



**TURUN
YLIOPISTO**

Hyvää hallintoa algoritmeilla?

Valtionhallinnon asiantuntijoiden näkemyksiä automaattisesta päätöksenteosta

Valtio-opin
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Janette Sirén

15.4.2025
Turku

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

Oppiaine: Valtio-oppi

Tekijä: Janette Sirén

Otsikko: Hyvää hallintoa algoritmeilla? Valtionhallinnon asiantuntijoiden näkemyksiä automaattisesta päätöksenteosta

Ohjaaja: professori Maija Setälä

Sivumäärä: 74 sivua, liitteet 1 sivu

Päivämäärä: 15.4.2025

Tämä pro gradu -tutkielma käsittelee automaattista päätöksentekoa valtionhallinnossa ja sen suhdetta hyvään hallintoon. Automaattinen päätöksenteko käsittää tilanteet, joissa viranomaisen tekee asiakkaan oikeuksiin, velvollisuuksiin tai etuihin vaikuttavia hallintopäätöksiä tietojärjestelmän avulla ilman ihmisen erillistä tarkistusta ja hyväksyntää. Suomen hallintolakiin vuonna 2023 tehdyt muutokset mahdollistavat automaattisen päätöksenteon siltä osin, kun se ei sisällä harkintaa vaativia asioita. Automaattisen päätöksenteon taustalla oleva teknologia on ohjelmistorobotiikkaa, jonka käsittelysäännöt on määritellyt ihminen, eikä siinä käytetä vielä tekoälyä.

Tutkielma pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: 1) Mitä mahdollisuuksia ja riskejä on algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa? 2) Miten hyvän hallinnon periaatteet toteutuvat algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa? Tutkielman teoreettinen viitekehys koostuu hyvää hallintoa kuvaavista teorioista, minkä lisäksi on hyödynnetty myös tietojenkäsittely-, oikeus- ja hallintotieteessä tehtyjä tutkimuksia. Tutkielman aineisto kerättiin haastattelemalla kuutta valtionhallinnossa työskentelevää asiantuntijaa puolistrukturoidulla haastattelumenetelmällä ja tutkielmassa sovellettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä tutkimuskysymyksiin vastaamisessa.

Johtopäätöksenä on, että päätöksenteon automatisoinnin merkittävänä hyötynä asiantuntijoiden näkemyksissä korostuivat kustannussäästöt ja tehokkuuden kasvattaminen. Kansalaisten katsottiin hyötynä erityisesti päätöksenteon nopeudesta, vähäisistä virheistä ja puolueettomuudesta. Vaikka automaattisella päätöksenteolla voidaan tietyiltä osin edistää hyvän hallinnon periaatteiden toteutumista, siihen sisältyy myös jotain riskejä, kuten virheiden skaalautuvuus sekä automaation vaatiman tiedon riittävyys ja luotettavuus. Hyvän hallinnon näkökulmasta jatkossa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, ettei tehokkuutta ylikorosteta muiden hyvän hallinnon periaatteiden kustannuksella. Tutkielman perusteella suositellaan kansalaisten näkökulman huomioimista heidän vaikuttamismahdollisuuksiaan vahvistamalla ja palautekanavia kehittämällä, jotta hallinto voisi olla entistä responsiivisempaa ja turvata kansalaisten luottamuksen myös silloin, kun uusia teknologioita otetaan käyttöön. Tulokset korostavat myös läpinäkyvyyden ja yhdenvertaisuuden merkitystä hallinnon digitalisaatiolle nyt ja tulevaisuudessa.

Avainsanat: algoritmit, valtionhallinto, automaattinen päätöksenteko, hyvä hallinto

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Algoritmien monet kasvot: automaatiosta tekoälyyn	5
	2.1 Automaattinen päätöksenteko, algoritmit ja tekoäly	5
	2.2 Tutkielman lähtökohdat	8
3	Algoritmit ja hyvä hallinto	13
	3.1 Hyvä hallinto laissa ja periaatteena	13
	3.2 Hyvän hallinnon suhde algoritmeihin	18
	3.3 Automaattinen päätöksenteko julkishallinnossa	20
4	Algoritminen hallinta ja algoritmien käyttö	23
	4.1 Algoritminen hallinta	23
	4.2 Algoritmien käyttö julkisella sektorilla	25
	4.3 Algoritmien haasteita	27
	4.3.1 Läpinäkyvyys ja mustan laatikon ongelma	27
	4.3.2 Algoritmien vastuullisuus	31
	4.3.3 Algoritmien syrjintä ja vinoumat	33
5	Aineisto ja menetelmät	36
	5.1 Asiantuntijoiden haastattelemisesta	36
	5.2 Aineiston kerääminen ja sen kuvaus	37
	5.3 Sisällönanalyysi tutkimusmenetelmänä ja analyysin kulku	40
6	Analyysi	43
	6.1 Ei tekoälyä, vaan käsittelysääntöjä	43
	6.2 Ihminen valvomassa algoritmeja	47
	6.3 Automaatiosta tehokkuutta	52
	6.4 Hyvää hallintoa algoritmeilla?	58
7	Yhteenveto	65
	Lähteet:	70

Liitteet	76
Liite 1. Haastattelurunko	76

1 Johdanto

Elämme aikaa, jona julkinen hallinto ja sen tarjoamat palvelut digitalisoituvat vauhdilla (Heikkonen ym. 2024) ja Suomi tunnetaan tällaisen kehityksen edelläkävijänä. Automaatiota pyritäänkin hyödyntämään osana hallintoa. On olemassa useita erilaisia tilanteita, joissa automaattisesti tapahtuvaa päätöksentekoa voidaan soveltaa päätöksiä antamisessa. Esimerkiksi opintotukea Kelasta hakeva opiskelija tai Maahanmuuttovirastolta Suomen kansalaisuutta hakeva maahanmuuttaja voi automaatiolla saada hakemuksensa käsitellyksi tietojärjestelmän avulla täysin sähköisesti ilman, että virastossa työskentelevä ihminen erikseen tarkastaa hakemusta tai päättää sen kohtalosta (Kela 2024, Maahanmuuttovirasto 2025). Myös Verohallinnon antama verotuspäätös voidaan muodostaa automaattisesti (Verohallinto 2023). Nykyaikana ei siis enää ole kovin epätavallista, että ihmisen elämään merkittävästi vaikuttavia päätöksiä voidaan antaa toisen ihmisen sijasta välillisesti tietojärjestelmän kautta.

Teknologinen kehitys kutsuu pohtimaan ihmisen ja koneen välistä suhdetta ja vuorovaikutusta uudesta näkökulmasta. Millaisissa tilanteissa olisi hyvä antaa algoritmin tehdä päätös, ja millaisissa taas olisi parempi jättää sen tekeminen ihmiselle? Edeltävä kysymys liittyy olennaisesti siihen, millaisia motivaatioita ja perusteluita esitämme algoritmien käytölle. Automaation lupaus liittyy erityisesti tehokkuuden lisäämiseen, sillä se mahdollistaa resurssien kohdistamisen uudella tavalla ja nopeuttaa esimerkiksi hakemuksien käsittelyyn liittyviä aikoja (Koulu ym. 2019). Automaattinen päätöksenteko tuo siis mukanaan myös merkittäviä kustannussäästöjä (Koulu ym. 2019), kun hakemusmassojen käsittelyyn ei tarvita yhtä paljon työvoimaa. Tämän lisäksi automaattisella päätöksenteolla on katsottu olevan myös laadullisia etuja, sillä algoritmeja pidetään usein ihmistä neutraalimpana tapana tehdä päätöksiä (Busuioc 2021, 823).

Tämä tutkielma tarkastelee automaattista päätöksentekoa valtionhallinnossa Suomessa. Automaattisessa päätöksenteossa hyödynnettävä teknologia perustuu algoritmiin, joka tarkoittaa yksinkertaisimmillaan tietojenkäsittelytieteessä prosessia, jolla voidaan ratkaista tietty ongelma (Gillespie 2014). Algoritmien käyttökohteet ja sovellutukset ovat moninaisia, ja useat niistä koskettavatkin arkielämäämme. Algoritmien avulla voidaan suositella meille asioita (Yeung 2018, 515), tai niitä voidaan käyttää datan etsimiseen, lajittelemiseen ja järjestelemiseen (Danaher ym. 2017) sekä ennusteiden luomiseen (Myllymäki 2021).

Aina algoritmeihin pohjautuva järjestelmä ei kuitenkaan toimi toivotulla tavalla, mikä voi johtaa epäsuotuisiin seurauksiin. Algoritmien avulla toimiviin järjestelmiin onkin liitetty erilaisia ongelmia, jotka herättävät kysymyksen niiden käytön luotettavuuden näkökulmasta erityisesti julkisen sektorin kontekstissa. Niitä ovat esimerkiksi läpinäkyvyyden puute (Kaltzenbach & Ulbricht 2019, 8), vastuun kohdentuminen algoritmisessa päätöksenteossa (Horneber & Laumer 2023) sekä vinoumat ja syrjintä (Ojanen ym. 2022, 17). Maailmalta onkin kantautunut uutisia, joissa algoritmisen järjestelmän tekemät virheelliset päätökset ovat kohdistuneet kymmeniin tuhansiin ihmisiin. Näin tapahtui esimerkiksi Alankomaissa vuonna 2019, kun algoritmia käytettiin sosiaaliturvatukien petosten tunnistamisessa, ja se eväsi lastenhoitotuet suurelta joukolta ihmisiä syrjivin perustein (ks. esim. Fernández 2023).

Jotta algoritmit toimisivat luotettavasti, nähdään niiden käytön edellyttävän ihmisen osalta arviointia, valvontaa ja toimijuutta (Fernández 2023). Ihmisen valvonnan avulla voidaan lievittää mahdollisia algoritmien käyttöön liittyviä ongelmia ja puuttua järjestelmän toimintaan ajoissa, mikäli siinä ilmenee ongelmia (Agudo ym. 2024, 1–2.) Virheiden korjaaminen osalta voidaan huomioida, että se on riippuvaista niiden parissa työskentelevien ihmisten taidoista, kokemuksesta, motivaatiosta ja ajankäytöstä tulkita ja arvioida kriittisesti järjestelmän tuottamaa tietoa. Onkin katsottu, että ihmisen mukanaolo algoritmisen päätöksenteon prosessissa (engl. human-in-the-loop process) varmistaa paremman lopputuloksen, sillä ihminen valvoo järjestelmää tehden intervention tarvittaessa ja estää tai lievittää näin ongelmia, joita automaattinen järjestelmä voi aiheuttaa. (Agudo ym. 2024, 1–2.)

Kimmokeen tutkielmalle ovat antaneet digitalisaation ja tekoälyn trendit, joita on tärkeää tutkia julkisen vallankäytön näkökulmasta. Informaatioteknologian kehitys ja algoritmien käyttö vaikuttaa paitsi sisäisesti hallinnon toimintatapoihin, myös ulkoisesti vallankäytön kohteena oleviin ihmisiin ja yhteisöihin. Mikäli annamme yhä enemmän julkista valtaa yhä autonomisemmin toimiville teknologioille, on oleellista huolehtia siitä, että niiden käytössä kunnioitetaan hyvän hallinnon periaatteita kuten muussakin viranomaisten toiminnassa. Se auttaa varmistamaan, että ihmisten perusoikeudet eivät ole uhattuna teknologisen murroksen keskellä, ja perustelee niiden käyttöä myös laajemmalle yleisölle, johon automaattisesti tehdyt päätökset lopulta vaikuttavat.

Tutkielmani on luonteeltaan laadullinen ja empiirinen tutkimus. Laadulliselle tutkimukselle tyypillisesti siinä pyritään lisäämään ymmärrystä tietyistä ilmiöistä, joka on tässä tapauksessa automaattinen päätöksenteko valtionhallinnossa. Tutkielman haastateltavien kohderyhmään kuuluivat asiantuntijatehtävissä valtionhallinnossa työskentelevät henkilöt, joilla on paljon tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkielman empiirisen osion muodostaa tutkielmaa varten kerätty haastatteluaineisto, joka käsittää kuusi (n=6) puolistrukturoitua haastattelua valtionhallinnossa hieman eri organisaatioissa työskentelevien asiantuntijoiden kanssa. Analyysimenetelmänä tutkielmassa toimii laadullinen sisällönanalyysi. Tällainen sisällönanalyysi on ollut luonteeltaan osin aineistolähtöistä ja osin teorialähtöistä erityisesti jälkimmäisen tutkimuskysymyksen osalta. Kuvailen tarkemmin aineiston keräämiseen ja sen analysointiin liittyvää prosessia tutkielman luvussa 5.

Tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana on algoritmi osana sosioteknistä järjestelmää tarkoittaen, että ne eivät koskaan toimi tyhjiössä, vaan ovat osa tietynlaisia yhteiskunnallisia, institutionaalisia ja organisaation rakenteita, joilla on omat mekanisminsa, kannustimensa, vuorovaikutussuhteensa ja roolinsa yhteiskunnassa (Araujo ym. 2020). Tämä mahdollistaa algoritmien tarkastelemisen osana valtionhallinnon organisaatiota, sen sijaan että tarkasteltaisiin algoritmeja sellaisenaan vain matemaattisina kaavoina. Aiheen tutkiminen suomalaisessa kontekstissa on kiinnostavaa, sillä muiden pohjoismaiden ohella juuri Suomea voidaan pitää edelläkävijänä digitalisaatiossa, joka ulottuu myös hallinnon toimintaan. Toisaalta Suomesta tekee erityisen myös se, että luottamus viranomaisiin on korkealla tasolla (OECD 2024), joten on oletettava, että myös tällä on vaikutusta siihen, miten ihmiset suhtautuvat pyrkimykseen kohdistaa heihin automaattista päätöksentekoa.

Tutkielmassani rajaan algoritmien käytön tutkimista valtionhallintoon, joka toimii julkishallintoa hieman kapea-alaisempana käsitteenä. Valtionhallintoon lukeutuvat esimerkiksi valtion hallinto ministeriöineen ja virastoineen sekä Kela, kun taas julkishallinto käsittäisi myös kunnat, koulut ja terveydenhuollon. Tällainen rajaus on ollut tarpeellista, sillä sen avulla voidaan kohdistaa tutkimuskysymykset juuri lainsäädäntöä kehittäneisiin tahoihin sekä toisaalta myös niihin toimijoihin, jotka hyödyntävät automaattista päätöksentekoa virastojen tasolla. Toisena rajauksena toimivat tutkielmaa ohjaavat tutkimuskysymykset, jotka ovat seuraavanlaiset:

- 1) Mitä mahdollisuuksia ja riskejä on algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa?
- 2) Miten hyvän hallinnon periaatteet toteutuvat algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa?

Tutkielman toisessa luvussa avaan tutkielman kannalta keskeisiä käsitteitä, kuten automaattinen päätöksenteko, algoritmi ja tekoäly. Tämän lisäksi luvussa kaksi esitellään tutkielman lähtökohdat, kuten tutkielman rajausta ja algoritmien tarkastelu sosioteknisestä näkökulmasta. Kolmas ja neljäs luku muodostavat tutkielman teoreettisen viitekehyksen. Tutkielman kolmas luku on teorialuku hyvästä hallinnosta ja sen suhteesta algoritmeihin, sekä automaattisesta päätöksenteosta julkisella sektorilla. Tutkielman neljännessä luvussa esittelen algoritmista hallintaa, jonka ilmentymänä myös automaattista päätöksentekoa voidaan pitää. Sen lisäksi luvussa neljä on esitelty algoritmien käyttöön julkisella sektorilla liittyviä hyötyjä sekä mahdollisia ongelmia. Tutkielman viides luku kattaa tutkielman aineiston ja menetelmät, ja luvussa kuvaan tutkielman aineiston keräämisen ja sen analyysin sisällönanalyysin keinoin. Kuudes luku on analyysiluku, ja sen jälkeen luvussa seitsemän pohditaan tutkielman tuloksia laajemmasta näkökulmasta sekä tutkielman toteuttamista. Tämän lisäksi siinä esitän myös suosituksia tutkielman pohjalta.

2 Algoritmien monet kasvot: automaatiosta tekoälyyn

2.1 Automaattinen päätöksenteko, algoritmit ja tekoäly

Tutkielmani kannalta keskeisiä käsitteitä ovat automaattinen päätöksenteko, algoritmi ja tekoäly. Nämä käsitteet avaam ja määrittelen tässä luvussa. Kuvaan siinä myös eroa koneoppivien ja yksinkertaisten algoritmien välillä.

Automaattinen päätöksenteko (engl. automated decision-making, ADM) viittaa päätöksiin, joiden käsittelyn prosessissa käytetään vähintään osittain, tai laajimmillaan kokonaan tietokoneohjelmistoa (Lomborg ym. 2023, 10). Hallinnon suhteen sellaiset järjestelmät voidaan luokitella kolmeen osaan. Ensimmäisenä ovat yksinkertaiset järjestelmät, joissa tiedot hankitaan ja esitellään järjestelmän toimesta virkamiehelle. Toisessa osassa ovat järjestelmät, jotka tukevat päätöksentekoa, eli automaattijärjestelmä hankkii, esittelee ja ehdottaa päätöksiä virkamiehelle. Kolmannessa osassa järjestelmä on täysin automatisoitu, eikä virkamies millään tavalla ole vuorovaikutuksissa sen kanssa. (Roehl 2023, 2.) Yksinkertaisimmillaan automatisoidun päätöksenteon taustalla toimiva teknologia on ohjelmistorobotiikkaa, jossa hyödynnetään sääntöpohjaisia malleja (Roehl 2023). Suomessa myös hallintolaki (434/2003) rajaa automaattisessa päätöksenteossa käytettävät teknologiat juuri sääntöpohjaisiin. Automaattiseen päätöksentekoon on mahdollista kuitenkin yhdistää myös ennakoivaa analytiikkaa ja koneoppimista (Roehl 2023). Automatisoitu päätöksenteko herättääkin kysymyksen siitä, missä määrin ihmisen rooli esimerkiksi hallinnollisten päätösten tekemisessä voidaan korvata osittain tai täysin koneiden ja teknologian avulla, ja mitä hyviä ja huonoja puolia tähän liittyy.

Keskustelussa automatisoidusta päätöksenteosta on herännyt argumentteja sen puolesta ja sitä vastaan. Perusteina sen käytölle ovat usein tehokkuuden lisääminen, hallinnon nopeuttaminen, parempi puolueettomuus ja kohtelun tasa-arvoisuus (Roehl 2023, 1). Toisaalta automatisoidun algoritmisen päätöksenteon on huomattu joissain tilanteissa suosivan ihmisiä ja kollektiiveja, jotka ovat etuoikeutetussa asemassa, samalla syrjien marginalisoituja ihmisryhmiä. Syitä sen taustalla voi löytyä datan tai päätöksentekosääntöjen ennakoasenteista. Syrjintää voi tapahtua automaattisessa järjestelmässä, mikäli sen päätöksenteon kriteereissä on esimerkiksi sukupuoli, yhteiskuntaluokka, maantieteellinen sijainti ja rotu, jolloin ne tulevat järjestelmään

ikään kuin heijasteena ympäröivän yhteiskunnan ennakkoluuloista, epätasa-arvosta ja valtarakenteista. (Katzenbach & Ulbricht 2019, 7.)

Automaattinen päätöksenteko pohjautuu *algoritmiin*, jolla tarkoitetaan sääntöä tai toimintasarjaa, jonka avulla voidaan suorittaa erilaisia tehtäviä (Rusanen 2021, 34). Toisin sanoen se toimii eräänlaisena ohjeistuksena, joka johtaa tietynlaiseen lopputulokseen. Algoritmeja käyttämällä tietokoneet ja muut älylaitteet suorittavat laskelmia, datan prosessointia ja automaattiseen päättelyyn liittyviä tehtäviä (Brand 2020, 115). Algoritmi on siis prosessi tai sääntöjen kokonaisuus, jolla voidaan ratkaista ongelma tai tehdä laskutoimitus (Fernández 2023, 75). Algoritmit eivät välttämättä ole ohjelmistoa, vaan toimenpiteitä, joilla saadaan syötetystä datasta tiettyjen laskelmien avulla toivottu lopputulos, eli ongelman nimeäminen ja sen ratkaisemiseen johtavat vaiheet (Gillespie 2014, 167).

Algoritmit ovat jo merkittävässä roolissa moderneissa yhteiskunnissa. Esimerkiksi Panos Louridas (2021, 21) kuvaa nykyaikaa algoritmien ajaksi, mikä korostaa niiden tärkeyttä. Se tarkoittaa algoritmien yhä kasvavaa valtaa elämässämme, sillä kohtaamme niitä kaikkialla ympärillämme. Niiden avulla muun muassa seurataan, mitä teemme internetissä, niitä käytetään poliittisten kampanjoiden järjestämisessä ja kaupallisessa tarkoituksessa seuraamaan kulutuskäyttäytymistämme sekä sen perusteella suosittamaan uusia ostoksia meille kohdennetusti. Algoritmit esimerkiksi deittisovelluksissa voivat myös suositella meille treffiseuraa, tai niitä voidaan hyödyntää terveytemme seuraamiseen. (Louridas 2021, 21.) Olisi kuitenkin virheellistä ajatella, että algoritmit liittyvät ainoastaan tietokoneisiin, sillä ensimmäiset algoritmit tunnetaan jo muinaisen Babylonian ajalta (Louridas 2021, 24).

Teoksessaan *If...Then: Algorithmic Power and Politics* (2018) Taina Bucher kuvaa niitä monia tapoja, joilla algoritmia voidaan kuvailla. Algoritmillla tarkoitammekin usein useampaa kuin yhtä asiaa, ja liitämme mielikuviiimme niistä erilaisia huolia, käsitteellistyksiä ja kuvitelmia. Edellä kuvattu algoritmi vaiheellisena ohjeistuksena, jonka avulla suoritetaan jokin tehtävä ja saadaan tietynlainen lopputulos, on tyypillinen erityisesti informaatiotieteissä. Vaikka moderni kielenkäyttöön algoritmi vakiintui jo 1960-luvulla, algorismi tunnettiin 800-luvulta lähtien luonnollisiin lukuihin perustuvina laskelmina. Algoritmia voidaan kuitenkin verrata myös reseptiin, joka on sekin erilaiset vaiheet yhdistävä ohjeistus tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Jotta algoritmin määräämä laskennallinen prosessi voisi olla toimiva, se täytyy määritellä hyvin tarkasti. Ohjelma toteuttaa tietyn koodin, jos sille annetut

ehdot toteutuvat. Suurin osa algoritmeista nojautuukin niin sanottuun jos...niin - lausekkeeseen. (Bucher 2018, 19–23).

Perinteisimmillään algoritmin ohjelma luodaan manuaalisesti tarjoamalla tiedot ja säännöt, joita seurata. Niiden pohjalta algoritmi antaa tuotoksen toimimalla automaattisesti ohjelmoijan määräämällä tavalla. Tällaisen algoritmin toiminta on vielä hyvin ennakoitavissa. Sen sijaan tekoälyyn pohjautuvissa tai niin sanotuissa ennakoivissa algoritmeissa syötetään alkutiedot sekä tulos algoritmille, minkä jälkeen se luo säännöt, joilla se ratkaisee ongelman toimimalla autonomisesti. Tekoälyalgoritmit pystyvätkin tarjoamaan ennusteita, suosituksia tai päätöksiä tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi oppimalla ympäristössään olevasta tiedosta ja toimintansa tuloksista. (Fernández 2023, 75.)

Algoritmeihin liittyvää tutkimusta on olemassa runsas kirjo ja sitä on tehty hieman eri näkökulmia painottaen. On tutkittu esimerkiksi sosiaalisessa mediassa käytettäviä algoritmeja, jotka vaikuttavat siihen, millaista tietoa saamme asioista internetissä (Gillespie 2014). Lisäksi on tutkittu esimerkiksi hakukoneiden, kuten Googlen, taipumusta uusintaa rodullisia stereotypioita esimerkiksi mustiin naisiin ja tyttöihin liittyen (Noble 2013). Toisaalta algoritmeja on tutkittu julkisen sektorin kontekstissa esimerkiksi tarkastelemalla sitä, miten sosiaalietuuksien tarjoamisessa käytetään apuna ohjelmistorobotiikkaa (Ranerup & Henriksen 2019). Julkisen sektorin palveluiden toiminnassa on havaittu algoritmien voimistavan sosiaalista eriarvoisuutta ja rodullisia ennakkoasenteita (Benjamin 2016, Eubanks 2018). Algoritmien toiminnan suhteen on tutkittu myös niiden läpinäkyvyyden puutetta (ks. esim. Pasquale 2015), sillä on jonkin verran hämärän peitossa, millainen esimerkiksi koneoppivien algoritmien toimintalogiikka on.

Myös tekoälyjärjestelmät pohjautuvat algoritmien käyttöön. Filosofi Panu Raatikaisen (2021) mukaan *tekoälyllä* viitataan useimmin kahteen asiaan; joko älykkyyteen kykenevään keinoitekkoiseen koneeseen, tai tieteenalaa ja tutkimukseen, joka yhdistelee matematiikkaa, teknologiaa, tietojenkäsittelytiedettä, filosofiaa, psykologiaa, kognitiotiedettä ja kielitiedettä. Tekoäly on tieteenalana saanut alkunsa jo vuonna 1956, jolloin Yhdysvaltain New Hampshiressa järjestetyssä konferenssissa otettiin käyttöön englanninkielinen termi ”artificial intelligence” (Myllymäki 2021, 14). Tekoäly pystyy jossain määrin jäljittelemään sellaisia toimintoja, jotka miellämme älykkyydeksi. Vaikka meidän on vaikea määritellä, mitä älykkyyys on, osaamme kuvata siihen liitettyjä ominaisuuksia. Sellaisia voivat olla esimerkiksi

päätely, havainnointi, ennustaminen, sopeutuminen, asioiden suunnittelu ja tiettyjen toimenpiteiden suorittaminen haluttuun tavoitteeseen pääsemiseksi. (Myllymäki 2021, 12.)

Kun puhutaan tekoälystä, niin useimmiten sillä tarkoitetaan joko ohjelmistoa tai monitieteistä tieteenalaa. Tekoäly toimii jossain määrin älykkyyttä simuloivalla tavalla, mutta mikä sen erottaa esimerkiksi ihmisen älykkyudesta on vielä melko avoin kysymys. Tekoälyjärjestelmät voivat itse luoda säännöt, joilla ratkaista ongelma, mutta ne eivät varsinaisesti ole autonomisia, oikeasti luovia, vaikuta tietoisesti ympäristöönsä tai omaa vapaata tahtoa. Ne eivät itsenäisesti etsi ja ratkaise ongelmia, eivätkä löydä ratkaisuja ihmisten asettamien tavoitteiden ja raamien ulkopuolelta. (Fernández 2023, 76.)

Tekoäly ja algoritmit yhdistetäänkin yleensä *koneoppimiseen* (engl. machine learning, ML). Koneoppimisella tarkoitetaan joukkoa algoritmeja, joiden avulla voidaan säätää tekoälyjärjestelmän toimintaa kohti haluttua päämäärää, minkä seurauksena syntyy annetun tehtävän suorittava laskentaohjelmisto (Myllymäki 2021, 20). Koneoppimisessa järjestelmä oppii hyödyntämään sille syötettyjen laajojen data-aineistojen toistuvuuksia ja yhdistelemään tietoa tarkoiksi ennusteiksi tai arvioiksi (Coglianese & Lehr 2019, 6.) Verrattuna ihmisen kyvykkyyksiin, kone ei varsinaisesti opi samassa mielessä kuin ihminen. Sen sijaan esimerkiksi matemaattisen harjoittelun avulla ne parantavat antamia tuloksia todennäköisyyksiin perustuen. Koneoppimisessa voi olla kyse joko valvotusta tai valvomattomasta prosessista, joten ihmisen rooli tekoälyn kouluttamisessa voi tilanteesta riippuen vaihdella. (Fernández 2023, 76.) Koneoppivia algoritmeja pidetään lupaavina hyvin erilaisten sektorien toiminnassa, kuten koulutuksessa, terveydenhuollossa, rekrytoinnissa ja luotonannossa, sillä ne voivat tuottaa tehokkaasti yksilöllisiin elämäntapahtumiin perustuvia palveluita (Ojanen ym. 2022, 17).

