

VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

Riikka Koulu, Beata Mähäniemi, Vesa Kyyrönen,
Jenni Hakkarainen ja Kalle Markkanen

Algoritmi päätöksentekijänä?

Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet
kansallisessa sääntely-ympäristössä

Valtioneuvoston
selvitys- ja tutkimus-
toiminnan julkaisusarja

2019:44

ISSN 2342-6799

ISBN PDF 978-952-287-764-2

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:44

Algoritmi päätöksentekijänä?

Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä

Valtioneuvoston kanslia

ISBN: 978-952-287-764-2

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2019

Kuvailulehti

Julkaisija	Valtioneuvoston kanslia	25.6.2019
Tekijät	Riikka Koulu, Beata Mähäniemi, Vesa Kyyrönen, Jenni Hakkarainen, Kalle Markkanen	
Julkaisun nimi	Algoritmi päätöksentekijänä? Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä	
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:44	
ISBN PDF	978-952-287-764-2	ISSN PDF 2342-6799
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-764-2	
Sivumäärä	147	Kieli suomi
Asiasanat	Ohjelmistorobotiikka, tekoäly, algoritminen päätöksenteko, julkinen päätöksenteko, viranomaistoiminta, hyvä hallinto, tutkimus, tutkimustoiminta	
Tiivistelmä	<p>Algoritmisella päätöksenteolla on keskeinen merkitys valtionhallinnon digitalisaation edistämisessä. Sääntöpohjaisen ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn käyttöön julkisessa päätöksenteossa liittyy kuitenkin riskejä. Selvityksen tavoitteena on kartoittaa algoritmisen päätöksenteon käyttöön liittyviä oikeudellisia reunaehtoja.</p> <p>Tutkimustietoa on vähän erityisesti datavetoisten teknologioiden kuten tekoälysovellusten hyödyntämisestä. Sen sijaan hallintoautomaatiota on kartoitettu myös kansallisessa tutkimuksessa, ja sääntöpohjaisesta automaatiosta on myös käyttökokemuksia valtionhallinnossa.</p> <p>Selvitystyössä on ilmennyt tarve kokonaisvaltaiselle ja johdonmukaiselle sääntelystrategialle, jonka kehittäminen on välttämätöntä, jotta algoritmista päätöksentekoa voidaan viranomaistoiminnassa lisätä vaarantamatta kansalaisten oikeusturvaa. Keskeiset ongelmakohdat paikannetaan hyvän hallinnon periaatteiden, tehokkaiden oikeusturvamekanismien, virkavastuun toteutumisen ja tiedon hyödyntämisen juridiisiin kysymyksiin.</p> <p>Selvityksessä esitetään konkreettisia toimenpidesuosituksina 1) johdonmukaisen ja teknologianeutraalin sääntelystrategian luomista yleis- ja erityislakien kautta ja 2) algoritmisten järjestelmien vaikutusten arviointia, jolla vahvistetaan järjestelmien ennakkollista ja jälkikäteistä kontrollia ja vältetään ennakoimattomia seurannaisvaikutuksia erityisesti liittyen järjestelmien läpinäkyvyyteen.</p>	
	Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa. (tietokaytoon.fi) Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.	
Kustantaja	Valtioneuvoston kanslia	
Julkaisun myynti/ jakaja	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Presentationsblad

Utgivare	Statsrådets kansli	25.6.2019
Författare	Riikka Koulu, Beata Mäihäniemi, Vesa Kyyrönen, Jenni Hakkarainen, Kalle Markkanen	
Publikationens titel	Algoritm som beslutsfattare? Möjligheterna och utmaningarna för artificiell intelligens i den nationella lagstiftningen	
Publikationsseriens namn och nummer	Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2019:44	
ISBN PDF	978-952-287-764-2	ISSN PDF 2342-6799
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-764-2	
Sidantal	147	Språk finska
Nyckelord	Robotics, artificiell intelligens, algoritmiskt beslutsfattande, offentligt beslutsfattande, offentlig förvaltning, gott styre, forskning, forskningsverksamhet	
Referat	<p>Beslutsfattning med algoritmer har en central betydelse i främjandet av digitalisering inom statsförvaltningen. Regelbaserad programrobotik och artificiell intelligens i offentligt beslutsfattande medför dock risker. Denna utredning har som målsättning att kartlägga juridiska ramvillkor för användning av beslutsfattande med algoritmer.</p> <p>Det finns särskilt lite forskningsresultat om datadriven teknologi såsom applikationer med artificiell intelligens. Automatisering av förvaltning har däremot kartlagts i nationell forskning och genom användarupplevelser. Applikationer som använder sig av regelbaserad automation används redan inom statsförvaltningen</p> <p>Under utredningen har framkommit att statsförvaltningen saknar en heltäckande och konsekvent regleringsstrategi, vilket är nödvändigt att utveckla för att man ska kunna öka användningen av algoritmer vid beslutsfattande i myndighetsverksamhet utan att äventyra medborgarnas rättsskydd. I slutrapporten preciseras problemformuleringarna till principerna för god förvaltning, effektiva rättsskyddsmekanismer, tjänsteansvarets uppfyllnad och användningen av data i juridiska frågeställningar.</p> <p>I slutrapporten presenteras som konkreta rekommendationer om åtgärder 1) enhetlig och teknologineutral regleringsstrategi 2) utvärdering av konsekvenserna av algoritmsystem, vilket förstärker systemens förhands- och efterhandskontroll.</p>	
	Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan. (tietokayttoon.fi) De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt	
Förläggare	Statsrådets kansli	
Beställningar/distribution	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Description sheet

Published by	Prime Minister's Office	25 June 2019	
Authors	Riikka Koulu, Beata Mäihäniemi, Vesa Kyyrönen, Jenni Hakkarainen, Kalle Markkanen		
Title of publication	Algorithm as a decision-maker? The possibilities and challenges of artificial intelligence in the national regulatory environment		
Series and publication number	Publication series of the Government's analysis, assessment and research 2019:44		
ISBN PDF	978-952-287-764-2	ISSN (PDF)	2342-6799
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-764-2		
Pages	147	Language	Finnish
Keywords	Robotic Process Automation, Artificial Intelligence, algorithmic decision-making, public decision-making, public authorities, good governance, research, research activities		
<p>Abstract</p> <p>Algorithmic decision-making has an integral role in advancing the digitalisation of the state administration. However, utilising Robotic Process Automation and artificial intelligence in public decision-making involves risks. The goal of this report is to map out the legal framework for using algorithmic decision-making.</p> <p>There is little research on the legal framework for utilising data driven technologies, such as AI. However, the use of automation in administration has been mapped in national legal research, and there is experience in its use.</p> <p>During the investigation a need for comprehensive and coherent legislative strategy was found. Developing this strategy is required so that the use of algorithmic decision-making can be increased without jeopardising the due process rights of the citizens. In this final report the pivotal problem areas are located on the principles of good governance, efficient legal safeguards, ensuring liability and legal questions concerning the use of data.</p> <p>This report proposes the following 1) coherent and technology neutral legislative strategy through general law and special legislation, 2) auditing the effects of algorithmic systems in order to strengthen the pre- and post-control of these systems and avoid unpredictable ramifications and concerns especially when it comes to transparency of the systems used.</p>			
<p>This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research. (tietokayttoon.fi) The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.</p>			
Publisher	Prime Minister's Office		
Distributed by/ Publication sales	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Tutkimusryhmä

Riikka Koulu

Beata Mähäniemi

Vesa Kyyrönen

Jenni Hakkarainen

Kalle Markkanen

Heikki Ailisto (VTT)

Timo Seppälä (ETLA)

Sisältö

1 Johdanto	11
1.1 Yhteys hallitusohjelmaan ja selvityksen tavoitteet	11
1.2 Sääntöpohjaisesta automaatiosta koneoppimispohjaiseen automaatioon	13
1.3 Algoritmisen päätöksenteon paikantaminen oikeustieteessä ja selvityksen laajuus	14
1.4 Algoritmisen päätöksenteon jäsentäminen: automaatio ja tekoäly viranomaisen asiakasrajapinnassa ja operatiivisissa toiminnoissa	16
1.5 Algoritmisen päätöksenteon oikeudellinen jäsentäminen elinkaariajattelulla	18
1.6 Selvityksen rakenne	20
2 Menetelmät ja aineistot	21
2.1 Määritelmät	21
2.2 Menetelmät ja aineistot	23
2.2.1 Oikeusdogmaattinen tutkimus ja oikeudelliset aineistot	23
2.2.2 Tosiallinen hallintotoiminta ja oikeudellisen aineiston täydentäminen	24
2.2.3 Keskeiset havainnot tosiasiallisesta hallintotoiminnasta työpajatyöskentelyn ja asiantuntija-haastattelujen perusteella	28
2.2.4 Sisäisen näkökulman täydentäminen kansalaisten käyttökokemuksista saatavalla empiirisellä tiedolla	29
2.3 Tutkimuskysymykset	30
3 Algoritminen päätöksenteko oikeusinformatiikan tutkimuskirjallisuudessa	32
3.1 Hallintoautomaation ja automatisoidun päätöksenteon käsitteiden kehittyminen	32
3.2 Hallintoautomaation oikeudelliset reunaehdot	34
3.3 Muita oikeuskirjallisuudessa omaksuttuja jäsennostapoja	37
3.4 Johtopäätökset	38
4 Algoritminen päätöksenteko: kansainvälinen vertailu	39
4.1 Johdanto	39
4.2 Viro	41
4.3 Norja	42
4.4 Tanska	43
4.5 Ruotsi	44
4.6 Saksa	47

4.7	Ranska	49
4.7.1	'Digitaalisen tasavallan laki' eli uusi informaatioteknologiaoikeuteen liittyvä lainsäädäntö	49
4.7.2	Ranskan hallintolain muutos	49
4.7.3	Muut instrumentit Ranskassa	50
4.8	Iso-Britannia	52
4.8.1	Lainsäädäntö Iso-Britanniassa	52
4.8.2	Hybridimalli	52
4.8.3	Pehmeä sääntely	53
4.9	Italia	54
4.9.1	Lainsäädäntö Italiassa	54
4.9.2	Tuomioistuinratkaisut Italiassa	54
4.9.3	Pehmeä sääntely ja sen selvitykset	54
4.10	Alankomaat	55
4.11	Kanada	56
4.11.1	Julkisen päätöksenteon automaatiota koskeva direktiivi	56
4.12	Euroopan Unioni	57
4.13	Muita kansainvälisiä pehmeän sääntelyn instrumentteja ja julistuksia	61
4.14	Johtopäätökset	63
5	Kaksi esimerkkiä algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntämisestä viranomaistoiminnassa	66
5.1	Sääntöpohjainen automaatio: Maahanmuuttoviraston kansalaisuuspäätösten automatisointi	67
5.1.1	Tiedon hallinnointi, tietosuoja ja rekisterien ylläpitäminen	69
5.1.2	Automatisoitu päätöksenteko ja virkavastuu	72
5.1.3	Automatisoitu päätöksenteko ja hyvä hallinto	75
5.1.4	Huomioita	79
5.2	Tekoälypohjainen ennakointijärjestelmä: sosiaali- ja terveystietojen hyödyntäminen lastensuojelun asiakkuuden ennustamisessa	80
5.2.1	Tiedon hyödyntäminen ja tiedon toissijainen hyödyntäminen	81
5.2.2	Virkavastuu tekoälypohjaisessa algoritmisessä päätöksenteossa	84
5.2.3	Tekoäly ja hyvä hallinto	85
5.2.4	Huomioita	86
6	Algoritminen päätöksenteko voimassa olevassa lainsäädännössä	87
6.1	Tiedon hallinta	88
6.1.1	Tietosuoja-asetuksen 22 artikla ja automatisoitu päätöksenteko	88
6.1.2	Tiedonsaantioikeuksien fragmentoituminen	92
6.1.3	Tiedon hyödyntäminen algoritmisissa päätöksentekojärjestelmissä	95

6.2	Vastuun jakautuminen julkista valtaa käytettäessä.....	98
6.2.1	Kuka vastaa päätöksenteosta voimassa olevan sääntelyn nojalla.....	99
6.2.2	Algoritmissen päätöksenteon ongelmallisuus vastuun määräytymisen kannalta	100
6.2.3	Ratkaisuehdotuksia vastuukysymykseen – vastuutahon määrittäminen.....	102
6.2.4	Ratkaisuehdotuksia vastuukysymykseen – lailla säätäminen.....	105
6.2.5	Algoritmi suositusten antajana	107
6.2.6	Johtopäätökset	111
6.3	Hyvä hallinto algoritmisessa päätöksenteossa.....	112
6.3.1	Lailla säätäminen hyvän hallinnon takaajana algoritmisessa päätöksenteossa	113
6.3.2	Päätöksentekoon liittyviä erityiskysymyksiä.....	114
6.3.3	Algoritmit virkamiestä tukevana järjestelmänä.....	118
6.3.4	Algoritminen päätöksenteko hyvän hallinnon periaatteiden näkökulmasta	120
6.3.5	Hyvä hallinto ja allekirjoitusvelvollisuuden selkeyttäminen	124
6.3.6	Johtopäätökset	125
7	Johtopäätökset ja toimenpidesuosituks	127
7.1	Keskeiset johtopäätökset.....	127
7.1.1	Tavoitteena julkisten palveluiden vastuullinen digitalisaatio.....	127
7.1.2	Algoritminen päätöksenteko edellyttää johdonmukaista laintasoista sääntelyä.....	129
7.1.3	Algoritmisten järjestelmien elinkaariajattelu.....	130
7.1.4	Hallintoautomaatio lähtökohtana algoritmisen päätöksenteon lisäämiselle	131
7.1.5	RPA- tai AI-automaation ero periaatteellisesti merkittävä mutta liudentuu käytännössä	132
7.1.6	Riskinä ennakoimattomat seurannaisvaikutukset ja heikentävä oikeusturvan taso.....	133
7.1.7	Muuttuva hallintokulttuuri ja päätöksenteon verkostoituminen	133
7.1.8	Keskeiset toimenpidesuosituks: lailla säätäminen ja algoritmien vaikuttavuusarviointi.....	135
7.2	Algoritmissen päätöksenteon sääntelystrategian kehittäminen.....	136
7.3	Algoritmisten järjestelmien vaikuttavuuden arviointi eli AVA-instrumentin kehittäminen	138
8	Lähteitä ja tausta-aineistoja	140
	Virallislähteet.....	140
	Suomi	140
	Eduskunnan oikeusasiamiehen ratkaisut	140
	Perustuslakivaliokunnan lausunnot.....	140
	Hallituksen esitykset.....	141
	Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan ratkaisut	141
	Mietinnöt	141
	Selonteot	141

Euroopan Unioni	141
Iso-Britannia	142
Ranska	142
Italia	142
Kanada	142
Lait ja oikeuden päätökset.....	142
Suomi	142
Tanska	142
Ruotsi	142
Saksa	143
Ranska	143
Iso-Britannia	143
Italia	143
Alankomaat	143
Monografiat	143
Toimitetut kokoomateokset.....	144
Artikkelit	144
Muu aineisto.....	145
Raportit ja selvitykset.....	145
Julkilausumat	146
Julkiset esiintymiset.....	146
Verkkosivut	146

1 Johdanto¹

1.1 Yhteys hallitusohjelmaan ja selvityksen tavoitteet

Juha Sipilän hallituksen ohjelma sisältää viisi painopistettä.² Tämä selvitys liittyy painopisteeseen ”Digitalisaatio, kokeilut ja normien purkaminen”, ja erityisesti alueen painopisteeseen ”Digitalisoidaan julkiset palvelut”.³ Selvitys on laadittu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan tekoälyohjelmakokonaisuutta. Hakukuulutuksessa 2.10.2017 hankkeen tavoitteeksi on asetettu selvittää ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet viranomaisen päätöksentekoprosesseissa lainsäädännön näkökulmasta, jotta robotiikkaa ja tekoälyä voidaan ottaa käyttöön nykysäädöksiin itsenäisesti tai osana päätösprosessia. Lisäksi hankkeen tavoitteena on selvittää tarpeellisia säädösmuutoksia ja analysoida kansallista lainsäädäntöä suhteessa kansainväliseen kehitykseen.

Selvitystä kirjoitettaessa valtionhallinnossa on meneillään useita samalle alueelle kohdistuvia selvityksiä ja lakimuutoksia, joista merkittävimpänä on 18.3.2019 alussa hyväksytty ns. tiedonhallintalaki. Uuden tiedonhallintalain tavoitteena on muun muassa edistää julkisen hallinnon digitalisaatiota selkeyttämällä osin vanhentunutta ja useisiin lakeihin pirstaloitunutta tiedon hallintaa koskevaa sääntelyä.⁴ Tiedonhallintalain tarkoitus on korvata julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta annettu laki, arkistolaki sekä osia viranomaisen toiminnan julkisuudesta annetusta laista ja sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain tiedonhallintaa koskevat säännökset. Muuttuvasta lainsäädännöstä johtuen

1 Riikka Koulu on toiminut hankkeen vastuullisena tutkimusjohtajana, Beata Mäihäniemi on vastannut etenkin kansainvälisestä selvityksestä ja tietoa koskevista osista, Vesa Kyyrönen on vastannut etenkin teemoista vastuu ja hyvä hallinto, Jenni Hakkarainen on vastannut etenkin selvitystä taustoittavan materiaalin selvittämisestä ja Kalle Markkanen on selvittänyt hanketta pohjustavia aineistoja. Lisäksi työryhmä haluaa kiittää yhteistyötahoja sekä tekoälytutkimuskonsortiota yleisesti ja erityisesti Heikki Ailistoa ja Juri Mattilaa selvityksen kommentoinnista. Vielä erikseen työryhmä kiittää seuraavia henkilöitä selvityksen kommentoinnista: Ulla Väättänen, Risto Koulu, Tobias Brätigam, Christian Bergqvist, Siim Sikkut, Marta Maroni, Marlies von Eck, Sam Wrigley ja Markku Suksi.

2 Jukka Kääriäinen (toim.), Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly - soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018, s. 20.

3 Selvitys on VN TEAS-tutkimushankkeen loppuraportti, ja perustuu osin keväällä 2018 laadittuun ja luovutettuun väliraporttiin.

4 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi HE 248/2018 vp, hyväksytty täysistunnossa 18.3.2019.

esimerkiksi tiedon hallintaa ja arkistointia koskeva lainsäädäntö on isolta osin rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Lisäksi sähköisestä asioinnista annettu laki on rajattu selvityksen ulkopuolelle. Sitä tarkastellaan professori Kalle Määtän Valtioneuvostolle 9.8.2018 luovuttamassa selvityksessä, jossa kehoitetaan vahvistamaan sähköisten palveluiden asemaa viranomaistoiminnassa, ja uudistamaan lakia eräiltä osin.⁵

Valtionhallinnon palveluita digitalisoitaessa on usein kyse palveluiden ohjaamisesta tietoverkkoon, palveluiden automatisoimisesta tai tekoälyn käytöstä viranomaistoiminnan tukena. Tässä selvityksessä muodostetaan kokonaiskuva robotiikan ja tekoälyn hyödyntämisen oikeudellisista reunaehdoista viranomaistoiminnassa. Lainsäädännön puutteet ja tulkinnalliset epävarmuudet saattavat pahimmillaan hidastaa yleistä digitalisaatiokehitystä ja viranomaisten halukkuutta ottaa käyttöön uusia järjestelmiä. Tutkimusteema on ajankohtainen. Esimerkiksi apulaisoikeusasiamies Maija Saksin on 29.6.2018 päivätyssä automatisoitua verohallinnon menettelyä koskevassa ratkaisussa selvittänyt hyvän hallinnon ja verovelvollisen oikeusturvaan liittyviä kysymyksiä veromenettelyssä.⁶ 10.9.2018 päivätyssä ratkaisussaan apulaisoikeusasiamies pyysi Verohallinnolta laajempaa selvitystä hyvän hallinnon ja oikeusturvan toteutumisesta automatisoidussa verotusmenettelyssä.⁷ On selvää, että digitalisoitaessa julkisia palveluita tai toimintoja, julkisen vallan toimintaa ohjaavat lainalaisuusperiaatte, hyvän hallinnon vaatimus ja yksilöille kuuluvat perustuslailiset oikeudet muodostavat yhä viranomaistoiminnan olennaisen toimintakehikon.

Selvityksessä käsitellään sekä ohjelmistorobotiikan että tekoälyn oikeudellisia reunaehtoja tilanteissa, joissa teknologiaa hyödyntäviä sovelluksia käytetään viranomaisen päätöksenteon tukena tai niillä korvataan ihmisten tekemää päätöksentekoa. Automaatiota hyödynnetään jo tällä hetkellä päätöksentekotilanteissa. Esimerkiksi esitetytyn veroilmoituksen lähettäminen on automatisoitu ja erilaiset virtuaaliset assistentit antavat asiakasneuvontaa joidenkin viranomaisten verkkosivuilla.⁸

Tekoälypohjaista teknologiaa voidaan tulevaisuudessa hyödyntää muun muassa älykässä liikennesuunnittelussa tai poliisin operatiivisena tukena. Soveltamismahdollisuuksia on lukuisia, mutta käyttöä rajaavat oikeudelliset reunaehdot ovat usein hallinnonaloikohtaisia ja siksi kontekstisidonnaisia. Selvityksessä ei ole mahdollista huomioida ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn soveltamista hallinnonalo- tai tilannekohtaisia erityispiirteitä. Sen sijaan selvityksessä kartoitetaan eri hallinnon aloille yhteisiä oikeudellisia haasteita ja reunaehtoja.

5 Sähköinen asiointi: Selvitys sääntelyn nykytilasta sekä kehittämistarpeista- ja vaihtoehtoista, Valtiovarainministeriön julkaisu 22/2018.

6 Apulaisoikeusasiamiehen ratkaisu EOAK/3116/2017, 29.6.2018.

7 Apulaisoikeusasiamiehen ratkaisu EOAK/3379/2018. 10.9.2018.

8 Muun muassa Maahanmuuttovirastolla on käytössä chatbot Kamu ja Kelassa vastaavaa virtuaalista assistenttia kutsutaan Kela-Kertuksi. Molemmat sovellukset on otettu käyttöön vuoden 2018 aikana. Toistaiseksi molemmat sovellukset toimivat hyvin rajoitetussa toimintaympäristössä ja tehtävissä.

1.2 Sääntöpohjaisesta automaatiosta koneoppimis pohjaiseen automaatioon

Erimuotoista, pääosin sääntöpohjaista automaatiota on hyödynnetty eri viranomaisprosessien tukena tietokoneiden käyttöön otosta lähtien. Yleisellä tasolla voidaan todeta, että tietoteknologioiden kehitys on huomioitu lainsäädännössä muun muassa rinnastamalla tekniset tallenteet paperimuotoisiin asiakirjoihin sekä mahdollistamalla sähköinen asiointi viranomaistoiminnassa.⁹

Veroilmoitusten lähettäminen verovelvolliselle on automatisoitu ja tietoinfrastruktuurit ovat osa jokaisen viraston sisäistä hyvää tiedonhallintaa. Digitalisaatioksi usein määritelty teknologinen murros ja etenkin 2010-luvulla otetut kehitysaskleet koneoppimisen ja neuroverkkojen alalla ovat mahdollistaneet yhä autonomisempien tekoälysovellusten kehittämisen. Niiden avulla voidaan ratkaista aiempaa kompleksisempia ongelmia, kuten tehdä ennusteita tulevista asianteista tai erilaisten ilmiöiden todennäköisyyksistä. Sovellukset eivät noudata samaa sääntöpohjaista toimintalogiikkaa kuin ohjelmistorobotiikka. Yhtenä keskeisenä erona järjestelmien välillä on, että tekoälyavusteisessa päätöksenteossa syy-seuraus -suhteiden todentaminen vaikeutuu.¹⁰ On huomattava, että syy-seuraussuhteiden osoittamisella saattaa olla merkitystä myös oikeudellisen vastuun osoittamisessa. Järjestelmien kehittämisellä sekä hyödyntämisellä on myös liittymäpintansa siihen, miten julkista vallankäyttöä ylipäätään säännellään.

Ohjelmistorobotiikan ja tekoälysovellusten keskeisin ero on jälkimmäisissä sovelluksissa lisääntyvä autonomisuus, joka voi tarkoittaa myös päätöksenteon osittaista irtautumista välittömästä ihmiskontrollista. Tämä synnyttää haasteita etenkin vastuullisten toimijoiden määrittämisessä tai sovellusten perusteella tehtyjen päätösten selitettävyydessä ja läpinäkyvyydessä. Tekoälysovelluksille on ominaista lisäksi niiden datavetoisuus. Toimiakseen ne tarvitsevat suuria määriä tietoa. Dataintensiivisyys tekoälyn toiminnan edellytyksenä synnyttää tiedon hallinnointiin, tiedon saatavuuteen ja yksityisyyden suojaan liittyviä kysymyksiä, joiden merkitystä eurooppalaisen tietosuojalainsäädännön kehitys edelleen alleviivaa. On huomattava, että tämänhetkisessä tutkimuskirjallisuudessa vallitsevana kantana on algoritmisen päätöksenteon sovelluskohteiden rajallisuus. Nykyisellään algoritmilla päätöksentekojärjestelmillä voidaan korvata inhimillisiä päätöksentekoprosesseja lähinnä suhteellisen suppeissa ja yksinkertaisissa käyttötapauksissa. Yleistäen tekoälypohjaisilla algoritmilla sovelluksilla voidaan korvata päätöksenteon rutiineista lähinnä

9 Sähköisen asioinnin kehittämisestä ks. muutettuna 12.2.2019 hyväksytty Hallituksen esitys laeiksi digitaalisten palveluiden tarjoamisesta sekä sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain muuttamisesta HE 60/2018 vp. s. 4. Sähköisellä asioinnilla on myös liittymäpintansa julkisen hallinnon tiedonhallintaan, jota koskeva hallituksen esitys on hyväksytty 18.3.2019 muutettuna. Ks. HE 248/2018 vp.

10 Kääriäinen (toim.), Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly - soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018, s. 20. Ks. erottelusta myös Koulu 2018 s. 851; Hirvonen 2018 s. 345.

todennäköisyyksien ennustaminen, kun taas datan luominen, päätösharkinta sekä toimenpiteiden toteuttaminen jäävät algoritmisten järjestelmien toimintamahdollisuuksien ulkopuolelle.¹¹

Siten vastuuseen, julkisen vallan käyttöön ja erityisesti hyvään hallintoon sekä tietoon liittyvät näkökulmat tarjoavat temaattisen lähtökohdan algoritmisten päätöksentekojärjestelmien sääntely-ympäristön kokonaiskuvan muodostamiselle.

1.3 Algoritmisen päätöksenteon paikantaminen oikeustieteessä ja selvityksen laajuus

Sääntöpohjaisen automaation ja tekoälypohjaisen päätöksenteon käyttämistä viranomais toiminnan tukena ei ole juurikaan käsitelty kansallisessa soikeuskirjallisuudessa, jota esitellään tarkemmin seuraavassa jaksossa.¹² Perustutkimuksen puutteesta johtuva algoritmisen päätöksenteon jäsentymättömyys muodostaakin tämän selvityshankkeen keskeisen haasteen, eikä yksittäisellä projektilla ole mahdollista korvata perustutkimuksen aukkoa. Tutkimuksen vähäisyys erityisesti tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksenteon osalta lienee osittain seurausta teknologioiden suhteellisesta uutuudesta sekä siitä, että toimivia tekoälysovelluksia ei juurikaan käytetä viranomaisten toimesta. Oman ongelmansa muodostaa myös tekoälyn käsitteellinen jäsentymättömyys.¹³ Tässä selvityshankkeessa algoritmista päätöksentekoa lähestytään julkisten organisaatioiden prosessien automaationa, joka perustuu yhtäältä sääntöpohjaiselle hallintoautomaatiolle ja toisaalta tietomassoilla koulutettujen koneoppimisalgoritmien hyödyntämiselle.¹⁴

Oikeustieteellisen tutkimuksen puute tarkoittaa, ettei tutkimuskenttä eikä algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntämiseen liittyvät yhteiskunnalliset ja oikeudelliset haasteet ole vielä jäsentyneet selkeiksi ohjelmakokonaisuuksiksi. Kuitenkin algoritmiseen päätöksentekoon viranomaistoiminnassa liittyviä kysymyksenasetteluita voidaan

11 Ks. esim. Agrawal – Gans – Goldfarb 2018; tiivistetysti Seppälä 2018, s. 48.

12 Digitalisaatioon sekä algoritmisiin järjestelmiin liittyvästä tutkimuksesta yleisesti ks. Koulu 2018.

13 Ks. esim. Tekoälykehityksen historiasta yleisesti, ks. McCorduck 2004, s. xxiii–xxx. Oikeuden ja tekoälyn teoreettisesta tutkimuskentästä ks. esim. Prakken – Sartor 2015 sekä varhaisesta teorianmuodostuksesta ks. Wahlgrén 1994. On huomattava, että oikeusjärjestelmän formaaliin mallintamiseen liittyvä tutkimus ei korkeasta abstraktiotasostaan johtuen tarjoa juurikaan jäsenntystyökaluja algoritmisen päätöksenteon sääntely-ympäristön analyysille.

14 Tutkimuskonsortion toisessa osahankkeessa, jonka tehtävänä oli muodostaa tekoälyn kokonaiskuva ja kansallinen osaamiskartoitus, tekoälyä tarkasteltiin kymmenen eri osa-alueen kautta eli data-analytiikan, havainnoinnin ja tilannetietoisuuden, luonnollisen kielen käsittelyn, vuorovaikutuksen, työelämän digitaitojen, koneoppimisen, järjestelmätason ja systeemivaikutusten, tekoälyn laskentaympäristöjen, robotiikan ja automaation, sekä eettis-moraalisten ja oikeudellisten kysymysten kautta. Ks. Heikki Ailisto (toim.) 2019. Hankkeiden eroavista tietotarpeista johtuen sääntely-ympäristön analyysissä ei voida suoraan hyödyntää Ailiston tutkimushankkeen määritelmiä. Kuitenkin tässä hankkeessa soveltuvien osin noudatetaan samansuuntaista lähestymistapaa, jossa teknisen toteutustavan sijaan tarkastelu suunnataan teknologioiden hyödyntämiskonteksteihin ja tavoitteisiin.

kansallisessa oikeustieteen systematiikassa paikantaa muun muassa hallinto-oikeuteen,¹⁵ oikeusinformatiikkaan,¹⁶ prosessioikeuteen,¹⁷ oikeudelliseen teknologiantutkimukseen,¹⁸ tietosuojaoikeuteen¹⁹ sekä lainsäädäntötutkimukseen²⁰. Lisäksi algoritmisten järjestelmien hyödyntäminen viranomaistoiminnassa liittyy myös oikeustieteen ulkopuolisiin lähitieteisiin kuten muihin yhteiskuntatieteisiin sekä hallintotieteisiin.²¹

Tämän hankkeen laajuudesta johtuen tarkastelua ei ole mahdollista syventää eri oikeustieteen aloilla tehdyn tutkimuksen seikkaperäiseen esittelyyn. Hankkeen praktinen tiedonintressi eli pyrkimys tuottaa tausta-aineistoa yhteiskunnallisen päätöksenteon pohjaksi tarkoittaa, että hankkeen tavoitteeksi muodostuu algoritmisen päätöksenteon kokonaiskuvan muodostaminen sekä lainsäädännöllisten mahdollisuuksien ja esteiden esittely. Hankkeessa hyödynnettävää tutkimuskirjallisuutta ja muuta aineistoa on siten rajattu tutkimuksellisilla valinnoilla tavoitteiden täyttämiseksi. Keskeinen selvitystehtävä on paikallistettu sen tarkasteluun, missä määrin algoritmisen päätöksenteon tekniset toteutustavat (sääntöpohjainen vai tekoälypohjainen automaatio) vaikuttavat oikeudellisen sääntelykehikon mukaiseen hyväksyttävyyssarviointiin eli missä määrin sääntöpohjaiseen automaatioon keskittynyt oikeusinformatiikan tutkimus ja siinä esitetyt reunaehdot hyvän hallinnon toteutumiselle soveltuvat myös tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisarviointiin.

15 Tutkimuksen nykytilasta ks. esim. Pöysti 2018. Ks. lisäksi esim. Hirvonen 2018 s. 302.

16 Oikeusinformatiikan tutkimusta on esitelty tarkemmin jaksossa 3.

17 Ks. esim. Koulu 2019 s. 42; Loisa 2018 s. 95.

18 Ks. yleisesti Koulu – Pakaslahti 2018, s. 42; Koulu 2018 s. 846.

19 Ks. esim. Korpisaari – Pitkänen – Warma 2019 s. 3.

20 Algoritmisen päätöksenteon vastainen sääntely liittyy kysymyksiin oikeudellisen sääntelyn suunnittelusta sekä sääntelyn vaikuttavuudesta. Ks. yleisesti lainsäädäntötutkimuksen asemasta Tala 2010. Ks. myös Keinänen – Vartiainen 2017.

21 Suomalainen hallintotieteellinen ja hallinto-oikeustieteellinen tutkimus ammentaa erityisesti saksalaisesta Verwaltungswissenschaft-tutkimuksesta. Ks. Pöysti 2018 s. 875; Thom – Ritz 2008.

1.4 Algoritmisen päätöksenteon jäsentäminen: automaatio ja tekoäly viranomaisen asiakasrajapinnassa ja operatiivisissa toiminnoissa

Kuten todettua, algoritmisen päätöksenteon käsitteellinen jäsentymättömyys oikeustieteellisessä tutkimuksessa muodostaa haasteen kokonaiskuvan muodostamiselle. On huomattava, että myöskään viranomaistoiminnalle ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää.²² Niin ikään viranomaisten ratkaisutoimintaan sisältyy suuri määrä erityyppisiä menettelyitä sekä päätöslajeja, joille rakentuva hallintotoiminta määräytyy muutosidonnaisesti lainsäädännössä määriteltyjen reunaehtojen mukaisesti. Samalla kuitenkin tosiasiallinen hallintotoiminta ”jää pääosin säädännäisen hallintomenettelyn ulkopuolelle”.²³ Lisäksi hallintotehtävien monimuotoisuuden lisääntyminen sekä hallinnon hajauttaminen ovat niin ikään eriyttäneet hallintomenettelyitä.²⁴

Kuitenkin tällä selvityksellä pyritään osoittamaan niitä mahdollisia ongelmakohtia ja algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisen haasteita, jotka toistuvat päätöslajista toiseen, jotta selvityksen havainnot olisivat mahdollisimman laaja-alaisesti hyödynnettävissä eri hallintotoiminnassa.

Tässä selvityksessä viranomaistoimintaa jäsennetään viranomaisen sisäisen ja ulkoisen toiminnan kautta. Jäsenitys noudattaa Heikki Kullan kuvaamaa, hallinto-oikeudelle ominaista jännitettä viranomaiskeskeisen tehokkuus- ja tuloksellisuusvaatimusten sekä ihmiskeskeisen, kansalaisen näkökulmasta määrittyvän oikeusturvan välillä.²⁵ Viranomaisnäkökulman osalta selvityksen tausta-aineistona on hyödynnetty yhteistyövirastojen kanssa järjestetyistä työpajoista kerättyä asiantuntijatietoa, jota kuvataan tarkemmin jaksossa 2 ja josta on saatavilla vain rajatusti tietoa oikeudellisista aineistoista. Tausta-aineistona hyödynnetty kartoitus viranomaisnäkökulmasta ja sen merkityksestä algoritmiselle päätöksenteolle tukee kansallisessa oikeuskirjallisuudessa esitettyä käsitystä hallintotehtävien monimuotoistumisesta. Siten oikeuskirjallisuus ja tausta-aineisto perustelevat selvityshankkeessa tehtävää jakoa viranomaisen sisäiseen ja ulkoiseen toimintaan, jonka kautta voidaan mallintaa yhtäältä algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisen viranomaiskeskeisiä haasteita sekä toisaalta asiakasnäkökulmaan liittyviä, oikeusturvanäkökohtia.

22 Hallintoasian käsitteen epäselvyydestä sekä suhteesta viranomaisen ratkaisutoimintaan sekä hallintomenettelyprosessin käsittelyvaiheista ja hallintopäätöksistä ks. esim. Voutilainen sekä siinä viitattu 2008 s. 5–9. Ajoittain tutkimuksessa on myös kysytty, mistä oikeudellisissa päätöksenteossa ylipäätään on kyse. Keskustelusta ks. esim. Syrjänen 2008; Myrsky 2010.

23 Kulla 2012, s. 2–3.

24 Kulla 2012, s. 9–10.

25 Kulla 2012, s. 2–3.

Viranomaistoiminta hahmotetaan tällöin kahdella eri tasolla tapahtuvana toimintana: 1) asiakasrajapinnassa tapahtuva toiminta tulee erottaa 2) viranomaisen operatiivisesta toiminnasta. Robotiikalla tai tekoälyllä voidaan tukea molempien tasojen toimintaa.

Asiakasrajapinnassa viranomainen on suorassa kontaktissa hallinnon asiakkaaseen. Vuorovaikutus viraston ja asiakkaan välillä voidaan toteuttaa teknisesti eri tavoin esimerkiksi erilisellä alustalla tai rajapinnan kautta toteutettavana käyttöliittymänä. Esimerkiksi Maahanmuuttoviraston ja Verohallinnon verkkosivuilla neuvontaa antaa tietyissä, hyvin rajatuissa asioissa ihmismavirailijan sijaan virtuaalinen assistentti eli niin sanottu chatbot. Asiakasrajapinnassa tapahtuvaksi toiminnaksi katsotaan myös asiointiportaalit, jotka tarjoavat viranomaisessa asioiville käyttöliittymän internetissä tapahtuvalle asioimiselle. Esimerkkejä tällaisista asiakasrajapintaan liittyvistä julkisista palveluista ovat muun muassa arkistointipalvelu Kanta-arkiston kansalaisille suunnattu asiointikäyttöliittymä tai Kansaneläkelaitoksen ylläpitämä asiointisivusto, jonka välityksellä asiakas voi saattaa hakemuksensa Kelan ratkaistavaksi. Palveluissa ei aina ole kyse varsinaisesta päätöksenteosta, vaan esimerkiksi viranomaisen antamasta neuvonnasta tai tarjoamista palveluista. Sen sijaan viranomaisen operatiiviseen toimintaan kuuluvat virastojen sisäisten prosessien järjestäminen, kuten chatbottien tekninen hallinnointi, päätöksenteon tukena käytettävät asiantuntija- ja analytiikkajärjestelmät tai tiedon hallinnoinnin järjestelmät.

On huomattava, että tarkkarajaista rajanvetoa kahden eri tason välillä ei aina ole mahdollista tehdä, sillä miltei kaikissa järjestelmissä on läsnä sekä asiakasrajapinnan taso että operatiivinen taso. Tasot ovat myös vuorovaikutuksessa keskenään – tietoinfrastruktuurin taso muodostaa pohjan, jonka päälle asiakaskokemuksen uudelleenmuotoilu ylittäänsä on mahdollista. Datavetoisen algoritmisen päätöksenteon erityispiirteiden perusteella on odotettavissa, että järjestelmät kehittyvät vastaisuudessa autonomisempaan suuntaan, mikä heijastuu myös operatiivisen ja asiakasrajapinnassa tapahtuvan viranomaistoiminnan erotteluun. On odotettavissa, että raja tulee entisestään hämärtymään esimerkiksi tilanteissa, joissa algoritminen päätöksentekojärjestelmä tuottaa asiakkaan aloitteesta päätösehdotuksen, joka sittemmin muodostaa pohjan lopulliselle hallintoratkaisulle.

Toinen oikeuskirjallisuudessa ajoittain käytetty jaottelu tehdään tukitoimintojen ja varsinaisen päätöksenteon välillä.²⁶ Teknologiaa voidaan siis varsinaisen päätöksentekoaomaation lisäksi käyttää viranomaisen päätöksenteon tukena. Vaikka tukitoimintojen kohdalla viimesijainen vastuu säilyy ihmiskäyttäjällä, tulee tukitoimintojen täyttää samat hyvän hallinnon kriteerit. On kuitenkin huomattava, että selvärajainen erottelu päätöksenteon ja päätöksenteon tukitoiminnon välillä ei välttämättä päde siirryttäessä yhä autonomisempiin järjestelmiin, kuten myöhemmin esitetään.²⁷

26 Ks. esim. Voutilainen 2008 s. 4.

27 Esim. Koulu 2018 s. 855.

Kolmannen jäsenystävän algoritmisen päätöksenteon tarkastelulle tarjoaa Tuomas Pöystin digitaalisen ajan hallinto-oikeutta käsittelevässä artikkelissaan esittämä jaottelu digitaalisesta hallinnosta käytävistä diskursseista. Pöysti tunnistaa karkeasti neljä eri diskurssia, jotka kuvastavat hallinnon digitalisaatiosta käytävien keskustelujen monimuotoisuutta sekä eroja toimijuudessa, tavoitteenasettelussa sekä näkökulmissa:²⁸

1. oikeudellinen eli oikeusvaltion ja perus- ja ihmisoikeuksien toteuttamiseen ja oikeusvarmuuteen liittyvä oikeudellinen diskurssi,
2. taloudelliseen ja hallinnon tehokkuuteen liittyvä tehokkuusdiskurssi,
3. oikeudenmukaisuutta sekä hallinnon ja sen johtamisen sekä tietojenkäsittelyn ja digitaalisen teknologian kehittämisen etiikkaa kehittävä eettis-moraalinen diskurssi, sekä
4. hallintopoliittisten kehittämisdiskurssien ryhmä.

Pöysti toteaa diskursseissa toistuvan ”koko hallinto-oikeuden läpäisevä jännite hallinnon tehokkuuden ja oikeuden välillä” ja korostaa perustuslakivaliokunnan lausuntoihin ja eduskunnan oikeusasiamiehen puheenvuoroihin vedoten tarvetta riittävän laajalle näkökulmalle, jossa digitaalista hallintoa ei tarkastella pelkästään suhteessa yksittäiseen perusoikeuteen.²⁹ Tämän raportin aineistossa on havaittavissa vaikutteita kaikista Pöystin tunnistamista diskursseista. Ottaen huomioon selvitystyön tavoitteet kokonaiskuvan luomisessa, raportissa painotetaan erityisesti oikeudellista ja eettis-moraalista diskurssia, joiden nähdään olevan keskeisiä arvioitaessa algoritmisen päätöksenteon oikeudellisia reunaehtoja.

1.5 Algoritmisen päätöksenteon oikeudellinen jäsentäminen elinkaariajattelulla

On huomattava, että algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntäminen nivoutuu pitkälti eri viranomaistoiminnassa muodostuneisiin vakiintuneisiin käytäntöihin sekä tapoihin. Vastuun, hyvän hallinnon ja tietohallinnon kysymykset saattavat aktualisoitua eri tavoin esimerkiksi suunniteltaessa järjestelmää ja sen toiminnalle välttämättömiä tiedollisia rajapintoja tai arvioitaessa järjestelmän hyödyntämiseen liittyviä oikeusturvatakeita, mikä vaikuttaa myös järjestelmien oikeudelliseen analyysiin. Algoritmisen päätöksenteon oikeudellinen arviointi on siten kontekstisidonnaista. Yksi tapa jäsentää robotiikka- ja tekoälysovellusten oikeudellisia ongelmia on sovellusten hallinnoinnin asettaminen elinkaarijajattelulle. Elinkaariajattelussa algoritmisiin päätöksentekojärjestelmiin liittyviä, mahdollisia tutkimusongelmia paikannetaan kontekstisidonnaisen oikeudellisen analyysin kautta. Kontekstisidonnaisella tarkastelulla osoitetaan myös automaatioon liittyvien relevanttien

²⁸ Pöysti 2018 s. 876–879.

²⁹ Pöysti 2018 s. 879.

oikeudenalojen välisiä yhteyksiä, jotka eri tavoin määrittävät järjestelmien toimintaympäristöä ja lainsäädäntökehystä.

Algoritmisen järjestelmän elinkaari alkaa hankkeen suunnittelulla ja määrittelyillä ja jatkuu aina niin pitkään, kun järjestelmää ylläpidetään ja niiden toimintaa valvotaan. Seuraavassa kuvassa havainnollistetaan elinkaaren eri vaiheissa realisoituvia oikeudellisia haasteita etenkin oikeusturvan, hyvän hallinnon ja hyvän tiedon hallinnoinnin näkökulmasta. Lisäksi kuvan avulla voidaan paikallistaa ne oikeudelliset kontekstit, jotka eri vaiheissa konkretisoivat hyvän hallinnon toteutumista. Päätöksentekojärjestelmän tilaamiseen ja ohjelmistokehitykseen liittyvät ratkaisut (toteutus ulkopuoliselta tilaajalta vai sisäisenä ohjelmistokehityksenä) saattavat esimerkiksi vaikuttaa virhevastuun toteuttamiseen ja viranomaisen vastuuseen. Tästä erillinen, hyödyntämisvaiheeseen liittyvä kysymyksensä on järjestelmien toiminnan valvonta.

Kuva 1. Algoritmien hyödyntämisen vaiheita ja oikeusturvaongelmia (Koulu 2018)



Elinkaaren jokaiseen vaiheeseen kiinnittyä erilaisia oikeudellisia edellytyksiä ja periaatetason reunaehtoja, joiden noudattamisesta tulee huolehtia. Osittain kyse on siis kuin mistä tahansa uuden tietojärjestelmän hankinnasta ja käyttöönotosta. Robotiikan ja tekoälyn tekniset ominaisuudet kuitenkin eroavat osittain perinteisestä ohjelmistosta. Niille ominainen autonomisuus ja datavetoisuus synnyttävät uusia oikeudellisia haasteita, kuten tulkinallista epäselvyyttä voimassa olevan lainsäädännön soveltamisesta tai oikeusturvakeinosten toteutumisesta. Lisäksi osa viranomaistoimintaa ohjaavasta lainsäädännöstä saattaa äärimmillään estää automaation lisäämisen.

Järjestelmien elinkaaren tarkastelu on laaja tutkimuskenttä, jolla on yhtymäkohtia useisiin eri oikeudenaloihin kysymyksenasettelusta riippuen. Tämä selvitys keskittyy ohjelmistorobotiikka- ja tekoälyjärjestelmän hyödyntämisvaiheen oikeudellisen ympäristön yleisen

tason analyysiin, joka muodostaa pohjan aihepiirin moninaisuuden ymmärtämiselle sekä vastaiselle tutkimus- ja selvitystoiminnalle.

1.6 Selvityksen rakenne

Ensimmäisessä osassa esitellään selvityksessä käytettävät käsitteet ja käydään läpi julkishallinnon automaation akateemista tutkimuskenttää. Tarkastelun kohteena ovat myös julkishallinnossa kehittyneet ”parhaat käytännöt” eli se, kuinka hyvän hallinnon vaatimus ja tiedon hallinnointi on tähän mennessä toteutettu. Toisessa osassa tarkastellaan tekoälyn hyödyntämisen kansainvälistä toimintaympäristöä kuvaamalla ajankohtaisia kansainvälisiä selvityksiä, kokemuksia ja kaavailuja, jotka liittyvät algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiseen viranomaistoiminnassa. Osassa selvitetään millaisia lainsäädännöllisiä muutoksia robotiikan ja tekoälyn käyttöönotto tai käyttöönottoon valmistautuminen on eri valtioiden kohdalla edellyttänyt. Muun muassa Kanada ja Ranska ovat panostaneet tekoälyn hyödyntämisen teknisiin ja koulutuksellisiin edellytyksiin, mutta myös poliittinen keskustelu tekoälyn oikeudellisista ja eettisistä toimintaedellytyksistä on ollut vilkasta, kuten jaksossa 3.3 osoitetaan tutkimuskirjallisuuden osalta ja jaksossa 4 kansainvälisen pehmeän sääntelyn osalta.

Kolmannessa osassa analysoidaan kansallista lainsäädäntöä sekä sitä, millaisia haasteita ja mahdollisuuksia lainsäädäntö asettaa tekoälyn hyödyntämiselle osana viranomaisten toimintaa. Ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn oikeudellisia ongelmia havainnollistetaan kahden esimerkin avulla, joista ensimmäisellä kuvataan nykykuotoista sääntöpohjaista automaatiota ja jälkimmäisellä vastaista teknologista kehitystä hyödyntävää tekoälypohjaista automaatiota. Esimerkit ovat 1) pääosin sääntöpohjaista ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävä kansalaisuuspäätöksen automaatio Maahanmuuttovirastossa, 2) hypoteettinen, joskin teknisesti toteutettavissa oleva sosiaalihuollon sovellus, jossa tekoälyn avulla ennustetaan riskiä sosiaalihuollon asiakkuudesta. Esimerkeillä havainnollistetaan, kuinka siirryttäessä sääntöpohjaisesta automaatiosta tekoälypohjaisiin järjestelmiin oikeudelliset haasteet paikoin kärjistyvät ja muuttuvat samalla yhä vaikeammin arvioitaviksi.

Viimeisessä osassa tehdään oikeudellinen analyysi malliesimerkkien avulla paikannetuista haasteista. Analyysi sisältää kuvauksen viranomaisessa tapahtuvan robotiikan ja tekoälyn hyödyntämisen juridisista reunaehdoista, eli hyödyntämisen oikeudellisista esteistä ja mahdollisuuksista. Lopuksi esitetään mahdollisia toimenpide-ehdotuksia ja säädösmuutostarkoituksia vastuullisen ja kestävä digitalisaation edistämiseksi.

2 Menetelmät ja aineistot

2.1 Määritelmät

Tässä selvityksessä seuraavilla käsitteillä tarkoitetaan:

- Algoritmi on vaiheittainen, ohjelmointikielinen tai matemaattinen kuvaus tai ohje siitä, kuinka jokin tehtävä tulee suorittaa tai kuinka ohjelmiston tulee reagoida.
- Ohjelmistorobottiikalla (robotic process automation, RPA) tarkoitetaan ohjelmia, joita "voidaan asentaa käyttämään organisaation tietojärjestelmiä tai sovelluksia kuten ihminenkin niitä käyttäisi".³⁰ Ohjelmistorobottiikan avulla suoritetaan pääasiassa rutiininomaisia tehtäviä kuten esiohjelmoitujen vastausten tuottamista.³¹
- Tekoäly on ohjelmistorobottiikkaa älykkäämpi ja itsenäisempi ohjelmisto. Tekoälyllä viitataan usein sellaisiin tietojärjestelmiin, jotka pystyvät suorittamaan ihmisen älykkyyttä edellyttäviä tehtäviä, kuten visuaalista tunnistamista, puheentunnistusta tai loogista päättelyä.³² Tekoäly löytää ratkaisun itsenäisesti tai osittain autonomisesti tunnistamalla datasta mahdollisia kaavamaisuuksia ja oppimalla kokemuksistaan. Tekoäly ei ole yksi teknologia, vaan yhdistelmä erilaisia menetelmiä kuten koneoppimista ja neuroverkkoja, joiden tavoitteena on lisätä koneisiin ihmiselle ominaisia kognitiivisia kykyjä.³³

30 Kääriäinen (et. al.), Ohjelmistorobottiikan ja tekoälyn kehitysvaateet julkiselle sektorille – alustavia havaintoja, saatavilla <https://www.etla.fi/julkaisut/ohjelmistorobottiikan-ja-tekoalyn-kehitysvaateet-julkiselle-sektorille-alustavia-havaintoja>, haettu 24.9.2018.

