiintyvä sana, lause tai laajempi tekstikokonaisuus. Itse koodasin usean lauseen mittaisia yksiköitä, jotta niiden asiayhteys tulisi ilmi selkeästi sitaatteja myöhemmin analysoitaessa. Seuraavaksi aineistolähtöisessä lähestymistavassa aineisto ryhmitellään suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Kolmannessa vaiheessa muodostetaan taas teoreettiset käsitteet pelkistämiseen ja ryhmittelyyn pohjautuen. (Tuomi ja Sarajärvi 2018.)

Aineiston koodaamisen jälkeen vaihdoin käytetyn menetelmän teoriaohjaavaan sisällönanalyysiin. Tällöin en edennytkään edellä kuvatulla tavalla aineistolähtöisen sisällönanalyysin toiseen ja kolmanteen vaiheeseen. Teoriaohjaavassa tutkimuksessa analyysin alaluokat tuotetaan aineistolähtöisesti, mutta yläluokat saadaan valmiiksi annettuina teoriasta (Tuomi ja Sarajärvi 2018). Näin ollen jatkoin koodien ryhmittelyä mielekkäiksi kokonaisuuksiksi tukeutuen sosioteknisen kuvitelman taustateoriaan. Teemoittelun mallina toimi Regula Valérie Burrin (2015) nanoteknologiaa käsittelevä tutkimus, jossa sosioteknistä kuvitelmaa kuvattiin kolmen lähestymistavan kautta. Näistä ensimmäinen oli tieteen ja teknologian yhteiskunnallinen rooli sekä niihin liittyvien riskien ja etujen hahmottaminen (mt.). Toinen koski tieteen ja teknologian sääntelyä ja kolmas puolestaan valtion ja muun yhteiskunnan relaatiota sekä kansalaisten miellettyjä rooleja (mt.). Käytännössä analyysin kirjoittaminen eteni siten, että vertasin Burrin (2015) esittämiä tuloksia teema kerrallaan eri koodein merkittyihin sitaatteihin ja näin edeten aloin vähitellen hahmottaa muistivihkoon tehtyjen merkintöjen avulla, mitkä aineiston sisällölliset ominaisuudet vastaisivat Burrilta peräisin olevia teemoja. Sen jälkeen nostin sopivia sitaatteja osaksi tekstiä niiden sisältöä omin sanoin avaten ja kirjallisuuteen suhteuttaen.

Teorialähtöinen tai deduktiivinen sisällönanalyysi tarkoittaa puolestaan sitä, että aineiston ryhmittely tehdään etukäteen muodostetun analyysirungon perusteella. Runko

muodostetaan johonkin aikaisempaan teoriaan tai käsitejärjestelmään perustuen. Tämän jälkeen aineistosta poimitaan ja koodataan nimenomaan valittuun teoriaan sopivia aineiston osia. Toki tässäkin tapauksessa ei ole pakko edetä näin suoraviivaisesti, vaan teoreettisia lähtökohtia voidaan muokata joustavasti analyysityön edetessä, mikäli aineistosta löydetään joitakin yllättäviä sekä mielenkiitoiseksi koettuja piirteitä. Analyysirungon ulkopuolelle jääviä aineiston osia voidaan myös analysoida induktiivisesti samassa tutkimuksessa sisällönanalyysin eri muotoja näin yhdistellen. (Tuomi ja Sarajärvi 2018.)

Mikäli aineiston välityksellä pyritään luomaan kuva menneistä tapahtumista sellaisena kuin todellisuudessa tapahtuivat, voidaan puhua historiallisesta analyysistä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117-8). Toinen mahdollisuus on tutkia aineistossa esitettyjä näkemyksiä ilmaisuina tulevaisuuteen liittyvinä odotuksina. Tuomen ja Sarajärven (2018, 118) jaottelussa tällöin puhutaan enemmän puhtaasta sisällönanalyysistä, jossa pyritään löytämään aineistosta osin piilossakin olevia inhimillisiä merkityksiä. Tässä tutkielmassa sovelletaan jälkimmäistä näkökulmaa, sillä käytetty teoria on suuntautunut nimenomaan tulevaisuuteen kohdistuvien kuvitelmiin tutkimukseen.

Käytettyyn menetelmään liittyy tiettyjä haasteita. Induktiivisesti syntyneiden ryhmittelyjen ja abstrahointien syntyprosessia ei ole aina helppo kirjoittaa auki, sillä ne saattavat perustua tutkijan enemmän tai vähemmän intuitiiviselle päättelylle (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011). Omassa työssäni huomasin tämän muun muassa siinä, miten hankalaa on kuvata täsmällisesti muistikirjan merkintöjen ja mielen sisällä suoritetun ajattelun yhteisyyttä analyysia kirjoittaessa. Tämä on uskoakseni käytännössä hyvin vaikeaa ellei mahdotonta, joten tutkimuksen toistettavuuden tavoitetta ei voida tämän osa-alueen osalta saavuttaa. Tutkimuksessa pitäisi pystyä osoittamaan selkeästi yhteys aineiston ja saatujen tulosten sekä sisällöllisesti että selkein tunnistetiedoin (Kyngäs ym. 2011). Tutkimuksen mahdollisimman tarkkaan raportointiin liittyy myös tutkimuseettisiä näkökulmia.

Matti Wibergin (2006, 272) mukaan olemme kaikki itse vastuussa moraalisisista arvoistamme myös tutkimustyötä tehdessämme. Voidaan myös ajatella, että jonkinlainen valinta arvoihin liittyen on lähes pakon sanelemaa sosiologista tutkimuksen tapauksessa, sillä yhteiskuntatieteiden täydellinen arvovapaus on hyvin vaikeaa perustella ja toteuttaa käytännössä (Raatikainen, 2006). Vaikka tutkielman

tavoitteena on tarjota mahdollisimman neutraali näkemys aineiston avulla sosioteknisen kuvitelman muodostumisesta, on hyvä rehellisyyden nimissä tunnustaa monien tutkielmassa käytettyjen ratkaisujen sisältävän arvovalintoja jo itsessään.

Toinen tutkimusetiikan keskeinen normi on, että tutkimuksen kohdetta ei saa vahingoittaa (Hallamaa, Launis, Lötjönen & Sorvali 2006, 398). Yksityisyyden suojaaminen on yksi keino välttää vahingollisia seurauksia tutkimuksen kohteille. Tässä tutkielmassa aineistona käytetään julkisia asiakirjoja. Tällaista materiaalia käytettäessä yksityisyyden suojaan liittyviä sääntöjä ei ole tarpeen noudattaa, eikä asiakirjoja ole siten syytä anonymisoida (TENK, 2018). Julkista hallintoa tutkittaessa tietty läpinäkyvyyden taso voi olla jopa toivottavaa. Lausunnon antaneiden henkilöiden tuottama teksti asetetaan analyysivaiheessa kriittisen tarkastelun kohteeksi. Tällöin tavoitteenani on perustella kritiikki valitun näkökulman ja laajemman yhteiskunnallisen edun kannalta ja välttää asiaan liittymätöntä ja henkilöön kohdistuvaa arvostelua.

#### 4.2 Aineistona lainvalmisteluun liittyvät asiakirjat

Aineiston muodostavat dokumentit ovat oikeusministeriön tuottamia tai keräämiä. Ne ovat julkaistu heidän verkkosivuillaan (Oikeusministeriö 2021b), josta olen ne myös ladannut tutkielman käyttöön julkisina asiakirjoina. Asiakirjat ovat muodostuneet hankkeen edetessä seuraavalla tavalla. Ensin lainsäädännön tarpeesta julkaistiin tilannetta kartoittava esiselvitys (Oikeusministeriö 2020a) helmikuussa 2020. Heti selvityksen julkaisun jälkeen ministeriö lähetti tietopyynnön lukuisille julkisen hallinnon toimijoille ja sidosryhmien edustajille. Tietopyynnössä kysyttiin kysymyksiä automaattisen päätöksenteon nykyisestä ja tulevasta käytöstä sekä näkemyksiä esimerkiksi virkavastuuseen, hyvään hallintoon ja tulevan lainsäädännön tarpeisiin liittyen. Saatujen 31 vastauksen pohjalta ministeriön laati arviomuistion (Oikeusministeriö 2020b), joka julkaistiin saman vuoden heinäkuussa. Tämän jälkeen ministeriö lähetti muistion lausuntokierrokselle ja pyysi lausuntoa 85 eri taholta.

Lisäksi lausuntopyyntö julkaistiin lausuntopalvelu.fi-sivustolla, jonka kautta kuka tahansa pystyi jättämään lausunnon määräaikaan 4.9.2020 mennessä. Lausuntoja palautettiin yhteensä 65 kappaletta, joista vain kaksi oli yksityisten henkilöiden Lausuntopalvelun kautta jättämiä. Nämä kaksi lausuntoa eivät kuulu tämän tutkielman aineistoon, eivätkä ne ole ladattavissa Oikeusministeriön (2021b) sivustolta. Viisi sidosryhmien antamista lausunnoista tulivat tahoilta, jotka eivät kuuluneet siihen joukkoon, jolle lausuntopyyntö alun perin lähetettiin. Nämä viisi lausuntoa ovat mukana

lopullisessa tutkielman aineistossa. Kaksi lausunnonantajaa, eli apulaisprofessorit Ida Koivisto ja Riikka Koulu, antoivat lausunnon yhdessä. Tästä syystä analysoin heidän lausuntojaan yhtenä asiakirjana.

Ylivoimaisesti suurin osa, eli 32 kappaletta lausunnonantajista edusti jotakin virastoa tai muuta julkisen hallinnon toimijaa. Esimerkkeinä voidaan mainita: Maatalousyrittäjien eläkelaitos, oikeuskansleri, Opetushallitus, Rahoitusvakuusvirasto ja Rikosseuraamuslaitos. Seuraavaksi yleisin ryhmä olivat erilaiset eturyhmät tai kansalaisjärjestöt, joita oli yhteensä 18 kappaletta. Tätä ryhmää edustivat esimerkiksi: Akava ry, Amnesty International Suomen osasto, Finanssiala ry ja Veronmaksajain Keskusliitto. Yhteensä seitsemän ministeriötä antoi lausunnon, kun yksittäisiä asiantuntijoita tai asiantuntijaryhmiä lausunnonantajista löytyi neljä kappaletta. Lisäksi lausunnon antoivat vielä Helsingin ja Vantaan kaupungit. Kaikki aineistossa mukana olevat lausunnot on julkaistu oikeusministeriön (2021b) sivuilla muiden edellä mainittujen asiakirjojen ohella. Aineisto on luetteloitu kokonaisuudessaan viitteiden mukaan aakkosjärjestyksessä tutkielman lopussa (Liite 1).

Aineisto voidaan nähdä itsessään ikään kuin eräänlaisena tutkimuksena, jonka oikeusministeriö on tehnyt omiin ja lainsäädäntöprosessin jatkotarpeisiin. Ensin on lähetetty esiselvitykseen pohjautuva tietopyyntö, johon saatujen vastausten perusteella on tehty analyysi sekä julkaistu tulokset. Näiden muistion muodossa julkaistujen tulosten pohjalta on tehty uusi lausuntopyyntökierros eli toisin sanoen pyydetty palautetta muistiossa tehtyihin johtopäätöksiin. Oman tutkimukseni kannalta tämä aineisto tarjoaa varsin edustavan määrän tietoa mielenkiinnon kohteena olevasta aiheesta eli automaattisesta päätöksenteosta julkisen hallinnon piirissä Suomessa.

Tieto on oman alansa asiantuntijoiden tuottamaa ja oletettavasti kohtuullisella huolellisuudella kirjoitettua asian virallinen ja tärkeä luonne huomioiden. Tämän lisäksi noin puolet aineistosta, eli vastaukset alkuperäiseen tietopyyntöön, on analysoitu oikeusministeriön taholta heidän kirjoittamassa arviomuistiossa. Aineistossa on myös mukana ulkopuolisten asiantuntijoiden, kuten tutkijoiden, lausuntoja. Nämä jo valmiiksi saman aineiston pohjalta tehdyt analyysit antavat hienon mahdollisuuden peilata omia johtopäätöksiäni koskien samaa materiaalia.

Koska aineisto on kerätty ja kirjoitettu pääosin lainsäädännön tarpeisiin, siinä korostuvat lakitekniset yksityiskohdat. Tutkielman tarkoitus ei ole kuitenkaan keskittyä

erityisesti lainsäädännön problematiikkaan esimerkiksi oikeussosiologian näkökulmasta, vaan tutkia automaattisen päätöksenteon sääntelyn ilmiötä nimenomaan tieteen- ja teknologiantutkimuksen viitekehyydessä. Aineiston lainsäädännöllisestä painotuksesta huolimatta se tarjosi heti suorittamani ensiluennan perusteella huomattavan määrän tekstiä, jota voidaan tulkita myös puhtaasti lainsäädännöllisen ympäristön ulkopuolella. Laki viitekehyyksenä voidaan nähdä myös aineiston vahvuutena, sillä tekstin voi olettaa olevan erityisen täsmällistä ja huolella kirjoitettua. Toisaalta sama asia voidaan nähdä myös ilmaisun monipuolisuutta koskevana rajoitteena. Tärkeää on joka tapauksessa tiedostaa aineiston lainsäädäntöön läheisesti liittyvä viitekehys analyysin jokaisessa vaiheessa ja muistaa peilata tätä aineiston piirrettä aina johtopäätöksien tekoon saakka.

Aloitin lukemaan Oikeusministeriön sivuilta hankkimaani aineistoa kokonaisuutena ja alkuperäinen ajatus oli hyödyntää sitä koko laajuudessaan tutkielman analyysivaiheessa. Ajallisesti aineisto jakaantuu kuitenkin kahteen selkeään erilliseen vaiheeseen. Ensimmäiseen osaan kuuluu Oikeusministeriön helmikuussa 2020 julkaisema esiselvitys (Oikeusministeriö 2020a) ja siihen liittyvä sidosryhmille lähetetty tietopyyntö. Myös tietopyyntöön tulleet vuoden ensimmäisellä puoliskolla tulleet lukuisat vastaukset kuuluvat tähän aineiston ensimmäiseen ajalliseen vaiheeseen. 6.7.2020 julkaistu ”Arviomuistio hallinnon automaattiseen päätöksentekoon liittyvistä yleislainsäädännön sääntelytarpeista” (Oikeusministeriö 2020b) aloittaa puolestaan aineiston toisen vaiheen.

Arviomuistio (Oikeusministeriö 2020b) toistaa osin täsmälleen tai hieman muokatussa ja laajennetussa muodossa esiselvityksessä (Oikeusministeriö 2020a) esitettyjä tietoja lainvalmistelun taustaan, perustuslaista seuraaviin reunaehtoihin sekä henkilötietojen suojaan liittyen automaattisessa päätöksenteossa. Muistio on esiselvitystä noin kolme kertaa laajempi teksti ja siten siis asiasisällöltään merkittävästi laajempi sisältäen tulkintani mukaan käytännössä kaiken esiselvityksessä tarjotun tiedon. Muistiossa käydään myös läpi kootusti mainitun tietopyynnön perusteella annettuja sidosryhmien vastauksia.

Toisin sanoen muistio tarjoaa valmiin tiivistelmän koko alkuperäisen aineiston ensimmäisestä, vuoden 2020 alkupuolella kerätystä osasta. Tutkielman rajattu mitta ja sen pääasiallinen mielenkiinnon kohde huomioiden on perusteltua keskittyä

analysoimaan vain aineiston toista osaa, eli arviomuistiota ja sen perusteella tehtyyn lausuntopyyntöön jätettyjä lausuntoja. Olisi myös mahdollista vertailla aineiston ajallisesti jakautunutta ensimmäistä ja toista osaa keskenään, mutta silloin puhuttaisiin kokonaan toisenlaisesta tutkimuksesta ja tutkimuskysymyksestä. Näin voitaisiin menetellä, jos oltaisiin kiinnostuneita esimerkiksi lainvalmistelusta nimenomaan prosessina.

Rajoittamalla varsinaisen analyysin kohdeaineisto vain arviomuistioon ja sitä seuraaviin lausuntoihin kyetään pureutumaan tiiviimmin tutkielmaa kiinnostaviin aiheisiin, ilman että huomio jakaantuu tarkoituksettoman suurelle alalle. Lopullinen aineisto koostuu siis yhdestä arviomuistiosta (Oikeusministeriö 2020b) ja 62 erillisestä lausunnosta, jotka kaikki ovat lueteltu työn lopusta löytyvässä liitteessä (Liite 1). Aineiston rajaus yllä kuvatulla tavalla auttaa tutkielmaa saavuttamaan tavoitteensa tehokkaammin.

#### 4.3 Tutkimuksen kulku

Aloitin aineiston koodaamisen Atlas.ti ohjelmistoa apuna käyttäen lähes välittömästi sen lukemiseen ryhtymisen jälkeen. Koodeja kehitin aluksi materiaalin lukemisen lomassa aineistolähtöisesti ilman tarkempaa teoreettista viitekehystä. Koodeja syntyi yhteensä 169 kappaletta, joista kuusi jäi lopulta kokonaan käyttämättä. Koodatut tekstin osiot olivat useamman lauseen mittaisia kokonaisuuksia ja samaan tekstin osioon liitin käytännössä aina useampia koodeja. Usean lauseen mittaiset koodatut aineiston osat katsoin tarkoituksenmukaiseksi, sillä näin katkelmasta kävisi suoraan ilmi myös tarkempi asiayhteys.

Koodattuja tekstin pätkiä kertyi yhteensä 370 kappaletta. Kaikista yleisimmän koodin olin nimennyt seuraavalla tavalla: ”AutoPäätTeonRajausNeutraali” Se esiintyi aineistossa 86 kertaa. Se viittasi neutraaliin kommentointiin arviomuistiossa ehdotettuun käyttöalan rajaamiseen vain mekaaniseen sääntöperustaiseen automaattiseen päätöksentekoon. Tutkielman lopputuloksen kannalta tämä koodi ei osoittautunut kovinkaan tarpeelliseksi, vaikka se sinänsä kertoo mainitun käyttöalan rajauksen olevan aineiston keskeisin aihe määrällisesti. Myös muut yleisimmät koodit olivat lopulta epäolennaisia analyysin kannalta, vaikka ne toki kertovat aineiston määrällisistä painotuksista kuten edellinenkin esimerkki.

Yllä mainittu aineistosta havaittu ehdotus tulevan sääntelyn rajauksesta oli mielestäni työn alkuvaiheessa mielekäs tapa kohdentaa tutkielman mielenkiinto. En onnistunut



kuitenkaan löytämään kelvollista teoreettista välineistöä ja tutkimusasetelmaa tämän näkökulman käsittelemiseksi. Kysymys lain rajauksesta näkyy kuitenkin myös lopullisessa analyysissä, mutta huomattavasti pienemmässä roolissa kokonaisuuden kannalta sekä erilaisesta näkökulmasta tarkasteltuna kuin alun perin ajattelin.

Tutkimusprosessin hahmottamisen kannalta hyödyttömiksi osoittautuneet koodit ovat mielenkiintoinen yksityiskohta. Ne kertovat miten aineiston lukeminen, aineistolähtöinen sisällönanalyysi, käytännön koodaustyö ja aikaisempaan tutkimukseen sekä teoriakirjallisuuteen tutustuminen ovat yhdessä vaikuttaneet käytännön tasolla tutkielman tekoon. Alkupalvesta 2021 päätin käyttää tutkielman teoreettisena viitekehystenä sosioteknistä kuvitelmaa. Tämä oli tutkielman lopullisen muotoutumisen kannalta ratkaiseva käänne.

Koodatusta aineistosta löytyi valmiiksi mainittua teoriaa hyödyntävään analyysiin soveltuvia koodeja. Vaikka ne eivät olleetkaan aivan yleisimpien koodien joukossa, niiden määrä oli kuitenkin lukumäärältään kyllin riittävä ja ennen kaikkea monipuolinen. Lopullisessa analyysissä hyödyntämiäni koodeja olivat esimerkiksi: ”Tuottavuushyöty/tehokkuus” (44 kpl), ”OikeusturvaVarmistus” (39 kpl) ja ”modernius” (2 kpl). Koodit ja niitä edustavat sitaatit löytyivät siis aineistosta aineistolähtöisesti ilman minkään tietyn teorian ohjaavaa vaikutusta. Sitaattien analyysi ja teemoittelu tapahtuivat taas vahvasti sosioteknisen kuvitelman teorian ohjaamana.

Koko tarkastellussa aineistossa esimerkiksi ”OikeusturvanVarmistus” koodilla koodattuja tekstikatkelmia oli 39 kappaletta, ”lain tarkka noudattaminen” sai 30 osumaa, ”HyvänhallinnonVarmistus” 27 ja ”Perusoikeuksien varmistus” saavuttivat molemmat puolestaan 16 mainintaa. Koodit menevät näiden esimerkkien osalta usein päällekkäin eli useampi manituista koodeista esiintyy saman sitaatin yhteydessä. Kun muistetaan, että koodattuja tekstin osia aineistossa on yhteensä 318 kappaletta ja että osa koodeista osoittautui analyysin kannalta merkityksettömiksi tutkimuskysymyksen tarkentuessa, voidaan arvioida että oikeuksiin, hyvään hallintoon ja lakiin liittyvät asiat olivat myös määrällisesti merkittävässä asemassa aineistossa.

Kaikkien tässä alaluvussa esitettyjen koodien lukumäärien valossa voidaan todeta että riskejä ja hyötyjä on käsitelty aineistossa jotakuinkin samassa mittaluokassa.

Määrällisten erojen sijaan tämän tutkielman kysymyksiin vastataan kuitenkin aineiston

laadullisiin ja sisällöllisiin ominaisuuksiin viitaten. Valinta on tietoinen ja aiheuttaa sekä hyötyjä että haittoja, joita pyrin refleктоimaan avoimesti tutkielman edetessä.

#### 4.4 Lainvalmisteluprosessin lyhyt esittely ja aineiston paikka sen osana Lainvalmisteluprosessi etenee usean välivaiheen kautta aina lakialoitteesta

julkaistavaksi laiksi ja täytäntöönpanoon sekä sen seurantaan asti. Koko prosessi saattaa kestää ajallisesti useamman vuoden. Prosessin kulkua havainnollistaa alla oleva kuva 1.



**Kuva 1.** Lainvalmisteluprosessin kaavio (Lainvalmistelun prosessiopas 2021, kuvakaappaus verkkosivulta).

Tutkielman aineisto koostuu asiakirjoista, jotka liittyvät yllä olevan kaavion ensimmäiseen osaan eli esivalmisteluun. Oleellista on huomata, että lainvalmisteluprosessi on tässä kohtaa vielä suhteellisen alussa. Asiaa ollaan kuitenkin viemässä määrätietoisesti eteenpäin. 20.1.2021 päivätyn tiedotteen mukaan ”Oikeusministeriö on asettanut työryhmän valmistelevaan hallituksen esitystä automaattista päätöksentekoa koskevaksi yleislainsäädännöksi” (Oikeusministeriö 2021a). Tämä tarkoittaa kuvion vaihetta kaksi eli perusvalmistelua (Kuva 1). Lisäksi Oikeusministeriö (2021c) julkaisi 5.2.2021 lausuntotiivistelmän, johon on koottu arviomuistion pohjalta annettuja lausuntoja yhteen. Näin tulee selväksi, että lainsäädäntöprosessi on jatkunut vuoden 2021 alussa yllä olevan kaavion mukaisesti.