2.2 Tutkielman lähtökohdat

Tutkielmassani rajaan algoritmien käsittelyä julkisella sektorilla käytettäviin algoritmeihin, enkä näin ollen syvenny esimerkiksi niihin algoritmeihin, joiden avulla meille suositellaan tai markkinoidaan tietynlaista sisältöä hakukoneissa tai sosiaalisessa mediassa. Näiden sijaan tarkastelen sitä, miten algoritmeja käytetään julkisella sektorilla päätöksenteossa joko sen

apuna, tai joko osittain tai kokonaan sille ulkoistetusti eli automaattisen päätöksenteon muodossa. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta on tähän prosessiin liittyen tarkoituksena selvittää esimerkiksi, kuka on vastuussa algoritmin tekemästä päätöksestä, miten läpinäkyvyyden puutteeseen suhtaudutaan, ja miten muut algoritmien käytössä ilmenevät ongelmat kuten vastuullisuus, syrjintä ja vinoumat ilmenevät tällaisessa algoritmeja hyödyntävässä päätöksenteossa.

Tutkielmani lähtökohtana on hahmottaa algoritmeja, ei ainoastaan teknisenä käsitteenä, vaan niiden laajemmasta sosiaalisesta kontekstista käsin ja osana yhteiskunnan ja teknologian yhdistelmää, eli niin kutsuttua sosioteknistä järjestelmää (Wenzelburger ym. 2024; Yeung 2018, 506; Van Bruxvoort & van Keulen 2021). Sosioteknisestä näkökulmasta järjestelmät perustuvat kahteen periaatteeseen. Näistä ensimmäinen on, että sosiaalisten ja teknisten tekijöiden vuorovaikutus määrittelee järjestelmän menestyksekkään toiminnan. Toinen periaate on, ettei vain toista näistä voida optimoida, ilman että järjestelmän toiminta saattaa häiriintyä, vaan niitä täytyy optimoida yhdessä (Walker ym. 2008.) Sosioteknisestä näkökulmasta algoritmien nähdään toimivan osana organisaatiota, jolla on oma infrastruktuurinsa, sääntönsä ja toimintatapansa (van Bruxvoort & van Keulen 2021). Näin voidaan huomioida myös tietokoneohjelmistot, algoritmit suunnitelleet ja niitä käyttävät henkilöt, algoritmien toimintaan käytettävä data, ja instituutiot, jotka tarjoavat nämä palvelut osana laajempaa sosiaalista toimintaa ja tiedon tuottamista (Yeung 2018, 506).

Algoritmien yleistymisen myötä keskiöön nousee ihmisen ja koneen välinen suhde sekä toimijuuden jakautuminen näiden välillä. Algoritmit eivät toimi irrallaan yhteiskunnasta, vaan ovat osa sitä. Algoritmien tavoitteiden, seurausten ja päämäärien arviointi edellyttää yhteiskunnallista ja eettistä osaamista (Rusanen 2021, 35). Sille on monta syytä. Esimerkiksi koneoppivien algoritmien on huomattu oppivan historialliset ennako-olettamatt datasta, joilla niitä koulutetaan, ja omaksuvan ne (Busuioc 2021, 826). Näin ollen algoritmien käyttö voi johtaa yksilön kannalta epäedullisiin, syrjiviin käytäntöihin. Samalla myös arvot liittyvät oleellisesti algoritmien käyttöön. Vaikka koneiden tavoin algoritmit yleensä nähdään ihmisen ennako-olettamista vapaampina ja neutraalimpia päätöksiä tuottavina välineinä, on niissä kyse myös arvovalinnoista esimerkiksi tarkkuuden ja reiluuden välillä (Busuioc 2021, 831). Arvovalinnoissa ei olekaan kyse täysin teknisestä prosessista, vaan enemmän poliittisesta (Busuioc 2021, 831). Näitä valintoja tehdään ainakin algoritmien kehittämisessä, mutta myös niiden tulosten arvioinnissa ja ylipäänsä algoritmien käytössä ihmisen toimesta.

Algoritmien käyttö julkisella sektorilla ja mielikuva koneen tekemistä päätöksistä herättää keskustelua kansalaisten parissa. Tutkimuksessaan Wenzelburger ym. (2024) ihmisten asenteita algoritmien käyttöä kohtaan. Tutkimuksessa tarkasteltiin sitä, kuinka tärkeä algoritmin toteuttama tehtävä oli yksilön hyväksynnälle sitä kohtaan ja kuinka yksilön asennoituminen algoritmia käyttävää organisaatiota kohtaan vaikuttaa sen hyväksyntään poliisitoiminnan ja terveydenhoidon kontekstissa. Tutkimuksessa havaittiin, että kansalaiset kannattavat enemmän algoritmeja, jos ne hoitavat puhtaan teknisiä tehtäviä verrattuna siihen, että ne tekisivät päätöksen tilanteissa, joihin vaaditaan ihmisen harkintakykyä. Tämän lisäksi johtopäätöksenä oli myös, että kansalaisten teknologian hyväksymiseen vaikutti myös se, kuinka paljon he luottivat sitä käyttävään organisaatioon toimijana (Wenzelburger ym. 2024.)

Edeltävä on tärkeää huomioiden algoritmien käytön tutkiminen juuri suomalaisessa kontekstissa. Suomi tunnetaan valtiona, jossa kansalaisten luottamus julkiseen hallintoon ja viranomaisiin kohtaan on kansainvälisten vertailuiden huippuluokkaa. Esimerkiksi vuonna 2023 OECD:n tekemän tutkimuksen mukaan suomalaisista 47% omaa kohtuullisen tai korkean luottamuksen hallitusta kohtaan muiden maiden keskiarvon ollessa 39%, kun taas muita instituutioita kohtaan poliittisia puolueita lukuun ottamatta lukemat ovat vielä korkeampia; esimerkiksi poliisiin samoin arvioivat luottavansa 87%, oikeuslaitokseen 74% ja virkamiehiin 62% suomalaisista (OECD 2024).

Ottaen huomioon suomalaisten kansainvälisesti vertailtuna korkean luottamuksen julkisia instituutioita ja viranomaisia kohtaan (OECD 2024) ja sen, että hallintolaki (434/2003) mahdollistaa automaattisen päätöksenteon vain tilanteissa, joihin liittyvät harkintaa vaativat seikat viranomaisen on tarvittaessa ratkaissut itse, voidaan ajatella, että edellytykset kansalaisten hyväksynnälle ovat olemassa. Vaikka aiheesta ei vaikuta olevan saatavilla tutkimustietoa juuri suomalaisessa kontekstissa, 20 EU-maata tarkastelleessa tutkimuksessa havaittiin sosiaalisen luottamuksen ja digitalisaation tason korreloivan keskenään (Van Kersbergen & Svendsen 2024). Van Kersbergen ja Svendsen (2024) argumentoivat, että julkisen sektorin digitalisaatio voi onnistua vain korkean sosiaalisen luottamuksen omaavissa yhteiskunnissa. Toisaalta jos sen käyttämät digitaaliset strategiat eivät käytä ainoastaan luotettavia teknologioita, voi niiden käytöllä olla kielteinen vaikutus jo olemassa olevaan luottamukseen (Van Kersbergen & Svendsen 2024.).

Suomalaisessa yhteiskuntajärjestelmässä on myös piirteitä, jotka voivat mahdollistaa tai rajoittaa algoritmien ja tekoälyn käyttöä valtionhallinnossa ja muussa julkishallinnossa. Tällainen on esimerkiksi kansalaisten pääsy tarkastelemaan hallinnon dokumentteja, joiden julkisuudesta on säädetty laissa (Ahonen & Erkkilä, 2020, 420). Sen pohjalta voidaan tulkita algoritmien ja muun automaattisen päätöksenteon olevan samassa asemassa kuin julkiset hallinnon dokumentit, joiden tekemien päätösten takana täytyy olla joku vastuullinen virkamies. Lisäksi lain asiakirjojen julkisuudesta voi katsoa velvoittavan asianosaisten kuulemiseen osana prosessia tietynlaisissa päätöksissä, sekä siihen, että päätösten perusteet täytyy olla selitettävissä niitä koskeville tahoille aitojen mahdollisuuksien mukaan. (Ahonen & Erkkilä 2020, 420.)

Tämän työn keskiössä on tarkastella algoritmien käyttöä valtionhallinnossa Suomessa. Tällöin virkamiesten ja viranomaisten toimintaa sääntelee niin sanottu virkavastuu. Perustuslain mukaan julkisen vallankäytön tulee siis perustua lakiin, jota käytetään tarkoin kaikessa toiminnassa. Sen takia julkiselle toiminnalle on aina pystyttävä nimeämään vastuullinen viranomainen, virkamies tai monijäseninen toimielin. Tarvittaessa joutuessaan esimerkiksi oikeudenloukkauksen tai vahingon kohteeksi, kansalainen voi tällöin vaatia tämän vastuullisen henkilön tuomitsemista rangaistukseen sekä vahingonkorvauksia. (Koulu ym. 2019, 99.) Julkishallintoa säätelevässä yleislainsäädännössä algoritmiseen päätöksentekoon ei kuitenkaan ole otettu suoraan kantaa, mikä muodostaa haasteen erityisesti muokkaamalla päätöksen esittelijän ja päätöksentekijän välistä suhdetta, johon perinteinen hallinnollinen päätöksenteko pohjautuu. Tällöin virkamiehellä ei välttämättä ole itsenäistä roolia päätöksenteon kannalta olennaisen tiedon keräämisessä, sen prosessoinnissa tai itse ratkaisutoimessa (Koulu ym. 2019, 100–101.)

Tietojärjestelmillä on jo nyt merkittävä tehtävä julkishallinnon päätöksenteon tukemisessa. Tärkeää on tällöin erottaa tukevat toiminnot sekä automaattinen päätöksenteko. Päätöksenteossa avustamalla algoritmisen päätöksentekojärjestelmä ei itsenäisesti tuota lopullista päätöstä, vaan tukee virkamiehen päätösharkintaa tuottamalla sitä varten tietoa. Mikäli algoritmisella järjestelmällä on vain päätöksentekoa tukeva ja suosituksia antava rooli, ihmistoimijuus säilyy ja virkamies tuottaa näin varsinaisen päätöksen ollen lopullinen päätöksentekijä ja ratkaisusta vastuussa. Algoritmeja julkishallinnossa käyttävien virkamiesten tulisi myös omata riittävä tietotaito niiden toiminnasta ainakin periaatteen tasolla. Tästä huolimatta ymmärrys voi usein olla tapauskohtaista. Vastuunjakautumisen ja

virkamiehen oikeusturvan kannalta on tärkeää, että hän osaa lukea algoritmin luotettavuutta ja arvioida järjestelmää osana päätöksentekoketjua. (Koulu ym. 2019, 108.)

Algoritmista päätöksentekoa pidetään merkittävänä julkisen vallan käyttönä muun muassa tiedon hallinnoinnin vuoksi. Algoritmisessa päätöksenteossa järjestelmä osallistuisi paitsi tiedon hallintaan, myös sen soveltamiseen ja käyttämiseen, sekä vaikuttaisi tuloksellaan yksilön perusoikeuksiin. Jos algoritmisen päätöksentekojärjestelmä tulkitaan tällaiseksi julkisen vallan käytöksi, tulee viranomaisen tällöin itse hallinnoida ja käyttää kyseistä järjestelmää, eikä sitä voi operoida esimerkiksi yksityinen toimija, kuten teknologian valmistava taho. Tämä koskisi myös tilanteita, jolloin ulkopuolisella toimijalla, kuten teknologiayrityksellä, olisi päivitysten kautta mahdollisuus vaikuttaa järjestelmän toimintaan ja näin käyttää merkittävää julkista valtaa. (Koulu ym. 2019, 109–110.)

Olemassa olevassa lainsäädännössä ja politiikkasuosituksissa EU:n kontekstissa painotetaan usein kansalaisen oikeutta välttyä täysin automatisoidulta päätökseltä. Samalla korostuu myös ihmisen tärkeys suojaamassa algoritmisen päätöksen mahdolliselta virheeltä (Agudo ym. 2024, 1–2.). Säättämällä kansallisesti laki automaattisesta päätöksenteosta ja varmistamalla se, että kansalaisten perusoikeudet ovat turvattuina, on voitu kuitenkin poiketa tällaisesta EU-tason lainsäätelystä, joka kieltäisi automaattiset päätökset (Heikkonen ym. 2024).

3 Algoritmit ja hyvä hallinto

3.1 Hyvä hallinto laissa ja periaatteena

Tässä luvussa tarkastelen sitä, millaisia käsitteellistyksiä hyvälle hallinnolle on annettu Suomen lainsäädännössä, sekä toisaalta myös sen periaatteellisemmalla tasolla.

Tarkastelussani nojaan pääasiassa Suomen hallintolakiin, jossa hyvän hallinnon oikeusperiaatteita on määritelty (hallintolaki 434/2003) sekä Addinkin (2019) laajempaan tulkintaan hyvän hallinnon periaatteista. Nämä molemmat näkökulmat on pyritty yhdistämään tutkielman teoreettiseksi viitekehykseksi tutkielman suomalaisen kulttuurisen kontekstin huomioimiseksi samalla ymmärtäen, ettei yksin lainsäädännössä voida tyhjentävästi kuvata hyvään hallintoon liittyviä tekijöitä. Hyvän hallinnon periaatteiden tarkastelu on tärkeää myös hallinnon jatkuvan kehittämisen näkökulmasta. Ne myös kuvaavat odotuksia, joita hallintoon voidaan kohdistaa siitä huolimatta, ettei niitä olisi erikseen mainittu laissa.

Suomalaisen lain mukaan hyvän hallinnon oikeusperiaatteisiin kuuluu, että viranomainen kohtelee hallinnossa asioivia tasapuolisesti sekä käyttää toimivaltaansa vain lain mukaan hyväksyttäviin tarkoituksiin. Sen lisäksi viranomaisen on toimittava puolueettomasti ja hänen toimiansa on oltava oikeasuhtaisia tavoiteltuun päämäärään nähden. (Hallintolaki 434/2003 § 6.) Hallintolaista voidaan myös johtaa viisi hyvän hallinnon oikeusperiaatetta, jotka ovat yhdenvertaisuus, tarkoitussidonnaisuus, puolueettomuus, suhteellisuus ja luottamuksensuoja (Mäenpää 2016).

Yhdenvertaisuuteen kuuluu esimerkiksi syrjinnän ja suosinnan kieltö. Tällöin alkuperään, uskontoon, sukupuoleen, ikään, poliittiseen näkemykseen, ammattiyhdistystoimintaan tai muihin vastaaviin syihin liittyvät tekijät eivät voi toimia perusteena asettaa ketään eriarvoiseen asemaan. Hyvän hallinnon oikeusperiaatteista tarkoitussidonnaisuus merkitsee, että viranomainen voi käyttää toimivaltaansa vain siihen tarkoitukseen, johon se on määritelty käytettäväksi. Viranomaistoiminnalle on olemassa myös objektiivisuuden vaatimus, ja puolueettomuusperiaate edellyttääkin viranomaisen toimivan objektiivisesti ja riippumattomasti. Se tarkoittaa, että viranomainen ei voi esimerkiksi tavoitella henkilökohtaista etuaan toiminnassaan, ja viranomaisen päätöksenteon on oltava objektiivisesti perusteltavissa. Suhteellisuusperiaatteella taas pyritään varmistamaan, että

viranomaisen toiminta on oikein mitoitettua ja luottamuksensuojalla se, että viranomainen ottaa toiminnassaan huomioon yksityisen oikeutetut odotukset ja turvaa ne. (Mäenpää 2016.)

Suomalaisen lainsäädännön lisäksi hyvää hallintoa voidaan käsitteellistää myös periaatetasolla hallinnon kehittämisen näkökulmasta. Teoksessaan *Good governance: concept and context* (2019) oikeustieteen professori Henk Addink esittää kuusi hyvän hallinnon periaatetta. Ne ovat asianmukaisuus (engl. properness), läpinäkyvyys, osallisuus, tehokkuus (engl. effectiveness), tilivelvollisuus (engl. accountability) ja ihmisoikeudet (Addink 2019).

Asianmukaisuudella onkin useissa maissa kaikista pisin historia suhteessa muihin hyvän hallinnon periaatteisiin. Periaatteena se on lähtenyt kehittymään aluksi laittomuuden, epäjohtamukaisuuden ja sopimattomuuden pohjalta, ja sillä on ollut tarkoitus säädellä vallankäyttöä. Hallinnon päätöksenteossa asianmukaisuus liittyy oikeusvarmuuteen ja yleisten sääntöjen soveltamiseen yksittäistapauksissa. Kun hallinnollinen päätös on oikein tehty, sen osapuolet hyväksyvät sen helpommin. Asianmukaisuus tarkoittaa, että eettisessä päätöksenteossa on otettava huomioon lailliset standardit ja reiluus, jolloin päätökset kunnioittavat yhteiskunnallisia normeja ja arvoja. Näin voidaan edistää päämääriä, jotka ovat moraalisesti perusteltuja. Asianmukaisuus edellyttää, että virkamiehet harjoittavat valtaa vastuullisesti, jolloin he ajavat yhteistä hyvää enemmän kuin henkilökohtaisia etujaan. Asianmukaisuuden myötä eettinen harkinta tulee osaksi hyvää hallintoa. (Addink 2019, 99–110.)

Läpinäkyvyys taas on hyvän hallinnon kulmakivi, ja tarkoittaa tiedon saatavuuden varmistamista ja saavutettavaksi tekemistä ihmisille, mikä mahdollistaa informoitujen arvioiden tekemisen hallinnon toimista. Läpinäkyvyyden periaate on tärkeä hallinnon legitimitietin näkökulmasta. Läpinäkyvyys liittyy siis saatavilla olevaan tietoon ja hallinnon toimien julkiseen arviointiin. Läpinäkyvyys edellyttää perustelujen antamista päätöksille, sekä päätöksenteon ja lakiesitysten ymmärrettäväksi tekemistä laajalle yleisölle. Läpinäkyvyyden myötä prosessit ja päätökset ovat nähtävissä, mikä voi vähentää mahdollisuuksia korrupioon ja vallan väärinkäyttöihin julkisen valvonnan myötä. Se saa myös aikaan, että ihmisillä on riittävät tiedot osallistua julkisiin toimintoihin. Läpinäkyvyyden tarkoituksena on siis rakentaa luottamusta ja auttaa vallan väärinkäytösten tunnistamisessa, kuten demokratian ihanteisiin kuuluu. Addinkin (2019) mukaan läpinäkyvyydellä on kaksi puolta, joista toinen on aktiivinen ja toinen passiivinen. Aktiivinen läpinäkyvyys tarkoittaa, että hallituksen on

informoitava kansalaisiaan omasta aloitteestaan. Passiivinen läpinäkyvyys taas tarkoittaa, että kuka tahansa voi pyytää tietoa. (Addink 2019 111–128.)

Läpinäkyvyydelle voidaan myös erottaa erilaisia muotoja. Coglianese & Lehr (2019) tekevät tällaisen erottelun esimerkiksi akvaariomaisen läpinäkyvyyden (engl. fishbowl transparency) ja perustelevan läpinäkyvyyden (engl. reasoned transparency) välille. Akvaariomainen läpinäkyvyys tarkoittaa kansalaisten mahdollisuutta ”nähdä hallinnon sisälle ja saada tietoa siitä, mitä sen virkamiehet tekevät”. Sen keskiössä on julkinen pääsy hallinnossa käytettävään tietoon ja sekä siihen, mitä hallinto tekee. (Coglianese & Lehr 2019.) Akvaariomaiseen läpinäkyvyyteen liittyvät olennaisesti myös tiedon vapauteen liittyvät lait, jotka oikeuttavat esimerkiksi hallinnon julkisten dokumenttien tarkastelun (Coglianese & Lehr 2019, Ahonen & Erkkilä 2020, 420). Perusteleva läpinäkyvyys taas painottaa hallinnosta saatavan tiedon hyödyllisyyttä ja sitä, että hallinnon on pyrittävä selittämään toimintaansa antamalla sille perusteluja. Hallinnon kontekstissa perusteleva läpinäkyvyys kytkeytyy osaltaan myös kansalaisten oikeusturvaan. Näiden kahden erilaisen läpinäkyvyyden välillä on myös riippuvuussuhde, sillä perusteleva läpinäkyvyys riippuu jossain määrin akvaariomaisesta läpinäkyvyydestä. (Coglianese & Lehr 2019.)

Hyvän hallinnon kontekstissa osallisuus tarkoittaa kansalaisten osallistumista kollektiivisen päätöksenteon prosesseihin. Osallisuus kytkeytyy vahvasti demokratiaan erityisesti deliberatiivisen demokratian teorian osalta. Osallistuminen voi käytännössä tarkoittaa eri tapoja, joihin kuuluu esimerkiksi päätöksenteon valmisteluun osallistuminen, päätöksentekijöihin vaikuttaminen tai itse päätöksentekoprosesseihin osallistuminen. Osallistumisessa voi olla kyse esimerkiksi kansalaisaloitteista, kansalaispaneeleista, kansanäänestyksistä tai yhteisön tasolla osallistumisesta. Myös osallisuuden aste voi vaihdella esimerkiksi informaation lähteenä toimimisesta konsultoimiseen ja yhdessä päättämiseen asti. Osallisuuden näkökulmasta on tärkeää, että kaikissa hallinnon toimissa, jotka vaikuttavat suoraan ihmisiin, he voivat myös osallistua päätöksenteon prosesseihin. Kun osallisuus toteutuu, hallinnon tekemillä päätöksillä on myös suurempi tuki ja niitä noudatetaan paremmin. Se korostaa hallinnon demokraattista ulottuvuutta, jonka mukaan se on responsiivista ja edustaa kansan tahtoa. (Addink 2019.)

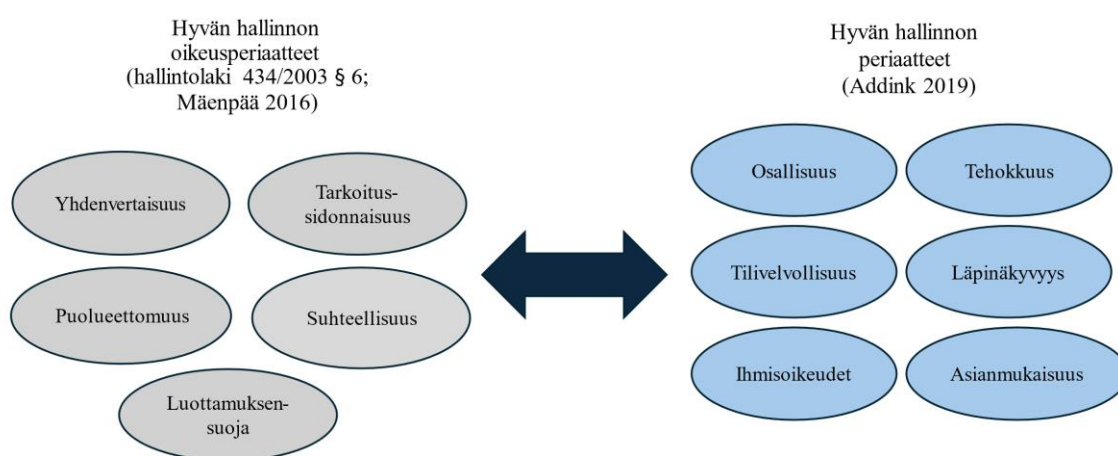
Tehokkuus taas merkitsee tavoitteiden saavuttamista ja resurssien tehokasta käyttöä. Hyvä hallinto siis toimii tehokkaasti, kun se asettaa selkeitä tavoitteita ja työskentelee strategisesti

niiden saavuttamiseksi maksimoiden käytettyjen julkisten resurssien arvoa. Tehokkuus liittyy siis sääntelyn avulla toivottujen tulosten saavuttamiseen, jolloin voidaan puhua myös vaikuttavuudesta. Tehokkuuden näkökulmasta politiikkatoimien on oltava tehokkaita ja ajankohtaisia, niillä on päästävä selkeisiin tavoitteisiin sekä ne on toimeenpantava oikeasuhtaisella tavalla ja oikealla tasolla. Taloustieteissä tehokkuuden käsite liittyy usein keskusteluun julkisesta sektorista ja siitä, että julkinen sektori tarjoaa tarvittavat palvelut mahdollisimman tehokkaalla tavalla. Se tarkoittaa mahdollisimman laadukkaita palveluita mahdollisimman vähillä kustannuksilla, ja siten poliittisten tavoitteiden saavuttamista. (Addink 2019, 141–156.) Myös Rothstein ja Teorell (2008) erottavat kaksi tehokkuuden määritelmää valtion toimintakykyyn liittyen, jotka ovat sen kyky politiikkatoimien toimeenpanossa, johon viitataan vaikuttavuudella, sekä hallinnon toiminnan tulos suhteessa panostuksiin. Jälkimmäiseen näistä viitataan tehokkuutena. (Rothstein & Teorell 2008, 182.)

Tilivelvollisuus hyvän hallinnon periaatteena merkitsee, että hallinto on vastuussa toimistaan ja siitä, että ne vastaavat oikeudellisia ja moraalisia normeja. Siihen kuuluvat erilaiset mekanismit, jotka mahdollistavat valvonnan ja sanktiot, jos hallinnon standardeja ei noudateta. (Addink 2019, 157–170.) Demokraattisessa tilivelvollisuudessa onkin kysymys sosiaalisesta toiminnasta, jolla vallankäyttöä pyritään rajoittamaan. Siihen liittyvät eri toimijat, foorumit, jaetut uskomukset, normit, performatiivisuus sekä sanktiot. (Johnson 2021.) Esimerkiksi Mark Bovensin määritelmän mukaisesti tilivelvollisuus tarkoittaa ihmisen ja foorumin välistä suhdetta, jossa toimijalla on velvollisuus selittää ja oikeuttaa hänen tekonsa. Tämän foorumin kautta yhteisö voi esittää kysymyksiä tai tuomionsa, ja toimijalle voi tulla tästä jotain seuraamuksia. (Bovens 2007). Hallinnon täytyy tällöin perustella päätöksensä ja hyväksyä tekojensa seuraukset. Tilivelvollisuuden periaate on läheisessä yhteydessä myös läpinäkyvyyden ja osallisuuden periaatteisiin, sillä se perustuu hyvin informoituun kansaan, joka voi arvioida hallinnon toimintaa ja tarvittaessa vastata siihen. (Addink 2019, 157–170.)

Ihmisoikeuksien sisällyttäminen hyvän hallinnon periaatteisiin kuvaa Addinkin mukaan sitä, ettei niissä ole kyse vain kansalaisten subjektiivisesta oikeudesta, vaan myös hallinnon velvollisuudesta. Ihmisoikeudet voidaan luokitella edelleen esimerkiksi kansalais- ja poliittisiin oikeuksiin, sekä toisaalta taloudellisiin, sosiaalisiin ja kulttuurillisiin oikeuksiin. Näiden lisäksi voidaan erottaa myös kolmas ryhmä, joka on kollektiiviset oikeudet. YK:n ihmisoikeuksien julistus on keskeinen dokumentti, jossa ihmisoikeuksia on määritelty. Tämän

lisäksi ihmisoikeuksia on määritelty myös valtiollisessa lainsäädännössä sekä muissa kansainvälisissä sopimuksissa, kuten EU:n perusoikeuskirjassa. Addink argumentoi, että useimmissa tapauksissa ihmisoikeuksien toimeenpano onnistuu vain muiden hyvän hallinnon periaatteiden kautta. (Addink 2019, 171–182.) Kuvio 1 kokoaa yhteen edellä esitetyt hyvän hallinnon periaatteet Addinkin (2019) luokittelua mukaillen ja hyvän hallinnon oikeusperiaatteet (hallintolaki 434/2003, Mäenpää 2016), sekä havainnollistaa niiden vuorovaikutuksellista suhdetta. Näistä muodostuu myös tutkielmani teoreettinen viitekehys.



Kuvio 1. Hyvän hallinnon oikeusperiaatteet ja hyvän hallinnon periaatteet.