31 Kääriäinen (et. al.), Ohjelmistorobottiikan ja tekoälyn kehitysvaateet julkiselle sektorille – alustavia havaintoja.

32 The English Oxford Living Dictionary, artificial intelligence (also AI), saatavilla https://en.oxforddictionaries.com/definition/artificial_intelligence, haettu 30.11.2018.

33 Ailisto (toim.) – Heikkilä – Helakoski – Neuvonen – Seppälä, Tekoälyn Kokonaiskuva ja Osaamiskartoitus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 46/2018, s. 6.

- Algoritmisella päätöksenteolla tarkoitetaan teknologisella sovelluksella tehtyä päätöstä, joka on tehty ilman ihmisen osallistumista.³⁴ Algoritmisen päätöksenteko voi pohjautua koneoppimisalgoritmille,³⁵ mutta myös sääntöpohjaiseen automaatioon. Ihmiskontrollin osallisuus algoritmisessa päätöksenteossa vaihtelee tapauskohtaisesti. Sovellus voi tuottaa ainoastaan tietoa päätöksenteon tueksi, jolloin viranomainen sekä analysoi tuloksen, että tekee päätöksen siitä, kuinka toimia tiedon perusteella. Autonomisissa järjestelmissä päätös toimeenpannaan ilman ihmisen kontrollia.
- Algorithmic Impact Assessment (AIA) eli algoritmien vaikutusarviointi (AVA) on tekoälyjärjestelmien vaikutusarvioinnin avuksi laadittava ohjeistus. Kansainvälisesti algoritmien vaikutusarviointia käytetään tekoälyjärjestelmien suunnittelu- ja käyttöönottovaiheen tukena, ja sen sisältö on vapaasti määriteltävissä.³⁶ Tavoite on, että AVA:n avulla voidaan määritellä yksittäisen päätöstyypin soveltuvuus automatisoidulle päätöksenteolle tai muulle algoritmiselle järjestelmälle, ja tuleeko kyseistä päätöstä tukea ihmisten toimijuudella. Erilaisia AVA-ohjeistuksia käytetään etenkin yksityisen sektorin ohjelmistokehityksessä, mutta yhä useampi valtio on joko ottamassa käyttöön tai harkitsee ottavansa käyttöön oman AVA-ohjeistuksen ohjaamaan tekoälyn käyttöönottoa ja järjestelmien valvontaa.
- Perusoikeustestissä on kyse siitä, että ”sähköistä hallintoa kehitettäessä on erikseen analysoitava, millä tavoin uudella järjestelmällä edistetään perusoikeuksien toteutumista ja vastaavasti, miten perusoikeudet saattavat vaarantua sähköiseen hallintoon siirryttäessä”.³⁷
- Koneoppiminen tarkoittaa menetelmää, jossa tekoäly kykenee toimimaan ilman ihmisen määrittelemää tarkkaa toimintaohjetta. Ohjelmisto toimii sille syötetyn pohja-aineiston perusteella, ja päättyy ”itsenäisesti” haluttuun lopputulokseen. Ohjelmisto voi oppia myös käyttäjien toiminnan perusteella. Koneoppiminen ei sekään ole yksi menetelmä, vaan koneoppismallit voivat perustua hyvin erilaisiin menetelmiin.
- Koulutusdatalla viitataan tekoälyjärjestelmän toteutusvaiheessa algoritmin kouluttamiseen käytettäviin tietomassoihin, jotka tulee erotella käsitteellisesti niistä tietolähteistä, joita järjestelmä käyttää tuottaakseen ratkaisusuosituksen hyödyntämisvaiheessa.

34 Euroopan komissio, Voinko joutua automaattisen päätöksenteon, kuten profiloinnin, kohteeksi? saatavilla https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_fi, haettu 24.9.2018.

35 Ks. de Laat 2017, s. 1–17.

36 Selbst 2017; ks. myös Campolo (et. al.), AI Now 2017 Report. AI Now Institute raportti 2017.

37 Saarenpää 2005, s. 37.

2.2 Menetelmät ja aineistot

2.2.1 Oikeusdogmaattinen tutkimus ja oikeudelliset aineistot

Tässä selvityksessä on hyödynnetty ennen kaikkea lainopillista oikeustieteellistä tutkimusta, jonka tavoitteena on tulkita ja systematisoida voimassa olevaa oikeutta tulkitsemalla oikeuslähdeopin mukaisesti oikeudellista aineistoa (de lege lata -tutkimus).³⁸

Tutkimusaineistona on tällöin ensisijaisesti voimassa oleva lainsäädäntö, lain esityöt, tuomioistuinratkaisut sekä oikeuskirjallisuuskatsaus. Varsinainen tutkimusaineisto on määritellyt selvitystyön kohteena olevien lakien pohjalta oikeuslähdeoppia noudattaen siten, että oikeudellista tulkintakäytäntöä on hyödynnetty heikosti velvoittavana oikeuslähteenä sekä oikeuskirjallisuutta sallittuna oikeuslähteenä. Ratkaisut on paikannettu kotimaisten tietokantahakujen (mm. Edilex, Finlex) ja niihin sisältyvien tuomioistuinratkaisuviittausten kautta, sekä oikeuskirjallisuuden ja selvitysryhmän aikaisemman tutkimustiedon perusteella, seuraten oikeudellisten perusteosten sekä tuomioistuinratkaisuissa ja perustuslakivaliokunnan mietinnöissä mainittuja viittauksia. On huomattava, että selvitystyön laajuuden ja tavoitteiden vuoksi selvityksessä hyödynnettyä aineistoa ei voida pitää tyhjentävänä.

Jakson 4 kansainvälinen vertailu on toteutettu yhdistämällä tietokantahakuja (mm. Edilex, Heinonline, Westlaw, Google Scholar) tutkijoiden henkilökohtaisten verkostojen kautta kohdemaissa työskenteleviltä oikeuden ja teknologian tutkijoilta saatuihin tietoihin, jotka on mahdollisuuksien mukaan dokumentoitu alaviittein. Kirjallisuuskatsauksessa on selvityksen aihe ja laajuus huomioon ottaen painotettu kotimaista oikeustieteellistä aineistoa ja tiedonhauet ovat keskittyneet suomalaisiin tietokantoihin (mm. Edilex, Helka).

Lainsäädäntökatsaus jaksossa 6 on hankesuunnitelman mukaisesti keskittynyt algoritmin päätöksenteon arviointiin

- Suomen perustuslain (731/1999),
- hallintolain (434/2003),
- sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain (13/2003),
- viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) ja viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta annetun asetuksen (1030/1999),
- julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta annetun lain (634/2011),
- arkistolain (831/1994),
- rekisterilainsäädännön (usean sektorilainsäädännön kokonaisuus),

38 Ks. esim. Kaisto 2005.

- yleisen tietosuoja-asetuksen (2016/679),
- tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa annetun asetuksen (681/2010) kannalta, joihin on tehty myöhemmin selvityshankkeen aikana täsmennyksiä.³⁹

Oikeudellisen analyysin pohjalta on jaksossa 7 esitetty aiemmissa jaksoissa kuvattuun tutkimustietoon ja oikeudelliseen aineistoon sekä tutkimusryhmän asiantuntemukseen nojautuen johtopäätöksiä sekä mahdollisia toimenpide-ehdotuksia vastaiselle lainsäädännölle (de lege ferenda) noudattaen oikeusdogmaattisessa tutkimuksessa vakiintuneita käytänteitä.

2.2.2 Tosiallinen hallintotoiminta ja oikeudellisen aineiston täydentäminen

Tosiasiallisen hallintotoiminnan luonne, hallinnon monimuotoistuminen sekä viranomaisen sisäisen näkökulman tärkeys johtavat siihen, että kokonaiskuva algoritmista päätöksenteosta ei voida muodostaa pelkästään oikeuslähteiden valossa (law in books). Sen lisäksi ongelmakentän kartoittamisessa on myös tarkasteltava viranomaisen tosiasiallista, usein hiljaisen tekijätiedon varaan jäävää toimintaa (law in action).⁴⁰ Tältä osin selvitystehtävään vastaaminen edellyttää oikeussosiologista tarkastelutapaa.

Selvityshankkeessa oikeuslähteistä muodostuvaa oikeustieteellistä aineistoa on siten täydennetty taustoittamalla sisäistä näkökulmaa ja käytännössä ilmenneitä algoritmisen päätöksenteon ongelmia asiantuntijatiedolla. Asiantuntijatietoa on kerätty kolmesta lähteestä. Tarkastelua on laajennettu oikeustieteen ulkopuolelle tutkimuskonsortion yhteisissä viikoittaisissa palavereissa sekä erillisissä työpajoissa, joissa on käsitelty eri osahankkeiden tehtävänantoja, alustavia havaintoja sekä tuloksia (15.3.2018; 9.1.2019).

Lisäksi aineistoa on täydennetty työpajatyöskentelyllä. Selvitystyön aikana taustatietoa on kerätty viranomaisorganisaatioista epämuodollisissa työpajakeskusteluissa, joita on järjestetty yhteensä 4 kpl yhteistyössä Kansaneläkelaitoksen (3.4.2018), Oikeusministeriön AIPA-hankkeen (7.6.2018) sekä Maahanmuuttoviraston (1.6.2018; 31.8.2018) kanssa. Jokaiseen työpajaan on osallistunut selvitysryhmän yhteyshenkilön lisäksi ko. organisaatiossa eri asemilla työskenteleviä virkamiehiä, joiden asiantuntemus on vaihdellut IT-osastamisesta hallinnon alan substanssietämykseen painottaen erityisesti oikeudellista asiantuntemusta. Työpajakutsujen ja henkilöiden paikantaminen on ollut yhteistyövirastojen

39 Hakukuulutuksessa luetelluista säädöksistä on Ohjausryhmän 28.3.2018 päätöksellä rajattu ulos Arkistolaki 831/1994; Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 pois lukien 18 §; Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 13/2003 sekä rekisterilainsäädäntö. Lisäksi Ohjausryhmän sähköpostikirjeenvaihdossa huhtikuussa 2018 selvityksen ulkopuolelle on rajattu tietoturva-asetus ja valmisteilla oleva ns. tietohallintolaki. Ohjausryhmässä käydyin keskustelun pohjalta lainsäädäntöanalyysi on siten kohdistettu erityisesti perustuslain, hallintolain sekä EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen tarkasteluun.

40 Oikeusrealismin ja oikeussosiologian tutkimustraditioista ammentavassa law in action -tutkimuksessa erotellaan formaali oikeusjärjestelmä tosiasiallisista oikeudellisista käytännöistä. Ks. esim. Ervasti 2011 s. 71.

vastuulla. Työpajoihin on osallistunut vaihtelevasti 3-12 henkilöä selvitysryhmän lisäksi. Kussakin työpajassa on käsitelty organisaation käynnissä olevia ja suunniteltuja digitalisaatiohankkeita sekä niihin liittyviä yleisen tason linjavetoja, käytännössä tunnistettuja oikeudellisia ja hallinnollisia haasteita sekä muotoutumassa olevia organisaatiokohtaisia käytänteitä. Työpajakeskusteluissa on noudatettu soveltuvin osin samaa haastattelurunkoa kuin asiantuntijahaastatteluissa, joita kuvataan tarkemmin jäljempänä.

Lisäksi aineistoa on täydennetty empiirisen oikeustutkimuksen keinoin eli tässä yhteydessä asiantuntijahaastatteluin noudattaen tieteenalan vakiintuneita käytäntöjä.⁴¹ Selvityshankkeen aikana on haastateltu asiantuntijoita eri sidosryhmistä: yliopistolla työskenteleviä oikeustieteilijöitä, valtion viroissa toimivia virkamiehiä ja ohjelmistotoimittajien edustajia. Laadullisen empiirisen tutkimuksen avulla voidaan paljastaa hiljaista tietoa, joka on harvoin saatavilla yksin kirjallisista lähteistä. Asiantuntijahaastatteluilla täydennettiin etenkin selvityksen informaatio-oikeudellista osiota sekä viranomaistoiminnan sisäistä näkökulmaa, sekä paikannettiin käynnissä olevien digitalisaatio- ja automaatiohankkeiden toteuttamisesta nousseita haasteita.

Asiantuntijahaastatteluissa noudatettiin soveltuvin osin tulevaisuuden tutkimuksessa laajalti käytettyä Delfoi-asiantuntijamenetelmää, joka soveltuu erityisesti jäsentymättömien tutkimusongelmien kartoittamiseen ja julkisten instituutioiden ja päätöksentekoprosessien arviointiin.⁴² Menetelmällinen valinta empiirisen oikeustutkimuksen ja Delfoi-tekniikan yhdistelmästä valikoitui asiantuntijahaastattelujen toteutustavaksi johtuen erityisesti aihepiirin jäsentymättömyydestä, joka johtuu yhtäältä tekoälypohjaisten toteutustapojen vastaisen kehityksen ennakoinnista ja toisaalta algoritmisen päätöksenteon oikeudellisen käsitteellistämisen hajanaisuudesta. Delfoi-menetelmän mukaisesti haastattelut toteutettiin pääasiallisesti anonymisti, jotta asiantuntijahaastateltavilta saataisiin mahdollisimman suodattamattomia mielipiteitä. Haastattelut ovat edustaneet laadullista oikeustutkimusta yhdistettynä soveltuvin osin Delfoi-menetelmään siten, että haastateltaville on varattu mahdollisuus muuttaa aiempaa näkemystään muiden haastateltavien näkemysten pohjalta. Iteratiivisia kierroksia on ollut pääasiallisesti kaksi, joista osa toteutettu sähköpostitse. Erillistä iteraatiokierrosta ei ole toteutettu, mikäli se on ollut ilmeisen tarpeetonta, esimerkiksi asiantuntijahaastateltavien sisällyttäessä vastaavan reflektion varsinaiseen haastattelutilanteeseen tai myöhempään sähköpostikirjeenvaihtoon. Haastateltavien on edellytetty perustelevan huolellisesti vastaista kehitystä koskevat kannanottonsa, joita selvitysryhmä haastattelutilanteessa haastoi aiemmista asiantuntijahaastatteluista saatujen näkemysten pohjalta.

Asiantuntijahaastatteluja toteutettiin yhteensä 10 kpl. Anonymiteetistä on tingitty yhteistyöviranomaisten kanssa järjestetyissä työpajoissa institutionaalisen näkökulman

41 Ks. esim. Bogner – Litting – Menz (toim.) 2009; Korkea-aho – Leino-Sandberg 2017, s. 1036–1053.

42 Ks. esim. Kuusi 1999.

huomioimiseksi sekä iteratiivisen työskentelyn mahdollistamiseksi. Haastateltavat on paikallistettu eli asiantuntijapaneeli on muodostettu hyödyntäen ohjausryhmän, hankeryhmän sekä tutkimuskonsortion verkostoja valtionhallinnosta sekä tiedeyhteisöstä painottaen laaja-alaista osaamista algoritmiseen päätöksentekoon liittyvien kysymysten osalta. Valinnassa on otettu huomioon Delfoi-kelpoiselta asiantuntijalta yleisesti vaaditut ominaisuudet eli mm.

- kiinnostus eri tiedonaloja kohtaan,
- yhteydet kansallisen ja kansainvälisen sekä nykyisen ja tulevan kehityksen välillä sekä
- kokemuksesta ja ammatillisista tiedoista ja taidoista seuraava asiantuntemus.⁴³

Haastattelut on toteutettu keskustelevalina puolistrukturoituina asiantuntijahaastatteluina, jolloin haastattelurunko on rakentunut tiettyjen yleisen tason kysymyksenasettelujen varaan, mutta haastattelutilanteissa tutkimusryhmä on pyrkinyt olla ohjaamatta seikkaperäisesti keskustelun kulkua. Asiantuntijahaastatteluiden runko on perustunut hankesuunnitelmassa määriteltyihin selvityksen tavoitteisiin AI/RPA-pohjaisen automaation hyödyntämisen esteistä ja oikeudellisista ongelmista kansallisessa viranomaistoiminnassa. Johdun hankkeen menetelmällisistä valinnoista, selvitystyön laajuudesta sekä haastattelujen asemasta selvitystyön tausta-aineistona haastatteluja ei ole nauhoitettu. Haastattelujen kesto on vaihdellut 60-180 minuutin välillä. Haastattelutieto on dokumentoitu tutkijoiden henkilökohtaisiin muistiinpanoihin.

Haastattelurunko on muodostunut seuraavista kysymyksistä:

- Kuvaava vapaasti käytössäsi olevia tietojärjestelmiä sekä millaisia tietojärjestelmiä toivoisit otettavan käyttöön organisaatiossasi?
- Kuvaile organisaatiosi/hallinnon alasi nykyistä linjaa digitaalisten julkisten palveluiden kehittämisessä yleisesti sekä erityisesti AI/RPA-automaation lisäämisessä? Miltä osin linjaus heijastuu konkreettisiin käynnissä oleviin tai suunniteltuihin IT-hankkeisiin?
- Mitkä tekijät mielestäsi vaikuttavat nykyisen linjan muotoutumiseen/suunnitelmiin vastaisista kehityshankkeista?
- Onko organisaatiossasi/hallinnonalallasi/julkishallinnossa yleisesti osoitettavissa konkreettisia oikeudelliseen sääntelyyn liittyviä käsitteitä/periaatteita/vakiintuneita käytäntöjä tai vaihtoehtoisesti yksittäisiä lakeja/tulkintatraditioita, jotka mielestäsi nykyisellään estävät AI/RPA-pohjaisen automaation?

43 Ks. tarkemmin Hurwood, Grossman & Bailey 1978, s. 13. Yleiskielisesti ks. Kuusi 2014.

- Millaisia potentiaalisia hyötyjä näet RPA/AI-automaation lisäämisessä organisaatiossasi/hallinnonalalasi/julkishallinnossa yleisesti?
- Millaisia potentiaalisia riskejä näet RPA/AI-automaation lisäämisessä organisaatiossasi/hallinnonalalasi/julkishallinnossa yleisesti?
- Missä määrin mielestäsi nämä esteet/hyödyt/haitat ovat sektorikohtaisia tai yleistettävissä koko julkishallintoon? Kuvaile tarkemmin mahdollisia syitä ja seurauksia.
- Miltä osin datan liikkuvuuteen/keräämiseen/tallentamiseen/hyödyntämiseen liittyviä kysymyksiä on pohdittu organisaatiossasi/hallinnonalalasi/julkishallinnossa? Konkreettisemmin: onko (ja jos niin miten) voimaan tullut tietosuoja-asetus muuttanut organisaatiosi suhdetta datan keräämiseen ja hyödyntämiseen?
- Onko organisaatiosi/hallinnonalasi/julkishallinnon kehityshankkeissa pohdittu AI/RPA-automaation hyödyntämistä suhteessa hyvään hallintoon? Kuvaile tarkemmin.
- Onko organisaatiosi/hallinnonalasi/julkishallinnon kehityshankkeissa pohdittu AI/RPA-automaation hyödyntämistä suhteessa virkavastuun toteutumiseen? Kuvaile tarkemmin. Konkreettisemmin: onko virkavastuun jakautumisen osalta tehty organisaatiokohtaisia ratkaisuja, esimerkiksi määräämällä nimenomainen vastuuhenkilö kunkin automatisoidun päätöksentekojärjestelmän kohdalla?

On huomattava, että työpajatyöskentelystä sekä asiantuntijahaastatteluista kertynyt tausta-aineisto ei ole suorassa yhteydessä selvityshankkeen oikeusdogmaattiseen osioon, minkä vuoksi tietokategoriat on erotettava toisistaan. Tausta-aineiston keskeinen anti selvityshankkeelle on ollut ongelmakentän taustoittaminen, käytännön automaatiohankkeissa ilmenneiden haasteiden avaaminen sekä mahdollisten oikeudellisten tulkintakysymysten paikantaminen. Työpajatyöskentely sekä asiantuntijahaastattelut ovat siten tarkentaneet hakukuulutuksessa esitettyjä, kohdassa 2.3. yksilöityjä tutkimuskysymyksiä tosiasiallisen hallintotoiminnan näkökulmasta ja siten täydentäneet perustutkimuksen puutteesta johtuvaa vajetta. Lisäksi työpajoissa (erityisesti MIGRI) saatua sisäistä näkökulmaa on hyödynnetty muotoiltaessa jakson 5 käyttötapausesimerkkejä. Näin kertyneen tausta-aineiston suhdetta oikeusdogmaattiseen selvitykseen voidaan havainnollistaa oikeuslähdeopillisesti reaalina argumentteina, joilla ei ole varsinaista oikeuslähdeasemaa. Tausta-aineisto on siten luonteeltaan deskriptiivistä, eikä siitä näin ollen myöskään voida johtaa normatiivisia kannanottoja. Joka tapauksessa tausta-aineistolla on merkitystä selvitystehtävän kontekstualisoinnissa ja käyttötapausesimerkkien tunnistamisessa. Tiedonintressien yhteensovittamisen vuoksi tausta-aineiston keskeiset havainnot esitellään seuraavaksi lyhyesti selvitystehtävän kontekstualisoimiseksi osana viranomaistoiminnan sisäistä näkökulmaa.

2.2.3 Keskeiset havainnot tosiasiallisesta hallintotoiminnasta työpajatyöskentelyn ja asiantuntijahaastattelujen perusteella

Tausta-aineistona hyödynnetyistä asiantuntijahaastatteluista sekä yhteistyöviranomaisten kanssa järjestetyistä työpajoista kerätyt näkemykset ja käsitykset algoritmista päätöksenteosta viranomaistoiminnassa tukevat tutkimuskirjallisuudesta nousevaa käsitystä algoritmisen päätöksenteon oikeudellisesta jäsentymättömyydestä ja oikeustilan epäselvyydestä.

Erityisesti yhteistyövirastojen kanssa järjestetyissä työpajoissa (KELA 3.4.2018; AIPA 7.6.2018; MIGRI 1.6.2018 sekä 31.8.2018) kävi ilmi, että algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisedellytykset määrittyvät usein sektorikohtaisesti ja oikeussäännöt on sisällytetty yleensä seikkaperäisiin sektorilakeihin. Algoritmisen päätöksenteon mahdollisuuksiksi nähtiin usein toiminnan tehostaminen ja käsittelyaikojen lyhentäminen, resurssien tarkoituksenmukaisempi allokointi sekä viranomaisen asiakaspalvelutoimintojen laadullinen parantaminen. Kuitenkin valtionhallinnon yleisen tason ohjauksen puutteen katsottiin rajoittavan algoritmista päätöksenteosta saatavia hyötyjä ja vaikeuttavan järjestelmien kehittämistä. Yhtenä keskeisenä algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käytännöllisenä haasteena nähtiin puutteet viranomaisten välisessä yhteistyössä erityisesti tietojen vaihdon osalta. Tietovarantojen vähäisyyden nähtiin rajoittavan myös dataintensiivisten tekoälypohjaisten järjestelmien kehittämistä tulevaisuudessa.

Kiinnostavana yleisen tason huomiona tausta-aineistosta kävi ilmi viranomaisten suhtautuminen algoritmisiin päätöksentekojärjestelmiin ennen kaikkea sisäisinä, työn järjestämiseen liittyvinä työkaluina. Asiantuntijoiden mukaan niissä julkishallinnon algoritmiseen päätöksentekoon tähtäävissä tietojärjestelmähankeissa, joihin he itse olivat osallistuneet yhteistyövirastoissa, ei juurikaan käyty keskusteluja hallinnon lainalaisuuden tai hyvän hallinnon tulkinnasta, minkä he kokivat yhdessä yleisen tason ohjauksen puutteen kanssa johtavan siihen, että hyvän hallinnon tulkintaan vaikuttavia teknisiä ratkaisuja tehtiin yksittäistapauksittain ilmenneisiin ongelmiin keskittyen.

Pyydettyäessä asiantuntijoita refleктоimaan käsityksiään suhteessa muuhun kerättyyn asiantuntijatietoon ilmeni, että algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiseen on kehittyneissä virastokohtaisesti määriteltäviä parhaita käytäntöjä, jotka jäävät usein sisäisen ohjeistuksen ja virastokulttuurin tasolle. Esimerkkinä muodostuvasta sisäisestä käytännöstä nousi esiin kielteisten päätösten ohjaaminen ihmiskäsittelijän ratkaistavaksi, kun taas hakemuksen mukaisena annettava päätös voidaan ratkaista automatisoidusti. Tämän selvityshankkeen tehtävänannosta ja laajuudesta johtuen parhaita käytäntöjä ei ole voitu korostaa yksittäisiä havaintoja laajemmin, joten empiirinen tutkimus aihepiiristä on jätettävä vastaisen tutkimustyön varaan.

2.2.4 Sisäisen näkökulman täydentäminen kansalaisten käyttökokemuksista saatavalla empiirisellä tiedolla

Lopuksi on vielä huomattava, että algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttäjäkokemuksista on saatavissa varsin rajatusti tietoa eikä tutkimusaineistoon ole sisällynyt tieteellistä empiiristä tutkimusta asiakasrajapinta-automaation vaikutuksista loppukäyttäjien kokemuksiin järjestelmien käyttäjäystävällisyydestä tai oikeudenmukaisuudesta. Tältä osin tiedontarvetta on paikattu tutkimuskonsortion toisessa osahankkeessa toteutetulla empiirisellä kyselytutkimuksella, jossa on selvitetty tekoälyn hyödyntämisen hyväksyttävyyttä kansalaisten silmissä. Hankkeessa selvitettiin tekoälyn ja ohjelmistorobotiikan käyttöön viranomaistoiminnassa liittyviä eettisiä ja yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden kysymyksiä. Kyselytutkimus, johon tässä viitataan, perustui Taloustutkimuksen teettämään verkkopaneelihaastatteluun. Vastaajajoukko painotettiin edustamaan Suomen väestöä iän, sukupuolen ja asuinalueen mukaan, ja haastatteluun osallistui 1031 18-79 -vuotiasta suomalaista.⁴⁴

Kyselytutkimuksen keskeinen havainto oli, että tekoälyn tai ohjelmistorobotiikan hyödyntämiselle ei sellaisenaan ole kategorista estettä, joka seuraisi kansalaisten asenteista. Vastaajat eivät olleet vielä omaksuneet voimakasta kielteistä tai myönteistä suhtautumista ohjelmistoavusteiselle päätöksenteolle. Kyselystä selvisi, että suhtautuminen vaihteli merkittävästi eri käyttökohteiden välillä.⁴⁵ Kaikkein myönteisintä suhtautuminen oli rutiininomaisten tehtävien automatisointiin sekä tekoälyn integroimiseen sellaisiin toimintoihin, jotka helpottavat viranomaisessa asiointia tai tiedonhakua esimerkiksi verkkosivuilta.⁴⁶ On kuitenkin huomattava, että tekoälyn käyttöön liitettiin myös uhkakuvia. Erityisesti vastaajia huolesti inhimillisen harkintavaran katoaminen, mutta myös viranomaisprosessien läpinäkyvyyden katoamista pelättiin: esimerkiksi 39 % vastaajista oli huolissaan siitä, että eivät tiedä ketkä kaikki käsittelevät heidän henkilötietojaan, ja 36 % vastaajista oli huolissaan siitä, että eivät voi olla varmoja siitä, että henkilötiedot eivät leviä ulkopuolisten käsiin. Positiivisena voitaneen pitää sitä, että vain 19 % vastaajista oli huolissaan luottamuksen rapautumisesta viranomaistoimintaan, mikäli tekoälyn käyttöä ryhdytään lisäämään. Viranomaistoiminnan luotettavuuden näkökulmasta kyselytutkimuksen keskeisin huomio oli lainsäädännön korostunut merkitys luottamusta ja hyväksyntää lisäävänä tekijänä. 81 % vastaajista sanoi suhtautuvansa myönteisemmin tekoälyn käytön lisäämiseen, mikäli sille laaditaan selkeät ohjeet ja rajoitukset. Viranomaisen toiminnan kannalta tämä merkitsee lakisidonnaisuuden vaatimuksen täyttymistä. Seuraavaksi merkittävin hyväksyntää lisäävä

44 Menetelmistä ks. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 14/2019.

45 Tarkastellut käyttökohteet olivat esitetyt veroehdotus, tiedon etsiminen viranomaisen verkkosivuilta, rutiininomaisten päätösten tekeminen (kuten opintotuen jatkohakemuksen käsittely ja ratkaisu), yhteiskunnallisesti toimittavien valintojen edistäminen valvonnalla ja ohjauksella (kuten liikenneturvallisuuden edistäminen tai tautiepidemioiden ennakointi), virtuaaliset assistentit kuten chatti-neuvonta, poliisin voimavarojen ja valvonnan ohjaaminen, uusintarikollisuuden todennäköisyyden arviointi ja lääketieteellisten diagnoosien tekeminen.

46 VN TEAS 14/2019, s. 42.

tekijä on tiedonsaantioikeuksien varmistaminen: 78 % vastaajista koki, että sekä päätösten selittäminen, että avoimuus tekoälyn prosessoimien tietojen osalta on tärkeää.

On huomattava, että kyselytutkimuksen tuloksia ei kuitenkaan tule lukea normatiivisena kannanottona siihen, miten algoritmista päätöksentekoa tulee hyödyntää viranomaistoiminnassa, vaan niiden tulee tulkita heijastavan kansalaisten subjektiivisia kokemuksia ja odotuksia osin- tai kokonaan automatisoituun viranomaistoimintaan. Tämän selvityksen kannalta keskeisin huomio kuitenkin on viranomaistoiminnan lainmukaisuuden vaatimuksen korostuminen myös asiakkaiden näkökulmasta eli se, kuinka huolehditaan läpinäkyvyydestä, riittävien oikeussuojakeinojen toteutumisesta ja lakisidonnaisesta viranomaistoiminnasta osin- tai kokonaan automatisoiduissa prosesseissa, kuten jäljempänä esitetään.

2.3 Tutkimuskysymykset

Selvityksessä käsiteltävät tutkimuskysymykset on hakukuulutuksessa sekä hankesuunnitelmassa määritelty seuraavasti ⁴⁷:

1. Millaisia kansainvälisiä säädösten selvityksiä ja säädösten toimeenpanon kokemuksia ja kaavailuja tekoälyn ja robotiikan hyödyntämisestä on julkishallinnon käyttökohteille;
2. Mitä lainsäädännöllisiä mahdollisuuksia ja esteitä on ohjelmistorobottien ja tekoälyn käytölle viranomaistoiminnassa;
3. Mitä muutoksia ja täydennyksiä nykyiseen lainsäädäntöön tulisi tehdä, jotta robottien ja tekoälyn käyttöä voitaisiin edistää julkisessa hallinnossa;
4. Mikä on ohjelmistorobotin ja tekoälyn juridinen asema vastuukysymyksissä, jotka liittyvät esimerkiksi virkavastuun toteutumiseen ja virheellisiin päätöksiin; ja
5. Miten ohjelmistorobottien ja tekoälyn hyödyntämisessä turvataan lain mukaiset perusoikeudet ja hyvä hallinto?

Tutkimuskysymystä 1 (kansainväliset säädösten selvitykset, kokemukset ja kaavailut) on tulkittu laajasti, jotta esille nostetut kokemukset osoittavat algoritmisen päätöksenteon monimuotoisuutta ja siten helpottavat kokonaiskuvan muodostamisessa. Nykytilaa on havainnollistettu esimerkeillä kansainvälisiä selvityksistä ja kokemuksista kolmesta eri näkökulmasta 1) muiden maiden kansallisilla esimerkeillä, 2) alueellisilla ylikansallisilla

⁴⁷ Tutkimuskysymykset on määritelty VN TEAS -hankkeen hakukuulutuksessa VNK/1783/2017.

esimerkeillä erityisesti EU:n kehityksestä, 3) kansallisella ja kansainvälisellä pehmeällä sääntelyllä. Keskeiset havainnot sisältyvät jaksoon 4.

Tutkimuskysymystä 2 (lainsäädännölliset mahdollisuudet ja esteet) on tulkittu siten, että keskeinen tietotarve on algoritmiseen päätöksentekoon viranomaistoiminnassa kohdistuvan sääntelykehyksen paikallistaminen ja jäsentäminen. Tältä osin tutkimuskysymystä on lähestytty jaksossa 1 esitettyjen jäsennostapojen sekä tässä jaksossa kuvattujen aineistojen pohjalta erottaen toisistaan yhtäältä sääntöpohjainen ja tekoälypohjainen automaatio, ja toisaalta paikantaen mahdollisia lainsäädännöllisiä haasteita keskittyen hakukuulutuksessa esitettyihin tietotarpeisiin eli vastuukysymysten ja hyvän hallinnon tarkasteluun. Siten myös tutkimuskysymystä 4 (juridinen asema vastuukysymyksissä) sekä tutkimuskysymystä 5 (hyvä hallinto) on lähestytty soveltuvin osin lainsäädäntöanalyysin keinoin.

Hankkeen aikana on tutkimuskirjallisuuden ja tausta-aineiston valossa ilmennyt, ettei tutkimuskysymyksiin 4 ja 5 voida antaa yksiselitteistä vastausta. Erityisesti tekoälysovellusten kohdalla oikeustila on vastuukysymyksissä epäselvä ja edellyttää perustutkimusta. Sen sijaan hyvän hallinnon tulkinnassa sääntöpohjaisen automaation osalta varhainen pohjoismainen oikeusinformatiikan tutkimus tarjoaa jäsennostapoja sekä kysymyksenasetteluita, joilla voidaan nähdä olleen myös vaikutuksensa siihen, miten julkishallinnon sääntely-ympäristöä on viime vuosikymmeninä kehitetty mahdollistamaan digitaalisten teknologioiden hyödyntäminen. Oikeusinformatiikassa vakiintuneita tulkintoja esitellään tarkemmin jaksossa 3.

Tutkimuskysymyksen 3 (tarvittavat muutokset ja täydennykset) osalta on hankkeen aikana käynyt ilmi, ettei toimenpidesuosituksia voida antaa seikkaperäisesti yksilöidysti algoritmisen päätöksenteon tutkimuksen vähäisyyden sekä oikeustilan epäselvyyden vuoksi. Tältä osin selvitystyössä on pyritty jaksossa 1.5 kuvatun elinkaariajattelun pohjalta paikantaan mahdollisia oikeudellisia haasteita, joihin vastaisessa selvitystoiminnassa ja lainvalmistelussa tulisi ottaa tarkemmin kantaa. Tältä osin johtopäätökset sekä toimenpidesuosituksiset sisältyvät jaksoon 7.

3 Algoritminen päätöksenteko oikeusinformatiikan tutkimuskirjallisuudessa

3.1 Hallintoautomaation ja automatisoidun päätöksenteon käsitteiden kehittyminen

Tässä jaksossa käsitellään hallintoautomaation historiaa Suomessa ja sitä, kuinka aihetta on käsitelty suomalaisessa sekä pohjoismaisessa oikeusinformatiikan tutkimuksessa. Käsitteellisesti hallinto- ja päätösautomaatio ovat kehittyneet teknologian kehityksen mukana. Oikeudellisten reunaehtojen osalta kirjallisuudessa on myös jo varhaisessa vaiheessa tunnistettu hallintoautomaation ja hyvän hallinnon välinen jännite. Vaikka esimerkiksi sähköinen hallinto ja hallintoautomaatio on nähty tärkeänä asiana hallinnon tehokkuusvaatimuksen kannalta, kirjallisuudessa on myös kritisoitu tekniikan hyödyntämistä pelkästään tehokkuuden lisäämisen näkökulmasta sen sisältämien riskien vuoksi.⁴⁸ Kuitenkin, huolimatta varhaisesta oikeustieteellisestä kiinnostuksesta, teknologinen kehitys on väijäämättä johtanut siihen, että osa oikeusinformatiikan tutkimustuloksista on myös jo joltain osin vanhentunutta. Oikeusinformatiikan teoreettispainotteisen tutkimuksen ja käytännön sovellusten puutteen voidaan omalta osaltaan myös katsoa vaikuttaneen siihen, ettei kirjallisuudesta voida saada suoria vastauksia nykypäivän ongelmiin.

Automaattinen päätöksenteko ei ole oikeudellisena ilmiönä lainkaan uusi, sillä aihetta on käsitelty jo 1950-luvulta lukien muun muassa oikeusteoriaa, lingvistiikkaa ja oikeudellista päätöksentekoa käsitelleessä oikeuskybernetiikan tutkimuksessa. Oikeuskybernetiikan tutkimus oli kuitenkin varsin teoreettisesti suuntautunutta, sillä varsinaisella teknologialla ei tuolloin vielä ollut juurikaan käytännön implementaatioita.⁴⁹ Teoreettisesta lähtökoh-

48 Hallinnon tehokkuusvaatimuksesta ks. esim. Voutilainen 2009, s. 42; Hallintoautomaation suhteesta viranomaisresursseihin massahallinnossa ks. esim. Kuopus1988, s.116–118. Sekä Voutilainen että Kuopus korostivat myös hyvän hallinnon ja oikeusturvan merkitystä, ks. esim. Voutilainen 2009, s. 44–45; Kuopus 1988, s. 119–122.

49 Saarenpää 2005, s.12.

dasta hyvänä esimerkkinä toimii Kaarle Makkosen vuoden 1965 väitöskirja ”Oikeudellisen ratkaisutoiminnan ongelmia: Rakenneanalyttinen tutkimus”.⁵⁰ Vaikka automaation ja oikeudellisen päätöksenteon välistä suhdetta ei pystytty tuolloin vielä juurikaan konkretisoimaan, kyseessä olivat silti ensimmäiset askeleet kohti oikeudellista automaatiota.

Vasta teknologinen kehitys ja tietotekniikan nopeasti kasvanut käytännön hyödyntäminen herättivät laajemman kiinnostuksen oikeusinformatiikkaan ja siten myös hallintoautomaatioon. Pohjoismaat olivat tutkimuksen edelläkävijöitä, sillä maailman ensimmäinen oikeusinformatiikan väitöskirja, Peter Seipelin ”Computing law” ilmestyi jo vuonna 1977. Käytännön sovellukset nostivat esille myös oikeudellisia ongelmia, jotka vaativat käsittelyä. Ensimmäinen suomalainen hallintoautomaatiota koskenut laajempi tutkimus oli Jorma Kuopuksen vuonna 1988 kirjoittama automatisoitua verohallintoa koskenut väitöskirja ”Hallinnon lainalaisuus ja automatisoitu verohallinto”.

Kuopuksen päätöksenteon käsitteessä on nähtävissä jaottelu kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen päätöksenteon välillä. Kuopus näki oikeudellisen päätöksenteon ytimen liittyvän ensisijaisesti kvalitatiiviseen ajatteluun, jossa korostuu inhimillinen ja oikeudellinen harkinta. Kvantitatiiviseen informaatioon pohjautuvat päätökset taas muodostavat lähinnä manuaalisten massapäätösten joukon, jossa päätökset eivät tarvitse erityistä harkintaa. Jaottelun pohjalta Kuopus hahmotteli oikeudellisia reunaehtoja hallintoautomaatiolle, jonka mahdollisuudet hän näki ensisijaisesti manuaalisten massapäätösten automatisoinnissa. Oikeudellista harkintaa edellyttävien päätösten automatisointiin Kuopus suhtautui kielteisesti. Kuopuksen edustama ajattelutapa inhimillisen päätöksenteon erityisyydestä suhteessa tietokoneen kykyihin oli varsin tyypillinen näkökulma tuona aikana. Tietokoneen mahdollisuudet nähtiin rutiininomaisten tehtävien automatisoinnissa, mutta inhimillisen päätöksenteon ja oikeudellisen harkinnan nähtiin olevan tietokoneiden kykyjen ulottumattomissa. Näkökulma on nähtävissä myös muissa varhaisissa oikeudellista automaatiota käsittelevissä kirjoituksissa.⁵¹

Pohjoismaisessa oikeusinformatiikan tutkimuksessa Kuopuksen väitöskirjaa seurasivat niin ikään oikeudellista automaatiota käsitelleet Cecilia Magnusson Sjöbergin sekä Peter Wahlgrenin 1992 ilmestyneet väitöskirjat ”Rättsautomation” sekä ”Automation of Legal Reasoning”.⁵² Vaikka sekä hallintoautomaatiosta että päätöksenteon automatisoinnista tuli nopeasti oleellinen osa oikeusinformatiikan suuntausta,⁵³ varsinaista tutkimusta aiheesta tehtiin lopulta varsin vähän. Seuraavia merkittäviä päätöksenteon automatisointia käsitteleviä tutkimuksia saatiin ainakin suomalaisessa tutkimuskentässä odottaa vuosiin 2008 ja 2009 asti, jolloin ilmestyivät Sari Hakapään ja Tomi Voutilaisen väitöskirjat

50 Makkonen 1981.

51 Ks. esim. Klami 1981, s. 61.

52 Magnusson Sjöberg 1992; Wahlgren 1992.

53 Saarenpää 2000, s. 29–42.

“Sähköinen verohallinto – Automatisoitu arvonlisäverotusmenettely” ja “ICT-Oikeus sähköisessä hallinnossa”. Tutkimuksen vähäisyys on osaltaan vaikuttanut siihen, että käsitteet ovat muodostuneet lähinnä pisteittäin yksittäisten tutkimusten ja väitöskirjojen kautta, eivätkä ne siten ole levinneet laajempaan käyttöön.

Voutilaisen väitöskirjaan mennessä teknologia oli ehtinyt kehittyä suurin harppauksin Kuopuksen ajoista, joten päätöksenteon käsitteellistäminen oli niin ikään kehittynyt analyttisempaan ja kehittyneempään muotoon. Väitöskirjassaan Voutilainen jakaakin automatisoidut päätöksentekoprosessit kahteen eri osaan sen mukaan, mikä osa prosessista on automatisoitu. Päätöksenteon tukijärjestelmissä (decision support system) osa asiankäsittelyprosessista on automatisoitu, kun taas automaattisissa päätöksentekojärjestelmissä (automatic decision-making system) koko prosessi on automatisoitu.⁵⁴ Automaattista päätöksentekoa Voutilainen on käsitellyt yleisellä tasolla viidestä eri näkökulmasta: 1) vireillepanon automatisointi, 2) automatisoitu vireille tulo ja asian käsittelyn edellytysten selvittäminen, 3) asian käsittely automaation avulla, 4) automatisoitu päätöksenteko ja 5) automatisointi tiedoksiannossa ja arkistoinnissa sekä virheiden korjaaminen.⁵⁵

Hakapää päätyi väitöskirjassaan hieman erilaiseen jaotteluun. Hakapää käytti hallintoautomaation sijaan hallintosovellukset -termiä, jonka hän katsoi muodostavan automaatiota laajemman käsitteen. Hakapään mukaan hallintosovelluksia ovat “tietotekniset menetelmät, joilla täydennetään tai korvataan aikaisemmin virkailijoiden toimesta tehtyjen hallinnollisia työtehtäviä.” Hakapään mukaan järjestelmät voidaan jakaa kolmeen osaan: a) toimistoautomaatio/toimistosovellukset, b) asiantuntijajärjestelmät/asiantuntijasovellukset ja c) laajojen tiedostojen ja tietokantojen (tietovarastojen) kokonaisuus, jossa myös tietoverkkojen hyödyntämisellä on merkittävä rooli. Asiantuntijajärjestelmät voivat joko konsultoida virkamiestä päätöksenteossa tai tehdä itsenäisiä päätöksiä.⁵⁶

3.2 Hallintoautomaation oikeudelliset reunaehdot

Tässä osiossa tarkastellaan hallintoautomaation oikeudellisten reunaehtojen kehittymistä. Kuten osiosta käy ilmi, on hallintoautomaatiota koskeva oikeuskirjallisuus pitkälti keskittynyt käsittelemään keskeisten oikeusperiaatteiden turvaamista osana hallintoautomaation käyttöönottoa. Hallintoautomaation yleistyessä etenkin massahallinnon alalla myös siihen liittyvät oikeudelliset ongelmat alkoivat nousta esille. Oikeusinformatiikan tutkimuksessa hallintoautomaation jännitteinen suhde etenkin hyvän hallinnon käsitteeseen tunnistettiin

⁵⁴ Voutilainen 2009, s. 262.

⁵⁵ Voutilainen 2009 s. 262–313. Ks. myös Voutilainen 2008.

⁵⁶ Hakapää 2009, s. 3.

jo varhaisessa vaiheessa. Myöhemmin esille ovat nousseet myös informaatio-oikeudelliset henkilötietojen suojan, julkisuuden ja tietoturvallisuuden käsitteet.⁵⁷

Hallintoautomaatiota koskevien ongelmien osalta Kuopus nosti väitöskirjassaan esille mm. yhdenvertaisuusperiaatteen ylläpitovaikeudet, hallintoviranomaisten ja kansalaisten väliset kommunikaatio-ongelmat sekä oikeudellisten ja taloudellisten seikkojen arvostamisen ongelmat osana automatisointia.⁵⁸ Kuopus myös hahmotteli hallintoautomaation oikeudellisia reunaehdoja seuraavasti:

1. Viranomaiset ovat velvollisia mukauttamaan byrokraattiseen organisaatorakenteensa tiettyihin poliittisiin vaatimuksiin ja päämääriin. Ensi sijassa on kysymys oikeusvaltioperiaatteesta, jonka mukaan hallintotoiminnan tulee pohjautua oikeusnormeihin. Samoin hallintotoiminnassa on taattava kansalaisten yhdenvertainen kohtelu ja mahdollisuus tutkituttaa toiminnan lainmukaisuus hallintolainkäytössä.
2. Julkinen taloudenpito edellyttää tiettyjä organisaatiomuotoja, joissa etusijalla ovat valvonnan toteuttamisen tarpeet.
3. Julkishallinnossa asetetaan etusijalle toisenlaiset suoritusodotukset kuin yksityisessä liike-elämässä. Pääkriteereinä hallintotoiminnassa ovat lainmukaisuus, luvanvaraisuus, oikeudenmukaisuus, puolueettomuus, poliittinen lojaliteetti sekä vasta toissijaisesti tehokkuus liike-elämän tarkoittamassa mielessä.
4. Julkishallinnon ylläpito ei riipu hallinnon menestyksestä kaupallisilla markkinoilla vaan poliittisesta tarkoituksenmukaisuudesta. Viranomaisorganisaation toiminta on taattu niin kauan kuin se katsotaan poliittisesti välttämättömäksi.⁵⁹

Voutilaisen väitöskirjassaan esittämistä reunaehdoista on nähtävissä hallintoautomaation ymmärryksen konkretisoituminen 2000-luvulle tultaessa. Reunaehtojen tueksi Voutilainen on jakanut hallinnollisen päätöksenteon kolmeen osaan hyödyntämäänsä aiempaan tutkimuskirjallisuuteen perustuen: 1) rakenteelliseen, 2) puolirakenteelliseen ja 3) rakenteettomaan päätöksentekoon. Mitä vähemmän päätöksenteossa on rakenteellisuutta, sitä enemmän siihen liittyy viranomaisen harkintaa. Voutilaisen mukaan enemmistö hallintopäätöksistä on luonteeltaan rakenteellisia ja puolirakenteellisia päätöksentekoprosesseja, jotka voidaan automatisoida joko osittain tai kokonaan. Rakenteettomia prosesseja sen sijaan ei voi automatisoida kuin erittäin rajoitetusti.⁶⁰

57 Saarenpää 2005, s. 30.

58 Kuopus 1988, s. 47–48.

59 Kuopus 1988, s. 121–122. Kuopuksen esittämät reunaehdot ovat alun perin peräisin saksalaiselta professori Hartmut Kübleriltä, mutta Kuopus katsoi ne sopiviksi myös Suomen kontekstiin.

60 Voutilainen 2008, s. 35.

Yleisellä tasolla Voutilainen mainitsee automaation oikeudellisina reunaehtoina hyvän hallinnon käsitteen, tietosuojan ja tietoturvaan liittyvät vaatimukset sekä lakitasoisen sääntelyn periaatteen ja vastuukysymysten selkeyttämisen.⁶¹ Voutilainen huomauttaa automatisoinnin vastuukysymyksistä, että ”täysin automaattisille päätöksentekojärjestelmille on nimettävä viranomaisessa virkavastuulla toimivat virkamiehet, jotka vastaavat sekä järjestelmän kehittämisestä että toiminnasta.”⁶²

Hakapää katsoo väitöskirjassaan oikeudellisten reunaehtojen rakentuvan sekä perustulaisista johdettavien hyvän hallinnon takeiden ja hallintolain oikeusperiaatteiden ympärille. Näiden lisäksi myös Hakapää mainitsee sähköistä hallintoa ohjaaviksi periaatteiksi informaatio-oikeudelliset periaatteet yksityiselämän suojan, julkisuuden ja tietoturvan.⁶³ Hakapää korosti myös verovelvollisten oikeusturvaa tietojärjestelmien käytöstä johtuvien virheiden, ongelmien ja tietoturvaongelmien osalta. Hakapään mukaan viranomaisella on aina vastuussa järjestelmän käytöstä.⁶⁴ Hakapää viittasi myös eduskunnan oikeusasiamiehen kannanottoon, jonka mukaan kansalaisten oikeusturva on otettava tasapuolisesti huomioon hallinnon tehokkuutta parannettaessa.⁶⁵

Kuopuksen, Voutilaisen ja Hakapään tutkimusten mukaisesti hallintoautomaation oikeudelliset reunaehdot ovat muodostuneet hyvän hallinnon- ja lainalaisuusperiaatteesta ympärille. Esimerkiksi Kari Niemi on automatisoitua kiinteistökirjaamisen menettelyä koskevassa artikkelissaan nimennyt hallinnon lainalaisuuden vaatimukset lähtökohdaksi tietojärjestelmien tekemille päätöksille.⁶⁶

Yleisesti ottaen oikeusinformatiikan alan julkaisuissa ja kirjallisuudessa on omaksuttu kanta siitä, että hallintoautomaation tulee tukea oikeusvaltion periaatteita. Esimerkiksi Voutilaisen mukaan ”automatisointi hallinnon toiminnan tehostamisen välineenä ei voi olla se elementti, jolla vaarannetaan oikeusvaltion perusta, vaan automatisoinnin tulee olla tuke- massa oikeusvaltion perusteita, johon informaatio- ja viestintäteknologialla voidaan vaikuttaa oikeanlaisilla menettelyillä.”⁶⁷ Saarenpään mukaan sähköiseen hallintoon siirryttäessä uusien järjestelmien tulee läpäistä ns. perusoikeustesti, jotta järjestelmä voidaan ottaa käyttöön.⁶⁸ Saarenpään mukaan tämä tarkoittaa yksittäistapauksessa tehtävää analyysia automaation perusoikeuksia haastavista ja toisaalta perusoikeuksia edistävistä ominaisuuksista.