Täsmällisen lainsäädännöllisen prosessin ymmärtämisen sijaan tärkeämpää on hahmottaa aineiston konteksti ja että aineisto koostuu pitkälti julkisen hallinnon sidosryhmiltä kerätyistä lausunnoista. Säädosvalmistelulle on oleellista kuulla mahdollisimman laajalti tulevaan sääntelyyn liittyviä sidosryhmiä, jotta säädöksistä saataisiin mahdollisimman laadukkaita ja laajan yhteiskunnallisen näkökulman

huomioivia. Aineistona käytettävät asiakirjat ovat suurelta osin sidosryhmien esittämiä lausuntoja eli heidän näkökulmistaan tehtyjä huomioita koskien automaattista päätöksentekoa ja sen tulevaa sääntelyä.

Mielestäni valittu aineisto antaa varsin hyvät edellytykset hakea vastauksia tutkielmaa kiinnostaviin ongelmiin. Aineisto tarjoaa lähes reaaliaikaisen näköalapaikan hallinnon muotoutumiseen yhden yhteiskunnallisesti merkittävän sosioteknisen muutoksen suhteen. Tämän muutoksen elementtejä pyrin selvittämään järjestelmällisesti analyysiluvussa ja näin vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

## 5 Automaattisen päätöksenteon sosioteknisen kuvitelman osia

Tässä luvussa analysoidaan aineistoa useasta eri näkökulmasta aikaisempaan tutkimukseen ja tutkielman teoreettiseen pohjaan tukeutuen. Tärkein analyysin tavoite on vastata mahdollisimman kattavasti molempiin tutkimuskysymyksiin. Miten automaattisen päätöksenteon katsotaan vaikuttavan julkiseen hallintoon ja yhteiskuntaan tulevaisuudessa? Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä? Ensimmäisen alaluvun tavoitteena on selvittää, millaisena yhteiskunnallisena voimana tai vaikuttimena teknologian rooli nähdään aineistossa. Näin muodostetaan yksi näkökulma ensimmäisen tutkimuskysymyksen asettamaan ongelmakenttään.

### 5.1 Teknologian yhteiskunnallinen rooli

Analyysin tässä osiossa ollaan kiinnostuneita millaisena välineenä automaattisen päätöksenteon teknologia kuvitellaan olevan sekä millaisiin asioihin tällä teknologialla katsotaan olevan eniten vaikutusta. Näiden näkökantojen selvittäminen auttaa osaltaan ymmärtämään automaattista päätöksentekoa koskevan sosioteknisen kuvitelman muodostumista Suomessa.

Mitä tällä sitten käytännössä tarkoitetaan? Yritän valaista asiaa seuraavalla esimerkillä. Analyysiosion keskeisenä mallina toimiva Burrin (2015, 237-8) tutkimus määritteli nanoteknologian ja -tieteen roolin olevan Saksaan liittyvässä aineistossa taloudellisten hyvinvoinnin ja ympäristön tilan parantaminen, kun taas Yhdysvalloissa teknologian roolissa korostui kansallisen johtoaseman säilyttäminen sekä kansallisten ja taloudellisten etujen korostaminen. Automaattisen päätöksenteon teknologiaan liittyy odotuksia saavutettavista eduista, taloudellisista voitoista ja erilaisista riskeistä. Analyysi pyrkii löytämään hallitsevia visioita ja ideoita liittyen myös siihen, miten

yhteiskunnan ajatellaan vaikuttavan automaattisen päätöksenteon käyttöönottoon ja kehitykseen (Mts. 234-5).

Tutkielman aineiston osana toimivia lausuntoja annettiin kymmenien erilaisia yhteiskunnan ulottuvuuksia edustavien sidosryhmien tahoilta. Laajan edustavuuden johdosta näiden lausuntojen näkemykset erosivat toisistaan välillä merkittävästikin. Lukuisista eroista huolimatta, aineistosta löytyi myös laajalti jaettuja näkemyksiä liittyen automaattisen päätöksenteon teknologian roolista yhteiskunnassa. Automaattisen päätöksenteon jo suhteellisen yleinen käyttö tunnistettiin aineistossa.

Tämä tarkoittaa sitä, että tämän teknologian roolin olemassaolo tunnistetaan ja tunnustetaan osana julkista hallintoa sekä laajemmin yhteiskuntaa. Ajallisesti näkemykset ulottuivat lähimenneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaan. Aineistosta ei siis löytynyt merkittäviä viitteitä siitä, että automaattisen päätöksenteon roolia osana yhteiskuntaa ei huomattaisi lainkaan tai sitä pidettäisiin vähäisenä painoarvoltaan.

Toisaalta kaikki lausuntopyynnön saaneet sidosryhmät eivät antaneet lausuntoa, mikä voi johtua ainakin osittain siitä ettei aihetta katsottu heidän kannaltaan tarpeeksi merkittäväksi. Aineistoon vedoten ei voi siis väittää, että suurin osa suomalaisista kokisi automaattisen päätöksenteon merkittävänä osana elämäänsä. Lausuntoja annettiin kuitenkin niin paljon ja erityyppisten tahojen toimesta, että on mielestäni kohtuullista väittää automaattisen päätöksenteon roolin olevan relevantti osa suomalaista yhteiskuntaa. Kun roolin olemassaoloa ja merkittävyyttä sosioteknisen kuvitelman tasolla on näin selvennetty, voidaan pureutua tarkemmin tämän mielletyn roolin sisällöllisiin ominaisuuksiin.

Eri sidosryhmät korostavat ennalta arvattavasti oman alansa tärkeyttä ja erityispiirteitä. Juuri tähän heiltä lausunnonpyytäjän toimesta toivotaan ja toisaalta oman eturyhmänsä edustajina myös edellytetään edustettavien tahojen näkökulmasta katsottuna.

Lainvalmisteluprosessin yhtenä tavoitteena on koettaa saattaa yhteen näitä toisistaan eroavia näkemyksiä mahdollisimman laajasti hyväksyttävissä olevan lopputuloksen saavuttamiseksi. Eriävien mielikuvien lisäksi pyrin löytämään aineistosta myös jaettuja näkemyksiä automaattisen päätöksenteon yhteiskunnallisesta roolista.

Roolilla tarkoitetaan tässä kohtuullisen väljää käsitettä siitä, millaisiin aihepiireihin kyseisen teknologian ajatellaan voivan vaikuttaa. Jälleen Burrin (2015) esimerkkiin

tukeutuen, voidaan puhua vaikkapa taloudellisesta hyvinvoinnista yleisellä tasolla pureutumatta tarkemmin siihen, miten tätä roolia arvotetaan tai kuvitellaan toteutettavan käytännössä. Analyysin edetessä riskejä ja etuja koskevaan osioon tarkoituksena on tutkia näiden aihepiirien täsmällisempiä sisältöjä eli millaisia erilaisia riskejä ja hyötyjä niihin tarkalleen ottaen liitetään.

Aineistossa ilmaistaan hyvin monessa kohden, kuinka automaattinen päätöksenteko ja sen soveltaminen julkisessa hallinnossa vaikuttaa taloudelliseen kehitykseen. Usein tässä yhteydessä mainitaan myös muunlaisen digitalisaation merkitys: *Tavoitteena tulee olla yhteiskunnan läpäisevän digitalisaatiokehityksen mahdollistaminen ja erityisesti automaattisen päätöksenteon tai päätöksenteon joidenkin vaiheiden automatisoinnin salliminen mahdollisimman laajasti* (MMM). Elinkeinoelämän keskusliitto korostaa vieläpä erityisen kunnianhimoisia tavoitteita: *Kunnianhimon taso tulee kuitenkin asettaa korkealle. Suomen ja EU:n keskeiset tavoitteet liittyvä digitalisaation edistämiseen ja tekoälyn käytön kiihdyttämiseen. Hallinnon ja yksityisen sektorin tulee molempien kiritää toisiaan parhaiden mahdollisten ratkaisujen käyttöön.* (EK.)

Automaattisen päätöksenteon yhtenä roolina nähdään rahan ja resurssien säästäminen talouden kannalta vaikeaksi katsotussa tulevaisuudessa: *Sen avulla voidaan viranomaistoiminnassa ja julkista hallintotehtävää hoitavien toiminnassa saavuttaa lisää tehokkuutta ja kustannussäästöjä* (Maatalousyrittäjien eläkelaitos).

Maanmittauslaitos ilmaisee säästöjen muodon nimenomaan henkilötyövuosina: *Tällaisten järjestelmien käyttöönotosta hyötyvät viranomaiset mm. siten, että vuositasolla ne voivat tuottaa kymmenien henkilötyövuosien mukaiset säästöt.*

(Maanmittauslaitos). Automaattisen päätöksenteon rooli julkisen hallinnon toimintaa tehostavan teknologiana miellettiin yleisesti hyväksytyksi vallitsevaksi käytännöksi ja osaksi mielekkääksi katsottua tulevaisuutta.

Kokonaan automaattisen päätöksenteon käytöstä luopuminen koettiin epätoivottavaksi ja hankalaksi vaihtoehdoksi. *Oppivan tekoälyn vaatimat investoinnit ovat tyypillisesti suuret, jolloin ne soveltuvat lopulta vain suurten massojen käsittelyyn. Niiden kieltäminen yleislailla poistaisi kuitenkin yhden merkittävän tuottavuushyötyjen potentiaalisen lähteen käytettävistä, joten sitä tulisi välttää* (Oikeusrekisterikeskus). Tulevaisuudessa olisi siis useimpien lausunnonantajien mukaan järkevää hyödyntää automaattista päätöksentekoa, ainakin silloin kuin siitä ei ole merkittävää haittaa. Suomi

itsenäisenä valtiona sekä osana Euroopan Unionia mielletään edistyneen teknologian soveltamisen mallimaaksi ja tämän tavoitteen edistäminen sekä laajemman kansallisen edun suojeleminen teknologiaan panostamalla näkyvä aineistossa:

*On huomattava, että EU näkee julkishallinnon keskeisenä toimijana modernissa datataloudessa (ks. Data Strategy 2/2020). Tästä syystä olisi erityisen tärkeää, että suomalainen lainsäädäntö mahdollistaa julkisten hallinnon toimijuuden datataloudessa. Tällä hetkellä Suomen hallinnon digitalisaatioaste on EU:n korkein (DESI 2019). Käsitksemme mukaan kansallisessa lainsäädännössä tulee ennakoida EU:n sääntelystrategiaa sekä tulevaa teknologiakehitystä. (Koivisto ja Koulu.)*

Nokian menetetyt maailmanlaajuisen mahtiaseman perään haikaillaan Suomessa yhä ja uuden vastaavan menestystarinan toivotaan vielä joskus lankeavan maahamme:

*Digitaalisuuden kehittäminen sekä tekoälyn hyödyntäminen ovat olleet viime vuosina voimakkaasti esillä sekä EU:n komission että Suomen hallituksen agendalla. Komissio tähtää mm. siihen, että Euroopasta tulee tekoälyn johtava keskus. (Finanssiala).*

Teknologian mukanaan tuoma tehokkuus, tulot ja talouskasvu olisivat mannaa koko valtionaloudelle ja lääke esimerkiksi paljon puhuttuun kestävyysvajeeseen.

*Automaattinen päätöksenteko liittyy vahvasti hallinnon tuloksellisuuden ja tehokkuudenvaatimuksiin. Yleinen yhteiskunnallinen kehitys, digitalisaatio erityisesti luo myös kansalaisille ja yleisölle odotuksia hallinnon toiminnan ja palvelujen nykyaikaisuudesta ja kehittymisestä muun yhteiskunnallisen kehityksen rinnalla. Hallintolain tarkoituksena on myös edistää hallinnon palvelujen laatua ja tuloksellisuutta. Automaattinen päätöksenteko – silloin, kun se soveltuu – voidaan nähdä osana tätä yleisempää kehitystä. (Sisäministeriö.)*

Automaattinen päätöksenteko ja laajemmin tekoäly sekä koneoppiminen mielletään edellisissä kappaleissa esitettyjen sitaattien mukaan hyvin tärkeäksi teknologiaksi valtion tai yrityksen suorituskyvyn näkökulmasta. Näkökantaan voidaan liittää ajatus tieteen ja teknologian kehittymiseen perustuvasta edistyksestä ja kuva maailmanlaajuisesta kilpailusta yksilöiden, organisaatioiden sekä valtioiden tasolla (Burri 2015, 234). Vastaavia asenteita ja kuvitelmia laajemmin teknologiaa ja digitalisaatiota kohtaan on paikannettu Suomessa myös kansalaisten asenteissa (Teknologiabarometri 2019), julkisessa keskustelussa (Heino 2016) ja sosioteknisiä kuvitelmia koskevassa tutkimuksessa (Tarkkala ym. 2019).

Kuva teknologian roolista on tällöin sellainen, että sen katsotaan tukevan yhteiskunnan toimintoja. Edelleen saman näkemyksen mukaan teknologiaa hyödyntämällä voidaan saavuttaa yhteiskunnallista edistymistä. Perusteluina käytettiin kilpailukyvyn säilyttämistä kansainvälisillä markkinoilla ja julkisten varojen tehokkaalla käytöllä. Teknologia voidaan nähdä avaimena menestyksekkääseen tulevaisuuteen ja edistykseen. Valtio voi omilla valinnoillaan tukea tai hankaloittaa myös yksityisen

sektorin toimintaa: *Sääntelyllä tulee olemaan mahdollisesti heijastusvaikutuksia myös yksityisen puolen automaattiseen päätöksentekoon (Finanssiala).*

Tiede ja teknologia nähdään keinoina pärjätä globaaleilla markkinoilla. Joidenkin lausuntojen mukaan myös julkisen hallinnon laatua voitaisiin ylläpitää tai jopa parantaa automaattisen päätöksenteon avulla: *Kun automattinen päätöksenteko on suunniteltu ja järjestetty hyvin, päätöksenteko on luotettavaa, virheetöntä ja tasalaatuista* (Maatalousyrittäjien eläkelaitos). Teknologia mielletään yllä olevissa esimerkeissä välineeksi, jonka avulla tavoitellaan yhteiskunnalle hyödyllisiksi katsottuja asioita.

Näkemyksiä teknologiasta vain ja ainoastaan hyvää tuottavana työkaluna voidaan pitää yksipuolisena ja jopa epärealistisena utopiana. Aineistossa tunnistettiin teknologian käytön toisena mahdollisena seurauksena myös laaja-alainen yhteiskunnallisten ongelmien tuottaminen. Onko kyseessä näissä kielteisten seurausten tapauksissa varsinaisesti teknologialle mielletystä *roolista*, riippuu rooli-käsitteen määritelmästä. Yritän selventää tätä seuraavan sitaatin jälkeen. Joka tapauksessa automaattisen päätöksenteon soveltamisen käytännössä on todettu aiheuttavan ongelmallisia tilanteita kansalaisten perusoikeuksien ja hyvinvoinnin kannalta:

*Tekoälyn käyttäminen viranomaisten päätöksenteossa voi helposti johtaa syrjinnän ja epätasa-arvon vakiinnuttamiseen yhteiskunnassa, mikäli ohjelmistoa ja siihen koodattuja käskyjä ja koneoppimisen mallia ei ole tehty täysin läpinäkyväksi. Se, mitä ohjelmistoon on päätetty ohjelmoida, on aina riippuvainen sen tekijästä ja yhteiskunnasta sekä niiden arvoista ja asenteista. Mikäli arvot ja asenteet ovat syrjiviä (tiedostamattakin), oppii tekoälyn tekemään syrjiviä päätöksiä. Esimerkkinä voidaan mainita Yhdysvalloissa vuonna 2016 tehty ProPublica-tutkimus, jossa todettiin, että ehdonalaisista vankeustuomiosta päätettäessä käytettävä ohjelma suositteli säännönmukaisesti mustille vangeille pidempiä vankeusrangaistuksia kuin vakavampia rikoksia tehneille valkoisille vangeille. (Amnesty.)*

Algoritmien käyttäminen niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla on todettu ongelmalliseksi myös aikaisemman tutkimuksen piirissä (Iliad & Russo 2016, Mejias & Couldry 2019, Mittelstad ym. 2016, Sadowski, 2019, van Dijck 2014 ja Zuboff 2015).

On syytä kuitenkin todeta, että teknologian roolia aktiivisena pyrkimyksenä kielteisesti miellettyjen yhteiskunnallisten seurauksien tuottajana ei juuri tuoda esiin aineistossa. Tarkoitan tällä sitä, että mainitut negatiiviset automaattiseen päätöksentekoon liitetyt vaikutukset katsotaan tahattomiksi muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta.

Mahdollinen pahansuopa teknologian soveltaminen nähdään vain yksittäisten henkilöiden tekeminä väärinkäytöksinä. Automaattista päätöksentekoa ei siis mielletä tässä aineistossa laajasti rikollisten tai vaikkapa vihamielisten valtiollisten toimijoiden potentiaalisena työkaluna, mikä ei tosin nykyisen hybridisodankäynnin aikakaudella

olisi mikään mahdoton kuvitelma (Boyte 2017). Sen sijaan teknologian kielteiset vaikutuksien nähdään syntyvän vahingossa, epähuomiossa tai jonkin toisen, arvokkaammaksi katsotun tarkoituksen sivuvaikutuksena. Tämä erottaa tulkintani mukaan oleellisella tavalla mielikuvat teknologian kielteisistä rooleista verrattuna myönteisten pyrkimysten aktiiviseen ja tietoiseen tavoitteluun.

Automaattisen päätöksenteon kielteisten vaikutuksien analysointi aineistossa onnistuu mielestäni hedelmällisemmin seuraavassa alaluvussa käsitellystä riski-näkökulmasta. Tällöin puhutaan teknologiaan liitetystä riskeistä ilman taustalla olevia mielikuvia toiminnallisista pyrkimyksistä tai teknologian roolista tavoitteellisena toimintana.

## 5.2 Automaattiseen päätöksentekoon liitetyt riskit ja edut

Automaattiseen päätöksentekoon liittyvät riskit ja edut ovat keskeisiä aineistossa esiintyviä sosioteknisen kuvitelman elementtejä. Aikaisemmassa tutkimuksessa (esim. Danaher ym. 2017, Latzer & Just 2020, Zarsky 2016) ja teoriakirjallisuudessa (Burri 2015, Tarkkala 2019 ja Tarkkala ym. 2019) on niinkään esimerkkejä erityisesti riskeihin kohdistuvista tarkastelutavoista. Algoritmien etuja koskevan tutkimuksen voidaan sanoa olevan niukempaa (Latzer & Just 2020), mutta ei toki olematonta (Danaher 2016). Teknologian käyttöön liitetyt riskit ohjaavat myös merkittäväällä tavalla, sitä miten teknologian käyttöä katsotaan tarpeelliseksi hallita (Latzer & Just 2020). Teknologian hallintaan ja sääntelyyn liittyviä näkemyksiä tuon kuitenkin esiin vasta seuraavassa alaluvussa.

Osion edetessä käy selväksi kuinka keskeisessä asemassa juuri mielikuvat riskeistä ja eduista ovat sosioteknisen kuvitelman kokonaisuuden kannalta. Niiden kautta voidaan saavuttaa toisaalta syvempi ja yksityiskohtaisempi kuva edellisessä alaluvussa käsitellyistä teknologian mielletyistä rooleista sekä sen hallintaan liitetystä mielikuvista. Riskejä ja etuja koskevia mielikuvia monipuolisesti analysoimalla voidaan näin vastata molempiin tutkielman tutkimuskysymyksiin. Miten automaattisen päätöksenteon katsotaan vaikuttavan julkiseen hallintoon ja yhteiskuntaan tulevaisuudessa? Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä?

Aineisto koostuu hyvin erilaisista lähtökohdista annetuista lausunnoista, joten on luonnollista että eroja esitettyjen riskien ja etujenkin suhteen on paljon. Toisaalta aineistossa on havaittavissa toistuva konflikti hallinnon tehokkuuden ja



virheettömyyden tavoitteiden välillä. Zarsky (2016) jaottelee automaattiseen päätöksentekoon liittyvät riskit kahteen pääryhmään sen mukaan liittyykö riski ensisijaisesti oikeudenmukaisuuden puutteelliseen toteutumiseen vai päätöksenteon virheelliseen toimintaan esimerkiksi heikon mallinnuksen tai datan vuoksi. Tätä esimerkkiä mukailien jaottelin riskien analysoinnin tutkielmassa myös kahteen erilliseen osaan. Ensimmäinen osio, eli alaluku 5.2.1, käsittelee teknologian käyttöönotosta johtuvia ja lakiteknisesti ilmeneviä hallinnon oikeudenmukaisuuteen kohdistuvia riskejä, kun seuraava alaluku tarkastelee puolestaan teknologian toiminnan käytännön seurauksiin yhdistettyjä riskejä.

Koodien yleisyyteen perustuvan pintapuolisen arvioni mukaan kaikkein yleisimmät näkemykset automaattisen päätöksenteon tuottamista riskeistä liittyvät julkisen hallinnon laillisuuteen. Tämän arvion luotettavuus on kuitenkin rajattu, sillä tutkielmassa ei hyödynnetty varsinaisia määrällisiä menetelmiä. Laillisuuteen kohdistuvien riskien voi sanoa silti olevan ainestoa hallitseva sisältö ja siksi sen todella seikkaperäinen analysoiminen vaatisi paljon tilaa tutkielmassa.

Koska tutkielman tavoitteena on tutkia sosioteknisen kuvitelman muodostamista pelkkää laillisuuskysymystä monipuolisemmasta näkökulmasta, pyrin käsittelemään tätä yksittäistä aihetta tasapainossa muiden näkemysten kanssa tutkielman rajattu laajuus huomioiden. Toisaalta molemmissa riskejä käsittelevissä osioissa tulemme huomaamaan, että laillisuus ja oikeudenmukaisuus laajemmin käsitettynä korostuvat aineistossa väistämättä. Riskeihin ja etuihin liittyvien yksityiskohtien hahmottamisen selkeyttämiseksi olen jakanut riskejä ja hyötyjä käsittelevän analyysiosan yhteensä neljäksi seuraavan tason alaluvuksi.

### 5.2.1 Riskit hallinnon laillisuudelle

Oikeusministeriön (2020b) tekemässä arviomuistiossa automaattiseen päätöksentekoon liittyvät riskit käsitellään lähinnä lainsäädännön näkökulmasta. Lähtökohta on luonnollisesti ymmärrettävä, sillä onhan koko tutkielman aineiston pohjana olevassa projektissa kyse nimenomaan lainsäädännön valmistelusta koskien automaattista päätöksentekoa julkisessa hallinnossa. Aineistoon kuuluvassa arviomuistiossa käsitellään automaattiseen päätöksentekoon liitettyjä riskejä monipuolisesti voimassaolevien perustus- ja hallintolakien sekä erityislainsäädännön suhteen.

Tutkielman kokonaisuuden kannalta on kiistamaton haaste, että oma oikeustieteellinen tietämykseni perustuu yhteen julkisoikeuden kurssiin ja lähinnä tähän tutkielmaan liittyneeseen itseopiskeluun. Uskallan silti tehdä tulkinnan, jonka mukaan lausunnoissa myötäillään pitkälti muistion lainopillisia kantoja, kun poikkeavat näkemykset liittyvät suurelta osin tulevaisuuden mahdollisuuksien hahmottamisen kautta nykyisen lainsäädännön muuttamiseen ja osin jopa niiden perusteiden haastamiseen. Näistä syistä analysoin tässä alaluvussa vain arviomuistion (Oikeusministeriön 2020b) sisältöä. Lausuntojen sisältöihin palaan heti seuraavassa alaluvussa.