Hyvän hallinnon taustalla sen tavoitteluun vaikuttavat useat eri syyt. Syynä voi esimerkiksi olla kansalaisten heikko luottamus hallintoon, mikä voi johtua sen virkavaltaisuudesta, etäisyydestä tai huonosta laadusta. Toisaalta voidaan myös nähdä, että hallinto toimii liian byrokraattisesti tai kalliisti. Hyvässä hallinnossa voi olla kyse myös laadullisesta tavoitteesta, jonka avulla pyritään hallinnon legitimitettiin turvaamiseen. Monet kehittyneet länsimaat ja myös EU-maat kärsivät heikkenevästä luottamuksesta viranomaisten toimintaan ja hallinnon uskottavuuteen. Jotta kansalaisten luottamusta voitaisiin vahvistaa, hallintoa pyritään kehittämään käytännössä esimerkiksi parantamalla sen avoimuutta, tehokkuutta, joustavuutta, lähestyttävyyttä ja antamalla mahdollisuuksia vaikuttaa viranomaisten toimintaan. (Mäenpää 2016).

Kuten edeltävästä tarkastelusta käy ilmi, hyvälle hallinnolle on vaikea antaa yhtä tyhjentävää määritelmää, ja siihen liitettäviä ominaisuuksia on määritelty kirjallisuudessa ja erilaisissa kulttuurisissa konteksteissa tai oikeuskäytännöissä hieman eri tavoin. Hyvän hallinnon käsitteelle voidaan perustellusti esittää kritiikkiä, sillä se on hyvin laaja-alainen ja kattaa hyvinkin erilaisia normatiivisia periaatteita. Toisaalta myös oikeusvaltioperiaate on keskeinen hyvän hallinnon kannalta, sillä se korostaa sitä, että päätösten on perustuttava lakiin, mitä ilman esimerkiksi läpinäkyvyys ja tilivelvollisuus sekä oikeusturva eivät voisi toteutua (Suksi 2021). Myöskään hallintolain esittämä kuvaus hyvän hallinnon kriteereistä ei ole tyhjentävä, sillä sitä on määritelty myös perustuslaissa. Tästä huolimatta pääpaino tutkielmassani on keskittyä tarkastelemaan hyvän hallinnon toteutumista käsittäen sen juuri hyvän hallinnon oikeusperiaatteiden sekä muiden hyvän hallinnon periaatteiden valossa, Addinkin (2019) luokittelua hyödyntäen.

3.2 Hyvän hallinnon suhde algoritmeihin

Vaikka hyvän hallinnon periaatteita on määritelty hieman eri tavoin eri maiden lainsäädännössä, kansallisesta kontekstista riippumatta niihin lukeutuvat kuitenkin usein esimerkiksi oikeusturva (engl. due process), tilivelvollisuus ja suhteellisuus. Tässä luvussa käsittelen näitä kolmea hyvän hallinnon periaatetta tarkemmin niiden ja algoritmien käytön välisenä suhteena. Widlak ym. (2021) ovat tarkastelleet juuri edeltävän kolmen hyvän hallinnon periaatteen toteutumista automaattisessa päätöksenteossa, joten pohjaan argumentaatiotani heidän tarkasteluunsa. Tämän lisäksi pohdin sitä, miten algoritmit voivat vaikuttaa kansalaisten ja hallinnon väliseen luottamukseen.

Oikeusturvan turvaaminen velvoittaa hallinnollisia organisaatioita esittämään ja kertomaan, mitä vaiheita päätöksentekoprosessi pitää sisällään. Tällöin se liittyy läheisesti myös läpinäkyvyyteen. Oikeusturva kiteytyy siihen, pystyykö kansalainen puolustamaan itseään hallinnon tekemää väärää päätöstä vastaan. Oikeusturva on myös kirjattu EU:n perusoikeuskirjan hyvän hallinnon periaatteisiin, joissa edellytetään myös kansalaisen asioiden hoitamista puolueettomasti, reilusti ja kohtuullisen ajan kuluessa. Tämän lisäksi ihmisellä on myös oikeus tulla kuulluksi ennen kuin yksittäinen kielteinen toimenpide

toteutetaan. Automatisoidun päätöksenteon suhteen se tarkoittaa, että algoritminen musta laatikko tulisi avata kansalaisille sekä paljastaa kriteerit ja vaiheet, joita päätöksentekoprosessissa on käytetty ja jotka siihen sisältyvät. (Widlak ym. 2021.)

Vastaavasti hyvän hallinnon periaatteista tilivelvollisuus tarkoittaa sitä, että jokaista hallinnollista tahoa, joka tekee päätöksiä, voidaan pitää niistä vastuussa. Tämä tarkoittaa myös vastuuta käytettävän algoritmisen järjestelmän toiminnasta, ongelmista ja sen käytön lopputuloksena syntyvistä yksittäisistä päätöksistä. Riippumatta siitä, mitä teknologia tekee ja millainen sopimus julkisen hallinnon toimijalla on teknologiatoimittajan kanssa, hallinnollinen organisaatio on vastuussa teknologian käytöstä ja toimista, joita se sen perusteella kohdistaa yksilöihin. Tämä periaate voidaan laajentaa koskemaan myös hankittua dataa, ja sen oikeellisuutta ja päätöksiä, jotka tehdään siihen perustuen. Näin ollen tilivelvollisuuden periaate ulottuu algoritmisen järjestelmän lisäksi sen käyttämiin tietoihin. Virheellisen päätöksen korjaamiseen tulee olla mahdollisuus, eikä dataa ja ohjelmistoja voida käyttää tavoilla, jotka tekevät tästä mahdotonta. Algoritmisten päätösten on tapahduttava ihmisen valvovan silmän alla, joka mahdollistaa intervention tekemisen tarvittaessa. (Widlak ym. 2021.)

Suhteellisuus hyvän hallinnon periaatteena pyrkii varmistamaan, että tehdyt päätökset ovat reiluja ja eivät vaikuta kansalaisiin suhteettomasti tai ilman asianmukaista perustetta. Periaatetta voidaan soveltaa esimerkiksi lakia säädettäessä tapauksissa, joissa ollaan puuttumassa ihmisoikeuksiin, mutta se voi olla myös virkamiesten toimintaa ohjaava suuntaviiva. Yksilötasolla suhteellisuus edellyttää mahdollisuutta perua automaattinen päätös, mikäli sen olosuhteet ovat ennakoimattomat tai siinä on tapahtunut virhe. (Widlak ym. 2021.) Yleisesti ottaen automaattisessa päätöksenteossa ihmisen arvioinnin vaihe on siirtynyt päätöksentekoprosessin ytimestä päätöksen haastamiseen ja siitä valittamiseen, ja tätä kautta siirtänyt inhimillisen harkinnan käyttöä ja virheiden arviointia hallinnolta kansalaisille. (Widlak ym. 2021, Esko & Koulu 2023.)

Algoritmit voivat jossain suhteessa uudelleen määrittää kansalaisten ja hallinnon välistä luottamusta. Kansalaisten luottamus hallintoon on tärkeää kehittyneissä yhteiskunnissa. Jos luottamus yhteiskunnallisiin instituutioihin on vähäistä, ne eivät usein toimi kunnolla. Kansalaisten luottamuksen säilyttämiseksi algoritmista hallintoa kohtaan algoritmien suunnittelussa tulee ottaa huomioon arvot, jotta niitä käyttävän organisaation tilivelvollisuus

voi toteutua. Tämän lisäksi myös tilivelvollisuuden toteutuminen on tärkeää luottamuksen ylläpitämiseksi. Se voidaan tehdä käyttämällä algoritmeja oikein julkisella sektorilla. (Meijer & Grimmelikhuijsen, 2021.)

Suomessa algoritmien käyttöä julkisella sektorilla sääntelevät erilaiset lait ja ohjeistukset. Keskeinen näistä on esimerkiksi hallintolaki, jonka mukaan julkisella sektorilla tehtävien päätösten on oltava reiluja, puolueettomia ja oikeudellisesti perusteltuja (hallintolaki 434/2003). Laki korostaa myös läpinäkyvyyttä ja oikeutta tulla kuulluksi. Mikäli siis tehdään kansalaisiin vaikuttavia päätöksiä, ne täytyy perustella oikeudellisesti ja proseduraalisen oikeudenmukaisuuden näkökulmasta. Tällöin täytyy siis olla riittävä selitys olemassa sille, miten päätös on tehty.

3.3 Automaattinen päätöksenteko julkishallinnossa

Julkisen sektorin kontekstissa automatisoitua päätöksentekoa käytetään yleensä hallintopäätöksissä, jossa hallinnollinen toimija käyttää julkista valtaansa määrittelemään yhden tai useamman yksilön oikeuksia ja velvollisuuksia. Sellaisissa päätöksissä voidaan käyttää laajaa kirjoa erilaisia automaattisia teknologioita, kuten sääntöpohjaisia päätöksiä, tietoa hyödyntäviä lähestymistapoja, tai dataa ja tekoälyä hyödyntäviä automaattisen päätöksenteon järjestelmiä. Automaattisen päätöksenteon suhteen automaation ja autonomian taso voi vaihdella matalasta korkeaan, eli tiettyjen rajattujen tehtävien hoitamisesta erityisanalyysin toteuttamiseen ja automatisoituun päätöksentekoon, jossa koko prosessi tapahtuu automaattisesti. (Rizk & Lindgren 2024.)

Kun automaattista päätöksentekoa käytetään julkishallinnossa, sen tavoitteena on yleensä tuottaa julkista valtaa käyttäen päätöksiä, jotka vaikuttavat esimerkiksi yksilön tai yksityisen oikeuksiin, velvollisuuksiin tai etuihin, joihin hänellä tai heillä lain mukaan on oikeus. Automaattisen päätöksentekoa sovelletaan erityisesti hallinnossa siellä, missä erilaisia massapäätöksiä tehdään, kuten verotuksessa ja sosiaaliturvassa. (Suksi 2021).

Suomessa automaattista päätöksentekoa sääntelevät keskeisiltä osin hallintolaki ja tiedonhallintalaki, joita uudistettiin vuonna 2023. Hallintolakiin lisättiin luku 8b, joka

käsittelee automaattista päätöksentekoa ja se astui voimaan 1.5.2023. Luvussa 8b rajataan automaation käyttöä sellaisiin päätöksiin, jotka eivät vaadi viranomaisen tapauskohtaista harkintaa, tai joihin liittyvät tapauskohtaiset harkintaa edellyttävät seikat virkamies tai muu asian käsittelijä on arvioinut. Asian ratkaiseminen automaattisesti edellyttää ihmisen oikeussuojan toteutumista, jolloin ihmisellä tulee olla mahdollisuus hakea oikaisua automaattisesti tehdylle päätökselle. Lain mukaan viranomaisella on myös velvoite ilmoittaa automaation käytöstä ja siitä, missä käyttöönottopäätös on saatavilla. (Hallintolaki 2023/487).

Samassa yhteydessä uudistetun tiedonhallintalain luvussa 6a kuvataan automaattisen ratkaisumenettelyn käyttöönoton edellytyksiä ja käyttöä. Siinä on säädetty erityisesti käsittelysääntöjen riittävästä dokumentaatiosta, jotta niiden lainmukaisuus voidaan osoittaa. Käsittelysääntöjen on myös osoitettava ratkaisumenettelyn syrjimättömyys, asian selvittäminen riittävästi ja asianmukaisesti, kuten myös kohteen kuuleminen, sekä se, miten ratkaisu perustellaan tai miksi sitä ei tarvitse perustella. Ennen kuin viranomainen ottaa automaation käyttöön, on julkaistava käyttöönottopäätös, josta ilmenevät esimerkiksi perustelut käyttöönotolle ja yhteystieto, josta saa lisätietoa automaattisen ratkaisumenettelyn käytöstä. Laki myös edellyttää, että viranomainen tekee riskinarvioinnin, jonka avulla varmistetaan automaattisessa päätöksenteossa käytettävien tietojen ajantasaisuus ja virheettömyys. (Tiedonhallintalaki 2023/488).

Automaattisen päätöksenteon tulisi olla julkiset arvot huomioivaa, jotta se voisi olla legitiimiä. Tällaisia arvoja ovat esimerkiksi läpinäkyvyys ja luotettavuus, sekä reilu ja tasapuolinen kohtelu. Huolta on myös esitetty siitä, että ihmisen harkintaa esiintyy automaattisen päätöksenteon yleistymisen myötä vähemmän. Suuressa mittakaavassa julkisella sektorilla tehdyt päätökset voivat myös vaikuttaa syvästi marginalisoituihin ryhmiin, sillä he eivät välttämättä sovi automaattisesti asetettujen päätösten kriteereihin.

Tekoälyjärjestelmiin liitettyjä huolia ovat erityisesti läpinäkymättömyys, epäreiluus ja syrjintä. Kun automaattisessa päätöksenteossa tapahtuu virheitä julkisella sektorilla, niillä on taipumusta vaikuttaa laajasti väestöön. Esimerkiksi Ruotsissa työllisyysviranomaisen toimesta tehtiin yli 70 000 väärää päätöstä ja Australiassa yli 470 000 lainapäätöstä myönnettiin uudelleen laittoman automaattisen päätöksentekojärjestelmän takia niin sanotussa Robodebt-järjestelmässä. (Rizk & Lindgren 2024.)

Länsimaissa julkiset organisaatiot ovat osa parlamentaarista jatkumoa, joita ohjaavat selkeät, kattavat ja vakaat säännöt, joilla varmistetaan poliittisten päätösten noudattaminen. Näiden sääntöjen määrä vaihtelee organisaatiosta toiseen niiden yksityiskohtaisuudessa ja formalisoinnissa. Esimerkiksi perustuslakiin perustuvia kansalaisvapauksia ja -oikeuksia sovellettaessa tulkinnalle ja harkinnalle on enemmän varaa, kun taas tuloverotuksessa on käytössä hyvin virallistettu ja yksityiskohtainen sääntöjen kokoelma. Näiden eroavaisuuksien takia organisaatioiden kyky digitalisoida palveluprosessejaan vaihtelee. (Rizk & Lindgren 2024.)

Koneoppimisen käyttäminen julkisella sektorilla luo uusia haasteita. Laajimmalla makrotasolla ne ulottuvat yksilön oikeuksiin ja velvollisuuksiin, jotka vaativat uusia taitoja ja hallinnollisia ominaisuuksia, jotta voidaan arvioida koneoppimisen aiheuttamat tahattomat ja tahalliset seuraukset julkisiin arvoihin, kuten oikeellisuuteen (engl. accuracy), reiluuteen, läpinäkyvyyteen ja yhdenvertaisuuteen. Mesotasolla taas tulee kehittää tapoja mitata, monitoroida ja arvioida syötteitä, prosessoida tietoa, tuloksia ja vaikuttimia niiden julkisten ohjelmien osalta, jotka käyttävät koneoppimista ja haastavat vakiintuneet tavat julkisen sektorin toiminnan suoriutumiseen, laatuun ja riskien arviointiin. Mikrotasolla taas syntyy uusia jännitteitä algoritmin tekemien päätösten legitimitetistä, kun niitä käytetään palveluiden tarjoamisessa, sekä harkinnan käytöstä automaattisia päätöksiä tehtäessä, arvioitaessa ja kumottaessa, kuten myös päätöksenteon subjekteina olevien oikeuksien toteutumisen näkökulmasta. (Veale & Brass 2019.)

4 Algoritminen hallinta ja algoritmien käyttö

4.1 Algoritminen hallinta

Tässä luvussa käsittelen algoritmista hallintaa, jonka yksi ilmentymä tutkielmani aihe eli automaattinen päätöksenteko on. *Algoritminen hallinta* (engl. algorithmic governance) tarkoittaa, että matematiikka ja tietojenkäsittelytiede muodostavat yhdessä voimakkaan tavan, joka vaikuttaa, muokkaa ja ohjaa käytöstämme ja yhteiskuntaamme. Algoritmien luotetaan etsivän meille tietoa, lajittelevan sitä ja muokkaavan siitä sopivia kokonaisuuksia. Kyse on ihmisten suunnittelemista järjestelmistä, joiden tieto yhdistetään perinteisissä yrityksissä ja päätöksentekojärjestelmissä. Sen seurauksena algoritmeja käytetään yhä enemmän kehottamaan ja vaikuttamaan ihmisten käyttäytymiseen, sekä ohjaamaan, provosoimaan, kontrolloimaan, manipuloimaan tai rajoittamaan sitä. (Danaher ym. 2017, 1–2.)

Vaikka algoritmiselle hallinnalle ei ole yhtä yleistä määritelmää, useat määrittelevät siinä olevan kyse digitalisaatiosta, datafikaatiosta ja teknologian avulla hallitsemisesta. Digitalisaation myötä informaation määrä kasvaa niin paljon, ettei ihminen enää kykene käsittelemään sitä itse. Tällöin tietokoneavusteiset ohjelmat mahdollistavat asioiden tekemisen esimerkiksi loogisia sääntöjä ja ohjeita seuraavien algoritmien avulla. Algoritmit siis määrittelevät, millä tavoin ohjelmisto käyttää tietoa tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. (Gritsenko & Wood 2022, 46.)

Toinen tapa määritellä algoritmista hallintaa keskittyy algoritmien vaikutukseen hallinnossa (engl. governance). Siinä algoritmien nähdään olevan osa digitaalista teknologiaa, joka muokkaa sosiaalista elämää tietynlaiseksi. Siitä, miten nuo vaikutukset nähdään, on esitetty erilaisia kehityskulkuja. Yhdessä narratiivissa hallinnosta tulee tällöin vahvempaa, tunkeilevaa ja läpätunkevaa, kun taas toisessa narratiivissa se tekee hallinnosta inklusiivisemmän, responsiivisemmän ja paremmin sosiaalisen monimuotoisuuden huomioivan. (Katzenbach & Ulbricht 2019, 2).

Algoritmissen hallinnan järjestelmiä on kuvattu ja luokiteltu hieman eri tavoin. Yksi tapa on määritellä esimerkiksi massadatan ominaisuuksia, joihin lukeutuvat esimerkiksi määrä, nopeus ja monipuolisuus. Toisaalta on tehty jaottelua perinteisiin ja koneoppiviin algoritmeihin, sekä keskitytty algoritmien arviointiin. Viimeisintä on tehty erityisesti eettisistä

ja laillisista näkökulmista, ja ne keskittyvät esimerkiksi algoritmisen hallinnan prosessin tärkeisiin vaiheisiin ja siihen, miten ne suhteutuvat olemassa oleviin hallinnon rakenteisiin sekä ihmisen rooliin kyseisessä prosessissa. (Danaher ym. 2017, 3.)

Algoritmisia hallinnan muotoja on tutkittu eri yhteiskuntatieteiden aloilla, mukaan lukien sosiologia ja tekniikan tutkimus (Science and Technology Studies, STS), median ja viestinnän tutkimus sekä yhteiskunnallisoikeudellinen tutkimus. Kuitenkin politiikan tutkimus on osallistunut vain vähän käsitteen teoretisointiin. (Gritsenko & Wood 2022, 46). Algoritmien sosiaalinen valta on kuitenkin hyvin tunnistettu tekniikan tutkimuksessa. Sen kautta voidaan analysoida, miten algoritmit liittyvät yhteiskuntaan, politiikkaan ja kulttuuriin. Alalla on vallassa kaksi erilaista analyysin perinnettä. Toisessa niistä tutkija Langdon Winner on esittänyt, että ihmisen tekemät teknologiat ovat materialisoituneita lakeja, joten ne liittyvät politiikkaan ja niillä on valtaa vaikuttaa sosiaaliseen maailmaan. Kyseisessä analyysin perinteessä korostuvat algoritmien valta ja niiden normit. Vaihtoehtoista lähestymistapaa edustaa esimerkiksi sosiologi Bruno Latour, jonka mukaan valta syntyy ihmisen ja luodun teknologian yhteisvaikutuksesta. Silloin sosiotekniset järjestelmät nähdään monien toimijoiden muokkaamina, minkä takia algoritmien käsittäminen ilman hallintoa kokonaisuutena tai niiden vaikutusten arvioiminen hallitsevien toimijoiden suhteen ei ole mahdollista. (Gritsenko & Wood 2022, 47.)

Kirjallisuuden mukaan algoritmisen hallinta ei ole yhtenäinen ilmiö, vaan käsittää erilaisia muotoja ja rooleja hallinnossa. Algoritmien käyttöä hallinnossa on luokiteltu esimerkiksi reaktiivisiin ja ennaltaehkäiseviin algoritmeihin, sekä toisaalta hallintaan algoritmien avulla ja yhteistyössä niiden kanssa. Algoritmiseen hallintaan liittyvät myös erilaiset valintamekanismit, kuten etsiminen, lajittelu, yhdistäminen ja suodattaminen, jotka voidaan tehdä ylhäältä alaspäin tai alhaalta ylöspäin. Ihmisten osuus algoritmisissa prosesseissa voi vaihdella, voidaan puhua ihmisen olevan osa prosessia, mukana prosessissa tai loistavan poissaolollaan siinä. (Gritsenko & Wood 2022, 48.)

Algoritmisen hallinta luo taustan tutkimalleni automaattiselle päätöksenteolle, joka on ilmentymä siitä, miten algoritmisia järjestelmiä käytetään ihmisen päätöksenteon tukena tai sen kokonaan korvaamalla. Vaikka tällaiset järjestelmät pohjautuisivat sääntöpohjaiseen automaatioon, ne silti automatisoivat päätöksenteon prosesseja ja vaikuttavat hallinnon toimintaan. Algoritmisen hallinta viittaa laajemmin siihen, miten algoritmit vaikuttavat ja

muokkaavat yhteiskunnallisia ja hallinnollisia toimintoja digitalisaation myötä. Seuraavissa luvuissa käsitellään tarkemmin sitä, millaisia hyötyjä ja toisaalta ongelmia on liitetty algoritmien käyttöön julkisella sektorilla.

4.2 Algoritmien käyttö julkisella sektorilla

Algoritmien käyttö julkishallinnossa on yleistymässä. Niitä voidaan käyttää esimerkiksi verohallinnossa, säädösten valvonnassa ja sosiaaliturvatukien hallinnassa (Coglianese & Lehr 2019, 1). Tekoälyyn liittyvien kehittyneempien algoritmien käyttöä julkisella sektorilla tutkineet Kuziemski & Misuraca (2020, 3) näkevät julkisen sektorin roolin tärkeänä tekoälyn kehityksessä ja käytössä, sillä se on tällaisen teknologian suhteen säätelevä toimija tai fasilitoija, mutta vähemmän ensiostaja tai suora hyötyjä.

Algoritmien käytöstä julkishallinnossa on kuitenkin hyötyä ja niiden käytöllä julkisessa hallinnossa uskotaan olevan hyviä vaikutuksia. Algoritmien käyttö julkisella sektorilla voi lisätä toimintojen tehokkuutta (Pūraitē ym. 2020, 2149; Kuziemski & Misuraca 2020, 1) ja saada aikaan kustannussäästöjä (Pūraitē ym. 2020, 2149). Algoritmien voidaan nähdä myös pystyvän minimoimaan inhimillisistä virheistä johtuvia ongelmia, ja tuottavan näin tarkempia tuloksia (Pūraitē ym. 2020, 2164). Kokonaisuudessaan niiden ajatellaan siis olevan tehokkaampia, edullisia ja neutraaleja ratkaisuja julkisten palveluiden tarjoamiseen (Busuioc 2021, 823).

Algoritmeja voidaan käyttää julkisella sektorilla datasta tehtyinä päätösmalleina, jotka auttavat sellaisissa tehtävissä, jotka muuten vaatisivat ihmisen kognitiivisia taitoja (Wenzelburger ym. 2024). Algoritmien käyttö voi osaltaan tarkoittaa, että ihmisen aiemmin hoitamat tehtävät korvautuvat koneilla. Julkinen hallinto on kahtalaisen haasteen edessä turvautuessaan algoritmien käyttöön yhä voimakkaammin. Yhtäällä on paine tehostaa omia toimintoja algoritmeja käyttämällä, ja toisaalla velvollisuus suojata kansalaisia algoritmien käyttöön liittyviltä potentiaalisilta haitoilta (Kuziemski & Misuraca 2020, 1). Taustalla vaikuttavana syynä julkisen hallinnon tehostamispyrkimyksille voi olla jokin ideologia, kuten uusliberalismiin liitetty ihanne hallinnon rationalisoinnista (Ahonen & Erkkilä 2020, 420).

Algoritmien eri sovellutusten lisäksi on tutkittu myös niiden käyttöön liittyviä negatiivisia puolia. Algoritmien käyttöön julkisella sektorilla liittyy myös tiettyjä ongelmia, joita ovat niiden vinoumat (engl. bias), läpinäkyvyyden puute sekä järjestelmien automatisoiminen kokonaan. Nämä tekijät yhdessä voivat vähentää yhteiskunnallista luottamusta niitä käyttäviä julkisen sektorin toimijoita kohtaan. Toisaalta syrjintää aiemmin kokeneet kansalaiset voivat pitää algoritmeja oletettavasti reilumpina kuin ihmistä. (Wenzelburger ym. 2024.) Tekoälyä hyödyntävät algoritmiset järjestelmät ovat todennäköisyyksiin perustuvia, ja voivat siksi määrittää tuloksen ottamatta huomioon tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden kaltaisia periaatteita (Fernández 2023, 77).

Algoritmit voivat myös epäonnistua niille asetetussa tehtävässä, mikä voi tapahtua esimerkiksi tilanteessa, jossa algoritmien kaltaisen teknisen järjestelmän ja sosiaalisen maailman välinen vuorovaikutus ei aina suju ongelmitta. Algoritmit eivät esimerkiksi pysty vastaamaan kysymyksiin, jotka eivät ole vastattavissa matemaattisen formalismin avulla, tai ne eivät ymmärrä monitulkintaisten sosiaalisten käsitteiden merkitystä. Monet sosiaaliset käsitteet, kuten reiluus (engl. fairness), ovat tällä tavoin monimerkityksellisiä ja kiistanalaisia sekä kontekstisidonnaisia. Algoritmi suunnitellaan tiettyyn käyttötarkoitukseen ja samaa algoritmia ei voida siirtää sellaisenaan toiseen käyttötarkoitukseen ilman, että tästä syntyisi vääriä tulkintoja tai ongelmia. (Kuziemska & Misuraca 2020, 4.) Monien yhteiskunnan kannalta merkittävien käsitteiden ymmärrykseen tarvitaan siis edelleen ihmistä, eikä samaa algoritmista järjestelmää voida sellaisenaan helposti siirtää toisessa asiayhteydessä.

Eräs varoittava esimerkkitapaus algoritmien käytöstä julkisella sektorilla löytyy Hollannista vuodelta 2019 (Heikkilä 2022). Alankomaiden sosiaali- ja työministeriö alkoi käyttää SyRI-nimistä algoritmia sosiaaliturvapäätösten tunnistamiseen. Järjestelmä käsitteli suuria määriä viranomaisen keräämiä henkilötietoja, jotta voisi arvioida kansalaisten petosriskiä ensisijaisesti vain maan köyhimmässä naapurustoissa. Sen seurauksena se vaikutti suhteettomasti maahanmuuttajiin ja sosio-ekonomisesti huono-osaisiin. (Ojanen ym. 2022, 18.) Hollantilaiset veroviranomaiset olivat käyttäneet itseoppivaa algoritmia luomaan riskiprofiileja jäljittääkseen lastenhoitotukiin liittyviä petoksia (Heikkilä 2022), ja prosessin yhteydessä ihmisiltä evättiin sosiaalietuuksia, joihin he oikeasti olisivat olleet oikeutettuja (Ojanen ym. 2022, 18). Viranomaiset sanktioivat perheitä pelkän epäilyn perusteella, jonka algoritmi heistä muodosti perustuen petoksen riskiä osoittaviin tekijöihin. Sellaisiin lukeutuivat muun muassa kaksoiskansalaisuus ja heikko toimeentulo. Algoritmin käytön

seurauksena kymmenettuhannet perheet, useimmiten heikkotuloiset ja etniseen vähemmistöön kuuluvat, ajautuivat köyhyyteen veroviranomaisten velkamaksujen myötä. Tilanteen yhteydessä myös yli tuhat lasta joutui huostaanottoon. Myöhemmin ilmeni, että veroviranomainen oli esimerkiksi rikkonut GDPR-lainsäädäntöä käyttäessään ihmisten tietoja ilman laillista perustetta ja säilyttäessään niitä kauan, noin kahden vuosikymmenen ajan. Kansalaisten ei myöskään ollut mahdollista selvittää, miten he olivat päätyneet epäiltyjen listalle tai keinoja puolustautua. (Heikkilä 2022.) Vuonna 2020 Haagin tuomioistuin totesi algoritmien käytön olleen laitonta, sillä se rikkoi perusoikeuksia kuten yksityisyyttä ja aiheutti syrjintää (Ojanen ym. 2022, 18). Skandaalin yhteydessä pääministeri Mark Rutten johtama maan hallitus erosi vuonna 2021 (Heikkilä 2022; Fernández 2023, 82).