61 Voutilainen 2008, s. 38.

62 Voutilainen 2008, s. 38.

63 Hakapää 2009, s. 8.

64 Hakapää 2009, s. 710.

65 Hakapää 2009, s. 10.

66 Niemi 2012, s. 321–322.

67 Voutilainen 2008, s. 40.

68 Saarenpää 2005, s. 39 Saarenpää toteaa ”Toisin sanoen sähköistä hallintoa kehitettäessä on erikseen analysoitava, millä tavoin uudella järjestelmällä edistetään perusoikeuksien toteutumista ja vastaavasti, miten perusoikeudet saattavat vaarantua sähköiseen hallintoon siirryttäessä.”

3.3 Muita oikeuskirjallisuudessa omaksuttuja jäsennostapoja

Keskustelu hallintoautomaatiosta linkittyy osaksi laajempaa tieteenalat ylittävää keskustelua oikeuden ja digitalisaation välisestä yhteydestä ja vuorovaikutuksesta. Oikeustieteessä digitalisaatiota on lähestytty usein oikeudenalakohtaisesti, mikä on nähtävissä esimerkiksi oikeusinformatiikan pisteittäisessä tutkimuksessa. Esimerkiksi automatisoitua päätöksentekoa on kotimaisessa kirjallisuudessa tarkasteltu lähinnä ainoastaan hallinto-oikeudellisesta ja informaatio-oikeudellisesta näkökulmasta. Vaikka prosessioikeutta lähellä olevassa keskustelussa verkkovälitteisestä riidanratkaisusta⁶⁹ (engl. online dispute resolution – ODR) on myös käsitelty automaattista päätöksentekoa, ovat keskustelut pysyneet varsin erillään toisistaan. Yleistäen voidaan todeta, ettei eri tutkimusperinteiden jaettu kiinnostus päätöksentekoprosessien automaatiota kohtaan ole johtanut yhtenäisten käsitteiden muodostumiseen.

Oikeustieteellisessä tutkimuksessa algoritmit linkittyvät myös 1980-luvulla vahvistuneeseen keskusteluun oikeuden ja tekoälytutkimuksen rajapinnoista (Law and AI). Oikeudellisen tekoälytutkimusperinteen juuret ovat 1930-luvulla kehittyneessä jurimetriikassa. Ensimmäinen aihetta käsittelevä konferenssi järjestettiin vuonna 1987, jonka jälkeen tekoälyn ja oikeuden välisen suhteen tutkimisen ympärille syntyi pieni mutta tiivis yhteisö. Juridista argumentaatiota, logiikkaa ja tekoälyä yhdistäneellä tieteidenvälisellä tutkimussuuntauksella on ollut vaikutteita esimerkiksi asiantuntijajärjestelmien kehitykselle,⁷⁰ mutta yleistäen voidaan todeta tutkimuksen laaja-alaisen sovellettavuuden ja vaikuttavuuden jääneen suhteellisen vähäiseksi.

Viimeisen vuosikymmenen aikana oikeustieteessä käytävän keskustelun lisäksi algoritmista oikeudenmukaisuudesta on tullut algoritmiseen päätöksentekoon liittyvä ja tieteenalat ylittävä teema. Algoritmisen päätöksenteon sovellusten yleistyessä sen nostattamista eettisistä seurauksista on tullut yhä tärkeämpi tutkimuskohde erityisesti datatieteissä sekä tekoälyn etiikkaan liittyvässä tutkimuksessa. Algoritmien vaikutusten ei olla nähty liittyvän ainoastaan niiden yksittäisiin käyttökohteisiin, vaan ne muokkaavat myös ihmisten käsitystä yhteiskunnasta laajemmin, mitä lähtöasetelmaa kuvastaa myös tutkimuskentän painottuminen algoritmisten päätöksentekojärjestelmien syrjiviin käytäntöihin ja niiden ennaltaehkäisemiseen. Keskustelua algoritmista oikeudenmukaisuudesta on käyty mm. tietojenkäsittelytieteen, datatieteiden, oikeustieteen ja sosiologian tutkimuksessa,⁷¹ mutta tutkimusalan nuoruudesta johtuen tutkimuskenttä ei ole vielä vakiintunut. Yleistäen voidaan arvioida tutkimuskentän vaikuttaneen ainakin välillisesti pehmeän sääntelyn lisääntymiseen sekä julkiseen keskusteluun algoritmisen päätöksenteon vaikutusten arvioinnin tarpeellisuudesta.

69 Aiheesta lisää ks. esim. Cortés 2011; Lodder – Zelenikov 2010; Katsh – Rifkin 2001.

70 Oikeuden ja tekoälyn tutkimuksen historiasta, ks. esim. Bench-Capon (et al.) 2012, s. 215–319.

71 Algoritmien eettisestä keskustelusta ks. esim. Mittelstadt – Allo – Taddeo – Wachter – Floridi 2016, s. 1–21.

3.4 Johtopäätökset

Sekä pohjoismainen että kotimainen oikeusinformatiikan kirjallisuus tarjoavat tälle raportille hyödyllisiä algoritmisen päätöksenteon jäsentämistyökaluja ja valmiita kysymyksiä, jotka auttavat jäsentämään algoritmisiin järjestelmiin liittyviä oikeuskysymyksiä viranomaistoiminnan näkökulmasta. Kotimaisessa kirjallisuudessa esimerkiksi Kuopuksen massahallinnon käsite ja Voutilaisen jaottelu rakenteelliseen, puolirakenteelliseen ja rakenteettomaan päätöksentekoon muodostavat valmiin päätöksenteon harkinnanvaraisuuden määrään pohjautuvan lähtökohdan algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiselle hallintotoiminnassa.

Hyvän hallinto ja sen tulkinta on tunnistettu kirjallisuudesta keskeiseksi hallintoautomaation oikeudelliseksi reunaehdoksi. Yhtenä työkaluna reunaehtojen tulkinnassa voidaan käyttää Saarenpään kuvaamaa perusoikeustestiä, joka edellyttää kontekstisidonnaista yksityiskohtaista tulkintaa. Vastaukset ja reunaehdot voivat vaihdella päätöksentekotilanteesta ja käytettävästä teknologiasta riippuen. Tämän raportin kannalta on oleellista kiinnittää huomiota kehittyneiden tekoälypohjaisten päätöksentekojärjestelmien synnyttämiin kysymyksiin, sillä aiempi kirjallisuus on tarkastellut hallintoautomaatiota lähinnä sääntöpohjaisten asiantuntijajärjestelmien kautta. Koska teknologinen kehitys viime vuosikymmeninä on laajentanut automatisoidun päätöksenteon mahdollisuuksia ja siten haastanut 1980-luvulla vallinnutta käsitystä inhimillisen päätöksenteon ensisijaisuudesta on tullut haastetuksi, on sääntöpohjaiset ja tekoälypohjaiset algoritmisen päätöksenteon muodot erotettava käsitteellisesti toisistaan. Samalla on huomattava, että teknologisten toteutustapojen erot vaikuttavat myös siihen, miten järjestelmien hyödyntämistä viranomaistoiminnassa on syytä oikeudellisesti tarkastella. Yksinkertaistaen sääntöpohjaisesta hallintoautomaatiosta esitetyt näkemykset ja oikeudelliset tulkinnat eivät välttämättä kaikissa tilanteissa sovellu suoraan tekoälypohjaisiin, ennakoinnille rakentuviin järjestelmiin. Tältä osin voidaan esittää, että olemassa olevasta tutkimuskirjallisuudesta sekä virastojen sisäisestä toiminnasta saadaan vain vähän tulkinta-aineistoa sen arvioinnille, miten hyvän hallinnon takeita on tulkittava tekoälypohjaisessa algoritmisessa päätöksenteossa.

Algoritmisen oikeudenmukaisuuteen ja tekoälyn etiikkaan liittyvä tieteidenvälinen tutkimuskenttä sekä aihepiiristä käytävä julkinen keskustelu voisivat muodostaa lähtökohdan tekoälypohjaisten algoritmisten päätöksentekojärjestelmien arvioinnille. Verrattaessa oikeusinformatiikan tutkimuskirjallisuutta hyvästä hallinnosta algoritmisen oikeudenmukaisuuden tutkimukseen havaitaan tutkimusperinteillä olevan yhteisiä kiinnekohtia. Tässä selvityksessä esitetään, että algoritmisen oikeudenmukaisuuden tutkimus ja tekoälyn etiikkaan liittyvä julkinen keskustelu ja norminanto, jota havainnollistetaan seuraavassa jaksossa esiin nostettavien kansallisten, alueellisten sekä ylikansallisten lainsäädäntöpyrkimysten kautta, tarjoavat yhden mahdollisen lähtökohdan sen arvioimiselle, mitä mahdollisia oikeusturvaongelmia tekoälypohjaisiin järjestelmiin voi liittyä ja miten niihin tulee varautua. Tieteidenvälinen perustutkimus osaltaan luo pohjan sille, että myös algoritmisen päätöksenteon sääntelytarvetta voidaan arvioida oikeudellisen ja teknillisen näkökulman lisäksi laajemmasta yhteiskunnallisesta perspektiivistä.

4 Algoritminen päätöksenteko: kansainvälinen vertailu

4.1 Johdanto

Tässä jaksossa esitellään kansainvälisiä algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä säädösten selvityksiä, kokemuksia ja kaavailuja. Tältä osin tavoitteena on konkreettisten esimerkkien kautta muodostaa kokonaiskuva algoritmisen päätöksenteon monimuotoisuudesta ja siitä, miten järjestelmien oikeudelliseen sääntelyyn liittyviä kysymyksiä on jäsennetty eri maiden kansallisessa lainsäädännössä sekä joissakin ylikansallisissa instrumenteissa.

Tekoälykäsitteen monitulkintaisuus, teknologiakehityksen muutostahti sekä teknologia-neutraalin lainsäädännön vaatimus johtavat siihen,⁷² että edustavien esimerkkien paikantaminen eri maiden kansallisesta lainsäädännöstä on haasteellista ja muodostuva kokonaiskuva pisteittäinen. Yksi mahdollinen – ellei peräti todennäköinen – syy paikannettujen käyttökokemusten vähäisyydelle on, ettei tekoälyjärjestelmiä toistaiseksi ole käytössä viranomaistoiminnassa laajasti. Yleensä Pohjoismaita on pidetty kansainvälisesti edelläkävijöinä hallinnon digitalisaatiossa.⁷³

Toisaalta on myös mahdollista, että hyödynnettävät algoritmisen päätöksenteon järjestelmät ja niistä saadut kokemukset jäävät pitkälti julkisen keskustelun ja tutkimuksen ulkopuolelle, valtionhallinnon toimijoiden sisäiseen käyttöön, mikä vastaisi tämän selvityksen tausta-aineistona hyödynnettyjä, edempänä esiteltyjä havaintoja suomalaisesta julkishallinnosta. Eri maiden käyttökokemusten pisteittäisyyttä on täydennetty laajentamalla tarkastelua myös pehmeään sääntelyyn sekä EU:n parhaillaan käynnissä olevaan algoritmisen oikeudenmukaisuuden selvitystoimintaan, jotka kuvastavat erityisesti tekoälypohjaiseen

72 Tekoälykäsitteen monitulkintaisuudesta ja jäsentämisestä ks. esim. Ailisto (toim.) – Heikkilä – Helakoski – Neuvonen – Seppälä, Tekoälyn Kokonaiskuva ja Osaamiskartoitus. Teknologianeutraalin lainsäädännön vaatimuksesta ks. esim. Koulu 2016 s. 126.

73 Ks. Pöysti 2018 s. 875 ja siinä viitattu.

algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä oikeusturvahuolia sekä mahdollista vastaista norminannon tavoitetilaa.

Sen sijaan vaikuttaa siltä, että ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään rutiininomaisten viranomaistoimintojen automatisoimisessa jo jossain määrin, keskittyen erityisesti valtionhallinnon sektoreista verotukseen sekä sosiaalietuuksiin, joiden on katsottu myös vakiintuneesti tutkimuksessa soveltuvan verrattain hyvin sääntöpohjaiseen automaatioon niiden ”laskennallisen” ulottuvuuden vuoksi.⁷⁴ Olennaista on huomata, ettei automatisoinnin rajoja tosiasiallisesti määrittävää lainsäädäntöä välttämättä muotoilla puhtaasti päätösautomaation näkökulmasta. Riittävän teknologianeutraali sääntely kun saattaa mahdollistaa prosessien automatisoimisen tai erilaisten tekoälysovellusten hyödyntämisen päätöksenteon tukena.⁷⁵ Toisaalta, koska tekoälyn etiikasta ja sen vaikutuksista ihmisoikeuksiin ja yksilön oikeusturvaan on viime aikoina käyty laajaa keskustelua ympäri maailman, on valtiolle syntynyt paineita määrittellä tekoälyn vastuullisen hyödyntämisen periaatteita.⁷⁶ Tästä on seurannut pehmeän sääntelyn, eli toimintaa ei-pakottavasti ohjaavien kansallisten tai kansainvälisten periaatteiden, määrän lisääntyminen.

Tässä luvussa käsitellään sekä eri maiden kansallista lainsäädäntöä että kansallista ja kansainvälistä pehmeää sääntelyä sekä muuta ohjeistusta. Tavoitteena on siten selvittää eri maiden kansallisia kokemuksia ja ratkaisuja sekä ylikansallisia pyrkimyksiä algoritmisen päätöksenteon oikeudellisten reunaehtojen muotoilemiseksi. Aineistoa on kerätty eri maiden päätöksenteon automaatiota koskevasta sektorikohtaisesta lainsäädännöstä, eri maiden hallintolakien tai vastaavista yleislakien muutoksista, eri maiden erillisestä tekoälylainsäädännöstä siltä osin kuin sitä on paikallistettu jaksossa 2 kuvatuin menetelmin, Euroopan unionin toimenpiteistä algoritmisen päätöksenteon suhteen, sekä pehmeän sääntelyn ja ohjauksen instrumenteista.

Tarkasteltavat maat sekä esiteltävät esimerkit ovat valikoituneet yhtäältä saatavilla olleen aineiston ja toisaalta selvitystyön tavoitteen sekä tutkimuksellisten valintojen perusteella jaksossa 2 esitellyin tavoin painottaen eurooppalaista kehitystä. Hankkeen tiedonintressin vuoksi vertailukohtien paikallistamisessa on keskitytty lainsäädäntökokemusten osoittamiseen. EU-aineiston osalta tarkastelu on rajattu pääasiallisesti algoritmiseen oikeudenmukaisuuteen kahdesta syystä. Ensinnäkin digitalisaatiolla laajassa merkityksessä on tavalla tai toisella yhteys lähes kaikkeen EU:n norminantoon, jolloin aineistoa on ollut välttämätöntä rajata tältä osin. Toiseksi algoritmisten päätöksentekojärjestelmien

74 Tästä ”kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten dialektiikasta” ks. Kuopus 1988 s. 505–507. Ks. myös Koulu 2018 s. 851; Keats Citron, 2008, s. 1249–1312.

75 Esim. Ranskassa pyritään teknologianeutraaliuteen ks. <https://techcrunch.com/2018/03/29/france-wants-to-become-an-artificial-intelligence-hub/?guccounter=1>, haettu 12.10.2018.

76 Yleisiä suosituksia tekoälyn hyödyntämiselle käsiteltiin esimerkiksi The Public Voice: AI, Ethics, and Fundamental Rights-konferenssissa Brysselissä 23.10.2018. Suositukset löytyvät konferenssissa annetusta Universal Guidelines for Artificial Intelligence-julistuksesta, saatavilla <https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/>, haettu 25.10.2018.

hyväksyttävyydestä käytävä yhteiskunnallinen ja tieteellinen keskustelu tiivistyvät tällä hetkellä pitkälti algoritmiseen oikeudenmukaisuuteen, jolloin aihepiiriin liittyvän pehmeän sääntelyn ja selvitystoiminnan voidaan ennakoida heijastelevan yhtä todennäköistä kehityssuuntaa vastaiselle norminannolle.

4.2 Viro

Pohjoismaiden lisäksi usein Viroa pidetään oikeudellisen digitalisaation edelläkävijämaana.⁷⁷ EU-jäsenvaltioiden sekä Turkin, Norjan ja Islannin vertailussa vuodelta 2017 Viro sijoitui julkisten palveluiden digitalisaation kärkeen.⁷⁸

Selvityksen tiedonhaun mukaan Virossa ei tällä hetkellä löydy automaattisen päätöksenteon yleisen tason sääntelyä.⁷⁹ Virossa ollaan kuitenkin työstämässä niin sanottua Kratt-lakia eli erikoistunutta robotiikka- ja tekoälylakia. Lakiesitystä on työstänyt marraskuusta 2016 lähtien kansallinen tekoälyn tutkimukseen keskittynyt työryhmä yhteistyössä Viron elinkeino- ja viestintäministeriön kanssa. Kratt-lain luonnoksen odotetaan olevan valmis kesäkuussa 2019.⁸⁰ Sääntelyn tavoitteena on tukea teknologista kehitystä määrittelemällä välttämättömät periaatteet tekoälyn käytölle.⁸¹ Tämän lisäksi Kratt-laki määritteli automaattisen päätöksenteon eettisiä reunaehtoja ja arvoja, joihin automaattisen päätöksenteon tulee perustua. Lakiesityksen yksityiskohdista ja sen esittämistä ratkaisuisista on kuitenkin selvityksen kirjoittamisen aikaan saatavilla hyvin rajoitetusti virallista tietoa.⁸²

Virossa ei olla pyritty julkisen päätöksenteon automaation sääntelyyn tapauskohtaisesti sektorilainsäädännön avulla, vaan sen sijaan panostetaan yleiseen algoritmisen vastuun määritelmään.⁸³ Vaikka Kratt-lailla pyritään edistämään tekoälyyn perustuvan analytiikan ja päätöksenteon lainmukaisuutta, on kuitenkin kyseenalaista, riittääkö ainoastaan yleisen tason sääntely luomaan riittävät puitteet robotiikan ja tekoälyn hyödyntämiselle julkisessa päätöksenteossa.

77 Ks. esim. Särav – Kerikmäe 2016 s. 57.

78 Ks. DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/estonia>, (tieto haettu) 1.4.2019.

79 Kiitokset Siim Sikkut, Viron valtion Chief Information Officer.

80 Marten Kaevats, Estonia Considers a 'Kratt law' to Legalise Artificial Intelligence (AI). Medium-artikkeli 25.9.2017. Saatavilla <https://medium.com/e-residency-blog/estonia-starts-public-discussion-legalising-ai-166cb8e34596>, haettu 7.5.2018.

81 Kaevats 2017.

82 Kaevats 2017.

83 Kaevats, AI and the Kratt Momentum. Invest in Estonia Syyskuu 2018. Saatavilla <https://investinestonia.com/ai-and-the-kratt-momentum/>, haettu 10.10.2018.

Lailla pyritään antamaan tekoälylle edustajan oikeudet, mutta tavoitteen saavuttamiseen käytettävä tapa on vielä avoinna. Yksi harkittavana olevista vaihtoehdoista on myöntää tekoälyjärjestelmille erillinen oikeudellinen asema, jolloin näillä järjestelmillä olisi sekä oikeuksia että vastuu tekemistään päätöksistä. Tekoälyjärjestelmän oikeudellinen vastuu heijastelee EU-parlamentin samansuuntaista aloitetta,⁸⁴ mutta erillisen oikeudellisen aseman tai oikeudellisen toimijuuden myöntämistä tekoälyä hyödyntäville järjestelmille on kuitenkin kritisoitu voimakkaasti.⁸⁵

4.3 Norja

Euroopan maiden keskinäisessä vertailussa vuodelta 2017 Norja niin ikään asettui kärkimaihin julkisten palveluiden digitalisaatiossa.⁸⁶

Norjassa päätöksenteon automaatiota on hyödynnetty muun muassa asumistukia koskevassa päätöksenteossa jo vuodesta 1973 lähtien. Vaikka maan hallintolaista ei löydy erillistä automaattisen päätöksenteon sallivaa sääntelyä, on viranomaispäätösten pääsääntöisesti oltava hallintolain mukaisia. Tästä johtuen myös automatisoidut päätökset kuuluvat hallintolain alaisuuteen.⁸⁷ Erillisen julkisen päätöksenteon automaatiota koskevan lainsäädännön tarve on ollut valtion käsittelyssä viimeksi syyskuussa 2018. Norjassa on voimassa sääntelyä, jota sovelletaan julkishallinnon kanssa ja julkishallinnon sisällä tapahtuvaan sähköiseen viestintään, sekä tiettyjä normeja, joilla edistetään julkishallinnon sisäisten teknisten ratkaisujen yhteensopivuutta. Vaikka sääntely ei suoraan vastaa automaation haasteisiin, katsotaan sen mahdollistavan välillisesti automaation yleistymisen julkishallinnossa.⁸⁸

84 Ks. Euroopan parlamentin päätöslauselmaehdotus suosituksesta komissiolle robotiikkaa koskevista yksityisoikeudellisista säännöistä 27.1.2017. Ehdotuksesta käydystä julkisesta keskustelusta ks. Delcker 2018.

85 Ks. suomalaisesta kritiikistä esim. Viljanen 2017, s. 1070–1087, 1075.

86 Ks. DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/node/66889>, (tieto haettu) 1.4.2019.

87 Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven) LOV-1967-02-10.

88 Schartum, Automated decisions and administrative law: Norway. Automated administrative decisions and the law-blogi 18.09.2018, saatavilla <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/18/automated-decisions-and-administrative-law-norway/>, haettu 25.10.2018.

4.4 Tanska

Euroopan maiden keskinäisessä vertailussa vuodelta 2017 Tanskaa pidettiin muutoin digitaalisaation edelläkävijänä paitsi julkisten palveluiden digitalisaation osalta.⁸⁹ Tanskassa julkisen päätöksenteon automaatiota hyödynnetään erityisesti verotusta ja sosiaaliturvaa koskevissa päätöksissä.⁹⁰ Tanskassa on esimerkiksi otettu käyttöön kiinteistöveroja laskeva järjestelmä⁹¹ ja järjestelmä, jossa ympäristöasioihin liittyvissä hallinnollisissa toimenpiteissä hyödynnetään digitaalisia karttoja.⁹² Automaattista päätöksentekoa käytetään Tanskassa muun muassa opintotukihakemusten käsittelyssä.⁹³ Hakija täyttää hakemuksen sähköisen järjestelmän kautta, ja päätös tehdään automaattisesti hakijan opinto-oikeuden perustuen. Opintotuen myöntäminen edellyttää verotietojen saamista verottajalta. Hakemuksen myöntämiseen vaadittavat tiedot, joita hakija ei ole itse täyttänyt, haetaan osittain automaattisesti usean julkisen tahon rekistereistä sekä suoraan oppilaitosten asiakirjoista.⁹⁴

Hallintolaissa⁹⁵ ei ole yleistä automaattiseen päätöksentekoon liittyvää sääntelyä, mutta sektorilaeissa on automaatiota koskevaa erityissääntelyä. Täysin automaattinen julkinen päätöksenteko on mahdollistaa julkisyhteisöjen ja julkisten palveluiden velkojen perimisestä annetun lain nojalla.⁹⁶ Kyseisessä järjestelmässä tiedot kerätään esimerkiksi pankin, työnantajan tai opintotuen myöntäjän tietokannasta.⁹⁷ Tiedon liikkuminen eri virastojen välillä on siis automatisoitu.

Yleisen tietosuojasetuksen voimaantulon myötä Tanskan viranomaiset totesivat, että Tanskan silloiset automaation mahdollistavat säännökset ovat tietosuojasetuksen artiklan 22 mukaisia⁹⁸ ja varmistavat riittävän yksilön oikeussuojan. Sellaisten tilanteiden varalle, joissa jaetaan suuri määrä dataa julkishallinnon sisällä, on kehitetty erillinen

89 DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/denmark>, (tieto haettu) 1.4.2019.

90 Kiitokset avusta tämän osion kirjoittamisessa myös professori Christian Bergqvist, Kööpenhaminan yliopisto.

91 Järjestelmän visualisointi saatavilla <https://nye-ejendomsvurderinger.dk/>, <https://automatedadministrative-decisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-denmark/>, haettu 20.10.2018.

92 Raugland, Automated decisions and administrative law: Denmark. Automated administrative decisions and the law-blogi 03.09.2018, saatavilla <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-denmark/>, haettu 20.9.2018.

93 LBK nr 1037 af 30/08/2017 Gældende (SU-loven), saatavilla <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=192525>, haettu 20.10.2018.

94 Raugland 2018.

95 LBK nr 433 af 22/04/2014 Gældende (Forvaltningsloven), saatavilla <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161411>, haettu 28.10.2018.

96 LBK nr 29 af 12/01/2015 om inddrivelse af gæld til det offentlige ("gældsinddrivelsesloven"), saatavilla <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=167374>, haettu 26.10.2018.

97 Raugland 2018.

98 Raugland 2018.

konsepti ”Samkøring og samstilling”, jolla tarkoitetaan tietojen yhdistämistä ja jakamista yksittäisissä tapauksissa.⁹⁹ Tietojen yhdistämisellä tarkoitetaan tilannetta, jossa dataa siirretään ja yhdistetään automaattisesti yhdestä tai useammasta rekisteristä toiseen. Tietoja yhdistämällä voidaan päästä johtopäätöksiin tai tehdä sellainen julkisoikeudellinen päätös, joka ei olisi mahdollista yhden rekisterin avulla.¹⁰⁰ Edellä mainittu opintotukihakemusten automaattinen käsittely on esimerkki menettelystä, jossa vastaus yksittäiseen kysymykseen, kuten ”onko hakija oikeutettu opintotukeen”, saadaan keräämällä ja yhdistämällä tietoa useasta eri rekisteristä.

Tanskassa on tunnustettu automatisoidun päätöksenteon ja viranomaisprosessien automaation potentiaali hallinnon tehokkuuden ja oikeellisuuden kehittämisessä. Julkisessa keskustelussa viranomaiset ovat painottaneet uusien, oikeusturvaa parantavien mekanismeiden kehittämisen tärkeyttä automaatiota edistettäessä. Etenkin erilaisten auditointimekanismien, eli algoritmien ja tekoälysovellusten valvonnan kehittäminen nähdään tarpeelliseksi. Tanskassa ei ole erikseen lailla säädettyjä automaattisen päätöksenteon auditointimekanismeja tai -elintä. Tanskan oikeusasiamies on kehittänyt ”administrative law by design” -periaatteen, jolla voidaan teknologian käytön edistämisen lisäksi vahvistaa periaatteita, joiden pohjalta teknologiaa kehitetään ja käytetään. Tämä tarkoittaa esimerkiksi etukäteistä velvollisuutta suunnitella ja kehittää julkishallinnon tietojärjestelmiä, automaatiota ja tekoälysovelluksia valtion arvojen mukaisesti. Periaate edistää kansalaisten oikeussuojakeinojen tosiasiallista toteutumista ja pyrkii varmistamaan järjestelmien rakentamisen hallinto-oikeudellisten periaatteiden mukaisesti.¹⁰¹ Kyse on siis eräänlaisesta hallinto-oikeudellisesta vastineesta Yleisen tietosuojasetuksen ”privacy by design” -periaatteelle.

4.5 Ruotsi

Euroopan maiden keskinäisessä vertailussa vuodelta 2017 Ruotsi sijoittui Suomen jälkeen kolmannelle sijalle palvelujen digitalisoinnissa.¹⁰²

Ruotsissa tuli 1.7.2018 voimaan hallintolaki (2017:900), jossa erikseen mahdollistetaan päätösautomaatio viranomaistoiminnassa. Lain 28 §:ssä todetaan, että hallintopäätöksen voi tehdä yksittäinen viranhaltija, useampi viranhaltija yhdessä tai päätös voidaan luoda automatisoidusti. Hallintolain esitöissä korostetaan viranomaisten jo nykyisellään

99 Raugland 2018.

100 Raugland 2018.

101 Ks. Motzfeldt 2017, s. 739–754.

102 DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/sweden>, (tieto haettu) 1.4.2019.

noudattavan pitkälti digitaalista asiankäsittelyä, minkä nähdään palvelevan sekä hallinnon asiakkaiden tarpeita että julkishallinnon tehokkuutta.¹⁰³ Lainkohdan perusteluissa todetaan päätösaunomaation hyödyntämisen lisääntyneen viime vuosina esimerkiksi sosiaali-etuuksien käsittelyssä, ja laintasaisen säännöksen katsottiin mahdollistavan digitaalisen hallinnon kehittämisen myös jatkossa.¹⁰⁴ Pöysti onkin suomalaisessa oikeuskirjallisuudessa todennut digitalisaation näkyvän hallintolaissa yllättävän vähän ottaen huomioon, että valmisteluasiakirjojen mukaan hallintolain uudistuksella tähdättiin digitalisaation edistämiseen.¹⁰⁵

Lakimuutoksesta on antanut kattavan asiantuntijamietinnön oikeusinformatiikan pioneeriina tunnettu professori Cecilia Magnusson Sjöberg. Mietinnössä korostetaan tarvetta proaktiiviselle oikeudelliselle analyysille digitalisaation ja julkishallinnon vaikutuksista johtuen kiivaasta yhteiskunnallisesta ja teknologisesta muutostahdistasta.¹⁰⁶ Mietinnössä todetaan oikeudellisella sääntelystrategialla olevan keskeinen vaikutus hallinnon digitalisaatiolle: oikeudellisten esteiden lisäksi tulkinnan ennakoimattomuus sekä sääntelyn puute saattavat estää tai hidastaa digitalisaatiota.¹⁰⁷ Mietinnössä esitetään, että automatisoiduissa prosesseissa tulisi painottaa hallinnon läpinäkyvyyttä, jolla turvataan sekä julkisuusperiaatteen toteutumista että päätöksenteon ennakoitavuutta. Läpinäkyvyydestä ehdotetaan säädettäväksi laintasoisesti siten, että osittain tai täysin algoritmista päätöksentekoa hyödyntävän viranomaisen tulee voida esittää selvitystä järjestelmän toiminnasta. Mietinnössä kiinnitetään huomiota myös algoritmisessa päätöksenteossa hyödynnettäviin tietolähteisiin: tiedonsaantiin muista lähteistä kuin hallinnon asiakkaalta kannustetaan, mutta samalla painotetaan viranomaisen vastuuta tiedollisesta läpinäkyvyydestä, jolloin viranomaisen pitää pystyä vähintään ilmoittamaan, mistä tietokannoista saatavaa tietoa on päätöksenteossa hyödynnetty.¹⁰⁸

Raportissa otetaan vielä kantaa tietoturvallisuuteen ja tiedonhallinnan tarpeisiin, sähköisen asioinnin kehittämiseen sekä yksityisten IT-toimittajien vaitiolovelvollisuuteen ja viranomaisten tiedonsaantioikeuksiin. Lopulta mietinnössä ehdotetaan uuden viranomaisen perustamista, jonka viisivuotisen toimintakauden tehtävänä olisi edistää valtionhallinnon digitalisaatiota muun muassa selvittämällä lainsäädäntö- ja tulkintatarpeita, edistämällä

103 Regeringens proposition 2017/17:180 s. 21.

104 Regeringens proposition 2017/17:180 s. 180–181.

105 Pöysti 2018 s. 880.

106 SOU 2018:25 s. 17. Kattavassa, yli 500 sivuisessa raportissa on arvioitu yksityiskohtaisesti niin hallintoautomaation ja julkishallinnon arvopohjan kuin myös tietorakenteiden ja tilaajamallien merkitystä digitaalisen hallinto-oikeuden kehittämiseksi. Raportin havainnot, joita ei tässä yhteydessä ole mahdollista käsitellä seikkaperäisesti, tarjoavat arvokasta tietoa myös vastaiselle suomalaiselle sääntelystrategian suunnittelulle.

107 SOU 2018:25 s. 19.

108 SOU 2018:25 s. 19–20.

yhteistyötä julkishallinnon sisällä, keräämällä tietoa ja kokemuksia digitalisaatioprojekteista sekä tukemalla viranomaisia julkisissa IT-hankinnoissa.¹⁰⁹

Kiinnostavaa kyllä, automaattisen päätöksenteon mahdollistavassa hallintolain yleissäännöksessä ei aseteta vaatimuksia sille, miten algoritmista päätöksentekoa tulisi viranomais-toiminnassa hyödyntää. Kuitenkin yleisestä hallinnon lainalaisuusvaatimuksesta seuraa, että käyttöönotto lähtökohtaisesti edellyttää selkeää ja täsmällistä tehtävien ja vastuiden määrittelyä. Konkreettisen esimerkin siitä, miten lainalaisuusvaatimus voidaan täyttää erityislainsäädännön keinoin, tarjoaa Ruotsin tapa järjestää ruuhkamaksujen automatisoitu prosessointi. Ruotsin ruuhkamaksulaki on esimerkki tilanteesta, jossa automaattista päätöksentekoa sovelletaan tunnettuun ja tarkasti rajattuun julkishallinnon tehtävään. Automaattisen päätöksenteon käyttäminen on mahdollista siksi, koska ruuhkamaksut eivät ole harkinnanvaraisia päätöksiä; kun tietyt ennalta määrätyt edellytykset täyttyvät, ruuhkamaksu lankeaa maksettavaksi.

Ruotsin ruuhkamaksulaissa¹¹⁰ mahdollistetaan liikennerekisterissä olevan datan automaattinen prosessointi. Täysin automatisoitu ruuhkamaksujärjestelmä on tällä hetkellä käytössä Tukholmassa ja Göteborgissa. Järjestelmässä maksuaseman ohitus ja ohiajavan auton rekisterikilpi tallennetaan kameralle, minkä jälkeen kuva lähetetään tunnistettavaksi Ruotsin Kuljetushallitukselle (Transportstyrelsen). Tämän jälkeen Kuljetushallitus lähettää laskun rekisteristä tunnistetun ajoneuvon omistajalle.¹¹¹ Kuljetushallitus tekee liikennerekisterissä olevan datan perusteella automaattisen päätöksen ruuhkamaksujen ja muiden ylimääräisten maksujen keräämisestä.¹¹² Tämä tarkoittaa, että vastuu automaattisesti päätetyistä ruuhkamaksuista ja niiden keräämisestä on siirretty suoraan valtion liikennevirastolle, vaikka kyseessä on verotukseen rinnastettavien maksujen kerääminen.

Ruuhkamaksulaissa säädetään selkeästi, ettei automaattisesti tehtyjen päätösten muutos- ja oikaisupyyntöihin sovelleta hallintolain säännöksiä päätösten oikaisemisesta ja muuttamisesta.¹¹³ Automaattisten ruuhkamaksujen oikaisuista ja muutoksista vastaa verottaja,¹¹⁴ ja valitukset ohjataan hallinto-oikeuteen.¹¹⁵ Eksplisiittinen tehtävien siirtäminen toimivaltaiselle viranomaiselle ja viittaaminen yleislakeihin määrittelevät, miltä osin

109 SOU 2018:25 s. 23–24.

110 Lag (2004:629) om trängselskatt, saatavilla http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2004629-om-trangselskatt_sfs-2004-629, haettu 25.10.2018.

111 Transport Styrelsen, Ruuhkamaksut Tukholmassa ja Göteborgissa, saatavilla <https://www.transportstyrelsen.se/en/Other-languages/Suomi-Finnish/Ruuhkamaksut-Tukholmassa-ja-Goteborgissa/>, haettu 20.11.2018.

112 Lag (2004:629) om trängselskatt, § 2.

113 Lag (2004:629) om trängselskatt, § 3 a.

114 Lag (2004:629) om trängselskatt, § 15 & 15 a.

115 Lag (2004:629) om trängselskatt, § 19.

automatisoituun prosessiin sovelletaan tai ei sovelleta hallintolakia. Tämän menetelmän soveltuvuutta kansalliseen lakiin tullaan selvityksen jatkuessa analysoimaan.¹¹⁶

4.6 Saksa

EU:n jäsenvaltioista Saksassa on pitkät perinteet hallintoautomaation tutkimuksesta. Kuitenkin käytännössä julkisten palveluiden digitalisaatio on edennyt kohtuullisen hitaasti. EU-maiden vertailussa vuodelta 2017 Saksan erityisenä haasteena mainitaan julkishallinnon digitalisaatio, joka vuorostaan on mainittu Suomen erityisenä vahvuutena.¹¹⁷ Automaattista päätöksentekoa hyödynnetään Saksassa muun muassa veroilmoitusten käsittelyssä. Veroilmoitus toimitetaan verovirkailijalle käsiteltäväksi vain tilanteissa, joissa verorikoksen todennäköisyys on ilmeinen. Vaikka lainsäädäntö sallisi automaation myös veroilmoituksen korjaamisessa ja muutoksessa, tätä mahdollisuutta ei käytetä, vaan näissä tilanteissa virkailijat hoitavat päätökset.¹¹⁸ Myös jokavuotinen eläkkeiden vuositarkastus on automatisoitu. Automaatiota hyödynnetään lisäksi liikenneturvallisuuden kehittämisessä. Algoritmit ohjaavat liikennemerkkejä joillakin moottoritieosuuksilla, joilla esimerkiksi nopeusrajoituksia ja ohitustilanteiden rajoituksia muutetaan automatisoidusti muun muassa ruuhkatilanteissa.¹¹⁹

Automaattista päätöksentekoa koskevaa sääntelyä löytyy ainakin kolmesta Saksan liittopäivien ja liittoneuvoston vuonna 2016 hyväksymistä ja tammikuussa vuonna 2017 voimaan tulleista säännöksistä. Hallintolainkäyttölain 35a § (Verwaltungsverfahrensgesetz¹²⁰) mahdollistaa hallinnollisten päätösten automatisoimisen. Pykälässä määritellään ne edellytykset, joiden vallitessa jokin päätöstyyppi voidaan automatisoida. Lainkohdan taustalla on tarve kehittää hallintomenettelyä verotuksen ja sosiaalietuuksien osalta. Johtuen liittovaltiorakenteesta sekä yleislain toissijaisuudesta suhteessa erityislakeihin lainkohdan tulkinta ja soveltaminen käytännössä on jäänyt osavaltiokohtaisten lainsäätäjien varaan.¹²¹

116 Tämän esimerkin toi tutkimusryhmälle tiedoksi hankkeeseen asiantuntijaksi kiinnitetty professori Markku Suksi, Åbo Akademi.

117 Digitaalisten sisämarkkinoiden sääntelyyn liittyvässä tutkimuksessa Saksa asettui jäsenvaltioista sijalle 11, kun taas Suomi oli toisella sijalla. Ks. tarkemmin DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/germany>, (tieto haettu) 1.4.2019.

118 Jan Etscheid, Automated decisions and Administrative law: Germany. Automated administrative decisions and the law-blogi 03.09.2018, saatavilla <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-germany/>, haettu 20.09.2018.

119 Etscheid 2018.

120 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) § 35a Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes, saatavilla https://www.gesetze-im-internet.de/vwvfg/_35a.html, haettu 1.10.2018. Lainkohdan mukaan "Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht."

121 Ks. esim. Djefal 2018 s. 20–21.

Hallintolainkäyttölain mukaan automaattista päätöksentekoa voidaan käyttää, jos (1) siitä on erikseen säädetty laissa ja (2) päätös ei sisällä harkintavaltaa eikä tarvetta arviointiin.¹²² Saksalainen hallintolainkäyttölaki siis edellyttää lailla säätämistä jokaisessa yksittäistapauksessa ja samalla harkinnanvaraisuutta sisältävät päätöslajit on kokonaisuudessaan rajattu automaattisen päätöksenteon ulkopuolelle.

Verotuksen automaatiosta säädetään verotusta koskevassa laissa (Abgabenordnung¹²³). Lain 155 §¹²⁴ antaa verottajalle oikeuden ”automaattisesti myöntää, korjata, peruuttaa tai muuttaa veroehdotuksia, verohyvityksiä, verovähennyksiä ja ennakkomaksuja, mikäli ei ole syytä virkailijan prosessoinnille.”¹²⁵ Sosiaaliturvaa koskevan sääntelyn (Sozialverwaltungsverfahren und Sozialdatenschutz, SGB) 31a §¹²⁶ mukaan ”hallinnollinen päätös voi olla kokonaisuudessaan automatisoitu, jos ei ole syytä sille, että päätöksen käsittelisi virkailija”.¹²⁷ Automatisoidussa päätöksessä tulee kuitenkin ottaa huomioon tapauskohtainen asiakkaan tarjoama informaatio.¹²⁸

Saksan lainsäädäntö mahdollistaa siis melko laajan julkisen päätöksenteon automatisoinnin.¹²⁹ Automaation yleisistä edellytyksistä säädetään hallintolainkäyttölaissa, jota täydentävät sektorilainsäädännön erilliset automaatiota koskevat lisäykset. Näyttää siltä, että sektorikohtainen sääntely sallisi myös valitusten käsittelyn ja virheiden korjaamisen osin automaattisesti, mutta tätä mahdollisuutta hyödynnetään käytännössä vielä suppeasti. Keskeisenä huomiona voidaan todeta, että etenkin harkinnanvaraisten päätösten rajaaminen hallintolaille automatisoimisen ulkopuolelle on merkittävä oikeudellinen reunaehto.

122 VwVfG § 35a.

123 Abgabenordnung (AO) § 155 Steuerfestsetzung, saatavilla https://www.gesetze-im-internet.de/ao_1977/_155.html, haettu 1.10.2018.

124 AO § 155.

125 AO § 155.

126 Zehntes Buch Sozialgesetzbuch - Sozialverwaltungsverfahren und Sozialdatenschutz - (SGB X) § 31a Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes, saatavilla https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_10/_31a.html, haettu 1.10.2018.

127 SGB X § 31a.

128 SGB X § 31a.

129 Etscheid 2018.

4.7 Ranska

4.7.1 'Digitaalisen tasavallan laki' eli uusi informaatioteknologiaoikeuteen liittyvä lainsäädäntö

Euroopan maiden vertailussa vuodelta 2017 Ranska sijoittuu yleisesti alle keskiarvon kuitenkin siten, että kehitys on painottunut julkisten palveluiden digitalisaatioon.¹³⁰

Ranskassa hyväksyttiin lokakuussa 2016 "Loi pour un République numérique" (Loi n°2016-1321) eli laaja informaatioteknologiaoikeuteen liittyvä laki. Lainsäädännön tavoitteena on muun muassa tiedon saatavuuden parantaminen ja yksilöiden oikeuksien turvaaminen digitalisoituvassa yhteiskunnassa. Lisäksi lailla pyritään turvaamaan yksilöiden pääsy tietoverkkoihin. Lailla vahvistetaan muun muassa julkisen datan avoimuutta, tiedon siirrettävyyttä, ja yksilöiden pääsyä julkisiin digitaalisiin palveluihin.¹³¹

4.7.2 Ranskan hallintolain muutos

Edellisessä kappaleessa mainittu laki, Loi pour un République numérique, muuttaa yleistä hallintolakia (Code des relations entre le public et l'administration).¹³² Hallintolakiin on tämän lain nojalla lisätty muun muassa pykälä,¹³³ joka velvoittaa viranomaisia pyydettyä julkaisemaan hallinnollisia asiakirjoja sähköisessä muodossa.

Pykälän soveltamisen edellytyksistä säädetään erillisellä asetuksella,¹³⁴ jossa määritellään yksilön oikeudet automatisoitujen yksittäispäätösten suhteen. Mikäli päätös pohjautuu automaattiseen käsittelyyn, päätöksen kohteena olevalle henkilölle on tämän pyynnöstä annettava tieto algoritmin toimintalogiikasta ja sen täytäntöönpanon pääpiirteistä. Lisäksi asetus velvoittaa viranomaista tiedottamaan yksilölle tämän tiedonsaantioikeuksista ja menettelystä, jolla tiedonsaantioikeutta voidaan käyttää.¹³⁵ Tämä tarkoittaa yksilöllä olevaa oikeutta saada selvitys automaattisen päätöksen taustoista ja perusteluista, mikä on jonkin verran laajempi kun vastaava oikeus yleisessä tietosuojasetuksessa.¹³⁶ Asetuksen mukaan automatisoidussa yksittäispäätöksessä viranomaisten tulee asianosaisen

130 DESI 2017, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/france>, (tieto haettu)1.4.2019.

131 LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, ks. yst. lain tarkoitus (expose des motifs), saatavilla <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033202746&dateTexte=20181026>, haettu 25.10.2018.

132 Code des relations entre le public et l'administration, saatavilla http://codes.droit.org/CodV3/relations_entre_le_public_administration.pdf, haettu 26.10.2018.

133 Code des relations entre le public et l'administration, L.311-3-1.

134 Décret n° 2017-330 du 14 mars 2017 relatif aux droits des personnes faisant l'objet de décisions individuelles prises sur le fondement d'un traitement algorithmique, saatavilla https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=23E0BDD5CD429180016B5DEC2EF74D89.tplgfr41s_1?cidTexte=JORFTEXT000034194929&idArticle=LEGIARTI000034195601&dateTexte=20170316&categorieLien=cid#LEGIARTI000034195601, 1. artikla.

135 Décret n° 2017-330 du 14 mars 2017, 1. artikla (L.311-3-1-1).

136 Edwards - Veale 2017, s. 53. 18–84.

pyynnöstä ilmoittaa salassapitovelvollisuutta loukkaamatta ymmärrettävässä muodossa seuraavat päätökseen liittyvät seikat:

- Missä määrin ja missä muodossa algoritmista päätöksentekoa on käytetty päätöksenteossa;
- Mitä tietoa päätöksentekoprosessissa on hyödynnetty ja mistä päätöksessä käytetty tieto on peräisin;
- Algoritmisen käsittelyn parametrit ja, jos mahdollista, niiden painotukset päätöstä tehdessä;
- Algoritmisen käsittelyn toimet.¹³⁷

Sääntelyä sovelletaan siis sekä täysin automatisoituun päätöksentekoon, että sellaiseen päätöksentekoon, jossa tekoälyä tai ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään ainoastaan tukitoimintona. Soveltamisala on siis laajempi kuin yleisessä tietosuojasetuksessa. Selitysvastuu tosien koskee yksittäisiä päätöksiä, eikä velvoita selittämään järjestelmän toimintaa kokonaisuutena. Koska jokainen yksittäinen tapaus perustuu erilaisiin faktoihin ja jokainen tapaus on ainutlaatuinen, ei myöskään ole tarpeenmukaista selittää koko järjestelmän toimintaa.¹³⁸

4.7.3 Muut instrumentit Ranskassa

Ranskassa keskustelu tekoälyn ja julkisen päätöksenteon automaatiosta keskittyy enimmäkseen algoritmien ja päätöksenteon automaation läpinäkyvyyteen ja oikeudenmukaisuuteen, mikä heijastelee esimerkiksi jaksossa 1.4 esiteltyä Pöystin kuvaamaa oikeudellista sekä eettis-moraalista digitalisaatiodiskurssia, Ruotsissa hallintolain uudistuksen yhteydessä käytyä läpinäkyvyyskeskustelua sekä myöhemmän esille nostettavaa EU:n yleistä kehitystä. Tässä osassa nostetaan esiin esimerkinomaisesti kaksi Ranskassa laadittua, kansallisesti painottunutta mutta yleisempää trendiä noudattavaa tekoälyn kehitykseen ja käyttöön liittyvää raporttia, jotka ovat olleet kansallisen keskustelun keskiössä: ”AI for Humanity. French Strategy for Artificial Intelligence” -raportti,¹³⁹ sekä tätä täydentävä ”For a Meaningful Artificial Intelligence. Towards a French and European Strategy” -raportti.¹⁴⁰

Ranskassa korostetaan inhimillisen vastuun merkitystä erityisesti tilanteissa, joissa automaattisen päätöksenteon sovelluksia käytetään julkisessa päätöksenteossa. Esimerkiksi lainvalvonnassa käytettävien ennakoivien algoritmien eettisten rajojen määrittämistä on

137 Décret n° 2017-330 du 14 mars 2017, 1. artikla (L. 311-3-1-2).

138 Käännöksen artikkelin alkuperäisestä versiosta mahdollisesti tutkimusryhmälle tohtorikoulutettava Celine Aludaat-Dujardin Helsingin Yliopistosta.

139 AI for Humanity, French Strategy for Artificial Intelligence, saatavilla <https://www.aiforhumanity.fr/en/>, haettu 9.8.2018.

140 Cédric Villani, For a Meaningful Artificial Intelligence - Towards a French and European Strategy. Ranskan parlamentti 2018, s. 15.

suositeltu.¹⁴¹ Sellaisten tietojen käsittelyssä, joihin ennakoiva lainvalvonta perustuu, on ensiarvoisen tärkeää, että kansalaisille varmistetaan sellaiset oikeudet kuten oikeus tehokkaaseen oikeussuojaan ja oikeus selitykseen. Tällä viitataan myös yleisessä tietosuojatuksesta säädettyyn profiloinnin kieltoon.

Julkisessa keskustelussa on pidetty tärkeänä, että ennakoivasta toiminnasta ja analytiikan käytöstä johtuva vastuu tulisi olla osoitettavissa tietyille henkilölle ennalta määrätyn menettelyn kautta. Ranskan pääministerin tilaamassa selvityksessä on pohdittu muun muassa kahdenlaista vastuun jakautumisen mallia, yksilöllistä tai hajautettua vastuuta. Yksilöllisessä mallissa vastuu kohdennettaisiin esimerkiksi varsinaiseen päätöksentekijään tai algoritmin suunnittelijaan. Hajautetussa mallissa algoritmin toiminnasta ja varsinaisesta päätöksestä seuraava vastuu taas kohdennettaisiin useille eri henkilöille. Lisäksi Ranskassa pidetään erityisen tärkeänä kartoittaa alueita ja toimintoja, joihin ennustavien algoritmien käyttöä ei voitaisi soveltaa, sekä sellaisia toimintoja, joihin liittyvissä päätöksissä ihmisen rooli päätöksentekijänä olisi suojattava.¹⁴²

Kansalaiskeskustelun ja oikeuskirjallisuuden mukaan Ranskassa suositaan "transparency-by-design"-mallia,¹⁴³ jolla tarkoitetaan pyrkimystä varsinkin julkisen päätöksenteon läpinäkyvyyteen. Pehmeän sääntelyn instrumentit kannustavat luomaan selkeämpiä algoritmisia malleja, ymmärrettävämpiä käyttöliittymiä ja mekanismeja, joiden avulla tuotetaan tarkempia perusteluita annetuille päätöksille.¹⁴⁴ Kyse on siis eräänlaisesta ennakoivasta suunnittelijan vastuusta. Oikeuskirjallisuudessa on esitetty, että vaikka automatisoidun päätöksen taustojen perusteleminen päätöksen kohteena olevalle yksilölle on haasteellista, teknologian vastuullinen käyttö on yksi automaattisen päätöksenteon laajemman sosiaalisen hyväksyttävyyden ehdoista.¹⁴⁵ Ilman päätöksenteon taustojen riittävää selittämistä julkisen päätöksenteon automaatio voi olla haastavaa¹⁴⁶, sillä yksilön voi olla vaikea hyväksyä sitä, mitä hän ei ymmärrä.¹⁴⁷ Ranskassa suunnitellaan kansainvälisen asiantuntijaryhmän luomista, jonka keskeisin tehtävä tulisi olemaan algoritmien auditointiin liittyvät tehtävät. Näihin tehtäviin lukeutuisivat esimerkiksi tekoälyyn liittyvien syrjintätapauksien tutkiminen sekä algoritmien auditointityökalujen kehittämisen tukeminen.¹⁴⁸

141 AI for Humanity, French Strategy for Artificial Intelligence.

142 Villani 2018, s. 124–125.

143 Ks. Darabi, How can government make the most of AI without threatening rights? What you need to know about the debate on regulating the robots. Apolitical-verkkosivu 1.8.2018, saatavilla https://apolitical.co/solution_article/how-can-government-make-the-most-of-ai-without-threatening-rights/, haettu 10.9.2018.