Automaattisen päätöksenteon ajateltu suhde lainsäädäntöön on yksi keskeinen tapa hahmottaa sitä koskevaa sosioteknistä kuvitelmaa. Suhde lakiin kertoo paljon kuvitelmassa esitetystä relaatiosta teknologian, yhteiskunnan, valtion ja kansalaisten välillä. Lakiin liittyvät kiistat kertovat ihmisten erilaisista käsityksistä hyvästä, jotka edelleen linkittyvät usein modernissa maailmassa teknologiaan liittyviin kysymyksiin (Jasanoff 2015, 26). Kyse on myös siitä miten teknologiaa katsotaan tarpeelliseksi hallita ja kenen toimesta. Tämän tutkielma aineisto koskee lainvalmistelua automaattiseen päätöksentekoon liittyen. Siksi on tarpeellista kartoittaa lainsäädännössä esiintyneitä puutteita ja ongelmia, jotka ovat johtaneet tähän lainvalmisteluprosessiin. Millaisia sosioteknisen kuvitelman elementtejä nämä aineiston osat edustavat?

Arviomuistiossa julkisen vallan käyttäjiksi määritellään valtiollisten toimijoiden lisäksi esimerkiksi kunnat, kuntayhtymät, Ahvenanmaan maakunta ja evankelis-luterilainen kirkko sekä niin sanotun välillisen julkishallinnon organisaatiot, kuten Kansaneläkelaitos. Tämä automaattista päätöksenteko koskeva lainvalmistelu koskettaa siis kohtuullisen suurta joukkoa erilaisia yhteiskunnallisia toimijoita.

Arviomuistiossa käydään seikkaperäisesti läpi sen lähes kolmenkymmenen sivun pituisessa neljännessä luvussa automaattista päätöksentekoa koskevia reunaehtoja, jotka seuraavat perustuslaista. Tämä osa tekstiä voidaan tulkita järjestelmälliseksi arvioiksi niistä riskeistä, joita automaattisen päätöksenteon käyttö julkisessa hallinnossa aiheuttaa perustuslain asianmukaiselle noudattamiselle. Koska muistio on Oikeusministeriön laatima ja koko analyysin kohteena oleva aineisto koskee lainvalmistelua on tietysti ymmärrettävää, että perustuslaki kaikkein merkittävimpanä lakina saa tässä tarkastelussa tärkeän aseman.

Perustuslakivaliokunta on katsonut neljän automaattista päätöksentekoa koskevan lakiehdotuksen tapauksessa, ettei niissä esitetty sääntelytarkkuus ole ollut riittävää (PeVL 62/2018 vp, PeVL 70/2018 vp, PeVL 78/2018 vp ja PeVL 7/2019 vp). Lakien pitää olla täsmällisiä ja tarkkarajaisia koskiessaan automaattista hallinto- ja päätöksentekomenettelyä tai muuten perustuslakia rikotaan. Muistio päättyy perustuslakivaliokunnan lausuntoihin tukeutuen kantaan, jonka mukaan: [– –] *automaattista päätöksentekoa käytetään vain tilanteissa, joissa sitä voidaan hallinnon lainalaisuusperiaatetta, hyvän hallinnon periaatteita ja oikeusturvaa vaarantamatta käyttää* (Oikeusministeriö 2020b, 29).

Perustuslaki asettaa useita reunaehtoja automaattiselle päätöksenteolle julkisessa hallinnossa. Hallinnon lainalaisuusperiaate tarkoittaa seuraavaa. Perustuslain 2 §:n 3 momentin mukaan *julkisen vallan käytön tulee perustua lakiin ja kaikessa julkisessa toiminnassa on noudatettava tarkoin lakia* (Oikeusministeriö 2020b, 26). Tällöin myös automaattisen päätöksenteko voi tuottaa vain tarkoin lakiin perustuvia päätöksiä.

Perustuslakivaliokunta on ottanut kantaa useisiin automaattisen päätöksenteon tapauksiin, joiden sääntelytarkkuuden se on katsonut olevan puutteellinen (mts. 26-7). Näiden valiokunnan lausuntojen perusteella Oikeusministeriön muistiossa päätellään, että automaatio päätöksenteossa tulisi rajata tapauksiin joissa ei käytetä harkintavaltaa tai oppivaa tekoälyä (mts. 28-9). Päätelyn mukaan vain näin voitaisiin varmistaa hallinnon lainalaisuusperiaatetta, hyvän hallinnon periaatteiden ja oikeusturvan tarkka noudattaminen myös automaattista päätöksentekoa hyödyntäessä.

Muistiossa kiinnitetään huomiota vielä useisiin muihinkin lainsäädäntöön liittyviin ongelmakohtiin (Oikeusministeriö 2020b). Keskeisinä esimerkkeinä nostan esiin tässä kohden luettelomaisesti virkavastuuseen liittyvät kysymykset (mts. 48-54); palveluperiaatteen, neuvontaperiaatteen ja hyvän kielen vaatimuksen (mts. 33-34), esteellisyyden (mts. 35-7), selvittämisvelvollisuuden (mts. 37), päätöksen muodon ja perustelut (mts. 39-41), sekä viranomaisen toiminnan julkisuuden (mts. 42-47). Tutkielman kannalta olennaista on huomioida, että automaattiseen päätöksentekoon julkisessa hallinnossa liittyy huomattava määrä yllä mainittuja avoimia kysymyksiä lainsäädäntöön liittyen. Tämän vallitsevan asiantilan korjaaminen on koko projektin ja aineiston keskeinen motiivi.

Perustuslain pykälien lisäksi hyvän hallinnon periaatteita ja kansalaisten oikeusturvan toteutumista turvaa hallintolaki, julkisuuslaki, kielilaki ja oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annettu laki. Hallintolaissa ei nimenomaisesti säädetä kuinka hallinto tulisi käytännössä toteuttaa, mutta viranomaisen on silti noudatettava lakeja myös automaattista päätöksentekoa sovellettaessa:

*Kyse on etenkin hyvän hallinnon periaatteiden soveltamisena konkretisoituvasta viranomaisen ja hallinnon asiakkaan välisestä vuorovaikutuksesta, johon voi sisältyä esimerkiksi asiointitilanteessa ilmenevää asiakkaan yksilöllisten tarpeiden huomioimista tai menettelyllistä joustavuutta. Tätä voi olla vaikea korvata automatisoiduilla menettelyillä. Hallinnon automatisointi ei saa näiltäkään osin vaarantaa julkisten palvelujen saatavuutta ja oikeutta hyvään hallintoon. (Oikeusministeriö 2020b, 30.)*

Muistiossa päädytään kuitenkin kantaan, jonka mukaan: [– –] *hyvää hallintoa ja oikeusturvaa koskeva sääntely ei ole esteenä automaattiselle päätöksenteolle* (Oikeusministeriö 2020b, 64). Jo hallintolaki edellyttää, että viranomainen varmistaa asianosaisen kuulemista, päätöksen sisältöä ja perusteluja, palveluperiaatetta ja palvelun asianmukaisuutta, neuvontavelvollisuutta ja hyvän kielenkäytön vaatimusta koskevien vaatimusten asianmukaisen toteutumisen. Toisin sanoen lainsäädännön noudattamiseen liittyvät riskit tunnistetaan, mutta ne ovat muistion mukaan mahdollista hallita siten, että automaattinen päätöksenteko rajoitetaan julkisessa hallinnossa vain mekaaniseen sääntöpohjaiseen päätöksentekoon.

Sen sijaan muistion mukaan perustuslain vaatimukset vaarantuvat liikaa harkintavaltaa vaativien päätösten tapauksessa tai mikäli oppivaa tekoälyä sovelletaan automaattiseen päätöksentekoon. Tämän vuoksi nämä tapaukset tulisi rajata lainsäädännöllä automaattisen päätöksenteon ulkopuolelle kokonaan. Riski perustuslain rikkomisesta katsotaan tällöin yksinkertaisesti liian suureksi. Riskiarviossa on toisaalta kyse siitä kuinka vakavasta asiasta on kyse sekä siitä, kuinka todennäköistä on että riski toteutuu. Perustuslain mukaan toimiminen katsotaan ehdottomaksi vaatimukseksi sekä mekaanisessa että harkintavaltaan perustuvassa päätöksenteossa. Näiden tapausten erona onkin se, kuinka suuri epävarmuus liittyy niiden kykyyn täyttää lain vaatimukset.

Esiintuotuja lainkohtia tarkastellaan muistiossa siten, että ovatko ne täytettävissä erilaisissa automaattiseen päätöksentekoon perustuvissa skenaarioissa. Näiden pohdintojen perusteella puolestaan muodostetaan näkemys siitä, että voidaanko automaattinen päätöksenteko ottaa käyttöön tietyissä tilanteissa vai vaarantuuko tällöin perustuslain tai hallintolain jokin pykälä. Tällaisessa tapauksessa automaattista

päätöksentekoa ei voisi ottaa käyttöön julkisessa hallinnossa tai ainakin sen käyttöä tulisi rajata tapauskohtaisesti erityislainsäädännöllä.

Muistiossa tunnistetaan useita riskejä, mutta useassa tapauksessa niitä ei kuvailla ratkaisemattomiksi ongelmiksi varsinkaan mekaanisen sääntöpohjaisen päätösautomaation kohdalla. Esimerkiksi automaation kannalta ongelmallisiksi kuvailut oikaisuvaatimukset ja asianosaisen kuulemista vaativat tapaukset voidaan muistion mukaan ohjata automaattisesti manuaaliseen ihmistoimijan alaiseen käsittelyyn. Suurimmat ja vaikeimmin ratkaistavat ongelmat liittyvät muistion mukaan toisaalta harkintavaltaa edellyttäviin päätöksiin sekä toisaalta oppivaa tekoälyä tai koneoppimista hyödyntäviin automaattisen päätöksenteon menetelmiin. Muistiossa ehdotetaan, että nämä molemmat edellä mainitut automaattisen päätöksenteon käyttötavat rajattaisiin selkeästi lailla pois julkisen hallinnon käytöstä.

Kone ei ole ihminen, mutta jos asetelman kääntää toisinpäin, mekaanisissa tehtävissä ihmisen voidaan ajatella toimivan koneen lailla. Jo sosiologian klassikoihin kuuluvan Max Weberin mukaan ideaalinen byrokratia toimii kuin täsmällinen mekaaninen koneisto (Aneesh 2016). Muistiossa otetaan näkemykseni mukaan kanta, jossa mekaanisiin päättelysääntöihin perustuva automaattinen päätöksenteko voidaan sallia, koska se rinnastuu ihmistoimijoiden suorittamaan päätöksentekoon.

Toiminnan ehdot ja seuraukset ovat molemmissa tapauksissa käytännössä identtiset. Vain koneiston ratas on vaihdettu ihmisestä koneelliseen artefaktiin.

Poikkeustilanteissa, kuten valitus- tai kuulemistapauksissa, täytyy kuitenkin olla mahdollisuus palauttaa prosessi ihmistoimijan haltuun. Myös vastuun määrittely vaatii selvitystyötä ja etukäteen tehtyä harkintaa, sillä konetta ei voida pitää virkamiehen tavoin vastuullisena. Tällöin joku tietty ihminen täytyy voida nimetä vastuulliseksi koneesta ja sen tekemistä päätöksistä tai muuten toiminta ei täyty lakien vaatimuksia.

Muistio ottaa nähdäkseni kannan, jonka mukaan mekaaninen automaattinen päätöksenteko ei juuri ero ihmisen tekemästä päätöksenteosta, kun taas harkintavallan käyttö ja oppivan tekoälyn soveltaminen automaattisessa päätöksenteossa on askel tuntemattomaan, jonka seurauksia ei voida kaikissa tilanteissa luotettavasti ennustaa. Kone jossakin ei-mekaanisessa roolissa tuntuu oman tulkintani mukaan olevan tuntematon ja epäluuloa aiheuttava toimija lainsäädännön näkökulmasta.

Apulaisprofessorit Ida Koivisto ja Riikka Koulu (2020, 820) kysyvät kuitenkin onko hallinto-oikeuden tämän kaltainen ihmiskeskeinen lähtökohta ylipäänsä välttämätöntä oikeustieteellisestä näkökulmasta? Kuinka sitten on mahdollista erotella tarkkarajaisesti mekaaninen päätöksenteko harkintavaltaa vaativasta tai oppiva tekoäly sääntöpohjaisesta päättelystä? Tätä kysymystä tai oikeastaan sen vaikeutta yritän lyhyesti selvittää viimeisessä riskejä ja hyötyjä käsittelevässä alaluvussa 5.2.4.

### 5.2.2 Riskit virheettömälle toiminnalle

Automaattisen päätöksenteon luonteen lähtökohtaiseen laillisuuteen liittyvien riskien lisäksi automaattisella päätöksenteolla on kansalaisiin ja yhteiskuntaan vaikuttavia reaalaisia seurauksia, joihin liitetään erilaisia riskejä. Teknologian käytön seuraukset kansalaiselle voivat niinkään olla ristiriidassa lakien kanssa eli toisin sanoen rikkoa niitä. On kuitenkin tärkeää erottaa toiminnan seurausten laillisuuteen liittyvät ongelmat ylempään tason periaatteellisiin ongelmiin vaikka Perustuslain näkökulmasta.

Rikkooko julkinen hallinto perustuslakia tai hallintolakia jo heti ottaessaan käyttöön automaattista päätöksentekoa vai vasta sitten kun teknologian soveltaminen aiheuttaa virheellisiä päätöksiä? Toiminta voi olla toki laitonta sekä periaatteellisesti että seuraustensa puolesta, kuten käytännössä ja tämän alaluvun esimerkeissä usein onkin. Tämän lisäksi voidaan löytää automaattiseen päätöksentekoon liittyviä riskejä, jotka eivät suoranaisesti riko mitään lakia, mutta ovat jostakin muusta syystä haitalliseksi tai virheellisiksi katsottuja (Mittelstadt ym. 2016, 12).

Näkemyksiä, jonka mukaan automaattiseen päätöksentekoon liittyy aina riski virheellisestä toiminnasta perustellaan aineistossa usein ihmis- ja perusoikeuksien ensisijaisella tärkeydellä. Vaikka automaation mukanaan tuoma resurssien säästäminen, toiminnan nopeutuminen sekä teknisen kehityksen muunlainen hyödyntäminen tunnustettaisiin, niin nämä mahdollisesti saavutettavissa olevat edut ovat aina toisarvoisia suhteessa kansalaisten oikeuksiin. Tämä siis silloinkin, kun on pienikin mahdollisuus, että ensiarvoisen tärkeäksi katsotut oikeushyveet ovat uhattuina.

*Automaattisen päätöksenteon käyttöönottamista perustellaan yleisesti ja lausunnon kohteena olevassa muistiossakin usein resurssien säästämällä, päätöksenteon nopeutumisella ja teknisen kehityksen mahdollisuuksien hyödyntämisellä. Tältä osin lausumme, että automaattisen päätöksenteon käyttöönoton ensisijaisena käyttöönoton perusteena tulisi aina olla päätösten oikeusvarmuuden lisääminen ja kansalaisten oikeusturvan ylläpitäminen. Mikäli näitä oikeushyveitä saatetaan vaarantaa tietyissä asiaryhmissä automaattisella päätöksenteolla ei ko. menettelyä tulisi ottaa käyttöön tuolta osin. (SAK.)*

Automaattinen päätöksenteko nähdään tällöin vakavana uhkana ihmisten hyvinvoinnille ja yhteiskunnan oikeudenmukaisen toiminnan näkökulmasta. Lausunnosta voidaan myös lukea rivien välistä suurempi luottamus ihmistoimijaa kohtaan päätöksentekijänä.

Oman tulkintani mukaan tällöin väitetään, että virkamiehen kykyyn noudattaa lakeja voidaan luottaa, sillä näin hallinnollinen järjestelmä on toiminut kohtuullisella varmuudella jo vuosikymmenien ajan. Automaattinen päätöksenteko taas on uusi ja ainakin joiltakin osin tuntematon tekijä, johon ei voida samalla tavoin luottaa. Vielä pitemmälle vietyä ajattelun mukaan ihmisen tekemä virhe ei olisi yhtä paha kuin koneen tekemä, sillä ihmistekijä olisi tunnettu ja näin saatettavissa vastuuseen teostaan. Koneen tapauksessa toimijuus ja vastuullisuus ovat huomattavasti monimutkaisempia ja vaikeammin ratkaistavia kysymyksiä. Näin ollen olisi parempi pysyttäytyä virkamiesten tekemässä päätöksenteossa, ellei voida olla absoluuttisen varmoja automaattisen päätöksenteon eduista oikeusvarmuuden ja oikeusturvan suhteen.

Kuvaillun kaltaista varovaisuutta uutta teknologiaa kohtaan voidaan pitää perusteltuna turvallisuuden ja ennustettavuuden kannalta, mutta toisaalta se jättää pohtimatta automaattiseen päätöksentekoon liittyvien riskien ja etujen suhdetta moniulotteisemmista näkökulmista. Näin hukataan helposti myös mahdollisuus löytää konkreettisia ratkaisuja ja toimintamalleja, joilla automaattiseen päätöksentekoon liittyviä ongelmia voitaisiin ratkaista hukkaamatta samalla siitä saatavia hyötyjä.

Amnesty International Suomi (Amnesty) korostaa lausunnossaan puolestaan kuinka yksinkertainen mekaaninenkin lain säännöksiä suoraan soveltava automaattinen päätöksenteko voi olla riski ihmisoikeuksien toteutumisen suhteen, sillä arkaluonteisten henkilötietojen kerääminen ennen päätöstä saattaa johtaa tietosuojan vaarantumiseen ja tietojen päätymiseen ulkopuolisten tahojen käsiin tai perusteettomaan henkilöiden profilointiin. Perusteeton profilointi on kielletty EU:n tietosuojaa-asetus GDPR:n 22. artiklassa (Koivisto & Koulu 2020, 806).

Mekaaninen automaattinen päätöksenteko on jo laajalti käytössä julkisessa hallinnossa ja sen salliminen katsotaan aineistossa laajalti hyväksytyksi osaksi valtiollista toimintaa sekä Oikeusministeriön että useiden sidosryhmien lausuntojen perusteella. Amnestyn kommentti kuitenkin korostaa mekaanisenkin automaattisen päätöksenteon vaativan huolellista taustatyötä ja vaikuttavuusarviointia ennen sellaisen käyttöönottoa.

Tulkinnan mukaan automaattinen päätöksenteko on siis aina potentiaalinen riski perustavanlaatuisen ihmisoikeuksien näkökulmasta.

Syrjinnän riskiin liittyy oleellisella tavalla automaattisen päätöksentekojärjestelmän puutteellinen ja heikko mallinnus sekä syystä tai toisesta soveltumattoman opetusdatan käyttö:

*Valtuutettu pitää ehdotusta perusteltuna. Tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon syrjivyyttä voi johtua monenlaisista seikoista, esimerkiksi opetusdatan virheistä tai puutteista, mallin huonosti valituista ominaisuuksista tai siitä, että päätöksentekosäännöt on suoraan rakennettu antamaan merkitystä syrjintäperusteelle. Vaikka sääntöpohjaiseen tekoälyyn ja automaattiseen päätöksentekoon voi siis liittyä syrjintää, on riskit ennaltaehkäistävissä ja tapahtunut syrjintä helpompaa havaita kuin ns. oppivan tekoälyn tilanteissa. Mitä läpinäkyvämmäksi ja monitahoisemmaksi tekoälyn/algoritmin toiminta muodostuu, sitä vaikeampaa syrjintää on ehkäistä ja syrjiviä vaikutuksia havaita ja korjata. Tämä on huomioitava sääntelytarpeita ja sääntelyn sisältöä pohdittaessa. (Yhdenvertaisuusvaltuutettu.)*

Heikon datan ja mallinnuksen lisäksi myös resurssien riittävä määrä esimerkiksi osaamisen ja organisaation sekä käytettyjen menetelmien suhteen katsotaan voivan tuottaa virheellisiä tuloksia automaattisesta päätöksentekoa sovellettaessa:

*Puutteellisesti säädely tämänhetkinen oikeustila voi johtaa lopputuloksena virheellisiin automaattisesti tehtyihin päätöksiin myös siitä syystä, että esimerkiksi resursointi, määrittely, testaus ja hyväksyntä ja niiden edellyttämä vastuiden määrittely on voimassa olevassa lainsäädännössä vajavaista tai olematonta. Tällaisilla virheellisillä automaattisilla päätöksillä olisi merkittäviäkin vaikutuksia yksilön oikeusturvaan sekä oikeusvarmuuteen yleisesti. (Digi- ja väestötietovirasto.)*

Näin huomataan, ettei Tal Zarskyn (2016) jaottelu ihmisten epäoikeudenmukaiseen kohteluun liittyviin ja toisaalta päätösten epätarkkuutta tai virheellisyyttä koskeviin riskeihin ole yksiselitteinen, vaan nämäkin kategoriat usein sekoittuvat käytännössä toisiinsa. Puutteellinen data tai mallinnus ja vaikkapa viranomaisen puutteelliset resurssit voivat aiheuttaa epätasa-arvoisuutta, rikkoa ihmisoikeuksia sekä aiheuttaa ongelmia läpinäkyvyyden ja selitettävyyden suhteen saman aikaisesti.

Läpinäkyvyyden, selitettävyyden ja ymmärrettävyyden puute on automaattiseen päätöksentekoon liittyvä riski, joka usein tunnistetaan alan eettisyyteen viittaavassa kirjallisuudessa (Iliadis & Russo 2016, Latzer & Just 2020, Mittelstad ym. 2016). Aineistossakin tämä riski on tunnistettu: *Koneoppivaan tekoälyyn liittyy kuitenkin kysymyksiä esimerkiksi ratkaisujen läpinäkyvyydestä sekä riittävän datan määrästä ja laadusta. Jos päätöksiä tehdään monimutkaisten itseoppivien algoritmien perusteella, on vaikeampaa nähdä viranomaisen päätöksenteko läpinäkyvänä ja ymmärrettävänä yleisölle (Maahanmuuttovirasto).*



Suoranaisen tietojen tai käytettyjen mallien salaamisen lisäksi vaikeuksia voi syntyä myös yllättävillä teknologisen järjestelmän monimutkaisuuteen liittyvillä tavoilla: *Lisäksi näennäisesti yksinkertaiset sääntöpohjaiset osajärjestelmät voivat johtaa ns. yllättävään monimutkaisuuteen (emergent complexity) osana laajempaa tietojärjestelmäkokonaisuutta* (Koivisto ja Koulu). Samalla tavalla toimintaympäristön monimutkaisuus ja tilanteiden nopeus voidaan nähdä riskinä automaattisen päätöksenteon kannalta: *Oppivan tekoälyn haasteena voi olla myös nopeasti muuttuva ympäristö, jolloin opittu malli ei välttämättä tuota oikeita ratkaisuja olosuhteisiin nähden* (Opetushallitus).

Läpinäkyvyys voidaan nähdä myös potentiaalisena ongelmana hallinnon näkökulmasta. Yksi mielenkiintoinen riski liialliseen avoimuuteen päätöksentekojärjestelmien suhteen liitetään mahdollisuuteen käyttää automaattista päätöksentekoa hyväksi tahallisten väärinkäytösten muodossa:

*Yksityiskohtaisten automaattiosäntöjen julkaisemisen riskinä virasto näkee kuitenkin sen, että se voi mahdollistaa järjestelmän hyväksikäyttämisen. Tietyissä tapauksissa automaatio voi esimerkiksi tehdä päätelmiä hakijan itsensä antamien tietojen perusteella, ja jos säännöt on yksityiskohtaisesti julkaistava, asiakas voi mukauttaa antamansa tiedot sellaisiksi, että hänen asiansa etenee automaattiseen käsittelyyn. (Maahanmuuttovirasto.)*

Tilanne, jossa julkisen hallinnon alaisen henkilön katsotaan pystyvän hyötyvän epäreilusti tai lain vastaisesti automaattisesta päätöksenteosta ei saa aineistossa tämän esimerkin lisäksi juurikaan huomiota.