Hollannin lapsilisäskandaalia pidetään varoittavana esimerkkinä siitä, miten algoritmien järjestelmä ei ole aina toiminut sillä tavoin, kuin olisi haluttu. Algoritmien käytön yleistyessä olisikin hyvä muistaa, että algoritmien tekemisiin päätöksiin tulee suhtautua myös kriittisesti, mikä on helpommin sanottu kuin tehty. Saatamme luottaa niihin sokeasti ihmistä objektiivisempina ja puolueettomimpina toimijoina, vaikka ne eivät todellisuudessa sitä välttämättä ole.

4.3 Algoritmien haasteita

4.3.1 Läpinäkyvyys ja mustan laatikon ongelma

Läpinäkyvyys on keskeinen demokratian toteutumisen periaate, ja 1990-luvulta lähtien internetin yleistymisen on luonut painetta lisätä läpinäkyvyyttä, sillä massadatan käyttö, sosiaalinen media ja algoritmien hallinta ovat osaltaan vaikuttaneet läpinäkyvyyteen julkishallinnossa. Kansainvälisesti läpinäkyvyyttä on ymmärretty erilaisin tavoin. Se on liitetty yhtäältä informaation vapauteen kansalaisoikeutena, sekä toisaalta uuteen julkisjohtamiseen liittyvän hallinnon ja kansalaisten luottamuksen lisäämiseen tehokkuutta parantamalla. Samalla kyse on myös taloustieteellisestä käsitteestä, joka liittyy julkisten organisaatioiden toimintaan ja niiden sääntely-ympäristöihin. (Erkkilä 2020, 2, 9.)

Läpinäkyvyys demokratian näkökulmasta tarkoittaa, että päätöksenteolle annetaan perusteet ja se on julkista, jotta ihmiset pystyvät arvioimaan sitä. Läpinäkyvyyteen liittyy siis oleellisena osana oikeus saada tietoa, joka on sen toteutumisen ennakkoehto (Fernández 2023, 91; Erkkilä 2020, 9). Julkishallinnon algoritmien käytön kontekstissa läpinäkyvyyden voidaan

tulkita tarkoittavan sitä, että kansalaisilla on oikeus saada tietoa siitä, miten algoritmeja käytetään päätöksenteossa, miten ne ovat suunniteltu ja miten ne vastaavat niille annettuun tehtävään. Läpinäkyvyys liittyy tällöin algoritmin rakenteeseen, sen käyttöönottoon ja algoritmien tekemän päätöksenteon valvontaan, sekä laajimmillaan myös siihen, millaisella datalla algoritmia on koulutettu ja miten (Fernández 2023, 90–91).

Algoritmeihin liittyvä läpinäkyvyyden puute liittyy niiden toimintalogiikan ymmärtämättömyyteen. Läpinäkyvyyden puute nähdään kuitenkin olevan erityisesti koneoppivien algoritmien ongelma (Coglianese & Lehr 2019, 2; Kaltzenbach & Ulbricht 2019, 8). Niitä luonnehditaan usein läpinäkymättömiksi (engl. opaque) (Grant ym. 2023, 1; Coglianese & Lehr 2019, 14). Esimerkiksi EU:n suunnitteleman GDPR-lainsäädännön mukaan ihmisellä on oikeus tietää heistä käsiteltävien tietojen laajuus ja käyttötarkoitus. Tietojen käyttäjä on velvoitettu tarjoamaan tämän tiedon ymmärrettävästi ja helposti saatavassa muodossa sekä ymmärrettävällä kielellä. Lainsäädännössä ei kuitenkaan suoraan sanota, että ihmisellä on oikeus saada perusteet automatisoidulle päätökselle, vaan ennemmin pedataan mahdollisuus haastaa algoritminen päätös tarvittaessa oikeusteitse. (Gryz & Rojszczak 2021, 4).

Läpinäkyvyyden puute muodostaa usein haasteen algoritmisen järjestelmän hyödyntämiselle. Osa tutkijoista kannustaakin harkitsemaan, olisiko lopulta ihmisen parempi tehdä päätös joissain tilanteissa koneen sijasta itse (ks. esim. Agudo ym. 2024, 14). Algoritmien käyttöä tutkittaessa empiirisesti on myös havaittu, että automaattista päätöstä harvoin kyseenalaistetaan, puhumattakaan siitä poikkeamisesta. Algoritmit saattavatkin tarjota ihmiselle eräänlaisen oikopolun vältyä etsimästä tai prosessoimasta tilanteeseen liittyvää tietoa. Väliä on myös sillä, missä vaiheessa päätöksentekoa algoritmin antama tulos otetaan mukaan päätöksentekoon. Vaikka voisi olla järkevää raportoida ihmisen kanta ennen tekoälyn kannan huomioimista, tekoälyn tekemät virheet voivat vaikuttaa lopulliseen päätökseen siitäkin huolimatta, että tekoälyn kanta otettaisiin huomioon vasta ihmisen harkinnan jälkeen. (Agudo ym. 2024, 2, 13).

Yksityisellä sektorilla algoritmien läpinäkyvyyden puute ei ehkä muodosta yhtä suurta ongelmaa kuin julkisella sektorilla, jonka toimijoita velvoittaa läpinäkyvyyden vaatimus. Erityisesti koneoppivien algoritmien mustan laatikon ongelma vaikeuttaa läpinäkyvyyden toteutumista. Toisin kuin perinteinen tilastollinen analyysi, johon päätöksentekijät ovat tähän

mennessä luottaneet ja jossa ihminen määrittelee mallit ja mitkä muuttujat ovat siinä käytössä (Coglianese & Lehr 2019; 4–5), koneoppivat algoritmit tekevät mallinsa itse.

Algoritmien läpinäkyvyyttä haittaa niiden käyttöön liittyvä *mustan laatikon ongelma*. Erityisesti koneoppivat algoritmit muodostavat eräänlaisen läpinäkymättömän toiminnan kentän, jonka sisään emme näe. Sen myötä ei ole mahdollista tietää tai selittää, millä tavoin algoritmi on päätenyt tietynlaiseen lopputulokseen, tehnyt jonkin päätöksen tai ratkaissut sille annetun ongelman (Fernandez 2023, 77; Coglianese & Lehr 2019, 4), eli toisin sanoen sen toimintamekanismi on jokseenkin epäselvä. Myöskään asiantuntijat tai edes algoritmin kehittäneet tahot eivät välttämättä ymmärrä sen toimintaa (Grant ym. 2023, 2). Tämän voidaan nähdä olevan ristiriidassa julkishallinnon läpinäkyvyyden osalta. Julkisen sektorin toimijoiden voi olla vaikeaa avata päätöksentekonsa perusteita kansalaisille, mikäli he eivät pysty selittämään, miten käyttävät algoritmeja toiminnassaan ja miten ne päätyvät tietynlaisiin lopputuloksiin. Ilman riittävää avoimuutta ja toiminnan perusteluja kansalaisten voi olla vaikea valvoa heihin kohdistuvaa vallankäyttöä ja sen oikeudenmukaisuutta, ja tarvittaessa puolustaa omia oikeuksiaan väärinkäytösten ilmetessä. Pystyäkseen perustelemaan päätöksensä riittävällä tavalla, julkishallinnon tulisi selittää vähintään käyttämänsä algoritmin tarkoitus, suunnittelu ja perustoiminnot (Coglianese & Lehr 2019, 2). Käytetyn teknologian mahdollisimman hyvällä dokumentaatiolla voidaan kuitenkin parantaa niiden läpinäkyvyyttä (Ranerup & Henriksen 2022).

Demokratioille tyypillinen poliittinen osallistuminen edellyttää, että kansalaiset voivat itse vaikuttaa heitä koskeviin päätöksiin. Tutkimuskirjallisuudessa onkin esitetty, että kansalaiset tulisi ottaa mukaan algoritmien suunnitteluun silloin, kun ne vaikuttavat heidän oikeuksiinsa. Lisäksi kansalaisilla tulisi olla selitys tekoälyllä tehdyistä päätöksistä sekä pääsy päätöksen kriteereihin. Tämä pätee erityisesti tilanteissa, joissa he aikovat valittaa siitä oikeuteen. (ks. esim. Fernández 2023, 90.) Kansalaisten mahdollisuus valittaa algoritmisen järjestelmän tekemästä päätöksestä onkin keskeinen osa heidän oikeusturvansa toteutumista. Tästä huolimatta on esitetty näkemyksiä, joiden mukaan algoritmit voivat muuttaa päätöksenteon perustumista demokratioissa tilivelvollisuuteen ja legitimizeettiin (Wenzelburger ym. 2024).

Mustan laatikon ongelma korostuu erityisesti julkisella sektorilla, jossa algoritmeja käytetään tekemään ihmisten elämään merkittävästi vaikuttavia päätöksiä (Bucher 2018, 41).

Koneoppivia algoritmeja ei voida pitää objektiivisina ja neutraaleina päätöksentekijöinä,

toisin kuin yleensä ajatellaan. Esimerkit vinoumista algoritmisessa päätöksenteossa ovat saaneet akateemikot ja päätöksentekijät etsimään keinoja, joilla algoritmisista järjestelmistä voitaisiin tehdä entistä vastuullisempia. Aiemmin ihmisen reflektiota vaativia tehtäviä suoritetaan nykyisin kasvavassa määrin sääntöperustaisilla koneoppivilla algoritmeilla, jotka ovat mustia laatikoita. Algoritmien tarkastelu julkisella sektorilla on tärkeää, koska auktoriteetit käyttävät niitä julkisen vallankäytön välineenä. (Bucher 2018, 41–42.)

Kun algoritmit määritellään mustiksi laatikoiksi, ne tiivistetään tuntemattomuuden ongelmaan. Se ei tarkoita, etteivätkö ne sisältäisi tietoa, vaan niitä pidetään jonakin, joka olisi oikeilla resursseilla ja ainakin periaatteessa mahdollista tuntea. Vaatimuksia mustan laatikon avaamisesta on esitetty, mikä käytännön tasolla voi tarkoittaa organisaation kannalta vaatimusta lisätä läpinäkyvyyttä sen omien toimintatapojen suhteen. Algoritmit voidaan kuitenkin tuntea myös muulla tavalla kuin musta laatikko avaamalla ja koodatut ohjeet paljastamalla. (Bucher 2018.) Bucher (2018) argumentoi, että musta laatikko ei välttämättä ole paras metafora algoritmien kuvaamiseksi ja suuntaa huomion muihin kuin tärkeämpiin algoritmeihin liittyviin kysymyksiin. Mustan laatikon käyttäminen eri diskursseissa voi liittyä esimerkiksi algoritmien ongelmallisten tai syrjivien vaikutusten problematisointiin. (Bucher 2018.)

Myös julkisella sektorilla algoritmeista saatavilla olevaa tietoa voi rajoittaa yksityisen sektorin rooli algoritmien kehittämisessä. Algoritmien käyttöön kohdistuvia huolia tutkineen Xun (2024) mukaan ne ovat immateriaaliomaisuutta, jonka toimintaa tai tarkkaa rakennetta ei haluta usein paljastaa yrityssalaisuuteen vedoten (Xu 2024; Busuioc 2021, 829; Bucher 2018, 41). Julkisen sektorin toimijat ovat siis jollain tasolla riippuvaisia yksityisen sektorin tarjoamista tekoälyratkaisuista, mikä aiheuttaa oman haasteensa algoritmien läpinäkyvyyden lisäämiseen.

Algoritmien käytön läpinäkyvyys heijastaa myös demokratioissa usein ihanteena pidettyjä läpinäkyvyyden, avoimuuden ja julkisuuden periaatteita, joiden mukaan päätöksenteon tulee olla mahdollisimman hyvin perusteltua, ymmärrettävää ja ihmisten tulee saada siitä tietoa. Näin toimittaessa ihmiset pystyvät myös arvioimaan paremmin, käytetäänkö esimerkiksi heidän tietojaan ja julkista valtaa tavoilla, jotka palvelevat oikeudenmukaisuutta.

4.3.2 Algoritmien vastuullisuus

Vaikka vastuullisuutta (engl. accountability) pidetään tärkeänä periaatteena lähes kaikissa algoritmien käyttöä ohjeistavissa ja sääntelevissä dokumenteissa sen eettisen kehityksen lähtökohtana, ei ole täysin selkeää, miten se muodostuu ja kuinka se voidaan saavuttaa. Algoritmien vastuullisuus tarkoittaa siis kysymystä siitä, kenen vastuulla on perustella algoritmien suunnittelu, käyttö ja järjestelmän tuottama tulos, sekä kuka on vastuussa näiden järjestelmien kielteisistä vaikutuksista. (Horneber & Laumer 2023.)

Vastuullisuutta on olemassa erilaisia tyyppisiä, kuten moraalinen, poliittinen, hallinnollinen, taloudellinen, oikeudellinen, ammatillinen ja suhteellinen (Kroll 2020). Joshua Kroll (2020, 183) argumentoi näiden kaikkien liittyvän ainakin osittain tekoälyjärjestelmiin. Kysymys vastuullisuudesta voi liittyä myös siihen, millaiseen yksilöön vastuullisuuden periaatetta sovelletaan. Kyseessä voi olla esimerkiksi järjestelmän yksi osa, laajempi järjestelmä tai koko yhteiskuntarakente. Esimerkiksi luottoriskin arvioinnissa käytettävää järjestelmää voidaan tarkastella instrumenttina tai laajemmasta sosioteknisestä kontekstista, johon sisältyvät niin lainan hakijat kuin sen myöntäjät. Kolmanneksi tarkastelu on mahdollista myös luotonannon kokonaisuuden kautta. Tällaisen järjestelmän voidaan toivoa olevan vastuullinen monella eri tasolla. Instrumenttina sen tulee toimia oikein, kuten määrittää riski asianmukaisesti ja tasa-arvoisesti eri demografisten ryhmien välillä, jolloin vastuullisuuden kriteerinä on se, että järjestelmä toimii objektiivisesti ja matemaattisesti tarkasteltuna oikein. Järjestelmätasolla vastuullisuus voi liittyä siihen, että on olemassa jokin mekanismi, jonka avulla algoritmin toimintaa valvotaan. Vastaavasti yhteiskunnan tasolla kiinnitetään huomiota siihen, että järjestelmä tuottaa riskinarvion oikein ja oikeudenmukaisella tavalla, jolloin sitä arvioidaan normatiivisten tavoitteiden näkökulmasta. (Kroll 2020, 183–184.)

Vastuullisuuden edellytyksenä on, että saamme riittävästi tietoa, selityksen tai oikeutuksen teolle ja mahdollisuuden asettaa väärästä teosta seuraamuksia. (Busuioc 2021.) Algoritmisen päätöksenteon yhteydessä on hyvä huomata, että vain ihmisiä voidaan pitää tällä tavalla vastuullisina. Tähän vastuussa olevien ihmisten joukkoon lukeutuvat siis järjestelmien kehittäjät, sekä henkilöt, jotka niitä käyttävät työssään julkisella sektorilla. Heitä voidaan pitää vastuullisina algoritmien käytöstä ja niiden tuloksista. Algoritmien vastuullisuus täytyy siis ottaa huomioon niin niiden suunnittelussa kuin operaationaalisessa toiminnassa. (Busuioc

2021, 833). Erityisesti julkisella sektorilla sovellettaessa algoritmista päätöksentekoa on tärkeää huomioida, että mallit olisivat mahdollisimman hyvin selitettävissä, mikä mahdollistaa niiden julkisen arvioimisen. Silloin myös vastuullisuuden toteutuminen on mahdollista. (Busuioc 2021, 834.)

Algoritmisessa päätöksenteossa käytettävien mallien vastuullisuuden varmistamiseksi on olemassa joitakin keinoja. Kyse voi olla esimerkiksi sääntelevistä mekanismeista, kuten mallien sertifiointeista, vaikutusten arvioinnista tai jatkuvista tarkastuksista. On myös suositeltavaa, että julkinen sektori ottaa huomioon tekoälyn käytön laajemmat yhteiskunnalliset vaikutukset, kuten seuraukset yhdenmukaiselle kohtelulle, sen käyttöön mahdollisesti liittyvät vinoumat ja vastuullisuuden. (Busuioc 2021, 834.)

Vaatimukset algoritmien vastuullisuudelle ovat usein lähtöihin hallinnon taholta, ja niillä pyritään rajoittamaan algoritmien kielteisiä vaikutuksia tai sanktioimaan niiden käyttäjiä, mikäli niistä on aiheutunut kielteisiä vaikutuksia. Sääntelijät, kuten hallinnolliset ja lailliset instituutiot, voivat harjoittaa institutionaalista kontrollia vaatien selityksiä ja toimeenpannen sanktioita. Toisaalta vaatimukset voivat nousta myös algoritmisen järjestelmän käyttäjiltä, tai niiltä, keihin algoritmien käyttö kohdistuu. (Horneber & Laumer 2023.)

Algoritmit ovat tärkeä osa algoritmista päätöksentekoa, mutta niitä itsessään ei voida kuitenkaan pitää vastuullisina toimijoina sillä tavoin kuin tilivelvollisuus edellyttää. Vastuullisuutta ei siis voida saavuttaa pelkästään algoritmeja tarkastelemalla (Johnson 2021). Algoritmi kyllä toimii tuottaessaan tietynlaisen lopputuleman, mutta sillä ei voi olla uskomuksia eikä velvollisuuksia samassa suhteessa kuin ihmisellä. Algoritmi ei myöskään pysty selittämään toimintaansa, vastaamaan kysymyksiin tai vastaamaan seurauksista. (Johnson 2021.) Algoritmit toimivat vain koska ihmiset luovat ne ja käyttävät niitä, ja siten pääasialliset toimijat niiden vastuullisuuteen liittyvissä kysymyksissä ovat niiden suunnittelijat ja käyttäjät (Johnson 2021). Kysymyksissä siitä, miten tehdä algoritmeista läpinäkyviä, reiluja ja vastuullisia, tuleekin ottaa huomioon algoritmien käytön sosiaalinen konteksti (Wenzelburger ym. 2024).

4.3.3 Algoritmien syrjintä ja vinoumat

Teoksessaan *Weapons of Math Destruction* data-analyytikko Cathy O'Neil määrittelee tällaisiksi teoksen nimen mukaisiksi ”joukkotuhoalgoritmeiksi” sellaiset algoritmit, jotka ovat läpikuultamattomia (engl. opaque), sääntelemättömiä ja vahingollisia. Ne voivat vaikuttaa heikommassa asemassa oleviin ihmisryhmiin vahvistaen yhteiskunnassa olevaa epätasa-arvoa. Esimerkiksi osaa ennakoivasta poliisitoiminnasta voi pitää tällaisena, sillä ne luovat itseään toteuttavia ennusteita. Ennakoivaa poliisitoimintaa kohdistetaan tiettyihin naapurustoihin, mikä johtaa suurempiin määriin rikoksista kiinni jääviin ja pidätyksiin, ja näin valvontaa alueella lisätään ja jatketaan entisestään. (O'Neil 2016, 3–4; 88–90.)

Eräs algoritmien käyttöön liittyvistä eettisistä ongelmista on niihin liittyvä syrjintä. Samat algoritmit, joiden avulla on mahdollista tehdä aiempaa tarkempia ja tehokkaampia päätöksiä organisaatioissa, ovat taipuvaisia myös uusintamaan ja voimistamaan yhteiskunnassa vallitsevia ennakkoasenteita. Automaattisissa tai päätöksentekoon liittyvissä prosesseissa, joissa käytetään algoritmeja, voi ilmetä syrjintää. Se haastaa oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon kaltaisia yhteiskunnallisia normeja, ja vaikuttaa kielteisesti tiettyihin ihmisiin ja yhteisöihin esimerkiksi työelämässä ja yhteiskunnassa. Algoritmit voivat siis hyödyttää tai heikentää tiettyjen yksilöiden tai ryhmien asemaa suhteessa toisiin ilman perusteltua syytä (Kodrdazeh & Ghasemaghei 2022, 388). Syrjintää voi aiheuttaa aineisto tai data, jolla esimerkiksi koneoppiva algoritmi koulutetaan. Jos algoritmi koulutetaan aineistolla, jossa on ennakkoasenteita tai se heijastaa rakenteellista eriarvoisuutta esimerkiksi sukupuolen, rodun tai muiden herkkien ominaisuuksien suhteen, se voi oppia syrjimään näiden ominaisuuksien perusteella (Binns 2018, 546). Näin ollen algoritmien käyttö päätöksenteossa voi johtaa syrjintään (Allen & Masters 2020, 598).

Koneoppivia algoritmeja pidetään ainakin osittain uhkana yhdenvertaisuudelle ja syrjimättömyydelle. Liian yksipuolinen ja puutteellinen harjoitusdata, joilla algoritmit on koulutettu, voi johtaa syrjintään huomaamattomasti. Tästä esimerkkinä toimivat kasvontunnistusalgoritmit, joiden on havaittu toimivan epäluotettavasti tunnistaessaan tummaihoisia ihmisiä opetusdatan suppeuden vuoksi. Toisaalta kyse voi olla esimerkiksi rekrytointijärjestelmästä, jotka syrjivät naisia aiempiin palkkauspäätöksiin perustuen. Koulutusdatan lisäksi myös algoritmisen päätöksenteon prosessi voi itsessään johtaa vinoumiin, jos sen muuttujat ja luokittelu on valittu huonosti. Samaa voi tapahtua, jos

tekoälyjärjestelmä otetaan käyttöön erilaisessa kontekstissa, kuin mihin se on alun perin suunniteltu. Algoritmisia vinoutumia osana automatisoitua päätöksentekoa voi olla vaikeaa havaita ja samalla ne toimivat yhteiskunnallisen eriarvoisuuden uusintamisen moottoreina. (Ojanen ym. 2022, 17.)

Sosiaaliset ennakoasenteet voivat tulla osaksi algoritmia algoritmisen prosessin eri vaiheissa, kuten silloin, kun sille annetaan sen kouluttavaa dataa tai eri ominaisuuksien painoarvoa määritettäessä, mutta se voi olla seurausta myös objektiivisemmista toiminnoista (Kordazeh ja Ghasemaghei 2022, 390). Esimerkiksi Lepri Brunon mukaan algoritmisen syrjintä voidaan jakaa kolmeen kategoriaan. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvat yhteiskunnassa vallitsevat ennakoasenteet, jotka ovat olemassa jo algoritmien saadessa palautteen, muuttaessa toimintaansa ja tulevat instituutioiden tai yksilöiden kautta tiedostamatta osaksi algoritmista järjestelmää. Toiseen kategoriaan kuuluvat algoritmisen järjestelmän suora syrjintä, joka tapahtuu algoritmin luokittelun, priorisoimisen ja merkityksellisyyden ja poissulkemisen logiikalla, minkä seurauksena se voi kohdella tapauksia toisista eroavin perustein ja johtaa epätasa-arvoon. Kolmanteen kategoriaan liittyvät algoritmiseen päätöksentekoon liittyvät erot eri tietojen painottamisessa, joiden takia päätökset voivat olla syrjiviä. Esimerkiksi ennakoivassa poliisitoiminnassa algoritmi saattaa korostaa tarpeettoman paljon tiettyjä postinumeroita, mikä yhdistää ne vahvemmin rikollisuuteen johtuen mataliin tuloluokkiin kuuluvista mustien yhteisöistä Yhdysvalloissa. Toisin sanoen se tällöin muodostaa sääntöjoukkoja perustuen yhteiskunnasta saatavaan massadataan, ja saattaa tehdä yksilöön kohdistuvia yleistyksiä yleisimmistä ominaisuuksista johtuen. (Xu 2024, 1143.)

Algoritmien suhde syrjintään ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteinen, sillä algoritmit voivat tehdä syrjinnästä myös helpommin todennettavaa. Vaikka syrjintä on kielletty laissa, voi olla vaikea saada selville, milloin ihminen on siihen syylistynyt. (Kleinberg ym. 2018, 113.) Voidaankin ajatella, että esimerkiksi dokumentoidulla algoritmilla on verrattain pieni riski aiheuttaa syrjintää, sillä syrjivä peruste voitaisiin havaita helposti. Samalla ei silti voida tuudittautua ajattelemaan, että algoritmit olisivat täysin objektiivisiä, tai että niitä käyttämällä voitaisiin poistaa tiettyjen ihmisryhmien syrjintä (Kleinberg ym. 2018). Datan käyttö päätöksen tekemisessä ei vielä itsessään tarkoita, että algoritmit olisivat totuudenmukaisia, sillä niille syötetty tieto voi olla ennakoasenteita sisältävää. Algoritmit eivät myöskään rakennu tai toimi itsenäisesti. Algoritmien sääntelyyn liittyikin siis oleellisesti niitä suunnittelevien ja käyttävien ihmisten hallinta. (Kleinberg ym. 2018.)

Vaikka olisi houkuttelevaa ajatella, että ihmisen tekemä päätöksenteko on läpinäkyvää ja algoritmien jossain määrin ymmärtämätöntä, syrjinnän kohdalla myös päinvastainen on mahdollista. Algoritmien käyttö voi tarjota ihmisen toimintaa parempaa selkeyttä ja läpinäkyvyyttä päätöksien perusteista ja motivaatioista, minkä ansiosta myös syrjintään voidaan puuttua paremmin (Kleinberg ym. 2018). Toisaalta on myös mahdollista, että automatisoitu syrjintä on luonteeltaan abstraktimpaa, huomaamattomampaa ja vaikeampaa ymmärtää. Algoritmista syrjintää voi olla vaikea havaita ja todentaa, sillä ihmiset eivät välttämättä tiedä tullessa epäreilusti kohdelluiksi, mikä johtuu erityisesti siitä, että eri vaihtoehtojen välinen vertailu mahdollisesti vähenee (Wachter ym. 2021).

Ei voida myöskään olettaa, että automaattiset järjestelmät syrjisivät samalla tavalla kuin ihminen, tai minkään tunnetun kaavan mukaisesti. Tekoälyä ja automatisoituja järjestelmiä arvostetaan, koska ne voivat käsitellä tietoa laajasti ja löytää epäintuitiivisia yhteyksiä ja toistuvuuksia ihmisten välillä. Ne stratifioivat väestöä niille syötetyn aineiston ja ominaisuuksien perusteella, käyttäen niille annettuja tietoja ja luoden luokittelusääntöjä ja datan ja järjestelmän ennakoasenteita. (Wachter ym. 2021.)

Algoritmeihin liittyvät ennakoasenteet voivat näkyä niiden toimenpiteiden kirjossa, joihin algoritmeja käytetään. On esimerkiksi havaittu algoritmien tuottavan rodullistettuja ja sukupuolittuneita päätöksiä. Esimerkiksi rikosoikeudessa rodullinen ennakoasenne on havaittu algoritmista järjestelmästä, jotka osoittavat, missä rikoksia todennäköisimmin tapahtuu ja ketkä yksilöt niihin todennäköisimmin syyllistyvät. Rodullinen ennakoasenne on havaittu myös algoritmista, joka tarjoaa neuvoja tuomion antamiseen Yhdysvalloissa lautakunnille. Algoritmit voivat myös vaikeuttaa esimerkiksi asuntolainan myöntämiseen tietyillä rodullisesti määritellyillä alueilla asuvilla ihmisillä. (Johnson 2021.)