144 Villani 2018, s. 15.

145 Villani 2018, s. 115.

146 Villani 2018, s. 115.

147 Villani 2018, s. 115–116.

148 Villani 2018, s. 118.

4.8 Iso-Britannia

4.8.1 Lainsäädäntö Iso-Britanniassa

Euroopan maiden vertailussa vuodelta 2018 Iso-Britannia on digitaalisten julkisten palveluiden tarjoamisessa sijalla 7, Tanskan, Suomen, Ruotsin, Alankomaiden, Luxemburgin ja Irlannin jälkeen.¹⁴⁹

Britanniassa tunnustetaan automaattiset päätökset, jotka täyttävät niin sanottujen merkittävien päätösten tunnusmerkit.¹⁵⁰ Yksilön oikeussuojatakeet tapauksissa, joissa julkinen päätöksenteko on täysin automatisoitua, on sijoitettu Data Protection Act 2018 artiklaan 14. Täysin automaattisen päätöksenteon käyttö edellyttää, että päätöksen kohteena olevaa henkilöä on tiedotettu automatisoidusta päätöksestä kirjallisesti, ja että hänelle annetaan yksi kuukausi aikaa pyytää virastoa harkitsemaan päätöstä uudelleen tai tekemään päätös ilman automaattista käsittelyä.¹⁵¹ Lisäksi Iso-Britanniassa käydään keskustelua tekoälyä koskevan lainsäädännön kehittämistä koneoppimisen suhteen, mutta toistaiseksi erillistä lainsäädäntöä ei olla suositeltu laadittavaksi.¹⁵²

4.8.2 Hybridimalli

Iso-Britanniassa on käytössä niin sanottu hybridimalli, jossa yhdistyvät tekoälyn sääntelyyn keskittyneet julkiset laitokset ja itsesääntely. Erillinen tekoälyn keskittynyt virasto, The Government Office for AI the Centre for Data Ethics and Innovation,¹⁵³ analysoi tämänhetkisen lainsäädännön katvealueita ja ennakoii tulevan sääntelyn tarvetta sekä yleisesti että toimialakohtaisesti.¹⁵⁴ Tämän lisäksi Iso-Britanniassa toimivan Information Commissioner -viranomaisen eli Iso-Britannian tietosuojavaltuutetun, tehtävänä on varmistaa, että henkilötietojen käytössä noudatetaan oikeudenmukaisuuden, läpinäkyvyyden ja vastuullisuuden periaatteita. Tietosuojavaltuutettu on antanut virallisen lausunnon, jonka mukaan päätöksentekoa voidaan automatisoida seuraavin edellytyksin: (a) kyseessä on päätös, jolla ei ole vakavia seurauksia asianosaiselle, (b) päätös tarvitaan sopimukseen tai (c) se on erikseen sallittu laissa.

149 DESI 2018, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>, (tieto haettu 1.4.2019).

150 Veale, Automated decisions and administrative law: UK. Automated administrative decisions and the law-blogi, 25.09.2018. Saatavilla <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/25/automated-decisions-and-administrative-law-uk/>, haettu 25.10.2018.

151 Ks. Data Protection Act 2018, osa 2, luku 2 Rights of the data subject, artikla 14, saatavilla <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/section/14/enacted>, haettu 1.11.2018.

152 The Royal Society, Machine learning: the power and promise of computers that learn by example. The Royal Society April 2017 DES470, haettu 21.8.2018.

153 The Government Office for AI the Centre for Data Ethics and Innovation on valvontaviranomainen, joka keskittyy pääsääntöisesti tekoälyn etiikkaan. Ks. esim. UK Government, Department for Digital, Culture, Media and Sport, Closed consultation. Centre for Data Ethics and Innovation Consultation, 13.6.2018, saatavilla <https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-the-centre-for-data-ethics-and-innovation>, haettu 20.9.2018.

154 UK Parliament, AI in the UK: ready, willing and able? Parlamentin selvitys 16.04.2017, s. 137 kappale 58, saatavilla <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/10014.htm>, haettu 20.9.2018.

Muussa tapauksessa automatisoitua päätöksentekoa käyttävä osapuoli tarvitsee selvän suostumuksen päätöksenteon kohteelta, jotta päätös voidaan tehdä automaattisesti.¹⁵⁵

4.8.3 Pehmeä sääntely

Iso-Britanniassa laaditaan suhteellisen paljon erilaisia pehmeän sääntelyn instrumentteja, kuten julistuksia ja erilaisia puiteinstrumentteja, joilla ei ole oikeuslähdeopillista asemaa eivätkä ne siten ole oikeudellisesti sitovia tai velvoittavia. Niiden tarkoituksena on lähinnä antaa suosituksia tekoälyn hyödyntämisen hyvistä ja eettisistä toimintamalleista tai varsinaisessa sääntelyssä noudatettavista periaatteista. Ne noudattavat pääsiallisesti kansainvälistä trendiä tekoälyn eettis-moraalisesta diskurssista samalla tavoin kuin Ranskan vastaavat instrumentit.

”The UK Government Data Ethics Framework”¹⁵⁶ -dokumentissa julistetaan julkisen sektorin tiedon käyttöön liittyvät eettiset periaatteet ja suositukset. Lisäksi dokumentissa asetetaan tavoitteeksi avoimuus ja vastuullisuus uusia tietojärjestelmiä hankittaessa.¹⁵⁷ Dokumentti korostaa auditointimekanismien ja valvonnan roolin välttämättömyyttä erilaisten automaatio- tai tekoälyjärjestelmien käytössä. Myös toisen keskeisen dokumentin, ”The Aqua Book”¹⁵⁸ -dokumentin, mukaan laadunvarmistusmekanismien, kuten ulkoisten auditointijärjestelmien, kehittämiseen tulee panostaa etenkin suurten datamassojen analysointiin perustuvien järjestelmien ollessa kyseessä.¹⁵⁹ Parlamentin selvityksessä esitetään, että julkisen hallinnon ei esimerkiksi olisi hyväksyttävää ottaa käyttöön sellaisia tekoälyjärjestelmiä, joilla on huomattava vaikutus yksilön elämään ja oikeuksiin, ellei kyseinen järjestelmä pysty tuottamaan täydellisiä ja tyydyttäviä perusteluja päätöksiinsä. Selvityksen mukaan algoritmien läpinäkyvyyttä ei voida varmistaa riittävästi pelkän lähdekoodin julkistamisella, vaan päätöksenteon prosessi tulee voida myös tosiasiallisesti selittää.¹⁶⁰ Lisäksi selvityksessä suositellaan, että hallituksen tulee perustaa, julkaista ja ylläpitää listaa sellaisista algoritmeista, jotka vaikuttavat merkittävästi hallituksen työhön. Listan luomisella yksityisen sektorin toimijoille annetaan mahdollisuus toimia viranomaisten käyttämien algoritmien epävirallisina auditoinneina, mikä lisää algoritmien käytön läpinäkyvyyttä.¹⁶¹

155 UK Parliament, Algorithms in decision making. Parlamentin selvitys 23.05.2018. Kappale 73 osassa 4, The Centre for Data Ethics & Innovation, research and the regulatory environment, saatavilla https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/35107.htm#_idTextAnchor068, haettu 21.9.2018.

156 Department for Digital, Culture, Media & Sport, Guidance – Data Ethics Framework. Ministeriön ohjeistus 30.08.2018, saatavilla <https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework/data-ethics-framework>, haettu 22.9.2018.

157 Department for Digital, Culture, Media & Sport, Guidance – Data Ethics Framework 2018.

158 HM Treasury, The Aqua Book: guidance on producing quality analysis for government. Valtiovarainministeriön selvitys maaliskuu 2015.

159 Veale 2018.

160 The Royal Society 2017, s. 94.

161 UK Parliament, Algorithms in decision-making. Parlamentin selvitys 23.05.2018, The Centre for Data Ethics & Innovation, research and the regulatory environment, s. 18, saatavilla https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/35107.htm#_idTextAnchor068, haettu 21.9.2018

4.9 Italia

4.9.1 Lainsäädäntö Italiassa

Euroopan maiden vertailussa vuodelta 2018 Italia sijoittuu digitaalisten julkisten palveluiden tarjoamisessa alle EU:n keskiarvon.¹⁶² Selvityksen mukaan Italiassa ei toistaiseksi ole laadittu erillistä lainsäädäntöä julkishallinnon automaatiosta. Perustetun ”Digital Italy Agencyn”, eli Italian hallinnon automaatiota koordinoivan organisaation, laatiman selvityksen mukaan algoritmeja käytettäessä hallinnollisten toimintojen automatisoimiseen julkishallinnon on taattava kansalaisten oikeus päästä käsiksi kyseiseen algoritmiin, jotta sen voidaan varmistaa toimineen oikein ja lakien mukaisesti.¹⁶³

4.9.2 Tuomioistuinratkaisut Italiassa

Italiassa algoritmisesta päätöksenteosta käytävä oikeustieteellinen keskustelu on liittynyt pitkälti yksittäiseen hallinto-oikeudelliseen tuomioistuinratkaisuun. Lazion hallinto-oikeus otti kantaa asiaan tapauksessa, jossa opetusministeriö jakoi opetustehtäviä algoritmisen järjestelmän avulla. Asianosaiset pyysivät saada tarkempaa tietoa algoritmin toiminnasta, mutta opetusministeriö kieltäytyi antamasta pääsyä näihin tietoihin sillä perusteella, että algoritmin toimintaperiaatteet eivät kuulu julkisen tiedon piiriin. Asia riitautettiin ja vietiin hallinto-oikeuteen.

Lazion hallinto-oikeus antoi asiassa ratkaisun, jonka mukaan (1) algoritmien ollessa julkishallinnon viranomaisten käytössä niiden toimintaperiaatteet eivät voi olla salaisia, (2) oikeus pääsystä algoritmin lähdekoodiin tarkoittaa täsmälleen samaa kuin oikeus pääsystä julkisiin dokumentteihin. Hallinto-oikeuden mukaan ”pääsy algoritmiin” ei siis tarkoita ainoastaan oikeutta saada selitystä viranomaiselta, vaan oikeutta päästä käsiksi varsinaiseen asiakirjaan. Radikaaliksikin luonnehdittavan läpinäkyvyystulkinnan tavoitteena on vahvistaa kansalaisten kykyä valvoa ja arvioida sekä algoritmien toimintaa että niiden käyttöä viranomaistoiminnassa.¹⁶⁴

4.9.3 Pehmeä sääntely ja sen selvitykset

Myös Italiassa julkishallinnon vastuuta algoritmisessa päätöksenteossa on käsitelty pehmeän sääntelyn instrumenteissa, joista esimerkkinä voidaan mainita Agency for Digital Italy:n julkaisema ”AI White Paper” -kannanotto¹⁶⁵, jossa korostetaan läpinäkyvyyden tär-

162 DESI 2018, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>, (tieto haettu 1.4.2019).

163 Agenzia per l’Italia Digitale, AI White Paper. Luonnos, Luku 2 – Artificial intelligence today, saatavilla https://ai-white-paper.readthedocs.io/en/latest/doc/capitolo_2.html#id17, haettu 19.9.2018.

164 TAR Regional Administrative Court Lazio-Roma, Sect. III-bis, no. 3769/2017, kiitokset tohtorikoulutettava Marta Maroni Helsingin yliopistolta.

165 Agenzia per l’Italia Digitale, AI White Paper, luonnos.

keyttä varsinkin uusien tekoälypohjaisten julkisten palvelujen suunnittelussa. Raportissa ehdotetaan itsenäisen ns. "digitaalisen oikeusasiamiehen" viran perustamista, jonka tehtävänä olisi valvoa ja turvata kansalaisten oikeuksia digitalisoituvassa valtionhallinnossa. Kyseessä on viranomainen, jolle kansalaiset voivat lähettää valituksia sääntöjen noudattamatta jättämisestä tai julkisen hallinnon digitaalisten järjestelmien käyttöön liittyvistä rikkomuksista.¹⁶⁶

4.10 Alankomaat

Euroopan maiden keskinäisessä vertailussa vuodelta 2018 Alankomaat edustaa pohjoismaiden ja Viron jälkeen eurooppalaista kärkeä digitaalisten julkisten palveluiden tarjoamisessa.¹⁶⁷ Alankomaiden hallintolaissa¹⁶⁸ ei suoraan huomioida julkisen päätöksenteon automaatiota, vaikka käytännössä automaatiota on jo otettu käyttöön eräissä viranomais-toiminnoissa kuten verotuksessa. Sen sijaan Alankomaissa on annettu ainakin kaksi merkittävää päätöstä, joissa otettiin kantaa tekoälyn toimintalogiikan selittämiseen.

Valtioneuvoston kanslian hallinnollisen toimivallan osaston antama tuomio koski automatisoitua päätöksentekoa ja ympäristölupien myöntämistä Natura 2000 -alueella.¹⁶⁹ Ratkaisu koski ns. AERIUS -tietokoneohjelman käyttöä sen määrittämisessä, aiheuttaako jokin projekti tai jokin tietty toimi merkittävää haittaa Natura 2000 -alueella. Ohjelmisto mahdollisti osittain automatisoidun päätöksenteon, jossa viranomainen hyödyntää automaatiota tai tietokoneohjelmaa päätöksenteon tukena ja päätöksen perusteluna.¹⁷⁰

Ratkaisussa todetaan, että on olemassa riski siitä, että osittain automatisoitu päätöksenteko ei ole avointa ja jälkikäteen todennettavissa. Tämä johtuu siitä, että automatisoiduissa järjestelmissä voi olla vaikeaa jälkikäteen selittää järjestelmän tekemiä valintoja sekä päätökseen vaikuttaneita tietoja ja oletuksia, joita päätöksessä käytetään. Mikäli asianosaiset haluavat käyttää oikeussuojakeinoja, päätöksen perustelun puutteellisuus voi johtaa ei-oikeudenmukaiseen prosessiin, jossa asianosaisen tiedollinen asema on heikko. Riski on merkittävä etenkin niin kutsuttujen "black box" -algoritmien kohdalla.¹⁷¹

166 Agenzia per l'Italia Digitale, AI White Paper, luonnos, Luku 5: Legal context.

167 DESI 2018, saatavilla: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>, (tieto haettu 1.4.2019).

168 The Dutch General Administrative Law Act (1994), saatavilla engl. käännettynä https://www.acm.nl/sites/default/files/old_publication/publicaties/15446_dutch-general-administrative-law-act.pdf.

169 Raad van State tuomio, 17.05.2017, ECLI:N:RVS:2017:1259.

170 ECLI:N:RVS:2017:1259, 6.13.

171 ECLI:N:RVS:2017:1259, 14.3.

AERIUS-ohjelman open-source muodossa olevaa julkista koodia ei katsottu riittäväksi läpinäkyvyyden kannalta. Ohjelmistokoodille on tyypillistä, että sitä ymmärtävällä henkilöllä tulee olla kokemusta ohjelmoinnista ja kyseistä ohjelmointikielestä. Sen sijaan muiden ihmisten, kuten tuomareiden tai asianosaisten, ei voida olettaa ymmärtävän pelkän koodin perusteella ohjelmiston toimintalogiikkaa.¹⁷² Päätöksen mukaan julkishallinnon on varmistettava sekä tehtyjen ratkaisuperusteiden avoimuus, todennettavuus että käytettävien tietojen ja oletusten läpinäkyvyys automatisoidun päätöksenteon yhteydessä. Asianomaisilla tulee olla oikeus tarkistaa menettely ja parametrit, joiden perusteella päätös on tehty.¹⁷³ Valtioneuvoston kanslian hallinnollisen toimivallan osaston päätöksessä omaksuttu linja on sittemmin vahvistettu myös tuomioistuimessa. Alankomaiden korkeimman hallinto-oikeuden tuomio koskien omaisuuden arvon arviointia kiinteistöveroastetta määriteltäessä laskentaohjelmiston avulla¹⁷⁴ noudatti pitkälti samoja perusteluja kuin valtioneuvoston päätös.¹⁷⁵

4.11 Kanada

4.11.1 Julkisen päätöksenteon automaatiota koskeva direktiivi

Euroopan maiden rinnalla tässä selvityksessä nostetaan esiin kanadalainen kehitys algoritmisen päätöksenteon sääntelyssä, mikä helpottaa eurooppalaisen kehityksen kontekstualisointia globaalilla tasolla. Kanadassa pyritään, Ruotsin hallintolain uudistuksen yhteydessä laaditun mietinnön suosituksia muistuttavalla tavalla, proaktiiviseen sääntelystrategiaan, jolla pyritään lisäämään kyberturvallisuutta sekä ehkäisemään julkisen päätöksenteon automaatioon liittyviä riskitekijöitä, kuten algoritmiseen päätöksentekoon liittyvää kysymystä järjestelmien läpinäkyvyydestä. Sääntelystrategia ilmenee luonnosteluvaiheessa olevasta päätöksenteon automaatiota koskevasta "Directive on Automated Decision-Making"¹⁷⁶ -direktiivistä.

Direktiivin ohjaamalla julkishallinnon automaatiolla tavoitellaan päätöksenteon tehokkuuden parantumista. Lisäksi sääntelyn tukeman automaation nähdään johtavan täsmällisempään, johdonmukaisempaan ja yksilön kannalta parempaan päätöksentekoon ja julkishallintoon.¹⁷⁷ Direktiivin keskeisiä tavoitteita ovat tekoälyavusteisten tai automatisoi-

172 Marlies van Eck, Automated decisions and administrative law: the Netherlands. Automated administrative decisions and the law-blogi, 03.09.2018, saatavilla <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-the-netherlands/>, haettu 08.10.2018.

173 van Eck 2018, 14.4.

174 Hoge Raad, 17-08-2018, Zoekresultaat – inzien document ECLI:NL:HR:2018:1316.

175 ECLI:NL:HR:2018:1316, 2.3.3.

176 Treasury Board, Directive on Automated Decision Making. Selvityksen kirjoittamisen aikaan direktiivi on julkaistu luonnoksena. Luonnos saatavilla <https://docs.google.com/document/d/1LdcIG-UYeokx3U7ZzRng3u4T3IHr-BXXk9JddjueQok/edit#heading=h.w4dho1hu5xgb>, haettu 4.9.2018.

177 Directive on Automated Decision Making, para 4.1.

tujen päätösten läpinäkyvyyden varmistaminen ja vastuiden selkeytyminen. Tällä hetkellä Kanadassa on osittain automatisoitu muun muassa maahanmuutto ja -pakolaisasioiden hakemusten käsittely.

Jotta asetettuihin tavoitteisiin päästäisiin, vaaditaan direktiivissä algoritmisen vaikuttavuuden arviointia ennen automatisoidun päätöksentekojärjestelmän suunnitteluvaiheen aloittamista.¹⁷⁸ Lisäksi automaattisessa päätöksenteossa myös päätöksen läpinäkyvyyden periaatteen on toteuduttava. Läpinäkyvyyttä tuetaan muun muassa tekoälysovelluksia käyttäville viranomaisille asetetuilla velvollisuuksilla. Asianosaista on tiedotettava siitä, että päätös toteutetaan joko osittain tai kokonaisuudessaan automaattisesti. Päätöksen jälkeen asianosaista on tiedotettava ymmärrettävällä tavalla päätöksenteon taustoista ja syistä. Myös automaattisen päätöksentekojärjestelmän lähdekoodin on oltava julkinen, mikäli järjestelmän käyttämä data ei ole turvaluokiteltua tai datan ei ole muulla tavoin katsottu olevan julkisen tiedon ulkopuolella. Julkisuusvaatimuksesta poikkeaminen on mahdollista myös, mikäli saatavilla ei ole hankintavaiheessa avoimeen lähdekoodiin perustuvaa ohjelmistoa.¹⁷⁹

Direktiivillä pyritään varmistamaan lisäksi automaattisten päätösten laatu. Laatu varmistetaan esimerkiksi seuraamalla jälkikäteisesti sitä, etteivät annetut päätökset sisällä esimerkiksi datan vääristymistä johtuvia ei-toivottuja seurauksia tai virheitä. Lisäksi järjestelmää käyttävän viranomaisen tulee varmistua datan laadusta huolehtimalla muun muassa järjestelmän prosessoiman datan ajantasaisuudesta ja oikeellisuudesta.¹⁸⁰

4.12 Euroopan Unioni

Euroopan unionissa selvitetään parhaillaan algoritmisen päätöksenteon sääntelytarpeita, mahdollisia sääntelystrategioita sekä niiden toimeenpanoa monilla eri osa-alueilla eikä EU-kehityksestä ole mahdollista tämän selvityksen laajuudessa esittää kattavaa kokonaiskuvaa. Tämän vuoksi seuraava tarkastelu keskittyy erityisesti algoritmisen oikeudenmukaisuuden alueella käynnissä olevaan selvitystyöhön, jonka voidaan katsoa kuvastavan vastaista kehitystä sekä mahdollista vastaisen norminannon suuntaa.¹⁸¹

178 Directive on Automated Decision Making, para 6.1.

179 Directive on Automated Decision Making, para 6.2.

180 Directive on Automated Decision Making, para 6.3.

181 On huomattava, että tekoälyyn liittyviä vastuukysymyksiä on puitu myös EU:n parlamentissa. Ks. tästä keskustelusta tämän raportin av 83. Lisäksi esimerkiksi uudessa maksupalveludirektiivissä veloitetaan pankkiviranomaisia seuraamaan vastaista teknologiakehitystä ja uudelleenarvioimaan tarvittaessa sääntelystandardeja. Ks. Maksupalveludirektiivi (2015/2366) art 98 (2.5). Direktiivin on ennustettu kannustavan uusien tekoälypohjaisten maksupalveluiden muodostumiseen. Ks. esim. Kabza 2019, saatavilla: <https://financialobserver.eu/poland/artificial-intelligence-is-taking-over-financial-services/> (tieto haettu 1.4.2019).

EU-oikeudessa keskustelu algoritmista päätöksenteosta on viime vuosina keskittynyt pitkälti tietosuoja-asetuksen 22 artiklaan, jossa myöhemmin jaksossa 6 kuvatuin tavoin rajoitetaan automaattista päätöksentekoa. Lisäksi tekoälyn ja autonomisten järjestelmien hyödyntäminen on johtanut tarpeeseen antaa alakohtaisia tulkintaohjeita voimassa olevien sääntelyinstrumenttien tulkinnasta, kuten esimerkiksi tuotevastuudirektiivin kohdalla.¹⁸² Yhtenä keskeisimpänä EU-tason aloitteena algoritmiseen päätöksentekoon liittyen voidaan pitää komission pyrkimystä luoda eurooppalainen viitekehys tekoälyn ja robotiikan hyödyntämiselle, joka liittyy EU:n digitaalisten sisämarkkinoiden strategiaan. European Political Strategy Centerin (EPSC) mukaan EU:n on kehitettävä välineet ja mekanismit, joilla voidaan varmistaa tekoälyjärjestelmien laatu. Erityisen tärkeää on kehittää toimivia mekanismeja, joiden avulla vahvistetaan tekoälyjärjestelmien käytön edellyttämät standardit ja vaatimukset. Tarvittaessa havaitut sääntörikkomukset, kuten yksityisyyden suojan, kulluttajansuojan tai kilpailulainsäädännön rikkeet, olisi ohjattava asiaa tutkimaan oikeutetulle viranomaiselle. Tarkoituksena on luoda puitteet yksilön oikeussuojakeinojen tehokkaalle ja tosiasialliselle toteutumiselle.¹⁸³ Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin eräitä keskeisimpiä EU-hankkeita, -ohjelmia ja kannanottoja algoritmiseen oikeudenmukaisuuteen, läpinäkyvyyteen ja eurooppalaiseen tekoälyyhteistyöhön liittyen.

- Artificial Intelligence for Europe¹⁸⁴: Euroopan komission ja neuvoston tiedonannossa parlamentille pyritään luomaan eurooppalainen viitekehys tekoälyn ja robotiikan hyödyntämiselle. Tiedonannossa Komissio kuvaa toimenpiteitä, jotka sisältävät muun muassa tutkimusrahoituksen lisäämistä ja toukokuussa 2019 annettavan korkean tason asiantuntijaryhmän toimenpidesuosituksen, jolla pyritään varmistamaan EU-alueen kilpailukyky, tekoälyn eettisten ohjenuorien muotoilu sekä koordinoitun yhteistyön lisäämistä. Lisäksi tulee varmistaa eettiset ja oikeudelliset puitteet, jotka olisivat yhteensopivat Euroopan Unionin arvojen sekä yksilön perusoikeuksien kanssa.

182 Ks. Euroopan komissio, Laws about Artificial intelligence, saatavilla <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/laws/76175/76175>, haettu 15.11.2018; Artificial Intelligence, Digital Single Market, Policy, saatavilla <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence>, haettu 15.11.2018.

183 European Political Strategy Centre, The Age of Artificial Intelligence – Towards a European Strategy for Human-Centric Machines. EPSC Strategic Notes 29/2018.

184 Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions, Artificial Intelligence for Europe. Bryssel 25.04.2018, COM(2018) 237 final.

- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG) antoi luonnoksen tekoälyn eettisiksi ohjenuoriksi kesällä 2018, jonka osalta toimitettu laajaa huomiota saanut kuulemiskierros on päättynyt helmikuussa 2019. Kuulemisen pohjalta työstetty asiakirja julkaistiin 8.4.2019.¹⁸⁵ Luotettavan tekoälyn toimintakehys koostuu kolmesta komponentista: 1) sovellettavaksi tulevan lainsäädännön ja periaatteiden mukaan toimisesta, 2) eettisten periaatteiden ja arvojen kunnioittamisesta, 3) teknologisesta luotettavuudesta ja kestävydestä.¹⁸⁶ Asiakirjassa korostetaan ihmislähtöisen, eettisen ja luotettavan tekoälyn kehittämistä. Luotettavuus tarkoittaa muun muassa yksityisyyden ja datan hallinnoinnin korostunutta merkitystä, läpinäkyvyyttä sekä kestävä kehityksen tärkeyttä. Periaatteiden toteutumista tulee valvoa jatkuvasti, jolloin asiakirjassa korostetaan tekoälyn koko elinkaaren hallinnointia ja avointa kommunikaatiota tekoälyn käytöstä, hyödyistä ja riskeistä.¹⁸⁷
- Coordinated Plan on Artificial Intelligence¹⁸⁸ perustuu EU-jäsenmaiden ja Norjan Brysselissä 10.4.2018 järjestetyssä ”Digital Day:ssä” allekirjoittamaan yhteistyöjulistukseen. Koordinoitulla suunnitelmalla tavoitellaan investointien vaikuttavuuden maksimoimista EU:ssa ja kansallisesti, ja se kannustaa synergiaetujen hyödyntämiseen ja yhteistyöhön myös etiikan osa-alueella. Lisäksi dokumentissa korostetaan yksityinen-julkinen –yhteistyön merkitystä.¹⁸⁹ Dokumentteissa on nähtävillä selkeästi sekä yksityisen että julkisen sektorin investointien tukeminen, mutta myös edellä esitetyssä eri EU-maiden vertailussakin korostunut sosio-ekonomisen muutoksen hallinta sekä eettisten ja oikeudellisten reunaehtojen turvaaminen. Jäsenvaltioita kannustetaan kehittämään kansalliset tekoälystrategiat vuoden 2019 puoleenväliin mennessä.

185 Ks. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Bryssel 8.4.2019.

186 Ks. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI, s. 2.

187 Ks. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence Ethics Guidelines for Trustworthy AI, s. 8, 14-19, 24.

188 Ks. Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions, Artificial Intelligence for Europe – Coordinated Plan on Artificial Intelligence. Bryssel 7.12.2018, sekä COM (2018) 795 final.

189 COM (2018) 795 final, s. 2–3.

- Algorithmic Awareness-Building¹⁹⁰ on Euroopan komission selvityshanke, jonka tavoite on analysoida algoritmisen läpinäkyvyyden merkitystä ja toteutumista Euroopassa, etenkin verkkoalustojen kontekstissa. Projektin aikana on julkaistu muun muassa eri maiden käytänteitä vertaileva ”Automating Society – Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU” -raportti,¹⁹¹ lisäksi komissio tuottaa AlgoAware -verkkosivustoa, jolla julkaistaan ajantasaista tutkimustietoa ja uutisia tekoälyyn ja etenkin algoritmiseen päätöksentekoon liittyen.¹⁹²
- Policy recommendations for a safe and secure use of AI, automated decision making, robotics and connected devices in modern consumer world¹⁹³ on ECCG:n (The European Consumer Consultative Group) mietintö, joka koskee muun muassa automaattisen päätöksenteon ja kuluttajansuojan välistä suhdetta. Euroopan kuluttajajärjestöt kehottavat Euroopan unionin toimielimiä arvioimaan ja tarkistamaan asiaankuuluvaa kuluttajansuojalainsäädäntöä sen varmistamiseksi, että kuluttajien oikeuksia kunnioitetaan algoritmisen ja automaattisen päätöksenteon yhteydessä. Mietintö korostaa, että EU:n tulisi erityisesti panostaa sekä vastuullisuuteen että henkilökohtaisten tietojen eettiseen käsittelyyn, mutta myös muiden mahdollisten tulevien riskien arvioimiseen.¹⁹⁴
- European Union Agency for Fundamental Rights aloitti tammikuussa 2019 projektin, jonka tavoitteena on analysoida tekoälyn ja big datan hyötyjä ja haasteita perusoikeuksien toteutumisessa, kun ohjelmistoja hyödynnetään julkisella ja yksityisellä sektorilla. Selvitystyö on vasta aluillaan, mutta sillä pyritään konkreettisten käytötapausten, erilaisten empiiristen menetelmien ja data-analytiikan avulla tuottamaan esimerkkejä yksilön perusoikeuksiin liittyvistä haasteista sekä tarjoamaan mahdollisia suuntaviivoja näiden haasteiden välttämiseksi.¹⁹⁵

Yhteenvetona EU-tason kehityksestä voidaan todeta tekoälyteemojen läpileikkaavan laaja-alaisesti EU:n norminantoa, mikä on johtanut yhtäältä tarpeeseen täsmentää tulkintaohjeita yksittäisten instrumenttien osalta ja toisaalta painottanut tarvetta kokonaisvaltaiselle

190 Ks. European Commission, Digital Single Market, Algorithmic Awareness Building. Viimeksi päivitetty 25.4.2018, saatavilla <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/algorithmic-awareness-building>, haettu 4.4.2019.

191 Raportti saatavilla osoitteessa https://algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2019/02/Automating_Society_Report_2019.pdf.

192 <https://www.algoaware.eu/>.

193 European Political Strategy Centre 2018, s. 12.

194 European Consumer Consultative Group 2018.

195 European Union Agency for Fundamental Rights 2018.

lähestymistavalle, jonka keskiössä on viime sijassa perusoikeuksien toteutuminen ja EU:n sisämarkkinoiden toiminta. Ottaen huomioon nämä painotukset voidaan ennakoida, että vastaisessa norminannossa painotetaan algoritmisen päätöksenteon ennakoitavuutta ja algoritmisen läpinäkyvyyden merkitystä vastuullisuuden toteuttamisessa.

4.13 Muita kansainvälisiä pehmeän sääntelyn instrumentteja ja julistuksia

Kuten todettu, algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisestä vastuullisella tavalla on annettu lukuisia kansallisia ja ylikansallisia pehmeän sääntelyn instrumentteja sekä eettisiä julistuksia, joista keskeiset kansalliset ja EU-tason instrumentit on kuvattu edellä alueellisesti jäsennettynä. Tässä jaksossa nostetaan esiin vielä kolme muuta pehmeän sääntelyn instrumenttia, jotka kuvastavat eettis-moraalista ja oikeudellista diskurssia tekoälyn hyödyntämiseen ja sitä, miten algoritmisen päätöksenteon reunaehdot etsitään perusoikeuslähtöisesti. Kaksi ensimmäistä instrumenttia on laadittu yleisluontoisina julkistuksina monialaisen yhteistyön tuloksena Kanadassa ja niissä tekoäly liitetään yhteiskunnallisiin perusarvoihin,¹⁹⁶ kun taas kolmas, Tallinnan ministerikokouksen jälkeen Viron puheenjohtajakaudella allekirjoitetussa eGovernment-julistuksessa vuorostaan painotetaan julkisten palveluiden digitalisaatiota sekä tiedon liikkuvuuden ja tiedonvaihdon merkitystä tekoälyn hyödyntämisessä.

- The Montreal Declaration¹⁹⁷ julkistettiin 3. marraskuuta 2017 Montrealissa "Forum on the Socially Responsible Development of AI" -tapahtuman päätteeksi. Julistuksen tavoitteena oli herättää julkista keskustelua tekoälystä ja edistää tekoälyn kehitystyötä.¹⁹⁸ Julistus tarjoaa ennen kaikkea eettisiä suuntaviivoja tekoälyn kehittämiselle. Julistuksessa omaksutut suuntaviivat pohjautuvat seuraaville arvoille: hyvinvointi, itsenäisyys, oikeudenmukaisuus, henkilökohtainen yksityisyys, ymmärrys, demokratia ja vastuu. Jokaisesta arvosta esitetään kysymyksiä, joilla pyritään selvittämään arvojen suhdetta ja roolia tekoälyn kehittämisessä. Tekoälyn kehittämisessä tulee esimerkiksi taata yksityishenkilön tietosuoja ja mahdollistaa yksilölle pääsy tämän omiin henkilökohtaisiin tietoihinsa sekä muuhun tietoon, jota algoritmi käyttää.¹⁹⁹

196 Instrumentit ovat valikoituneet tässä selvityksessä esiin nostettaviksi niihin kohdistuneen tieteellisen huomion vuoksi. Ks. esim. Greene et al. 2019.

197 Montreal Declaration, Responsible AI. Université de Montréal 2017. Saatavilla <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration>, haettu 12.9.2018.

198 Montreal Declaration 2017.

199 Montreal Declaration 2017.

- The Toronto Declaration²⁰⁰ käsittelee tasa-arvon ja syrjimättömyyden periaatteiden merkitystä koneoppimista hyödyntävissä järjestelmissä.²⁰¹ Julistuksella pyritään vahvistamaan ihmisoikeuksien ja standardien asemaa yksilöiden ja vähemmistöryhmien suojelemisessa syrjinnältä ja epäoikeudenmukaiselta kohtelulta.²⁰² Koneoppimista hyödyntävät järjestelmät voivat vaikuttaa yksilön oikeuksiin kuten yksityisyyden ja perhe-elämän suojaan, sananvapauteen ja oikeuteen elämään.²⁰³ Ihmisoikeudet ovat kuitenkin vain yksi mahdollinen tapa koneoppimisen eettisen viitekehyksen kehittämiseksi.²⁰⁴

Julistuksessa ehdotetaan otettavaksi käyttöön algoritmien säännöllisiä vaikuttavuusarvioiteja. Vaikuttavuusarvioinnin ei tule olla vain jälkikäteistä, vaan julistuksessa peräänkuulutetaan arviointien merkitystä niin algoritmien suunnitteluvaiheessa, valvonnassa kuin tietojen käsittelyvaiheessa.²⁰⁵ Algoritmisten vaikuttavuusarviointityökalujen käyttäminen koko elinkaaren ajan on edellytys oikeussuojakeinojen varmistamiseksi, syrjinnän ehkäisemiseksi ja perusoikeuksien toteutumisen tehokkaaksi valvomiseksi.²⁰⁶

- Tallinn Declaration on eGovernment -julistuksen²⁰⁷ tavoitteena on muun muassa parantaa julkisen tiedon laatua ja saatavuutta julkisista rekistereistä. Se kannustaa yhteistyöhön ja tietojen vaihtoon kansallisten, alueellisten ja paikallisten viranomaisten välillä sekä muiden valtioiden kanssa rajat ylittävien palveluiden yhteydessä. Tavoitteena on, että julistuksessa omaksutut käytäntösuositukset sisällytettäisiin tulevaisuudessa viralliseen säädöspohjaan.²⁰⁸ Julistuksen allekirjoittivat kaikki Euroopan unionin jäsenvaltiot sekä EFTA-maat Tallinnassa 6. lokakuuta 2017 eGovernment-ministerikokouksen yhteydessä.²⁰⁹

200 Amnesty International – Access Now, Toronto Declaration: Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems.

201 The Toronto Declaration 2018, s.1, para 3.

202 The Toronto Declaration 2018, s.1, para 3.

203 The Toronto Declaration 2018, s. 2.

204 The Toronto Declaration 2018, s. 1–2.

205 The Toronto Declaration 2018, s. 6, para 28.

206 The Toronto Declaration 2018, s. 8, para 31.

207 Euroopan komissio, Digital Single Market, Ministerial Declaration on eGovernment – the Tallinn Declaration. Uutisartikkeli 6.10.2017. Saatavilla

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>, haettu 10.9.2018.

208 Euroopan komissio 2017.

209 Euroopan komissio 2017.

4.14 Johtopäätökset

Tässä jaksossa on esitelty yhtäältä algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä kansallisia lainsäädäntöhankkeita sekä pehmeän sääntelyn instrumentteja painottaen erityisesti Euroopan maita sekä toisaalta nostettu esiin EU:ssa käytävää keskustelua tekoälyn sääntelystä sekä vielä kolmanneksi havainnollistettu eettis-moraalista tekoälydiskurssia valikoitujen ylikansallisten pehmeän sääntelyn instrumenttien kautta.

Yhteenvedona eri maiden lainsäädäntöhankkeiden osalta voidaan todeta, ettei vertailumaista ole johdettavissa yhtä yksittäistä mallia, jonka mukaan algoritmisen päätöksenteon hyödyntämistä viranomaistoiminnassa säänneltäisiin. Joissakin vertailumaissa hallintolakiin on sisällytetty yleissäännös päätösautomaation mahdollistamiseksi (esim. Ruotsi, Saksa, Ranska), kun taas toisissa digitaalisten julkisten palveluiden lisääminen on toteutettu joko erityislainsäädännön tai käytännön kautta (esim. Norja, Tanska, Alankomaat).

Viranomaistoimintojen automaatiota säännellään karkeasti jaoteltuna kolmella eri tasolla. Ensinnäkin, eräät valtiot kuten Ranska ja Viro harkitsevat automaattista päätöksenteko tai tekoälyä koskevan yleisen lainsäädännön laatimista. Lakeja ei perinteisesti ole laadittu yksittäisen teknologisen toteutustavan ympärille, mikä vastaa laajalti omaksuttua teknologianeutraalin lainsäädäntöstrategian tavoitetta. Koska tekoäly on sekä teknisesti että toiminnallisesti oikeastaan kokoelma erilaisia tekniikoita, säätelystrategiat on usein muotoiltu juurikin päätösautomaation kautta ottamatta kantaa toteutustapaan ja siten säännöksillä on keskeinen merkitys juurikin periaatteellisten ja perusoikeudellisten reunaehtojen määrittämisessä. Yleisellä lainsäädännöllä tavoitellaan usein tekoälyteollisuuden kasvun edellytysten turvaamista ja tukemista, mikä tavoite on julkilausuttu myös EU:n tekoälystrategiassa, mikä on seurausta norminantovallan sitomisesta digitaalisiin sisämarkkinoihin.

Viranomaistoiminnan automaatiota on mahdollistettu hallintotoimintaa sääntelevien yleislakien muutoksilla, kuten Saksassa on tehty liittovaltiotason hallintolainkäyttölain säännöksellä. Muutoksilla automatisoitu päätöksenteko tuodaan selkeästi hallintolain soveltamisalan piiriin, jolloin varmistetaan yksittäisten automatisoitujen viranomaistoimintojen lakisidonnaisuus. Erillisellä lakimuutoksella voidaan myös säätää automatisoidun päätöksenteon edellytyksistä ja oikeusturvakeinoista, kuten Saksan esimerkki osoittaa. Hallintolain päivittämisen tai täydentämisen kautta eri maissa on pyritty luomaan yleisiä edellytyksiä automatisoidulle päätöksenteolle, kuten esimerkiksi juurikin Saksassa tai Ranskassa. Sen sijaan Ruotsin uudessa hallintolaissa sinällään hyväksytään automaattinen päätöksenteko, mutta lainkohtaan ei sisälly käyttöedellytyksiä. Yleisesti voidaan todeta hallintolain päivittämisellä pyrittävän legitimoimaan automatisoitu päätöksenteko ja selkeyttämään viranomaisen liikkumavaraa muun muassa määrittelemällä ehdot, joiden puitteissa jonkin yksittäisen prosessin automatisoiminen on ylipäätensä mahdollista.

Viranomaistoimintojen automaatiota säännellään lisäksi sektorikohtaisessa lainsäädännössä eli yksittäistä viranomaista tai viranomaisprosessia koskevista erityislajeista (esimerkiksi Tanska, Ruotsi, Saksa, Alankomaat). Mikäli algoritmista päätöksentekoa säännellään yleis- ja erityislainsäädännön yhdistelmällä, täydentää erityislainsäädäntö usein varsin abstraktiksi jäävää yleislakia. Mikäli sääntely toteutetaan pelkästään erityislainsäädännön keinoin, on riskinä sääntelyn ja siten viranomaistoiminnan fragmentoituminen, joka voi johtaa siihen, että eri viranomaiset omaksuvat toisistaan tietämättä erilaisia käytäntöjä suhteessa algoritmiseen päätöksentekoon. Ennakoitavuuden puute on nostettu erityisesti Ruotsin hallintolain uudistuksessa esille yhtenä keskeisenä digitalisaatioon liittyvänä riskinä.

Yleisimmät viranomaisprosessit, joille valmistellaan tai on jo olemassa erillistä päätöksenteon automaatioon liittyvää sääntelyä, ovat maahanmuutto, sosiaalipalvelut, terveydenhuolto ja verotus (esim. Tanska, Saksa, Alankomaat). Viranomaistoiminnassa hyödynnettävä päätösautomaatio näyttääkin vastaavan oikeuskirjallisuudessa vakiintunutta ja jaksossa 3 tarkemmin kuvattua linjaa, jossa ei-harkinnanvaraiset, taloudellista etuutta koskevat päätöslajit nähdään automaation ensisijaisena käyttökohteena. Kiinnostavaa kyllä, algoritmisen päätöksenteon käyttöönottamisen ei ole katsottu kaikissa maissa edellyttävien merkittäviä lakimuutoksia, kuten Alankomaiden esimerkki osoittaa. Samalla osa yleislain tasoista lainsäädäntömuutoksista on toteutettu suhteellisen yksinkertaisesti lisäämällä automaatiota koskeva yksittäinen lainkohta hallintolakiin (esim. Ruotsi, Ranska).

Etenkin kansallisissa sekä ylikansallisissa pehmeän sääntelyn instrumenteissa sekä EU:n tekoälystrategiassa on painotettu läpinäkyvyyden ja vastuullisuuden merkitystä algoritmisen päätöksenteon ja tekoälyn hyödyntämisessä. Osassa instrumenteissa on peräänkuulutettu erilaisten valvonta- ja auditointielinten luomista valtionhallintoon, joilla tavoitellaan muun muassa algoritmisen päätöksenteon koko elinkaareen kohdistuvaa valvontaa. Joissain valtioissa, kuten Iso-Britanniassa ja Italiassa, on myös perustettu erilaisia valtionhallinnon elimiä, joiden vastuulla on päätösautomaatioon liittyvien yksilön oikeussuojakeinojen varmistaminen ja järjestelmien toiminnan valvonta.

Vaikka yhtä yksittäistä kansallisen lainsäädännön strategiaa ei voida osoittaa, välittyy eri maiden lainsäädäntökokemuksista, EU:n tekoälystrategiasta sekä ylikansallisesta pehmeästä sääntelystä painotus ns. eettis-moraaliseen tekoälydiskurssiin (ks. jakso 1.4.). Ai-neistoanalyysin valossa voidaan päätellä, että algoritmiseen päätöksentekoon liitetään usein huoli perusoikeuksien toteutumisen turvaamisesta hyödynnettäessä varsinkin tekoälypohjaisia sovelluksia.

Kansallisen ja kansainvälisen tason pehmeällä sääntelyllä pyritään määrittelemään tärkeitä eettisiä reunaehdot ja periaatteita, joita tulisi noudattaa tekoälysovellusten kehittämisessä ja kun tekoälyä käytetään osana valtionhallintoa. Monissa raporteissa ja esimerkiksi

Kanadan valtionhallinnon ohjeistuksessa todetaan, että tekoälyjärjestelmien vaikuttavuusarvioinnin avuksi voitaisiin laatia erillisiä vaikutusten arvioinnin prosesseja. Algoritmien vaikutusarviointia (AVA) käytettäisiin esimerkiksi silloin, kun valtionhallinnossa otetaan käyttöön tekoälyjärjestelmiä tai automatisoitua päätöksentekoa. Vaikka pehmeä sääntely ei olekaan oikeudellisesti sitovaa, sillä saattaa olla heijastusvaikutuksensa vastaiseen sitovaan normintaan sekä myös itsesääntelyinstrumenttien muotoiluun. Yleisesti voidaan kuitenkin todeta, että algoritmiseen päätöksentekoon liittyvä perusoikeuslottuvuus korostaa tarvetta laintasoiselle sääntelylle.

Kansainvälisen vertailun päätteeksi voidaan todeta, että vaikka automaattisesta päätöksenteosta ja tekoälystä kohistaan paljon, konkreettisia toimia asiaa koskevasta sääntelystä ei ole erityisen paljoa. Aineistoanalyysi lainsäädäntökokemuksista sekä EU:n vaiheittain etenevistä digitaalisten teknologioiden sekä tekoälyn sääntelemisestä osoittaa, ettei ilmiöstä ole havaittavissa yhtä yksittäistä selvää sääntelytrendiä, vaan sääntelystrategiat eroavat jossain määrin toisistaan ja julkisten palveluiden digitalisaatio etenee oikeuskulttuurien erilaisista tarpeista ja rakenteista sekä jäsenystavoista riippuen eri tahdissa ja eri tavoin. Yleisellä tasolla voidaan havaita kuitenkin lisääntyvä sääntelypaine, jonka voidaan ennakoida kasvavan sitä mukaa kuin julkisten palveluiden digitalisaatio etenee sekä viranomaisen operatiivisessa toiminnassa, että asiakasrajapinnassa.

Lainsäädäntöstrategian osalta voidaan todeta Ruotsin, Saksan ja Ranskan esimerkkien pohjalta, että monissa maissa on havaittavissa algoritmisen päätöksenteon sääntelemisen yleislain ja erityislain yhdistelmällä. Samalla koko aineistosta voidaan edellä kuvatuin tavoin havaita lisääntyvä painotus kohti tekoälyn etiikkaa, jonka osalta konkreettisia toimenpide-ehdotuksia algoritmisen läpinäkyvyyden vahvistamisesta sisältyy niin Kanadan lainsäädäntöön ja pehmeään sääntelyyn kuin myös EU:n tekoälystrategiaan.

5 Kaksi esimerkkiä algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntämisestä viranomaistoiminnassa

Tässä osassa määritellään ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn sääntely-ympäristön reunaehdot nykylainsäädännön valossa. Koska lainsäädännössä ei suoraan säädetä automatisoidusta päätöksenteosta, aihetta jäsennetään vertaamalla tämän päätöstyyppin erikoispiirteitä voimassa olevaan oikeuteen ja sen tulkintakäytäntöön. Oikeustila on suurelta osin jäsentymätön, jolloin tämän jakson tarkoitus on pisteittäin kuvata niitä mahdollisia oikeudellisia ongelmia, joita voi syntyä ohjelmistorobotiikkaa tai tekoälyjärjestelmiä hyödynnetäessä osana viranomaistoimintaa. Haasteiden paikantamisen jälkeen löydösten tarkempi analyysi suoritetaan jaksossa 6.

Automaattisen päätöksenteon oikeudellisia reunaehtoja hahmotetaan kahden erilaisen skenaarion, ohjelmistorobotiikan sovelluksen ja tekoälysovelluksen, avulla. Esimerkkien avulla tarkastellaan siis näille tyyppitapauksille ominaista toimintalogiikkaa ja sääntelykehystä, jossa sovellukset toimivat. Jäsennyksen tavoite on määrittää niitä mahdollisia ongelmakohtia, jotka nousevat yhtäältä massa-automaatiosta ja toisaalta autonomisesta algoritmista päätöksenteosta. Oikeudellisia reunaehtoja käsitellään kolmen temaattisen kokonaisuuden kautta, jotka perustuvat jaksossa 2.3. esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Nämä kokonaisuudet ovat: 1) hyvän hallinnon toteutuminen kokonaisuudessaan 2) virkavastuu ja hallinnollinen toimijuus ja 3) tiedon hyödyntäminen. Lisäksi käsitellään oikeuksiin pääsemistä ja oikeusturvan toteutumista, jotka konkretisoivat ja läpileikkaavat kaikkia edellä mainittuja teemoja. Edellä johdannossa ja määritelmä-jaksossa esiin nostetut oikeusturva- haasteet ja oikeudelliset reunaehdot paikantuvat tarkastelussa useille eri oikeudenaloille.