Toisaalta aineistossa katsotaan useasti, että mikäli päätös on päätöksenkohteena olevan kansalaisen kannalta myönteinen, niin silloin automaattista päätöksentekoa voidaan huoletta soveltaa käytännössä: Maahanmuuttovirasto esimerkiksi toteaa lausunnossaan: *Täysin automatisoidut hallintopäätökset tulisi rajata tilanteisiin, joissa ne ratkaistaan asianosaisen kannalta myönteisesti tai hakemuksen mukaan* (Maahanmuuttovirasto).

Riskien tunnistamisen jälkeen niiden ilmaantuminen halutaan luonnollisesti minimoida. Tätä tehtävää kuitenkin monimutkaistaa huomattavasti esimerkiksi, jos ihmisen ja koneen roolit eivät ole selkeästi määriteltyinä automaattista päätöksentekoa hyödyntävässä kokonaisjärjestelmässä. Erilaiset näkemykset parhaista tavoista välttää riskit vaativat oman alalukunsa, mutta ensin on syytä tarkastella lähemmin riskimielikuvien vastinparia eli teknologiaan liitettyjä hyötyjä ja etuja.

### 5.2.3 Automaattisen päätöksenteon käyttöön yhdistetyt hyödyt

Lähes läpi koko aineiston automaattisen päätöksenteon hyödyllisyys tunnistettiin vähintään teknologian potentiaalisena ominaisuutena. Toisaalta nämä edut voitiin katsoa arvoltaan riittämättömiksi, jotta niiden takia kannattaisi ottaa vakaviksi luokiteltuja riskejä vaikkapa perusoikeuksien toteutumisen suhteen. Tämän alaluvun tavoite ei ole löytää ja analysoida aineistosta riskien ja etujen vertailua, vaan yksinkertaisemmin kartoittaa millaisia etujen ja hyötyjen mielikuvia automaattisen päätöksenteon teknologiaan aineistossa liitetään. Riskien ja hyötyjen vertailua ja siihen liittyviä vaikeuksia aineistossa käsitellen sen sijaan seuraavassa alaluvussa.

Kaikista yleisin huomio automaattisen päätöksenteon hyödyistä julkisessa hallinnossa liittyi tuottavuuteen ja tehokkuuteen. Taloudellinen tehokkuus ja tuottavuus on yksi keskeinen argumentti, jolla perustellaan automaattisen päätöksenteon laajempaa käyttöönottoa myös aikaisempaan tutkimukseen viitaten (Danaher ym. 2017 ja Zarsky 2016). Tehokkuus ja resurssien säästäminen sekä edelleen uudelleen suuntaaminen laadukkaampien palvelujen saavuttamiseksi edustaa tätä näkökulmaa selkeimmillään: *Automaattisen päätöksenteon hyödyt ovat kiistattomat: se vapauttaa henkilöstöresursseja rutiiniluontoisista usein päätöksenteon kohteelle myönteisistä päätöksistä manuaaliprosesseihin, jotka vaativat lisäselvittelyä päätöksenteon tueksi, ja nopeuttaa siten muidenkin hakemusten käsittelyä* (Finanssiala). Näin ajateltuna teknologian soveltaminen mahdollistaa suorien taloudellisten säästöjen lisäksi myös epäsuorasti säästyneiden resurssien käyttöä kohdentamalla mahdollisia lisäsäästöjä.

Joidenkin lausuntojen mukaan automaattisen päätöksenteon hyödyt olisivat lähes täsmälleen samoja, mitä edellisessä alaluvussa luonnehdittiin saman teknologian soveltamisen riskeiksi. Tapaturmavakuutuskeskus listaa yhdessä ainoassa kappaleessa automaattisen päätöksenteon hyödyiksi säästettyjen resurssien lisäksi nopean asioiden käsittelyn, viiveettömyyden kautta saavutetun paremman oikeusturvan, päätösten yhdenmukaisuuden, tasalaatuisuuden, ymmärrettävyyden ja inhimillisten virheiden vähentymisen:

*Automaattisen päätöksenteon mahdollistaminen yleislainsäädännöllä edistäisi yleisesti digitaalisten toimintamallien kehittämistä. Automaattinen päätöksenteko toisi mukanaan merkittäviä hyötyjä ja säästöjä hallinnon tehostumisen myötä. Se toisi hyötyjä myös hallintopäätösten kohteina oleville henkilöille nopeutuvan ja tehokkaamman käsittelyn kautta. Viivyyksetön käsittely on oikeusturvan keskeisiä elementtejä. Automatisoitu päätöksenteko varmistaisi hallintopäätösten yhdenmukaisuutta, tasalaatuisuutta sekä ymmärrettävyyttä. Se myös vähentäisi inhimillisten virheiden määrää. (Tapaturmavakuutuskeskus.)*

Aineistossa esiintyy siis toisilleen täysin vastakkaisia näkemyksiä automaattisen päätöksenteon riskeihin tai etuihin liittyen.

Toisen näkökulman mukaan teknologia uhkaa näitä arvokkaiksi katsottuja julkisen hallinnon tavoitteita, kun taas toisen näkemyksen mukaan teknologian avulla nimenomaan voidaan saavuttaa nämä halutut pyrkimykset paremmin. Molemmat ajattelutavat liittyvät epävarmaan tulevaisuuteen ja koskevat siis mahdollista maailmaa. Keskeisenä erona näiden kahden kannan välillä voidaan rivien välistä tulkita mielestäni, että riskejä korostavan ajattelun kohdalla suojaavat toimenpiteet puuttuvat joko täysin tai ne epäonnistuvat, kun taas myönteisen kannan ottavissa teknologian käyttöönotto onnistuu stereotyyppisesti ilman ratkaistavissa olevia yllätyksiä.

Automaattisen päätöksenteon tehokkuuteen ja resurssien säästöön liittyvät argumentit tulevat voimakkaasti esiin erityisesti suuria määriä päätöksiä jatkuvasti rutiininomaisesti tekevien tahojen toimesta. Verohallinnon mukaan sen tehtävien suorittaminen ei olisi edes mahdollista ilman automaattisen päätöksenteon laaja-alaista käyttöä:

*Automaattinen päätöksenteko hallintoasioissa, erityisesti sen tyyppisissä massahallintoasioissa, jotka voidaan ratkaista oikeusturvaa vaarantamatta koneellisesti ja joissa virkailijan suorittama asian tapauskohtainen tutkinta ja harkinta ei tosiasiallisesti tuota asian ratkaisemiseksi lisäarvoa, on yhteiskunnan ja hallinnon voimavarojen järkevän käytön ja digitalisaation edistämisen kannalta välttämätöntä. Automaatio on myös kansalaisten etu, koska se edistää esimerkiksi valtaosassa verotustapauksia hallintoasioiden yhdenmukaista, virheetöntä ja viivytyksetöntä käsittelyä. Verotuksen osalta on huomattava, että esimerkiksi Verohallinto tekee vuosittain yli 15 miljoonaa verotukseen liittyvää päätöstä. Kunkin päätöksen yksittäinen tekeminen virkailijan toimesta olisi käytännössä mahdotonta ja vaarantaisi verotuksen toimeenpanon. (Verohallinto.)*

Samankaltaista kieltä käytetään myös Liikennevakuutuskeskuksen lausunnossa:

*Liikennevakuutuksen toimeenpanon kaltaisessa massamenettelyssä automaattista päätöksentekoa hyödyntämällä voidaan mm. tehostaa korvauskäsittelyä nopeuttamalla käsittelyaikoja ja vapauttamalla resursseja monimutkaisempaan käsittelyyn, mikä johtaa entistä laadukkaampiin päätöksiin. Automaattisen päätöksenteon voidaan arvioida myös lisäävän asiakkaiden yhdenvertaisuutta inhimillisten tekijöiden ja virheiden vähentyessä. (Liikennevakuutuskeskus.)*

Huomionarvoista on, että näissä molemmissa esimerkeissä vedotaan jälleen hallinnon tehokkuuden lisäksi myös kansalaisten laajempaan etuun käsittelyn nopeuden, laadun ja yhdenmukaisuuden muodossa.

Tekoälyn ja automaattisen päätöksenteon kykyjä arvioitiin vähintään potentiaalisesti paremmiksi kuin ihmisen suorituskyky. Äärimmäisissä aineistosta löytyvissä tapauksissa teknologian käyttö mahdollistaisi sellaisiakin toimintoja tai tehtäviä, jotka eivät olisi ihmisten tekeminä edes mahdollisia:

*Jos käytössä olisi tekoälytyyppinen palvelu, joka etsisi hakemuksesta poikkeavia tietojoukkoja, esimerkiksi jo aikaisemmin eri hakemuksissa olleita kopioita tilioitteista, voitaisiin tekoälypalvelua käyttää myös negaationa (ei löytynyt poikkeamia) ja automaattinen käsittely voisi jatkua. Tekoälykomponentti ja sen negaatio tuo siis uusia mahdollisuuksia muun muassa suurien tietojoukkojen käsittelyyn, joita ei ihmistyöllä edes ole mahdollista tehdä. (Maahanmuuttovirasto.)*

Toinen vastaava esimerkki löytyy eläketurvakeskuksen lausunnosta: *Tekoäly pystyy manuaalikäsittelyä paremmin vertaamaan aiempia samankaltaisissa tilanteissa tehtyjä ratkaisuja ja tekemään johtopäätöksiä siitä, että käsillä oleva ratkaisu on yhdenmukainen aiemman oikeuskäytännön kanssa* (Eläketurvakeskus). Automaattisen päätöksenteon, erityisesti jos siinä on sovellettu *tekoälyä*, katsotaan siis omaavaan potentiaalisesti jopa yli-inhimillisiä kykyjä.

Tällaisen ajattelun voi tulkita edustavan teleologista eli muutosprosessin päämäärän itseisarvoa korostavana uskona teknologian edistykseen ja voimaan. Teknologia toki tosiasiallisesti usein voittaa ihmisen suorituskyvyn ja siten hyödyttää yhteiskuntaa suuresti, mutta kun puhutaan tulevaisuudessa mahdollisesti saatavista hyödyistä vaikkapa tekoälyä hyödyntämällä, niin täydellistä varmuutta näistä hyödyistä ei saada ennen kiistatonta näyttöä teknologian käytännön kyvyistä. Lisäksi pelkän päämäärän korostaminen käytettyjen keinojen sivuvaikutuksia ja laajempia merkityksiä pohtimatta on hyvin rajoittunut tapa hahmottaa teknologiaa. Tällöin jää pimentoon sosioteknisen muutoksen ja kuvitelman hahmottaminen laajempina kokonaisuutena, johon tarpeeseen tämäkin tutkielma pyrkii osaltaan vastaamaan.

Automaattinen päätöksenteko kuvattiin hyödylliseksi myös mahdollisissa poikkeustilanteissa: *Käsittelyn automatisoinnilla voidaan turvata myös käsittelyn jatkuvuus erilaisissa kriiseissä kuten esim. koronapandemiassa* (Finanssiala). Koronaviruksen aiheuttama pandemia ja siihen liittyvät hallinnolliset haasteet esimerkiksi suurien äkillisten päätösmäärien muodossa on tuonut esiin automaattisen päätöksenteon etuja myös tapaturmavakuutuskeskuksen mukaan: *Etenkin koronaviruskriisi ja sen vaatima jälkihoito on osoittanut automaattisen päätöksenteon tarpeellisuuden ja kiireellisyyden* (Tapaturmavakuutuskeskus).

Rahoitusvakausturvaston lausunnon esimerkki koskee taas talletussuojaa ja rahoitusvakauteen liittyviä kriisitilanteita ja mahdollisia automaatiosta saatavia hyötyjä:

*Vaatus talletussuojakorvausten nopeasta maksatuksesta liittyy ennen kaikkea yksittäisten tallettajien taloudellisen aseman turvaamiseen, mutta myös laajemmin rahoitusvakauden turvaamiseen. Tehokkaalla, uskottavalla ja nopealla talletussuojajärjestelmällä pyritään siihen, että kriisiytyvässä tilanteessa ei aiheudu laajaa talletuspakoa. Nopean maksatuksen*

*lisäksi myös nopea päätöksentekoprosessi turvaa näitä samoja tavoitteita (Rahoitusvakausvirasto).*

Jälleen voidaan todeta, että automaattinen päätöksenteko voidaan kokea samankaltaisessa tilanteessa joko riskiksi tai hyödylliseksi. Edellisessä alaluvussa näet todettiin kuinka automaatio voi toimia odottamattomalla tavalla uusissa tilanteissa, kun taas toisenlaisissa kriiseissä teknologian katsotaan turvaavan toiminnan jatkuvuutta.

Nyt aineistosta on tuotu esiin kohtuullinen määrä siinä ilmenneitä näkemyksiä automaattiseen päätöksentekoon liitetystä riskeistä ja hyödyistä. Seuraavaksi käsittelem sitä miten riskien ja etujen vertailu keskenään yksiselitteisellä ja selkeällä tavalla koettiin ongelmalliseksi aineistossa.

#### 5.2.4 Riskien ja hyötyjen yksiselitteisen vertailun vaikeus

Aineistosta on tunnistettavissa saman tyyppinen konflikti teknologiaan liitettyjen riskien ja etujen kesken kuin aikaisempaa tutkimusta käsitelleessä luvussa tuli ilmi (Danaher ym. 2017, Kuziemski & Misuraca 2020, Pöysti 2018 ja Zarsky 2016). Tällöin toiminnan tehokkuus eli hyödylliseksi katsotut seuraukset asetetaan vastakkain laajasti käsitetyn oikeudenmukaisuuden ja laillisuuden vaarantumisen riskien kanssa. Yllä viitattu tutkimuskirjallisuus pitää tätä konfliktia paikoin hyvin vaikeasti ratkaistavana ongelmana (mt.). Asiaa mutkistaa entisestään toimijuuden määrittelyn vaikeus, kun puhutaan ihmisen, koneen tai usein käytännössä nämä kaksi yhdistävän järjestelmän toiminnan seurauksista.

Michael Laakasuo ja Jussi Palomäki (2018) ovat tutkineet tekoälyn etiikkaa moraalifilosofian näkökulmasta. Heidän mukaansa ihmislapset osaavat jo hyvin nuorina kategorisoida ja erotella esimerkiksi peto- ja saaliseläimiä tai eläviä ja elottomia objekteja toisistaan, mutta algoritmien ja tekoälyn tapauksissa tällaiset luonnollisiksi mielletyt kategoriat puuttuvat kulttuuristamme (mts. 48). Helen Nissenbaumin (1996, 34-5) mukaan juurisyy tällaiselle hämmennykselle johtuu tietokoneiden kyvystä suorittaa aikaisemmin vain ihmisille ja ainakin joillekin eläimille mahdollisia tehtäviä kuten laskemista, päätöksentekoa, ohjausta ja muistamista.

Koneet eivät kuitenkaan kykene ihmisiä vastaavalla tavalla kokemaan ajatuksia, mielihaluja tai mieltymyksiä, joka saattaa unohtua näitä toimijoita rinnastettaessa toisiinsa (Nissenbaumin 1996). Aineistosta löytyi suoraan tätä toimijuuden ongelmaa käsittelevä kommentti:

*Esimerkiksi arviomuistion erottelu avusteiseen ja itsenäiseen automaattiseen päätöksentekoon antaa kuvan, että tietojärjestelmällä olisi itsenäistä, ihmiseen rinnastuvaa toimijuutta ja itsemääräämiseen liittyvää aikomusta (kone tekee päätöksen). Tietojärjestelmälle – sääntö- tai tekoälypohjaiselle – ei kuitenkaan voida hahmottaa kykyä itsenäiseen päätöksentekoon. Sen sijaan myös tietokoneavusteisesti tai automaattisesti luotu päätös perustuu viranomaisorganisaation ja sen ihmistoimijoiden järjestelmäsunnitteluun ja sen hyödyntämiseen. (Koivisto ja Koulu.)*

Tämä hieman monitieteisempi tapa hahmottaa ongelmakenttää tuo mielestäni mielenkiitoisen näkökulman määrittelyongelmien hahmottamiseksi. Ihmisen ja koneen erojen täsmällinen tulkinta tuli esille aineistossa kuitenkin myös muilla tavoin.

Ihmisen ja koneen erottelun vaikeus tulee ilmi myös näille toimijuuden kategorioille asetettujen vaatimusten kautta edelleen Ida Koiviston ja Riikka Koulun lausunnossa:

*Oppivien järjestelmien sekä julkisuus että ymmärrettävyys ovat ongelmia, joihin ei toistaiseksi ole yksiselitteistä oikeudellista tai teknologista ratkaisua. On kuitenkin kysyttävä, mihin läpinäkyvyys- ja selitettävyysvaatimukset kohdistuvat, päätöksentekoprosessiin itseensä vai lopputuloksen perustelemiseen (vrt. virkamiehen päänsisäinen harkinta vai ilmaistut perustelut päätökselle). Onko olemassa riski, että koneavusteiselle päätöksenteolle asetetaan ihmisvetoista korkeammat vaatimukset? (Koivisto ja Koulu).*

Vaaditaanko koneilta siis jostakin syystä korkeampitasoista toiminnan varmuutta, läpinäkyvyyttä ja ymmärrettävyyttä kuin pelkästään tai näennäisesti vain ihmisiin perustuvilta päätöksentekojärjestelmiltä?

Toiminnan riskejä koskevassa alaluvussa 5.2.2 esiin nostetuissa Amnestyn ja SAK:n kommentteissa ei kummassakaan vertailla ihmistoimijan ja koneen tekemiä virheitä toisiinsa eksplisiittisesti. Tulkitsen tämän molemmissa tapauksissa niin, että ihmisen toiminta koetaan lausunnon antajien toimesta luotettavammaksi tai ainakin helpommin hallittavaksi. Ihminen päätöksiä tekevänä virkamiehenä on jo koeteltu ja toimivaksi hiottu konsepti. Kone sen sijaan samassa roolissa ja etenkin yhdistettynä laajoihin digitaalisiin tietokantoihin muodostaa heikommin tunnetun toiminnan muodon, jonka käyttöönottoa tulee harkita hyvin tarkoin ja tapauskohtaisesti. Ajattelumalli jättää kuitenkin huomioimatta, että koneiden ja ihmisten toiminta yhdistyvät käytännössä jo nyt monella tavalla. Voidaan siis kysyä, onko olemassa puhdasta ihmis- tai konetoimijaa?

Mikäli näin ei ole, niin silloin automaattisen päätöksenteon kategorisellakaan kiellolla ei päästä käsiksi ongelmakentän kokonaisuuteen, sillä jäljelle jää useita teknologian käyttötapoja, joita voidaan hyödyntää inhimillisen päätöksentekijän taustalla tai suoranaisten tukena. Yhdenvertaisuusvaltuutettu kiinnittää tähän seikkaan huomiota lausunnossaan:

[–] valtuutettu korostaa, että tekoälyn käytön yleistä hyväksyttävyyttä ja sääntelyä koskevan arvioinnin ei tule kohdistua vain automaattiseen päätöksentekoon. Tekoälyn käyttöön viranomaistatoiminnassa liittyvät yhdenvertaisuuskysymykset koskevat keskeisesti myös tosiasiallista hallintotoimintaa ja esimerkiksi erityisesti valvontatoimien kohdentamista. Suomessa onkin tarve laajemmalle arvioinnille ja yhteiskunnalliselle keskustelulle siitä, minkälaista sääntelyä tekoälyn käytöstä sekä julkista että yksityistä sektoria koskien tulee laatia ihmis- ja perusoikeuksien toteutumisen turvaamiseksi. Valtuutettu viittaa esimerkkinä muissa maissa käytäviin keskusteluihin ja oikeustapauksiinkin kasvojentunnistamisesta sekä koskien erilaisia riskiprofilointeja ulkomaalaislupien käsittelyssä, sosiaali- ja työllistämistoimenpiteiden kohdistamisessa sekä julkisten tukien väärinkäyttäjien tunnistamisessa. (Yhdenvertaisuusvaltuutettu)

Esimerkki ei sinänsä väitä, etteikö nimenomaan automaattista päätöksentekoa koskeva sääntely olisi tarpeellista, vaan ettei sen avulla ratkaista kuin osa ongelmaa, sillä hallintopäätösten lisäksi automaatiota voidaan käyttää myös tosiasialliseen hallintotoimintaan.

Lisäksi saman tyyppistä teknologiaa hyödynnetään päätöksentekoa avustuen sekä pohja-automaation muodossa: *Nyt harkittavana olevan sääntelyn tavoitteiden kannalta on epätyytyttävää, jos sääntely kohdistuu vain kokonaan automatisoituun päätöksentekoon ja kaikki inhimillistä päätöksentekoa ohjaava automaatio rajautuu sen ulkopuolelle* (Tuomioistuinvirasto). Miten siis vedetään täsmällinen raja täysin omavaltaisen automaattisen päätöksenteon ja ihmistä avustavan järjestelmän välillä? Virkamiehen rooliksi voi tällaisessa tilanteessa jäädä niin sanottuna kumileimasimena toimiminen, jolloin hän rutiininomaisesti hyväksyy järjestelmän ehdotukset ja lopullinen päätös on tosiasiallisesti täysin automaatioon perustuva (Koulu 2020, 23). Yksi sääntelyn, eli riskien hallinnan, keskeisistä ongelmista liittyy siis sen täsmällisen vaikutusalueen määrittelyyn, vaikka sääntelyn muodosta päästäisiinkin yhteisymmärrykseen.

Täsmällisen toimijan ja sääntelyn vaikutusalueen kategorioiden muodostamisen hankaluuden lisäksi aineistossa esiintyy enemmänkin täsmälliseen määrittelyyn liittyviä ongelmia. Arviomuiston keskeinen lähtökohta on ratkaista automaattiseen päätöksentekoon liittyviä lainsäädännöllisiä ongelmia rajoittamalla automaatio julkisessa hallinnossa vain sääntöpohjaisiin järjestelmiin ja toisaalta sellaisiin asiaryhmiin, joiden käsittelyyn ei sisälly harkintavallan käyttöä.