5 Aineisto ja menetelmät

5.1 Asiantuntijoiden haastattelemisesta

Tutkielmani on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen ja empiirinen tutkimus. Laadullisen tutkimuksen pyrkimyksenä on usein ymmärtää toiminnan, objektin tai ilmiön merkitystä paremmin (Ercan & Vromen 2023, 115). Poliitikantutkimuksessa laadullisia menetelmiä on käytetty apuna esimerkiksi poliittisten instituutioiden ja toimijoiden tarkasteluun siinä missä kansalaisten tai prosessien tutkimiseenkin. Tällöin analyysi pohjautuu esimerkiksi tekstimateriaaliin, kuten haastatteluaineistoon, jonka pohjalta tutkija rakentaa päätelmiä ja pohdintoja. (Ercan & Vromen 2023.) Tutkielma on toteutettu laadullisin menetelmin, sillä niiden avulla on mahdollista saada mahdollisimman syvällinen ja yksityiskohtainen käsitys automaattisesta päätöksenteosta ilmiönä. Tässä tutkielmassa olen erityisen kiinnostunut juuri asiantuntijoiden näkemyksistä ilmiötä kohtaan, sillä heillä on siitä paljon tietoa. Tutkielmaani varten haastattelin kuusi valtionhallinnon asiantuntijaa automaattiseen päätöksentekoon liittyen, ja näin kerätty aineisto muodostaa tutkielman empiirisen osion. Sen takia on syytä kiinnittää huomiota asiantuntijahaastatteluille tyypillisiin erityispiirteisiin, ja arvioida niiden mahdollista vaikutusta tutkielman tulosten luotettavuuden kannalta.

Tutkimushaastattelussa on tietty tarkoitus ja erityiset osallistujaroolit. Näistä tutkija on aloitteen tekijä, joka usein myös ohjaa keskustelua tiettyihin puheenaiheisiin. Haastattelija on tietämätön osapuoli, ja tieto on haastateltavalla (Ruusu vuori & Tiittula 2017.) Asiantuntijoita voidaan pitää haastattelujen kohteena erityisenä ryhmänä, joiden haastatteluun liittyy tiettyjä ominaispiirteitä. Asiantuntijuuden määrittelyssä nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että asiantuntijoiden tieto on erityistä, jolloin sitä ei ole toisilla lainkaan tai sitä on vain harvoilla. (Alastalo ym. 2017.) Osa asiantuntijoista voi kuulua eliittiin, jolla on asiantuntemuksen lisäksi valta-asema, jonka myötä he pystyvät tekemään muiden ihmisten elämään vaikuttavia päätöksiä (Alastalo ym. 2017; Ercan & Vromen 2023, 118). Tässä mielessä haastattelemiani valtiolla työskenteleviä virkamiehiä ja asiantuntijoita voidaan pitää eliittinä, sillä he työskentelevät ministeriössä yhteisen lainsäädännön sekä virastoissa tai Kelassa automaattisen päätöksenteon hallinnoinnissa, jolla on ainakin välillistä vaikutusta laajoihin joukkoihin ihmisiä.

Asiantuntijoita haastateltaessa on tärkeää huolellinen valmistautuminen. Se auttaa kentälle pääsemisessä ja myös siinä, että haastateltavat tavoitetaan tiedon kannalta oikealla tavalla eli episteemisessä pääsyssä. Haastatteluissa on kyse aina vuorovaikutustilanteesta, joka muotoutuu omanlaisekseen. Myös tutkijan itsestään antama vaikutelma voi vaikuttaa aineiston sisältöön, sillä keskustellessaan esimerkiksi maallikon kanssa asiantuntija pyrkii usein yksinkertaistamaan sanomaansa ja puhumaan vertauskuvoin. Asiantuntijoille voi olla tyypillistä myös esittää asiat PR-positiosta, ja haastatteluun voi liittyä valta-asetelma, joka vaikuttaa haastattelutilanteen etenemiseen. (Alastalo ym. 2017.) Itse haastattelijana pyrin valmistautumaan haastatteluja varten kirjallisuuskatsauksen tekemällä ja tutkielman teoreettista viitekehystä valmistelemalla. Tämä mahdollisti sen, että minulla oli riittävät perustiedot aiheesta käytävää keskustelua varten ja mahdollisuus tarkentavien kysymysten esittämiseen haastattelujen lomassa. Vaikka asiantuntijahaastattelun erityispiirteet olivat ainakin osittain läsnä haastattelujen aikana, eivät ne ole merkittävästi vaikuttaneet haastattelujen toteutumiseen tai sisältöön. Analyysiä tehdessäni olen kuitenkin pohtinut mahdollisen PR-aseman vaikutusta tutkielman tuloksiin ja sitä, korostuuko myönteinen suhtautuminen automaatioon paljon aineistossani verrattuna automaation riskeihin.

5.2 Aineiston kerääminen ja sen kuvaus

Tutkielman haastatteluaineisto on kerätty tammi-helmikuussa 2025. Haastattelujen kesto vaihteli hieman välillä 30min–1,15h, mutta suurimmaksi osaksi ne olivat noin tunnin mittaisia. Haastattelemani asiantuntijoita oli lopulta yhteensä kuusi (n=6), joista kaksi oli oikeusministeriöstä, yksi valtiovarainministeriöstä, yksi Kelasta, yksi Maahanmuuttovirastosta ja yksi Verohallinnosta. Aineiston keräämisen kannalta huomionarvoista on, että minulla ei ollut aikaisempia kontakteja tutkittaviin organisaatioihin. Tämän myötä pyrin käyttämään internetiä ja julkisia tietoja sopivien haastateltavien kartoittamiseksi. Aineiston keräämisen aloitin kontaktoimalla mahdollisia haastateltavia virastoissa, Kelassa sekä ministeriöissä suoraan sähköpostitse joulukuussa 2024. Haastateltavien löytämisessä käytettiin apuna julkisia asiakirjoja ja verkkosivuja.

Suomessa myös useat muut virastot, kuten esimerkiksi Tulli ja Traficom hyödyntävät automaattista päätöksentekoa, mutta Maahanmuuttovirasto, Kela ja Verohallinto valikoituivat tutkimukseen, sillä ne ovat aiemmin yhteisessä lausunnossaan pyrkineet perustelevaan automaation tarpeellisuutta toiminnalleen (Ojanen ym. 2022, 23). Joissain tilanteissa

organisaation sisältä suositeltiin myös jotain toista henkilöä, joka tuntee aihekentän hyvin ja voisi antaa haastattelun. Mielestäni tällainen toimintatapa oli hyvä, sillä ulkopuolisena henkilönä minun olisi itse ollut haastavaa arvioida sitä, kenellä on organisaation sisällä paras asiantuntemus tutkielmani aiheetta ajatellen.

Haastattelun päätteeksi kysyin usein haastateltavalta, olisiko tällä ehdottaa toisia henkilöitä, jotka tuntevat aihepiiriä ja voisivat olla kiinnostuneita tutkimukseen osallistumisesta. Näin ollen aineiston keräämisessä on hyödynnetty myös lumipallomenetelmää, jossa haastateltavat nimeävät uusia haastateltavia (Alastalo ym. 2017). Lopulta tällä tavoin valikoitui ainoastaan yksi haastateltavista, koska muut tällä tavoin tavoitellut mahdolliset haastateltavat eivät halunneet tai ehtineet osallistua tutkimukseen. Aineiston edustavuutta arvioitaessa on siis otettava huomioon, ettei kyse ole satunnaisesta joukosta ihmisiä, vaan asiantuntemuksen ja kiinnostuksen perusteella valikoitunut harkinnanvarainen otos. Tämä on ollut tarkoituksenmukaista, sillä laadullisen tutkimuksen taustalla on yleensä pyrkimys kuvata tiettyä ilmiötä ja ymmärtää sitä paremmin. Laadullisen tutkimuksen onnistumisen kannalta onkin oleellista, että tutkittavilla on kokemusta ja tietoa tutkittavasta aiheesta, mikä toteutuu aineiston kohdalla hyvin. Kaikki haastateltavat tiesivät verrattain paljon automaattisesta päätöksenteosta joko sen sääntelyä koskevasta näkökulmasta tai virastoissa ja Kelassa sen hallinnoinnin näkökulmasta. Nämä hieman erilaiset lähtökohdat yhdistämällä on pyritty saamaan mahdollisimman monipuolinen kuva tutkittavasta ilmiöstä, ja ne myös täydentävät toisiaan.

Haastattelut sujuivat hyvässä hengessä, ja suurimmaksi osaksi haastateltavat jakoivat ajatuksiaan mielellään heille esitettyihin kysymyksiin liittyen. Kuudennen haastateltavan kohdalla havaittiin, että samankaltaiset vastaukset alkoivat jo toistua useasti, mikä viittasi aineiston kylläntymiseen ja minkä jälkeen sen kerääminen päätettiin lopettaa. Ei voida kuitenkaan väittää, ettei haastattelemalla vielä useampi henkilö olisi voitu saada esiin jotain uutta informaatiota aiheeseen liittyen. Kylläntyminen toimi kuitenkin tutkielmassa osaltaan aineiston keräämistä rajaavana tekijänä. Haastattelujen aikana myös tarkentavien kysymysten esittäminen oli mahdollista, mikä teki kerätyistä aineistosta hyvin yksityiskohtaisen. Tämän myötä pidän aineistoa myös kooltaan riittävänä tutkielman kysymyksenasetteluun nähden, vaikka se onkin melko pieni.

Aineiston keräämiseen vaikuttivat osaltaan tietyt inhimilliset ja aikataululliset tekijät, jotka osaltaan hidastivat sen keräämistä ja joista tutkijan on hyvä olla tietoinen. Tällaisia olivat esimerkiksi se, että alkuperäisistä kolmesta tammikuulle sovitusta haastatteluista vain yksi toteutui sovitussa aikataulussa johtuen toisen haastateltavan sairastumisesta ja toisen kanssa teknisistä ongelmista. Heidän kanssaan saatiin lopulta kuitenkin uudet ajat sovittua. Tämä kuvaa hyvin sitä, kuinka arvokkaita haastateltavat ovat tutkielman tekemisen kannalta – ilman heidän panostaan tutkielmani toteuttaminen sellaisena kuin sen suunnittelin haastatteluaineiston avulla ei olisi ollut mahdollista. Kaikesta huolimatta tutkijan kannattaa aloittaa aineiston kerääminen hyvissä ajoin ja varata sille riittävästi aikaa, jotta tarvittaessa aikataulusta joustaminen on myös mahdollista.

Tutkielmani aineisto on laadullinen haastatteluaineisto, joka perustuu puolistrukturoituun haastattelurunkoon. Puolistrukturoitu haastattelurunko sopii menetelmälliseksi valinnaksi erityisesti silloin, kun tutkijalle on selkeää, millaisia kysymyksiä hän haluaa esittää. Tämän lisäksi se toimii keskustelun sisältöä suuntaavana tekijänä, mutta jättää myös tilaa haastattelutilanteen muotoutumiseksi omanlaisekseen. (Ercan & Vromen 2023, 118.) Haastattelurungon kysymykset olen laatinut teoreettisessa viitekehyksessä esitellyn tutkimuskirjallisuuden pohjalta ja ne löytyvät tutkielman liitteet -osiosta. Puolistrukturoidulle haastattelulle ominaisesti pyrin esittämään jokaiselle haastateltavalle samat kysymykset haastattelun aikana. Välillä kuitenkin poikkesin niiden alkuperäisestä järjestyksestä. Haastatteluaineiston pohjalta tehdyt havainnot on pyritty esittämään analyysiosiossa jäsennellyllä tavalla. Paikoin analyysiosion aineistokatkelmot ovat olleet melko laajoja, sillä niillä on pyritty antamaan lukijalle mahdollisuus tavoittaa yksittäisiä lauseita syvällisempi käsitys keskustelun etenemisestä sekä arvioida niiden perusteella tehtyjen päätelmien paikkansapitävyyttä. Haastatteluina kerätyn aineiston etuihin kuului myös, että vuorovaikutustilannetta oli mahdollista hyödyntää varsinaisen haastattelurungon ohella tarkentavien kysymyksiä esittämiseen, mikä ei olisi ollut yhtä hyvin mahdollista esimerkiksi kyselyn avulla.

Hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen haastattelut perustuvat haastateltavien informoituun suostumukseen, ja haastateltavien kanssa sovittiin ennen aineiston keräämistä sen omistus- ja käyttöoikeuksista, käsittelystä ja säilyttämisestä sekä henkilötietoihin ja anonymiteettiin liittyvistä asioista (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, TENK 2023). Tutkielman haastateltavien suostumus varmistettiin ennen haastatteluiden tekemistä, ja tutkielman

haastateltavia informoitiin heidän oikeuksistaan tutkimukseen liittyen. Ennen haastatteluja haastateltavia informoitiin etukäteen myös siitä, mitä aiheita haastattelun kysymykset tulevat käsittelemään. Haastateltavien tutkielmaa koskeviin kysymyksiin myös vastattiin, mikäli he sellaisia esittivät. Tämän lisäksi tutkielmassa kiinnitettiin huomiota siihen, ettei yksittäistä haastateltavaa voi tunnistaa aineistosta. Siitä huolehdittiin aineisto anonymisoimalla esimerkiksi työtehtävien ja henkilötietojen osalta ja toteuttamalla analyysi siten, ettei yksittäisestä aineistokatkelmasta ole yhdistetty tiettyyn organisaatioon. Haastattelemiani asiantuntijoita ei voida pitää erityisen haavoittuvaisena ihmisryhmänä, eivätkä heille esitetyt kysymykset koskeneet arkaluonteisena pidettyjä henkilökohtaisia asioita, joten muita erityisiä tutkimuseettisiä haastattelujen toteuttamisessa huomioon otettavia asioita ei edeltävän lisäksi liittynyt tämän tutkielman toteuttamiseen.

Haastattelut toteutettiin Microsoft Teams -ohjelmistoa hyödyntäen ja niiden litteroinnissa olen hyödyntänyt ohjelman automaattista litterointia, jonka oikeellisuuden olen tarkastanut videotallenteiden avulla. Litteroinnin yhteydessä olen karsinut aineistosta täytesanoja ja niiden toistoa, mutta pitänyt kiinni aineiston puhekielisyydestä. Tällä tavoin olen varmistanut, että käytetyt aineistokatkelmat ovat myös helposti luettavia, ja vastaa siten tutkielman tarpeisiin. Haastattelujen litterointivaiheessa aineisto on anonymisoitu, eli esimerkiksi haastateltavan työnkuvaa ja henkilötietoja koskevat tiedot on poistettu tai muutettu tunnistamattomaan muotoon. Kun aineisto on saatettu kirjalliseen muotoon ja tarkistettu, videoaineisto on poistettu. Kun tutkielma on valmistunut, myös anonymisoitu aineisto on poistettu.

5.3 Sisällönanalyysi tutkimusmenetelmänä ja analyysin kulku

Sisällönanalyysissä keskeistä on, mistä asioista, aiheista ja teemoista aineisto kertoo ilman että analysoidaan sisällön kielellistä muotoa tai sitä tapaa, jolla asiat on ilmaistu. Se muistuttaakin paljon esimerkiksi teemoittelua. Sisällönanalyysi sopii esimerkiksi kirjoitettujen tekstien, haastattelujen, nauhoitetun puheen ja monien muiden aineistojen analyysiin. (Vuori 2025). Sisällönanalyysi sopii tutkimusmenetelmäksi silloin, kun asiasta halutaan saada aikaiseksi tiivistetty ja yleistävä kuvaus sekä tuoda esiin tekstiaineistosta esiintyvät merkitykset. Tämän lisäksi voidaan tuoda esiin myös tekstissä esiintyviä yhtäläisyyksiä ja eroja sekä kuvailla niitä. Sisällönanalyysi voi olla joko aineisto- tai teorialähtöistä tai

teoriaohjaavaa. (Tuomi & Sarajärvi 2009.) Analyysiyksikkönä tutkielmassani toimii ajatuskokonaisuus, jolla viitataan yksittäiseen tai useampaan lauseeseen. Pääasiallisena analyysimenetelmänä olen hyödyntänyt aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, jota kuvaan seuraavassa kappaleessa. Analyysia ei kuitenkaan voi pitää täysin puhtaasti aineistolähtöisenä, sillä myös teoreettinen ymmärrykseni ja tutkielman viitekehys ovat vaikuttaneet siihen, mitä aineistosta on nostettu esiin. Näin ollen sisällönanalyysini sisältää piirteitä myös teorialähtöisestä analyysistä – erityisesti hyvän hallinnon periaatteiden toteutumista käsittelevän tutkimuskysymyksen ja algoritmeja ja hyvää hallintoa koskevan kategorian osalta. Myös analyysin tuloksia on peilattu aiempaan teoriaan analyysiosiossa.

Tutkielmani perustuu aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin, joka on päättelyltään induktiivinen eli etenee havaintoyksiköstä kohti yleistystä. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi tapahtuu yleensä kolmessa vaiheessa, jotka ovat aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen sen pohjalta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Sisällönanalyysin ensimmäisessä vaiheessa olen tutustunut keräämäni aineistoon tarkistamalla litteroinnin oikeellisuuden ja lukemalla aineiston useamman kerran läpi. Sen jälkeen olen käsitellyt aineistoa karsien siitä pois joitain tutkimuskysymysten näkökulmasta epäolennaisuuksia ja tiivistänyt näin tekstiä. Tällaisen karsinnan yhteydessä on jätetty pois esimerkiksi automaattisen päätöksenteon tietoturvaluutta koskevat keskustelujen osat, sillä ne eivät asiantuntijoiden kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella olleet kovin keskeisiä tutkimuskysymysten näkökulmasta. Siirron jälkeen olen kirjannut ylös aineiston sisällöstä pelkistettyjä ilmauksia, ja muodostanut niistä alaluokkia Microsoft Excel -ohjelmistoa hyödyntäen. Viimeisimpänä olen luonut neljä yläkäsitettä tai luokkaa, jotka ovat algoritmit käsittelysääntöinä, ihmisen rooli automaattisessa päätöksenteossa, automaation hyödyt ja riskit, sekä algoritmit ja hyvä hallinto, joita esittelen tarkemmin seuraavassa luvussa. Tätä prosessia on kuvattu taulukossa 1, jossa on esitelty kategorioiden alaluokat ja esimerkkejä niiden sisällöstä, jotta tutkielman analyysiosiota olisi havainnollisempaa lukea.

Kategoria	Alaluokat	Pelkistetty ilmaisu
Algoritmit käsittelysääntöinä	käsittelysäännöt, tekoäly	”Itse ymmärrän sen näinä käsittelysääntöinä, jotka ovat ne ehdot, jotka tulee

		tarkistaa, jotta päädytään tiettyyn lopputulokseen.”
Ihmisen rooli automaattisessa päätöksenteossa	kansalainen/asiakas, viranomainen, yhteistyö, valvonta, valitusoikeus	”Tätä riskiähän on pyritty sillä kontrolloimaan, että siellä on tietynlaista valvontaa, suunnittelua ja muuta edellyttävät velvoitteet.”
Automaation hyödyt ja riskit	kustannussäästöt, nopeus, yhdenmukaisuus, tehokkuus, virheet, häiriöt, tieto	”Puhutaan merkittävistä säästöistä, miljoonien tai kymmenien miljoonien eurojen säästöistä vuositasolla.”
Algoritmit ja hyvä hallinto	lainmukaisuus, perusteluvollisuus, luottamus, läpinäkyvyys, syrjimättömyys	”Se voi periaatteessa vaikuttaa vaikka ihmisten luottamukseen viranomaisiin, mutta en mä nyt tästä sinänsä nää mitään merkkejä tässä meidän nykyisessä käytössä.”

Taulukko 1. Tutkielman aineistolähtöisen sisällönanalyysin rakentuminen pelkistetyistä ilmauksista alaluokiksi ja kategorioiksi.

Tutkielman tulosten luotettavuuden arvioinnissa voidaan ottaa huomioon laadullisen tutkimuksen uskottavuuden ja siirrettävyyden periaatteet. Tässä mielessä taulukon 1. tavoitteena on tuoda ilmi, millaisia alaluokkia ja analyysikategorioita on muodostettu analyysiyksiköiden pohjalta. Tämän lisäksi myös tutkielman mahdollisimman tarkalla taustoittamisella on pyritty siihen, että sitä voitaisiin soveltaa samankaltaisissa asiayhteyksissä. Tutkielman toistettavuuteen liittyy mahdollisesti joitain rajoitteita, sillä oman päättelyn rooli on ollut merkittävä koodausta ja analyysiä toteutettaessa. Analyysiosiossa tulosten luotettavuutta on pyritty lisäämään esittämällä yhteys alkuperäisaineistoon aineistokatkelmien avulla.

6 Analyysi

Tässä luvussa raportoin analyysin tulokset. Alaluku 6.1 tuo esiin tavat, joilla asiantuntijat antoivat merkityksiä algoritmeille automaattisen päätöksenteon kontekstissa, ja toivat esiin sen erot tekoälyllä toimiviin järjestelmiin. Alaluvussa 6.2 käsitellään ihmisen roolia automaattisessa päätöksenteossa viranomaisen, kansalaisen ja päätöksenteon valvonnan näkökulmista. Automaattiseen päätöksentekoon asiantuntijoiden käsityksissä liitetyt mahdollisuudet ja riskit muodostavat alaluvun 6.3. Viimeisessä alaluvussa 6.4. esitellään sitä, millaisia hyvään hallintoon liitettäviä piirteitä asiantuntijoiden kanssa käydyissä keskusteluissa tuli ilmi.

6.1 Ei tekoälyä, vaan käsittelysääntöjä

Aineiston perusteella haastateltavat käsittivät algoritmit juuri sääntöpohjaisen automaation ja ohjelmistorobotiikan kautta, sillä Suomen lainsäädäntö ei tällä hetkellä mahdollista sitä monimutkaisempien koneoppimiseen perustuvien algoritmien tai tekoälyn käyttöä automaattisten päätösten tekemisessä. Sääntöpohjaisessa automaatiossa algoritmin käsittelysäännöt ovat ihmisen luomia, ja algoritmi ainoastaan toteuttaa sille osoitetun tehtävän sille annettujen ohjeiden mukaisesti. Verrattuna esimerkiksi koneoppiviin algoritmeihin, yksinkertaisemmat algoritmit eivät siis opi luomaan ennusteita niille annetun opetusdatan avulla, vaan toimivat aina ennalta määriteltyjen sääntöjen avulla. Sääntöpohjaisessa automaatiossa korostuukin ihmisen toimijuus sääntöjen määrittämisessä, eikä niinkään se, että algoritmi toimisi itsenäisesti jatkuvasti oppimalla sille syötetystä datasta. Tällaiset yksinkertaiset algoritmit ovatkin paremmin ymmärrettävissä, selitettävissä ja ennakoitavissa kuin koneoppivat algoritmit, joihin on liitetty monenlaisia ongelmia. Seuraavat katkelmat aineistosta kuvaavat valtionhallinnossa käytettävän automaation olevan juuri sääntöpohjaista:

Itse ymmärrän ehkä sen [algoritmin] näinä käsittelysääntöinä, jotka ovat ne ehdot, jotka tulee tarkistaa, jotta päädytään tiettyyn lopputulokseen.

- Haastateltava 1

Vielä ei puhuta missään mistään algoritmisesta päätöksenteosta sen lainsäädännön yhteydessä, vaan puhutaan automaattisesta päätöksenteosta tai hallintoasian ratkaisemisesta automaattisesti ja puhutaan käsittelysäännöistä ja tää on se tapa, jolla tän tyypistä automaatiota on käytetty Suomessa.

- Haastateltava 3

Aineiston perusteella voi päätellä, että Suomessa valtionhallinnossa automaattisessa päätöksenteossa hyödynnettävät algoritmit ovat suhteessa koneoppivaan tekoälyyn vielä yksinkertaisempaa teknologiaa. Säännöt, joiden perusteella algoritmi toimii, ovat ihmisen manuaalisesti luomia, samoin kuin algoritmin käyttämät tiedot (ks. Fernandez 2023). Hallintopäätöksiä tehtäessä automaattisesti voidaan yhdistää niin yksinkertaisia kuin monimutkaisia tekniikoita, kuten ohjelmistorobotiikkaa ja sääntöpohjaista automaatiota sekä ennakoivaa analytiikkaa, koneoppimista ja neuroverkkoja (Roehl 2023, 3). Aineiston perusteella syntyykin kuva, että näistä toistaiseksi sallittuja teknologian muotoja Suomessa ovat lähinnä ohjelmistorobotiikka ja sääntöpohjainen automaatio, sillä nykyinen lainsäädäntö ei toistaiseksi ole mahdollistanut varsinaisesti tekoälyllä tai koneoppivilla algoritmeilla tehtäviä päätöksiä. Tällainen havainto on mielenkiintoinen, sillä se myös havainnollistaa eroja Suomen ja muiden maiden välisessä algoritmien käytössä ja mahdollisesti myös teknologisessa kehityksessä. Vaikka Suomea voidaan pitää hallinnon digitalisaation edelläkävijänä, suhtaudutaan valtionhallinnon asiantuntijoiden kuvausten perusteella hallinnossa joiltain osin uusien teknologioiden käyttöön päätöksenteossa pidättäytyvästi. Seuraavassa käsittelemme tätä varovaisuuden tulkintaa erityisesti tekoälyn näkökulmasta enemmän.

Haastateltavat pitivät usein puheessaan merkittävänä eroa siinä, miten sääntöpohjainen automaatio ja toisaalta koneoppivat algoritmit poikkeavat toisistaan. Kuten edeltävistä aineistokatkelmista käy ilmi, osalla tämä liittyi siihen, miten automaattista päätöksentekoa koskeva lainsäädäntö on muotoiltu. Se ei siis suoranaisesti sisällä mainintaa algoritmeista, vaan on muotoiltu automaatioon keskittyen siitä huolimatta, että sen taustalla hyödynnetään algoritmeja. Olettaen, että tällainen muotoilu on ollut tietoinen valinta, on sillä mahdollisesti haluttu korostaa, ettei sääntöpohjainen automaatio juuri poikkea muusta hallinnon automaatiosta tai teknologioista, jotka ovat olleet olemassa jo pidempään. Suhteessa sääntöpohjaiseen automaatioon esimerkiksi algoritmisen päätöksenteko ymmärrettiin monimutkaisempana, koneoppivia tekoälyn algoritmeja hyödyntävänä päätöksentekona. Tätä eroa kuvaavat seuraavat kolme aineistokatkelmaa:

--Viime aikoinahan on sitten puhuttu algoritmisesta päätöksenteosta viitaten ehkä tämmöisiin monimutkaisempiin algoritmeihin ja esimerkiksi oppivan tekoälyn algoritmeihin, joiden kaikkia teknisiä yksityiskohtia en ymmärrä, mutta joihin liittyy sitten sellainen tietynlainen monimutkaisuus, jolloinka niiden algoritmien toiminnan lopputuloksen ennustaminen tai sitten niiden toiminnan läpinäkyvyys ei ole kovinkaan suurta.”

- Haastateltava 3

--Se turvaa sitä läpinäkyvyyttä, että ne käsittelysäännöt on dokumentoitu riittävällä tasolla, että pystytään jälkikäteen näkemään, että miten se järjestelmä, miten algoritmi, miten käsittelysääntö, on päätyneet siihen tiettyyn lopputulokseen. --Ylipäätään itse näen, että osa niin kun tätä hyvän hallinnonkin periaatetta on se, että on tää sääntöpohjaisuus, joka on sinällään hyvin selkeä automaation malli, eli siellä ei ole mahdollista muodostua tällaisia tilastollisiakin vinoutumia tai muita.

- Haastateltava 1

Ei se ihonväriä katso se koodi, että se on ehkä niitä tekoälyn ongelmia sitten se [syrjintä]--. Käsittelysäännöt luodaan ja ne tiedot, mitä siinä käytetään niissä käsittelyissä, tulee sitten näistä taustajärjestelmistä tai tämmöisissä erilaista luotettavista tietolähteistä kuten esimerkiksi väestötietojärjestelmä ja tämmöiset.

- Haastateltava 6

Tutkimuskysymyksieni näkökulmasta on oleellista havainnoida, että asiantuntijoiden näkemyksissä tietyt riskit liittyivät juuri tekoälyyn ja koneoppiviin algoritmeihin, eikä niitä nähty liittyvän sellaisenaan sääntöpohjaiseen automaattiseen päätöksentekoon.

Haastatteluaineistosta ilmenee, että sääntöpohjaista automaattista päätöksentekoa pidetään hyvin selkeänä ja melko ongelmattomana automaationa, kun taas tekoäly ja koneoppivat algoritmit tuotiin esiin enemmän ongelmia sisältävänä vaihtoehtona. Tekoälyyn pohjautuvat koneoppivat algoritmit pystyvätkin tarjoamaan ennusteita, suosituksia tai päätöksiä tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi oppimalla ympäristössään olevasta tiedosta ja toimintansa tuloksista (Fernández 2023, 75), mutta julkisen sektorin näkökulmasta niihin liittyy ongelmia. Aineiston perusteella tällaisia ovat esimerkiksi monimutkaisuus, selitettävyyden ja läpinäkyvyyden puute sekä vinoumat. Esimerkiksi tekoälymallien selitettävyyden puute onkin nähty ongelmana niitä soveltavien järjestelmien vastuullisessa käytössä (Busuioc 2021, 834).