Ensimmäinen esimerkeistä koskee sääntöpohjaista automaatiota. Toisessa esimerkissä käsitellään kehitteillä olevien ennakointiin ja ennustamiseen perustuvien tekoälypohjaisten järjestelmien sääntelyhaasteita. Siinä missä sääntöpohjaisen automaation käytön edellytyksiä on edellä, jaksossa 3, kuvatus tavoin jo jossain määrin käsitelty niin kansallisessa oikeuskirjallisuudessa kuin eri laillisuusvalvojien kannanotoissa, tekoälysovellusten

tai tilastollisten menetelmien soveltuvuudesta viranomaisen ratkaisutoimintaan tai sen tueksi ei ole juurikaan tehty. Merkittävä kansallinen, analytiikkaan ja profilointiin liittyvä ratkaisu on Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan 21.3.2018 päivätty ratkaisu tilastollisten menetelmien hyödyntämisestä kuluttajaluotonannossa.²¹⁰ Vaikka ratkaisu ei koske viranomaistoimintaa, osoittaa se siitä huolimatta selkeästi, kuinka erilaisten tilastollisten muuttujien perusteella tehty profilointi voi olla ongelmallista esimerkiksi yhdenvertaisuuden kannalta.

5.1 Sääntöpohjainen automaatio: Maahanmuuttoviraston kansalaisuuspäätösten automatisointi

Esimerkki 1:

Maahanmuuttoviraston asiakkaat X ja K ovat hakemassa Suomen kansalaisuutta omalle lapselleen Y, joka on syntynyt Suomen rajojen ulkopuolella. Lapsen toisella vanhemmalla K:lla ei ole Suomen kansalaisuutta, mutta hän on naimisissa suomalaisen X:n kanssa, joka myös on lapsen biologinen vanhempi, jonka isyys on vahvistettu Suomessa. K tekee kansalaisuushakemuksen kirjautumalla Maahanmuuttoviraston sähköiseen asiointijärjestelmään, jossa hän täyttää hakemuksen ja liittää hakemuksen käsittelyn edellyttämät liitteet asiointijärjestelmän ohjeiden mukaisesti.

Maahanmuuttovirasto tekee päätöksen kansalaisuuden myöntämisestä automatisoidusti, eli kukaan yksittäinen virkamies ei käsittele hakemusta. Päätöksentekojärjestelmässä käytetään sääntöpohjaista ohjelmistorobotiikkaa. Se tarkastaa kansalaisuuden täyttymisen edellytykset ns. binääristen vaihtoehtojen avulla. Jos K:n antamat tiedot ja liitteet täyttävät lain edellyttämät vaatimukset kansalaisuuden saamiseksi, järjestelmä hyväksyy kansalaisuushakemuksen automaattisesti. Jos kansalaisuuden saamisen ehdot eivät täyty, tapaus menee luonnollisen henkilön tarkastettavaksi.

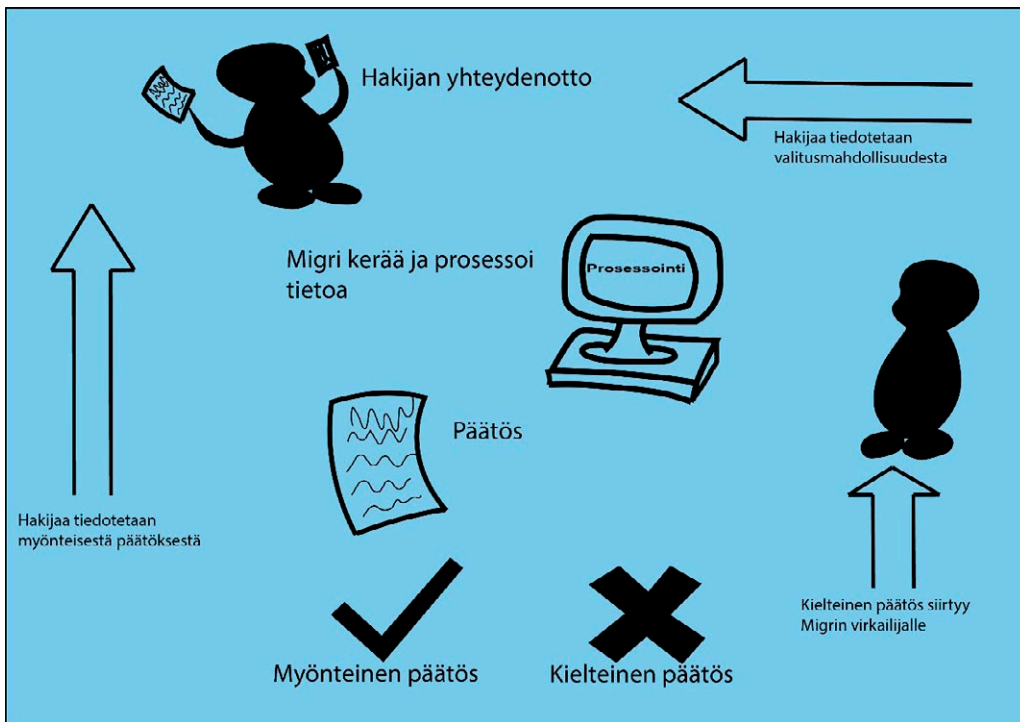
Maahanmuuttoviraston tapauksessa automatisoidun päätöksenteon mahdollistavat sekä sektorilainsäädäntö että hallintomenettelyä yleisesti koskeva lainsäädäntö. Tärkeimpiä esimerkkitalanteissa sovellettavia lakeja ovat kansalaisuuslaki (359/2003), laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003) ja hallintolaki (434/2003). Lisäksi tapaukseen sovelletaan muuta viranomaistoimintaa sääntelevää lainsäädäntöä, kuten perustuslakia ja hallintolainkäyttölakia. Tiedon hallinnoinnista, tietoturvasta ja henkilötietojen käsittelystä säädetään useissa sektorilaeissa, kuten EU:n yleisessä tietosuojasetuksessa, arkistolaissa,

210 Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan ratkaisu 216/2017, antopäivä 21.3.2018.

laissa viranomaisten toiminnan julkisuudesta, lukuisissa eri rekisterilaeissa ja muissa tiedon käsittelyä koskevilla laeilla sekä sääntelyä täydentävissä asetuksissa ja ohjeissa.

Seuraavalla kuvalla (kuva 2) havainnollistetaan tiedon prosessointia kansalaisuuspäätösten automaattisessa käsittelyssä, joka alkaa, kun asiakas ottaa yhteyttä Maahanmuuttovirastoon. Asiakas asioi sähköisesti ja myönteinen päätös luodaan automaattisesti. Mikäli päätös on kielteinen, siirtyy se ihmisvirkailijalle tarkastettavaksi, joka lopulta antaa päätöksen.

Kuva 2. Maahanmuuttoviraston tiedon prosessointikaavio



5.1.1 Tiedon hallinnointi, tietosuoja ja rekisterien ylläpitäminen

Tiedon julkisuus

Automatisoitu päätöksentekojärjestelmä edellyttää usein toimiakseen tiedon keräämistä muista rekistereistä ja asiakkailta itseltään. Lisäksi järjestelmä itse tuottaa suuren määrän dataa ja asiakirjoja. Asiakirjojen julkisuuden hallinnointi ei tiettävästi eroa jokaisen tietojärjestelmän kohdalla tehtävästä hyvän tiedonhallinnan järjestämisestä. Viranomaisen hallussa olevat asiakirjat ovat perustuslain (731/1999) 12 §:n 2 momentin mukaan julkisia. Laki viranomaistoiminnan julkisuudesta lähtee oletuksesta, että jokaisella on oikeus saada tieto jokaisesta viranomaisen julkisesta asiakirjasta, myös toisella viranomaisella. Salassa pidettävästä asiakirjasta saa sen sijaan luovuttaa tietoa vain, jos siitä säädetään erikseen lailla.

Julkisuutta voidaan rajoittaa kahden edellytyksen täytyessä. Ensinnäkin rajoituksen tulee olla välttämätöntä. Toiseksi, rajoituksesta tulee säätää lailla (PL 80 § 1 mom.). Perustuslain 21 §:n 2 momentissa turvatut käsittelyn julkisuus ja hyvän hallinnon periaatteet edellyttävät asiakirjajulkisuutta, jolloin julkisuusperiaatteella on tältä osin hyvän hallinnon edellytyksiä turvaava funktio. Julkisuutta voidaan rajoittaa, jos jonkin muun perusoikeuden turvaaminen tätä edellyttää. Julkisuutta rajoittavat salassapitosäännökset, joista säädetään pääosin julkisuuslain 24 §:ssä. Lisäksi salassapitosäännöksiä on jonkin verran erityislajeissa, vaikka muun muassa perustuslakivaliokunta on kritisoinut niiden sijoittamista julkisuuslain ulkopuolelle erityislakeihin.²¹¹ Perinteisesti on katsottu, että esimerkiksi henkilötietojen suoja kahden perusoikeuden punnintatilanteessa tai kansallinen turvallisuus voivat olla perusteita julkisuuden rajoittamiselle.²¹² Kyse on kuitenkin aina viime sijassa tapauskohtaisesta perusoikeustestin tekemistä.

Etenkin salassa pidettävän tiedon luovutus- ja saantioikeuksia koskevat säännökset sisältyvät pitkälti erityislakeihin. Jos jokainen viranomainen itsenäisesti päättää muun muassa tiedon julkisuudesta, salassapidosta ja usein myös luovuttamisesta, voi tämä osaltaan hidastaa toimivien järjestelmien rakentamista tietointensiivisille alueille. Pällekkäinen sääntely saattaa rajoittaa etenkin sellaisten järjestelmien kehitystä, jotka edellyttävät toimiakseen tietoa välittäviä rajapintoja sekä tiedonsaantioikeuksia viranomaisten välillä. Mikäli kansalaisia halutaan palvella ns. yhden luukun periaatteella, on löydettävä ratkaisu sille, kuinka asiakkaan eri rekistereissä oleva tieto saadaan liikkumaan viranomaisten välillä sujuvasti mutta tietoturvallisesti ja tietosuojavaatimusten mukaisesti.

211 Ks. tarkemmin mm. Valtiovarainministeriö, Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittämislinjaukset. Työryhmän raportti. Valtiovarainministeriön julkaisu 37/2017, s. 157–159.

212 Kirjallisuutta ks. esim. Hallberg et al. 2005, kpl 3. Ks. myös PeVL 43/1998 vp – HE 30/1998 vp.

Tiedon luotettavuus

Päätöksenteko edellyttää, että järjestelmään syötetään päätöksenteon edellyttämät tiedot. Esimerkkitapauksessa osa tiedoista saadaan asiakkaalta itseltään. Osa tiedoista saadaan Maahanmuuttoviraston omasta järjestelmästä sekä toisilta viranomaisilta rajapintojen välityksellä tehtyjen tietopyyntöjen avulla. Mitä enemmän järjestelmä saa tietoa luotettavista lähteistä kuten virallisista rekistereistä, sitä yksiselitteisempää on varmistua päätöksen hyödyntämisen tiedon luotettavuudesta. Vaikka toiselta viranomaiselta saatava tieto on pääsääntöisesti luotettavaa, kaikki kansalliset ja lakisäätöiset rekisterit eivät välttämättä sisällä ajantasaista tietoa, vaan tietosisältö voi olla paikoin myös vanhentunutta.²¹³ Laadukkaana, kattavana ja oikean tiedon voidaan nähdä olevan edellytys hyvälle hallinnolle ja laadukkaalle päätöksenteolle. Myös yleisessä tietosuojasetuksessa asetettu vaatimus tiedon oikeellisuudesta velvoittaa viranomaista varmistamaan rekisterien tietosisällön laadusta. Uusien järjestelmien ja palveluiden rakentaminen edellyttää tarpeellisten ja laadukkaiden rekisterien paikantamista siltä osin kuin palvelu tai päätöksenteko edellyttää toisen viranomaisen hallussa olevan tiedon hyödyntämistä.

Tiedon saaminen ja tiedon luovuttaminen

Kun viranomaisen päätöksenteko edellyttää tiedonsaantia toiselta viranomaiselta, perustuu tiedonsaantioikeus joko luovuttavan viranomaisen toimintaa sääntelevässä laissa asetettuun velvollisuuteen/oikeuteen tai tietoa pyytävän viranomaisen toimintaa sääntelevässä laissa asetettuun oikeuteen. Perustuslakivaliokunta on lausunnossaan arvioinut viranomaisten keskinäisten tiedonsaanti- ja luovutusvelvollisuuksien yhteensovittamista. Lausunnon mukaan oikeus saada salassa pidettäväksi säädetyn tietoa koskevia tilanteita, joissa tiedonsaantiin oikeutettu viranomainen omine tarpeineen syrjäyttää ne syyt ja perusteet, jonka takia tieto toisessa viranomaisessa suojattu alun perin.²¹⁴

Tietopyynnön täyttäminen eli viranomaisten välinen tiedonvaihto esimerkiksi pyydetäessä toisen viranomaisen hallinnoimasta rekisteristä henkilötietoja edellyttää yhtäältä oikeudellista perustaa eli tiedonsaantioikeutta sekä toisaalta teknistä infrastruktuuria eli toimivia rajapintoja. Tiedon luovutus voi hidastua, jos tiedonsaantioikeudet ovat epäselviä tai tiedonsaantitarve muuttuu esimerkiksi lakimuutoksen johdosta. Kansallisessa lainsäädännössä säädetään useissa tilanteissa erikseen viranomaisen oikeudesta luovuttaa ja toisen viranomaisen oikeudesta saada tietoja. Lainsäädännön voidaan nähdä olevan tiedonsaantioikeuksien osalta korostuneen fragmentoitunutta. Siten yhtenä algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisen esteenä voivat olla myös yhteensopimattomat tai puutteelliset rajapinnat, mikä korostaa tietojärjestelmien teknisten yhteensopivuuksien merkitystä.

213 Laki väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista (661/2009) 3 § säädetään Väestörekisterikeskuksen lakisäätöiseksi tehtäväksi valtakunnallisen perusrekisterin ylläpitäminen, jonka tietosisältö määritellään myös lain tasoisesti.

214 Ks. esim. PeVL 31/2017 vp, s. 3.

Yhteensopivuudesta voidaan säätää tarkemmin lailla, kuten esimerkiksi liikenteen palveluista annetussa laissa on tehty (320/2017).²¹⁵ Lisäksi esimerkiksi EU:n sähköisen hallinnon toimintaohjelmaan sisältyy yhteensopivuuden periaatteen, jonka mukaan julkiset palvelut on suunniteltava toimimaan saumattomasti sisämarkkinoilla ja organisaatorajojen yli.²¹⁶

Tiedon luovutusta koskeva sääntely ei sovellu pelkästään eri viranomaisten väliseen kanssakäymiseen, vaan se on merkityksellistä myös viranomaisen ja asiakkaan välisessä suhteessa. Asiakkaalle luovutetaan tietoa asiointijärjestelmän kautta. Jos asiakasta ei ole tunnistettu tai joku muu asiai asiakkaan puolesta esimerkiksi tämän valtuuttamana, tulee viranomaisen varmistua tiedon luovutusoikeudesta. Tämä edellyttää esimerkiksi vahvaa tunnistamista tai viranomaisen vahvistamaa valtuutusta toimia toisen henkilön puolesta käsillä olevassa asiassa. Henkilö ei voi pääsääntöisesti kieltää tietojensa luovuttamista toiselle viranomaiselle tämän lakisäateistä tehtävää varten. Sen sijaan yksilöllä voi olla oikeus kieltäytyä tietojensa luovuttamisesta muihin tarkoituksiin, kuten esimerkiksi liiketoimintaan, mikä kysymys voi aktualisoitua esimerkiksi avoimien rajapintojen kautta. Yksilön oikeudesta kieltää tietojensa luovuttaminen johonkin tarkoitukseen tulee uusien lakisäateisten rekisterien kohdalla säätää lailla.

Salassapito ja tiedon käsittely tietojärjestelmissä

Luokiteltujen tietoaaineistojen käsittelyvaatimukset ja salassapitosäännökset rajoittavat tiedon käsittelytapoja, mikäli viranomainen päättää luokitella hallussaan olevat asiakirjat tietoturvaluusussyistä. Valtioneuvoston asetus tietoturvaluudesta valtioneuvostossa edellyttää näissä tilanteissa tiedon luokittelua eri turvaluusuluokkiin ja eri suojaustasoille sekä tiedon käsittelyä suojaustason edellytysten mukaisesti.²¹⁷ Seikkaperäiset ohjeet tiedon suojaamisen käytännöistä viranomaistoiminnasta sisältyvät Valtionvarainministeriön antamaan ohjeeseen, jonka on valmistellut Valtioneuvoston tieto- ja kyberturvaluuden johtoryhmän alaisuudessa toimiva tekninen jaosto.²¹⁸ Kun ohjelmistorobotiikkaa hyödyntävässä päätösaunomatiossa on kyse tiedon käsittelystä, kohdistuu siihen samat tietoturvavaatimukset kuin muutoinkin viranomaistoiminnan tietohallintoon.

Eri suojaustasoille luokitellun tiedon käsittelylle asetetut edellytykset vaihtelevat ja asetavat rajoituksia esimerkiksi sille, millaisissa tietojärjestelmissä tietoa voidaan käsitellä. Suojaustasot voivat rajoittaa tiedon siirtämistä ja tiedon käyttötapoja, eli tiedon hyödynnettävyyttä rinnakkaisissa järjestelmissä. Tämänhetkessä suojausmallissa tieto luokitellaan neliportaisen mallin mukaan. Uudet säännökset tiedon elinkaaren hallinnasta julkisessa hallinnossa sisältyvät 18.3.2019 hyväksytyyn julkisen hallinnon tiedonhallinnasta

215 Ks. liikenteen palveluista annetun lain osa III, luku 2.

216 COM/2016/0179 final.

217 Ks. esim. Valtioneuvoston asetus tietoturvaluudesta valtioneuvostossa (1.7.2010/681), 8–21 §:t.

218 Muun muassa VAHTI-ohje 2/2015 salauskäytännöistä.

annettuun lakiin, joka oli valmisteluvaiheessa tätä selvitystä kirjoitettaessa, mistä syystä aihetta ei käsitellä tässä selvityksessä laajemmin.²¹⁹

Tiedon säilyttäminen

Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen eli päätöksen tuottaminen edellyttää sinällään varsin rajatun määrän tietoa, mutta tästä erillinen kysymys on päätösaunomaatiossa luotava ja kerättävä tieto, joka saatetaan haluta säilyttää vastaisuudessa. Esimerkiksi varautuminen tulevien tekoälysovellusten koulutukseen, mikä edellyttää suuria tietomassoja johdannossa kuvatuin tavoin, saattaa johtaa siihen, että rekistereihin kerättävää tietoa säilytetään tarpeettomasti tai tietoa kerätään ”yli tarpeiden”. Yleinen tietosuoja-asetus asettaa rajoituksia tiedon säilyttämiselle henkilötietojen osalta. Tietosuoja-asetusedellyttää, että säädettäessä yleiseen etuun tai lakisääteiseen tehtävään perustuvasta oikeudesta käsitellä tietoja, lainsäädännössä tulisi käsittelyperusteen lisäksi säätää tarkemmin esimerkiksi tiedon säilytysajoista ja tarkoituksista, joihin tietoja voidaan luovuttaa.²²⁰ Kuitenkin on huomattava, että esimerkkitapauksessa kertyvä tieto ei aina ole henkilötietoa, vaan ohjelmisto voi kerätä myös muuta kuin henkilötietoa sekä myös ns. metatietoa eli tietoa tiedosta, kuten järjestelmän käyttäjän toimenpiteistä ja tiedon luontipäivämääristä, joilla voi olla merkitystä esimerkiksi kehitettäessä viranomaistoiminnan valvontamekanismeja.

Tiedonsaantioikeuksia, tiedon käsittelyä ja säilyttämistä käsitellään lähemmin seuraavassa jaksossa siltä osin, kun kyse ei ole ns. tietohallintolain alaan kuuluvasta sisällöstä, joka on rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle.

5.1.2 Automatisoitu päätöksenteko ja virkavastuu

Keskeinen kysymys sääntöpohjaisen algoritmisen päätöksenteon hyödyntämisestä liittyy siihen, miten viranomaisen vastuu päätöksen mahdollisesta virheellisyydestä toteutetaan. Kysymys virkavastuusta sääntöpohjaisessa algoritmisessa päätöksenteossa konkretisoi- tuu moniksi erillisiksi alakysymyksiksi, joita ovat muun muassa 1) virkatoimen aineellinen oikeellisuus, 2) virkatoimeen liittyvä prosessuaalinen oikeellisuus, sekä 3) tietojärjestelmän toiminnallinen oikeellisuus.

Kun järjestelmä tuottaa päätöksen kokonaan tai osittain automatisoidusti, päätöksenteko osittain irtautuu yksittäisen virkamiehen toiminnasta, mihin virkavastuu yleisesti kiinnitetään. Päätöksenteossa tapahtuva mahdollinen virhe voi olla seurausta esimerkiksi yksittäistapauksellisesta tietojärjestelmän virheestä tai virheellisen tiedon käyttämisestä

219 HE 284/2018 vp.

220 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679, (yleinen tietosuoja-asetus) 6 artikla kohta 3. Ks. myös PeVL 41/2014 jonka mukaan edellytetään, että henkilörekistereitä sääntelevässä lainsäädännössä käy ilmi mitä tietoja voidaan millekin taholle luovuttaa, ja mitä tarkoitusta varten. PeVL 41/2014, s. 4.

päätöksenteon pohjana, tai systeemisestä virheestä, joka on tapahtunut muotoiltaessa järjestelmän toiminnan määrittäviä sääntöjä yhdessä teknologiatoimittajan kanssa. Samoin päätösaunomaatio mahdollistaa osakysymysten erillisen ratkaisemisen osittain automatisoidusti ja osittain virkamiehen toimesta eikä virheen paikantaminen välttämättä ole yksiselitteistä.

Vastuupositoiden moninaisuudesta voi seurata riski siitä, että vastuu hajautuu. Vastuun tosiasiallinen toteutuminen on kuitenkin keskeistä erityisesti kansalaisen oikeusturvan kannalta. Vielä on huomattava, että oman kysymyksensä muodostaa viranomaisen ja teknologiatoimittajan väliset vastuukysymykset, jotka liittyvät järjestelmän systeemiseen toimintaan.

Vastuu päätöksenteon oikeellisuudesta

Virkavastuu palautuu perustuslakiin, jonka 118 §:n mukaan virkamies vastaa virkatoimiansa lainmukaisuudesta. Lainkohdan kolmannen momentin mukaan jokaisella, joka on kärsinyt oikeudenloukkauksesta, on oikeus vaatia virkamiehen tai muun julkista tehtävää hoitavan tuomitsemista rangaistukseen sekä saada virkamies ja viranomainen vahingonkorvausvastuuseen. Virkavastuu toteutetaan käytännössä joko rikosoikeudellisena vastuuna, vahingonkorvausvastuuna tai kurinpidollisena vastuuna. Käytännössä etenkin korvausvastuu tosin usein kohdistuu viranomaiseen yksittäisen virkamiehen sijasta. Rikoslain 40 luvussa säädetään rikosoikeudellisesta vastuusta. Virkarikosten rangaistavuus myös edellyttää, että päätösten tai toiminnan takana olevat virkamiehet voidaan osoittaa.

Kuitenkin vastuutahon paikantaminen virkavastuun toteuttamiseksi voi osoittautua haasteelliseksi sääntöpohjaisessa algoritmisessa päätöksenteossa. Kuka on päätöksen oikeellisuudesta virkavastuulla vastaava virkamies? Esimerkkitapauksessa voidaan pohtia muun muassa sitä, voisiko se virkamies tai ryhmä virkamiehiä, jolla on mahdollisuus vaikuttaa järjestelmän tekemisiin päätöksiin, olla päätöksistä myös virkavastuussa suhteessa asiakkaaseen. Jos virkavastuu allokoidaan erityislainsäädännöllä, mikä on kyseisen vastuutahon oma oikeusturva suhteessa tietojärjestelmän toiminnasta johtuviin virheisiin? Mitä kompleksisemmista tai autonomisemmista järjestelmistä on kyse, sitä haastavampaa on myös ulkopuolisen tarkkailijan ymmärtää järjestelmän toimintaa tai siinä ilmeneviä virheitä ja paikantaa virkavastuun synnyttävä lain tai virkavelvollisuuden vastainen toiminta tai laiminlyönti. Kysymykseen palataan selvityksen seuraavassa jaksossa.

Automaatio ja julkinen vallankäyttö

Sääntöpohjainen algoritminen päätöksenteko herättää myös kysymyksen automaatiosta osana julkisen vallan käyttöä. Kysymys aktualisoituu erityisesti järjestelmää luotaessa ja ylläpidettäessä, kun järjestelmän toimintaa määrittävät säännöt muotoillaan. Käytännössä sääntöpohjaisten järjestelmien muotoilu edellyttää substanssiasiantuntijoiden ja teknologia-asiantuntijoiden yhteistyötä, kuten tämän selvityksen tausta-aineistona hyödynetyistä asiantuntijahaastatteluista ja työpajatyöskentelystä ilmenee. Perustuslain 2 §:n 3 momentin mukaan julkisen vallankäytön tulee perustua lakiin. Lailla säätämisen vaatimusta täydentää myös 124 §, jonka mukaan julkinen hallintotehtävä voidaan antaa muulle kuin viranomaiselle kahden edellytyksen täytyessä. Ensinnäkin siirrosta tulee säätää lailla ja toiseksi siirto voidaan tehdä vain, jos se on tarpeen julkisen hallintotehtävän hoitamiseksi eikä se vaaranna perusoikeuksia, oikeusturvaa tai hyvän hallinnon toteutumista. Otettaessa käyttöön päätöksentekojärjestelmiä tai tietohallinnon tukitoimia harkittavaksi tulee se, onko järjestelmän suunnittelussa, implementoinnissa ja ylläpitämisessä kyse perustuslain tarkoittamasta hallintotoimesta. Tämän lisäksi on arvioitava, onko tapauksessa kyse perustuslain 124 §:n tarkoittamasta merkittävästä julkisen vallan käytöstä, jota ei saa ulkoistaa.

Julkisen hallintotehtävän alaa on täsmennetty muun muassa laillisuusvalvojen kannanotoissa. Sellaiseksi on katsottu niin hallintopäätösten tekeminen kuin julkisen palvelutehtävän toteuttaminen, kuten neuvonta tai tietopalvelu. Esimerkiksi julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta annetun lain (634/2011) määritelmän mukainen tukitoiminto, jolla turvataan julkisten hallintotehtävien hoitaminen tieto- ja viestintätekniisten menetelmien avulla, katsotaan hallintotehtävän hoitamiseksi. Vastuu järjestelmien käyttämisestä on tällöin tilaajalla eli viranomaisella.²²¹ Asiallisesti samansisältöinen säännös sisältyy uuteen julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annettuun lakiin.²²² Viranomaisella on lisäksi vastuu siitä, että järjestelmä ja sen käyttö eivät loukkaa hyvän hallinnon vaatimusta. On huomattava, että tietojärjestelmien hankkimista sellaisenaan ei ole katsottu hallintotehtävän ulkoistamiseksi, kuten seuraavassa jaksossa 6 tarkemmin kuvataan.

Allekirjoitusvelvollisuus

Perinteisesti päätöksen tehnyt virkamies on tunnistettu päätöksessä olevasta allekirjoituksesta ja siten allekirjoituksella voi olla keskeinen merkitys vastuutahon paikantamisessa. Hallintolaki ei kuitenkaan velvoita päätöksen allekirjoittamiseen. Sen sijaan laki velvoittaa viranomaista antamaan yksilöidyt yhteystiedot, josta päätöksen saanut henkilö voi saada lisätietoa päätöksestä. Kuitenkin Eduskunnan apulaisoikeusasiamies on automatisoitua verohallintoa koskevissa kanteluratkaisuissaan kiinnittänyt huomiota siihen, että pelkän palvelunumeron ilmoittaminen ei välttämättä riitä takaamaan verovelvollisen saavan

221 Oikeuskirjallisuudessa ks. mm. Voutilainen 2006, s. 14.

222 HE 284/2018 vp, s. 100.

asianmukaista ja asiantuntevaa henkilökohtaista neuvontaa ja tietoa päätöksenteon perusteista.²²³ Joka tapauksessa yhteystietojen vaatimus konkretisoi hyvää hallintoa ja neuvontavaatimuksen toteutumista. Automatisoiduissa päätöksissä käytännön ongelmaksi on haastattelujen mukaan muodostunut se, kuinka allekirjoitusvelvollisuus toteutetaan. Yleisellä tasolla voidaan todeta allekirjoituksen edellytysten, käyttöalan ja muodon sääntelyn olevan paikoin epäselvää ja hajanaista.²²⁴ Virkavastuuta automatisoiduissa järjestelmissä käsitellään kokonaisuudessaan jaksossa 6.

5.1.3 Automatisoitu päätöksenteko ja hyvä hallinto

Lailla säätämisen vaatimus

Kuten todettu, hyvää hallintoa määrittävä lainalaisuuden vaatimus liittyy myös sääntöpohjaiseen päätöksenteon automaatioon. Nykyisellään hallintolaissa ei ole yleistä säännöstä automatisoidusta päätöksenteosta tai automatisoidun päätöksen käyttöalasta. Otettaessa käyttöön automaattisen päätöksenteon järjestelmiä, nousee esille kysymys siitä, miten lailla säätämisen vaatimus täytetään, jolloin on arvioitava, edellyttääkö automaattisen päätöksenteon käyttöönotto hallintolain tasoista yleistä valtuutusta vai voidaanko vaatimus täyttää erityislainsäädännöllä.

Hyvä hallinto ja julkisuus

Oikeus hyvään hallintoon voidaan palauttaa perustuslain 21 §:n säännökseen oikeusturvasta, jonka 1 momentin mukaan jokaisella on oikeus saada asiansa käsitellyksi asianmukaisesti ja ilman aiheetonta viivästystä lain mukaan toimivaltaisessa tuomioistuimessa tai muussa viranomaisessa sekä oikeus saada oikeuksiaan ja velvollisuuksiaan koskeva päätös tuomioistuimen tai muun riippumattoman lainkäyttöelimen käsiteltäväksi. Lainkohdan 2 momentin mukaan käsittelyn julkisuus sekä oikeus tulla kuulluksi, saada perusteltu päätös ja hakea muutosta samoin kuin oikeudenmukaisen oikeudenkäynnin ja hyvän hallinnon takeet turvataan lailla. Hyvän hallinnon raameista säädetään hallintolaissa, kun taas asiakirjojen julkisuudesta julkisuuslaissa sekä lukuisissa sektorilaeissa.

Lähtökohtana viranomaistoiminnassa on päätöksenteon julkisuus. Perustuslain 12 §:n 2 momentissa säädetään viranomaisten hallussa olevien asiakirjojen julkisuudesta sekä perustuslain tasoisesta oikeudesta saada niistä tietoa. Lähtökohtaisesti julkisuutta voidaan rajoittaa vain välttämättömien syiden vuoksi. Päätöksenteon ja dokumentaation

223 EOAK/3379/2018

224 Esimerkiksi laki sähköisestä asioinnista viranomaisessa 16 § sallii sähköisen allekirjoituksen käyttämisen lain soveltamisalaaan kuuluvissa viranomaisissa. Hallituksen esityksen mukaan sähköistä allekirjoitusta edellytetään, ellei erityissäädöksellä muuta säädetä. Tällä hetkellä erityislainsäädännössä on useita poikkeuksia allekirjoitusvelvollisuudesta. Tämän selvityksen tausta-aineistona toteutetuista asiantuntijahaastatteluista on ilmennyt, että eräissä virastoissa automatisoidut päätökset kierrätetään massaluonteisesti allekirjoitettavaksi erikseen siitä vastaaville henkilöille.

julkisuudella on siten yhteys hyvän hallinnon toteutumiseen, mikä liittyy myös viranomais-toiminnan julkiseen kontrolliin. Jotta yksilö voi arvioida viranomaisen toimintaa ja omaa asemaansa päätöksenteon kohteena, tulee tällä olla pääsy päätöksentekoprosessiin.

Kuten kansainvälistä vertailua koskevassa jaksossa 4 todettiin, automatisoitujen tai osittain automatisoitujen päätösten lainmukaisuuden arvioinnissa on kiinnitetty esimerkiksi Euroopassa huomiota julkisuuden merkitykseen. Etenkin täysin autonomisten järjestelmien kohdalla tulee ratkaistavaksi kysymys siitä, ulottuuko päätöksenteon julkisuus siihen, että 1) yksilö saa etukäteen tiedon päätöksentekoprosessin osittaisesta tai täysin automatisoidusta luonteesta, 2) yksilö saa riittävän sanallisen selityksen päätöksenteon perusteista ja mitä arvioidaan riittäväksi perusteluksi automatisoidusti luodun päätöksen kohdalla, sekä 3) tuleeko myös järjestelmän toiminnallisuuksien tai lähdekoodin olla julkista.

Päätöksen perusteluvollisuus

Oikeus saada perusteltu päätös on keskeinen osa yksilölle kuuluvia oikeusturvatakeita, joka nauttii perustuslain tasoista suojaa PL 21 §:n 2 momentin nojalla. Automatisoitu päätöksenteko saattaa muuttaa perusteluvollisuuden toteuttamista, sillä päätöksenteko nojautuu etukäteen muotoilulle säännöille ja siten etäännyttävä yksittäisen viranomaisen harkinnasta. Tällöin on kysyttävä, miten perusteluvollisuus käytännössä täytetään ja missä määrin perusteluvollisuus ulottuu algoritmisen päätöksentekojärjestelmän toimintaperiaatteisiin.

Hallintolain 45 §:n mukaan pääsääntö on, että päätös on perusteltava. Lainkohdan 2 mom. 1–5 kohdassa luetellaan poikkeusperusteet perusteluvollisuudelle. Päätöksen perustelut voidaan jättää esittämättä esimerkiksi, jos sillä hyväksytään vaatimus, joka ei koske toista asianosaista eikä muilla ole oikeutta hakea päätökseen muutosta (4. kohta). Päätöksen perustelut voidaan jättää esittämättä myös silloin, kun perusteleminen on ilmeisen tarpeetonta (5. kohta). Siten esimerkiksi Maahanmuuttoviraston kansalaisuuspäätösten automaatiossa tuotettuja myönteisiä päätöksiä ei ole tarpeen perustella HL 45:2:n 4. kohdan nojalla, kun taas kielteisten päätösten osalta perustelut on esitettävä. Esimerkkita-pauksessa perusteluvollisuus on käytännössä ratkaistu viraston sisäisellä käytännöllä siten, että kielteinen päätös ohjataan aina yksittäisen virkamiehen ratkaistavaksi, joka täyttää perusteluvollisuuden.

On huomattava, että mitä enemmän päätökseen sisältyy yksittäistapauksellista harkinnanvaraa tai mitä enemmän siinä on muuttujia, sitä pidemmälle voidaan katsoa perusteluvollisuuden ulottuvan oikeusturvatakeiden turvaamiseksi. Automaattisesti tuotetun päätöksen perusteiden osoittamisen voidaankin katsoa olevan yksiselitteisempää sääntöpohjaisessa automaatiossa, jossa etukäteisesti muotoillut säännöt ohjaavat automatisoitua prosessia. Sen sijaan tilannekohtaista harkinnanvaraa edellyttävissä päätöslajeissa

korostuvat sääntöpohjaisen automaation rajat, mikä vastaa oikeuskirjallisuudessa vakiintuneesti omaksuttua näkökantaa, jota esitelty jaksoissa 1 ja 3. Perusteluvollisuuden täyttämistä ja sääntöpohjaisen automaation mallisuudesta johtuu, että kattavia, yksilöllisiä ja harkinnanvaraisia perusteluja edellyttävät päätöslajit saattavat soveltua heikosti automatisoitavaksi. Joka tapauksessa perusteluvollisuuden täyttäminen on välttämättöntä, jotta päätöksen saaneella on riittävä tieto erilaisiin oikeusturvakeinoihin vetoamiseksi esimerkiksi päätöksestä valittamiseksi ja valituksen perustelemiseksi. Yksi todennäköinen kehityssuunta perusteluvollisuuden täyttämiseksi onkin, että lisättäessä etenkin massaluontoisten asioiden sääntöpohjaista automaatiota keinotekoiset eli ns. synteettiset fraasiperustelut yleistyvät, jolloin perusteluilla viitataan laissa muotoiltuihin ja järjestelmän sääntöiksi käännettyihin perusteisiin.

Viranomaisen neuvontavelvollisuus ja järjestelmien käytettävyys

Hallintolain 7 §:n ja 8 §:n mukaisesti hyvään hallintoon kuuluu viranomaisella oleva neuvontavelvollisuus. Viranomaisen vastuulla on antaa asiakkaalle toimivaltansa rajoissa riittävästi neuvontaa, jotta hän pystyy tekemään lupahakemuksen. Asiointijärjestelmät tulee rakentaa ymmärrettäviksi ja selkeiksi, jotta asiakas osaa tuottaa järjestelmään riittävät tiedot lain ja viraston ohjeiden edellyttämässä muodossa. Hallintolain 7 §:n palveluperiaate niin ikään edellyttää viranomaista tuottamaan asianmukaisia palveluita asiakkailleen.

Digitaalisia palveluita kehitettäessä tulee mahdollistaa kansalaisille yhdenvertaiset mahdollisuudet asioida viranomaisessa. Yhdenmukaisuuden vaatimus näyttää ainakin tällä hetkellä edellyttävän sekä perinteisten asiointipalvelujen että teknologisten asiointijärjestelmien ylläpitämistä yhtäaikaaisesti digitaalisen eriarvoistumisen välttämiseksi. Lisäksi digitaalisten palveluiden tulee olla saatavilla sekä laissa säädetyille kieliryhmille, että laissa säädetyille erityisryhmille kuten näkövammaisille, mikä asettaa lisävaatimuksia viranomaistoiminnan algoritmisen päätöksenteon kehittämiseksi.

On mahdollista, että automatisoiduissa päätöksentekojärjestelmissä neuvonta- ja ohjausvelvollisuus saattaa edellyttää henkilökohtaista neuvontaa tai yksittäisen virkamiehen tarjoamaa ohjausta etenkin asiakkaaseen kielteisesti vaikuttavien päätösten kohdalla tai tilanteissa, joissa asiakas haluaa käyttää hänelle kuuluvia oikeussuojakeinoja. Tämän selvityksen tausta-aineistona hyödynnetyissä asiantuntijahaastatteluissa sekä työpajatyöskentelyssä on käynyt ilmi, että hyvän hallinnon tosiasiallista toteutumista voidaan tehostaa viraston sisäisellä ohjeistuksella ja resurssien ohjaamisella. Kuitenkin virastojen toimintakäytäntöjen yhtenäisyyden vuoksi voi olla tarkoituksenmukaista ohjata automaation käyttöönottoa ja järjestelmien ylläpitoa myös keskitetyllä ohjeistuksella, jolla varmistetaan yhdenmukaiset tulkintakäytänteet esimerkiksi neuvontavelvollisuuden laajuudesta ja toteutustavoista.

Tehokkaat oikeussuojakeinot

Oikeusturvan ajallinen ja asiallinen laajuus ulottuu asiakkaan yhteydenotosta viranomaiseen ja jatkuu, kunnes asian käsittely on päättynyt. Kuten todettu, oikeussuojakeinojen tehokas käyttäminen sekä viranomaistoiminnan julkinen kontrolli edellyttävät, että automatisoidut järjestelmät tuottavat hallinnon asiakkaalle riittävän määrän selkeää tietoa päätöksentekoprosessista ja päätöksenteon perusteluista. On kuitenkin ilmeistä, että prosessin läpinäkyvyys voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla ja toimien riittävyys edellyttää usein päätöslajiin, viranomaiseen sekä yksittäistapaukseen liittyvää harkintaa. Tausta-aineistona hyödynnetyistä asiantuntijahaastatteluista kävi ilmi, että viranomaistoiminnassa on harkittu muun muassa vaihtoehtoa, jossa asiakkaalle varataan mahdollisuus kieltäytyä automatisoidusta päätöksenteosta ja saattaa koko päätös yksittäisen virkamiehen tehtäväksi (ns. opt-out), jolloin oikeussuojakeinojen tehokkuus varmistetaan ihmisharkinnalla. Voidaan argumentoida, että opt out -vaihtoehto sinällään saattaa lisätä asiakkaan itsemääräämisoikeutta, mutta toisaalta riskinä on julkishallinnon digitalisaation hidastuminen, kuten joissakin asiantuntijahaastatteluissa esitettiin. Lisäksi on kysyttävä, missä määrin hallinnon asiakkaan suostumuksella voidaan perustella päätösautomaatiota. Joka tapauksessa opt-out -käytännön käyttöalaa on arvioitava kriittisesti oikeussuojakeinojen näkökulmasta suunniteltaessa päätösautomaation laajentamista.

Hyvän hallinnon järjestämistä koskevia kysymyksiä ja muun muassa opt out -mallin haasteita käsitellään tarkemmin selvityksen jaksossa 6.

5.1.4 Huomioita

Ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen oikeudellisista reunaehdoista viranomaistoiminnassa voidaan tehdä seuraavat alustavat huomiot, joiden analyysia jatketaan tarkemmin voimassa olevan oikeuden näkökulmasta jaksossa 6. Huomiot perustuvat kirjallisuuskatsauksen, kansainvälisen ja edeltävän jakson selvitykseen.

- Hallintoautomaation reunaehdoja kartoittavassa oikeuskirjallisuudessa on hyvä hallinto ja oikeusturva nähty ensisijaisiksi tavoitteiksi ja toimintaperiaatteiksi. Tehokkuuden kustannuksella ei toisin sanoen voida tinkiä oikeusturvan tasosta (esim. Kuopus 1988).
- Sääntöpohjaisen automaation potentiaali vaikuttaa olevan ennen kaikkea massaluontoisissa, yksinkertaisissa hallintoasioissa, joista lainsäädäntöön sisältyy selkeät lainsoveltamisohjeet eikä tapaus edellytä juurikaan harkinnanvaraisuutta (ks. jaksot 1 ja 3).
- Sääntöpohjaisella automaatiolla on suomalaisessa viranomaistoiminnassa pitkä historia ja lainsäädäntöä on kehitetty vaiheittain automaation mahdollistavaan suuntaan, kuten kotimaisesta oikeusinformatiikan tutkimuksesta ja selvityksen tausta-aineistosta ilmenee. Sääntöpohjaista automaatiota on lisätty pitkälti erityislainsäädännön keinoin ja virastoissa on omaksuttu virastokohtaisia käytäntöjä hyvän hallinnon takaamiseksi, mikä hankaloittaa systemaattisen kokonaiskuvan muodostumista.
- Automatisoitujen järjestelmien osalta oikeustila on paikoin muun muassa virkavastuun määrätymisen ja hyvän hallinnon turvaamisen kohdalla epäselvä, mikä hankaloittaa järjestelmien käyttöönottoa. Myös viranomaisten väliseen tietojenvaihtoon, tiedon käsittelyyn ja säilyttämiseen sekä perusteluvollisuuden tulkintaan liittyvät kysymykset saattavat hankaloittaa päätösaunomaatiota.
- Kansainvälisen vertailun pohjalta voidaan esittää, että erityisesti lailla säätämisen vaatimusta on arvioitava algoritmisen päätöksenteon osalta, missä yhteydessä tulisi kartoittaa myös tarve virkavastuukysymysten täsmentämiselle sekä hyvän hallinnon turvaamiselle yhdenmukaisesti eri viranomaisissa.

Lakisidonnaisuuden vaatimuksesta seuraa, että toimintaohjeiden ja mallien jäämiseen pelkästään viranomaisten sisäisten ohjeistusten varaan tulee suhtautua pidättyvästi. Selvityksen tausta-aineiston valossa virastokohtaisten ratkaisujen ja ohjeiden merkitys on korostunut arvioitaessa hyvän hallinnon toteutumista, kun päätösaunomaatiota lisääminen perustuu yleislainsäädännön sijaan erityislainsäädäntöön. Sisäisten ohjeiden oikeuslähdeopillinen asema on ongelmallinen, minkä lisäksi niiden käyttö voi epätoivottavalla tavalla luoda valtionhallinnon sisälle toisistaan eroavia käytäntöjä. Samalla on suhtauduttava varovaisesti siihen, että viranomaisnäkökulmasta laaditut sisäiset ohjeet riittäisivät täyttämään perusteluvollisuuden.

5.2 Tekoälypohjainen ennakointijärjestelmä: sosiaali- ja terveystietojen hyödyntäminen lastensuojelun asiakkuuden ennustamisessa

Esimerkki 2:²²⁵

Lastensuojeluviranomainen hyödyntää toiminnassaan tekoälypohjaista algoritmista päätöksentekojärjestelmää ennakoidakseen tarvetta lastensuojelun toimenpiteille. Ennakointityökalun tarkoituksena on ensisijaisesti analysoida operatiivisella tasolla sosiaali- ja terveystietojen ja tunnistaa sieltä tekijöitä, jotka ennustavat lastensuojelun asiakkuutta. Algoritmisen järjestelmän on rakennettu hyödyntäen anonymisoitua koulutusdataa, jota on kerätty viranomaisen omista sekä muista vastaavista rekistereistä, ja suunnitteluvaiheessa on määritelty, mitä muuttujia algoritmisen järjestelmän ottaa huomioon. Toisin kuin sääntöpohjaisessa automaatioissa dataintensiivisen tekoälyjärjestelmän toimintaperiaatteita ja päätöspolkuja ei ole määritelty etukäteisesti, vaan järjestelmä hyödyntää tilastollisia todennäköisyyksiä. Käyttöönoton jälkeen järjestelmä pyrkii ennakoimaan todennäköisyyksiä ja löytämään riskitekijöitä vertaamalla kohdeperheiden ja sen jäsenten muuttujia tilastolliseen aineistoon. Analytiikkavälineen tavoitteena on parantaa lastensuojelun laatua, mutta sitä voidaan käyttää myös ennakoimaan toimintaan, jossa järjestelmän tuottamaa ennustetta hyödynnetään kohdistettaessa viranomaisen resursseja varhaisen puuttumisen periaatteella.

Ohjelmisto kerää tietoa useista rekistereistä eri viranomaisilta. Osa tiedosta on kerätty lastensuojelua varten, mutta osa tiedoista on kerätty muita tarkoituksia varten. Käytetty tieto sisältää henkilötietojen lisäksi arkaluontoisia tietoja, kuten tietoja terveydentilasta tai viranomaisten perheeseen kohdistamista toimenpiteistä. Ohjelmisto on hankittu yksityiseltä ohjelmistotuottajalta, joka tarjoaa järjestelmään jatkuvia päivityksiä. Anonymia meta-dataa siirtyy ohjelmistopäivitysten yhteydessä ohjelmiston tuottajalle ohjelmiston kehittämistä varten. Ohjelmistoa hallinnoiva ja sen omistava taho on kuitenkin lastensuojeluviranomainen. Tekoälyanalytiikan tuottamalla tiedolla voi olla useita funktioita. Tietoa voidaan hyödyntää lastensuojelun sisäisen toiminnan järjestämiseen. Tietoa voidaan käyttää ohjaamaan lastensuojelun resursseja tai sitä voidaan käyttää ns. tietojohtamisen tukena. Järjestelmä voi tuottaa tietoa myös tutkimuksen tueksi.

Edellä kuvatun lastensuojelua koskevan esimerkin kautta tarkastellaan tekoälyn toiminnallista ympäristöä ja tekoälyn hyödyntämisen esteitä tiedon saatavuuden, tiedon käytön, tiedon toissijaisen hyödyntämisen ja tiedon luovuttamisen näkökulmasta. Suuri osa lainsäädännöstä ja siihen liittyvistä esteistä teknologian hyödyntämiselle on linjassa edellisen

²²⁵ Esimerkki perustuu löyhästi Espoon kaupungissa tehtyyn kokeiluun, ks. [https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kokeilu_todisti_Tekoaly_tunnistaa\(142919\)](https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kokeilu_todisti_Tekoaly_tunnistaa(142919)). Esimerkitapauksen kaltaista järjestelmää ei toistaiseksi hyödynnetä valtionhallinnossa tai muussa julkisessa päätöksenteossa, mutta se on valikoitu selvityksessä käsiteltäväksi tapaukseksi viranomaisen tiedonintressin vuoksi, ja se edustaa eräänlaista "radical assumption test"-testiä.

kappaleen Maahanmuuttoviraston sääntöpohjaista automaatiota käsitelleen esimerkin kanssa. Sekä sääntöpohjainen automaatio että tekoälypohjainen analytiikka ovat osa julkishallinnon tietojärjestelmäarkkitehtuuria. Siinä missä sääntöpohjaista automaatiota kuvanneessa kappaleessa käsiteltiin ennen kaikkea hyvän hallinnon ja tiedon hallinnoinnin prosessuaalisia haasteita, tässä kappaleessa tekoälysovelluksen kautta käsitellään nimenomaisesti dataintensiivisten teknologioiden ja autonomisten järjestelmien haasteita sen arvioimiseksi, missä määrin teknologinen toteutustapa (sääntöpohjainen vrt. tekoälypohjainen algoritminen päätöksenteko) vaikuttaa oikeudellisten reunaehtojen tulkintaan.

5.2.1 Tiedon hyödyntäminen ja tiedon toissijainen hyödyntäminen

Tiedonsaanti- ja luovutusoikeudet

Tiedon saamista ja luovutusta koskevat kysymykset eli tiedonsaantioikeuksien fragmentoituminen ja julkisuuslakia koskevat ongelmat ovat tekoälysovelluksen kohdalla yhteneväiset 5.1 kappaleessa esitetyn sääntöpohjaisen automaation kanssa, sillä kuten todettu, myös sääntöpohjaisessa päätösaunomaatiossa päätöksenteko edellyttää tiedonsaantia muilta viranomaisilta. Yleistäen ongelmana on sekä tiedon saatavuuteen liittyvät toiminnalliset, oikeudelliset ja tekniset esteet.

Luottamus viranomaisen tiedonhallintaan

Kuten todettu, fragmentoituneesta tietojen luovutus- ja saantioikeuksia koskevasta sääntelystä sekä viranomaisten epäyhtenäisistä tiedonhallintatavoista voi seurata muun muassa epäluottamusta toisen viranomaisen tiedonhallintaprosesseihin sekä ylimääräisen hallinnollisen toiminnan lisääntymistä selvitetäessä toisen viranomaisen tiedonhallintaprosesseja.

Tiedon liikkuminen ja tiedon toissijainen käyttö

Suurin osa tekoälyksi luettavia teknologioita ovat dataintensiivisiä eli järjestelmän kehittäminen edellyttää merkittäviä datamääriä (esim. koneoppiminen). Tästä mallin kehittämiseen tarvittavasta ns. koulutusdatasta on käsitteellisesti erotettava tieto, jota järjestelmä prosessoi toiminnan aikana tai jota se edellyttää toimiakseen. Eri rekistereihin kerätty data voi muodostaa pullonkaulan tekoälysovellusten ja analytiikkaohjelmien laajemmalle käytölle molemmissa näissä vaiheissa, mikäli datan liikkuvuutta ei varmisteta yhtäältä teknisesti yhteensopivalla tietoinfrastruktuurilla ja rajapinnoilla sekä toisaalta oikeudellisesti riittävillä ja yhteneväisillä tiedonsaantioikeuksilla.