Suurin osa lausunnoista myötäilee tätä näkökantaa vähintään osittain, mutta varsin usein arviomuiston ratkaisuehdotus hyväksytään sellaisenaan: *Rikosseuraamuslaitos pitää ainakin toistaiseksi täysin perusteltuna sitä, että automaattisen päätöksenteon käyttöalaa rajataan vain niihin tilanteisiin, joissa ratkaisu voidaan koneellisesti johtaa suoraan lainsäädännöstä ja tiedossa olevista yksiselitteisistä faktoista tilanteissa, joissa*

*päätöksentekoon ei liity harkintavaltaa (Rikosseuraamuslaitos). Valvira lausunnossa todetaan puolestaan: Käyttöalan rajaaminen tilanteisiin, joissa ratkaisu on johdettavissa koneellisesti lainsäädännöstä ja tiedossa olevista yksiselitteisistä faktoista tilanteessa, jossa päätöksentekoon ei liity harkintavaltaa kuulostaa perustellulta rajaukselta (Valvira). Kuten huomataan, perustelut muistion myötäilylle eivät ole kovin seikkaperäisiä.*

Syyt, miksi arviomuistion ehdotus katsotaan taas ongelmalliseksi on sitä vastoin ilmaistu monipuolisempaa argumentaatiota käyttäen:

*Teoriassa jaottelu harkinnanvaraisiin ja ei-harkinnanvaraisiin päätöstyyppeihin on yksiselitteinen. Käytännössä rajanveto on kuitenkin hankalampaa, koska sekä faktoihin että normeihin liittyy usein kielellistä tulkinnanvaraisuutta. Tällaisesta tulkinnanvaraisuudesta vapaita voisivat olla lähinnä sellaiset normit ja faktat, jotka jo lähtökohtaisesti ilmaistaan lukuina ja numeroina. Käytännössä kysymys voisi olla esimerkiksi määräaikoihin liittyvistä soveltamistilanteista.*

*Rajanveto-ongelmien lisäksi automaattisen päätöksenteon käyttöalan tiukasta rajaamisesta seuraisi, että merkittävä osa automaattisten toimintojen todellisesta käytöstä jäisi sääntelyn ulkopuolelle. Toimintojen automatisoinnissa ei läheskään aina edes pyritä siihen, että lopullinen päätös syntyisi täysin automaattisesti. On varsin tavallista, että erilaisten järjestelmien automatisoiduilla toimintoilla avustetaan tai ohjataan järjestelmää käyttävää henkilöä eri tavoin, mutta lopullisen päätöksen tai muun toimenpiteen tekee kuitenkin käyttäjä. (Tuomioistuinvirasto.)*

Ida Koivisto ja Riikka Koulu nostavat esiin myös arviomuistiossa käytettyjen teknologisten termien epätasällisuuden ja aikasidonnaisuuden:

*Käsityksemme on, että sääntelystrategiana erottelu sääntöpohjaisten ja oppivien järjestelmien välillä ei ole kestävä. Oikeudellisena, automaattista päätöksentekoa määrittävänä käsitteenä tämä erottelu on liian kategorinen ja teknologiasidonnainen. Se perustuu viime sijassa tietojenkäsittelytieteen ja ohjelmistokehityksen lähtökohdille. On myös huomattava tekoälytermin historiallinen jatkuvuus – vielä 1980-luvulla sääntöpohjaiset päätöksentekojärjestelmät katsottiin vakiintuneesti tekoälyksi. Erottelu sääntöpohjaiseen ja oppivaan järjestelmään ei ole liioin käytännössä yksiselitteinen, sillä monimutkaisissa tietojärjestelmissä usein yhdistellään useita menetelmiä. (Koivisto ja Koulu).*

Jotta tiettyyn teknologiaa liitettyjä riskejä ja etuja voidaan arvioida yhteismitallisesti, niin teknologia ja sen käyttöala tulisi pystyä määrittelemään täsmällisesti. Aineiston perusteella tämä ei ole välttämättä kovin helppo tehtävä.

Aineistossa esiintyy edellisissä alaluvuissa esiteltyjä täysin vastakkaisia näkemyksiä automaattisen päätöksenteon toiminnan mahdollisista seurauksista. Toisten mukaan on olemassa huomattava riski, että teknologia tuottaa mitä moninaisimpia ongelmia, kun taas toisten argumenttien mukaan samaista teknologiaa hyödyntämällä voidaan tuottaa monin tavoin laadukkaampaa ja tehokkaampaa toimintaa kuin pelkin ihmisvoimin.

Molemmat argumentit ovat valideja omasta rajatusta näkökulmastaan katsottuna. Oman



tulkintani mukaan tässä vastakkainasettelussa on pohjimmiltaan kyse siitä, kuinka suuria riskejä julkisen hallinnon piirissä ollaan valmiita ottamaan uutta teknologiaa käyttöönotettaessa ja kuinka perusteellisesti valmistellen käyttöönotto halutaan tehdä?

Tätä nimenomaista työtä tarkasteltu aineistokin edustaa. Teoriaan viitaten siinä luodaan jaettuja käytänteitä sekä performatiivisuutta (Jasanoff 2015). Voidaanko lainsäädäntötyöllä sitten saada ainakin lähes kaikkia osapuolia tyydyttävä ratkaisu on kysymys, johon ei tämän tutkielman keinoin voida vastata. Tutkielman kannalta keskeistä on sen sijaan, että konflikti on tunnistettu ja että tämän konfliktin piirteitä on onnistuttu kuvaamaan perustellusti tutkimusasetelman mukaisesti.

Toisilleen vastakkaisia riskeihin ja etuihin liittyviä näkemyksiä voidaan tarkastella niiden esittäjien taustalla vaikuttavien arvomaailmojen erojen kautta. Stereotyyppisesti voidaan ajatella, että ihmis- ja perusoikeuksia puolustavat kansalaisjärjestöt, kuten Amnesty International Suomi tai Vammaisfoorumi ry, painottavat lausunnoissaan kaikkien oikeudenmukaisuuteen ja tasa-arvoon liittyvien riskien välttämistä. Aineisto tukee tällaista ennakkokäsitystä, josta yksi ytimekäs esimerkki kuuluu seuraavasti: *Perusoikeuksien toteutumista on pidettävä lähtökohtana sääntelystrategian kehittämisessä* (Vammaisfoorumi).

Yritysten ja elinkeinoelämän etuja ajavien järjestöjen voi olettaa argumentoivan taas ennen kaikkea tehokkuudelle ja taloudelliselle toiminnalle edullisen sääntelyn puolesta. Näitä kannanottoja esiintyykin aineistossa jälleen odotusten mukaisesti ja esittelin niistä joitakin jo edellisessä alaluvussa. Tämän lisäksi mielenkiintoista on se, kuinka nämä eturyhmät suhtautuvat hyvän hallinnon ja oikeusturvan varmistamiseen:

*Lakiin ei ole tarpeen ottaa erillistä nimenomaista säännöstä asiasta. Hyvän hallinnon, oikeusturvan ja perusoikeuksien toteutumisen turvaaminen sisältyvät jo nykyiseen voimassa olevaan sääntelyyn. Lisäksi menettelytapoja valvovilla viranomaisilla, kuten esimerkiksi Finanssivalvonnalla, on jo nykyisin oikeus tarvittaessa puuttua asiaan* (Finanssiala).

Elinkeinoelämän keskusliitto toteaa lausunnossaan puolestaan:

*Periaatteiden turvaaminen on jo nykyisellään sisäinrakennettu lainsäädäntöömme. Periaatteiden toteutuminen tulee rakentaa systemaattisesti päätöksentekojärjestelmään, tapahtuu tämä manuaalisesti tai automaattisesti. Nähdäksemme uusien työkalujen käyttöönotto ei muuta näitä periaatteita itsessään.*

*Päätösten muotoilussa ja kielenkäytössä tulisi ylipäätään kiinnittää huomiota ymmärrettävyyteen ja selkokieliisyyteen. Näitä voidaan kehittää erillään automaattista päätöksentekoa koskevasta lainsäädännöstä. (EK.)*

Näiden kannanottojen mukaan sääntelyn tulisi olla mahdollisimman teknologianeutraalia ja riippumatonta siitä, onko päätöksentekijänä ihminen vai kone.

Toisin sanoen tällöin tulisi luopua selvärajaista erotteluista teknologian sääntelyssä ja edelleen hallinto-oikeuden ihmiskeskeisyydestä (Koivisto & Koulu 2020, 801 ja 820). Lausuntojen mukaan hyvän hallinnon ja oikeusturvan varmistaminen on taattu jo olemassa olevaa lainsäädäntöä soveltamalla tai sen osia kehittämällä. Finanssiala nostaa esille myös alan itsesääntelyn toimivana tapana välttää ongelmia tyypillisesti eturyhmänsä etuja ajavan tahona (Hagendorff 2020,1). Tämä viimeinen huomio viittaa suoraan jo seuraavan alaluvun aiheeseen, miten ja kenen toimesta automaattista päätöksentekoa nähdään tarpeelliseksi säännellä?

### 5.3 Halutaanko riskejä hallita lainsäädännön vai itsesääntelyn keinoin?

Tämä alaluku vastaa melko suoraan tutkielman toiseen tutkimuskysymykseen: Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä? Yksi lainvalmistelun kautta muodostumassa olevan sosioteknisen kuvitelman elementti liittyy kysymykseen siitä, että halutaanko riskit ottaa hallintaan etupäässä lailla sääntelemällä vai vasta lähempänä aktuaalista toimintaa organisaatioiden itsesääntelyn keinoin? Aikaisempaan tutkimukseen viitaten kyse on siitä miten algoritmeja hallitaan (englanniksi *governance of algorithms*) (Latzer & Just 2020). Burrilta (2015) peräisin olevan analyttisen teemoittelun mukaan tämän alaluvun näkökulma käsittelee teknologian hallinnan ja sääntelyn osuutta sosioteknisen kuvitelman muodostumisessa.

Arviomuistiossa muodostetaan Perustuslakivaliokunnan kannanottoihin perustuen kanta, jonka mukaan automaattista päätöksentekoa ei voisi julkisessa hallinnossa käyttää harkintavaltaa vaativiin tapauksiin eikä toisaalta hyödyntää oppivaa tekoälyä ja koneoppimista automaattisen päätöksenteon perustana.

*Automaatio tulisi rajata oikeusharkinnan eli sidotun harkinnan tilanteisiin, joissa ratkaisu on johdettavissa koneellisesti lainsäädännöstä ja tiedossa olevista yksiselitteisistä faktoista tilanteessa, jossa päätöksentekoon ei liity harkintavaltaa.*

*Koska lainalaisuusperiaatteen mukaan viranomaisen on noudatettava tarkoin lakia, olisi otettava lähtökohdaksi, että automaattinen päätöksenteko voisi yleislainsäädännön perusteella pohjautua vain ihmisen määrittelemiin, lainsäädännön mukaisiin päättelysääntöihin. Tällainen sääntely sulkisi siten pois esimerkiksi koneoppivan tekoälyn tuottamat päätökset. (Oikeusministeriö 2020b, 29.)*

Tällä tavalla toteutettu automaattisen päätöksenteon käyttöalan rajaaminen on arviomuistion ehdottama näkemys siitä, kuinka tätä teknologiaa tulisi hallita lainopillisten ongelmien välttämiseksi. Ratkaisu on suhteellisen yksinkertainen kompromissi, joka sallisi automaattisen päätöksenteon käytön helpommissa tapauksissa.

Arviomuistion kantaa myötäillään lausunnoissa runsaasti, mutta useat tahot tuovat esiin myös tämän alkuun yksinkertaiselta vaikuttavan ratkaisun ongelmia. Kyseinen ehdotus automaation käyttöalan rajaamisesta yleislailla aiheuttaa aineiston merkittävimmän jakolinjan puolesta ja vastaan. Tulkintani mukaan jakolinjan arviomuistion kantaa varauksetta tukevalla puolella kannatetaan yleisluonteisen lainsäädännön ensisijaisuutta ja oikeusturvan puolustamista ensisijaisina arvoina teknologian sääntelyssä. Toisella puolella ollaan taas valmiita ottamaan riskejä oikeusturvan suhteen taloudellisten arvojen vuoksi tai uskotaan kaikkien riskien välttämisen olevan mahdollista teknologisin ja itsesääntelyn keinoin.

Arviomuistion ja koko lainsäädäntöprosessin lähtökohtana on, että alaa koskevaa uutta lainsäädäntöä tarvitaan esimerkiksi Perustuslakivaliokunnan esille nostamien ongelmien johdosta. Esimerkiksi Amnesty'n lausunto tukee tätä kantaa:

*Automatisointi ei ole kaikkialla toiminut hyvän hallinnon periaatteiden ja oikeusturvan vaatimusten mukaisesti, kuten esimerkiksi Eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen ratkaisu Verohallinnon automatisoidusta päätöksenteosta osoittaa (EOAK/3379/2018, 20.11.2019). Tämä esimerkki osoittaa myös sen, että automaattisesta päätöksenteosta on tarpeen säätää yleisellä tasolla, jotta eri viranomaiset eivät luo omia, mahdollisesti vääriä tulkintoja sisältäviä, suosituksia ja ratkaisuja automaatiolle omassa toiminnassaan, vaan että viranomaisten automatisoitu toiminta ja päätöksenteko säädellään tarkkaan harkituilla, lainsäätämismenettelyssä läpikäytyillä säännöksillä. Hallinnon automaattista päätöksentekoa harkittaessa ja siitä säädetäessä tuleekin olla erityisen tarkkana siitä, että perus- ja ihmisoikeudet, mukaan lukien hyvän hallinnon periaatteet sekä oikeusturvavaatimukset, otetaan riittävällä tavalla huomioon. (Amnesty.)*

Lausunnon mukaan vain ja ainoastaan kattava sekä tarkkaan harkittu lainsäädäntö kykenee ehkäisemään vakavia automaattisen päätöksenteon perus- ja ihmisoikeuksiin kohdistamia uhkia. Näkökannan mukaan yksittäisten viranomaisten omaan harkinta- ja toimintakykyyn ei voida luottaa tässä asiassa onnistuneen lopputuloksen saamiseksi.

Jotakuinkin täysin vastakkaista kantaa edelliseen verrattuna edustaa Elinkeinoelämän keskusliiton lausunto:

*Jos päätöksentekosysteemi on läpinäkyvä, ennustettava ja vähäriskinen, ei sitä tule kategorisesti estää, oli käytetty ratkaisu mikä tahansa. Riskejä voidaan hallita systemaattisella valvonnalla, jatkuvalla testauksella ja seurannalla. Mikäli avustava, oppivaan tekoälyyn pohjautuva automaatio ei aiheuta ongelmia, tulisi sen voida korvata jopa kokonaan manuaalinen päätöksenteko. Vertailutasona voitaneen aina käyttää manuaalista prosessia, jota vasten voidaan arvioida riskit ja tasapainottaa haitat ja hyödyt. Arvioinnin lähtökohta tulisikin kääntää pääläelleen - mikäli tietojärjestelmä pystyy samaan ennakoitavuuteen ja laillisuusperiaatteiden toteuttamisen tasoon kuin vastaava manuaalinen systeemi, tulisi vaatia erityisiä vastasyitä sen käyttöönoton estämiselle. (EK.)*

Näkemyksen mukaan automaation riskejä voidaan hallita systemaattisen valvonta-, testaus- ja seurantatyön avulla. Myös riskien ja hyötyjen arvioiminen sekä niiden

tasapainottaminen nostetaan tässä kommentissa oleelliseksi osaksi riskien välttämisen kokonaisuutta. Elinkeinoelämän keskusliitto kääntää katkelman lopussa koko asetelman vielä provokatiivisesti pääläelleen ja ehdottaa vaatimusta automaation käytölle aina, kun sen todetaan pystyvän vastaavaan tasoon manuaalisen järjestelmän kautta. Äärimmäisesti tulkittuna laki siis voisi pakottaa käyttämään automaattista päätöksentekoa julkisessa hallinnossa tietyissä tapauksissa.

Tämä näkemys on hyvin teknologiamyönteinen ja osoittaa vankkaa uskoa teknologian suunnittelijoiden sekä käyttäjien kykyihin. Lainauksesta ei kuitenkaan käy ilmi, kuka vastaisi kaiken mainitun valvonta- ja arviointityön tekemisestä sekä siihen liittyvästä sääntelystä. Se voisi tapahtua joko lainsäätäjän tai teknologiaa käyttävien tahojen toimesta eli itsesääntelynä. Selkeästi laajemman toimiala- ja viranomaiskohtaisen itsesääntelyn puolesta esitettiin lausuntoja: *Yleislain tulisi kuitenkin olla mahdollistavaa ja mahdollisimman yleisellä tasolla, jotta sektorikohtaiset erot voidaan huomioida. Automaation piiriin luettavat asiaryhmät ja -tyypit tulee jättää kunkin viranomaisen päätettäväksi.* (TELA). Lausunnosta käy myös ilmi kuinka optimaaliseksi katsottua lakia kuvaillaan sanalla ”mahdollistava”. Myös sanaa ”kokeilukulttuuri” käytettiin vastaavalla tavalla: *Kategorinen erottelu rajaa kehitystä yksittäisiin menetelmiin ja saattaa siten heikentää julkishallinnon kokeilukulttuuria* (Koivisto ja Koulu).

Vastaavan kaltainen jaottelu on tunnistettu myös teoriaa soveltavassa kirjallisuudessa. Burrin (2015) nanoteknologiaa käsittelevässä tutkimuksessa kävi ilmi kuinka Saksalainen sosiotekninen imaginaari painotti varovaisuuperiaatetta noudattaen teknologian hallintaa lainsäädännöllä jo ennen sen käyttöönottoa. Yhdysvalloissa uskottiin taas enemmän toimijoiden kykyyn ratkaista mahdolliset ongelmat itsesääntelyn avulla lähempänä varsinaista toimintaympäristöä jo teknologiaa käytännössä sovellettaessa (mt.).

Automaattisen päätöksenteon toimintaan liittyviä riskejä voidaan lähestyä myös niiden ratkaisemiseksi vaadittavien toimien olemuksen ja laadun näkökulmasta:

Automaattisen päätöksentekojärjestelmän käyttö edellyttää uudenlaista kyvykkyyttä ja osaamista. Ennen automaattisen päätöksentekojärjestelmän käyttöönottoa organisaation tulisi osoittaa olevansa riittävän kypsä siihen ja toimintaan tulisi osoittaa riittävät resurssit. Organisaatioilla tulisi olla kuvattuna toiminta-, johtamis- tai laatu-järjestelmä tai muu vastaava järjestelmä, joka tulisi olla myös auditoitu. (Opetushallitus)

Tämä lähestymistapa on ratkaisukeskeisempi, kuin automaation yksiselitteiseksi riskiksi luonnehtivat näkemykset. Automaattinen päätöksenteko kyllä koetaan riskiksi

useammissakin tapauksissa, mutta riskien realisoitumisen estämiseksi pyritään löytämään ratkaisuja laajalla rintamalla.

Ongelmat kuvaillaan tällöin yksityiskohtaisemmin, jolloin niiden hoitamiseksi esitetyt ratkaisumallitkin ovat tarkemmin määriteltyjä. Opetushallituksen lausunnossa kuvaillaan esimerkiksi kuinka algoritmien ja päätelysääntöjen jatkuva päivittäminen, testaaminen ja valvonta sekä läpinäkyvä tiedottaminen varmistavat niiden ajantasaisuuden sekä virheettömän toiminnan. Edelleen selkeiden esimerkkien avulla voidaan tuoda esille tietynlaisten riskien luonne sekä niiden välttämiseksi vaaditut toimenpiteet.

*Automaattinen päätöksenteko mahdollistaa tuhansien päätösten tekemisen lyhyessä ajassa. Tämä on hyvä asia siinä mielessä, että päätökset tulevat nopeasti. Ongelma se voi olla siinä tilanteessa, että järjestelmä tuottaa ja lähettää tuhansia vääriä päätöksiä. Tämän voi mahdollistaa ohjelmiston huono laatu, mutta myös tietomurrot. Mitä jos hakkeri pystyy murtautumaan järjestelmään ja saa aikaan tuhansia vääriä päätöksiä ja jos tähän vielä liittyy rahaliikennettä. Automaattiseen päätöksentekoon liittyvissä järjestelmissä erityistä huomiota tulee kiinnittää tietoturvan riskiarviointiin ja siihen varautumiseen. (Opetushallitus)*

Opetushallituksen lausunnosta esiin nostetut katkelmat siis paitsi tunnistavat riskit, niin myös tunnustavat ainakin mahdollisuuden näiden riskien välttämisestä huolellisesti kohdennettujen ja toisaalta tarpeeksi kattavien toimenpiteiden avulla. Tässäkin tapauksessa määrittelemättä jää kuitenkin se, miten ja missä vaiheessa kaikki turvalliseen operointiin tarvittavat toimenpiteet tehdään.

Hallintopäätösten jako hakijalle myönteisiin ja kielteisiin esitettiin aineistossa useamman lausunnonantajan toimesta yhtenä käytännöllisenä ratkaisuna valikoida yksittäisiä päätöksiä joko automaattisen tai manuaalisen käsittelyn piiriin.

Suhtautuminen tällaiseen valikoimiskriteeriin voi olla sävyiltään selkeästi esitetyn näkemyksen sijaan myös varovaisen myönteistä: *Syyttäjälaitos suhtautuu periaatteessa myönteisesti Oikeusrekisterikeskuksen (s. 24) esittämään mahdollisuuteen oppivan tekoälyn hyödynnettävyydestä hakijalle myönteisissä ja yksinomaan hakijaa koskevissa päätöksissä (Syyttäjälaitos).*

Päätösten valikoiminen näin vaikuttaa jälleen yksinkertaiselta ja toimivalta ratkaisulta, mutta siihen liittyy kuitenkin lakitekniisiä haasteita. Oman oikeustieteellisen osaamisen puutteellisuuden johdosta lainaan suoraan Jenni Hakkarasta ja Riikka Koulua ja Kalle Markkasta asiaan liittyen:

*[–] automatisoitu päätöksenteko olisi pääosin rajattu koskevaan myönteisiin päätöksiin. Tämänkaltainen toimintatapa on merkityksellistä erityisesti sen kannalta, että sen voidaan katsoa sulkevan ainakin osittain järjestelmän toiminnan jälkikäteisen tuomioistuinkontrollin*

*ulkopuolelle. Vaikka tuomioistuimet voisivat viime kädessä toteuttaa järjestelmän valvontaa yksittäisten väärinkäyttötapausten kautta, tuomioistuimeen pääsy edellyttäisi kielteisten hallintopäätösten syntymistä. Vaikka menettelytapa omalta osaltaan karsiikin järjestelmän mahdollisuuksia rikkoa kansalaisten oikeusturvaa, on se omiaan korostamaan järjestelmän valvonnan puutetta. (Hakkarainen ym. 2019, 39.)*

Tämä esimerkki korostaa jälleen kuinka helpolta tuntuvat ratkaisut ovat usein käytännössä monimutkaisempia kuin maallikko voisi ensi alkuun olettaa.

Maahanmuuttovirasto painottaa päätösten valikoitumisen kriteereitä erityisesti lasten etujen näkökulmasta. *Automaation käyttö tulisi lasten osalta rajoittaa edunsaaviin päätöksiin tai sellaisiin, joissa ei ole kuulemisvelvoitetta tai tapauskohtaista harkintaa. Tapauksien, joissa erityinen lasten suojan tarve tulisi ottaa huomioon, tulisi siirtyä manuaaliseen käsittelyyn (Maahanmuuttovirasto).*

Verohallinnon mukaan päätöksenteon automatisointi tulisi olla mahdollista asianosaiselle edullisiksi katsotuissa tilanteissa:

*Verohallinnon näkemyksen mukaan automaattisen päätöksenteon tulisi arviomuistiossa ehdotetun yleissäännöksen käsittämien tilanteiden lisäksi olla lähtökohtaisesti mahdollista asiassa, joka ratkaistaan asianosaisen, kuten verovelvollisen, vaatimuksen tai ilmoittamien tietojen mukaisesti. Tämä turvaisi sen, että Verohallinto voisi jatkossakin valikoida riskiperusteisesti virkailijäkäsittelyyn ne asiat, joissa se on perusteltua ilmoitettujen tietojen ja verotuksen oikeellisuuden varmistamiseksi, ja käsitellä asiat muutoin automatisoidussa menettelyssä. Lisäksi automaattinen päätös tulisi voida tehdä laissa erikseen määritellyissä massaluontoisissa menettelyissä, joissa verovelvollinen ei anna vastinetta tai muuta selvitystä ja virkailijan suorittama asian käsittely ei tyypillisesti tuota asian ratkaisemiseksi merkityksellistä tietoa. (Verohallinto.)*

Tämän näkökulman mukaan yksi automaattiseen käsittelyyn valikoitumisen kriteereistä liittyisi myös siihen, antaisiko asianosainen vastineen tai muun selvityksen.