Kuten haastateltava yksi kuvailee, automaattiseen päätöksentekoon ei liity samalla tavalla mustan laatikon ongelmaa, kuin koneoppiviin algoritmeihin. Automaattisessa päätöksenteossa pystytään käsittelysäännöt luomalla ja dokumentoimalla näkemään selkeästi, miten tiettyyn lopputulokseen on tultu. Tämä on oleellista myös siltä osin, että viranomaisen täytyy pystyä perustelemaan päätöksensä kansalaiselle. Algoritmien dokumentoitu käyttö voikin tarjota ihmisen toimintaa parempaa selkeyttä ja läpinäkyvyyttä päätöksien perusteista ja motivaatioista, sillä jokainen päätöksenteon vaihe on nähtävissä ja algoritmin tuottamat tulokset yhdenmukaisia (Kleinberg ym. 2018). Suhteessa ihmiseen, algoritmin tekemisessä

päätöksissä ei juuri esiinny vaihtelua, jota voi esiintyä tilanteissa, joissa monta eri virkamiestä tekee päätöksiä hieman toisistaan poikkeavilla tavoilla. Myöskään ihmisen päätöksenteossa tekemää päättelyä olisi vaikea havainnoida yhtä selkeästi kuin algoritmin vaihe vaiheelta etenevässä kuvauksessa.

Edeltävät kolme aineistokatkelmaa kertovat, kuinka valtionhallinnon asiantuntijat ovat tietoisia tekoölyyn liittyvistä mahdollisista riskeistä. Aineiston pohjalta voidaankin ajatella, että valtionhallinnossa on kynnys lähteä käyttämään tekoölyä esimerkiksi hallintopäätösten tekemisessä, mikä vaatisi lainsäädännöllisten muutosten lisäksi myös tekoölyyn liittyvien ongelmien parempaa ratkaisemista. Samalla se vahvistaa käsitystä, jonka mukaan automaattisen päätöksenteon riskit nähdään hieman eri tavoin riippuen siitä, liitetäänkö ne erityisesti esimerkiksi valvomattomiin koneoppiviin algoritmeihin vai automaatioon yleisemmin (Roehl 2023).

Aineisto vahvistaa käsitystä siitä, että läpinäkyvyyden puute nähdään kuitenkin olevan erityisesti koneoppivien algoritmien ongelma (Coglianese & Lehr 2019, 2; Kaltzenbach & Ulbricht 2019, 8; Meijer & Wessels 2019). Koneoppivia algoritmeja pidetään läpinäkymättöminä jopa siihen pisteeseen, etteivät edes ne suunnitelleet ja niitä käyttävät asiantuntijat ymmärrä, miten ne päätyvät tietynlaiseen lopputulokseen (Grant ym. 2023, 1; Coglianese & Lehr 2019, 14). Sääntöpohjaisessa automaatiossa pystytään hahmottamaan paremmin, miten algoritmi tulee tiettyyn lopputulokseen tai tekee tietyn päätöksen, kun taas koneoppivan algoritmin kohdalla voi olla kyse mustasta laatikosta (ks. esim. Fernandez 2023, 77; Coglianese & Lehr 2019, 4).

Haastatellut asiantuntijat pitivät käsittelysääntöihin liittyvää dokumentaatiota tärkeänä algoritmien käytön kannalta, ja myös läpinäkyvyyttä lisäävänä tekijänä. Kullakin automaattista päätöksentekoa soveltavalla viranomaisella on omat käyttöönottopäätöksensä, jotka ovat julkisia dokumentteja, joista ilmenevät perustelut automaation käytölle ja niiden lainmukaisuuden tarkistanut henkilö. Seuraavat kaksi aineistokatkelmaa kuvaavat dokumentaation tärkeyttä automaattisessa päätöksenteossa:

--Tää vastuukysymys on ratkaistu sillai, että se automaattinen päätöksenteko, niin sen pitää perustua näihin käsittelysääntöihin ja nää käsittelysäännöt... Nyt voidaan ajatella, että nää käsittelysäännöt on se, mikä on se algoritmi tai muodostaa sen algoritmin, niin viranomaisissa pitää olla tietyt henkilöt, virkamiehet jotka

suunnittelee ja dokumentoi nää käsittelysäännöt ja sitten jonkun pitää aina tarkistaa sen käsittelysäännön lainmukaisuus ja laittaa nimensä alle siihen, että olen nyt tarkistanut, että tämä käsittelysääntö on nyt Suomen ja EU:n lainsäädännön mukainen, niin heillä [viranomaisilla] on vastuu, heillä on se ensimmäisen asteen vastuu siitä että he on käynyt läpi ne käsittelysäännöt –.

- Haastateltava 2

-- Siitä järjestelmästä pitää olla dokumentoituna ne käsittelysäännöt, johonka se perustuu se automaattinen ratkaiseminen ja ihmisillä pitää olla mahdollisuus tutustua ainakin semmoiseen käyttöönottopäätökseen, mutta ylipäänsä ne on olemassa. Elikkä siihen [hallintolakiin] on haettu erilaisia tämmöisiä läpinäkyvyyttä tai julkisuutta lisääviä elementtejä.

- Haastateltava 3

Myös aiemmassa tutkimuksessa on nähty käytettävien teknologisten järjestelmien yhdenmukaisen dokumentoinnin lisäävän läpinäkyvyyttä siitäkin huolimatta, että siihen liittyisi joitain sudenkuoppia (Ranerup & Henriksen 2022). Aineiston perusteella voikin ajatella dokumentaation olevan keino, jolla osaltaan varmistetaan automaattisen päätöksenteon vastuullisuus ja läpinäkyvyys, jotka on tunnistettu algoritmisten järjestelmien ongelmiksi.

6.2 Ihminen valvomassa algoritmeja

Ihmisen tehtävänä automaattisessa päätöksenteossa on erityisesti arvioida ja valvoa automaattista päätöksentekoa, sekä hallinnoida sen toimintaa. Valtiolla työskentelevät henkilöt korostivat sitä, kuinka laki vaikuttaa heidän organisaationsa toimintaan. Sääntely-ympäristön kannalta keskeisiksi säädöksiksi nousivat keskusteluissa esiin Suomen hallintolaki ja tiedonhallintalaki, joihin oli tehty muutoksia automaattisen päätöksenteon sääntelemiseksi. Suomen hallintolaki rajaa automaattisen päätöksenteon piiristä pois tilanteet, jotka edellyttävät ihmisen harkintaa. Ihmisen harkintaa pidetään siis toimintona, jota ei voida automatisoida.

Haastateltavat kuvasivat ihmisen ja algoritmin suhdetta automaattisessa päätöksenteossa puheessaan esimerkiksi termeillä ”yhteistyö” ja ”symbioosi”, mitkä luovat mielikuvaa ihmisen ja teknologian vuorovaikutuksellisesta suhteesta. Algoritmeja kuvattiin teknologiana, jonka rooli on enemmän avustavaa päätöksenteon kannalta, vaikka myös kokonaan

automaattisesti tehdyt päätökset ovat mahdollisia. Seuraavat kaksi aineistokatkelmaa havainnollistavat, kuinka asiantuntijat suhtautuivat ihmisen ja algoritmin väliseen vuorovaikutukseen:

Se [algoritmi] on niin kun *työväline*, jota julkinen hallinto käyttää toimintansa tehostamisessa. -- Mutta ehkä tekoälyä voi käyttää apuvälineenä samalla tavalla kuin virkamiehellä on monia muitakin teknologioita apuvälineenä, nää edellämainitut tietokoneet ja Excel-taulukot ja kaikki muut tällaiset, että tää on yks...

- Haastateltava 2

Mutta tietysti myös tää ohjelmistoautomaatiikka ja oikeastaan ne algoritmitkin, mistä aloitit, niin nekin on myös tällaisessa avustavassa toiminnassa.

- Haastateltava 6

Edeltävässä kaksi haastateltavaa kertoo, kuinka algoritmit ja automaatio nähdään hallinnon toimintaa tehostavassa ja avustavassa roolissa, eikä niinkään näkökulmasta, jossa se toimisi autonomisesti tai kokonaan korvaisi jotain toimintaa. Haastateltava kaksi myös rinnastaa tekoälyn käytön apuvälineenä muihin jo pidempään olemassa olleisiin koneisiin tai informaatioteknologiaan. Haastateltavien näkemykset poikkeavat jonkin verran tutkimuksessa esitetystä tiedosta, jonka mukaan algoritmeilla voitaisiin myös kokonaan korvata aiemmin ihmiselle kuulunut päätöksenteko (Coglianese & Lehr 2019, 20). Näkemykset ihmisen ja algoritmin välisestä yhteistyöstä luovat mielikuvaa, jossa molempien osapuolien parhaita puolia voidaan hyödyntää. Sosiaalisten ja teknisten tekijöiden välistä vuorovaikutusta onkin pidetty tekijänä, joka määrittelee sosioteknisen järjestelmän toimivuutta (Walker ym. 2008).

Haastateltavien esittämien näkemysten perusteella kansalaisten rooli automaattisen päätöksenteon järjestelmien kehittämisessä on jäänyt vaatimattomaksi. Kansalaisilla ei nähty olevan merkittävää roolia automaattisen päätöksenteon kehittämisessä, eikä heidän toisaalta myöskään oletettu välttämättä ymmärtävän, miten algoritmit toimivat. Sen sijaan kansalaisten rooli nähtiin hallinnon asiakkuuden kautta, jolloin kansalaiseen kohdistetaan automaattista päätöksentekoa ja hän saa tätä kautta viranomaisen tekemän päätöksen. Aineistossa ilmenevät asiantuntijoiden asenteet heijastelevat viranomaisen ja kansalaisen välistä valtasuhdetta, jota määrittelee hierarkia. Seuraavat sitaatit kuvaavat tällaista asennetta:

-- Mun mielestä se on aika paljon pyydetty sekä viranomaiselta että tältä ihmiseltä, kansalaiselta itseltään, että hänen olisi mahdollista lähteä ymmärtämään sitä, että mitä se algoritmi on ja mitä se siellä tekee.

- Haastateltava 2

Kansalaisella on tietysti oikeus tietää, milloin automaattista päätöksentekoa on käytetty, mutta välttämättä kansalaisen ei ehkä tarvitse ymmärtää kovin syvällisesti, että miten se toimii.

- Haastateltava 5

En kyllä keksi, että mikä olisi ja voisi olla kansalaisten ikään kuin rooli sitten tällöisten järjestelmien kehittämisessä. Sitten tarvittaessa lainsäädäntö kuitenkin... ja siinä nyt kansalaisella ei siinä määrin ole siinä lainvalmistelussa nyt niin merkittävää roolia, että... Mä en nyt tiedä järjestelmien kehittämisessä, että sitten kun lainsäädäntö sen mahdollistaa niin järjestelmiä kehittää varmasti ne viranomaiset ja niiden taustalla toimivat toimijat, jotka viranomaisen on mahdollisesti sitten toimeksiantosopimuksella palkannut näitä järjestelmiä kehittämään, että en mä nyt ehkä osaa kytkeä kansalaista tuohon.

- Haastateltava 4

Tällaisia näkemyksiä voi osaltaan selittää se, että automaattinen päätöksenteko ymmärrettiin lainvalmistelun ja hallintopäätösten kontekstissa, joista erityisesti jälkimmäinen ymmärrettiin viranomaisen yksipuolisena vallankäyttönä asiakkaan oikeuksia, velvollisuuksia tai etuja kohtaan (Suksi 2021). Kansalainen nähdään siis toiminnan kohteena, ei niinkään toimijana itse. Jossain määrin teknokraattista asetelmaa hallinnon automatisaatioprosesseissa vahvistaa näkemys siitä, ettei kansalaisella nähdä olevan ennakoivampaa roolia esimerkiksi lainvalmistelussa ennen järjestelmien käyttöönottoa tai järjestelmien kehittämisessä siinä vaiheessa, kun ne ovat jo käytössä. Hyvään hallintoon kuuluva kansalaisten osallistaminen (Addink 2019) vaikuttaa siis olevan rajoittunutta automaattisen päätöksenteon suhteen, vaikka kansalaisten osallistamista algoritmisten järjestelmien suunnitteluun niiden vaikuttaessa heidän oikeuksiinsa on suositeltu tutkimuskirjallisuudessa (Fernández 2023, 90). Samalla puheessa määriteltiin sitä, mitä kansalaisen olisi mahdollista tai tarvitsisi ymmärtää automaattisesta päätöksenteosta. Riittävänä pidettiin sitä, että kansalainen tietää, milloin automaatiota on käytetty hallintopäätöksen tekemiseen, mutta tietämisen raja vedettiin siihen, miten algoritmi toimii tai sen lähdekoodiin.

Edeltävä herättää kysymyksen siitä, millaisia seurauksia on digitalisaation näkemisellä ainoastaan hallinnon sisäisenä prosessina, johon kansalaisilla ei ole osallisuutta. Voidaanko jotain, mikä pohjimmiltaan on olemassa kansalaisia varten, tehdä täysin ilman heitä?

Kansalaiset ovat kuitenkin merkittävässä roolissa julkisen hallinnon palveluiden käyttäjinä ja asiakkaina, joten heidän osallistamisensa ja kokemuksiensa kuunteleminen voisi myös auttaa kehittämään sen tarjoamia palveluita ja hallintoa entistä paremmaksi. Kansalaisten näkökulmaa huomioimalla voidaan myös paremmin varmistaa, että toimintojen ja palveluiden digitalisoituessa myös niiden ihmislähtöisyys säilyy. Aineistossa valtionhallinnon asiantuntijoiden näkemykset perustuvat jonkinlaiseen kansalaisuuden ideaaliin, kuten keskivertokansalaiseen, jonka ei oleteta ymmärtävän automaattiseen päätöksentekoon liittyviä teknisiä yksityiskohtia kovin seikkaperäisesti. Tällaiset yleistykseen perustuvat käsitykset voivat osaltaan etäännyttää hallintoa ja kansalaisia toisistaan demokraattisen osallisuuden tärkeydestä huolimatta sekä voimistaa kuilua, jonka toisella puolella ovat kansalaiset ja toisella puolella viranomaiset ja teknologia (Esko & Koulu 2023). Hallinnon ja kansalaisten välillä digitalisaation myötä tapahtuvasta mahdollisesta etäänntymisestä kertoo myös seuraava katkelma:

Hallinnon asiakkaan näkökulmasta sitten se, että voi tulla tämmönen kokemus, että se asia vaan tapahtuu koneistossa. Tähän on kanssa yleinen metafora hallinnosta, puhutaan hallintokoneistosta esimerkiksi, niin se [algoritmi] tavallaan mekanisoi ja tälle epäinhimillistää hallintoa siitä näkökulmasta, että siellä vaan ne algoritmit tapahtuu ja tekee asioita, ja sitten sieltä tulee joku lopputulos ja esimerkiksi omat mahdollisuudet vaikuttaa siihen voi olla varsin vähäiset.

- Haastateltava 2

Edeltävässä aineistokatkelmassa haastateltava kuvaa, kuinka automaation käyttämisellä voi olla myös hallintoa epäinhimillistävä vaikutus. Tämän lisäksi haastateltava kertoi, kuinka yksittäisen kansalaisen vaikutusmahdollisuudet automaation avulla saatuun päätökseen ovat rajalliset. Jatkomona tälle ajatukselle seuraavassa osiossa käsitellään sitä, kuinka asiantuntijat hahmottivat kansalaisten roolin keskeisesti juuri valitusoikeuden kautta.

Aineiston perusteella olettamuksissa kansalaisuudesta ilmeni sisäistä ristiriitaisuutta heihin kohdistettavissa odotuksissa. Yhtäällä ilmeni edellä kuvattu näkemys, jossa kansalaiset eivät ymmärrä, eikä heidän tarvitse ymmärtää, automaatiota kovin syvällisesti. Samalla kansalaisten kuitenkin oletettiin olevan riittävän valveutuneita haastamaan mahdollinen automaation tekemä päätös valitusoikeuden perusteella, sekä huomaamaan automaation tekemä virheellinen päätös ja ilmoittamaan siitä. Seuraavat aineistokatkelmat kertovat tällaisesta asetelmasta:

Yleensähan se saattaa tulla se virhe, mutta ei välttämättä meidän omassa valvonnassa, vaan se voi tulla asiakkaan valppauden perusteellakin, että asiakas huomaa. Oli se sitten tämmöinen ihmisen tekemä päätös tai automaattipäätös, että ihminen huomaa, asiakasetuuden saaja huomaa, että tässä on virhe.

- Haastateltava 6

Jos nyt väärä päätös tulisi, niin sitten tietenkin vähän riippuu, että miten se lähtee selviämään. Jos asiakas ottaa meille yhteyttä, niin tietenkin sitten kyseinen prosessi käsittelee sen, että mitä siellä on käynyt ja sitten on hallintolain virheenkorjausmenettelyt mahdollisia, jos havaitaan selkeästi virheellinen päätös. Ja sitten tietenkin asiakkaalla on myös valitusmahdollisuus, mutta ne olisi sitten tilanteissa, jossa asiakas kokee, että on väärä päätös, mutta me ei sitten näin koeta, että meillä varmasti sitten se ohjautuu sinne prosessin käsittelyyn ja sieltä sitten katsotaan sitä, että mitä on tapahtunut.

- Haastateltava 2

Oikeuden valittaa saamastaan automaattisesta päätöksestä voikin katsoa olevan osa kansalaisen oikeusturvaa julkista vallankäyttöä vastaan (ks. Widlak ym. 2021). Mikäli automaattisessa päätöksenteossa tehdystä päätöksestä valittaa, valituksen käsittelee aina ihminen. Näin ollen se voi toimia viimesijaisena keinona saattaa asia ihmisen valvovan silmän alle, mikäli päätöksenteko on kokonaan automatisoitua. Edeltävät katkelmat viittaavat myös siihen, että päätöksenteon automatisoitumisen myötä on mahdollista siirtää ihmisen valvontaa ja virheiden arviointia hallinnolta kansalaisille, kuten myös Widlak ym. (2021) ja Esko ja Koulu (2023) ovat esittäneet.

Automaattiseen päätöksentekoon liittyviä prosesseja valvovat itse viranomaiset, mutta sisäisen valvonnan lisäksi myös oikeuskansleri tarkkailee automaattista päätöksentekoa. Automaattista päätöksentekoa valvotaan samalla tavalla kuin myös ihmisen tekemiä päätöksiä. Laki edellyttää myös nimeämään vastuuhenkilön, joka huolehtii automaattisen päätöksenteon seurannasta ja valvonnasta organisaatiossa. Haastateltavat toivatkin esiin, kuinka viime kädessä hallinnon automatisaatiota ja digitalisaatiota valvoo oikeuskansleri, jolle on annettu sen suhteen erityistehtävä:

--Viranomaisia ja heidän toimintaansa valvoo sitten valtioneuvoston oikeuskansleri ja eduskunnan oikeusasiamies.

- Haastateltava 3

Edeltävä lainaus kuvastaa hyvin sitä, kuinka automaattisen päätöksenteon käytön valvonta tapahtuu institutionaalisten mekanismien kautta, joiden kautta sitä hallitaan ja sen vastuullisuudesta huolehditaan. Kun algoritmeja hahmotetaan sosioteknisestä näkökulmasta, pidetään järjestelmän vastuullisuuden toteutumisessa tärkeänä paitsi sen asianmukaista toimintaa, myös sitä, että voidaan määritellä jokin mekanismi, jolla algoritmin toimintaa valvotaan (Kroll 2020).

Vaikka automaattista päätöksentekoa valvotaan sitä käyttävän viranomaisten toimesta, herättävät asiantuntijoiden näkemykset myös kysymyksen siitä, tuleeko kaikissa tapauksissa automaattiseen prosessiin liittyvä virhe lainkaan ilmi, mikäli sen havainnointi painottuu päätöksentekoketjun loppupäähän eli lopputuloksen arviointiin hallinnon asiakkaan toimesta. Tärkeää olisi myös pohtia sitä, millaisia taitoja tämä päätöksen saavilta hallinnon asiakkailta edellyttää. Tässä mielessä voivat valittamisen esteiksi muodostua esimerkiksi sellaiset yleiset mielikuvat, joiden mukaan ihmiset käsittävät automaattisesti tehtyjen päätösten olevan virheettömämpiä ja puolueettomampia kuin ihmisen. Mikäli luotamme algoritmeihin liikaa, emme välttämättä osaa enää kyseenalaistaa niiden tekemiä päätöksiä, vaikka sellainen olisi tarpeen. Automaatiota koskevissa empiirisissä tutkimuksissa on havaittu, että automaattista päätöstä kyseenalaistetaan tai siitä poiketaan vain harvakseltaan, sillä se voi tarjota ihmiselle eräänlaisen oikopolun vältyttyä etsimästä tai prosessoimasta aiheeseen liittyvää muuta tietoa (Agudo ym. 2024, 2).

6.3 Automaatiosta tehokkuutta

Automatisoinnin taustalla motivaationa näyttäytyvät erityisesti taloudelliset perusteet, kuten henkilöstökuluissa säästäminen ja tehokkuuden paraneminen. Keskusteltaessa automaation hyödyistä tämä näkökulma nostettiin esiin ensimmäisenä yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kaikissa haastatteluissa, mikä antaa viitteitä siitä, että asiantuntijat assosioivat automaation käytön ensisijaisesti juuri sillä saavutettaviin säästöihin ja tehokkuuteen. Automaation hyötynä nähtiin myös hallinnossa asioivan kansalaisen näkökulmasta päätöksenteon nopeus, sillä aiemmin viikkoja kestänyt käsittely on joissain tilanteissa mahdollista tehdä automaation avulla välittömästi. Koska hallintopäätöksiä automatisointi on myös auttanut virastoissa lyhentämään käsittelyaikoja, niitä koskeviin tavoitteisiin on päästy helpommin jopa

hakemusmäärien kasvaessa. Aineiston perusteella automaattisella päätöksenteolla on toimintojen tehostamisen ja nopeuden lisäämisen lisäksi myös laadullisia hyötyjä. Automatisaation mahdollisuutena haastateltavat näkivät myös päätöksenteon yhdenmukaisuuden. Sääntöpohjaisessa automaatiossa algoritmin avulla tiettyyn lopputulokseen tullaan aina sille asetettujen ehtojen mukaisesti, mikä tarkoittaa, että se kohtelee kaikkia ihmisiä samalla tavalla ja poistaa mahdollisten inhimillisten vaikuttimien tai ennakkoasenteiden vaikutuksen päätöksenteosta. Nämä kolme tekijää tulevat esiin seuraavissa aineistokatkelmissa:

--Ehkä tässä kolme tämmöistä keskeistä, eli tää tuottavuus-säästönäkökulma ja käsittelyaikoihin pääsemisen tavoitteet ja sitten kolmantena tällainen yhdenmukaisuus ja sitä kautta hakemusten tehokas käsittely.

- Haastateltava 1

—Se suurin hyötyhän ehdottomasti on nää kustannushyödyt.

- Haastateltava 2

No paljonhan siitä [automaattisesta päätöksenteosta] on hyötyä, että varmasti organisaatiot ensisijaisesti automatisoi työtä kustannussäästöjen takia, että ihmistyö maksaa ja silloin kun kone tekee sen saman niin sehän on edullista, että se on varmasti yksi syy, tai se on se pääsyy, minkä takia näitä prosesseja yritetään automatisoida.

- Haastateltava 6

Aineisto siis osaltaan vahvistaa käsitystä aiemmassa tutkimuksessa esitetyn havainnon siitä, että julkisen sektorin algoritmien käytön taustalla vaikuttaa halu lisätä hallinnon toimintojen tehokkuutta (Pūraitē ym. 2020, 2149; Kuziemski & Misuraca 2020, 1; Rizk & Lindgren 2024), minkä lisäksi sillä voidaan saada aikaan merkittäviä kustannussäästöjä (Pūraitē ym. 2020, 2149). Hyvän hallinnon piirteisiin kuuluukin tehokkuus, mikä tarkoittaa suunnitelmallista toimintaa, tavoitteiden saavuttamista ja taloustieteellisessä mielessä julkisten resurssien tehokasta käyttöä (Addink 2019). Hallinnon toiminnan tehokkuuden lisäämisen ja nopeampien käsittelyaikojen voi nähdä edistävän esimerkiksi EU:n perusoikeuskirjan mukaista hyvän hallinnon periaatetta, joihin kuuluu oikeus saada asiansa käsitellyksi puolueettomasti, reilusti ja kohtuullisen ajan kuluessa (Widlak ym. 2021). Samalla automaation käytöstä aiheutuvat kustannussäästöt voivat mahdollistaa yhä isommat leikkaukset julkiselle sektorille (Ranerup & Henriksen 2022), johon kohdistuu jo valmiiksi säästöpainetta.

Asiantuntijoiden kanssa käydyissä keskusteluissa toistui myös näkemys siitä, että ihmisen toiminnan koettiin olevan enemmän virheitä sisältävää tuotettujen päätösten osalta kuin algoritmin:

Sehän tässä on ehkä se hassuus tai semmoinen tosiasia, että ihmisen tekemissä päätöksissä on enempi virheitä, kun siinä automaattiprosessissa, että automaattiprosessit yleensä tuottaa kyllä todella laadukasta tavaraa ja ihminen tekee virheitä, että se vaan on näin.

- Haastateltava 6

Mulla on semmoinen tunne, että tämmöistä ihmisen tekemää päätöstä pidetään jollain tavalla laadullisesti parempana kuin koneen tekemää päätöstä. Mutta tää on mun mielestä vähän mielenkiintoinen ja ehkä vähän harhaanjohtava tai harhaan menevä ajattelutapa. Koska kuitenkin on paljon tutkimusta siitä, kuinka vääristynyttä ja ongelmallista myös ihmisten tekemä harkinta ja päätöksenteko voi olla.

- Haastateltava 2

Aineistoni osaltaan vahvistaa aiemman tutkimuksen käsitystä siitä, että algoritmien avulla pystytään minimoimaan inhimillisistä virheistä johtuvia ongelmia, ja voidaan tuottaa näin tarkempia tuloksia (Pūraitė ym. 2020, 2164). Haastateltujen asiantuntijoiden keskuudessa vallitsi yleinen käsitys siitä, jonka mukaan algoritmit nähdään neutraalimpana tai puolueettomampana kuin ihmisen toiminta (ks. Busuioc 2021, 823). Aineiston perusteella syntyy vaikutelma siitä, että esimerkiksi hyvään hallintoon kuuluva tasapuolinen kohtelu on mahdollista saavuttaa automaattisessa päätöksenteossa, mikäli järjestelmä on rakennettu julkiset arvot huomioivalla tavalla. Tällöin se toimii myös julkisen organisaation legitimizeettiä rakentavana tekijänä. (Rizk & Lindgren 2024.) Näkemykset siitä, että automaattisilla hallintopäätöksillä parannetaan päätösten laatua ja hallinnon asiakkaiden tas-arvoista kohtelua heijastelevat myös teknologiaan myönteisesti suhtautumista eli teknologiaoptimismia (Roehl 2023, 2). Algoritmien käytön ei siis nähty poissulkevan hyvän hallinnon piirteitä, vaan jopa paremmin mahdollistavan niiden toteutumisen käytännössä.

Automaatioon liittyen annettiin myös selityksiä sille, miksi kaikkea ei voida automatisoida. Inhimillistä harkintaa vaativien tehtävien rajautuessa automaattisen päätöksenteon ulkopuolelle lain perusteella, perusteltiin toisaalta myös sitä, että automaatioon käytettävän tiedon tulisi olla hyvin luotettavaa. Riittävän ja luotettavan tiedon saamisen nähtiin toimivan

automaation ennakkoedellytyksenä, jota ilman ei voitaisi toteuttaa automaattisen päätöksenteon prosesseja. Tätä kuvaavat seuraavat lainaukset:

Tietenkin jo itsessään, kun me lähdemme miettimään sitä, että mitä hakemusperusteita voisimme viedä automaattiseen ratkaisumenettelyyn, niin me jo käydään läpi ihan ylipäätään sitä, että saadaanko me riittävästi tietoa sähköisesti eli sähköisten hakemusten kautta, toisista viranomaisrekistereistä tai ylipäätään, että riittääkö meillä tiedot siihen, että voidaan viedä se sinne automaattisen ratkaisumenettelyyn--.