Riittävän koulutusdatan ja riittävien tiedonsaantioikeuksien turvaaminen voi toisaalta johtaa ristiriitaan yksityisyyden suojan ja henkilötietojen suojan kanssa.²²⁶ Pohjan henkilötietojen suojalle muodostaa yleinen tietosuojasetus, jonka 5 artiklan c) kohdassa omaksumattujen tietojen minimoinnin periaate asettaa rajoituksia sille, millä edellytyksillä tietoja ylipäättänsä on mahdollista kerätä. Lisäksi tietojen hyödyntämisen suunnittelua ohjaavan 5 artiklan b) kohdan käyttötarkoitussidonnaisuus rajoittaa tietojen toissijaista käyttämistä tarkoitukseen, johon niitä ei ole alun perin kerätty eli esimerkiksi tiedon kerääminen päätöksenteon yhteydessä hyödynnettäväksi myöhemmin osana tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksentekojärjestelmän kehittämistä. Erityisesti arkaluontoisten tietojen säilyttäminen tulisi rajata siihen, mikä on välttämätöntä tietojen alkuperäiselle käyttötarkoitukselle.²²⁷ Tietojen toissijainen käyttö voi toisaalta olla mahdollista tieteellistä tarkoitusta ja yleisen edun mukaista arkistointitarkoitusta koskevien poikkeusten perusteella sekä eräissä muissa tilanteissa.²²⁸ Lisäksi tietojen käytön tai rekisterin ylläpidon perustaminen kansalliseen lainsäädäntöön turvaa jossain määrin tekoälyn ja analytiikan toimintaympäristöä, kun viranomaisella on jossain määrin liikkumavaraa sen määrittämisessä, kuinka pitkäksi aikaa tiedot rekisteriin tallennetaan ja mitä tietoja tallennetaan.²²⁹ Arvioitaessa tietojen toissijaista hyödyntämistä vastaisen tekoälypohjaisen järjestelmän kehittämistä varten on kuitenkin syytä suhteuttaa toimenpiteet siihen, että sekä henkilötietojen että yksityisyyden suoja ovat turvattuja perusoikeuksina. Toisin sanoen säädettäessä esimerkiksi lailla tietojen käytöstä ja säilytyksen kestosta, tulee sen selvittää ns. perusoikeustestistä ja täyttää yleisen tietosuojasetuksen vaatimukset.

Anonyymi tieto opetusdatana

Kuten todettu, tekoälypohjaisten algoritmisten päätöksentekojärjestelmien rakentaminen ja käyttöönotto edellyttää tietovirtoja, joita hyödynnetään järjestelmän opetusdatana. Opetusdatana hyödynnettävä tietoaaineisto on käsitteellisesti erotettava siitä tiedosta, mitä järjestelmä käsittelee käyttöönoton jälkeen hyödyntämisvaiheessa. Riittävän opetusdatan saatavuuden varmistaminen muodostaa yhden käytännöllisen haasteen tekoälypohjaisten järjestelmien luomiselle. Vaikka yleinen tietosuojasetus asettaa rajoitteita ja muita menetelmällisiä edellytyksiä sekä tietojen keräämiselle, että niiden käsittelylle, sisältää asetus myös useita poikkeuksia, joiden nojalla tietojen käsittely on mahdollista, kuten tietojen anonymisoinnin. Datavetoiset teknologiat, kuten koneoppiminen ja tekoälysovellukset, antavat ennennäkemättömiä mahdollisuuksia kuvata, analysoida ja käyttää anonyymia

226 Perustuslakivaliokunta on lausunnossaan hallituksen esityksestä muun muassa laiksi valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä todennut, ettei tietojen pysyvä tallentaminen rekisteriin ole henkilötietojen suojan mukaista, ellei siihen ole tietojärjestelmän luonteeseen tai tarkoitukseen liittyviä perusteita. Valiokunnan lausunto PeVL312017 vp – HE 72/2017 vp Perustuslakivaliokunta Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä.

227 PeVL 31/2017 vp – HE 72/2017 vp.

228 Ks esim. PeVL 31/2017 vp – HE 72/2017 vp.

229 Yleinen tietosuojasetus, resitaali 10.

tietoa. Samalla anonymisointi sinänsä tuo ongelmia esimerkiksi siinä, kuinka tietomassat anonymisoidaan ja mitä tekijöitä otetaan aineistoon mukaan.

Edellä kuvatussa esimerkissä analytiikkatasolla hyödynnettiin anonymisoitua tietoa. Jos tieto anonymisoidaan vasta lastensuojeluviranomaisessa, ennen tätä toimenpidettä tietojen käsittelyä koskevat yleisen tietosuoja-asetuksen asettamat edellytykset. Jos tiedot luovutetaan ja niitä käsitellään ainoastaan anonymisoituna, henkilötietojen käsittelyä koskevaa tietosuoja-asetusta ei sovelleta anonymisoidut tiedot saaneessa viranomaisessa. On kuitenkin huomattava, että tietosuoja-asetuksessa on omaksuttu suppea anonymisoidun tiedon määritelmä.²³⁰ Mikäli henkilö voidaan tunnistaa tiedoista kohtuullisin keinoin, tiedot eivät ole anonyymejä. Tiedon tosiasiallinen anonyymius on siis tapauskohtaisesti määriteltävä, ja se saattaa myös muuttua ajan kuluessa. Tämän pohjalta voidaan todeta olevan olennaista, että hyödynnettäessä tekoälysovelluksia tehdään selkeä ero algoritmisen järjestelmän suunnittelun ja rakentamisen sekä hyödyntämisen välillä. Anonymisoinnin kohdalla tulee selvittää etenkin se, milloin on kyse anonymisoidusta tiedosta ja milloin ei.

Profilointi ja automatisoitu päätöksenteko

Jos tekoälyjärjestelmää käytetään myös muuhun kuin tilastollisen tiedon ja tilastollisten muuttujien havainnointiin tai anomalioiden tunnistamiseen ja saatua dataa verrataan esimerkiksi yksilöihin tai perhekuntiin, tällöin kyse on henkilötietojen käsittelystä ja ns. profiloinnista. Vaikka profilointi ja automatisoitu päätöksenteko ovat käsitteellisesti erillisiä, edellä esitetystä esimerkkitapauksessa päätöksenteko edellyttää henkilön profilointia eli erilaisista muuttujista muodostettua yksilöllistä käyttäytymisennustetta. Kuten todettu, yleisessä tietosuoja-asetuksessa määritellään seikkaperäisesti henkilötietojen käsittelyvaatimukset, minkä vuoksi konkreettisissa sovelluskohteissa on määriteltävä henkilötietojen käyttötavat, kuten se, milloin järjestelmän toiminnassa on kyse henkilön profiloinnista.

Vielä on huomattava, että yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan 1 kohdan mukaan rekisteröidyllä on oikeus olla joutumatta sellaisen päätöksen kohteeksi, joka perustuu pelkästään automaattiseen käsittelyyn, kuten profilointiin, ja jolla on häntä koskevia oikeusvaikutuksia tai joka vaikuttaa vastaavalla tavalla merkittävästi. Asetus ei siten estä osittaista päätösautomaatiota, johon myös ihmistoimija osallistuu. Lisäksi artiklan 2 kohdassa säädetään poikkeuksista, jolloin automaattinen päätöksenteko on mahdollista esimerkiksi rekisteröidyn nimenomaisen suostumuksen perusteella (c kohta) tai päätös on hyväksytty jäsenvaltion lainsäädännössä, jossa myös vahvistetaan asianmukaiset toimenpiteet rekisteröidyn oikeuksien ja vapauksien sekä oikeutettujen etujen suojaamiseksi (b kohta).

230 Yleinen tietosuoja-asetus, johdanto-osan kappaleet 14, 15, 26, 27, 29, 30.

Autonomisten järjestelmien kohdalla ongelmalliseksi saattaa muodostua esimerkiksi sen arvioiminen, milloin ihmistoimijuutta on pidettävä riittävän merkittävänä, jotta kyse on osittaisesta automaatiosta. Tulkintakäytäntöä ei vielä ole kertynyt siitä, onko automaattisesti luotujen päätösten massahyväksyntä riittävä, jotta kyse ei ole 22 artiklan pääsäännön vastaisesta täysautomaatiosta.

5.2.2 Virkavastuu tekoälypohjaisessa algoritmisessä päätöksenteossa

Verrattuna rutiininluontoisten päätöslajien sääntöpohjaiseen automaatioon, jota käsiteltiin edellä jaksossa 5.1, tekoälypohjaiset algoritmiset päätöksentekojärjestelmät saattavat olla haasteellisempia virkavastuun toteuttamisen kannalta. Kun tekoälypohjaisessa järjestelmässä päätöspolun osoittaminen ei lähtökohtaisesti ole mahdollista, hankaloituu todennäköisesti myös virheen paikantaminen ja siten myös virkamiehen lain tai virkavelvollisuuden vastaisen toiminnan tai laiminlyönnin osoittaminen. Kansalaisen oikeusturvan näkökulmasta tärkeintä turvata se, että vastuutaho on osoitettavissa myös tilanteissa, joissa se ei ole ilmeistä.

Esimerkkitapauksessa vastuukysymyksiä tulee arvioida erikseen algoritmisen järjestelmän eri kohdissa jaksossa 1 esiteltyä elinkaariajattelua hyödyntäen. Näitä vaiheita voivat olla mm. tiedon kerääminen, analyyttikkajärjestelmän ylläpitäminen ja mahdollinen viranomaistoiminta järjestelmän antamien analyysien perusteella. Tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksenteon kohdalla oman ongelmansa muodostaa päätöksenteon etäännyminen yksittäisestä virkamiehestä eli tekijyyden fragmentoituminen, sillä järjestelmien rakentaminen ja ylläpitäminen tapahtuvat usein monitoimijaympäristössä eikä yksittäistä vastuutahoa voida tosiasiallisesti osoittaa. Tällöin riskinä voi olla tekijyyteen sidotun vastuun hajautuminen.

Vastuu päätöksen oikeellisuudesta

Kuten edellä todettu, virkavastuu on viime kädessä palautettavissa perustuslain 118 §:ään, joka asettaa lähtökohdan vastuukysymysten määrittelyyn myös tekoälykontekstissa. Virkavastuu kattaa rikosoikeudellisen, vahingonkorvausoikeudellisen sekä kurinpidollisen vastuun, joista vahingonkorvausvelvollisuutta voidaan pitää keskeisenä kansalaisen näkökulmasta. Käytännössä korvausvastuu tosin usein allokoituu viranomaiselle yksittäisen virkamiehen sijasta.²³¹

Kun tekoälypohjaisessa automaatiossa päätöksenteko ei kiinnity yksiselitteisesti yksittäiseen virkamieheen, on kysyttävä, missä määrin virkavastuun tehokas toteuttaminen hankaloituu. Kysymys on tällöin siitä, mihin tai kenelle vastuu kohdennetaan. Kuitenkin on

231 Vahingonkorvauslaki 3 luku 1 §.

huomattava, että tässä kohdin on annettava merkitystä sille, käytetäänkö algoritmista järjestelmää päätöksenteon tukena vai itsenäisesti. Jos algoritmin luomaa ennustetta käytetään ainoastaan päätöksenteon tukena, on katsottava, että sen pohjalta päätöksen tekevät virkamiehet nykysääntösten valossa vastaa päätöksen oikeellisuudesta. Toisaalta tämäkään malli ei ole kaikilta osin ongelmaton. Virkavastuun kohdentumista analysoidaan tarkemmin selvityksen jaksossa 6.2.

5.2.3 Tekoäly ja hyvä hallinto

Hallinnon avoimuus ja läpinäkyvyys

Julkisuuslain tarkoitus on varmistaa viranomaisen toiminnan julkisuus ennen kaikkea asiakirjojen julkisuudella. Myös hallintolaissa säädetty päätösten perusteluvelvollisuus tukee tavoitetta julkisen vallankäytön läpinäkyvyydestä, mihin kiinnittyy niin viranomaistoiminnan julkinen kontrolli kuin myös hallinnon asiakkaan oikeussuojakeinojen tehokkuus.

Tekoälyjärjestelmissä, joissa yhdistyvät data-analytiikka ja analyysistä johdettu toiminta, ei ole aina selkeästi osoitettavissa syy-seuraussuhdetta, tai sen selittäminen vähintäänkin vaikeutuu. On huomattava, että etenkin tilastollisiin todennäköisyyksiin perustuva päätöksenteko voi olla ongelmallista selitysvollisuuden näkökulmasta, mikäli järjestelmän toiminnallisuuksien tasolla määritellyt päätöspremissit eroavat lainsäädännöllisesti määritellyistä. Ongelma alleviivaa läpinäkyvyyden tarvetta sekä järjestelmien että viranomais-toiminnan tasolla. Käytännössä tämä voi tarkoittaa muun muassa sen ratkaisemista, ulotuuko asiakirjojen julkisuus järjestelmän koodin tasolle asti, ja kuinka tarkka selitys yksilölle tulee antaa yhtäältä päätöksenteon tukena käytetystä analysoidusta tietomassasta ja toisaalta yksittäisen päätöksen prosessista.

Yleistäen voidaan todeta, että siirryttäessä kohti itsenäisempiä järjestelmiä voi hyvän hallinnon turvaaminen edellyttää uusia toimia julkisuusperiaatteen, hyvän hallinnon, oikeusturvan ja läpinäkyvyyden varmistamiseksi. Hyvän hallinnon periaatteiden ja toiminnan edellytyksiä tekoälypohjaisessa algoritmisessa päätöksenteossa käsitellään kokonaisuudessaan seuraavassa jaksossa kohdissa 6.1.2. ja 6.3.

5.2.4 Huomioita

On havaittavissa, että tekoälypohjaisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntämisen edellytykset ja haasteet eroavat jossain määrin ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä, mikä johtuu järjestelmien teknologisten toteutustapojen eroista (autonomisuus, datavetoisuus). Tekoälyjärjestelmistä voidaan tehdä seuraavat huomiot, joiden analyysia jatketaan kappaleessa 6.

- Sääntöpohjaisen robotiikan ja tekoälyjärjestelmien oikeudelliset reunaehdot ovat suurelta yhteeneväiset, vaikkakin tekoälysovellukset näyttävät haastavan viranomaistoimintaa sääntelevää normijärjestelmää merkittävästi enemmän. Etenkin ennakoivilla järjestelmillä on merkittäviä vaikutuksia perusoikeuksien toteutumiselle. Nämä vaikutukset eivät aina ole ennakoitavissa, minkä vuoksi tehokkaan perusoikeussuojan turvaamiseksi ennenaikaiseen käyttöönottoon on suhtauduttava pidättyväisesti.
- Perusoikeuksien ja hyvän hallinnon turvaamisen näkökulmasta on olennaista varmistua järjestelmien avoimuudesta eli julkisen vallankäytön läpinäkyvyydestä, missä saattaa olla eroavaisuuksia sääntöpohjaisten ja tekoälypohjaisten järjestelmien välillä johtuen teknisestä toteutustavasta.
- Dataintensiivisten järjestelmien kohdalla tiedon sääntelyyn liittyvät normit ovat olennaisia. Kyse on osaltaan yksityisyyden ja henkilötietojen hyödyntämisen rajoista, mutta myös viranomaisten välisestä yhteistyöstä ja eri viranomaisten tiedonsaantia ja tiedon luovutusta sääntelevien normien selkeydestä (ks. myös jaksot 2 ja 4).
- Virkavastuun kohdentuminen ja julkinen/yksityinen -rajanveto ovat niin ikään haasteellisia kysymyksiä. Tekoälyjärjestelmien kohdalla on riskinä, että vastuullista tahoa ei voida yksiselitteisesti osoittaa teknisen toteutustavan vuoksi ja tällöin myös oikeudellinen vastuu kohdentaminen hajautuu, mikä heikentää asiakkaan oikeusturvaa.
- Tehokkaat oikeussuojakeinot ja oikeussuojakeinojen käyttämisen edellytyksiä turvaava päätösten riittävän tarkkarajainen perusteleminen ovat niin ikään velvollisuuksia, joiden toteuttaminen siirryttäessä autonomisiin järjestelmiin tai automatisoituun päätöksentekoon edellyttää nykykäytänteiden riittävyyden uudelleenarviointia.
- Vaikka tekoälyjärjestelmien hyödyntämisessä viranomaistoiminnan tukena on potentiaalia, ovat kuvitelmat niiden toiminnasta usein liioiteltuja (jakso 1). Teknologian kehitysaste saattaa sulkea pois useita sensitiivisiä tapausyyppejä (esim. korostuneen henkilökohtaiset ja arkaluontoiset asiat) sekä tiettyjä toiminnallisia käyttökohteita (esim. prosessinjohtoa tai henkilötodistelun vastaanottamista edellyttävät tapaukset).

6 Algoritminen päätöksenteko voimassa olevassa lainsäädännössä

Edellisessä jaksossa paikannettuja sääntöpohjaiseen ja tekoälypohjaiseen algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä mahdollisia oikeudellisia ongelmakohtia arvioidaan tässä jaksossa erityisesti tiedon hyödyntämisen, vastuukysymysten ja hyvän hallinnon näkökulmista. Oikeudellisen analyysin kohteeksi nostetaan ne reunaehdot, jotka keskeisimmin rajoittavat tai saattavat rajoittaa robotiikan ja/tai tekoälyn hyödyntämistä viranomaistoinnissa.

Tietoa käsittelevässä osassa (jakso 6.1), käsitellään yleisen tietosuoja-asetuksen muodostamia reunaehtoja tiedon hyödyntämiselle ja oikeussuojakeinojen turvaamisen edellytyksiä. Tältä osin on huomattava, että kansallinen lainsäädäntö, kuten tiedon salaamista ja luovuttamista koskeva sääntely, yhtäältä vahvistaa tietosuoja-asetuksessa omaksuttuja periaatteita, mutta toisaalta saattaa aiheuttaa esteitä tiedon tehokkaalle ja turvalliselle hyödyntämiselle.

Jaksossa 6.2. käsitellään vastuukysymyksiä automatisoidun päätöksenteon yhteydessä. Vaikka automatisoituja päätöksiä hyödynnetäänkin jo kansallisesti eräissä viranomaisissa, on erityisesti vastuullisen virkamiehen määrittämiseen liittyviä kysymyksiä käsitelty vielä varsin vähän sekä lainsäädännössä, lakien esitöissä, automatisointiprojektien yhteydessä, että oikeuskirjallisuudessa. Olemassa oleva käytäntö näyttää perustuvan pääosin virastojen sisäisiin ohjeisiin ja yleiseen lainsäädäntöön. Virkavastuuta ja ennen kaikkea rikosoikeudellista virkavastuuta koskeva lainsäädäntö näyttää soveltuvan melko heikosti autonomisiin järjestelmiin, tai vähintäänkin sääntelyn soveltamisessa on ongelmia. Hyvää hallintoa käsittelevässä osassa (jakso 6.3.) tarkastellaan hyvän hallinnon periaatteiden turvaamista automatisoiduissa päätöksentekojärjestelmissä ja sitä, kuinka lainsäädännöllä voidaan tukea hyvän hallinnon toteutumista muuttuvassa päätöksentekoympäristössä.

6.1 Tiedon hallinta

Kuten edellisessä jaksossa todettiin, tietoon liittyvät näkökulmat ovat keskeisessä roolissa algoritmisessa päätöksenteossa siksi, että sekä sääntöpohjainen päätösaunomaatio että tekoälypohjainen ennakointi ovat molemmat viimesijassa tiedon hyödyntämijärjestelmiä. Oikeudellisesti kyse on pitkälti tasapainottelemisesta tiedon hyödyntämistä ja tiedon käytön rajoittamista sääntelevän normiston välillä, mikä punninta vuorostaan edellyttää yksityisyyden perustuslaillisen suojan vuoksi erityistä harkintaa sekä julkishallinnon yleisen tietohallinnon järjestämisestä.

6.1.1 Tietosuoja-asetuksen 22 artikla ja automatisoitu päätöksenteko

Tiedon hyödyntämisen yhtenä keskeisenä lähtökohtana on, että algoritmiseen päätöksentekoon sovelletaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta, sikäli kun kyse on henkilötietojen käsittelystä. Tässä mielessä päätöksenteko ei siten poikkea muista henkilötietojen käsittelyn muodoista.²³² Yleisen soveltamisalan näkökulmasta ei ole merkityksellistä, onko algoritminen päätöksentekoprosessi täysin tai vain osittain automatisoitu, vaan viranomaisten on näin ollen algoritmista päätöksentekoa käyttäessään täytettävä tietosuoja-asetuksen asettamat edellytykset. On huomattava, mikäli henkilötietoja käsitellään ainoastaan anonymisoituina, ei kyse ole henkilötietojen käsittelystä, joten tiedon käsittelyyn ei tällöin sovelleta tietosuoja-asetusta. Anonymisoinnin jälkeen rekisteröidyn tunnistamisen tietojen perusteella ei tulisi olla enää mahdollista.²³³ Tämän vuoksi anonymisoinnin tulee olla vahvaa eli sellaista, ettei anonymisoituja tietoja voida esimerkiksi muun datan avulla yhdistää takaisin luonnollisiin henkilöihin.²³⁴

Tietosuoja-asetuksen 22 artikla ja profilointikielto

Tietosuoja-asetuksen 22 (1) artiklassa todetaan, että ihmisillä on oikeus olla joutumatta automaattisten päätösten kohteeksi. Artiklassa mainitaan esimerkinomaisesti profilointi,²³⁵ mutta myös muut oikeusvaikutuksia sisältävät tai muuten merkittävät päätöksentekotavat kuuluvat tähän kiellettyyn ryhmään. Pääsääntöön on kuitenkin poikkeuksia. Ensimmäiset kaksi niistä perustuvat 22 (1) artiklaan. 22 (1) artikla ei päde, jos päätös on tehty algoritmin tukemana, mutta päätösprosessi ei ole täysin automatisoitu.²³⁶ Esimerkiksi mikäli luvun 5.1. sääntöpohjaista päätösaunomaatiota käsitelleessä esimerkissä järjestelmä olisi prosessoinut kaikki kriteerit, mutta päätös muuttuisi lopulliseksi vasta ihmiskontrollin

232 Yleinen tietosuoja-asetus, Artikla 2(1).

233 Yleinen tietosuoja-asetus, Artikla 2(1).

234 Yleinen tietosuoja-asetus, resitaali 26.

235 Ks. lisää aiheesta Kamarinou –Millard – Singh 2016.

236 Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679 (wp251rev.01), s. 5; ks. myös samassa dokumentissa hyvät anonymisointikäytännöt, s. 24–25.

myötä, kyse ei olisi täysin automaattisesta päätöksenteosta yleisen tietosuojasetuksen merkityksessä. Jos ihminen kuitenkin vain allekirjoittaa automaattisen päätöksen, mutta ei käy läpi sen perusteita, on kyse artiklan tarkoittamasta automaattisesta päätöksenteosta.²³⁷ Voidaan siis olettaa, että riittävän merkityksellisen ihmiskontaktin määrän arviointi on usein tapauskohtaista. Vielä on huomattava, että 22 (1) artiklaa ei myöskään sovelleta, jos päätöksellä ei ole oikeusvaikutuksia tai se ei vaikuta rekisteröityyn muulla vastaavalla tavalla.²³⁸ Viranomaisten päätöksillä yleensä kuitenkin on selkeitä oikeusvaikutuksia. Tässä mielessä jakson 5.2. tekoälypohjaista päätöksentekojärjestelmää koskevassa esimerkissä on kyse kiinnostavasta mutta hankalasta rajatapauksesta, jossa tulee erikseen arvioida, onko ennakoivan lastensuojelutoiminnan analytiikkaohjelmistolla jo pelkän tietojen käsittelyn aikana oikeusvaikutuksia vai vasta silloin, kun ihmisiin kohdistetaan toimenpiteitä data-analytiikan pohjalta.

Automaattisten päätösten kieltä ei myöskään sovelleta, jos jokin 22 (2) artiklan sisältämistä poikkeuksista soveltuu. Algoritminen päätöksenteko on sallittua, jos päätös on välttämätön rekisteröidyn ja rekisterinpitäjän välisen sopimuksen tekemistä tai täytäntöönpanoa varten.²³⁹ Toisen poikkeusryhmän muodostavat tilanteet, joissa algoritminen päätöksenteko on hyväksytty rekisterinpitäjään sovellettavassa unionin oikeudessa tai jäsenvaltion lainsäädännössä. Toisin sanoen tämä tarkoittaa sitä, että asiasta on säädetty lailla. 22 (2) artiklan mukaisena hyväksyttävänä poikkeuksena ei voida kuitenkaan pitää minkä tahansa sisältöistä lakia. Ja lisäksi lainsäätäjän on säätäessään automaattisen päätöksenteon mahdollistavan lain suojattava rekisteröidyn oikeudet, vapaudet ja oikeutetut edut.²⁴⁰ On kuitenkin pidettävä todennäköisenä, että lailla säätämisen poikkeusta käytetään tulevaisuudessa suhteellisen usein.

Kolmannen poikkeuksen muodostavat tilanteet, joissa algoritminen päätös perustuu rekisteröidyn nimenomaiseen suostumukseen.²⁴¹ Mikäli henkilön suostumus toimii perusteena automaattisille päätöksille, tulee suostumuksen aitous ja vilpittömyys varmistaa. Tämä tarkoittaa, että henkilöllä tulee olla tosiasiallinen mahdollisuus arvioida oman suostumuksensa antamista eli päätöksen kohteella tulee olla riittävä ymmärrys päätöksen oikeusvaikutuksista ja siitä, että päätös on tehty automatisoidusti. Esimerkiksi haavoittuvien tai erityisasemassa olevien ihmisryhmien kohdalla rekisteröidyllä saattaa olla heikot lähtökohdat arvioida suostumuksen sisältöä ja vaikutuksia, ja näin ollen suostumukseen perustuva poikkeus ei välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin.

237 Ks. Tietosuojavaltuutetun toimisto, Automaattinen päätöksenteko ja profilointi, saatavilla <https://tietosuoja.fi/automaattinen-paatoksenteko-profilointi>, haettu 25.10.2018.

238 Artiklan määritelmässä on oikeusvaikutusten lisäksi mainittu muu vastaava vaikutus. Tällä viitataan siihen. Katso tarkka muotoilu artikla 22 (1).

239 Yleinen tietosuojasetus, artikla 22(2)a.

240 Yleinen tietosuojasetus, artikla 22(2)b.

241 Yleinen tietosuojasetus, artikla 22(2)c.

On huomattava, että yleisen tietosuoja-asetuksen suostumusperusteiseen poikkeukseen vaikuttaa lisäksi kansalliset rajoitukset, jotka säätelevät suostumuksen käyttämistä viranomaistoiminnassa. Suomessa perustuslakivaliokunta on suhtautunut varsin kriittisesti suostumusperusteiseen perusoikeuksiin puuttumiseen, mikä ulottuu myös henkilötietojen käyttöön. Perustuslakivaliokunta on muun muassa korostanut suurta pidättyväisyyttä ja nähnyt suostumusperusteen ongelmallisena oikeusvaltioperiaatteen ja julkisen vallan lakiperusteisuuden kanssa.²⁴² Tämän perusteella suostumusperusteen käyttämiseen viranomaistoiminnassa on suhtauduttava pidättyväisesti.

Unionin oikeudessa tai jäsenvaltion lainsäädännössä²⁴³ voidaan säätää joitakin poikkeuksia rekisteröidyn oikeuksiin,²⁴⁴ mukaan lukien oikeus vastustaa automaattista päätöksentekoa, jos viranomainen käsittelee henkilötietoja tutkimus- tai tilastotarkoituksiin artiklan 89 perusteella. Viranomaisten tulee kuitenkin sen yhteydessä toteuttaa tämän artiklan 1 kohdassa määritellyt asianmukaiset suojatoimet.²⁴⁵ Tietosuoja-asetuksen mukaiset vaatimukset on sisällytetty kansalliseen lainsäädäntöön uudella tietosuojalailla (5.12.2018/1050), jonka 31 § määrittelee tieteellisiä ja historiallisia tutkimustarkoituksia sekä tilastollisia tarkoituksia varten tapahtuvaa henkilötietojen käsittelyä koskevat poikkeukset ja suojatoimet.²⁴⁶ Viranomaiset sekä muut henkilötietoja tutkimus- ja tilastotarkoituksiin käsittelevät organisaatiot voivat siis välttää toissijaiseen käyttöön mutta myös arkaluontoisiin tietoihin liittyviä rajoituksia.²⁴⁷ Tämä tarkoittaa, että poikkeuksista voidaan siten säätää lailla, jonka voitaisiin nähdä mahdollistavan viranomaistoiminnan päätösaunomaation tulevaisuudessa esimerkiksi tutkimustarkoituksiin. Tällöin on tosin kysyttävä, voitaisiinko algoritmien enustava käyttö esimerkiksi jakson 5.2 esimerkkitalanteessa tulkita tutkimukselliseksi tarkoitukseksi?

242 PeVL 1/2018 vp, s.8; PeVL 42/2016 vp, s.3.

243 Yleisen tietosuoja-asetuksen 6 artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltioille annetaan mahdollisuus säätää kansallisesti henkilötietojen käsittelyn oikeusperusteesta kansallisen harkintamarginaalin perustalla. Tämä tarkoittaa sitä, että huolimatta siitä, että tietosuoja-asetus on kansallisesti suoraan sovellettava säännös, jättää se eräissä asioissa jäsenvaltioille kansallista liikkumavaraa, ks. Hallituksen esitys HE 9 2018 vp, Johdannon 1 osa. Muilta osin henkilötietojen käsittelyn oikeusperusteesta ei voida antaa tarkempaa tai muutakaan kansallista sääntelyä, vaan käsiteltäessä henkilötietoja esimerkiksi suostumuksen tai rekisterinpitäjän oikeutetun edun perusteella, seuraa henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste suoraan yleisestä tietosuoja-asetuksesta (ks. Tietosuoja-asetus 6 artiklan 1 kohdan a ja f alakohta).

244 Yleisen tietosuoja-asetuksen 15 artiklassa säädetään rekisteröidyn oikeudesta saada pääsy tietoihin (tarkastusoikeus), 16 artiklassa oikeudesta tietojen oikaisemiseen, 18 artiklassa oikeudesta käsittelyn rajoittamiseen ja 21 artiklassa oikeudesta vastustaa käsittelyä.

245 Yleinen tietosuoja-asetus 89 artikla kohta 1; ks. Maldoff, How GDPR changes the rules for research, 19.04.2016, saatavilla <https://iapp.org/news/a/how-gdpr-changes-the-rules-for-research/>, haettu 21.11.2018.

246 31 § tietosuojalaki.

247 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6(4); johdanto-osan 50 kappale.

Oikeus saada asia ihmisen käsiteltäväksi

Yleisen tietosuoja-asetuksen 22 (3) artiklan mukaan ihmisellä on oikeus vaatia, että häntä koskevia tietoja käsittelee luonnollinen henkilö. Ihmisellä on myös oikeus esittää kantansa ja tarvittaessa riitauttaa päätös.²⁴⁸ Näistä oikeuksista erityisesti luonnollisen henkilön oikeutta saada asiansa käsitellyksi voidaan pitää monitulkintaisena. Toistaiseksi oikeustila on epäselvä sen suhteen, tarkoittaako kyseinen artikla nimenomaista oikeutta vaatia, että ensimmäisen päätöksen tätä koskevassa asiassa tekisi luonnollinen henkilö. Voidaan katsoa, että tällainen tulkinta vastaisi erittäin tiukkaa tulkintalinjaa ja olisi siten ilmeisen ongelmallinen sekä sääntöpohjaisen että algoritmisen päätöksenteon laajamittaisen hyödynnettävyyden näkökulmasta. Tiukimmillaan tulkinnalla voisi olla vaikutuksia automatisoituihin hallintoprosesseihin myös käytännöllisestä näkökulmasta: opt out-mahdollisuuden luominen ja sen laaja käyttäminen voisivat johtaa hallinnon digitalisaatiokehityksen hidastumiseen. Toinen tulkintalinja vaikuttaisi olevan, että yksilön oikeus saada asiansa käsitellyksi luonnollisen ihmisen toimesta turvattaisiin oikaisupyynnön-/valitusvaiheessa. Tällöin itse varsinainen päätöksentekoprosessi olisi mahdollista hoitaa täysin automatisoidusti ilman luonnollisen henkilön osallistumista päätöksentekoon.

On huomattava, että EU-tuomioistuin ei ole vielä ratkaisukäytännössään ottanut kantaa siihen, miten yleistä tietosuoja-asetusta tältä osin tulee tulkita EU-oikeuden valossa, minkä vuoksi viranomaiset ovat tällä hetkellä pakotettuja tekemään omia tulkintalinjauksiaan. Toisaalta on myös mahdollista, että Euroopan tietosuojaneuvosto antaa joitakin suuntaviivoja vastaiselle tulkintakäytännölle. Tämä jälkimmäinen tulkintalinja mahdollistaisi automaation laajemman hyödyntämisen, mutta ennen EU-tuomioistuimen ratkaisua kyseisen tulkintalinjan EU-oikeudellisesta hyväksyttävyydestä ei voida saada täyttä varmuutta. Yleistäen voidaan 22 artiklan automaattisen päätöksenteon kieltä kritisoida ainakin rekisteröidyn kannalta näennäisenä, sillä viranomaisella on useita mahdollisuuksia poiketa automaattisen päätöksenteon kiellosta esimerkiksi kansallisen lainsäädännön keinoin. Joka tapauksessa on ilmeistä, että kiellosta poikettaessa on kuitenkin toteutettava asianmukaiset toimenpiteet rekisteröidyn oikeuksien ja vapauksien sekä oikeutettujen etujen suojaamiseksi. Keskeisenä suojakeinona on rekisteröidyn oikeus esittää kantansa ja riitauttaa päätös.²⁴⁹

Keskeinen rajoitus poikkeusten käyttöalaan liittyy tiettyihin erityisiin henkilötietoihin,²⁵⁰ joita ovat muun muassa luokittelu rodun tai etnisen alkuperän, poliittisten mielipiteiden, uskonnon tai filosofisen vakaumuksen tai ammattiliiton jäsenyyden perusteella.²⁵¹ Myös terveyttä koskevien tietojen taikka luonnollisen henkilön seksuaalista käyttäytymistä ja

248 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 22(3).

249 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 22(3).

250 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 22(4).

251 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 9(1).

suuntautumista koskevien tietojen käsittely on kiellettyä.²⁵² Vielä on huomattava, että myös erityisryhmien henkilötietojen käsittelykiellosta voidaan kuitenkin poiketa, jos poikkeaminen perustuu EU-oikeuteen tai jäsenvaltion lainsäädäntöön. Poikkeaminen on mahdollista vain asianmukaisia suojatoimia soveltaen ja mikäli poikkeus on perusteltua yleistä etua koskevien syiden vuoksi. Yleistä etua koskevat syyt voivat olla esimerkiksi henkilötietojen käsittely työlainsäädännön ja sosiaalista suojelua koskevan lainsäädännön aloilla, terveysturvaa varten, valvonta- ja hälytystarkoituksiin sekä tartuntatautien ja muiden vakavien terveysuhkien estämiseksi tai hallitsemiseksi.²⁵³ Edellytyksenä tällöin on, että toimi on oikeasuhteinen sille asetettuun tavoitteeseen nähden, että siinä noudatetaan keskeisiltä osin oikeutta henkilötietojen suojaan ja siitä säädetään asianmukaisista toimenpiteistä rekisteröidyn perusoikeudet ja edut suojaten.²⁵⁴

Yleisen tietosuojasetuksen valossa automaattiset päätökset ovat mahdollisia myös, mikäli rekisteröity on antanut nimenomaisen suostumuksensa kyseisten henkilötietojen käsittelyyn yhtä tai useampaa tarkoitusta varten.²⁵⁵ Suostumusta kuitenkin käytetään vielä melko harvoin viranomaistoiminnan perusteena ja, kuten edellä todettiin, sen hyödyntämistä kansallisesti rajoittaa perustuslakivaliokunnan käytännöstä ilmenevä pidättyväinen suhtautuminen ja suostumuksen käytölle asetetut rajoitukset. Kuitenkin, unionin oikeudessa tai jäsenvaltion lainsäädännössä voidaan säätää siitä, ettei tiettyjä henkilötietoja koskevaa kieltoa voida kumota rekisteröidyn suostumuksella.²⁵⁶ Tältä osin on siis kuitenkin mahdollista, että EU:n jäsenvaltiot kieltävät kansallisesti edellä mainittujen henkilötietojen käsittelyn.

6.1.2 Tiedonsaantioikeuksien fragmentoituminen

Kuten todettua, sääntöpohjainen mutta erityisesti tekoälypohjainen algoritminen päätöksenteko edellyttää pääsyä luotettaviin tietomassoihin. Tällä hetkellä valtionhallinnossa on meneillään useita hankkeita, joilla pyritään tiedon keräämiseen ja keskittämiseen. Hankkeita ovat muun muassa luottotietorekisterin,²⁵⁷ tilitietojärjestelmän²⁵⁸ ja valtakunnallisen opinto- ja tutkintorekistereiden luominen.²⁵⁹ Algoritmissen päätöksenteon näkökulmasta tiedonsaantioikeudet ovat keskeisiä. Osa tietojen hyödyntämisen esteistä on seurausta kansallisesta lainsäädännöstä ja osa vuorostaan laajemmin kansallisista tietoinfrastruktuureista, kuten selvityksen tausta-aineistona hyödynnetyistä

252 Yleinen tietosuojasetus, artikla 9(1).

253 Yleinen tietosuojasetus, resitaali 52.

254 Yleinen tietosuojasetus, artikla 9(2)g.

255 Yleinen tietosuojasetus, artikla 9(2)a.

256 Yleinen tietosuojasetus, artikla 9(2)a.

257 Ks. Kontkanen – Lång 2018.

258 Laki tilitietojärjestelmästä, 53/2018.

259 Ks. Valiokunnan lausunto PeVL 31/2017 vp, HE 72/2017 vp

asiantuntijahaastatteluista ja työpajatyöskentelystä on käynyt ilmi (ks. jakso 2). Yleistäen tiedonsaantioikeuksissa on kyse siitä, että viranomainen saa salassapitosäännösten esittämättä tietoa toiselta viranomaiselta. Lähtökohta viranomaisten välisessä tiedon luovutuksessa on selkeä. Perustuslain 12 §:n 2 momentin mukaan viranomaisen hallussa olevat asiakirjat ovat julkisia ja julkisuuslain täsmentämällä tavalla jokaisella on oikeus saada tieto viranomaisen asiakirjasta, joka on julkinen. Yleisesti oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että vaikka julkisuuslaki koskeekin ensisijaisesti hallinnon ja ulkopuolisen tahon välistä suhdetta, on myös toisella viranomaisella ollut perinteisesti oikeus saada tieto viranomaisen julkisista asiakirjoista.²⁶⁰ Julkisten tietojen osalta viranomaisella on siis pääsy toisen viranomaisen hallussa olevaan tietoon siinä missä yksittäisellä kansalaisellakin.

Julkisuuslain 1 §:n mukaisen julkisuusperiaatteen mukaisena lähtökohtana on viranomaisten asiakirjojen julkisuus, jollei siinä tai muussa laissa erikseen toisin säädetä. Asiakirjojen julkisuuden kannalta keskeisin normi on julkisuuslain 24 §, jossa säädetään viranomaisen asiakirjojen salassapidosta. Salassapitoperusteita on ehdotettu myös muihin lakeihin, mutta perustuslakivaliokunta on omissa kannanotoissaan torjunut tällaisen kehityksen. Eduskunnan vastauksen mukaan uudet salassapitoperusteet tulisi liittää suoraan julkisuuslain 24 §:ään.²⁶¹ Näkemystä voidaan pitää sääntelyn selkeyden kannalta perusteltuna: salassapitoa koskeva sääntely pitäisi siis sisällyttää julkisuuslakiin eikä erillisiin sektorilakeihin.

Poiketen ulkopuolisten tahojen tiedonsaantioikeuksista, viranomaisella voi olla kuitenkin myös pääsy tietyissä tapauksissa salassa pidettäviin toisen viranomaisen asiakirjoihin.²⁶² Yleissäännöksen tietojenvaihdolle muodostaa julkisuuslain 29 §, joka pitää sisällään neljä eri edellytystä tietojen luovuttamiselle toiselle viranomaiselle. Lisäksi asiasta säädetään myös sektorikohtaisissa erityislaeissa,²⁶³ jotka lähtökohtaisesti saavat etusijan yleislakiin nähden yleisen soveltamisjärjestyssäännön nojalla (*lex specialis derogat legi generali*).

Perustuslakivaliokunnan mukaan perustuslain 10 §:n 1 momentissa säädettyä yksityiselämän ja henkilötietojen suojaa sovelletaan myös tilanteeseen, jossa viranomaisten tietojen saamista ja luovuttamista koskee salassapitovelvollisuus.²⁶⁴ Lisäksi perustuslakivaliokunnan mukaan olisi tärkeä kiinnittää huomiota siihen, mihin ja ketä koskeviin tietoihin

260 Ks. esim. Kulla 2012, s. 429. ”Myös PL 12 §:n mukainen julkisuusperiaate ja vastaavasti myös JulkisuusL koskee ensisijaisesti hallinnon ulkopuolisen tahon tiedonsaantioikeutta. Kuitenkin toisella viranomaisella on vanhaan katsottu olevan oikeus saada tieto toisen viranomaisen julkisista asiakirjoista, mikäli ne ovat julkisia. Tämä on ymmärrettävissä myös sen valossa, että julkishallinto, samoin kuin JulkisuusL rakentuu viranomaisten erillisyyden periaatteelle. JulkisuusL:ssa säädetäänkin ainoastaan tiedon antamisesta salassa pidettävistä asiakirjoista.”

261 PeVL 43/1998 vp, HE 30/1998 vp, Hallituksen esitys laiksi viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja siihen liittyviksi laeiksi.

262 HE 30/1998 vp s. 105.

263 Kulla 2012, s. 429. Ks. myös esim. PeVL 14/2002 vp tietojensaantioikeuden ja salassapidon tasapainosta,

264 PeVL 38/2016 vp ja HE 100/2016 vp.

tiedonsaantioikeus ulottuu ja miten tiedonsaantioikeus sidotaan tietojen välttämättömyyteen.²⁶⁵ Perustusvaliokunnan mukaan viranomaisen tiedonsaantioikeus ja mahdollisuus luovuttaa tietoja riippuvat siitä, onko niitä koskevat tietosisällöt lueteltu laissa tyhjentävästi vai ei. Jos on, luovutetaan vain tarpeelliset tiedot. Jos ei, sääntelyyn on pitänyt sisällyttää vaatimus tietojen välttämättömyydestä tiettyä tarkoitusta varten.²⁶⁶ Julkisuuslain 29 §:n esitöiden mukaan keskiössä tietojen luovuttamiselle on tietoja pyytävän viranomaisen todellinen tiedonsaantitarve, mikä ei myöskään aina edellytä koko salassa pidettävän asiakirjan saamista.²⁶⁷ Välttämättömyyskriteerin lisäksi perustuslakivaliokunta on myös korostanut, että kysymys tietojen luovuttamisesta tulee voida saattaa tuomioistuimen arvioitavaksi.²⁶⁸ Oikeuskirjallisuuden mukaan etenkin väljiä ja vain tarpeellisuuskriteeriin liittyviä luovuttamissäännöksiä olisi tulkittava suppeasti.²⁶⁹ Luovutettavien tietojen tarpeellisuuskriteerin soveltaminen on korkeimman hallinto-oikeuden oikeuskäytännössä osoittautunut myös varsin korkeaksi, joskin arviointi on aina tapauskohtaista.²⁷⁰ Yhteenvedona voidaan todeta, että tiedonsaantioikeuden riittävä selkeys ja täsmällisyys ovat keskeisiä edellytyksiä algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiselle, mikä edellyttää tiedon saamista järjestelmän käyttöön.

Tiedonluovutusta ja -saantia määrittävässä lainsäädännössä säädetään usein sekä viranomaisen oikeudesta luovuttaa että vastaavasti saada tietoja eri tilanteissa.²⁷¹ Puhtaasti tietointensiivisten järjestelmien kehittämisen näkökulmasta viranomaiskohtaiset tulkinnat luovutusoikeuksista saattavat osaltaan hankaloittaa tiedonkulkua. Vielä on huomattava, että käytännöllinen intressi varmistaa riittävä tietomassa algoritmista päätöksentekoa varten voi joutua ristiriitaan perusoikeutena turvatus yksityiselämän suojan kanssa. Asiaa voidaan havainnollistaa terveydenhoitoon liittyvällä esimerkillä. Potilastietojen osalta pelkkä hoidon saaminen on jo salassa pidettävä tieto ja salassapidolla turvataan terveyspalveluiden kokonaisuuden ja toiminnan kannalta välttämätöntä luottamusta. Myös yllä viitatuista korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisuista ilmenee, että viranomaisten eriävien tiedonluovutuskäsitysten taustalla vaikuttavat pyrkimykset yhtäältä turvata yleistä luottamusta julkishallintoon sekä toisaalta suojata hallinnon asiakkaan perusoikeuksia.

Ratkaisuna viranomaisten keskinäiseen tiedonsaantiongelmaan viranomaisten tulisi varmistaa datan liikkuvuus yhteensopivalla tietoinfrastruktuurilla ja rajapinnoilla sekä

265 Valiokunnan lausunto PeVL 31/2017 vp – HE 72/2017 vp, Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä. Ks. myös PeVL 30/2005 vp.

266 PeVL 38/2016 vp – HE 100/2016 vp, Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi pelastuslain ja hätäkeskustoiminnasta annetun lain muuttamisesta, ks. myös esim. PeVL 17/2016 vp, s. 2–3; PeVL42/2016 vp, s. 2.

267 HE 30/1998, s. 105–106.

268 Ks. Kulla 2012, s. 429–430; PeVL 51/2002 vp, s.3; PeVL 30/2005 vp, s.4; PeVL 23/2006 vp, s.3.

269 Ks. esim. Mäenpää 2016, s. 189.

270 Ks. esim. KHO:2018:93 ja KHO 2010:42. Esimerkiksi poliisilain tiedonsaantioikeuksien osalta varsin korkeana kriteerinä voidaan pitää todistamiskiellon soveltamattomuutta.

271 Valtiovarainministeriö, Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittämislinjaukset, s.69.

riittävän selkeillä ja yhteneväsillä tiedonsaantioikeuksilla. Mainitut ongelmat eivät koske ainoastaan algoritmista päätöksentekoa eli sääntöpohjaista ohjelmistorobotiikalle rakennettavaa päätösaunomaatiota sekä tekoälypohjaista ennakointia, vaan yleisesti asiakirjojen liikkumista viranomaisten välillä. Maaliskuussa 2019 Eduskunnan hyväksymällä ns. tiedonhallintalailla pyritäänkin varmistamaan viranomaisten tietoaineistojen yhdenmukainen hallinta sekä tietoturvallinen käsittely julkisuusperiaatteen toteuttamiseksi ja tehostamaan sähköistä tietojen luovuttamista viranomaisten välillä. Lain lähtökohtana on se, että viranomaiset voivat luottaa toistensa laadukkaaseen ja turvalliseen tiedon hallintaan.²⁷² Voidaan esittää, että varmistuminen tietojen sähköisen luovutustavan edellytyksistä sinällään nopeuttaa algoritmista päätöksentekoa verrattuna tilanteeseen, jossa tietojen luovuttaminen tapahtuu yhä paperikopioina tai muutoin manuaalisesti.²⁷³

6.1.3 Tiedon hyödyntäminen algoritmisissa päätöksentekojärjestelmissä

Tiedon käyttöä rajoittavat muun muassa henkilötietojen käsittelyn tavoitteet, käsiteltävien henkilötietojen sisältö sekä yleisen tietosuoja-asetuksen artiklan 5 käyttötarkoitukseen, tietosisällön minimointiperiaatteeseen ja rekisteröidyn oikeusturvaan liittyvät vaatimukset.²⁷⁴

Tiedon käyttötarkoitussidonnaisuus ja minimointiperiaate

Yleisen tietosuoja-asetuksen 5 artiklassa määritellään henkilötietojen käsittelyä koskevat periaatteet. Tietoa on käsiteltävä lain mukaisesti, asianmukaisesti ja rekisteröidyn kannalta läpinäkyvästi (yleinen tietosuoja-asetus 5(1) a). Käyttötarkoitussidonnaisuusperiaatteen mukaan henkilötietoja saa pääsääntöisesti käyttää vain tiettyä, nimenomaista ja lailista tarkoitusta varten, eikä henkilötietoja saa käsitellä myöhemmin näiden tarkoitusten kanssa yhteensopimattomalla tavalla (5(1) b). Kuitenkin lainkohdan mukaan myöhempi käsittely on mahdollista tietyissä yleisen edun mukaisissa tilanteissa arkistointia, tieteellistä tai historiallisia tutkimusta ja tilastollisia tarkoituksia varten, joita ei katsota yhteensopimattomiksi alkuperäisen käyttötarkoituksen kanssa (ks. 5(1) b sekä art. 89). Jotta myöhempi käsittely em. tarkoituksiin täyttää tietosuoja-vaatimukset, on myöhemmässä käsittelyssä noudatettava tietojen minimointiperiaatetta, jonka mukaan henkilötietojen on oltava asianmukaisia, olennaisia ja rajoitettuja siihen, mikä on tarpeellista niihin tarkoituksiin, joita varten niitä käsitellään (ks. 5(1) c).

272 HE 248/2018 vp, s. 8.

273 Ks. esim. KHO 2015:41; KHO 2016:16.

274 PeVL 31/2017 vp – HE 72/2017 vp, Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä; ks. myös Valtiovarainministeriö, Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittäminen ja tietoturva, JulklICT-osasto 05.06.2017, Tomi Voutilainen, s. 7, haettu 25.10.2018.