Ida Koivisto ja Riikka Koulu kuvaavat sääntelyn kohdistamiseen liittyviä ongelmia seuraavalla tavalla:

*Kun arvioidaan tietojärjestelmän roolia hallinnollisessa päätöksentekomenettelyssä, joudutaan pohtimaan vastauksia useisiin hankaliin kysymyksiin. Missä määrin automaation perustuslakiulottuvuus voidaan saattaa sääntelyn piiriin kohdistamalla sääntelytoimet ihmisten työvälineisiin? Missä määrin sääntelyä pitäisi kohdistaa organisaatioon, sen ihmistöimijoihin, hyödynnettäviin tietovarantoihin sekä julkishallinnon ohjelmistokehitykseen? (Koulu ja Koivisto)*

Arviomuistiossa todetaan tietojärjestelmäsääntelyä ja virkavastuun kohdentamista käsittelevässä luvussa joitakin suhteellisen väljästi muotoiltuja ehdotuksia siitä, miten esimerkiksi valvontatehtävät kohdennettaisiin ja resursoitaisiin sääntelyn keinoin:

*Valvonta koskisi 2 kohdan mukaisia vaatimuksia ja siihen sisältyisi järjestelmän tuottamien päätösten tarpeellinen valvonta. Virkamiesten tehtävänä olisi seurata järjestelmän toiminnan oikeellisuutta yleisellä tasolla ja heillä tulisi olla tarvittava toimivalta ryhtyä toimenpiteisiin toiminnan keskeyttämiseksi tai virheiden korjaamiseksi, jos järjestelmän toiminnassa ilmenee ongelmia. Valvonnan käytännön toteutus riippuisi muun muassa tehdyn automaattisen*

*päätöksenteon laajuudesta ja monimutkaisuudesta. Tilanteesta riippuen valvonta voisi tarkoittaa esimerkiksi tilastollisia menetelmiä tai pistokokeita. Valvontaan tulisi osoittaa päätösmääriin nähden riittävä määrä virkamiehiä, jotta virkavastuuta koskevat rikosoikeudelliset edellytykset voivat täytyä. (Oikeusministeriö 2020B, 64-5.)*

Tulkitsen tekstiä siten, että Oikeusministeriön mukaan valvontaan liittyviä säännöksiä luotaisiin uudella lainsäädännöllä esimerkiksi virkamiesten tehtävien ja riittävien resurssien suhteen, mutta toisaalta tapauskohtaisuutta vaativa arviointi sekä valvonnan käytännön toteutuksen määrittely tapahtuisi lähempänä varsinaista hallintotoimintaa.

Vastaavanlaista kompromissia tai yleisemmän lainsäädännön ja tarkemman toimialakohtaisen sääntelyn yhdistelmää ehdottaa useampi lausunnonantaja:

*Maahanmuuttovirasto katsoo, että yleislainsäädännössä tulisi säätää siitä, että automaattiosäntöjen hyväksymis- ja päätöksentekomenettely tulee olla olemassa, mutta jättäisi tarkemman sääntelyn viranomaiskohtaiseen erityislakiin, jotta kullakin viranomaisella olisi harkintavaltaa sen suhteen, millainen päätöksentekotapa, esimerkiksi esittelymenettely tai monijäsenisen elimen päätös, olisi heidän toiminnassaan tarkoituksenmukaisin. (Maahanmuuttovirasto)*

*Yleislainsäädännössä käyttöala tulisi säännellä yleisin mahdollistavin kriteerein ja siten, että siitä käy yleisellä tasolla ilmi minkälaiset tapaukset voisivat luonteeltaan soveltua automaattiseen päätöksentekoon. Yleisluontoinen rajaus huomioisi paremmin erilaiset organisaatiot ja käyttöalat, eikä rajaisi käyttöalaa tarpeettoman tiukaksi. Automaation piiriin luettavat asiaryhmät ja -tyypit tulisi jättää kunkin viranomaisen päätettäväksi. (Tapaturmavakuutuskeskus)*

Tämän kaltainen erilaisten lähestymistapojen yhdistelmä saattaa osoittautua käytännössä toimivaksi vaihtoehdoksi, mutta vaatii silti jo määritelmällisesti suuren määrän sekä yleisen tason lainsäädäntötyötä että jokaisen organisaation sisäisiä ponnistuksia. Oleellinen päätelmä, joka aineiston perusteella voidaan mielestäni esittää on, että helppoja ja jokaista sidosryhmää miellyttäviä ratkaisuja näiden ongelmien hoitamiseksi ei ole ainakaan vielä lainvalmistelun puitteissa löydetty.

Aineistossa esiintyy siis runsaasti avoimia kysymyksiä niin sääntelyn lähteen tai laatijan, sen luonteen ja sisällön sekä sen kohdentamisen suhteen. Jokainen näistä osa-alueista on kohtuullisen moniulotteinen ongelmakenttä jo yksinään. Analyysin tarkoituksena ei ole tarjota ehdotuksia näiden kysymysten ratkaisemiseksi, eikä aineisto näkemykseni mukaan edes tarjoa välineitä sellaiseen. Tutkielman roolina onkin kuvailla esille nostettuja ongelmia ja näkökulmia, sillä ne voidaan käsittää myös sosioteknisen kuvitelman rakennuspalikoina.

#### 5.4 Valtion ja yhteiskunnan relaatio sekä kansalaisten rooli

Tässä analyysiluvun päättävässä osuudessa käsitellään Burrin (2015) esimerkkiä seuraten näkemyksiä kansalaisten roolista sekä valtion ja yhteiskunnan relaatiosta.

Tutkimuskysymysten suhteen kyse on siitä millaisina, nämä roolit ja relaatiot nähdään nyt ja tulevaisuudessa julkisen hallinnon automaattisen päätöksenteon yhteydessä. Kansalaisten rooli liittyy lähinnä ensimmäiseen tutkimuskysymykseen eli julkisen hallinnon ja yhteiskunnan yleisempään muutokseen. Valtion ja yhteiskunnan relaation analyysi vastaa myös toiseen tutkimuskysymykseen eli siihen miten automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologian ohjaus ja sääätely nähdään aineistossa?

#### 5.4.1 Osallistavaa dialogia vai lineaarista kommunikaatiota?

Burri (2015) vertailee tekstissään nanoteknologiaan liitettyjen sosioteknisten kuvitelmiä Saksan ja Yhdysvaltojen poliittisissa kulttuureissa. Saksassa kansalaiset on tutkimuksen mukaan otettu mukaan ja osallistettu nanoteknologian kehittämiseen sekä sääätelyyn valtion aktiivisilla toimilla (Burri 2015, 242-3). Tähän on Burrin (2015, 247) mukaan vaikuttanut saksalaisten itseymmärrys demokraattisena ja sosiaalista tasapainoa vaalivana valtiona. Valtion ja muun yhteiskunnan välinen relaatio perustuu tällöin dialogille, jossa valtion roolina on toimia välittäjänä, joka mahdollistaa avoimen keskustelun kansalaisten, tieteenharjoittajien, elinkeinoelämän, viranomaisten sekä erilaisten kansalais- ja etujärjestöjen välillä.

Suomi kuuluu omien valtiollisten instituutioidensa ja kulttuurihistoriansa puolesta ainakin osittain Saksan kanssa samaan Pohjois-Eurooppalaiseen kulttuuripiiriin. Käytännön tasolla tämä näkyy nykypäivänä esimerkiksi Euroopan Unionin jäsenyytenä ja sen kautta yhteisesti jaetun sääntelyn muodossa. Mutta voidaanko automaattista päätöksentekoa koskevasta lainvalmistelusta Suomessa puhua dialogisena prosessina Saksaa käsittelevän esimerkin tavoin Burrin (2015) kriteerein?

Lainvalmistelua prosessina tarkastelemalla voidaan saada joitakin arvokkaita huomioita aikaiseksi tähän liittyen, ilman sen varsinaisen sisällön analysointia. Tällöin voidaan pohtia millaisia sosioteknisen kuvitelman elementtejä on löydettävissä aineiston muodosta ja kontekstista osana lainvalmisteluprosessia. Tutkielmassa tarkasteltu lainvalmisteluprosessi itsessään voidaan tulkita osaksi sosioteknistä kuvitelmaa.

Jo se, että lainvalmistelussa kuullaan näin laajaa sidosryhmien joukkoa kertoo siitä, miten teknologian sääntelyyn suhtaudutaan valtion ja yhteiskunnan keskeisissä instituutioissa. Lainvalmistelu näyttää jo lähtökohtaisesti perustuvan yhteiskuntaa läpileikkaavan dialogin jonkin asteisen ideaalin varaan. Esiselvitykseen liitetty tietopyyntö sekä arviomuistioon yhdistetty lausuntokierros ovat konkreettisia



esimerkkejä tästä dialogista. Myös tiedottamisen avoimuus ja asiakirjojen vapaa jakelu mahdollistavat aidon keskustelun synnyn, vaikka eivät toki sitä yksinään takaakaan. Dialogin sujuvuutta on pyritty parantamaan myös Lausuntopalvelu.fi -palvelulla.

Valmistelun kohteena olevaa lakia ei lähtökohtaisesti sanella tietyistä valtapositiosta ja ennakkoon rajoitetun suppean piirin toimesta. Sen sijaan on katsottu tarpeelliseksi osallistaa eri sidosryhmiä lainvalmisteluun mielestäni kohtuullisen laajalti.

Lausuntopyyntö jaettiin yhteensä 83 sidosryhmän jäsenelle. Nämä tahot olivat muun muassa yksittäisiä asiantuntijoita, ministeriöitä, kansalaisjärjestöjä, eturyhmiä ja kaupungeja. Periaatteessa lausuntopalveluun on voinut jättää oman lausuntonsa kuka tahansa yksityinen henkilö vahvaa tunnistautumista käyttämällä. Tosin vain kaksi yksityishenkilöä on tätä mahdollisuutta käyttänyt, joten lupaus dialogin mahdollisuudesta saattaa tosiaan usein käytännössä jäädä vain mahdollisuuden tasolle. (Oikeusministeriö 2021c.)

Annettujen lausuntojen määrä sinänsä ei ole kuitenkaan ainoa oleellinen seikka sosioteknisen kuvitelman luonnetta analysoitaessa. Sidosryhmien ja jopa yksittäisten rivikansalaisten osallistaminen lainvalmisteluun kertoo valtion instituutiosta olevasta asenteesta, jonka mukaan teknologian sääntelyssä on tarkoituksenmukaista kuulla laajaa joukkoa hyvinkin erilaisista lähtökohdista muodostettuja näkökulmia. Teknologian sääntelyä ei siis nähdä vain jonkin rajatun asiantuntijaryhmän, tieteen- tai hallinnonlajin edustajien asiaksi. Aineiston tapauksessa sovellettu laaja-alaisempi osallistaminen kertoo avoimemmasta ja ainakin potentiaalisesti demokraattisemmasta toimintamallista. Automaattisen päätöksenteon teknologian ajatellaan olevan siis tärkeä osa Suomen kansalaisten elämää ja sen vaikutusten voidaan olettaa ulottuvan laajasti yhteiskunnan eri osa-alueille.

Vaikka Lausuntopalvelu ei näytä nauttivan valtavasta kansansuosioista ainakaan tämän tutkielman aineistoon liittyen, niin toimiva dialogi voidaan saavuttaa myös erilaisten kansalais- ja eturyhmien kautta, mikäli ne ovat vain kyllin laaja-alaisesti ja moniarvoisesti edustettuna lainvalmistelussa. Tällöin yksittäisen kansalaisen erilaisia intressejä edustaa kohtuullisen hyvin erinäiset yleishyödylliset tahot ja viranomaiset. Kansalaiset ja heidän intressejään ajavat tahot nähdään valtion näkökulmasta tällöin jälleen ihanteellisessa muodossaan hyvin informoituina, motivoituneina ja luotettavina yhteisen dialogin kumppaneina (Burri 2015, 243). Kattavan ja onnistuneen dialogin, tai

ainakin kuvitelman sellaisesta, tavoitteena voidaan nähdä hallinnon vakaampi legitimitetti ja hyväksyntä kansalaisten keskuudessa (Offe & Keane 1984).

Kaikki edellä mainittu on kuitenkin vain yksi tapa tulkita tilannetta, sillä toinenkin tärkeä huomio liittyy lainvalmisteluprosessin laajempaan kontekstiin. Koko prosessin yksi keskeinen liikkeellepaneva voima on perustuslakivaliokunnan ja eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen kannanotot nykyisen lain puutteellisuudesta koskien automaattista päätöksentekoa julkisen hallinnon yhteydessä. Toisin sanoen jo se, että lainvalmistelu on katsottu tarpeelliseksi kertoo valtion instituutioissa olevasta näkemyksestä, jonka mukaan perustuslain täsmällistä toteutumista ja kansalaisten oikeuksia ei saa uhata edes potentiaalisesti tietynlaisilla teknologisilla ratkaisuilla.

Valtio hallitsee kansalaisia automaattisen päätöksenteon teknologiaa hyväksikäyttäen, mutta toisaalta valtion instituutiot tunnistavat myös toisen roolinsa suojelemassa kansalaisia laittomuuksilta parhaansa mukaan. Valtion koneisto on tunnistanut teknologiaan liittyviä riskejä ja lähtenyt oma-aloitteisesti korjaamaan tilannetta paremmaksi aloittamalla lainvalmisteprosessin. Lainvalmisteluprosessi on aloitettu kuulemalla ja osallistamalla moniulotteista kansalaisten joukkoa, mutta toisaalta ei ole mitään takeita lausuntojen huomioonottamisesta prosessin seuraavassa vaiheessa tehtävässä hallituksen esityksessä ja lopullisessa eduskunnan hyväksymässä laissa. Mielestäni voidaan väittää, että valtion relaatio yksittäiseen kansalaiseen ja yhteiskuntaan voidaan näiden huomioiden valossa nähdä aidon dialogin sijaan myös lineaarisempana kommunikaationa.

Burri (2015) kuvaa, kuinka Yhdysvaltojen tapa toimia nanoteknologian suhteen perustui tällaiselle lineaariselle kommunikaatiolle, jossa valtion ja muun yhteiskunnan välillä kyllä vaihdetaan järjestelmällisesti tietoa, mutta tämä tapahtuu valtion strategisessa ohjauksessa. Tiedottamisella pyritään tällöin lähinnä lisäämään kansalaisten ymmärrystä ja hyväksyntää kyseessä olevaa teknologiaa ja sääntelyä kohtaan osallistavan dialogin sijaan. Suomen valtiossa toimivien vakiintuneiden instituutioiden tradition ja niissä vaikuttavien rajattujen tahojen motiivit voivat tällaisessa tilanteessa ylittää kansalaisten ja heidän edustajiensa mielipiteet lopullisissa poliittisissa päätöksissä vaikkapa lainsäädäntöön liittyen. Suomessa ollaan haluttu noudattaa perinteisesti esimerkiksi EU:sta peräisin olevaa sääntelyä mallikelpoisesti.

Tällaista säätelyä on viime vuosina otettu käyttöön myös automaattiseen päätöksentekoon liittyen esimerkiksi GDPR:n muodossa (Koulu 2020). Myös suomalainen kollektiivinen omakuva teknologisen huippumaana yhteisesti koettuina huippuhetkinä sekä epäonnistumisina saattaa vaikuttaa poliittisten toimien sisältöön ohi kansalaisten aitojen mielipiteitten. Suomalaisen lainsäädännön ja tutkielmassa käytetyn aineiston kontekstissa voidaan siis mielestäni puhua sekä osallistavasta dialogista että lineaarisesta kommunikaatiosta valtion ja muun yhteiskunnan relaatiota määrittävänä seikkana. Automaattisen päätöksenteon sosiotekninen kuvitelma on muodostumassa siis näiden miellettyjen toimintamallien yhdistelmän yhteisvaikutuksessa.

#### 5.4.2 Kuluttaja vai kansalaisia?

Vaikka aineistossa puhutaan runsaasti asiakkaista, ei näillä julkisen hallinnon kanssa tekemisissä olevilla ihmisillä ole käytännössä valinnanvaraa palveluntarjoajan suhteen aidon kuluttajasuhteen tapaan. Pyrkimys tehokkaaseen resurssien käyttöön voidaan toki nähdä välillisesti veronmaksajan etujen palveluna. Voimmehan vapaasti valita asuinpaikkamme ja näin ainakin teoriassa suhtautua valtioihin ja kaupunkeihin palveluntarjoajina aidon kuluttajakansalaisen näkökulmasta (Pantzar 2017). Aineistosta ei tosin löytynyt tukea tällaiselle maailmankuvalle. Julkisen hallinnon palveluista ei puhuta aineistossa muutenkaan juuri lainkaan kuluttajakansalaisen näkökulmasta kaupallisin termein. Hallinnon tehokkuudesta ja laadusta kyllä pidetään laajalti huolta, kuten riskejä ja hyötyjä käsittelevästä luvusta kävi ilmi. Kansalaisia halutaan palvella lähtökohtaisesti oikeudenmukaisesti ja sujuvasti. Aineiston perusteella hallinnon asiakas on ennen kaikkea oikeuksia omaava kansalainen jota palvellaan tarkoin lakien määräämällä tavalla, eikä yhtään enempää eikä vähempää.

Julkisen hallinnon toimintaa koskevan lainsäädännön ollessa aineistosta ei löytynyt viitteitä myöskään siitä, että lainvalmisteluprosessissa pyrittäisiin vaikuttamaan kansalaisten intresseihin käyttäen ja suosien automaattista päätöksentekoa tulevaisuudessa enemmän yksityisellä sektorilla, kuten Burrin (2015, 245) mukaan Yhdysvalloissa tapahtui nanoteknologian tapauksessa. Kaupallisuuden edistäminen ei siis ollut ylikorostunut vaikutin hallinnon ja kansalaisten välisessä vuorovaikutuksessa aineiston mukaan. Yksityisen sektorin taloudelliset intressit tulivat kyllä ilmi teknologiaa hallinnon käyttöön tarjoavien yritysten oikeuksista ja Suomen kilpailukyvästä huolehtimisen kautta:

*Yksityiskohtaiset päätöksentekosäännöt ovat jokaisen yrityksen liikesalaisuutta. Lisäksi kilpailusääntöjen soveltuminen tulee huomioida esim. lakisääteisiä vakuutuksia tarjoavien toimijoiden osalta, jolloin liian yksityiskohtaiset kuvaukset voivat johtaa kilpailulain tarkoittamaan kiellettyyn yhdenmukaiseen toimintatapaan markkinoilla.*

*Mikäli sääntely ei mahdollista tekoälyn käyttöä hallinnon automaattisessa päätöksenteossa edes avusteisessa roolissa, rajoitetaan huomattavasti tekoälyn kehittämistä ja hyödyntäminen tulevaisuutta ja sillä on vaikutuksia koko yhteiskuntaa koskevaan tekoälyn kehittämiseen erityisesti koneoppimista hyödyntävien järjestelmien ollessa kyseessä. Suomen kilpailukykyä ei saa tältä osin heikentää kansallisella rajoittavalla lainsäädännöllä, vaan lainsäädännön tulee seurata EU:n kehitystä asiassa. (Finanssiala.)*

Vastaavanlaista argumentaatiota lainsäädännön mahdollistamasta kilpailukyvyyn säilyttämisestä on löydetty esimerkiksi yksilöllistettyä terveydenhoitoa käsittelevässä tutkimuksessa (Tarkkala ym. 2019). Mielestäni voidaan kuitenkin päätellä ettei tarkastellussa lainvalmisteluprosessissa ole yliedustusta näkyvästi täysin läpikaupallistuneiden näkemysten suhteen, vaan argumentointi on sekä määrällisessä että laadullisessa mielessä jokseenkin tasapainoista. Se, miten taloudellisia intressejä sitten painotetaan lopullisessa lainsäädännössä jää tulevaisuuden näyttämäksi.

Viimeisenä huomiona tuon esiin vielä virkamiesten asemaa koskevia näkemyksiä, sillä he ovat paitsi velvollisuuksia omaavia viranhaltijoita, niin myös oikeuksia omaavia kansalaisia. Automaattisen päätöksenteon toiminnan seuraukset täytyy asettaa useiden lausuntojen mukaan jonkin tietyin kriteerein valitun virkamiehen virkavastuun alaisuuteen. Tähän liittyen muistutettiin siitä, että virkavastuun osoittamisessa täytyy myös käyttää harkintaa:

*Vastuullisesta tahosta sopimista ei tule jättää hämäräksi, vaan se tulisi olla osoitettavissa etu- ja jälkikäteen. Automaattinen päätöksenteko muuttaa hallintopäätösten tekoa, jolloin muun muassa virkavastuun toteuttaminen, hyvän hallinnon varmistaminen ja läpinäkyvyys painottuvat erityisesti etukäteiseen vaiheeseen. Virkavastuun kohdentaminen on tärkeää myös yksittäisen virkamiehen oikeusturvan (esimerkiksi rikosoikeudellinen vastuu) näkökulmasta. (Sosiaali- ja terveysministeriö.)*

Virkamiehet ja kansalaiset saavat aineistossa esitettyjen näkemysten mukaan siis säilyttää oikeutensa myös tulevaisuudessa. Se millaisia painotuksia kuvitelmat valtion ja yhteiskunnan relaatiosta saavat automaattisen päätöksenteon suhteen tulevaisuudessa selviää kuitenkin vasta lainsäädäntöprosessin edetessä ja yksityiskohtaisempien käytäntöjen hahmottuessa. Tällöin nähdään kenen ääni ja millä perustein argumentoituna kuuluu lopullisessa laissa? Seuraavaksi vedän yhteen vielä analyysin tuloksia kokonaisuutena ja pohdin tutkielman tuloksia laajemmasta perspektiivistä.

## 6 Johtopäätökset: analyysin tulosten pohdintaa

Teknologian ja siihen liittyvän lainsäädännön kautta voidaan rakentaa maailmaa.

Tutkielman aineistona toimivissa dokumenteissa tehdään juuri tämän kaltaista työtä ja nämä tekstit voidaan lukea sosioteknisen kuvitelman ilmaisuina, joissa määritellään sekä automaattiseen päätöksentekoon liitettyjä tavoitteita että niiden takana olevia oletuksia (Burri 2015, 234). Kyseisen sosioteknisen kuvitelman elementtien selvittämiseksi olen analyysiosiossa esittänyt vastauksia tutkielman kahteen tutkimuskysymykseen. Miten automaattisen päätöksenteon katsotaan vaikuttavan julkiseen hallintoon ja yhteiskuntaan tulevaisuudessa? Millaisin perustein automaattiseen päätöksentekoon liittyvää teknologiaa halutaan ohjata ja säädellä?

Kysymykset ovat tärkeitä, sillä Suomessa ei ole tällä hetkellä voimassa olevaa kattavaa lainsäädäntöä julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskien. Asialla on merkittäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia jopa perustuslakiin asti ulottuen.

Lainvalmisteluprosessi on aloitettu lainsäädännössä havaittujen puutteiden paikkaamiseksi. Arviomuistiossa ehdotettu automaattisen päätöksenteon käyttöalan rajaus vain mekaanista sääntöpohjaista teknologiaa soveltaviin tapauksiin esitetään tapana korjata lainsäädäntö toimivaksi. Samalla perustus- ja hallintolain sisältöön ei tarvitsisi puuttua suuremmissa määrin.