- Haastateltava 1

Säkin voisit seuraavaksi kysyä, että jos tää on näin helppoa ja vaivatonta, niin miksi te ette automatisoi kaikkea? Niin tosiasia on kuitenkin se, että se automatisoiminen vaatii sen, että se data, mitä käytetään siinä tiedon sen automaattiprosessin pohjana pitää olla ehdottoman luotettavaa, että me emme voi niin kun rakentaa automaattiprosessia sellaisen tiedon varaan mikä on epävarmaa tai siinä voi olla virheitä, eli pohjadataan pitää olla kunnossa.

- Haastateltava 6

Myös aikaisemmassa tutkimuksessa on ilmennyt, että tärkeisiin tietoihin pääsy ja käytetyn datan laatu ovat tärkeitä automaattisessa päätöksenteossa, sillä automatisoidut hallintopäätökset perustuvat systematisoituun tietoon (Roehl 2023). Eräs prosessien automatisoimiseen liittyvä kysymys onkin, miten saadaan tarpeeksi tietoa, joka on luotettavaa, jonka pohjalta voidaan rakentaa automaattinen päätöksenteko.

Aineiston perusteella sääntöpohjaista automaattista päätöksentekoa pidettiin pääsääntöisesti turvallisena ja melko riskittömänä tapana tehdä päätöksiä. Samalla korostettiin esimerkiksi käsittelysääntöihin liittyvää riittävää dokumentaatiota ja toisaalta myös automaattisen päätöksenteon järjestelmän huolellista testaamista keinoina, joilla siihen liittyviä riskejä pyritään ennakoimaan ja hallitsemaan. Automaattiseen päätöksentekoon liitettyinä riskeinä pidettiin puutteellisen tiedon lisäksi mahdollisia teknisiä häiriötilanteita ja toisaalta myös sitä, että mahdollisen virheen sattuessa automaattisessa päätöksenteossa sellainen voisi kohdistua hyvin laajaan joukkoon ihmisiä. Verrattuna yksittäisen ihmisen tekemien päätösten määrään, automaatiolla käsiteltävät tapaukset ovat volyymiltaan moninkertaisesti suurempia. Mikäli siis automaattisessa päätöksenteossa tapahtuisi virhe, se koskisi helposti tuhansia ihmisiä tai esimerkiksi tuloverotuksen tapauksessa noin neljää miljoonaa ihmistä. Näitä tekijöitä kuvaavat myös seuraavat kaksi aineistokatkelmaa:

Mä näkisin, että just tällaiset häiriötilanteet ja luotettavuuteen ja tietojen saatavuuteen liittyvät riskit ehkä nyt sitten korostuu nimenomaan automaattisessa päätöksenteossa.

- Haastateltava 2

Jos siellä automaattiprosessissa on virhe, niin silloinhan ne yleensä on isoja ne määrät, että sitä menee tosi paljon, niin kun voi ehtiä mennä virheellistä päätöstä, että tavallaan ne yksittäiset ihmisen tekemät virheet on sitten semmoisia yksittäistapauksia, mutta sitten jos automaattiprosessissa on koodissa joku virhe, niin silloinhan niitä saattaa mennä tuhansittainkin. Mutta sellaista mun mieleen ei tule, että mä en pysty sanomaan ja se johtuu ihan siitä, että me testataan kyllä automaattiprosessit todella huolellisesti.

- Haastateltava 6

Jälkimmäinen aineistokatkkelma tuo esiin, että automaatiassa oleva virhe voisi aiheuttaa seurauksia jopa tuhansille ihmisille, kun taas ihmisen käsittelemät virheet olisivat enemmän yksittäistapauksia, eivätkä koskettaisi näin laajaa joukkoa ihmisiä. Myös aiemmassa tutkimuksessa on havainnointu automaattisessa päätöksenteossa olevan virheen vaikutukset laajoihin joukkoihin ihmisiä. Esimerkiksi Alankomaissa vuonna 2019 sosiaaliturvatukia evänneen algoritmin vaikutukset kohdistuivat kymmeneen tuhansiin ihmisiin (ks. esim. Fernandez 2023).

Aineistossa ilmeni myös kriittisyyttä teknologian ja automaation tulevaisuuden kehitystä kohtaan. Osa asiantuntijoista toi myös esiin mahdollisen kehityskulun, jossa inhimillisen harkinnan rooli voisi tulevaisuudessa vähentyä, mikäli lakeja kehitetään suuntaan, joka mahdollistaa automaation etenemisen pelkän tehokkuuden lisäämisen varjolla. Se ilmenee seuraavissa aineistokatkkelmissa:

-- Mä oon miettinyt sitä, että syntykö tässä niin kun ei nyt, mutta tulevina vuosina ja tulevina vuosikymmeninä tavallaan semmoinen paine muuttaa meidän lainsäädäntöä ja sitä kautta yhteiskuntaa sellaiseen suuntaan, että meillä ei ole enää niin paljon asioita missä viranomainen tekee kokonaisharkintaa tai tällaista inhimillistä arviointia. Vaan että tulee se paine, että nyt asiat vaan tehdään tälläi, että ne tehdään tällöisten hyvin tiukkojen matemaattisten parametrien puitteissa, koska silloin ne voidaan tehdä automaattisesti. Silloin se automatisointi tavallaan muuttuu siitä, että se automatisointi auttaa meitä tekemään tehokkaammin niitä asioita mitä me tehdään muutenkin, niin se tavallaan muuttaa sitä tapaa, jolla me ylipäätään tehdään asioita yhteiskunnassa, että se alkaa sanelemaan sitä, että miten meidän lait kirjoitetaan tai että miten arvioidaan vaikka jonkun sosiaalietuuden myöntämistä, että siihen ei tulekaan enää sitä harkintaelementtejä, koska se oli se katsotaan liian tehottomaksi.

- Haastateltava 2

Kun on tarve saada automatisoitua ja säästettyä kustannuksia, ja kun ainoastaan sellaisia asioita voidaan automatisoida mitkä ei edellytä ihmisen harkintaa, niin minkälainen riski meillä on siinä, että aletaan esimerkiksi tehdä lisääntyvässä määrin sellaista lainsäädäntöä, joka on automatisoitavissa. Eli jos sitä poistetaan sellainen ihmiseen harkinta ja se ihmisen harkinta taas usein on siellä sitä varten, että varmistetaan sen lopputuloksen tämmöinen oikeudenmukaisuus ja kohtuullisuus ja jossakin määrin ehkä perus- ja ihmisoikeuksien mukaisuus ja ehkä jopa laillisuus kenties. Että jos se menee liian mekaaniseksi se yhteiskunnan toiminta ja lainsäädäntö niin se siinä voi voi käydä niin, että sitten semmoinen tietynlainen kohtuusharkinta ja oikeudenmukaisuuden harkinta katoaa.

- Haastateltava 3

Jälkimmäisessä näkemyksessä ihmisen harkinta kytkettiin osaksi tehtyjen päätösten oikeudenmukaisuutta, kohtuullisuutta, perus- ja ihmisoikeuksien kunnioittamista sekä laillisuutta. Hyvään hallintoon nähdäänkin kuuluvan oleellisena osana ihmisoikeuksien mukaisuus (Addink 2019). Suomalaisessa lainsäädännössä hyvän hallinnon oikeusperiaatteet edellyttävät esimerkiksi suhteellisuutta, minkä voi nähdä liittyvän edellä mainittuun kohtuullisuuteen (Mäenpää 2016). Aiemmassa tutkimuksessa siitä, miten teknologia vaikuttaa norjalaisen oikeuslaitoksen toiminnan harkintaprosessiin, on havaittu, että teknologialla ei ole juuri vaikutusta harkintaan, koska erilaiset institutionaaliset tekijät sääntelevät sen käyttöä (Ranerup & Henriksen 2022). Edellä kuvattujen lainauksien perusteella lainsäädäntö näyttäytyy tällaisena institutionaalisenä tekijänä, joka säätelee ja tarvittaessa rajoittaa tiettyjen teknologioiden käyttöä ja niiden vaikutusta viranomaisen työssään tekemään harkintaan. Harkintaa esimerkiksi sosiaalityön kontekstissa pidetään yhteistyön tuloksena, jota ei voida muuttaa koodiksi ja koneen lukemiksi ohjelmiksi (Ranerup & Henriksen 2022). Aineistokatkelmassa kuvatut näkemykset ovat myös yhteensopivia esimerkiksi Widlak ym. (2021) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan automaation myötä inhimillistä harkintaa voi esiintyä vähemmän.

Tällä hetkellä normina on, että ihmisen harkintaa ei voida automatisoida, mutta normit voivat myös muuttua yhteiskunnan mukana esimerkiksi vastauksena nopeasti kehittyvään teknologiaan. Kuten ensimmäisestä aineistokatkelmasta ilmenee, mikäli tehokkuudesta tulee itseisarvo, se voi alkaa ohjaamaan kaikkea toimintaa. Myös vastaisuudessa lainsäädäntöä ja hallintoa kehitettäessä on hyvä pitää mielessä, ettei kaikkein kustannustehokkain ratkaisu aina ole yksiselitteisesti paras vaihtoehto esimerkiksi kansalaisten saaman palvelun kannalta. Kaikkein tehokkain ja kustannuksiltaan halvin hallinto voi myös rapauttaa hyvän hallintotavan edellytyksiä ja jopa estää sen kriteerien toteuttamisen (Mäenpää 2016, 69).

Tulevaisuudessa algoritmien käytön kannalta onkin tärkeää hahmottaa hyvän hallinnon periaatteet kokonaisvaltaisesti, sillä ne täydentävät toisiaan. Tällöin yhdestä periaatteesta, kuten tehokkuudesta, ei saa tulla liian hallitseva suhteessa muihin hyvän hallinnon kriteereihin.

6.4 Hyvää hallintoa algoritmeilla?

Aineiston perusteella hyvään hallintoon liitettäviä piirteitä olivat esimerkiksi lainmukaisuus, velvoite tiedottaa automaattisen päätöksenteon käyttämisestä etukäteisesti ja jälkikäteisesti, etukäteinen dokumentaatio ja harkinta automaation suunnittelussa, testaamisessa ja käytössä. Erityisesti viranomaisen nettisivuja pidettiin tiedotuskanavana, jota kautta kansalaiset saavat tietoa automaation käytöstä hallintopäätösten tekemisessä ja voivat sitä kautta itse halutessaan hakeutua heitä kiinnostavan tiedon äärelle. Myös automaattisen päätöksenteon käyttöönottopäätökset ovat julkisia asiakirjoja, minkä nähtiin lisäävän menettelyn avoimuutta. Automaatiota käyttävällä viranomaisella on vastuu siitä, että automaatio on toteutettu laadukkaasti. Viranomainen luo automaattisen päätöksenteon käsittelysäännöt, tarkistaa ne, vastaa niiden lainmukaisuudesta, testaa järjestelmän ja valvoo sen toimintaa. Näin on myös tilanteissa, joissa järjestelmä tulee ulkopuoliselta toimittajalta. Seuraavat kaksi aineistokatkelmaa kuvaavat, millaisia hyvän hallinnon piirteitä haastateltavat yhdistivät automaattiseen päätöksentekoon:

--Meillä tietenkin korostuu se, että meidän käyttämä automaatio on juuri hyvän hallinnon mukaista ja päätökset on lainsäädännön mukaisesti tehty ja se on tosi tärkeää.

- Haastateltava 1

--Että ne päätökset on yritetty perustella mahdollisimman hyvin ja kansankielisesti. Paljon ollaan kiinnitetty huomiota nyt siihen kielenhuoltoon, että ne on ymmärrettäviä.

- Haastateltava 6

Edeltävät aineistokatkelmat tuovat esiin, kuinka automaattisessa päätöksenteossa esimerkiksi lainmukaisuus ja päätöksille annetut perustelut ovat avainroolissa. Esimerkiksi haastateltava yksi viittasi hyvään hallintoon kokonaisuutena, vaikka yksilöi sitä myös lainmukaisuuden tasolla. Lainmukaisuutta voidaan tulkita oikeusvaltion näkökulmasta, jolloin viranomaisten ja julkisen vallankäytön tulee pohjautua lakiin. Perusteluvollisuuden lisäksi toiminnalle perustelujen antaminen on osa hyvää hallintoa sen periaatteellisemmalla tasolla. Se on

esimerkiksi läpinäkyvyyden edellytys, jonka mukaan hallinto oikeuttaa toimintaansa antamalla sille perustelua (Addink 2019, Coglianese & Lehr 2019). Kuten haastateltava kuusi kuvailee, hallinnossa pyritään myös kiinnittämään huomiota siihen, että päätöksille annetut perustelut olisivat mahdollisimman ymmärrettäviä kansalaisen näkökulmasta.

Myös luottamus hallintoon nousi esiin keskusteluissa asiantuntijoiden kanssa. Osa asiantuntijoista näki hallintoon kohdistuvan luottamuksen mahdollistavan automatisaation käytön, samalla kun automatisaation hyväksyttävyyden uskottiin olevan yleistä. Seuraavat aineistokatkelmat kuvaavat tällaista lähestymistapaa aiheeseen:

-- Eli se, että tekee viranomaisen päätöksen millä tavalla tahansa, niin sanotusti, onko se sitten virkahenkilö tai automaatio, niin siihen pitää kohdistua se tietty luotto ja se, että ne hyvän hallinnon takeet siellä toteutuu. Ja onhan ihminen niiden algoritmienkin taustalla tietenkin loppujen lopuksi, että...”

- Haastateltava 1

-- Oma havaintoni on se, että kun meilläkin Suomessa nyt sitten otettiin tää uusi lainsäädäntö automaattisesta päätöksenteosta ja kun meillä oli vaikka lausuntokierros siitä hallituksen esityksestä, niin se herätti aika vähän yleistä keskustelua ja yhteiskunnallista keskustelua, ja musta se on tietty signaali siitä, että Suomessa ihmiset on jo tavallaan tottunut ja tulleet sinuiksi sen ajatuksen kanssa, että hallinnossa käytetään paljon automaatiota ja että ihmisille voi kohdistua automaattista päätöksentekoa. Niin mä luulen, että meillä yhteiskunnassa tää on tää tapa ajatella tätä asiaa ja myös niin kun se, että on niin vahva luottamus edelleen.”

- Haastateltava 2

Kyllähän meillä kaikki pohjautuu siihen luottamukseen ja se on meillä Suomessa tosi tärkeä arvo, että pääsääntöisesti meidän kansalaiset voi luottaa viranomaisiin.

- Haastateltava 5

Edeltävässä haastateltava yksi kuvaa osuvasti sitä, kuinka automaattisesti tehtyä päätöstä ei voida pitää muusta viranomaistoiminnasta erillisenä, vaan sitä koskevat samat hyvän hallinnon kriteerit kuin ihmisenkin tekemää päätöksentekoa. Luottamuksen suhde hyvään hallintoon on monisyinen. Sitä, että kansalaiset voivat luottaa viranomaisten tekemiin päätöksiin tai niiden oikeellisuuteen esimerkiksi siten, etteivät ne muutu takautuvasti asiakasta haittaavalla tavalla ja että ne ovat puolueettomasti tehtyjä, pidetään hyvän hallinnon piirteinä (Mäenpää 2016, 93, 99). Hyvän hallinnon kriteerit siis auttavat osaltaan rakentamaan luottamusta kansalaisten ja hallinnon välille.

Haastateltavan kaksi näkemyksessä ilmenee, että automaattiseen päätöksentekoon liittyvä vähäinen julkinen keskustelu näyttäytyy hallinnon näkökulmasta siten, että ihmisiltä löytyy automaatiolle hyväksyntää, sillä sille on annettu eräänlainen hiljainen hyväksyntä tai ehkä sitä ei ole lähdetty haastamaan. Haastateltava kaksi siis osaltaan tulkitsee julkisen keskustelun puuttumista myönteisenä hiljaisuutena, minkä myötä kansalaiset eivät ole ehkä pitäneet automaattiseen päätöksentekoon liittyvää lakien uudistamista kovin merkityksellisenä asiana tai ilmaisseet kritiikkiä sitä kohtaan. Tämä voi osaltaan selittyä sillä, että Suomessa luottamus viranomaisiin on hyvin korkealla tasolla, jolloin kansalaisten keskuudessa voidaan luottaa siihen, että viranomaiset toimivat eettisesti ja ajattelevat kansalaisten parasta ja julkista etua kehittäessään toimintojaan. Tällöin kansalaiset eivät ehkä koe aiheelliseksi puuttua hallinnon toimintaan. Toisaalta kyse voi olla myös siitä, etteivät kansalaiset tiedä riittävästi automaatiosta osallistuakseen sitä koskevaan julkiseen keskusteluun, mille syy voi olla myös ongelman kehystäminen vahvasti resurssien säästämisen ja tehokkuuden näkökulmasta, eikä niinkään demokraattisena kysymyksenä. Hyvän hallinnon periaatteiden toteuttaminen taas auttaa pitämään kansalaisten luottamuksen hallintoa kohtaan korkealla tasolla, jota se on Suomessa. Mikäli kansalaiset kokevat hallinnossa tehdyt uudistukset hyvinä ja oikeudenmukaisina, ei heillä välttämättä ole asiaan voimakkaita mielipiteitä. Hyvä hallinto voi myös paremmin luoda pohjaa uusien teknologioiden käyttöönotolle.

Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu kansalaisten kannattavan algoritmeja enemmän, mikäli ne ovat vastuussa ainoastaan teknisistä tehtävistä verrattuna tilanteisiin, jossa ne tekisivät ihmisen harkintaa edellyttäviä päätöksiä. Sen lisäksi algoritmien käytön hyväksyttävyyteen kansalaisten osalta vaikutti osaltaan myös se, kuinka luotettavana he pitivät niitä käyttävää organisaatiota. (Wenzelburger ym. 2024.) Tämä toteutunee suomalaisessa kontekstissa, sillä laki ei mahdollista inhimillistä harkintaa edellyttävien päätösten tekemistä algoritmia hyödyntävän järjestelmän avulla. Tutkimuksessa on myös esitetty, että hyvin suunnitellut algoritmit voivat jopa edistää kansalaisten luottamusta hallintoa kohtaan, sillä ne tarjoavat nopeampia ja reilumpia päätöksiä hallinnon asiakkaille (Coglianese & Lehr 2019).

Läpinäkyvyyden automaattisessa päätöksenteossa asiantuntijat kokivat toteutuvan sellaisenaan hyvin, vaikka esimerkiksi valtionhallinnon käyttämien algoritmien lähdekoodit eivät ole julkista tietoa. Myös lain mukaan viranomaisella on velvollisuus tiedottaa automaation käytöstä toiminnassaan. Aineiston perusteella läpinäkyvyys ymmärrettiin

toteutuvan juuri siten, että viranomainen pystyy antamaan perustelut päätökselle, joita kansalainen pystyy sitten arvioimaan:

Se läpinäkyvyys mun mielestä toteutuu paremmin sillä, että viranomaisilla on tämmöinen informointivelvoite kuin sillä, että se algoritmi pitäisi laittaa sellaisenaan jonnekin katseltavaksi ja siinä on myös se, että se algoritmi itsessään voi sisältää salassa pidettävää tietoa kuten sellaista tietoa, jonka paljastuminen voi vaarantaa se viranomaisen tehtävän hoitamisen. Siinäkin tapauksessa sitten se tavallaan se, että se algoritmi itsessään pitäisi olla jossain julkaistuna tai sen pitää olla ehdottomasti julkinen niin ei mun mielestä edistä läpinäkyvyyttä hirveästi. --Mun mielestä tämmöinen analyttinen ja synteettinen tiedottaminen ja informointi on tärkeämpää kuin se, että meillä vaan dumpataan informaatiota ihmisten nähtäville.

- Haastateltava 2

Se läpinäkyvyys on tärkeää ja viranomaisen pitää kertoa ehdottomasti, että tän tyyppistä toimintaa käytetään ja näin, mutta ihan sinne algoritmin ehtojen tasolle en näe, että voidaan kaikissa tilanteissa, niin kun julkisuuden osalta mennä. Että mekin pyritään... just nää eri valikointikriteerit tuolta meidän nettisivuilta ilmenee selkeästi ja näin, mutta sitten ihan niinku ehto ehdolta me ei lähettäisi julkaisemaan niitä meidän ehtoja tai algoritmeja.

- Haastateltava 1

Edeltävät aineistokatkkelmat vahvistavat käsitystä siitä, että asiantuntijoiden keskuudessa läpinäkyvyys ymmärrettiin perustelujen ja ymmärrettävyyden näkökulmista (ks. Coglianese & Lehr 2019), eikä niinkään sellaista laajempaa avoimuutta kannattaen, johon liittyisi myös algoritmin käyttämän lähdekoodin julkaiseminen. Tämä johtuu siitä, ettei algoritmien teknisten yksityiskohtien paljastaminen välttämättä sellaisenaan lisäisi niiden ymmärrettävyyttä tai mahdollistaisi niiden parempaa arviointia muiden kuin aiheeseen syvällisesti perehtyneiden tahojen osalta, vaan merkityksellisempää laajalle yleisölle on niiden toiminnan selitettävyys ja perustelut. Toisaalta algoritmin avaaminen voisi myös paljastaa arkaluontoisia tietoja, jolloin se ei olisi myöskään tietoturvan näkökulmasta kovin tarkoituksenmukaista (Coglianese & Lehr 2019), ja voisi toimia myös osana liiallisen informaation tulvaa. Hyvän hallinnon kehittämisen näkökulmasta voidaan silti esittää kysymys siitä, riittääkö pelkkä lakiin kirjoitettujen minimivaatimusten toteuttaminen tekemään algoritmien käytöstä riittävän läpinäkyvää kansalaisille, vai tulisiko niitä koskevaa tiedotusta lisätä esimerkiksi kampanjan muodossa yleisen tietoisuuden parantamiseksi ottaen huomioon tarpeen kehittää kansalaisten ymmärrystä digitaalisista prosesseista laajemmin siltä osin kun niiden vaikutukset kohdistuvat heihin itseensä esimerkiksi hallintopäätösten muodossa.

Syrjimättömyys on yksi tärkeä periaate hyvän hallinnon taustalla. Automaattiseen päätöksentekoon liittyvän syrjinnän kohdalla asiantuntijoiden vastausten suhteen on havaittavissa jakautuneisuutta. Haastatelluista asiantuntijoista kaksi ei nähnyt syrjinnän olevan mahdollista automaattisessa päätöksenteossa. Haastatelluista neljä kuitenkin kertoi, että syrjintää voisi tapahtua myös automaattisessa päätöksenteossa, mikäli käsittelysääntöihin olisi määritelty syrjivä peruste. Myös jälkimmäisestä ryhmästä yksi asiantuntijoista korosti lopuksi, ettei tietoista syrjintää ilmene. Kysymyksen yhteydessä yleensä korostettiin usein myös sitä, kuinka asiaan kiinnitetään huomiota ja pyritään toimimaan siten, ettei syrjintää tapahdu:

No niin kauan kun se on meillä tätä sääntöpohjaista, että meillä ihminen määrittelee ne säännöt että millä perusteella nyt vaikka valitaan verotarkastuskohteita tai jotakin muuta, niin silloin on se inhimillisen virheen mahdollisuus tietenkin olemassa. Mutta kyllä me ollaan tarkkoja siitä, että edes nää meidän säännöt ei ole syrjiviä, että katsotaan niinku sitä koko asiakasmassaa.

- Haastateltava 5

No siis ilman muuta se [syrjinnän riski] on mahdollinen ja siinä kun näitä laaditaan näitä käsittelysääntöjä niin niitten yhteydessä pitää kiinnittää lainkin mukaan nyt erityistä huomiota siihen, että ne ei ole syrjiviä. Että tää on tunnistettu tää riski ja se on myös siellä lainsäädännössä otettu huomioon sitä kautta, että viranomaisen pitää kiinnittää siihen erityistä huomiota, mutta sehän se se riippuu tosi paljon siitä, että mitä tietoja automaattisessa päätöksenteossa käytetään ja miten niitä tietoja käytetään. Mä en tiedä onko tää Hollannin lapsilisätukiskandaali sulle tuttu? Mun mielestä siinä oli tehty niin, että kun tehtiin tätä riskianalyysiä, että ketkä yritettiin riskianalyysillä löytää sosiaalitoimen asiakkaita, jotka todennäköisimmin yrittävät huijata sosiaalitukia itselleen. Niin yksi tietue mitä siinä käytetty oli postinumero ja kun tietyillä postinumeroilla asuu sitten enemmän maahanmuuttajia, niin sitten siitä tuli tää vääristymä siihen järjestelmään, jolloin sitten se järjestelmä sen postinumeron perusteella alkoi leimata maahanmuuttajia kantahollantilaisia todennäköisemmin huijareiksi. Niin tää on hyvä opetus siitä, että siinä pitää olla hyvin tarkka, kun toteutetaan tämmöistä, että otetaan huomioon se, että minkälaista tietoa hyödynnetään ja nimenomaan se, että millä tavalla sitä tietoa hyödynnetään ja myös sitten se, että sitten kun se on käytössä se järjestelmä niin pitää myös seurata ja valvoa sitä, että minkälaisia lopputuloksia sillä on.

- Haastateltava 2

Edeltävistä aineistokatkelmista käy ilmi, kuinka syrjinnän estämisessä korostetaan tarkkuutta ja sitä, että asiaan kiinnitetään huomiota. Syrjimättömyys onkin yksi hyvän hallinnon oikeusperiaatteista (Mäenpää 2016). Myös aiemmassa tutkimuksessa julkisen sektorin

asiantuntijoiden parissa on korostettu huolellisuutta ja tarkkuutta automaattista päätöksentekoa hallintopäätöksien tekemistä ohjaavana arvona (Roehl 2023, 6). Kaksi aineistokatkelmaa tuovat hyvin myös esiin, kuinka sääntöpohjaisessa automaatiassa ei voida täysin poissulkea ihmisen ulkoisia vaikuttimia päätöksenteossa esimerkiksi käsittelysääntöjen määrittelyssä, sillä siinä ihmisen rooli on edelleen merkittävä. Myös aiemmassa tutkimuksessa on tunnistettu, että automaattisen päätöksenteon syrjinnän riskit liittyvät erityisesti sen pohjana käytettyyn tietoon, sekä toisaalta ihmisen määrittämiin käsittelysääntöihin (Katzenbach & Ulbricht 2019, 7). Tämän valossa argumentti siitä, että algoritmeja käyttämällä saadaan aina ihmistä objektiivisempia ja puolueettomampia ratkaisuja ei siis saa täyttä tukea. Sen myötä voidaan myös pohtia, olisivatko esimerkiksi tilastolliseen ennustamiseen perustuvat mallit tai koneoppivat algoritmit tulevaisuudessa mahdollisesti ohjelmistorobotiikkaa objektiivisempia ja parempi vaihtoehto, mikäli niiden koulutusdata olisi ennakoasenteista vapaata ja niiden selitettävyyttä voitaisiin parantaa. Aineistokatkelmat antavat myös hienovaraisemman kuvan algoritmien oletetusta neutraalisuudesta, joka ei ehkä täysin ole saavutettavissa – kuten ei myöskään ihmisten kohdalla. Haastateltavista toinen kuvailikin mahdollista syrjintää ihmisestä johtuvana inhimillisenä virheenä.

Vastaavasti toinen haastateltavista toi esiin Hollannin lapsilisäskandaalin yhteydessä käytettyä SyRi-järjestelmän käyttämää postinumeroihin liittyvää valikointiperustetta varoittavana esimerkkinä algoritmista syrjinnästä, ja se on tunnistettu tällaiseksi myös algoritmista päätöksentekoa koskevassa tutkimuskirjallisuudessa (Meijer & Grimmelihijsen 2021; Ojanen ym. 2022, 18; Fernández 2023, 82). Haastateltava korosti myös ihmisen roolia ja vastuuta automaattisen päätöksenteon prosessien valvomisessa. Myös tutkimuskirjallisuudessa on pidetty ihmisen valvontaa tärkeänä osana algoritmisten järjestelmien toimintaa, sillä se nähdään keinona välttää niiden mahdolliset kielteiset vaikutukset ja osana niiden vastuullista käyttöä (Horneber & Laumer 2023).