Vielä tietosuojasetuksessa säädetään tietojen täsmällisyydestä: henkilötietojen on oltava täsmällisiä ja tarvittaessa päivitettyjä ja rekisterinpitäjän on toteutettava kaikki mahdolliset kohtuulliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että käsittelyn tarkoituksiin nähden epätarkat ja virheelliset henkilötiedot poistetaan tai oikaistaan viipymättä (5(1) d). Artiklassa määriteltyihin toimenpiteisiin voi kuulua esimerkiksi pseudonymisointi, jolla viitataan prosessiin, jonka jälkeen henkilötietoja ei voida enää yhdistää tiettyyn rekisteröityyn ilman lisätietoja. Tällaiset lisätiedot on vuorostaan säilytettävä erillään, jolloin on muutenkin varmistettava, ettei henkilötietojen yhdistämistä tunnistettavissa olevaan luonnolliseen henkilöön tapahdu.²⁷⁵

Vaikka ensisilmäyksellä käyttötarkoitussidonnaisuuden periaate näyttää rajoittavan automaattista päätöksentekoa, on huomattava yleisen tietosuojasetuksen kieltävän vain sellaisen käytön, joka on yhteensopimatonta suhteessa alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Tulkinta antaisi myös ns. WP29-työryhmän mukaan joustavuutta kerätyn tiedon käytölle tulevaisuudessa.²⁷⁶ Kyseinen tulkinta mahdollistaa WP29:n mukaan tiedon käyttötarkoituksen laajuuden tai kohdentamisen muuttamisen silloin, kun yhteiskunnan tai rekisteröidyn odotettu tiedon käyttötarkoitus muuttuu alkuperäisestä.²⁷⁷ Oikeutetut perusteet tiedon alkuperäisen käyttötarkoituksen myöhempään muuttamiseen mahdollistavat tiedon toissijaisen hyödyntämisen viranomaistoiminnassa. Huomionarvoista kuitenkin on, että käyttötarkoitussidonnaisuudesta ei ole vielä kertynyt selkeää oikeuskäytäntöä, minkä vuoksi tältä osin on lähdeittävä sitä, että uuden käyttötarkoituksen oikeudenmukaisuuden ja alkuperäisen käyttötarkoituksen välinen punninta on joka tapauksessa tehtävä tapauskohtaisesti.²⁷⁸ Suomessa perustuslakivaliokunta on ottanut tiedon hyödyntämiseen kantaa esimerkiksi lausunnossaan sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä. Valiokunnan mukaan etenkin arkaluontoisten tietojen, kuten biometristen tunnisteiden, käyttämiseen alkuperäisen keräämistarkoituksen ulkopuolisiin tarkoituksiin tulee suhtautua kielteisesti. Arkaluontoisten tietojen kohdalla tehtävien poikkeusten tulee olla täsmällisiä, ja riittävän vähäiseksi luonnehdittavia sekä niiden tulee perustua asetuksen 23 artiklassa määriteltyjen tavoitteiden turvaamiseen.²⁷⁹ Merkitystä tulee antaa myös sille seikalle, mihin tarkoitukseen tietoja käytetään. Perustuslakivaliokunta on katsonut, että tietojen käyttöä

275 Yleinen tietosuojasetus, artikla 4(5).

276 29 Artiklan mukainen tietosuojatyöryhmä, Opinion 03/2013 On Purpose Limitation (00569/13/EN WP 203), s. 21.

277 29 Artiklan mukainen tietosuojatyöryhmä, 2013, s. 21.

278 29 Artiklan mukainen tietosuojatyöryhmä, 2013, s. 21.

279 PeVL 1/2018 vp, s. 4. "Perustuslakivaliokunta on lisäksi korostanut erityisesti arkaluontoisten tietojen käsittelyn käyttötarkoitussidonnaisuuden vaatimusta. Tietojen käyttämiseen varsinaisen keräämis- ja tallettamistarkoituksen ulkopuolelle jääviin tarkoituksiin on perustuslakivaliokunnan mukaan ollut syytä suhtautua kielteisesti esimerkiksi laajojen biometrisiä tunnisteita sisältävien rekisterien yhteydessä (PeVL 14/2009 vp, s. 4/II). Käyttötarkoitussidonnaisuudesta on voitu tällöin tehdä vain täsmällisiä ja vähäisiksi luonnehdittavia poikkeuksia. Sääntely ei ole saanut johtaa siihen, että muu kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen liittyvä toiminta muodostuu rekisterin pääasialliseksi tai edes merkittäväksi käyttötavaksi (ks. myös esim. PeVL 14/2017 vp, s. 5–6)."

hallinnolliseen päätöksentekoon on arvioitava tiukemmin, kuin tietojen käyttöä esimerkiksi jonkin ilmiön ymmärtämiseksi tai tutkimustulosten aikaansaamiseksi.²⁸⁰

Tietosuojavaltuutettu Reijo Aarnio on nostanut käyttötarkoituseriaatteen yhteydessä esille arkaluotoisten tietojen erityisen suojan ja yksilöillä olevan tiedollisen itsemääräämisoikeuden tärkeyden.²⁸¹ Hän huomauttaa, että henkilötietojen käyttöä ennustavissa tekoälyjärjestelmissä ei ole käsitelty parlamentaarisesti, eikä siitä ole olemassa erityislainsäädäntöä. Hän arvioi, että eduskunta joutuu vielä ottamaan kantaa aiheeseen.²⁸² Vaikka tietosuojavaltuutettu tunnustaa anomaliatunnistuksen ja tilastollisten menetelmien hyödyntämiseen liittyvät mahdollisuudet, hän painottaa henkilötietojen ja yksityiselämän suojan turvaamisen oikeushyvien merkitystä ja niistä seuraavia rajoituksia algoritmisten päätöksentekojärjestelmien ja ennen kaikkea tekoälypohjaisen ennakoinnin hyödyntämiselle. Tältä osin tietosuojavaltuutetun tulkinta vastaa kansainvälistä eettis-moraalista keskustelua algoritmisten järjestelmien perusoikeuksiin ulottuvista vaikutuksista (jaksot 1.4 sekä 4).

Kuten todettu, tietojen minimointiperiaatteen mukaan käsiteltävien henkilötietojen on oltava käsittelyn kannalta olennaisia eli rajoitettuja siihen, mikä on tarpeellista suhteessa tietojen käsittelyn tarkoituksiin.²⁸³ Esimerkiksi hallituksen esityksessä laiksi liikenteen palveluista todetaan, että edes rekisteröidyn suostumuksella ei voida kerätä käsittelyn tarkoituksen kannalta tarpeettomia henkilötietoja,²⁸⁴ mikä perustuu yleisen tietosuoja-asetuksen suostumusta koskeviin säännöksiin (ks. tarkemmin 6.1.1). Vastaisen lainsäädännön suunnittelemisessa tulee ottaa huomioon, että vaikka viranomaisella olisi laaja liikkumavara, tulee eri hankkeiden yhteydessä huomioida tietojen ja etenkin henkilötietojen käyttöön liittyvä arkaluontoisuus.

Esitetyn perusteella voidaan todeta tietoon liittyvien kysymysten nousseen yleisen tietosuoja-asetuksen voimaantulon myötä keskiöön dataintensiivisistä teknologioista käytävässä keskustelussa. Tästä on seurannut, että henkilötietojen ja yksityisyyden suojan perusoikeudellinen asema on korostunut, joskus jopa muiden näkökulmien kustannuksella.²⁸⁵ Arvioitaessa algoritmista päätöksentekoa viranomaistoiminnassa korostuu erityisesti henkilötietojen käsittelyä koskevat periaatteet (art. 5) sekä käsittelyn lainmukaisuus (art. 6). Kuitenkin on huomattava, että tietosuoja ja yksityisyyden suoja muodostavat vain yhden, joskin keskeisen, reunaehdon algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiselle viranomaistoiminnassa. Henkilötietojen käsittelyä sääntelevien normien lisäksi on syytä

280 PeVL 1/2018 vp, s. 6.

281 Tietosuojavaltuutetun toimisto, Pyhä käyttötarkoitussidonnaisuus. Kolumni 23.10.2018, saatavilla https://tietosuoja.fi/artikkeli/-/asset_publisher/pyha-kayttotarkoitussidonnaisuus, haettu 30.10.2018.

282 Tietosuojavaltuutetun toimisto 2018.

283 Yleinen tietosuoja-asetus, artikla 5c.

284 HE 145/2017 vp.

285 Kotimaisessa oikeuskirjallisuudessa ks. esim. Pöysti 2018 s. 879.

tarkastella muita viranomaistoimintaa ohjaavia normeja, joista etenkin virkavastuuta julkisen vallan käyttöä koskevilla säännöksillä on keskeinen merkitys algoritmisen päätöksenteon hyväksyttävyyden kannalta.

6.2 Vastuun jakautuminen julkista valtaa käytettäessä

Tässä jaksossa käsitellään algoritmisen päätöksenteon kannalta keskeistä osa-aluetta eli sitä, kuinka löytää algoritmien tekemästä päätöksestä vastuullinen henkilö. Kysymyksellä on yhtymäkohtansa etenkin virkavastuun määräytymiseen. Vastuullisen toimijan osoittamista tarkastellaan nykyisen lainsäädännön näkökulmasta. Ratkaisuvaihtoehdoissa puolestaan ehdotetaan vaihtoehtoisia malleja, jotka edellyttäisivät lainsäädäntömuutoksia.

Vastuukysymysten analyysi on perustuslaista nouseva kysymys ja siten merkittävä osatekijä algoritmisen päätöksenteon oikeudellisia haasteita arvioitaessa.²⁸⁶ Julkishallinnon päätöksenteossa virkavastuu on keskeinen mekanismi julkisen vallan käyttäjien vastuun toteuttamiseksi. Virkamiesoikeuteen keskittyvässä oikeuskirjallisuudessa nousee esille kolme virkavastuuseen liittyvää funktiota: kansalaisten oikeuksien varmistaminen, virkamiehen oikeusturvasta huolehtiminen ja yhteiskunnan yleisestä edusta huolehtiminen.²⁸⁷ Virkavastuulla varmistetaan asianosaisen oikeus saada korvausta kärsimästään vahingosta ja tarvittaessa joku tuomitukseksi rangaistukseen häntä loukanneesta teosta. Lisäksi virkavastuu suojaa virkamiehen oikeuksia siten, että virkavastuu ei ulotu pieniin virheisiin ja siten kohtuuttomasti rajoita virkamiehen toimintaa. Julkisyhteisön näkökulmasta virkavastuun toteutumisella on järjestelmän legitimitettä ylläpitävä ja tukeva rooli – esimerkiksi korruption ehkäisemisessä.²⁸⁸

Arvioitaessa vastuuta algoritmisen päätöksenteon näkökulmasta on olennaista tehdä erotelu vastuullisen tahon määrittämisen ja vastuusta johtuvien seuraamusten välillä. Vastuuseen joutuminen voi johtaa virkamiehen kannalta hallinnollisiin²⁸⁹ seuraamuksiin kuten huomautukseen tai virkasuhteen päättämiseen, rikosoikeudellisiin seuraamuksiin kuten sakkoon tai vankeuteen, tai vahingonkorvausvastuuseen kuten korvaamaan asiakkaalle aiheutunut vahinko.²⁹⁰ Vastuullista tahoja määriteltäessä on tärkeää huomioida myös esittelijä-ratkaisija -mallin tuoma vastuun jakautuminen eri tahoille, mihin paneudutaan tarkemmin jäljempänä.

286 Ratkaistavana on ainakin perustuslain 118 §.

287 Koskinen – Kulla 2016, s. 274–275.

288 Koskinen – Kulla 2016, s. 274–275. Yhteiskunnan näkökulma virkavastuuseen tulee esiin esimerkiksi KHO:2014:98.

289 Nämä eivät ole rikosoikeudellisia seurauksia. Samoja vastuuelementtejä kutsutaan toisinaan myös tosiasialliseksi vastuuksi. Ks. Koskinen – Kulla 2016, s. 275–276.

290 Mäenpää 2017, s. 437–454.

6.2.1 Kuka vastaa päätöksenteosta voimassa olevan sääntelyn nojalla

Perustuslaki muodostaa oikeudellisen perustan virkavastuulle. Lähtökohtana kaikessa viranomaistoiminnassa on perustuslain 2 §:n 3 momentti, jonka mukaan julkisen vallan käytön tulee perustua lakiin ja kaikessa julkisessa toiminnassa on noudatettava tarkoin lakia. Vuorostaan perustuslain 118 §:ssä säädetään, että jokaisella, joka on kärsinyt oikeudenloukkauksen tai vahinkoa virkamiehen tai muun julkista tehtävää hoitavan henkilön lainvastaisen toimenpiteen tai laiminlyönnin vuoksi, on oikeus vaatia tämän tuomitsemista rangaistukseen sekä vahingonkorvausta julkisyhteisöltä taikka virkamieheltä tai muuta julkista tehtävää hoitavalta sen mukaan kuin lailla säädetään (PL 118.3 §). Siten julkiselle toiminnalle tulee aina olla identifioitavissa vastuullinen viranomainen, virkamies tai monijäseninen toimielin.²⁹¹ Päätöksen tehnyt virkamies vastaa virkatoimiensa lainmukaisuudesta ja on myös vastuussa sellaisesta monijäsenisen toimielimen päätöksestä, jota hän on toimielimen jäsenenä kannattanut (PL 118.1 §). Samoin esittelijä on vastuussa siitä, mitä hänen esittelystä on päätetty, jollei hän ole jättänyt päätökseen eriävää mielipidettään (PL 118.2 §).

Kiinnostavaa kyllä, yksittäisen virkamiehen, mahdollisesti toisen virkamiehen esittelystä, tekemä päätös on yleisimmin valtionhallinnossa käytössä oleva malli.²⁹² Päätöksen muodollinen ratkaisija ei ole ainoa vastuussa oleva viranomaistaho, vaan päätöksen esitellyt virkamies on myös vastuussa hänen esityksestään tehdystä päätöksestä (ns. esittelijänvastuu), mikäli hän ei ole jättänyt päätökseen eriävää mielipidettä. Vahinkoa kärsineellä yksilöllä on sekä oikeus vaatia vastuullisen tuomitsemista rangaistukseen että oikeus vaatia vahingonkorvausta joko julkisyhteisöltä tai virkamieheltä.²⁹³ Tärkeä huomio on, että virkamiehet voivat tosiasiallisesti toimia ja tehdä työtä ryhmässä ilman, että muodostavat ”monijäsenistä toimielintä” edellä mainitussa merkityksessä.

Sinällään algoritmisen päätöksenteon hyödyntäminen ei muuta yllä kuvattua perustilannetta, ja myös automatisoiduissa järjestelmissä tulee löytää vastuullisen viranomaisen lisäksi ihminen tai ihmisten muodostama toimielin, joka vastaa järjestelmän tekemistä lainvastaisista toimenpiteistä tai laiminlyönneistä – kuten laittomista päätöksistä. Vaikka algoritmi tekisi varsinaisen hallintopäätöksen itsenäisesti, pelkkä vastuullisen viranomaisen osoittaminen ei perustuslain 118 §:n mukaisesti ole riittävää, vaan vahinkoa kärsineen on pystyttävä löytämään myös vastuullinen virkamies tai toimielin. Tämän perusperiaatteen soveltamisessa ei ole myöskään havaittavissa eroa tekoälypohjaisen ja sääntöpohjaisen järjestelmän välillä, vaan sitä voidaan soveltaa molempiin tilanteisiin.

291 Ks. lisää HE 1/1998 vp, s. 172–173 ja esimerkiksi Mäenpää 2017, s. 431–454.

292 Mäenpää 2017, s. 431, 435–436; ks. myös esim. Eduskunta, Toimielimet, saatavilla <https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/toimielimet/sivut/default.aspx>, haettu 13.11.2018.

293 Perustuslaki 118 §. Ks. myös esim. Koskinen – Kulla 2016, s. 275; hallintolaki 68 §; ja rikoslaki 1 § ja 40 luku.

Algoritmista päätöksentekoa käytettäessä vastuullisen virkamiehen identifiointi poikkeaa perinteisestä päätöksenteosta, sillä itse päätöksenteko ja ratkaisutoimi eivät enää osoita häntä, ellei päätöksessä kerrota, kuka siitä vastaa. Vaikka hallintolain 44 § ei suoraan edellytäkään varsinaisen päätöksentekijän allekirjoitusta, on oikeuskirjallisuudessa ja laillisuusvalvojen kannanotoissa katsottu, että vähintäänkin päätöksentekoon osallistuneiden ja esittelijän nimien mainitseminen olisi hyvän hallinnon asettama edellytys.²⁹⁴ Algoritmisen päätöksenteon kannalta ongelma on siis toisin sanoen siinä, että päätöksentekotoimenpide hallinnollisena toimenpiteenä etäännyy virkamiehen inhimillisestä toimijuudesta, jonka varaan vastuukonstruktio rakentuu. Tämä luonnollisesti hankaloittaa vastuullisen toimijan osoittamista, sillä ratkaisutoimi on perinteisesti ollut tapa, jolla hallintopäätöksen ratkaisija on identifioitu.

Selkeimpänä tapana päätöksenteon perustuslainmukaisuuden takaamiseksi voidaan pitää laintasoista sääntelyä, jossa otettaisiin kantaa vastuun jakautumiseen ja paikantamiseen hyödynnettäessä algoritmisen päätöksenteon sovelluksia. Seuraavassa alajaksossa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin algoritmisen päätöksenteon aiheuttamia haasteita vastuun määräytymisen kannalta.

6.2.2 Algoritmisen päätöksenteon ongelmallisuus vastuun määräytymisen kannalta

Huomionarvoista on, että julkishallintoa säätelevässä yleislainsäädännössä, kuten hallintolaissa, hallintolainkäyttölaissa (26.7.1996/586) tai julkisuuslaissa algoritmiseen päätöksentekoon ei ole otettu eksplisiittisesti kantaa. Yhtenä syynä voidaan pitää yleislakien tarkoitusta: yleislainsäädäntö on yleisesti abstraktia, joten ei ole tarkoituksenmukaista eritellä yksityiskohtaisia hallinnon eri sektoreilla tehtäviä hallintopäätöksiä yleislainsäädännön tasolla. Toisaalta kuitenkin päätöksentekoon liittyvät yleiset perusteet, periaatteet ja toimintatavat ovat näissä laeissa säädettäviä asioita, jotka velvoittavat lähtökohtaisesti kaikkea viranomaistoimintaa. Myöskään tavanomaisen hallinnollisen päätöksenteon tai ratkaisutoimen yksityiskohtaisesta teknisestä toteutuksesta tai prosessista ei ole säädetty yleislaeissa, mutta voidaan olettaa lainsäädännön tausta-ajatuksena olevan päätöksenteon sitominen inhimilliseen harkintaan ja siten ihmistoimijuuteen. Juuri tällä hetkellä joissakin sektorilainsäädäntöhankkeissa algoritmista päätöksentekoa ollaan mahdollistamassa, kuten esimerkiksi Maahanmuuttoviraston kohdalla, minkä lisäksi esimerkiksi verohallinnossa on verrattain pitkäaikainen perinne automaattisen verotusmenettelyn kehittämisessä.

Algoritmisen päätöksentekon vastuukysymysten kannalta haasteellista ensisijaisesti yksittäisen virkamiehen näkökulmasta, koska se rikkoo tai vähintään muuttaa esittelijä-päätöksentekijä -rakenteeseen perustuvan perinteisen hallintopäätöksenteon mallia. Uudessa

294 Kulla 2012, s. 269 ja EOA 29.11.2010, jonka mukaan päätöksentekoon osallistuneiden nimen mainitseminen on julkisuuden, hyvän hallinnon ja virkavastuu perusperiaatteiden edellyttämää.

tilanteessa, jossa algoritminen järjestelmä luo suoraan hallintopäätöksen, virkamies ei ole enää selkeästi kummassakaan edellä mainitussa asemassa. Toisin sanoen järjestelmän toiminnasta riippuen virkamiehellä ei välttämättä ole itsenäistä roolia 1) päätöksenteon kannalta olennaisen tiedon keräämisessä, 2) tiedon prosessoinnissa ja 3) itse ratkaisutoimessa, jolloin virkamiehen suora yhteys itse ratkaisutoimeen ja hallintoasian käsittelyn katkeaa. Tätä asiallisen yhteyden katkeamista voidaankin pitää yhtenä algoritmisen päätöksenteon keskeisenä kysymyksenä, joka edellyttää vastaista oikeustieteellistä tutkimusta ja jolla on mahdollisesti myös vaikutuksensa virkavastuun allokoinnille.

Toki on huomattava, että hallinnon asiakkaan näkökulmasta keskeinen PL 118.3 §:n mukainen vahingonkorvausvastuu on sinällään kohdennettavissa yksittäisen virkamiehen sijasta myös julkisyhteisöön, jolloin ainakin periaatteessa voidaan katsoa osan virkavastuun kautta toteutettavista oikeusturvatakeista soveltuvan sellaisenaan myös algoritmiseen päätöksentekoon. Sen sijaan rikosoikeudellinen vastuu on sidottu yksittäisen virkamiehen toimintaan, minkä vuoksi rikoslain 40 luvun kriminalisoinnit eivät sellaisenaan sovellu algoritmiseen päätöksentekoon.

On kysyttävä, missä määrin algoritmisen päätöksenteon tekninen toteutustapa vaikuttaa virkavastuun toteuttamiseen, joka edellyttää päätöksentekijän lain tai virkavelvollisuuksien vastaista toimintaa tai laiminlyöntiä. Vastuu lähtökohtaisesti edellyttää tahallista tai tuottamuksellista, esimerkiksi huolimattomuudesta johtuvaa toimintaa (esim. RL 40:10 tuottamuksellinen virkavelvollisuuden rikkominen). Vastuun syntyminen algoritmisen päätöksenteon kohdalla edellyttää yhteyttä virkamiehen ja päätöksentekoprosessin välillä. Sääntöpohjaisessa automaatiassa virkamiehen on mahdollista tarvittaessa tutustua järjestelmän toiminnan ja siten myös tehtyjen päätösten perusteisiin seuraamalla ennakkolisesti järjestelmätasolla määritellyjä päätöspolkuja. Sen sijaan tekoälypohjaisissa järjestelmissä edes järjestelmän kehittäjä ei välttämättä aina pysty selvittämään, mihin seikkoihin järjestelmän tuottama lopputulos perustuu. Kuitenkin käytännössä myös sääntöpohjainen automaatio voi olla tässä mielessä ongelmallista, mikäli päätöspolkuja tai päätöksentekoon liittyviä muuttujia on lukuisia. Ongelmallista virkamiehen kannalta on erityisesti järjestelmän kokonaistuntemus. Jos tietty virkamies on osoitettu vastuulliseksi hallinnon sisäisillä työ- ja vastuujärjestelyillä, voi järjestely olla joissain tilanteissa kohtuutonta tämän virkamiehen kannalta, mikäli hänellä ei ole riittävää kokonaistuntemusta järjestelmästä ja siten aitoa kykyä vaikuttaa sääntöpohjaisen automaation tekemiin päätöksiin. Näin ollen kumpikaan teknologia ei ole täysin ongelmaton arvioitaessa perustuslain 118 §:n toteutumista. Kuten aikaisemmin selvityksessä on todettu, vastuuongelmaan on kiinnitetty huomiota myös kansainvälisesti, kuten jaksossa 4 selostetaan. Onkin mahdollista, että ratkaisuja sekä käytännöllisiä toimintamalleja algoritmisen päätöksenteon vastuukysymykseen voidaan löytää tarkastelemalla kotimaista säädöspohjaa ja kansainvälisiä esimerkkejä.

6.2.3 Ratkaisuehdotuksia vastuukysymykseen – vastuutahon määrittäminen

Yksi keskeinen algoritmisen päätöksenteon, sääntöpohjainen päätösaunomaatio sekä tekoälypohjainen ennakointi mukaan lukien, yhteydessä nouseva oikeuskysymys on se, kuinka vastuullinen virkamies osoitetaan, kun päätöksenteko etäännyy inhimillisestä toimijuudesta. Kyse on virkavastuun määräytymisen perusteista. Vastuullisen tahon määrittämiseen on nykyisen perustuslain perusteella ainakin kaksi kuviteltavissa olevaa vaihtoehtoa PL 118 §:n nojalla: yhden vastuullisen virkamiehen nimeämisen malli tai työryhmän nimeämisen malli, joiden mallien soveltuvuutta käsitellään seuraavaksi.

On kuitenkin huomattava, että tämän selvityksen perusteella ei ole mahdollista asettaa yksiselitteisesti yhden ratkaisuehdotuksen taakse, vaan vastuukysymysten ratkaiseminen edellyttää seikkaperäistä sääntelyvaihtoehtojen harkintaa. Vastuutahon määrittämisen ja nimeämisen tulee kuitenkin olla edellytys algoritmisen päätöksenteon käyttöönotolle, jotta voidaan varmistua erityisesti hallinnon asiakkaan perusoikeudellisen suojan riittävästä. Praktinen ratkaisu ongelmaan olisi se, että päätöksessä ilmoitetaan, kuka on vastuussa yhtäältä toiminnasta ja toisaalta asiallisesta virheettömyydestä.

Vaihtoehto vastuullisen tahon nimeämiselle: virkamies tai virkamiehet

Itsenäisissä päätöksentekojärjestelmissä, joissa päätökset tekevät joko ohjelmistorobotiikka tai tekoälyohjelmisto, yhtenä vaihtoehtona on yksittäisen virkamiehen vastuunmalli. Tällöin yksittäinen virkamies vastaisi automaattisten päätösten oikeellisuudesta. Virkamies toimisi järjestelmää kehitettäessä ja käytettäessä virkavastuullisena virkamiehenä järjestelmän toimivuuteen ja päätösten oikeellisuuteen liittyvissä asioissa. Edellä mainitun kaltaisen vaihtoehtoon soveltuvuutta on arvioitu esimerkiksi laiksi henkilötietojen käsittelystä maahanmuuttohallinnossa sekä eräksi siihen liittyviksi laeiksi (15.5.2018 käytössä oleva versio, laki yhä valmisteilla) annetussa hallituksen esityksessä. Lain esitöissä todetaan: "Päätöksissä, joissa käsittely perustuu pelkästään automaattiseen käsittelyyn, nimeetään viranomaisessa virkavastuulla toimivat virkamiehet, jotka vastaavat sekä järjestelmän kehittämisestä, että toiminnasta. Täysin automaattisessa päätöksenteossa virkavastuussa on sellainen henkilö, jolla on tosiasiallinen valta ja kompetenssi muuttaa tiettyyn päätökseen johtanutta teknistä sääntöä."²⁹⁵ Toisaalta perustuslakivaliokunnan mukaan esitetyn kaltainen välillinen virkavastuu tehdystä päätöksestä ei olisi riittävää perustuslain 118 §:n

295 HE 224/2018 vp, Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi henkilötietojen käsittelystä maahanmuuttohallinnossa ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi, s. 55.

kannalta,²⁹⁶ minkä lisäksi mallin soveltuvuus rikosoikeudellisen, henkilöön kiinnittyvän vastuun toteuttamisessa on rajallista.

Esitettyä mallia voidaan kuitenkin pitää ongelmallisena myös yksittäisen virkamiehen oikeusturvan näkökulmasta, sillä virkamies ei välttämättä voi kaikissa tilanteissa hallitsemaan ja tuntemaan algoritmista päätöksentekojärjestelmää niin kattavasti, että tilanne olisi virkavastuun kannalta kestävä.²⁹⁷ Lisäksi yksittäisen virkamiehen on vain harvoin - jos milloinkaan - mahdollista kontrolloida järjestelmän toimintaa kokonaisuudessaan. Oikeuskirjallisuudessa henkilökohtaisen virkavastuun korostamisen problematiikka tietoteknisten järjestelmien osalta on tunnistettu jo varhaisessa vaiheessa.²⁹⁸ Myös selvitysryhmän tekemät asiantuntijahaastattelut tukevat tätä näkemystä. Etenkin rikosoikeudellisen vastuun toteutumiseen suhtaudutaan epäilevästi.²⁹⁹ Yksittäisen virkamiehen vastuulle perustuva malli ei sovellu kaikkiin tilanteisiin johtuen kirjallisuudessa korostetusta virkavastuun henkilöllisestä ulottuvuudesta sekä perustuslakivaliokunnan kannanotoista välilliseen virkavastuuseen, minkä takia se ei ole suositeltava tapa säätää vastuun toteutumisesta yleisesti. Malli voisi olla yksittäistapauksissa toteuttamiskelpoinen, mutta sen soveltamiseen pääsääntöisenä mallina on suhtauduttava varauksella.³⁰⁰

On huomattava, että yllä olevan mallin mukaisesti yksittäisen virkamiehen vastuu voisi seurata häntä myös työryhmässä toimimiseen. Tällaista tilannetta, eli virkamiesten ryhmää, voidaan pitää huomattavasti parempana mallina kuin yksittäisen virkamiehen nimeämistä. Jokainen virkamies on vastuussa omista toimistaan, mutta ryhmänä he hallinnoisivat algoritmisen päätöksentekojärjestelmän eri osa-alueita. Tällöin ryhmän tekniset asiantuntijat ovat vastuussa omasta toiminnastaan ja päätöksen juridisesta puolesta vastaavat toiset virkamiehet. Vastuun jakautuminen ryhmässä tarkoittaisi, että lainvastaisen toimenpiteen tai laiminlyönnin sattuessa tulee arvioida, onko kyseessä teknisen vian tai virheellisen ohjelmoinnin aiheuttama systeeminen virhe vai onko algoritmiselle järjestelmälle annettu väärät oikeudelliset reunaehdot tehdä päätös, esimerkiksi kun sääntöpohjaisessa päätösaunautomaatiossa muotoillaan ennakkolisesti järjestelmän päätöspolut. Vaikka järjestely olisiikin parempi yksittäisen virkamiehen oikeusturvan näkökulmasta, edellä mainittu perustuslakivaliokunnan kritiikki voi omalta osaltaan päteä myös yksittäisen virkamiehen lisäksi

296 PeVL 62/2018 vp – HE 224/2018 vp, s. 8. ”Perustuslakivaliokunta kiinnittää huomiota siihen, että automaattisen päätöksenteon osalta perusteluissa viitataan siihen, että asiantuntijat, jotka päättävät automaattisen päätöksen käsittelyn säännöistä ja joilla on tosiasiallinen valta ja kompetenssi muuttaa tiettyyn päätökseen johtanutta sääntöä, toimivat viranomaisessa virkavastuulla. Valiokunnan mielestä tällainen välillinen virkavastuu tehdystä päätöksestä ei ole riittävä perustuslain 118 §:n kannalta. Hallintovaliokunnan on tarkasteltava virkavastuun kohdentumista ja tarvittaessa täsmennettävä sääntelyä.”

297 Koskinen – Kulla 2016, s.274–275; ks. myös esim. Mäenpää 2017, s. 431–454.

298 Ks. esim. Kuopus 1988, s. 476.

299 Asiantuntijahaastattuja tehtiin muun muassa Maahanmuuttovirastossa, Kelassa, Helsingin ja Turun yliopistoissa ja valtiovarainministeriön virkamiehille.

300 Ylimmät lainvalvojat saattavat tarttua käytäntöihin pitkänkin ajan jälkeen, joten asia tulisi ratkaista etukäteen; ks. esim. EOAK/3379/2018 (10.9.2018), s. 1–2.

heistä koostettuun työryhmään, minkä lisäksi on epäselvää, mahdollistaisiko ratkaisu miten rikosoikeudellisen virkavastuun täyttämisen. Tämän vuoksi vaihtoehdon toteuttamiskelpoisuus edellyttäisi perustuslakivaliokunnan edellyttämää virkavastuun kohdentumisen täsmentämistä sääntelyteitse.³⁰¹

Vaihtoehto vastuullisen virkamiehen nimeämiseksi: toimielin

Toinen vaihtoehto vastuullisen tahon nimeämiseksi on perustaa yksittäiseen viranomaiseen monijäseninen päätöksiä tekevä toimielin, joka vastaisi virkavastuulla algoritmista päätöksentekojärjestelmästä. Voitaisiin ajatella, että tällaiseen päätöksentekolimeen kuuluisi sekä teknologian että lain ja päätöksenteon substanssiasiantuntijoita. Mikäli kyseinen toimielin olisi tarpeeksi kattava, voisi se ratkaista tiedon puutteesta johtuva ongelman. Toimielinmalliin liittyy kuitenkin eräitä haasteita. Ensinnäkin toimieliimiä käytetään perinteisesti varsinaisesta virkamiestyöstä poikkeavissa tilanteissa – kuten esimerkiksi kunnallishallinnossa lautakuntien ja jaostojen muodossa tai eduskunnan tilintarkastajissa.³⁰² Toimielimet ovat siten perinteisesti olleet viranomaisen päivittäisen toiminnan ulkopuolella ja niiden tehtävät ovat poikkeavat paikoin merkittävästikin julkisyhteisössä toimivien, hallintopäätöksiä tekevien virkamiesten tehtävistä.³⁰³

Lisäksi toimielimille tulee järjestää oma valvontansa. Esimerkiksi ympäristöministeriön alla toimivien toimielimien valvonta kuuluu ympäristöministeriölle.³⁰⁴ Mikäli jollekin viranomaiselle perustettaisiin toimielin järjestämään ja vastaamaan algoritmista päätöksenteosta, tulisi tällöin myös ratkaista kyseisen toimielimien valvontaan liittyvät kysymykset. Perustuslakivaliokunnan mukaan toimielimien valvonta voi olla yhden tai useamman viranomaisen, kuten esimerkiksi ministeriön, tehtävä. Valvonnan rajat tulee kuitenkin perustusvaliokunnan mukaan eritellä lailla.³⁰⁵

Viimeiseksi on muistettava, että toimielimien jäsenet vastaavat kaikista niistä päätöksistä, joita ovat ryhmän jäseninä kannattaneet.³⁰⁶ Tämä sisältäisi myös algoritmisen päätöksentekojärjestelmän tuottamat päätökset. Perustuslain esitöiden mukaan ”Virkamiehen katsotaan kannattaneen päätöstä, jos hän on toimielimien jäsenenä äänestänyt sen hyväksymisen puolesta tai osallistunut yksimielisen päätöksen tekemiseen”.³⁰⁷ Tämän perusteella on

301 PeVL 62/2018 vp – HE 224/2018 vp, s. 8.

302 Ks. esim. Eduskunta, Toimielimet, saatavilla <https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/toimielimet/sivut/default.aspx>, haettu 7.11.2018.

303 Eduskunta, Toimielimet ja Ympäristöministeriö, Toimielimet, saatavilla http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/Kansalliset_hyvaksyntamenettelyt/Toimielimet, haettu 7.11.2018.

304 Ympäristöministeriö, Toimielimet.

305 PeVL 1/2016 vp, s. 4.

306 HE 1/1998 vp, s. 172.

307 HE 1/1998 vp, s. 172.

luontevaa tulkita, että algoritmisen päätöksenteon kontekstissa lainsäädännön tai hallinnon substanssiasiantuntija on vastuussa myös järjestelmän teknisluonteisesta virheestä, joka olisi kuulunut algoritmien tekniselle asiantuntijalle, mikäli hän ei ole äänestänyt päätävän ja vastuunkantavan toimielimen jäsenenä päätettyä päätösprosessia vastaan. Vaikka toimielimellä on kokonaisuutena ymmärrys sekä järjestelmän teknologisesta puolesta että substanssilainsäädännöstä, on yksittäinen virkamies tiedollisesti toimielinten toisten jäsenten varassa kokonaisuuden niistä osista, joita hänen oma asiantuntijuutensa ei koske.

Kokonaisuutena arvioiden toimielinten perustaminen vastaamaan algoritmista päätöksenteosta on tuskin sellaisenaan kestävä ratkaisu yllä mainituin perustein. Toimielinmallin tietynlaisesta joustavuudesta huolimatta malli ei ratkaise vastuun jakautumista toimielimen jäsenten välillä. Toki on mahdollista, että tietyillä hallinnon sektoreilla toimielin voi tarjota ratkaisun järjestää algoritmiseen päätöksentekoon liittyvät vastuukysymykset, mutta mallin soveltuvuutta on arvioitava tapauskohtaisesti päätöslajin erityispiirteet huomioiden osana perinpohjaista lainvalmistelua, jossa otetaan kantaa virkavastuun toteutumiseen kokonaisuudessaan sekä erityisesti hallinnon asiakkaan oikeusturvan kannalta.

6.2.4 Ratkaisuehdotuksia vastuukysymykseen – lailla säätäminen

Tässä selvityksessä esitetään seuraavia vaihtoehtoisia ratkaisuja virkavastuukysymyksen täsmentämiseksi ja viranomaisen kohtuullisen oikeusturvan sekä yksilöiden oikeuksien järjestämiseksi. Ensimmäiseksi arvioidaan hallintolaki-sektorilaki -vaihtoehtoa koskien lailla säätämistä, minkä jälkeen tarkastellaan muita vaihtoehtoja kyseiselle mallille.

Lähtökohtana lisäys hallintolakiin

Lähtökohtainen esitys tässä selvityksessä on, että hallintolakiin lisättäisiin pykälä, jossa säädetään algoritmista päätöksentekoprosessista, mikä vastaisi esimerkiksi Saksan ja Ruotsin mallia (jakso 4). Pykälässä määriteltäisiin vastuukysymysten kannalta tärkeimmät reunaehdot algoritmille päätöksenteolle viranomaistoiminnassa. Yksi määriteltävä reunaehto olisi esimerkiksi velvollisuus määritellä vastuullinen ihmistaho. On huomattava, että asian jättäminen pelkän perustuslain varaan voi johtaa epäselviin tulkintatilanteisiin automaation lisääntyessä.

Lisäksi hallintolakiin otettavassa lisäyksessä voitaisiin säätää myös muista välttämättömistä algoritmisen päätöksenteon reunaehdoista. Hallintolaissa olevassa automaattista päätöksentekoa koskevassa pykälässä tulisi määritellä myös edellytykset sille, että jonkin hallintotoimen automatisoiminen on ylipäätensä mahdollista. Muita hallintolaissa säädettäviä vaatimuksia voisivat olla päätöksenteon kontekstin huomioon ottaminen, päätöksenteon tavasta tiedottaminen, oikeusturvakeinojen turvaaminen ja hyvän hallinnon takaaminen esimerkiksi huomioimalla päätösten harkinnanvaraisuus.

Sektorilaeilla täydennetään hallintolakia

Hallintolaissa voitaisiin erikseen säätää siitä, että muun muassa edellä mainitut reunaehdot huomioidaan hallinnonalojen omissa algoritmista päätöksentekoa koskevissa sektorilaeissa hallinnonalojen erityispiirteet huomioiden.³⁰⁸ Sektorilaeissa määriteltäisiin muun muassa se, mihin päätöslajeihin algoritmista päätöksentekoa voitaisiin soveltaa ja kuinka vastuullinen taho osoitetaan. Sektorilaeilla säilyisi tällöin tärkeä rooli algoritmisen päätöksenteon toimintaympäristön kontekstisidonnaisessa määrittämisessä. Sääntelyn sijoittaminen sekä yleis- että erityislakiin voidaan pitää suositeltavana, sillä yleislaissa voidaan säätää automaation yleisistä edellytyksistä riittävän abstraktilla ja teknologianeutraalilla tasolla, mutta samalla erityislainsäädännössä voidaan huomioida soveltamiskontekstin erityispiirteet.

Selvityksen perusteella toimivin kokonaisuus muodostuisikin hallintolain lisäyksestä, jolla käsitellään ylätasoon ehdot algoritmille päätöksenteolle, mutta jossa samalla jätetään sektorilakien ratkaistavaksi kunkin kontekstin yksilölliset oikeudelliset haasteet kuten vastuullisen toimijan määrittämisen. On myös huomionarvoista, että sektorilakien lisäksi tarkempaa sääntelyä ja ohjausta voidaan antaa esimerkiksi valtioneuvoston asetuksilla tai viranomaisen sisäisillä toimintaohjeilla. Ehdotettu hallintolaki-sektorilaki -malli ei estä tällaista tarkempaa lisäohjausta, mutta on huomattava, että hallinnon lainalaisuuden vaatimuksen vuoksi sisäisen ohjeistuksen ei kuitenkaan tule olla ensisijainen toimintaa ohjaava lähde.

Vaihtoehtoiset ratkaisumallit

Ensimmäinen vaihtoehto vastuukysymysten ja muiden oikeudellisten reunaehtojen huomioimiseen muualla kuin hallintolaissa on se, että kaikki muutokset tehdään suoraan sektorilainsäädäntöön – kuten esimerkiksi Maahanmuuttovirastoa koskevaan lainsäädäntöön. Tämän vaihtoehdon kohdalla edellisessä alaluvussa mainitut hallintolakiin lisättävät asiat tulisivat vain sektorilaeissa huomioiduiksi. Tässä vaihtoehdossa sääntely fragmentoituisi sektorilakeihin ilman hallintolain yhtenäistävä vaikutusta, mikä saattaa osoittautua ongelmaksi sektorilakien laadun varmistamisen kannalta. Fragmentaatio saattaa johtaa erilaisiin tulkintoihin vaadituista reunaehdoista.³⁰⁹ Ilman yleislain yhtenäistävä vaikutusta vastuullisen tahon määrittäminen saattaisi jäädä vaihtelevan tulkintakäytännön varaan. Tässä vaihtoehdossa algoritmisen päätöksenteko ei saisi yleislain antamaa selkeää asemaa osana hallintotoimintaa ja julkisen vallan käyttöä.

308 Lisäksi myös esimerkiksi EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen artikla 22 ja hyvän hallinnon turvaamiseen liittyvät vaatimukset ovat perusteita tällaisen sektorilainsäädännön säätämiseksi. Näistä lisää luvuissa 6.1. ja 6.3.

309 Ks. esim. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi henkilötietojen käsittelystä maahanmuuttohallinnossa sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi, (15.5.2018 käytössä olevassa versiossa) ja HE 52/2018 vp, Hallituksen esitys eduskunnalle sosiaaliturva- ja vakuutuslainsäädännön muuttamiseksi EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen johdosta.

Hallintolakiin tehtävän kirjauksen lisäksi olisi mahdollista luoda kokonaan uusi tai valita jokin muu yleislaki, johon edellä kuvatut reunaehdot kodifioitaisiin. Omaan erillislakiin päädyttiin esimerkiksi 1990-luvun lopulla yleisen ATK-sääntelyn tullessa aiheelliseksi, kun säädettiin laki sähköisestä asioinnista hallinnossa (1318/1999).³¹⁰ Kyseisessä laissa "säädetään viranomaisen ja hallinnon asiakkaan oikeuksista, velvollisuuksista ja vastuista sähköisessä asioinnissa".³¹¹ Tuolloin harkittiin myös vaihtoehtoa, että edellä mainitun lain sisältämä sääntely olisi lisätty hallintolakiin, mutta vaihtoehtoon ei kuitenkaan lopulta päädytty.³¹² Sama sääntelystrategia voidaan mahdollisesti valita myös algoritmisen päätöksenteon kohdalla. On esimerkiksi mahdollista säätää kokonaan uusi laki algoritmista päätöksenteosta tai vaihtoehtoisesti tarvittavat pykälät voitaisiin kodifioida osaksi jotain muuta yleislakia. Toisaalta algoritmisen päätöksenteko on merkitykseltään hyvin erilaista kuin yleinen ATK-pohjainen sähköinen asiointi viranomaisessa. Toisin kuin tietojen käsittelyssä tai sähköisessä yhteydenpidossa algoritmisen päätöksenteko sekä sääntöpohjaisen päätösautomaation että tekoälypohjaisten järjestelmien kohdalla liittyy suoraan julkisen vallan käyttöön eli tosiasiallisesta hallintotoimesta.

Hallintolain tasoista sääntelyä algoritmisen päätöksenteon vastuukysymyksistä ja muista oikeudellisista reunaehdoista puoltaa myös se, että algoritmisen päätöksenteko muuttaa nimenomaan hallintolaissa säädetyjä hallinto-oikeudellisen päätöksenteon perusteita eli itse hallintopäätöksentekotapaa ja päätöksenteon ratkaisutoimea. Ilmiönä algoritmisen päätöksenteko on hallintovallan käyttöä, jonka sääntelyssä hallintolaissa on erityisesti kyse. Suomessa hallinnon järjestäminen ja päätöksenteon yleiset reunaehdot on pääsääntöisesti kuvattu hallintolaissa.³¹³

6.2.5 Algoritmi suositusten antajana

On huomattava, että tietojärjestelmillä on jo nyt merkittävä rooli julkishallinnon päätöksenteon tukimekanismina. Päätösautomaation lisääminen vakiintuneen näkemyksen mukaan edellyttää yleisesti sitä, että autonomisesta päätöksenteosta on erotettava ne tilanteet, joissa on kyse nimenomaisesti ohjelmistorobotiikan tai tekoälyn tukemasta päätöksenteosta.³¹⁴ Keskeinen ero tukitoiminnan sekä autonomisen päätöksenteon välillä on, että ensimmäisessä tilanteessa algoritmisen päätöksentekojärjestelmä ei tuota itsenäisesti lopullista päätöstä, vaan tukee päätöksiä tekevän virkamiehen päätösharkintaa tuottamalla sitä varten tietoa. Näissä tukitoiminnan tilanteissa vastuun jakautumista koskevassa kysymyksessä ei enää ole kyse ratkaisutoimen eriytymisestä, joskin kuten johdannossa esitetään, erottelu varsinaisen tukitoimen ja itse päätöksenteon välillä ei ole aina

310 Niemivuo – Keravuori-Rusanen – Kuusikko 2010, s. 3–4; ks. myös esim. Hakapää 2005, s. 7–9.

311 Laki sähköisestä asioinnista hallinnossa (1318/1999), 1 §.

312 Niemivuo – Keravuori-Rusanen – Kuusikko 2010, s. 3–4.

313 Hallintolaki luku 7. Ks. myös esim. Mäenpää 2011, s. 19–24.

314 Voutilainen 2009, s. 326–327.

selvärajaista. Kuitenkin lähtökohtaisesti algoritmisen tukitoiminnon kohdalla ihmistoimijuus säilyy eli virkamies tuottaa varsinaisen päätöksen eli ratkaisutoimen hyödyntäen algoritmisen järjestelmän tuottamaa tietoa.

Mikäli algoritmisen järjestelmä antaa vain suosituksia ja viranomaisen on lopullinen päätöksentekijä, perustuslain 118 §:n mukaan virkavastuussa on päätöksen tehnyt virkamies tai ryhmä virkamiehiä, mikä sinällään tarjoaa selkeän ratkaisulinjan vastuukysymyksiin. Tällöin virkamiehen aseman ja oikeusturvan näkökulmasta hänellä tulee olla selkeä ymmärrys siitä, minkä painoarvon hän voi antaa algoritmisen järjestelmän tuottamalla tiedolle osana päätöksentekoprosessiaan. Selvityksen tausta-aineistona hyödynnettyjen asiantuntijahaastattelujen ja työpajatyöskentelyn pohjalta on oletettavaa, että tällaiset tilanteet tulevat jäämään viranomaisen sisäisen ohjeistuksen varaan. Oma ongelmansa on, jos algoritmista järjestelmää hyödynnetään nimellisesti tukitoimintona mutta tosiasiallisesti järjestelmän tuottamat ratkaisut hyväksytään sellaisenaan ilman virkamiehen toimittamaa päätösharkintaa.

Tilanteissa, joissa virkamiehen oletetaan toimivan algoritmin antamien suositusten perusteella, tulisi hänellä olla ymmärrys algoritmin toiminnasta ainakin periaatteiden tasolla.³¹⁵ Kuitenkin on huomattava, että virkamiehen ymmärryksen taso on usein tapauskohtaista, mutta esimerkiksi näkemys tilastollisten todennäköisyyksien olennaisista raja-arvoista voisi olla yksi tapa rakenteellistaa toimintaa. Vastuunjakautumisen ja virkamiehen oikeusturvan kannalta tulee hänellä olla ymmärrys käyttämänsä algoritmin luotettavuudesta ja järjestelmän asemasta osana päätöksentekoketjua.³¹⁶

Joka tapauksessa viranomaisen tehtävänä on järjestää hallintopäätökseen johtava prosessi siten, että virkamiehillä on mahdollisuus tehdä lainmukaisia päätöksiä. Tämä on myös hyvän hallinnon turvaamisen näkökulmasta toiminnan edellytys.³¹⁷ Tosin on muistettava, että virkamies vastaa omista päätöksistään. Virkamiehen perustuslain ja rikoslain mukainen rikosoikeudellinen virkavastuu ei välttämättä riipu siitä, onko hän täysin tietoinen järjestelmän toimintaperiaatteista, jos virkamiehen tietämättömyys järjestelmän toiminnasta täyttää tilanteessa rikoslain 40 luvun 10 §:n tuottamuksellisen virkavelvollisuuden rikkomisen tunnusmerkistön. Myös virkamiehen yksityisoikeudellinen vahingonkorvausvastuu on vahingonkorvauslain 4 luvun 2 §:ssä sidottu siihen, että vastuu syntyy jo tavallisen tuottamuksen ollessa käsillä. Virkavastuun henkilöllistä ulottuvuutta käsiteltiin tarkemmin jaksossa 6.2.3.

315 Ks. esim. Eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen kanteluratkaisut automatisoidusta verohallinnosta, tämän selvityksen jaksot 1.1. sekä 5.1.2.

316 Luottamus on tärkeä osa koko aihepiiriä. Katso lisää luottamuksen roolista Pöysti, Trust on Digital Administration and Platforms. Valtioneuvoston PowerPoint-esitys 11.12.2017, haettu 12.10.2018.

317 Ks. esim. Mäenpää 2017, s. 268–273.

Hallintotehtävän antaminen muulle kuin viranomaiselle ja algoritmisen päätöksenteon suhde julkisen vallan käyttöön

Oman lisänsä algoritmisen päätöksenteon vastuukysymyksiin tuo muun kuin virkamiehen, erityisesti yksityisten toimijoiden asema. Mikäli valtaa annetaan lakiperusteisesti yksityiselle taholle, tulee ensinnäkin huomioida, että yksityisen tahon käyttäessä julkista valtaa ulottuu virkavastuu myös tähän toimintaan.³¹⁸ Tällöin julkista valtaa käytettäessä vastuu seuraa erityissäännösten nojalla yksityisille julkista valtaa käyttäville tahoille myös algoritmisen päätöksenteon tapauksessa. On kuitenkin tärkeä huomata, että algoritmi ei itsessään voi olla perustuslain 124 §:n tarkoittama ”muu kuin viranomainen”. Sen sijaan algoritmin suunnittelusta, hallinnoimisesta tai päivittämisestä vastaava taho voi potentiaalisesti olla lainkohdan tarkoittama ”muu kuin viranomainen”.