Arviomuistion näkemystä myötäiltiin useissa sidosryhmien antamissa lausunnoissa, mutta myös tästä poikkeavia katsantokantoja esitettiin laaja-alaisiin argumentteihin vedoten. Useat näistä perusteista liittyivät täsmällisiin määritelmiin liittyviin vaikeuksiin. Miten erotellaan ihmisen ja koneen sekä niiden yhdessä muodostaman järjestelmän toimijuus toisistaan? Mitä harkinnanvaraisuudella ja oppivalla tekoälyllä täsmälleen tarkoitetaan? Näitä kuvitelmia leimasi siis toisin sanoen kohtuullisen mittava epävarmuus niitä määrittelevien keskeisten käsitteiden suhteen. Näin voidaan päätellä, että tältä osin automaattisen päätöksenteon sosiotekninen kuvitelma ei ole vielä [– –] *kollektiivista ja institutionaalisesti vakiintunutta* (Jasanoff 2015, 4).

Vaikka suuri osa aineistosta rakentui ehdotetun käyttöalan rajauksen kysymyksen ympärille, niin se ei ollut työn keskeisin väylä sosioteknisen kuvitelman elementtien hahmottamiseen. Analyysi jaoteltiin sen sijaan Regula Valérie Burrin (2015) mallin mukaisesti kolmeen lähestymistapaan arvioida ja hallita teknologiaa. Aineistoa tutkimalla selvitettiin ensin automaattisen päätöksenteon yhteiskunnallista roolia,

toiseksi sen hallintaa ja kolmanneksi kansalaisten asemaa yhteiskunnallisessa järjestelmässä koskevia sosioteknisen kuvitelman elementtejä. Kertaan seuraavaksi näistä elementeistä keskeisimpiä aikaisempaan tutkimukseen peilaten. Luvun lopussa tuon esiin vielä ilmeisimpiä tuloksiin liittyviä puutteita.

Aineistosta löytyi teknologiaan liitetty kyky auttaa Suomea säilyttämään sekä parantamaan kilpailukykyään globaalin markkinatalouden olosuhteissa. Samankaltaisia piirteitä on löydetty yksilöllisen terveydenhoidon sosiotekniseen kuvitelmaan liittyvässä tutkimuksessa Suomessa (Tarkkala ym. 2019, 145). Ideologisella tasolla nähtiin myös piirteitä automaattisesta päätöksenteosta keinona muokata Suomesta digitalisaation ja tekoälyteknologian mallimaata (mts. 150). Vastaavanlaista kansallisen identiteetin rakentumista on havaittavissa myös suomalaisten teknologiaan yleisesti suunnatuissa asenteissa (Teknologiabarometri 2019) ja julkisessa keskustelussa (Heino 2016).

Laajemmassa mielessä automaattinen päätöksenteko miellettiin siis työkaluksi, jonka avulla voidaan tuottaa yhteiskunnalle hyötyä. Tämän kaltainen ajattelu viittaa vahvaan teknologian edistystä tuottavaan voimaan sekä äärimmilleen vietynä teknologiseen determinismiin ja jopa utooppisiin tulevaisuuden kuviin (Boyd & Holton 2017). Determinismi liitetään useasti myös teknologian negatiiviisiin seurauksiin (mt.). Automaattiseen päätöksentekoon liitetyt riskit saavat runsaasti huomiota aikaisemman tutkimuksen mukaan (Latzer & Just 2020) sekä analysoidussa aineistossa. Odotuksia automaattisen päätöksenteon käytön haitoista ja myönteisistä seurauksista punnittiin aineistossa hyvin monipuolisesti ja kohtuullisen tasapainoisesti. Tämä tulkinta on samankaltainen johon Burri (2015) päätyi tutkimuksessaan nanoteknologian riskien ja etujen arvioinnista Saksan tapauksen suhteen.

Erilaiset teknologiaan yhdistetyt riskit ja edut ovat hyvin keskeisessä asemassa tutkielman tuloksissa. Niiden kautta voidaan näet määritellä edellä kootusti käsiteltyjen teknologian roolien tarkempaa rakentumista. Minkälaisin automaatioon yhdistettyjen hyötyjen välityksellä esimerkiksi edellä mainittua kilpailukykyä katsotaan voivan edistettävän aineistossa? Teknologian kielteiset vaikutukset hahmotettiin aineistossa pitkälti siihen liitettyjen riskien muodossa. Suuri osa aineistossa käsitellyistä riskeistä liittyi hallinnon laillisuusperiaatteen sekä hyvän hallinnon, oikeusturvan ja perusoikeuksien varmistamiseen. Näiden seikkojen korostuminen johtui osaltaan

aineiston luonteesta ja lähtökohdista, jotka ovat kiinteässä yhteydessä nimenomaan näihin mainittuihin kysymyksiin.

Aikaisemmassa tutkimuksessa usein mainitut oikeudenmukaisuus, läpinäkyvyys, selitettävyys ja vastuuvollisuus (Iliadis & Russo 2016, Lazer & Just 2020, 7 ja Mittelstadt ym. 2016) liittyvät läheisesti myös näihin oikeudellisiin ongelmiin. Riskit tietosuojan peittämisestä, yksityisyyden menettämisestä ja syrjivästä profiloinnista mainittiin myös usein. Nämäkin ongelmat esiintyvät aikaisemmassa tutkimuksessa tiheästi (Lazer & Just 2020 ja Mittelstadt ym. 2016). Toisaalta mahdollisia riskejä tunnistettiin myös laajemmin automaattisen päätöksenteon käytön seurausten kautta. Mahdolliset virheelliset päätökset ovat ilmiselvä esimerkki automaatioon toimintaan liitetystä riskeistä. Niiden mahdolliseksi syiksi hahmotettiin esimerkiksi puutteellinen tai heikko mallinnus ja data esimerkiksi Tal Zarskyn (2016) tapaan. Automaattisen päätöksenteon luotettavaa toimintaa kyseenalaistettiin poikkeustilanteissa ja monimutkaisessa muuttuvassa toimintaympäristössä.

Automaattiseen päätöksentekoon liitettiin aineistossa myös lukuisia etuja. Huomionarvoista on, että osa näistä kannanotoista perustui täysin päinvastaiselle tulkinnalle teknologian mahdollisesta toiminnasta tulevaisuudessa riskiarvioihin verrattuna. Mielikuvat riskien ja hyötyjen olemuksesta vaikuttavat myös kiinteästi siihen, miten näitä teknologian miellettyjä ominaisuuksia katsotaan tarpeelliseksi hallita. Latzeriin ja Justiin (2020) viitaten kyse on siitä, miten algoritmeilla hallinta (*governance by algorithms*) määrittää suurelta osin algoritmien hallintaa (*governance of algorithms*). Lähemmin sosioteknisiin kuvitelmiin liittyen voidaan puhua myös odotuksilla hallinnasta (englanniksi *governance by expectations*) ja odotuksien hallinnasta (englanniksi *governance of expectations*) (Tarkkala ym. 2019, 149).

Heta Tarkkalan, Ilpo Helénin ja Karoliina Snellin tutkimuksen mukaan oleellista tulevaisuuteen suuntautuvien mielikuvien ja hallinnan yhdistelmälle on sen kontekstisidonnaisuus, jolloin se *toimii iteroinnin ja suunnistamisen kautta ja edellyttää improvisaatiota sekä suuripiirteistä arviointia* (mts. 149, käännös englannista EL). Tämän seurauksena yksilöllistetyn terveydenhoidon sosiotekninen kuvitelma on *muovautuva ja taipuvainen jatkuvalla uudelleenmäärittelylle* (mts. 149, käännös englannista EL). Vastaavalla tavalla tässäkin tutkielmassa odotukset automaattisen päätöksenteon odotetuista riskeistä, hyödyistä sekä niiden hallinnasta osoittautuivat

usein kontekstisidonnaisiksi, jolloin voidaan kysyä ovatko nekin luonteeltaan muovautuvia ja taipuvaisia jatkuvalle uudelleenmäärittelylle. Tämä piirre näkyi aineistossa erityisen selvästi edellisessä kappaleen alussa mainittujen riskien ja hyötyjen päinvastaisissa tilannekohtaisissa tulkinnoissa.

Lainvalmisteluun osallistuneiden sidosryhmien erilaiset taustalla vaikuttavat eturyhmät vaikuttivat luonnollisesti riskien ja hyötyjen keskinäiseen vertailuun. Selkeimmin nämä erot tulivat aikaisemmassakin tutkimuksessa tunnistetun konfliktin muodossa, jossa vastakkain asetetaan taloudellinen tehokkuus ja oikeudenmukaisuuden tinkimätön toteutuminen (Danaher ym. 2017, Kuziemski & Misuraca 2020, Pöysti 2018, Zarsky 2016). Tähän liittyen teknologianeutraalisuuden puolustaminen johtaa selvärajaisen sääntelyn purkuun ja edelleen ihmistoimijan aseman horjumiseen hallintoa koskevassa lainsäädännössä (Koivisto ja Koulu 2020, 801 ja 820). Tällöin näkemyksen kannattajien oletetun arvomaailman mukaisesti teknologian ihmistä tehokkaampi tuottavuus voitaisiin ottaa täysimääräisesti käyttöön.

Mikäli taas oikeusturvan ja hyvän hallinnon varmistaminen asetetaan ehdottomiksi tavoitteiksi, niin tiukka lainsäädäntö katsottiin parhaaksi tavaksi varmistaa tämä päämäärä. Laajempaa itsesääntelyä kannattavat näkemykset taas korostivat teknologian moninaisia mahdollisuuksia. Tämä jännite on havaittu myös tutkimuskirjallisuudessa (Hagendorff 2020). Itsesääntely edellyttää laajempia käytännön toimialakohtaisia toimenpiteitä ja käytänteitä. Periaatteet pitää tuoda käytäntöön esimerkiksi automaattisen päätöksenteon valvonnan, testauksen ja jatkuvan seurannan sekä toiminnan kehittämisen muodossa (Shneiderman 2020). Samankaltaisia näkemyksiä esitettiin myös aineistossa, mutta tarkempia käytännön tason toimintatapoja ei juurikaan käsitelty, mikä on toisaalta ymmärrettävää aineiston alkuperäinen tarkoitus huomioiden.

Valtion ja muun yhteiskunnan relaation nähtiin sekä aineiston tausta että sisältö huomioiden pääosin demokraattisena ja aidosti osallistavana dialogina.

Lainvalmisteluprosessin avoin ja osallistava luonne tuli ilmi käytännössä lukuisien sidosryhmien kuulemisen, tiedottamisen avoimuuden ja ainakin teoriassa kaikkien kansalaisten ulottuvissa olevan Lausuntopalvelun kautta. Lausunnoissa ei puolestaan ilmaistu huolta lainvalmisteluprosessin epädemokraattisuudesta. Nämä huomiot voidaan yhdistää Suomen poliittiseen historiaan ja instituutionaalisiin sekä kulttuurisiin traditioihin, vastaavin perustein kuin Burri (2015) teki omassa tutkimuksessaan Saksan



tapauksessa. Samaisen tutkimuksen tulkinta Yhdysvaltoihin liittyen tunnisti vahvemmat kaupalliset motiivit sekä valtion erilaisen roolin lineaarisen kommunikaation välittäjänä edellä kuvatun dialogin mahdollistamisen sijaan (mt.). Burrin (2015) Yhdysvaltoihin yhdistämiä valtion ja yhteiskunnan relaation piirteitä oli tunnistettavissa aineistosta automaattisen päätöksenteon sosioteknisen kuvitelman elementteinä myös Suomessa, mutta ne olivat tulkintani mukaan heikompia ja osittain ehdollisia riippuen siitä miten lainsäädäntöprosessia toteutetaan tulevaisuudessa. Säilyykö prosessi avoimena ja osallistavana sekä korostuvatko kaupallisia arvoja suosivat argumentit mahdollisesti lopullisessa lainsäädännössä?

Kansalaisten rooli miellettiin suhteessa julkisen hallinnon automaattiseen päätöksentekoon analyysini perustella pitkälti oikeuksia omaavana ja julkisen hallinnon palveluista yhdenvertaisesti nauttivana joukkona. Tämä päätelmä on vertautuu jälleen samankaltaisena Burrin (2015) Saksaan yhdistämän sosioteknisen kuvitelman tapaan. Edelleen Burrin (2015) Yhdysvalloista löytämää kuluttajakansalaisen roolia en onnistunut paikantamaan vahvasti aineistosta. Mielestäni tämä on täysin ymmärrettävää, sillä julkiset palvelut ja hallinto ovat luonteeltaan epäkaupallisia eivätkä noudata markkinatalouden logiikkaa. Sitä vastoin perus- ja hallintolaissa on määritelty hyvin kattavasti esimerkiksi kansalaisten tasa-arvoon ja saavutettavuuteen liittyvistä julkisen hallinnon toiminnan vaatimuksista.

Ainakin osittain tästä suomalaisen julkisen hallinnon roolista johtuen aineistossa ei tunnistettu laajalti tutkielman alkupuolella esitellyn kriittisen data- ja algoritmitutkimuksen teemoja (Couldry & Meijas 2019, Dencik 2018, D'Ignazi & Klein 2020, van Dijck 2014, Zuboff 2015). Aineistossa käsiteltiin kuitenkin esimerkiksi perusoikeuksiin (Latzer & Just 2020), profilointiin (Sadowski, 2019) ja tietosuojaan (Meijas & Couldry 2019) liittyviä ongelmia. Yllä mainitun kriittisen tutkimuksen kohteena ovat tyypillisesti vapailla markkinoilla toimivat alustatalouden jättiläisyritykset ja autoritaarista valtaa käyttävät hallinnot.

Analyysin puutteina voidaan nähdä ensinnäkin sen tekijän puutteellinen oikeustieteen tuntemus. Olen pyrkinyt kuitenkin reflektoimaan avoimesti tätä heikkoutta ja epävarmuutta aina relevanteissa kohdissa esimerkiksi lakeihin liittyvien tulkintojeni kohdalla. Moni asia jäi analysoimatta gradun rajatun laajuuden ja tutkimusasetelma

luonteen vuoksi. Työssä ei analysoitu järjestelmällisesti miten eri näkökulmat jakautuivat eri sidosryhmien kesken.

Aineiston määrällinen sisällönanalyysin, tai aineiston erittelyn (Tuomi & Sarajärvi 2018), soveltaminen menetelmänä olisi auttanut arvioimaan löydettyjen teemojen määrällisiä painotuksia sekä muita laskennallisia ominaisuuksia pelkkää laadullista tarkastelua huomattavasti luotettavammin. Yksi ilmiselvä tutkielman rajoite oli sen aineiston ajallinen raja. Oikeusministeriö julkaisi helmikuussa 2021 arviomuistioon ja lausuntoihin perustuvan lähes 80 sivuisen lausuntotiivistelmän. Tämän tekstin sisältöä olisi ollut mielenkiintoista peilata tutkielman tuloksiin. Seuraava tutkielmaan liittämäni puute liittyy siinä hyödynnetyn teorian rajoitteisiin.

Benjamin Sovacool ja Hess (2017, 719-20) tunnistavat useita teorian heikkouksia: tutkimuksen tyypistyminen deskriptiiviseksi analyysiksi, menneen ja tulevan yhdistämisen käytännön vaikeus, kuvitelman tarkkarajainen rajaaminen sekä siihen liittyvä subjektiivisuus. Etenkin kaksi viimeistä huomiota näkyy tutkielman osittain monitulkintaisissa ja ehdollisissa johtopäätöksissä. Tulkintani mukaan tämä johtuu kuitenkin käytetyn teoria sijaan enemmän tutkielman oletuksesta, että tutkittu sosiotekninen on vasta muodostumassa eikä siis ole vielä vakiintunut Suomessa.

Tutkielmasta jäi puuttumaan myös kokonaan joitakin merkittäviä näkökulmia esimerkiksi dataan ja algoritmeihin liitettyjen henkilökohtaisten kokemusten ja tunteiden (Ruckenstein & Granroth 2020) sekä digitaalisen teknologian materiaalisuuteen liittyvien, mutta usein unohtuvien, ympäristö- ja sosioekonomisten vaikutusten suhteen (Crawford 2021).

## 7 Lopuksi: tutkielman suhde laajempaan keskusteluun

Tässä tutkielmassa tarkasteltu lainvalmistelu ei ole ainoa sosiotekniseen kuvitelmaan vaikuttava yhteiskunnallinen ilmiö. Valmistelu edustaa vain alkua laajemmasta lainsäädäntöprosessista, joka on myös rajallinen ajalliselta kestoaltaan. Koko prosessin pituutta ja aineiston asemaa suhteessa siihen on havainnollistettu luvussa 4.4 esitetyssä lainsäädäntöprosessin kaaviokuvassa (kuva 1).

Vaikka lainsäädäntö voidaan nähdä merkittävässä roolissa sosioteknisen kuvitelman osana, on kuvitelman muodostuminen kokonaisuudessaan huomattavasti pelkkää lakikontekstia pidempi ja laajempi kokonaisuus. Tutkielma ymmärtää sosioteknisen kuvitelman laajasti yhteiskunnassa jaettuna näkemyksenä, joka on havaittavissa

performatiivisuutena ja käytäntöinä (Tarkkala ym. 2019). Lainvalmistelun voidaan olettaa luovan käytänteitä ja olevan luonteeltaan performatiivista, mutta yksinään se ei siis vielä kykene muodostamaan teoriassa määriteltyä *kollektiivista ja institutionaalisesti vakiintunutta* sosioteknistä kuvitelmaa (Jasanoff 2015).

Burrin (2015, 250) mukaan hänen löytämänsä Saksaa ja Yhdysvaltoja koskevat sosiotekniset kuvitelmat eivät ole vakaita konstruktioita, vaan enemmänkin ideaalimalleja Weberin hengessä. Ne helpottavat silti erottamaan poliittisen kulttuurin vallitsevia elementtejä. Nämä erilaiset lähestymistavat teknologian ja yhteiskunnan relaatioiden hahmottamiseksi voidaan liittää heterogeenisiin asenteisiin, kokemuksiin ja identiteetteihin (mts. 250).

Luonnehtisin tämän tutkielman yhteydessä löydettyjä kuvitelman elementtejä taimiksi, josta automaattisen päätöksenteon sosiotekninen kuvitelma vähitellen kasvaa runsaaksi puutarhaksi. Tällöin työn tuloksena löydetty elementit ovat ikään kuin edellä kuvaillun ideaalimallin esiasteita, jos niitä verrataan toisaalla tutkittuihin vakiintuneempiin sosioteknisiin kuvitelmiin (Burri 2015, Tarkkala 2019, Tarkkala ym. 2019).

Automaattista päätöksentekoa koskeva sosiotekninen kuvitelma vaikuttaa sekä teknologiaan että sen sääntelyyn. Toisaalta kuvitelma itse rakentuu jatkuvassa ja monimutkaisessa vuorovaikutuksessa sekä automaattisen päätöksenteon teknologian että sosiaalisen ympäristön aikaan ja paikkaan sidottujen ominaisuuksien kanssa. Kun teknologiaa arvioidaan, otetaan käyttöön ja hallitaan, niin tällöin sosioteknisiä kuvitelmiä sekä sovelletaan että uudelleen muotoillaan samanaikaisesti ja näin edelleen rakennetaan poliittisen toiminnan muotoja (Burri 2015, 250).

Sosiotekniset kuvitelmat määritellään usein kansallisessa viitekehyksessä (Burri 2015, Jasanoff 2015, Tarkkala 2019, Tarkkala ym. 2019). Tällöin ne muotoutuvat kansallisten ja paikallisten identiteettien, historioiden ja kokemusten vaikutuksesta (Burri 2015, 250). Toisaalta globaalissa maailmassa myös kansainvälisellä kontekstilla on merkitystä esimerkiksi ylikansallisten instituutioiden ja monikansallisten kehityskulkujen vaikuttaessa osaltaan kansallisiin kuvitelmiin (mts. 250). Esimerkiksi EU voidaan nähdä erillisenä toimijana liittyen dataan, algoritmeihin ja tekoälyyn liitettyyn teknologiaan suhteessa Kiinaan ja Yhdysvaltoihin (Politico 2021). Aineistossa ei pohdittu asiaa kuitenkaan tästä näkökulmasta.

Mikäli yllä esitettyjä sosioteknisiin kuvitelmiin liitettyjä huomioita sovelletaan julkisen hallinnon automaattiseen päätöksenteon tapaukseen Suomessa, voidaan hahmottaa lukuisia mielenkiintoisia aiheita ja asetelmia jatkotutkimuksen tekemiseen.

Kansainvälinen vertaileva tutkimus automaattiseen päätöksenteon sosioteknisestä kuvitelmasta olisi mielenkiintoista vaikkapa muutaman Euroopan Unioniin kuuluvan maan tai vaihtoehtoisesti suurempien valtablokkien, kuten EU:n, Kiinan ja Yhdysvaltojen välillä. Tällainen kansallisuuksia vertaileva tutkimusasetelma edustaisi sosioteknisen kuvitelman alkuperäisen määritelmän mukaista muotoa (Jasanoff 2015).

Menetelmällisiä keinoja ja taustateoriaa varioimalla voidaan tutkia edelleen jatkuvaa lainsäädäntöprosessia ja näin syventää sekä haastaa tässä tutkielmassa saatuja tuloksia. Osallistuva havainnointi ja haastattelututkimus hallituksen esitystä valmisteleavan työryhmän (Oikeusministeriö 2021a) työskentelyyn liittyen voisi tuottaa tietoa sen suhteen, kuinka tutkielmassa kuvailtua lainvalmistelun osallistavaa dialogia toteutetaan käytännön tasolla. Systemiteoreettinen lähestymistapa esimerkiksi Mikko Virtasen väitöskirjan tapaan voisi olla yksi mahdollisuus tutkia aihepiiriä empiirisen tapaustutkimuksen muodossa (Virtanen 2015).

Automaattinen päätöksenteko julkisen hallinnon piirissä on osoittautunut analyysin perusteella melko paljon vaikeita ja ratkaisemattomia ongelmia sisältäväksi aiheeksi. Vaikka tämän tutkielman varsinaisena tavoitteena ole ollut etsiä ratkaisuja näihin ongelmiin, on joitakin tällaisia ehdotuksia tullut vastaan työn edetessä. Apulaisprofessorit Ida Koivisto ja Riikka Koulu ovat kirjoittaneet aiheesta paljon oikeustieteellisestä näkökulmasta ja heitä on kuultu myös aineistossa lausunnonantajina.

Arviomuistiossa tarjotun ja monien lausunnonantajien ongelmalliseksi kokeman ratkaisun, eli automaattisen päätöksenteon käyttöalan rajaamisen harkintavallan ja oppivan tekoälyn käytön ulkopuolelle, haastaminen vaatisi ymmärrykseni mukaan perustus- ja hallintolain muokkaamista jopa hyvin periaatteellisella tasolla. Ida Koivisto ja Riikka Koulu kirjoittavat:

*Oikeussubjekti ja oikeudellisesti vastuullinen toimija ei ole itsestään selvästi ihminen, kuten viimeaikainen keskustelu oikeusteoriassa osoittaa. Siksi on pohdittava, onko ihmiskeskeisyys hallinto-oikeutta leimaavana perusoletuksenakaan välttämätön. Toistaiseksi ihmistoimijuuden oletus on ollut horjumaton. Tässä mielessä oikeusjärjestelmä ei ole teknologianeutraali, vaan suosii ihmistoimijaa. Tulisikin pohtia, mikä on se ihmistoimijan lisäarvo, jota ei digitalisoinnilla voida korvata: onko sellaista? Tarvitaan oikeudellinen Turingin testi. Muutoin riskinä on, että ihmistoimijasta typistyy automaatiota legitimoiva kumileimasin. (Koivisto & Koulu 2020, 820.)*

Näin huomataan kuinka syvällisiin ja hankaliin filosofisiin pohdintoihin ihmisyyden ja toimijuuden olemuksesta voidaan päätyä automaattisen päätöksenteon sosioteknisiä kuvitelmiä tutkimalla. Tämä esitetty ajatus ongelman ratkaisemiseksi on enneminkin keskustelun aloitus, kuin käytännön tasolla sovellettavissa oleva ratkaisu ilman mittavaa keskustelua ja selvitystyötä. Mielestäni yhden mielenkiintoisen teoreettisen lisänäkökulman aiheeseen voisi tuoda amerikkalaiseen pragmatismiin nojaava sosiologinen toimintateoria Hans Joasin ja Erkki Kilpisen tyyliin (Kilpinen 2019).