Asiantuntijoiden vastausten jakautumisessa voi olla kyse siitä, miten kysymys tulkittiin. Osa asiantuntijoista saattoi tulkita kysymystä tavalla, jossa he näkevät syrjinnän olevan mahdollista, mutta kuitenkin epätodennäköistä. Toisaalta se voi osaltaan kieliä siitä, että jotkut asiantuntijoista halusi tietoisesti suojella mielikuvaa syrjimättömästä hallinnosta ja näin ollen pyrkivät esittämään asiat parhain päin eräänlaisesta PR-positiosta käsin, mikä on tunnistettu eräänlaiseksi asiantuntijahaastatteluiden erityispiirteeksi (Alastalo ym. 2017).

7 Yhteenveto

Tutkielman tavoitteena oli vastata seuraaviin kysymyksiin: Mitä mahdollisuuksia ja riskejä on algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa? Miten hyvän hallinnon periaatteet toteutuvat algoritmien käytössä tai automaattisessa päätöksenteossa valtionhallinnossa? Näihin kysymyksiin pyrittiin vastaamaan laadullisen sisällönanalyysin keinoin.

Tutkielman tulokset myötäilevät aiempaa tutkimusta siinä, että ihminen toimii edelleen merkittävässä roolissa sääntöpohjaisessa automaattisessa päätöksenteossa sen arvioinnissa ja valvomisessa (Fernández 2023). Ihminen luo käsittelysäännöt, joita algoritmi noudattaa, mutta myös valvoo automaattista järjestelmää ja sen tuottamia tuloksia. Kuten haastateltavat kuvailivat, algoritmeja ja tekoälyä voidaan käyttää päätöksenteossa avustavassa roolissa, mutta ne eivät voi korvata ihmistä täysin varsinkaan harkintaa vaativissa tilanteissa. Hyvän hallinnon näkökulmasta on tärkeää, ettei ihmisen tekemää harkintaa aleta automatisoida tai ulkoistaa tietojärjestelmille, sillä sen avulla varmistetaan, että päätökset ovat esimerkiksi oikeudenmukaisia ja kohtuullisia sekä noudattavat lakia. Kysymys inhimillisen harkinnan merkityksestä tulee uudelleen ajankohtaiseksi, mikäli tulevaisuudessa siirrytään yhä autonomisemmin toimivien koneoppivien algoritmien pariin valtionhallinnossa. Tekoälyn ei esimerkiksi uskota pystyvän ymmärtämään monitulkintaisia ja kiistanalaisia sosiaalisia käsitteitä, kuten reiluuutta (Kuziemski & Misuraca 2020, 4).

Haastatteluaineiston perusteella tehdystä sisällönanalyysistä selviää, että ensisijaisena hyötynä ja samalla perusteena automaattiselle päätöksenteolle nähdään hallinnon sisäisen toiminnan tehokkuuden lisääminen ja kustannuksissa säästäminen. Valtionhallinnon verovaroin rahoitetussa toiminnassa resurssien viisas käyttö on varmasti yksi hyvän hallinnon piirteistä (Addink 2019), mutta yksinään myös riittämätön kriteeri perustella digitalisaatiota. Valtionhallinnon digitalisaatiota edistävien uudistusten keskiössä tulisi olla sen tuomat hyödyt kansalaisille. Automaattisen päätöksenteon etuina haastateltavat kuvasivat esimerkiksi päätöksenteossa tapahtuvien virheiden vähenemisen, päätösten paremman yhdenmukaisuuden sekä niiden nopeuden. Nämä automaattiseen päätöksentekoon liittyvät laadulliset tekijät voivat auttaa hyvän hallinnon edistämisessä, johon liittyy esimerkiksi kansalaisten yhdenvertainen kohtelu.

Automaattinen päätöksenteko sääntöpohjaisena automaationa nähtiin asiantuntijoiden keskuudessa turvallisena ja selkeänä automaation mallina, sekä pääasiallisena tapana käyttää algoritmeja valtionhallinnossa. Riittävän luotettavan tiedon saamista pidettiin ennakkoehtona, jota ilman automaatiota ei voitaisi toteuttaa. Luotettavan tiedon lisäksi automaation riskeihin voidaan tulkita kuuluvan erilaiset tekniset häiriötilanteet ja mahdollisen virheen tapahtuessa vaikutukset laajoihin joukkoihin ihmisiä virheen skaalautuvuuden takia. Koska ihmisellä on edelleen valta määritellä automaattisen päätöksenteon käsittelysäännöt tai se, miten algoritmi toimii, ei voida suoranaisesti ajatella tällä tavoin toimivien algoritmien olevan yksiselitteisesti ihmistä objektiivisempi tapa tuottaa päätöksiä (ks. Busuioc 2021, 823).

Analyysin perusteella vaikuttaa siltä, että pyrkimyksestä tehokkuuteen on tulossa hyvän hallinnon uusi musta eli trendi, mutta myös valtionhallinnon toimintaa laajemmin ohjaava arvo. Tulevaisuuden kannalta ei voida välttämättä pitää myönteisenä kehityskulkua, jossa tehokkuuden vaatimus alkaa sanella kaikkea toimintaa, mukaan lukien sitä, millaisiksi lakeja muokataan. Koska hyvä hallinto on käsitteenä hyvin moniulotteinen, eikä sille voida antaa yhtä tyhjentävää määritelmää, siihen voidaan liittää hyvinkin erilaisia kriteerejä ja ideologisia lähtökohtia. Joku saattaa antaa hyvälle hallinnolle merkityksen juuri tehokkuuden kautta, kun taas joku toinen pitää tärkeämpänä esimerkiksi osallisuuden toteutumista. Tämän vuoksi hyvän hallinnon eri osa-alueiden yhteensovittamisessa olisikin tärkeää hahmottaa ne kokonaisvaltaisesti, eikä painottaa liikaa vain yhtä niistä. Kuvaavaa onkin, että hallinnon tehokkuus vietyinä äärimmilleen voi toimia tarkoitustaan vastaan ja itse asiassa rapauttaa kansalaisten luottamusta hallintoa kohtaan (Mäenpää 2016), eikä sitä toisaalta tulisi koskaan edistää oikeusturvasta tinkien (Koulu ym. 2019, 79).

Kansalaisiin tai hallinnon asiakkaisiin liitetyt odotukset näyttäytyivät analyysissä ristiriitaisina. Yhtäältä kansalaisten ei uskottu tai odotettu ymmärtävän algoritmien toimintaa kovinkaan syvällisesti, mutta toisaalta kansalaisia pidettiin riittävän valveutuneina hakeutumaan automaattista päätöksentekoa koskevan tiedon äärelle, tunnistamaan mahdollinen automaatioissa tapahtunut virhe ja tarvittaessa valittamaan siitä. Kansalaisten ei siis oleteta ymmärtävän teknisiä yksityiskohtia kovinkaan seikkaperäisesti, mutta heidän nähtiin silti tuntevan omat oikeutensa ja ymmärtävän perustelut päätöksenteon taustalla. Tällainen on omiaan korostamaan sitä, kuinka tärkeää on viranomaisen perusteluvollisuus päätöksenteon yhteydessä, sekä toisaalta se, että algoritmien toiminta on dokumentoitua,

selitettävissä ja ymmärrettävissä, eikä niin sanotusti musta laatikko, kuten koneoppivien algoritmien kohdalla. Tällöin myös läpinäkyvyys voi aidosti toteutua.

Haastatteluaineistoon perustuvan laadullisen aineistolähtöisen sisällönanalyysi mahdollisti ymmärryksen lisäämisen automaattisesta päätöksenteosta, sillä asiantuntijoiden haastatteluissa esittämät näkemykset auttoivat saamaan lainsäädäntöä tai julkisia asiakirjoja monipuolisemman ja hienovaraisemman kuvan tutkittavasta ilmiöstä. Automaattisen päätöksenteon mahdollisuuksiin ja riskeihin sekä hyvään hallintoon keskittyvän tutkielman voi katsoa näin tarjoavan täydentävän näkökulman aiemmin suomalaisessa kontekstissa aiheesta tehtyihin tutkimuksiin (esim. Ahonen & Erkkilä 2020, Esko & Koulu 2023). Haastattelujen myötä asiantuntijat pystyivät kertomaan asioista myös omasta henkilökohtaisemmasta näkökulmastaan, eivätkä vain rajoittumaan työskentelyorganisaationsa näkemyksiin. Laadullisen sisällönanalyysin toteuttaminen ja sen suhteuttaminen aiempaan tutkimuskirjallisuuteen auttoi muodostamaan tulkintoja ja päätelmiä aineiston perusteella.

Tutkielman toteuttamiseen liitettyinä rajoitteina voidaan tunnistaa esimerkiksi laadulliselle sisällönanalyysille tyypillinen tulkintojen subjektiivisuus, johon olisi ehkä voitu vastata paremmin tehdessä tutkielma esimerkiksi parityönä ja tarkistaen näin aineiston koodaus. Tutkielmaan kerätty aineisto on melko pieni, joten sen perusteella ei voida tehdä laajempia, asiayhteyden ylittäviä yleistyksiä automaattisen päätöksenteon suhteen. Aineiston sisällön osalta on huomionarvoista, että automaatioon liitetyt positiiviset näkökulmat ja odotukset korostuivat siinä riskejä enemmän. Tässä mielessä puolistrukturoitu haastattelurunko osaltaan ohjasi keskustelua aiheisiin, jotka toivat paremmin esiin myös automaattiseen päätöksentekoon mahdollisesti liittyviä ongelmia. Lisäksi on hyvä huomioda, että vaikka analyysi on toteutettu aineistolähtöisesti, tutkielman tekijän aiemmin lukemaan tietoon perustuvat käsitykset ovat myös ohjanneet sitä haastattelurungon kysymysten muodostamisesta lähtien analyysin esitystapaan asti.

Jatkotutkimuksen kannalta hyödyllisiä aiheita voivat olla esimerkiksi julkisen sektorin algoritmien käytön ja sosiaalisen luottamuksen välisen suhteen tutkiminen. Toinen aihe, jota tulevaisuudessa voidaan tutkia, on algoritmien käyttöön vaikuttavat arvot ja se, kuinka hyvin nämä vastaavat yleistä etua ja hyvään hallintoon liitettäviä ominaisuuksia. Tämän lisäksi teknologinen kehitys avaa mahdollisuuden tutkia myös sitä, miten tekoälyjärjestelmiä

hyödynnetään valtionhallinnon asiantuntijoiden työssä tai mahdollisesti myös hallintopäätösten tekemisessä tulevaisuudessa. Koska automatisaatiota ja tekoälyä koskevassa julkisessa keskustelussa ääneen päästetään useimmiten asiantuntijat, voitaisiin tutkimuksessa tulevaisuudessa tarkastella kriittisesti esimerkiksi sitä, miten media käsittelee aihepiiriä, sekä selvittää kansalaisten suhtautumista hallinnon automatisoitumiseen sekä heidän kokemuksiinsa siitä. Tutkimuksessa näitä aiheita voidaan lähestyä monitieteisesti ja syntetisoiden esimerkiksi tietojenkäsittelytieteen, oikeustieteen ja valtio-opin näkökulmia.

Kokonaisuutena hyvän hallinnon periaatteiden turvaaminen ja kansalaisten vaikutusmahdollisuuksien kehittäminen auttavat ylläpitämään sitä korkeaa luottamusta, joka suomalaisilla on viranomaisten toimintaa kohtaan ja edistämään valtionhallinnon digitalisaatiota ihmiskeskeisesti. Ihmiskeskeisyyden digitalisaation kontekstissa ei tulisi tarkoittaa ainoastaan yhteiskunnallisen eliitin tai asiantuntijoiden näkemyksien huomioimista, vaan se tulisi käsittää laajasti yhteiskuntaa poikkileikkaavana periaatteena. Korkeaa luottamusta viranomaisiin ei kannata pitää itsestäänselvytenä, vaikka se voi osaltaan luoda parempia valmiuksia esimerkiksi tekoälyn kaltaisen uuden teknologian käytölle valtionhallinnossa. Mikäli luottamus perustuu tietämättömyyteen, se on sokeaa luottamusta. Automaattista päätöksentekoa koskevan vähäisen julkisen keskustelun taustalla voivatkin korkean luottamuksen ohella olla puutteet teknologiaa koskevassa tietotaidossa tai sen epätasainen jakautuminen eri yhteiskuntaryhmien välillä. Mitä monimutkaisemmaksi päätöksenteon prosessit automaation myötä kehittyvät ja mitä enemmän institutionaalisen valvonnan ohella myös kansalaisten vastuu valvoa päätöksiä oikeellisuutta kasvaa, sitä syvällisemmälle digitalisaation ymmärtämiselle voi olla tarvetta. Riittävät digitaaliset ja kansalaistaidot yhdessä varmistavat, että kansalaiset ymmärtävät tarvittaessa kyseenalaistaa automaatiolla saamansa päätöksen, sekä antavat mahdollisuuden muodostaa omat käsityksensä aiheesta ja osallistua myös siitä käytävään julkiseen keskusteluun.

Kansalaisten vaikutusmahdollisuuksien voimistaminen digitalisaatioon liittyen voi osallisuuden kokemuksen tarjoamisen lisäksi palvella perustaitojen lisäksi syvällisemmän digilukutaidon ja -tietoisuuden kehittymistä, sekä tuoda hallintoa lähemmäs kansalaisia etäännyttämisen sijasta. Digitalisaatiota voidaan hyödyntää myös parempien palautekanavien kehittämiseksi, mikä voi tehdä hallinnosta entistä responsiivisempaa ja julkiset arvot huomioivampaa. Eräs vaihtoehto voi olla ottaa mallia esimerkiksi Alankomaissa käytössä olevasta algoritmirekisteristä, joka tarjoaa keskitetysti tietoa siitä, mihin algoritmeja käytetään

hallinnossa ja kertoo, miten antaa palautetta tai esittää vastalauseita niiden käytölle (The Knowledge Centre Data & Society 2025). Algoritmirekisterin luominen voisi osaltaan myös tehdä algoritmien käytöstä ymmärrettävämpää ja lähestyttävämpää myös suuren yleisön keskuudessa. Vastaavia rekistereitä on tätä aiemmin ollut käytössä kaupunkitasolla esimerkiksi Amsterdamissa ja Helsingissä (The Knowledge Centre Data & Society 2025). Aikana, jona suoriutumista mitataan usein taloudellisista lähtökohdista käsin, on hyvä muistaa hyvän hallinnon periaatteiden merkitys julkishallinnon digitalisaatiossa sekä se, että hyvä hallinto on olemassa kansalaisiaan varten.

Lähteet:

- Addink, G. H. (2019). *Good governance: concept and context* (First edition.). Oxford University Press.
- Agudo, U., Liberal, K. G., Arrese, M., & Matute, H. (2024). The impact of AI errors in a human-in-the-loop process. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 9(1), 1.
- Ahonen, P., & Erkkilä, T. (2020). Transparency in algorithmic decision-making: Ideational tensions and conceptual shifts in Finland. *Information Polity*, 25(4), 419-432.
- Alastalo, M., Åkerman, M. & Vaittinen. (2017). Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander, J. Ruusuvoori & A.L. Aho (toim.). Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- Allen, R., & Masters, D. (2020). Artificial Intelligence: the right to protection from discrimination caused by algorithms, machine learning and automated decision-making. *ERA-Forum*, 20(4), 585–598. <https://doi.org/10.1007/s12027-019-00582-w>
- Benjamin, R. (2016). Catching our breath: Critical race STS and the carceral imagination. *Engaging Science, Technology, and Society*, 2, 145-156.
- Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and public reason. *Philosophy & technology*, 31(4), 543-556.
- Bovens, M. (2007). Analysing and Assessing Accountability: A Conceptual Framework. *European Law Journal* 13(4), 447–68.
- Brand, D. J. (2020). Algorithmic decision-making and the law. *EJournal of eDemocracy and Open Government*, 12(1), 115–132. <https://doi.org/10.29379/jedem.v12i1.576>
- Bucher, T. (2018). *If...Then: Algorithmic Power and Politics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190493028.001.0001>
- Busuioc, M. (2021). Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account. *Public Administration Review*, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>
- Coglianesi, C., & Lehr, D. (2019). TRANSPARENCY AND ALGORITHMIC GOVERNANCE. *Administrative Law Review*, 71(1), 1–56. <https://www.jstor.org/stable/27170531>
- 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(2), 205395171772655-. <https://doi.org/10.1177/2053951717726554>

- Ercan, S. A., & Vromen, A. (2023). "Chapter 7: Qualitative research in political science". In *How to Conduct Qualitative Research in Social Science*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. Retrieved Apr 12, 2025, from <https://doi.org/10.4337/9781800376199.00013>
- Erkkilä, T. (2020). Transparency in Public Administration. *Oxford Research Encyclopedia of Politics*.
- Esko, T. & Koulu, R. (2023) Imaginaries of better administration: Renegotiating the relationship between citizens and digital public power. *Big Data & Society*, 10(1).
- Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.
- Fernández, J. V. (2023). Artificial Intelligence in Government: Risks and Challenges of Algorithmic Governance in the Administrative State. *Ind. J. Global Legal Stud.*, 30, 65.
- Gillespie, T. (2014). The Relevance of Algorithms. In *Media Technologies* (pp. 167–194). The MIT Press.
- Grant, D. G., Behrends, J., & Basl, J. (2023). What we owe to decision-subjects: beyond transparency and explanation in automated decision-making. *Philosophical Studies*. <https://doi.org/10.1007/s11098-023-02013-6>
- Gritsenko, D., & Wood, M. (2022). Algorithmic governance: A modes of governance approach. *Regulation & Governance*, 16(1), 45–62. <https://doi.org/10.1111/rego.12367>
- Gryz, J., & Rojszczak, M. (2021). Black box algorithms and the rights of individuals: No easy solution to the “explainability” problem. *Internet Policy Review*, 10(2), 1–24. <https://doi.org/10.14763/2021.2.1564>
- Hallintolaki 2003/434. Annettu Helsingissä 23.3.2023. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2003/434>.
- Heikkilä, M. (2022). Dutch scandal serves as a warning for Europe over risks of using algorithms. <https://www.politico.eu/article/dutch-scandal-serves-as-a-warning-for-europe-over-risks-of-using-algorithms/>. Luettu 2.10.2024.
- Heikkonen, S. K., Koivisto, I. & Koulu, R. (2024). Finland: Regulation and doctrinal challenges of automated decision-making in public administration. In *Public Digitalisation in a Legal Perspective: Status, Challenges and Opportunities for Nordic-Baltic Cooperation* (TemaNord No. 503, pp. 71–114). Nordic Council of Ministers. <https://pub.norden.org/temanord2024-503/finland.html>.
- Horneber, D., & Laumer, S. (2023). Algorithmic accountability. *Business & information systems engineering*, 65(6), 723-730.

- Johnson, D. G. (2021). Algorithmic accountability in the making. *Social Philosophy and Policy*, 38(2), 111-127.
- Katzenbach, C., & Ulbricht, L. (2019). Algorithmic governance. *Internet Policy Review*, 8(4), 1-18.
- Kela. (2024). Automaattiset päätökset Kelassa. <https://www.kela.fi/automaattiset-paatokset>.
Luettu 2.4.2025
- Kleinberg, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., & Sunstein, C. R. (2018). Discrimination in the Age of Algorithms. *Journal of Legal Analysis*, 10, 113-174.
- Koulu, R., Mäihäniemi, B., Kyyrönen, V., Hakkarainen, J. & Markkanen, K. (2019) Algoritmi päätöksentekijänä? Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 44/2019, Valtioneuvoston kanslia. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161700>
- Kroll, J. (2020) Transparency. Teoksessa Dubber, M. D., Pasquale, F., & Das, S. (toim.) *The Oxford Handbook of Ethics of AI* (1st ed.). (181-196). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067397.001.0001>
- 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), 101976–101976. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101976>
- Lomborg, S., Kaun, A., & Scott Hansen, S. (2023). Automated decision-making: Toward a people-centred approach. *Sociology Compass*, 17(8). <https://doi.org/10.1111/soc4.13097>
- Louridas, P. Suomentanut Pietiläinen, K. (2021). *Algoritmit*. Helsinki: Terra Cognita.
- Maahanmuuttovirasto. (2025). Automaattinen päätös. <https://migri.fi/automaattinen-paatos>.
Luettu 2.4.2025.
- Mäenpää, O. (2016). *Hallintolaki ja hyvän hallinnon takeet*. 5. uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Meijer, A. & Grimmelikhuijsen, S. (2021). Chapter 4. Responsible and accountable algorithmization. How to generate citizen trust in governmental usage of algorithms. *The algorithmic society : technology, power, and knowledge* (1st ed.). (s.53-66). Abingdon, Oxon; Routledge.
- Meijer, A., & Wessels, M. (2019). Predictive policing: Review of benefits and drawbacks. *International Journal of Public Administration*.
- Myllymäki, P. (2021). Tekoälyn älykkyudesta. Teoksessa *Älykäs huominen: miten tekoäly ja digitalisaatio muuttavat maailmaa?* Helsinki: Gaudeamus.

- Noble, S. U. (2013). Google search: Hyper-visibility as a means of rendering black women and girls invisible.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction. How big data increases inequality and threatens democracy* (First edition.). New York: Crown.
- OECD. (2024). https://www.oecd.org/en/publications/oecd-survey-on-drivers-of-trust-in-public-institutions-2024-results-country-notes_a8004759-en/finland_596ba5da-en.html. Luettu 5.10.2024.
- Ojanen, A., Sahlgren, O., Vaiste, J., Björk, A., Mikkonen, J., Kimppa, K., Laitinen, A., & Oljakka, N. (2022). Algoritminen syrjintä ja yhdenvertaisuuden edistäminen: Arviointikehikko syrjimättömälle tekoälylle. Valtioneuvoston kanslia.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Pūraitė, A., Zuzevičiūtė, V., Bereikienė, D., Skrypko, T., & Shmorgun, L. (2020). Algorithmic governance in public sector: Is digitization a key to effective management. *Independent journal of management & production: Special Edition (Baltic States)*. São Paulo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 2020, vol 11, no. 9, November.
- Raatikainen, P. (2021). *Tekoäly, ihminen ja yhteiskunta: filosofisia näkökulmia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Ranerup, A., & Henriksen, H. Z. (2022). Digital discretion: Unpacking human and technological agency in automated decision making in Sweden’s social services. *Social Science Computer Review*, 40(2), 445-461.
- Rizk, A., Lindgren, I. (2024). Automated Decision-Making in the Public Sector: A Multidisciplinary Literature Review. In: Janssen, M., *et al.* Electronic Government. EGOV 2024. Lecture Notes in Computer Science, vol 14841. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-70274-7_15
- Roehl, U. B. U. (2023). Automated decision-making and good administration: Views from inside the government machinery. *Government Information Quarterly*, 40(4), 101864-. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101864>
- Rothstein, B., & Teorell, J. (2008). What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions. *Governance*, 21(2), 165–190. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2008.00391.x>
- Rusanen, A-M. (2021). Algoritmien aakkoset. Teoksessa *Älykäs huominen: miten tekoäly ja digitalisaatio muuttavat maailmaa?* Helsinki: Gaudeamus.

- Ruusuvuori, J., & Tiittula, L. (2017). Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander, J. Ruusuvuori, & A.-L. Aho (toim.), *Tutkimushaastattelun käsikirja* (s. 46–83). Tampere: Vastapaino.
- Suksi, M. (2021). Administrative due process when using automated decision-making in public administration: some notes from a Finnish perspective. *Artif Intell Law* **29**, s. 87–110. <https://doi.org/10.1007/s10506-020-09269-x>
- The Knowledge Centre Data & Society. (2025). Netherlands. The Dutch government’s Algorithm Register. <https://data-en-maatschappij.ai/en/policy-monitor/nederlands-het-algoritmeregister-van-de-nederlandse-overheid>. Haettu 5.4.2025.
- Tiedonhallintalaki 2023/488. Annettu Helsingissä 23.3.2023. <https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2023/488>.
- Tuomi J. & Sarajärvi A. (2009). Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 5. painos. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf.
- van Bruxvoort, X., & van Keulen, M. (2021). Framework for assessing ethical aspects of algorithms and their encompassing socio-technical system. *Applied Sciences*, *11*(23), 11187.
- van Kersbergen, K., & Svendsen, G. T. (2024). Social trust and public digitalization. *AI & Society*, *39*(3), 1201–1212. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01570-4>
- Veale, M. & Brass, I. (2019) Administration by Algorithm? Public management meets public sector machine learning. Teoksessa Yeung, K., & Lodge, M. (toim.). *Algorithmic regulation*. (1–30). Oxford, England: Oxford University Press.
- Verohallinto. (2023). Automaattinen päätöksenteko verotuksessa. https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/automaattinen-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksenteko/automaattinen-paatoksenteko-verotuksessa/. Luettu 2.4.2025.
- Vuori, J. (2021). Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>. Viitattu 4.4.2025.

- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Russell, C. (2021). Why fairness cannot be automated: Bridging the gap between EU non-discrimination law and AI. *Computer Law & Security Review*, 41, 105567.
- Walker, G. H., Stanton, N. A., Salmon, P. M., & Jenkins, D. P. (2008). A review of sociotechnical systems theory: a classic concept for new command and control paradigms. *Theoretical issues in ergonomics science*, 9(6), 479-499.
- Wenzelburger, G., König, P. D., Felfeli, J., & Achtziger, A. (2024). Algorithms in the public sector. Why context matters. *Public Administration*, 102(1), 40-60.
- Widlak, A., Van Eck, M., & Peeters, R. (2021). Towards principles of good digital administration. Fairness, accountability and proportionality in automated decision-making. Teoksessa Schuilenburg, M., & Peeters, R. (toim.). *The algorithmic society: technology, power, and knowledge* (1st ed.). (s.67-83). Abingdon, Oxon; Routledge.
- Xu, Z. (2024). From algorithmic governance to govern algorithm. *AI & SOCIETY*, 39(3), 1141-1150.
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & governance*, 12(4), 505-523.

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko

Algoritmit ja automaattinen päätöksenteko (kesto n. 25min)

- Mitä algoritmilla mielestäsi tarkoitetaan?
- Millaiset ovat kansalaisen ja viranomaisen roolit automaattisessa päätöksenteossa? Voisitko kuvailla ihmisen roolia automaattisessa päätöksenteossa?
- Miten käytännössä erotellaan päätöksenteon tapaukset, jotka edellyttävät ihmisen harkintaa niistä, jotka voidaan käsitellä täysin automatisoidusti?
- Mitkä ovat mielestäsi keskeisimmät mahdollisuudet, jotka liittyvät algoritmien käyttöön valtionhallinnossa tai automatisoituun päätöksentekoon? Entä riskit?

Algoritmien ominaisuudet ja mahdolliset ongelmat (kesto n. 25min)

- Miten tärkeää on mielestäsi algoritmien läpinäkyvyys ja miten kansalaisten ymmärrystä automaattisesta päätöksenteosta voitaisiin lisätä? (Onko algoritmien käyttö ja automaattinen päätöksenteko mielestäsi riittävän läpinäkyvää?)
- Millainen rooli kansalaisilla tulisi mielestäsi olla automaattisen päätöksenteon järjestelmien kehittämisessä?
- Kuka/ketkä ovat vastuussa algoritmin suunnittelusta, käyttöönotosta ja sen tuottamasta tuloksesta/päätöksestä? Jos algoritmi tekee virheellisen päätöksen, kuka on siitä vastuussa?
- Onko mielestäsi mahdollista, että algoritmit tai automaattinen päätöksenteko voisi aiheuttaa syrjintää?
- Miten kansalaisten tietoturvasta huolehditaan algoritmien prosessoidessa suuria määriä dataa?

Algoritmit ja hyvä hallinto (kesto n. 5min)

- Millaiset normit ja arvot ovat mielestäsi keskeisiä algoritmien käytössä valtionhallinnossa?
- Miten hyvän hallinnon periaatteiden toteutumisesta automaattisessa päätöksenteossa huolehditaan ja miten algoritmeja valvotaan/arvioidaan?
- Millaisia eettisiä näkökohtia mielestäsi liittyy algoritmien käyttöön valtionhallinnossa?