Realistisempia ja lähitulevaisuudessa helpommin toteutettavia ratkaisuja edustaa keskustelu siitä, kuinka dataan ja algoritmeihin liittyvät eettiset periaatteet vietäisiin käytännön toiminnan tasolle ja hallinnon arkipäivään. Ben Shneiderman (2020) käy artikkelissaan läpi kattavan listan toimenpiteitä teknologian hallinnon kolmella eri tasolla. Käytännön työtä toteuttavan tiimin tasolla pitäisi kehittää esimerkiksi toimivaa auditointia, ymmärrettäviä käyttöliittymiä, vinoumien testausta ja valvontaa. Organisaation tasolla puhutaan taas johdon sitoutumisesta ja teknologian ymmärtämisestä, riittävän osaamisohjan rekrytoinnista sekä epäonnistumisten ja läheltä piti tilanteiden järjestelmällisestä seuraamisesta. Toimialakohtaisella tasolla pitäisi synnyttää luotettavaa auditointia tekeviä itsenäisiä organisaatioita, yhteistyötä vakuutusyhtiöiden, kansalais- ja etujärjestöjen kesken sekä ajantasaista valtiollista sääntelyä eli lainsäädäntöä.

Näin huomaamme kuinka pieni osa lainsäädännöllä toisaalta on tämän kokonaisuuden kannalta ja toisaalta sen, kuinka vaikeaa käytännön toimien tasolle on todellisuudessa päästä. Toimiva ja ajantasainen automaattista päätöksentekoa koskeva lainsäädäntö yksin on jo todella mittava urakka ja jokainen yllä lueteltu käytännön tason toimenpide vaatii saman mittakaavan tapauskohtaista työtä kuin lainvalmistelukin, ennen kuin yksittäinen virkamies todellisuudessa suorittaa työtehtäviään näiden sinänsä hienojen ajatusten mukaisesti toimivan järjestelmän osana.

Lopuksi haluan vielä muistuttaa kahdesta tärkeäksi kokemastani asiasta. Suomessa vuosien varrella hiotut lait toimivat kansalaisten suojana heidän ollessa julkisen vallan toimien alaisina. Toimivan oikeusvaltion ja demokraattisen hallinnon oloissa voidaan välttyä monilta yksityiselle sektorille ja autoritaarisille valtioille tyypillisiltä datan sekä algoritmien epäeettisten käyttötapojen haitoilta. Tilanne voi kuitenkin muuttua Suomessakin heikommaksi, mikäli yhteiskunnan kaikilla eri ulottuvuuksilla ei pysytä

tarkkoina ja vaadita huolellisesti perustellen hallinnolta ensiluokkaista laatua sen hyödyntäessä toiminnassaan dataa sekä algoritmeja. Analysoitu lainvalmisteluprosessi edustaa mielestäni kohtuullisen onnistuneesti tällaista peräänkuuluttamaani tarkkaavaisuutta ja valtiollista itsesääntelyä. Tutkielma itsessäänkin osallistuu vaatimattomalla panoksellaan tähän haastavaan ja jatkuvasti uusiutuvaan keskusteluun.

Toiseksi on tärkeää muistaa kuinka teknologia ei ole determinististä, vaan ihminen ja sosiaaliset yhteisöt määrittelevät sen käyttöä ja tulevaisuutta. Jopa itsestään selvät ja todellisuuttamme hallitsevat vahingolliset kuvitelmat ovat muokattavissa paremmiksi. Lina Dencik kiteyttää tämän ajatuksen mielestäni hienosti: *Mielikuvituksen potentiaalia voidaan hyödyntää sekä alistamiseen että emansipaatioon; mielikuvitus voi joko rajoittaa tai laajentaa näkemystämme mahdollisesta* (Dencik 2018, 38; käänös englannista EL).

## Lähteet

- Abend, G. (2008) The meaning of ‘theory’. *Sociological Theory* 26(2): 173–199.
- Aneesh, A. (2016). Technologically coded authority: The post-industrial decline in bureaucratic hierarchies.
- Bijker, W. E. & Law, J. (1992). General Introduction. Teoksessa: W. E. Bijker & J. Law (Toim.), *Shaping technology/building society. Studies in sociotechnical change* (s. 1-14). Cambridge: MIT Press.
- Borup, M., Brown, N., Konrad, K. ja Van Lente, H. (2006) The sociology of expectations in science and technology, *Technology Analysis & Strategic Management*, 18:3-4, 285-298, DOI: 10.1080/09537320600777002
- Boyd, R. & Holton R. J. (2017) Technology, innovation, employment and power: Does robotics and artificial intelligence really mean social transformation? *Journal of Sociology*. <https://doi.org/10.1177/1440783317726591>
- Boyte, K. J. (2017). A comparative analysis of the cyberattacks against Estonia, the United States, and Ukraine: exemplifying the evolution of internet-supported warfare. *International Journal of Cyber Warfare and Terrorism (IJCWT)*, 7(2), 54-69.
- Brown, N. ja Michael, M. (2003) A sociology of expectations: Retrospecting prospects and prospecting retrospects. *Technology Analysis & Strategic Management* 15(1): 3–18.
- Burri, R. V. (2015). Imaginaries of science and society: Framing nanotechnology governance in Germany and the United States. *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*, 233-253.
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). Data colonialism: Rethinking big data’s relation to the contemporary subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349.
- Crawford, K. (2021). The hidden costs of AI. *New Scientist* (1971), 249(3327), 46–49. [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(21\)00524-8](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(21)00524-8)
- Danaher, J. (2016). The threat of algocracy: Reality, resistance and accommodation. *Philosophy & Technology*, 29(3), 245-268.
- Danaher, J., Hogan, M. J., Noone, C., Kennedy, R., Behan, A., De Paor, A., ... & Shankar, K. (2017). Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. *Big Data & Society* 4, 2017.
- Dencik, L. (2018). Surveillance realism and the politics of imagination: Is there no alternative? *Krisis*, (1) <http://orca.cf.ac.uk/110247/8/Krisis-2018-1-Lina-Dencik-Surveillance-Realism-and-the-Politics-of-Imagination-Is-There-No-Alternative.pdf>. Haettu: 1.4.2021.
- D’Ignazio, C., & Klein, L. (2020). *Data feminism*. The MIT Press.
- EOAK/3379/2018. Verohallinnon automatisoitu päätöksentekomenettely ei täytä perustuslain vaatimuksia. <https://www.oikeusasiamies.fi/r/fi/ratkaisut/-/eoar/3379/2018>. Haettu: 8.2.2021.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.

- Finlex. (2021). Suomen perustuslaki 731/1999. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>. Haettu: 8.2.2021.
- Fisher, Mark. 2009. *Capitalist realism: Is there no alternative?* Hants, UK: Zero Books.
- Fourcade, M., & Healy, K. (2017). Seeing like a market. *Socio-Economic Review*, 15(1), 9-29.
- Garcia, M. (2016). Racist in the Machine: The Disturbing Implications of Algorithmic Bias. *World Policy Journal*, 33(4), 111–117. <https://doi.org/10.1215/07402775-3813015>
- Gillespie, T. (2014). The relevance of algorithms. Teoksessa T. Gillespie, P. J. Boczkowski, & K. A. Foot (Toim.), *Media technologies*, 167–194. Cambridge.
- Gillespie, T. (2016). Algorithm. Teoksessa B. Peters (Toim.), *Digital keywords: avocabulary of information society and culture* (s. 18–30). Princeton University Press. Princeton.
- Hagendorff, T. (2020). The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. *Minds and Machines*, 30(1), 99-120.
- Hallamaa J., Launis V., Lötjönen S. ja Sorvali I. (2006). Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen normit. Teoksessa J. Hallamaa, V. Launis, S. Lötjönen ja I. Sorvali (toim.), *Etiikkaa ihmistieteille* (s. 397-403). Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Hallitusohjelma. (2019). Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-808-3>. Haettu: 8.2.2021.
- Hakkarainen, J., Koulu, R., & Markkanen, K. (2020). Läpinäkyvät algoritmit? Lähdekoodin julkisuus ja laillisuuskontrolli hallinnon digitalisaatiossa. *Edilex*, (2020/18).
- Heino, E. (2016). IBM investoi Suomeen: meistä tulee tekoälyn piilaakso. *Mediuutiset*. <http://www.medi uutiset.fi/uutisarkisto/ibm-investoi-suomeen-meista-tulee-tekoalyn-piilaakso-6582669>. Haettu: 5.5.2021.
- Iliadis, A., & Russo, F. (2016). Critical data studies: An introduction. *Big Data & Society*. <https://doi.org/10.1177/2053951716674238>. Haettu: 5.5.2021.
- Jasanoff, S. (2015). *Future imperfect: Science, technology, and the imaginations of modernity*. *Dreamscapes of modernity: Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*, 1.
- Jasanoff, S., & Kim, S. H. (2009). Containing the atom: Sociotechnical imaginaries and nuclear power in the United States and South Korea. *Minerva*, 47(2), 119.
- Jaume-Palasi, L. (2019). Why We Are Failing to Understand the Societal Impact of Artificial Intelligence. *Social Research: An International Quarterly*, 86(2), 477-498.
- Kilpinen, E. (2019). Hans Joas–yhteiskuntateorian ja toimintateorian synteesi. Teoksessa I. Kauppinen, O. M., Kauppinen ja Moisio (toim.), *1900-luvun saksalainen yhteiskuntateoria*. (s. 238-51). Gaudeamus.



- Koivisto, I., & Koulu, R. (2020). Miten hyvä hallinto digitalisoidaan?: Haaste oikeustieteelliselle tutkimukselle. *Lakimies*, 2020(6), 798-821.
- Koulu, R., Mäihäniemi, B., Kyyrönen, V., Hakkarainen, J., & Markkanen, K. (2019). Algoritmi päätöksentekijänä?: Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä.
- Koulu, R. (2020). Human control over automation: EU Policy and AI Ethics. *Eur. J. Legal Stud.*, 12, 9.
- Kuziemski, M., & Misuraca, G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. *Telecommunications policy*, 44(6), 101976.
- Kääriäinen, J., Aihkisalo, T., Halén, M., Holmström, H., Jurmu, P., Matinmikko, T., Seppälä, T., Tihinen, M. ja Tirronen, J. (2018): Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M., & Kanste, O. (2011). Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede*, 23(2), 138-148.
- Lainvalmistelun prosessiopas (2021). <http://lainvalmistelu.finlex.fi>. Haettu: 8.2.2021.
- Latzer, M. ja Just, N. (2020). Governance by and of algorithms on the internet: impact and consequences. In: Nussbaum, Jon F.. *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford, UK: Oxford University Press, online.
- Mejias U. A. & Couldry, N. (2019). Datafication. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1428>. Haettu: 5.5.2021.
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Offe, C. ja Keane, J.. (1984). *Contradictions of the welfare state*. London: Hutchinson.
- Oikeusministeriö (2020a.) Esiselvitys automaattiseen päätöksentekoon liittyvistä yleislainsäädännön sääntelytarpeista. 14.2.2020. [https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/ff3444f4-24c9-4ee8-8c9d-7bc581c0021a/796dac3f-4527-45c0-a7b8-d63024345ac8/JULKAISU\\_20200214084153.pdf](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/ff3444f4-24c9-4ee8-8c9d-7bc581c0021a/796dac3f-4527-45c0-a7b8-d63024345ac8/JULKAISU_20200214084153.pdf). Haettu: 8.2.2021.
- Oikeusministeriö (2020b). Arviomuistio hallinnon automaattiseen päätöksentekoon liittyvistä yleislainsäädännön sääntelytarpeista. 6.7.2020. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162355/OM\\_2020\\_14\\_S0.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162355/OM_2020_14_S0.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Haettu: 21.10.2020.
- Oikeusministeriö (2021a). Automaattisen päätöksenteon sääntelyä valmisteleva työryhmä asetettu. 20.1.2021. <https://oikeusministerio.fi/-/automaattisen-paatoksenteon-saantelya-valmisteleva-tyoryhma-asetettu>. Haettu: 8.2.2021.
- Oikeusministeriö (2021b). Automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmistelu. <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>. Haettu: 21.2.2021.

- Oikeusministeriö (2021c). Arviomuistio hallinnon automaattiseen päätöksentekoon liittyvistä yleislainsäädännön sääntelytarpeista. Lausuntotiivistelmä. 5.2.2021. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162825/OM\\_2020\\_21\\_ML.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162825/OM_2020_21_ML.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Haettu: 2.5.2021.
- O'Reilly, T. (2013). Open Data and Algorithmic Regulation. In: Goldstein B, Dyson L (eds) *Beyond Transparency: Open Data and the Future of Civic Innovation*, pp. 289–300. Code for America Press, San Francisco.
- Pantzar, M. (2017). Kuluttajakansalainen datataloudessa. *Tieteessä tapahtuu*, 35(5).
- PeVL 62/2018 vp. Valiokunnan lausunto PeVL 62/2018 vp HE 224/2018 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi henkilötietojen käsittelystä maahanmuuttohallinnossa ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL\\_62+2018.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL_62+2018.aspx). Haettu: 7.5.2021.
- PeVL 70/2018 vp. Valiokunnan lausunto PeVL 70/2018 vp HE 298/2018 vp Hallituksen esitys eduskunnalle potilasvakuutuslaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL\\_70+2018.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL_70+2018.aspx). Haettu: 7.5.2021.
- PeVL 78/2018 vp. Valiokunnan lausunto PeVL 78/2018 vp HE 52/2018 vp Hallituksen esitys eduskunnalle sosiaaliturva- ja vakuutuslainsäädännön muuttamiseksi EU:n yleisen tietosuojaa-asetuksen johdosta. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL\\_78+2018.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL_78+2018.aspx). Haettu: 7.5.2021.
- PeVL 7/2019 vp. Valiokunnan lausunto PeVL 7/2019 vp HE 18/2019 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi henkilötietojen käsittelystä maahanmuuttohallinnossa ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL\\_7+2019.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Lausunto/Sivut/PeVL_7+2019.aspx). Haettu: 7.5.2021.
- Politico (2021). China wants to dominate AI. The U.S. and Europe need each other to tame it. <https://www.politico.com/news/2021/03/02/china-us-europe-ai-regulation-472120>. Haettu: 5.5.2021.
- Pouyanfar, S., Sadiq, S., Yan, Y., Tian, H., Tao, Y., Reyes, M. P., ... & Iyengar, S. S. (2018). A survey on deep learning: Algorithms, techniques, and applications. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 51(5), 1-36.
- Pöysti, T. (2018). Kohti digitaalisen ajan hallinto-oikeutta. *Lakimies*, 7, 868-903.
- Raatikainen, P. (2006). Voiko ihmistiede olla arvovaapata? Teoksessa J. Hallamaa, V. Launis, S. Lötjönen ja I. Sorvali (toim.), *Etiikkaa ihmistieteille* (s. 261-273). Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Ruckenstein, M. & Granroth, J. (2020). Algorithms, advertising and the intimacy of surveillance, *Journal of Cultural Economy*, 13:1, 12-24, DOI: 10.1080/17530350.2019.1574866

- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>. Haettu: 5.5.2021.
- Shneiderman, B. (2020). Bridging the gap between ethics and practice: Guidelines for reliable, safe, and trustworthy Human-Centered AI systems. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems (TiiS)*, 10(4), 1-31.
- Sovacool, B. K., & Hess, D. J. (2017). Ordering theories: Typologies and conceptual frameworks for sociotechnical change. *Social studies of science*, 47(5), 703-750.
- Tarkkala, H. (2019). Reorganizing biomedical research: biobanks as conditions of possibility for personalized medicine. *Publications of the Faculty of Social Sciences*.
- Tarkkala, H., Helén, I., & Snell, K. (2019). From health to wealth: The future of personalized medicine in the making. *Futures : the Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 109, 142–152. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.06.004>. Haettu: 5.5.2021.
- Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*. <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>. Haettu: 5.5.2021.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteissa#3>. Haettu: 22.10.2020.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2019): *Edelläkävijänä tekoälyaikaan: Tekoälyohjelman loppuraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:23*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-411-2>. Haettu: 26.4.2021
- Van Lente, H. (2012). Navigating foresight in a sea of expectations: lessons from the sociology of expectations. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(8), 769–782. <https://doi.org/10.1080/09537325.2012.715478>. Haettu: 5.5.2021.
- Virtanen, M. (2015). *Systemiteoreettisia askelmerkkejä nyky-yhteiskuntaan: tutkielma systemiteoreettisesta yhteiskuntateoriasta ja sen metodologisesta käytöstä*. Tutkijaliitto.
- Wagner, D.G., & Berger, J. (1985). Do sociological theories grow? *American Journal of Sociology*. 90(4): 697–728.
- Wiberg, M. (2006). *Yhteiskuntatiede ja kohteen vahingoittaminen*. Teoksessa J. Hallamaa, V. Launis, S. Lötjönen ja I. Sorvali (toim.), *Etiikkaa ihmistieteille* (s. 261-273). Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Zarsky T (2016) *The trouble with algorithmic decisions: An analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making*. *Science, Technology and Human Values* 41(1): 118–132.

## Liite 1: Aineistona toimivien asiakirjojen luettelo

Kaikki asiakirjat ovat ladattavissa Oikeusministeriön hankesivulta:

<https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>. Haettu: 7.5.2021.

Aineisto on järjestetty aakkosjärjestykseen käytettyjen viitteiden mukaisesti. Viite on ilmoitettu luettelossa suluissa ennen aineiston osan kuvailua ja asiakirjan päiväystä.

### Arviomuistio:

(Oikeusministeriö 2020B). Arviomuistio hallinnon automaattiseen päätöksentekoon liittyvistä yleislainsäädännön sääntelytarpeista. 6.7.2020.

### Lausunnonantajat:

(Akava). Korkeakoulutettujen työmarkkinakeskusjärjestö Akava ry. 4.9.2020.

(Amnesty). Amnesty International Suomen osasto. 4.9.2020.

(Business Finland). Business Finland. 1.9.2020.

(DVV). Digi- ja väestötietovirasto. 4.9.2020.

(Eduskunnan oikeusasiamies). Eduskunnan oikeusasiamiehen kanslia. 6.8.2020.

(EK). Elinkeinoelämän keskusliitto EK. 4.9.2020.

(Eläketurvakeskus). Eläketurvakeskus. 4.9.2020.

(Finanssiala). Finanssiala ry. 4.9.2020.

(HAKE). Aluehallintovirastojen hallinto- ja kehittämisspalvelut –vastuualue. 4.9.2020.

(Helsingin kaupunki). Helsingin kaupunki. 28.8.2020.

(HUS). HUS kuntayhtymä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 4.9.2020.

(KELA). Kansaneläkelaitos. 4.9.2020.

(Kirkkohallitus). Kirkkohallitus. 28.8.2020.

(Koivisto ja Koulu) Apulaisprofessorit Ida Koivisto ja Riikka Koulu, Helsingin yliopisto. 28.8.2020.

(KHO). Korkein hallinto-oikeus. 31.8.2020.

(Lapsiasiavaltuutettu). Lapsiasiavaltuutettu. 31.8.2020.

(Lastensuojelun keskusliitto). Lastensuojelun keskusliitto. 31.8.2020.

(LVM). Liikenne- ja viestintäministeriö. 4.9.2020.

(Liikennevakuutuskeskus). Liikennevakuutuskeskus. 4.9.2020.

(Maahanmuuttovirasto). Maahanmuuttovirasto. 4.9.2020.

(Maanmittauslaitos). Maanmittauslaitos. 4.9.2020.

(Maatalousyrittäjien eläkelaitos). Maatalousyrittäjien eläkelaitos. 4.9.2020.

(MMM). Maa- ja metsätalousministeriö. 4.9.2020.

(MTK). Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry. 3.9.2020.

(Oikeuskanslerinvirasto). Oikeuskanslerinvirasto. 31.8.2020.

(Oikeusrekisterikeskus). Oikeusrekisterikeskus. 21.8.2020.

(Opetushallitus). Opetushallitus. 4.9.2020.

(Pakolaisneuvonta). Pakolaisneuvonta ry. 4.9.2020.

(Rahoitusvakuusvirasto). Rahoitusvakuusvirasto. 4.9.2020.

(Rikosseuraamuslaitos). Rikosseuraamuslaitos. 7.9.2020.

(Ruokavirasto). Ruokavirasto. 3.9.2020.

(SAK). Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry. 4.9.2020.  
(SAMS). Samarbetsförbundet kring funktionshinder rf. 4.9.2020.  
(Sisäministeriö). Sisäministeriö. 4.9.2020.  
(Sosiaali- ja terveysministeriö). Sosiaali- ja terveysministeriö. 3.9.2020.  
(SOSTE). Suomen sosiaali ja terveys ry. 3.9.2020.  
(Suksi). Professori Markku Suksi, Åbo Akademi.  
(Suomen Kuntaliitto). Suomen Kuntaliitto ry. 10.9.2020.  
(Suomen Lakimiesliitto). Suomen Lakimiesliitto - Finlands Juristförbund ry. 4.9.2020.  
(Syyttäjälaitos). Syyttäjälaitos. 4.9.2020.  
(Tapaturmavakuutuskeskus). Tapaturmavakuutuskeskus. 3.9.2020.  
(Tasa-arvovaltuutettu). Tasa-arvovaltuutettu. 31.8.2020.  
(Teknolohiateollisuus). Teknolohiateollisuus ry. 4.9.2020.  
(Tietosuojavaaltuutettu). Tietosuojavaaltuutettu. 4.9.2020.  
(Traficom). Liikenne- ja viestintävirasto. 3.9.2020.  
(Tulli). Tulli. 4.9.2020.  
(Tuomioistuinvirasto). Tuomioistuinvirasto. 4.9.2020.  
(TELA). Työeläkevakuuttajat TELA ry. 3.9.2020.  
(TEM). Työ- ja elinkeinoministeriö. 4.9.2020.  
(TYJ). Työttömyyskassojen Yhteisjärjestö ry. 4.9.2020.  
(Työllisyysrahasto). Työllisyysrahasto. 4.9.2020.  
(UNIFI). Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry. 4.9.2020.  
(Valtakunnanvoudinvirasto). Valtakunnanvoudinvirasto. 4.9.2020.  
(Valvira). Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. 4.9.2020.  
(VM asiantuntijaryhmä). Valtiovarainministeriön tekoäly- ja digitalisaation tutkimuksen asiantuntijaryhmä. 14.9.2020.  
(Vammaisfoorumi). Vammaisfoorumi ry. 4.9.2020.  
(Vantaan kaupunki). Vantaan kaupunki. 4.9.2020.  
(Verohallinto). Verohallinto. 4.9.2020.  
(Veronmaksajain Keskusliitto). Veronmaksajain Keskusliitto ry. 1.9.2020.  
(Yhdenvertaisuusvaltuutettu). Yhdenvertaisuusvaltuutettu. 4.9.2020.  
(YM). Ympäristöministeriö. 2.9.2020.