Perustuslain 124 § julkisen hallintotehtävän antamisesta muulle kuin viranomaiselle tulee arvioitavaksi erityisesti sellaisissa sääntöpohjaisissa sekä tekoälypohjaisissa algoritmisissa järjestelmissä, jotka kykenevät itsenäiseen päätöksentekoon. Perustuslakivaliokunnan mukaan hallinnon järjestämiseen liittyvä teknisluontoinen järjestely ei ole sellaista merkittävää julkisen vallan käyttöä, joka estäisi tehtävän antamisen yksityiselle taholle. Tämä pätee perustuslakivaliokunnan mukaan myös silloin, kun teknisluontoinen järjestely luo pohjaa merkittävälle julkisen vallan käytölle – kunhan järjestely ei itse sisällä merkittävää julkisen vallan vallankäyttöä.³¹⁹ Toisessa aiheeseen liittyvässä lausunnossa perustuslakivaliokunta piti teknisluontoisena toimintana sellaista toimintaa, johon ei liittynyt päätös- tai harkintavaltaa.³²⁰ Näiden lausuntojen perusteella voidaan kohtuudella olettaa, että suorien päätöksentekojärjestelmien kohdalla teknisluontoisuus pitää vielä arvioida uudelleen, sillä suora päätöksentekojärjestelmä sisältää sekä päätös- ja harkintavaltaa että ainakin jonkinasteista julkisen vallan käyttöä. Kyse voi hyvin olla merkittävästä julkisen vallan käytöstä perustuslain 124 §:n tarkoittamassa mielessä.

Tulkintaa, jossa algoritmisen päätöksenteko nähdään merkittävän julkisen vallan käytönä, tukee myös se, että ainakin jotkut tiedonhallintaan kuuluvat viranomaistehtävät on katsottavissa julkiseksi hallintotoiminnaksi.³²¹ Vaikka sekä perustuslakivaliokunnan kannanotoissa³²² että ns. tiedonhallintalain esitöissä³²³ katsotaankin, etteivät teknisluontoiset rutiinitehtävät sinällään ole julkisen vallan käyttöä, tiedonhallinnalla kokonaisuutena on

318 Mäenpää 2017, s. 432.

319 PeVL 8/2014 vp, s. 3.

320 PeVL 6/2013 vp, s. 2; ks. myös esim. PeVL 47/2005 vp, s. 2/II, PeVL 3/2009 vp, s. 4/II ja PeVL 30/2010 vp, s. 10/II.

321 Ks. esim. PeVL 30/2012 vp, s. 4, jossa perustuslakivaliokunta katsoi viranomaista lähinnä avustavien rutiiniluonteisten tukitehtävien kuten Verohallinnon veroilmoitusten, kausiveroilmoitusten sekä vuosi-ilmoitusten avaamiseen, lajitteluun ja tekniseen tallentamiseen liittyvien tehtävien kuuluvan julkiseksi hallintotehtäväksi. Ks. Kyseisen lakimuutoksen HE 76/2012 vp, s. 18-19.

322 Ks. edellinen viite; PeVL 30/2012 vp, s. 4.

323 HE 284/2018 vp, s. 100.

myös katsottu olevan yhä keskeisempi merkitys myös julkisen vallan käytössä.³²⁴ Maaliskuussa 2019 hyväksytyn tiedonhallintalain esitöissä tiedonhallinta määritellään toiminnallisena käsitteenä, jolla ”erilaisia toimia, jotka kohdistuisivat tietoaineistoissa oleviin tietoihin tai asiakirjoihin sekä näiden tietoaineistojen hallintaa muun muassa käsittelyvaiheiden metatietojen keräämisellä asiankäsittelyn ohjauksen ja asianmukaisuuden toteuttamiseksi ja varmistamiseksi.”³²⁵ Koska algoritmisessa päätöksenteossa järjestelmät ulottuivat tiedon hallinnasta sen aktiiviseen soveltamiseen ja käyttämiseen, voisivat järjestelmät joissain tapauksissa täyttää merkittävän julkisen vallan kriteerin muun muassa sillä perusteella, että algoritmisen järjestelmän tuottama lopputulos koskettaa yksilön perusoikeuksia. Mikäli algoritmisen päätöksentekojärjestelmä katsotaan merkittäväksi julkisen vallan käytöksi, tulee viranomaisen tällöin itse hallinnoida ja käyttää kyseistä järjestelmää. Toisin sanoen, mikäli algoritmisen päätöksentekojärjestelmän katsotaan käyttävän merkittävää julkista valtaa, ei järjestelmää tällöin voi operoida yksityinen toimija – eikä tätä sallivaa lakia voida säätää normaalissa lainsäätämisyjärjestyksessä.

Jos algoritmisen päätöksentekojärjestelmä hankitaan yksityiseltä teknologiatoimittajalta, jolla säilyy tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa esimerkiksi päivitysten kautta järjestelmän toimintaan, muodostuu uusi erityistilanteiden joukko. Näitä erityistilanteita tulee analysoida erikseen yksityisen toimijan ja algoritmisen järjestelmän yhteyden näkökulmasta. Minkälaisesta yhteydestä tässä on kyse ja syntykö päivittämisen kautta sellainen suhde, jossa päivittämällä ohjelmaa pääsee vaikuttamaan algoritmin tekemiin päätöksiin tai sen tuottamaan analyysiin, ja näin ollen käyttämään julkista valtaa? Tällaisiin tilanteisiin ei ole olemassa tulkintaohjeita, jotka antaisivat ongelmaan suoraa vastausta. Pysyvä yhteys yksityiseen tahoon voi joissakin tilanteissa osoittautua kestävämmäksi perustuslain 124 §:n valossa, sillä perustuslakivaliokunta on lausunnoissaan ollut tarkka julkisen ja yksityisen välisestä rajasta.³²⁶ Rajanvetoa on käsitelty muun muassa tapauksessa korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisussa KHO 2014:98, joka liittyi kunnan ja yksityisen palvelun tuottajan väliseen sosiaali- ja terveystalouden tuottamista koskevaan palvelusopimukseen. Ratkaisussa painotettiin julkisyhteisön johdon ja valvonnan tosiasiallista merkitystä virkasuhteeseen palkattujen ostopalveluyritysten palveluksessa olleisiin työntekijöihin. Muodollinen virkasuhde ei ole riittävä, vaan työntekijöiden tulee olla myös tosiasiallisesti julkisyhteisön johdon ja valvonnan alaisena. Joka tapauksessa sekä perustuslain esitöissä että perustuslakivaliokunnan kannanotoissa on tuotu ilmi, että uskottaessa

324 Ks. esim. PeVL 14/2018 vp, s. 12–13, jossa katsottiin tietohallinnon kuuluvan osaksi eduskunnan oikeusasiain miehen toimintaa. Lausunnossa laillisuusvalvojen kuuluminen osaksi valtiovarainministeriön tietohallinnon ohjausta katsottiin ongelmalliseksi niiden riippumattomuuden kannalta. Ks. myös Ihalainen 2010.

325 HE 284/2018 vp, s. 66.

326 Ks. esim. PeVL 62/2014 vp, s. 1–3, PeVL 22/2014 vp, s. 2–5, PeVL 8/2014 vp, s. 3–6, PeVL 23/2013 vp, s. 2–5 ja PeVL 30/2012 vp, s. 2–4.

hallintotehtäviä suoraan laissa tai lain nojalla muulle kuin viranomaiselle tulee taata oikeusturvan ja hyvän hallinnon vaatimusten noudattaminen sekä asianmukainen julkinen valvonta.³²⁷

Virkavastuuta koskeva perustuslain 118 § antaa ymmärtää, että liian vahva yhteys yksityiseen tahoon voisi vaikeuttaa virkavastuullisen henkilön tunnistamista, mikä on vastoin pykälän tarkoitusta. Lopullinen harkinta on ymmärrettävästi korostetun kontekstisidonnaisista, koska yksityisen tahon ja algoritmin välinen yhteys vaihtelee tapauskohtaisesti. Tapauskohtaisen tulkinnallisuuden vuoksi asiaan ei voida tässä selvityksessä tehdä lopullista linjanvetoa. Selvityksen löydökset tukevat oikeusinformatiikan varhaista huomiota teknistyvän julkishallinnon julkisen vallan mahdollisesta siirtymisestä yksityiselle taholle ja niiden välisen rajanvedon problematiikkaa, jota käsitelty tarkemmin jaksossa 3.³²⁸

6.2.6 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä vastuukysymyksiin liittyen on todettava, että nykyiset perustuslain vastuusäännökset ovat sinällään varsin yksiselitteisiä. Sekä viranomainen että virkamies tai virkamiesten muodostama päätöksentekoeelin on pystyttävä identifioimaan. Algoritmista päätöksentekoa hyödynnettäessä perustuslain lähtökohta osoittautuu kuitenkin haasteelliseksi, sillä perinteiset tavat määrittää vastuullinen taho eivät enää toimi. Vaihtoehdot nykyisen perustuslain kannalta ovat kuitenkin tunnistettavissa: joko määritellään yksi vastuullinen virkamies tai ryhmä virkamiehiä eli päätöksentekoeelin, joka kantaa perustuslain 118 §:n mukaisen vastuun.

Tällä hetkellä algoritmista päätöksenteosta ei ole laadittu eksplisiittistä yleislainsäädäntöä. Edellä esitetyin perustein voidaan todeta, että perustuslaissa turvatut perusoikeudet voitaisiin todennäköisesti turvata algoritmisessa päätöksenteossa parhaiten täydentämällä hallintolakia yleismääräyksellä sekä sisällyttämällä tarpeelliset muutokset sektorilakeihin vastuun jakautumisen osalta. Muitakin lainsäädännöllisiä vaihtoehtoja luonnollisesti on, mutta hallintolaki-sektorilaki -yhdistelmä näyttyy selvitysryhmän näkökulmasta yksiselitteisimpänä mallina, joka turvaa perustuslainmukaisuuden ja samalla mahdollistaa päätöksentekoprosessien monimuotoisuuden ja kontekstisidonnaisuuden huomioimisen.

327 Ks. PeVM 10/1998 vp, s. 35: "Valiokunta korostaa sitä, että myös uskottaessa hallintotehtävä suoraan laissa tai lain nojalla muulle kuin viranomaiselle tulee säännösperusteisesti taata oikeusturvan ja hyvän hallinnon vaatimusten noudattaminen tässä toiminnassa. Siltä osin kuin tällainen hallintotehtävä saattaa pykälän rajoissa merkitä julkisen vallan käyttämistä on erityisesti varmistuttava siitä, että valtaa käyttävät ovat virkamiehiä rikoslain mielessä." Ks. myös HE 1/1998 vp, s. 179: "Ehdotetun säännöksen mukaan julkisen hallintotehtävän antaminen muulle kuin viranomaiselle ei saa vaarantaa perusoikeuksia, oikeusturvaa eikä muita hyvän hallinnon vaatimuksia. Säännös korostaa julkisia hallintotehtäviä haittaviin henkilöiden koulutuksen ja asiantuntemuksen merkitystä sekä sitä, että näiden henkilöiden julkisen valvonnan on oltava asianmukaista."

328 Ks. esim. Kuopus 1988, s. 137–38. Problematiikasta erityisesti sivun 137 alaviite 44.

Vielä on todettava yhteenvedonomaisesti, ettei ohjelmistoroboteilla tai tekoälypohjaisilla järjestelmillä voi olla 'omaa' juridista vastuuta voimassa olevan lain näkökulmasta. Virkavastuu kiinnittyy nykyisessä lainsäädännössä ihmistoimijuuteen: siksi vastuussa on oltava aina virkamies tai virkamiehet, jonka tulee perustuslain mukaan olla löydettävissä. Suhteessa kansalaiseen on keskeistä, että päätöksessä ilmoitetaan, kuka on vastuussa toiminnasta ja asiallisesta virheettömyydestä. Viranomaisnäkökulmasta vuorostaan kysymys vastuun allokoinnista viranomaistoiminnan sisällä muodostuu haasteellisemmaksi. Yllä esitetyin perustein näyttääkin epätodennäköiseltä, että virkavastuun toteutumisen varmistaminen onnistuisi pelkästään voimassa olevan lainsäädännön tulkinnalla ilman vastaisia lainsäädäntötoimia, sillä algoritminen päätöksenteko itsessään muuttaa viranomaisen päätöksentekoprosessin rakennetta ja vaiheita. Kuten todettu, vastuuta perinteisesti ilmentävä esittelijä-ratkaisija -rakenne ei sellaisenaan sovellu algoritmiseen päätöksentekoon erityisesti tilanteissa, jossa järjestelmän autonomisuuden vuoksi ratkaisutoimi irtaantuu yksittäisen virkamiehen toimijuudesta.

6.3 Hyvä hallinto algoritmisessa päätöksenteossa

Hyvän hallinnon takaaminen on demokraattisen ja oikeudenmukaisesti toimivan yhteiskunnan perustehtävä, mikä ulottuu myös algoritmiseen päätöksentekoon. Hyvän hallinnon elementit jakautuvat lainsäädäntöön eri kohtiin (kuten perustuslakiin ja hallintolakiin) ja ovat osittain sovellettavissa kaikkeen viranomaistoimintaan ja osin vain esimerkiksi hallintopäätöksiin. Esimerkiksi siinä missä perustuslain 21 §:n oikeusturvaa kuvaava osuus on sovellettavissa kaikkeen viranomaistoimintaan,³²⁹ ei kaikkia hallintolain mukaisia menettelysääntöksiä sovelleta tosiasiallisessa hallintotoiminnassa.³³⁰ Näin ollen hallintotoiminnan laadulla on merkitystä arvioitaessa hyvää hallintoa. Kokonaisuutena arvioiden hallintotehtävät voivat poiketa toisistaan eri tavoin sekä sisällöllisesti että vaikutuksellisesti. Tästä syystä koko hallintolakia ei sellaisenaan sovelleta kaikkien hallintotehtävien hoitamiseen.³³¹ Toisaalta niin sanottu hallintolain laaja-alainen soveltaminen lähtee siitä, että erityistä erottelua hallintoasioiden ja muiden hallintotoimien välillä ei pitäisi tehdä.³³² Hallintolakia säädettäessä myös hallintovaliokunta kannatti tätä tulkintaa.³³³ Hyvän hallinnon turvaamisessa tulee lähteä tästä laajasta oletuksesta. Joka tapauksessa eri viranomaistoiminnan muotojen ymmärtämisestä voidaan pitää tärkeänä, jotta juuri eri toimintojen mahdollisesti vaihtelevat hyvän hallinnon reunaehdot voidaan ottaa huomioon.

329 Ulla Väättänen, Oikein ja joutuisasti: joutuisuus hyvän hallinnon ja oikeusturvan takeena hallintotoiminnassa. CC Lakimiesliiton kustannus 2011, s. 79–81.

330 Väättänen 2011, s. 81.

331 Mäenpää 2011, s. 29–31.

332 Mäenpää 2011, s. 32.

333 HaVM 29/2002 vp. s. 5.

Oikeussuojan kannalta erityisen merkityksellisenä erotteluna on oikeuskirjallisuudessa pidetty hallintopäätöksen ja tosiasiallisen hallintotoiminnan välisen eron tunnistamista, sillä hallintomenettelyä ja muutoksenhakua koskeva sääntely kohdistuu pitkälti juuri hallintopäätökseen.³³⁴

Hyvän hallinnon turvaaminen kuuluu yksiselitteisesti viranomaisen tehtäviin. Viranomaisen tulee hallintoa järjestäessä pitää huoli hyvän hallinnon toteutumisesta muun muassa noudattamalla kaikessa toiminnassaan lakia ja takaamalla yksilöille riittävä oikeusturva.³³⁵ Sen lisäksi, että hyvässä hallinnossa on kyse oikeusperiaatteista, takaa hyvä hallinto kansalaisille oikeuksia myös suhteessa viranomaisen hallintotoimintaan – kuten oikeuden tulla kuulluksi, saada perusteltu päätös ja hakea muutosta.³³⁶ Hyvää hallintoa voidaan siis pitää erityisen tärkeänä oikeudellisena reunaehtona algoritmiselle päätöksenteolle. Hyvän hallinnon jakautuneen soveltamisen takia hyvän hallinnon osa-alueiden merkitys ei ole kaikissa algoritmisen päätöksenteon tilanteissa samanlainen, mutta erityisesti hallintopäätösten kohdalla samoja perusperiaatteita tulee soveltaa sektorista riippumatta.³³⁷

6.3.1 Lailla säätäminen hyvän hallinnon takaajana algoritmisessa päätöksenteossa

Kuten todettua, hyvän hallinnon takeet palautuvat viime kädessä perustuslakiin, hallintolakiin ja hallintolainkäyttölakiin ja ulottuvat sellaisenaan myös algoritmisen päätöksenteon hyödyntämiseen. Kuitenkin kuten yllä osoitetaan vastuukysymysten osalta, voimassa olevan lainsäädännön soveltaminen algoritmiseen päätöksentekoon aiheuttaa myös uusia tulkintatilanteita eikä aina ole yksiselitteistä, miten ihmistoimijuuden näkökulmasta kehitetyt oikeudelliset reunaehdot soveltuvat algoritmisiin järjestelmiin. Yksi tapa taata hyvän hallinnon toteutuminen hyödynnettäessä algoritmista päätöksentekoa on, että hyvän hallinnon periaatteiden tulkintaa ohjataan konkreettisilla lainsäädäntömuutoksilla. Hyvä hallinto ei ole ainut syy säätää algoritmisesta päätöksenteosta lailla, mutta hyvän hallinnon näkökulmasta laadukas ja riittävän selkeä lainsäädäntö on hyvä tapa edistää kestävää algoritmien käyttöä viranomaisissa. Lisäksi esimerkiksi perustuslaista nousevat vastuukysymykset ja EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen 22 artiklan automaattisten päätösten kiellon välttäminen ovat myös syitä säätää asiasta lainsäädännöllä, mutta niitä käsitellään muualla selvityksessä. Kuten jo aikaisemmin luvussa 6.2.3. Ehdotettiin vastuusäännösten osalta, algoritmisen päätöksenteon oikeudellisista reunaehdoista tulisi säätää joko hallintolaki-sektorilaki -yhdistelmällä tai muulla tavalla lainsäädännössä. Hallintolaki-sektorilaki yhdistelmä voidaan pitää toimivana sääntelytapana myös hyvän hallinnon turvaamisen näkökulmasta. Tämä rakenne huomioisi algoritmisen päätöksenteon omana erillisenä

334 Kulla 2012, s. 27.

335 Väättänen 2011, s. 72–82; lisäksi myös perusoikeuksien osalta perustuslaki 22 §.

336 Mäenpää 2017, s. 94–95; ks. myös PL 21.2 §.

337 Väättänen 2011, s. 82; ks. myös esim. Niemivuo – Keravuori-Rusanen – Kuusikko 2010, s. 88–90.

päätöksenteon muotonaan, mutta sektorilaeilla voitaisiin huomioida kuhunkin päätöstyyppiin sisältyvät erilaiset toimintamallit.

Vaikka algoritmista päätöksenteosta ei ole laadittu suoria siihen liittyviä oikeudellisia kannanottoja, voidaan esimerkiksi perustuslakivaliokunnan aiemmista kannanotoista löytää analogisia perusteita lailla säätämisen vaatimukselle myös tässä kontekstissa. Perustuslakivaliokunta on esimerkiksi aikaisemmassa maa-aineslain muutoksen yhteydessä annetussa kannanotossaan katsonut, että henkilötietojen suojaan liittyvistä keskeisistä seikoista, kuten tietojärjestelmiä ylläpitävistä viranomaisista, tulee säätää lailla. Samassa kannanotossa perustuslakivaliokunta viittasi myös yleisesti perustuslain 80 §:n 1 momentin mukaisesti asetuksen antamiskriteereihin ja siihen, että lailla on säädettävä yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien perusteista. Valiokunta myös painotti, että viranomaisen valtuuksista säätäminen edellyttää lailla täsmällisyyttä ja tarkkarajaisuutta.³³⁸ Koska kansalaisten oikeuksien turvaaminen voidaan katsoa laki-asetus-tekniikan kysymyksen ulkopuoliseksi, hyvään hallintoon kytkeytyväksi asiaksi, voidaan valiokunnan lausuntoa pitää olennaisena myös hyvän hallinnon kontekstissa. Algoritmisessa päätöksenteossa on vahvasti kyse yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien toteutumisesta, joten lailla säätäminen on lähtökohtana näin suurelle päätöksentekoprosessin muutokselle.

6.3.2 Päätöksentekoon liittyviä erityiskysymyksiä

Algoritmisen päätöksenteon virhe, oikeusvaikutusten peruutettavuus sekä oikeussuojakeinojen riittävyys

Algoritmisen päätöksenteko voi muodostua ongelmalliseksi hyvän hallinnon näkökulmasta myös tilanteissa, jossa järjestelmän tuottamaa lopputulosta käytetään viranomaisen toiminnan perusteena ilman erillistä ihmisharkintaa. Tällöin algoritmisen päätöksenteon soveltuvuutta kyseiseen päätöslajiin sekä hyväksyttävyyttä on arvioitava kontekstisidonnaisesti kiinnittäen huomiota niihin oikeusvaikutuksiin, joita algoritmisen päätöksentekojärjestelmän lopputuloksella on.

On huomattava, että kysymys ei tyhjenny voimassa olevan oikeustilan arvioimiseen, vaan perustuu osittain myös eri tulkintoihin teknisten järjestelmien tunnistettuihin vaikutuksiin oikeuskirjallisuudessa. Tärkeä laadullinen seikka arvioitaessa mahdollisuutta hyödyntää algoritmista päätöksentekoa yksittäisissä päätöksissä on, voidaanko virheellisen päätöksen aiheuttamat oikeusvaikutukset peruuttaa ja alkuperäinen asiantila tosiasiallisesti palauttaa. Esimerkiksi väärin tehty etuuspäätös on helposti peruutettavissa ja muutettavissa oikaisumenettelyn kautta. Oikeusvaikutusten tapauskohtainen arviointi on sikäli tärkeää, koska vaikutusten laadulla on merkitystä oikeussuojakeinojen riittävyyden arvioinnin kannalta. Merkittävien oikeusvaikutusten osalta ja tilanteissa, joissa päätös kohdistuu

338 PeVL 5/2004 vp. Ks. myös esim. PeVL 56/2002 vp; PeVL 17/2004 vp ja PeVL 29/2004 vp.

johonkin erityiseen oikeushyvään, sekä teknisten järjestelmien että ihmisten tuottamat virheelliset päätökset voisivat olla kohtalokkaita. Kuitenkin on mahdollista, että ihmisten tuottamien virheellistenkin päätösten oikeusvaikutukset voivat olla hallinnon asiakkaiden näkökulmasta helpompia hyväksyä kuin puhtaasti teknisten järjestelmien tuottamien päätösten vaikutukset.³³⁹

Oikeuskirjallisuudessa algoritmisen päätöksenteon hyväksyttävyydestä on käyty keskustelua ns. "human in the loop"-vaikutuksesta, jossa ihmisen osallisuus päätöksenteossa on katsottu välttämättömäksi osaksi järjestelmän legitimitietin muodostavaa toimintaa.³⁴⁰ Täysin algoritmien toimesta hoidettavat prosessit, joille ei ole riittäviä oikeussuojakeinoja suhteessa prosessin oikeusvaikutuksiin, voisivat siten olla erityisen ongelmallisia järjestelmän hyväksyttävyyden kannalta. Toisaalta tulee huomioida, että vahinkoa kokenut yksilö on joka tapauksessa myös oikeutettu saamaan vahingonkorvausta kokemastaan vahingosta.³⁴¹ Tähän liittyvänä tärkeänä kysymyksenä voidaan pitää sitä, voiko vahingonkorvausoikeutta pitää sinällään riittävänä seikkana järjestelmän legitimitietin kannalta.

Tilanne on huomattavasti selkeämpi, jos päätös ja sen oikeusvaikutukset ovat kumottavissa kohtuullisella tavalla. Tällainen tilanne oli kyseessä muun muassa tapauksessa KHO 2006:21, jossa kantajan verkkotunnusta koskenutta hakemusta ei oltu käsitelty tietojärjestelmän virheen vuoksi, minkä takia verkkotunnus oli myönnetty automaattisesti toiselle hakijalle. Ratkaisussaan korkein hallinto-oikeus kumosi Viestintäviraston päätökset verkkotunnuksen myöntämisestä ja palautti asian viraston uudelleen käsiteltäväksi. On huomattava, että yleisesti kohtuullisuus on varsin epämääräinen arviointikriteeri, mutta joissakin tilanteissa siihen voi kuulua riittävä helppous, luotettavuus ja nopeus. Sekä hyvän hallinnon periaatteet että oikeusturvamenettelyt edellyttävät, että mahdollisuus saada virheellinen päätös korjattua turvataan esimerkiksi oikaisumenettelyllä.³⁴² Kysymys ei ole pelkästään hyvästä hallinnosta algoritmisessa päätöksenteossa vaan ylipäätään kaikessa hallintopäätöksenteossa.³⁴³

Problematiikka oikeussuojakeinojen riittävyyden ja päätökseen liittyvän oikeushyvän välisen jännitteen välillä on kuitenkin vähäisempi, jos päätöksen oikeusvaikutukset ovat erityisen vähämerkityksellisiä tai jos päätös on asianomaiselle ilmeisen myönteinen. Asiaa voidaan analogisesti verrata hallintolain 45 §:n mukaiseen päätöksen perustelemattomuuteen, jota esimerkiksi Maahanmuuttovirasto hyödyntää asiakkaan hakemuksen mukaisesti hyväksytyjen päätösten kohdalla. Kuitenkin, selkeästi ongelmallisissa tilanteissa yhtenä voitaisiin pitää sitä, että teknisten järjestelmien tekemien päätöksien toimeenpanemisen

339 Tekoälyjärjestelmien hyödyntämisen hyväksyttävyydestä kansalaisten näkökulmasta ks. jakso 2.2.

340 Ks. esim Jones 2017; Grome 2018.

341 Mäenpää 2017, s. 415–416.

342 Ks. esim. Mäenpää 2017, s.413–416. Tämä vaatimus löytyy myös EU:n tietosuoja-asetuksen 22 artiklasta.

343 Mäenpää 2017, s.413–416.

ehdoksi asetettaisiin päätöksen lainvoimaisuus, joskin vaihtoehdon hyödyntäminen vaatii tarkempaa lisäselvitystä.

Harkinnanvaraisuus algoritmisessa päätöksenteossa

Päätöksenteossa ilmenevän harkinnanvaraisuuden arviointi on merkittävä tekijä hyvän hallinnon turvaamisessa. Kysymys automaattisten päätösten harkinnanvaraisuudesta on ollut esillä jo vuosia ja tutkimuksessa se on usein tunnistettu oikeudellisesti haastavaksi osaksi algoritmista päätöksentekoa, joskin ajoittain tematiikasta käytetään jossain määrin poikkeavaa käsitteistöä.³⁴⁴ Pitkään jatkunut tieteellinen keskustelu aihepiiristä korostaa päätösten harkinnanvaraisuuden merkitystä myös hyvän hallinnon näkökulmasta. On kuitenkin tärkeää huomioida, että harkinnanvaraisuuteen liittyvä problematiikka riippuu osittain käytettävän järjestelmän teknisestä toteutuksesta. Tekoälyä hyödyntävät järjestelmät soveltuvat teknisen toteutuksensa vuoksi hyödynnettäväksi erilaisiin tilanteisiin kuin sääntöpohjaiset järjestelmät ja datamassojen hyödyntämiseen perustuvat järjestelmät pystyvät mahdollisesti paremmin käsittelemään harkinnanvaraisuutta.³⁴⁵

Etenkin sääntöpohjaisen algoritmisen päätöksenteon näkökulmasta³⁴⁶ päätöksen harkinnanvaraisuus liittyy yksinkertaistettuna siihen, voiko hallintopäätöksen tyypistää kyllä/ei -päättöspolkua noudattavaksi päättelyketjuksi. Oikeusinformatiikan alan oikeuskirjallisuudessa tällaisista yksinkertaisimmista, ei-harkinnanvaraisista tapaustyypeistä on muun muassa käytetty termiä *isoformiatilanne*, jolloin päätöksessä katsotaan olevan kyse ns. *rutiiniratkaisusta*.³⁴⁷ Tällaisten algoritmin tekemien päätösten on myös nähty olevan vähiten ongelmallisia hyvän hallinnon näkökulmasta.³⁴⁸ Asteikon toisessa päässä ovat sellaiset ongelmatilanteet, joissa ei löydy ollenkaan suoraan sovellettavaa säännöstä, eikä näin ollen kyllä/ei -päättöspolkua ole muodostettavissa. Joka tapauksella viranomaisen on kuitenkin ratkaisupakon nojalla annettava päätös. Asteikko ei kuitenkaan ole mustavalkoinen ja yksioikoinen, vaan harkinnanvaraisuutta saattaa olla päätöksen joissakin osissa ja sen merkitys päätöksenteon kokonaisuudelle voi vaihdella.³⁴⁹ Tämän vuoksi on perusteltua, että harkinnanvaraisuutta arvioidaan kunkin päätöslajin osalta erikseen. Yleisenä lähtökohtana voidaan pitää sitä, että hyvän hallinnon näkökulmasta harkinnanvaraisuuden ilmeneminen päätöksenteossa on haaste etenkin sääntöpohjaisen algoritmisen päätöksenteon hyödynnettävyydelle johtuen teknisen toteutustavan rajallisuudesta. Toisaalta kuten edellä todettiin, tekoälypohjaiset järjestelmille harkinnanvaraisuus ei välttämättä aiheuta

344 Ks. esim. rakenteellisuudesta Voutilainen 2008, s. 35.

345 Järjestelmien välisiä eroja käsiteltiin kappaleessa 2.1 osana määritelmiä.

346 Järjestelmien teknistä jaottelua ei tulisi kuitenkaan ylikorostaa, sillä harvoja järjestelmiä voidaan välttämättä kategorisoida yksiselitteisesti esimerkiksi sääntöpohjaiseksi tai tekoälypohjaiseksi.

347 Esim. Voutilainen 2009, s. 293. Ks. rutiininluontoisten ratkaisujen automaatiosta myös Koulu 2018, s. 850; Kuopus 1988, s. 505; Makkonen 1981, s. 253.

348 Esim. Mäenpää 2017, s. 94–98.

349 Ks. esim. Voutilainen 2009, s. 291–294.

yhtä suuria oikeudellisia ongelmia kuin sääntöpohjaiselle toteutukselle perustuville järjestelmille. Oikeusinformatiikan erityisesti sääntöpohjaista automaatiota koskevat löydökset eivät siten välttämättä koske suoraan kehittyneempiä tekoälyjärjestelmiä. Kuitenkin, koska harkinnanvaraiset päätökset voivat silti olla merkittäviä yksittäisen ihmisen oikeussuojan kannalta, tulee myös tekoälyjärjestelmien käyttöä niiden osalta tarkastella vähintäänkin kriittisesti hyvän hallinnon näkökulmasta. Hyvän hallinnon näkökulmasta ainakin yhdenvertaisuusperiaate, suhteellisuusperiaate ja mahdollisesti myös objektiivisuusperiaate saattavat vaarantua harkinnanvaraisuuden lisääntyessä.³⁵⁰

Järjestelmästä riippuen valtaosa harkinnanvaraisuudesta on hallittavissa määrittämällä etukäteisesti ns. punnintatekijät ja niiden painoarvo. Harkinnanvaraisuus ei siis ole ehdoton este automaatiolle. Automatisoitaessa harkinnanvaraisia päätöksiä ja määriteltäessä keskeisiä raja-arvoja on kuitenkin kysyttävä, miten punnintatekijät määritellään, ohjelmoidaan, kuinka niiden toimintaa valvotaan ja kuinka tällaisen vallankäytön hyväksyttävyydestä huolehditaan. Järjestelmän pitäisi pystyä tuottamaan esimerkiksi perusteltu päätös, josta käy ilmi määriteltyjen punnintatekijöiden käyttö. Kuten selvityksessä on aiemmin todettu, käytännön toteuttamisen jättäminen ainoastaan virastojen sisäisten ohjeiden vaaraan ei ole suositeltavaa muun muassa oikeuslähdeopillisista syistä.

Ratkaisuehdotuksia harkinnanvaraisten päätösten tilanteisiin

Vaihtoehtoina tilanteeseen voidaan esittää kahta mallia. Ensimmäinen mahdollisuus on seurata Saksan nykytilaa kieltämällä kokonaan harkinnanvaraisuutta sisältävien hallintopäätösten automatisointi.³⁵¹ Tällöin harkinnanvaraisuus pitää sisällyttää esimerkiksi hallintolakiin lisättävään kieltonormiin. Määritelmä voi sisältää viittauksen eri asteisiin harkintavallan käyttötilanteisiin ja toimivaltanormin väljyyteen,³⁵² kieltäen esimerkiksi vapaaseen harkintaan perustuvat tilanteet eli tarkoitusehdotusperiaatteen.³⁵³ Luonnollisesti tällaisten päätösten kieltäminen tarkoittaisi, että mitä tahansa harkinnanvaraisuutta sisältävät päätökset jäisivät kaikissa tilanteissa väistämättä ihmisten päätettäväksi. Pelkästään hyvän hallinnon turvaamisen näkökulmasta tarkasteltuna jotkin hyvän hallinnon periaatteet, kuten suhteellisuusperiaate, saattaisivat tulla paremmin huomioiduksi tällaisessa tilanteessa.³⁵⁴ Kuitenkin hyvän hallinnon näkökulmasta myös hallinnon joutuisuus ja sujuvuus saattavat puoltaa automaation hyödyntämistä nykyistä laajemmin. Ehdoton täyskielto eitästä näkökulmasta katsottuna edistäisi hyvän hallinnon kehittämistä. On jossain määrin

350 Hallintolaki 6 §; ks. myös Mäenpää 2011, s. 74–96.

351 Katso lisää luvusta 4.6.

352 Katso esim. Mäenpää 2017, s. 282–293.

353 Tämä on vain yksi esimerkki harkinnanvaraisuuden määrittelystä. Kyseinen kieltonormin määritelmä pitäisi olla tätä esimerkkiä tarkkarajaisempi. Tarkoitusehdotusperiaatteen määrittelystä ks. lisää Mäenpää 2017, s. 282–283.

354 Hallintolaki 6 §. Mäenpää 2017, s. 94–96.

perusteltua, että oikeusvaikutuksiltaan vähämerkityksellisissä tilanteissa harkinnanvaraisuuden ei anneta olla esteenä muuten julkishallintoa kehittäväälle päätöksentekojärjestelmälle.

Toisena vaihtoehtona voidaan esittää, että algoritminen päätöksenteko sallittaisiin oikeusvaikutuksiltaan vähämerkityksellisissä asiaryhmissä, joissa voi olla myös harkinnanvaraisuutta sisältäviä osia. Lainalaisuusperiaatteen ja perusoikeustestin mukaisesti nämä pitäisi määritellä erikseen ja tarkkarajaisesti lainsäädännössä.³⁵⁵ Asiasta säädettyä on näin ollen syytä tarkkaan arvioida sitä, ovatko oikeusvaikutukset niin pieniä, että päätös voidaan tehdä vain algoritmeilla.³⁵⁶ Tällöin myös muutoksenhakuprosessin ja tiedonannon tulee olla kunnossa hyvän hallinnon takaamiseksi. Näiden oikeuksien turvaamisessa on myös kyse pelkän mahdollisuuden lisäksi juuri helposta ja tehokkaasta tavasta esimerkiksi aloittaa muutoksenhakuprosessi tai saada tietoa päätöksenteon perusteista.³⁵⁷ Oikeusvaikutusten vähämerkityksellisyyttä arvioitaessa on huomioitava, että termeille ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmiä, ja ne ovat vahvasti kontekstisidonnaisia ja saattavat vaihdella yksilöstä ja tilanteesta riippuen merkittävästikin.

Harkittaessa algoritmisen päätöksenteon hyödyntämistä harkintaa edellyttävissä päätöslajeissa on ratkaistava myös perustavanlaatuisen kysymys siitä, tulisiko tällaiset päätökset ylipäätään jättää ihmistoimijan ratkaistavaksi. Vaikka algoritmisen päätöksenteon järjestelmä pystyisikin vastaamaan harkinnanvaraisuuden monimutkaisuudesta tulevaan haasteeseen, tulee järjestelmän hyväksyttävyyden ratkaista silloinkin hyvän hallinnon näkökulmasta vielä erikseen.

6.3.3 Algoritmit virkamiestä tukevana järjestelmänä

Kuten aiemmin muun muassa luvussa 5.2 kuvattiin, algoritmisten järjestelmien hyödyntäminen inhimillisen päätöksenteon tukitoimintona on erotettava käsitteellisesti täysin automatisoidusta algoritmista päätöksenteosta, jossa järjestelmä tuottaa lopullisen päätöksen. Edellä jaksossa 6.2 todettiin, että virkavastuun kohdentamisen osalta erottelu tukitoiminnon ja päätöksenteon välillä on keskeistä. Kuitenkin on huomattava, että hyvän hallinnon takeet kohdistuvat myös algoritmisen järjestelmän hyödyntämiseen tukitoimintona. Erityisesti arvioitaessa tekoälypohjaisia algoritmisia järjestelmiä on perusoikeuksien ja hyvän hallinnon periaatteiden turvaamisessa ennen kaikkea kyse päätöksentekijänä toimivan virkamiehen tosiasiallisesta mahdollisuudesta noudattaa näitä periaatteita. Pystyykö kyseinen virkamies toimimaan esimerkiksi suhteellisuusperiaatteen ja objektiivisuusperiaatteen mukaisesti, mikäli hän ei tiedä saamansa tiedon muodostustapaa ja alkulähdettä?

355 Ks. esim. PeVL 14/2018 vp, s. 3, 6–7 ja 16–17.

356 Ks. esim. PeVL 14/2018 vp, s. 3, 6–7 ja 16–17.

357 Mäenpää 2017, s. 352–353 ja Hallintolaki 8 §.

Kun tekoälypohjaisia algoritmisia järjestelmiä hyödynnetään asian selvittämiseen ja toimenpidesuosituksen antamiseen mutta ei varsinaisen hallintopäätöksen tekemiseen, on hyvän hallinnon näkökulmasta erityisesti arvioitava hallintoasian riittävää, asianmukaista ja kokonaisvaltaista käsittelyä. Kuten edellä on todettu, tällainen sähköinen hallintopäätöksen tukitoiminto ei sinänsä ole uusi ilmiö, vaan sähköisesti hallittua tietoa on tuotettu erilaisissa muodoissa päätöksentekijän tueksi jo pitkään.³⁵⁸ Nyt uutena ulottuvuutena ovat erityisesti tekoälyjärjestelmien tuottama tieto ja sääntöpohjaisen automaation tuottaman tiedon monimuotoisuuden laajeneminen.

Algoritminen järjestelmä virkamiestä tukevana järjestelmänä - osa tietohallintoa vai muuta tietotekniikkaa

Hyvän hallinnon näkökulmasta on määritettävä, millainen rooli algoritmeilla on päätöksentekoprosessissa. Tietohallintotehtävät on perinteisesti nähty osana viranomaistoiminnan peruspilareita.³⁵⁹ Perustuslain 124 §:n mukaan merkittävää julkisen vallan käyttöä sisältäviä tehtäviä voidaan antaa vain viranomaisen hoidettavaksi. Viranomaisen on perustuslain estämättä voinut ostaa tietotekniikka- ja konsultointipalveluita yksityisiltä yrityksiltä, sillä ostopalvelut eivät ole olleet osa tietohallintoa vaan pikemminkin osa hallinnon tukitoimintoja ja tietotekniikkapalveluita. Viranomaisen ostaessa näitä palveluita on huomioitava, että vastuu tuloksista säilyy viranomaisella. Kun algoritmeja käytetään hallinnon analytiikkavälineinä, keskeinen oikeudellinen kysymys on, voidaanko näitä työkaluja pitää tietohallintotehtävinä vai tietotekniikkapalveluina, sillä tietohallinnon tehtävien siirtäminen on mahdollista vain lakisääteisesti.³⁶⁰

Arvioitavaksi kussakin kontekstissa jää mikä merkitys kullakin algoritmisella järjestelmällä on päätöksentekoprosessissa. Arviointi on välttämätöntä, jotta voidaan ottaa kantaa siihen, onko järjestelmässä kyse sellaisesta julkisesta tietohallinnosta, jonka on edellä todetun mukaisesti katsottu kuuluvan perustuslaissa tarkoitettuihin julkisiin hallintotehtäviin.³⁶¹ Kuitenkin, mikäli esimerkiksi tekoälyn tuottama tieto on keskeisessä roolissa päätöksentekoprosessissa, voisi tämä olla viite siitä, että kyseessä on osa viranomaisen tietohallintoprosessia. Tällöin hyvän hallinnon turvaaminen vaatii edellä todetun mukaisesti sitä, että prosessi pysyy viranomaisen määräysvallassa.

358 Ks. esim. Voutilainen 2009, s. 284–289.

359 Tietohallinnosta ks. PeVL 46/2010 vp ja Voutilainen 2006, s. 14.

360 Voutilainen 2006, s. 14; PeVL 8/2014, s. 3–5.

361 Tietohallinnon arvioinnista ks. esim. PeVL 46/2010 vp ja erityisesti s. 5–6.

6.3.4 Algoritminen päätöksenteko hyvän hallinnon periaatteiden näkökulmasta

Kuten todettu, perustuslain 21 §:ssä säädetään hyvän hallinnon ja oikeusturvan takeista. Kyse on hallintoasioita koskevista menettelyllisistä perusoikeuksista, joita täydennetään muilla laeilla.³⁶² Perustuslain 21 §:n mukaisesti kansalaisella on oikeus saada asiansa käsitellyksi asianmukaisesti, oikeus tulla kuulluksi hallintoasiana käsiteltäessä, oikeus saada perusteltu päätös hallintoasiassa ja oikeus hakea muutosta päätökseen hallintoasiassa. Lisäksi hallintoasian käsittelyn julkisuus turvataan kyseisen pykälän mukaisesti lailla. Perustuslain turvaamia hyvän hallinnon takeita täydentävät erityisesti hallintolain toisen luvun mukaiset hyvän hallinnon perusteet kuten hallinnon oikeusperiaatteet (HL 6 §), joiden on katsottu asettavan hallintoimmalle laadullisia vähimmäisvaatimuksia.³⁶³ Tässä jaksossa tarkastellaan mallia, jolla nämä asiat huomioidaan ennakoivasti kaikilla hallinnonaloilla.

Hyvän hallinnon takaamisen kannalta keskeistä on muun muassa se, että asianomaisia on kuultu ja päätökset on perusteltu laadukkaasti. Toisaalta esimerkiksi päätöksen harkinnanvaraisuuteen liittyvien yksityiskohtien huomioiminen on osaltaan pohjana päätösten laadukkaalle perustelemiselle. Tällaisessa toiminnassa on kyse hyvää hallintoa turvaavista menettelytakeista, jotka vaikuttavat hallintoasiaan jo sen alkukäsittelystä lähtien.³⁶⁴ Näin ollen hyvän hallinnon turvaamista tulee arvioida kokonaisuutena, joka käsittää sekä ennakkolliseen että jälkikäteiseen oikeusturvaan liittyvät kysymykset. Seuraavassa tarkastelussa keskitytään kuvaamaan nimenomaisesti kansainvälisten esimerkkien (jakso 4) pohjalta algoritmisten järjestelmien valvontaan perustuvaa prosessia, jonka tarkoituksena on ennakkollisen vaikutusarvioinnin ja kokonaisvaltaisen lähestymistavan kautta turvata hyvän hallinnon toteutuminen hyödynnettäessä algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä.

Algoritmien vaikutusten arviointiprosessi hyvän hallinnon takaajana

Hyvän hallinnon turvaamisessa on kyse päätöksentekoprosessin kestävästä suunnittelusta, joka tulisi ulottaa algoritmiseen päätöksentekoon, jossa kyse on suorasta hallintopäätösten tekemisestä. Tässä mielessä algoritmisen päätöksenteon teknisellä toteutustavalla ei ole merkitystä, mutta tehokkaalla suunnittelulla voidaan osaltaan helpottaa erityisesti tekoälypohjaisiin järjestelmiin liittyviä perusteluvollisuuden haasteita. Kuten yllä esitellystä algoritmisesta elinkaariajattelusta (jakso 1.5) ilmenee, algoritmisten järjestelmien oikeudelliset reunaehdot määrittyvät osittain eri tavoin järjestelmän suunnittelu-, käyttöönotto-, hyödyntämis- ja ylläpitovaiheissa, mikä muodostaa erityisen haasteen hyvän hallinnon toteuttamiselle. Tässä selvityksessä esitetään, että hyvän hallinnon toteuttamista algoritmisten järjestelmien kohdalla voidaan tukea algoritmien vaikutusarviointiprosessin keinoin (ks. s. 9, jatkossa AVA-prosessi). AVA-prosesseja on kehitetty kansainvälisesti

362 Mäenpää 2017, s. 94–96.

363 Kulla 2012, s. 93.

364 Mäenpää 2017, s. 414–415.

eri puolilla maailmaa, ja ne ovat herättäneet kiinnostusta niin viranomaisten kuin tiedeyhteisön keskuudessa. Suomen kontekstiin tuotuna AVA-prosessin ytimessä tulisi olla sekä oikeusturvatakeiden että hyvän hallinnon turvaaminen, joilla on keskeinen rooli suomalaisessa hallintoprosessissa.

AVA-prosessia voidaan verrata ympäristövaikutusten arviointia varten kehitettyihin menetelyihin (YVA-prosessi), joissa arvioimalla ennakkolisesti aiheutuvia ympäristöhaittoja pyritään haittojen minimoointiin.³⁶⁵ Vastaavasti AVA-prosessissa pyritään sekä ymmärtämään algoritmien vaikutuksia että minimoimaan oikeusturvalla ja hyvälle hallinnolle koituvia haittoja. YVA-prosessit toimivat ympäristölupien ehtona. Vastaava algoritmien vaikutusten arviointi voisi toimia ehtona algoritmisten päätöksentekojärjestelmien käyttöönotolle. AVA-prosesseilla voi olla monin tavoin algoritmien käyttöä yhtenäistävä ja hyvää hallintoa tukeva vaikutus. Arviointiprosessi muotoutuisi algoritmin käyttötarkoituksen, toimintamekanismien, asianosaisten oikeuksien, viranomaisten velvollisuuksien sekä taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnista.

Hyvän hallinnon näkökulmasta arvioitavia seikkoja ovat hyvän hallinnon oikeusperiaatteet, jotka sisältyvät hallintolain 6 §:ään:

- Hallinnon lainalaisuuden periaate;
- Yhdenvertaisuusperiaate;
- Tarkoitussidonnaisuuden periaate;
- Objektiivisuuden periaate;
- Suhteellisuusperiaate; ja
- Luottamuksensuoja³⁶⁶

Edellä mainittujen periaatteiden toteutuminen algoritmisen päätöksenteon kohdalla voi toimia lähtökohtana uudelle AVA-prosessille. Oikeusperiaatteiden varmentaminen on ennen kaikkea etukäteen tehtävä asia, mutta on selvää, että jälkikäteisvalvonta esimerkiksi ylimpien laillisuusvalvojien osalta säilyy edelleen. Hyvän hallinnon periaatteiden lisäksi AVA-prosessi voi sisältää myös muiden tässä selvityksessä havaittujen potentiaalisten ongelmakohtien arviointia. Tällaisia ovat esimerkiksi vastuukysymysten arviointi ja tiedon liikkumisen lainmukaisuuden varmistaminen. Hyvässä AVA-prosessissa erityistä huomiota kiinnitetään myös kuulemis- ja perustelukohtien riittävän laadukkaaseen toteuttamiseen.

Kokonaisuutena arvioiden AVA-prosessilla on tiedonhallintaa ja algoritmisen päätöksenteon luottamusta lisäävä vaikutus yhteiskunnassa. Näiden asioiden tarkastelu osana

365 Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 1 § ja 14–27 §:t; ks. myös. esim. Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, saatavilla http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Ymparistovaikutusten_arviointi, haettu 15.10.2018.

366 Ks. esim. Niemivuo – Keravuori-Rusanen – Kuusikko 2010, s. 120–133.

AVA-prosessia edistäisi hyvän hallinnon toteutumista entisestään. Tässä ehdotettu AVA-prosessi ei korjaa kaikkia ongelmia, eikä lailla säätämisen edellytystä tai valvontaa voida tällä kiertää. On jatkossakin mahdollista, että vähemmän mietitty säännös voi päästä läpi esimerkiksi viranomaistoimintojen tehostamisen vuoksi. Toisaalta vielä todennäköisempiä ovat tilanteet, joissa teknologian mahdollistamat uudet prosessit eivät enää tule arvioiduiksi esimerkiksi perustuslakivaliokunnassa, koska prosessien kehittäminen tapahtuu viranomaisten sisällä ja teknologiavetoisesti. Toki tähän puuttuvaa jälkikäteen tapahtuvaa laillisuusvalvontaa tehdään koko ajan – kuten aikaisemmin todettu myös automaattisten päätösten osalta.³⁶⁷

Tästä huolimatta AVA-prosessi lisää vähintäänkin virkamieskunnan ymmärrystä algoritmien asiallisen hyödyntämisen tärkeydestä. Lupamenettelynä toimiva AVA-prosessi voisi myös estää pahimpien ylilyöntien syntyminen, sillä lupaviranomainen toimisi algoritmiin päätöksentekoon erikoistuneena pullonkaulana. Samalla AVA-prosessi mahdollistaisi kontekstisidonnaisen arvioinnin siitä, onko juuri tietty algoritmisen päätöksentekojärjestelmä tietyllä hallinnonalalla hyvän hallinnon periaatteiden mukainen.

Algoritmisen päätöksentekojärjestelmän lähdekoodin julkisuus hyvän hallinnon näkökulmasta

Viranomaistoiminnan julkisuus on sekä perustuslain 12 §:n että erikseen koko julkisuuslain³⁶⁸ takaama lähtökohta. Kuten jo aikaisemmin tässä selvityksessä on todettu, julkisuuslain 1 §:n mukaisen julkisuusperiaatteen lähtökohtana on, että kaikki viranomaisten asiakirjat ovat julkisia, mikäli laissa ei ole säädetty erityisestä syystä salata niitä. Koska julkisuuslain 5 §:n mukaisen asiakirjan³⁶⁹ ja viranomaisen asiakirjan³⁷⁰ määritelmät ovat laajat, algoritmisen päätöksenteon perustana oleva koodi voi joissain tapauksissa olla tulkittavissa viranomaisen asiakirjaksi. Tulkinta perustuu erityisesti laajaan käsitykseen asiakirjan käsitteestä ja käsitteessä omaksutusta välineneutraaliuden periaatteesta. Asiakirjan määritelmästä saa myös kuvan Valtioneuvoston selonteosta julkisuuslainsäädännön kokonaisuudistuksen täytäntöönpanosta (VNS 5/2003 vp), jossa kuvataan uuden julkisuuslain soveltamisalaa:

367 EOK/3379/2018 (10.9.2018), s.1–2; ks. myös luku 6.2.2.

368 Laki viranomaistoiminnan julkisuudesta (21.5.1999/621) erityisesti 1–2 §:t.

369 5 § 1 mom.: ”Asiakirjalla tarkoitetaan tässä laissa kirjallisen ja kuvallisen esityksen lisäksi sellaista käyttönsä vuoksi yhteen kuuluviksi tarkoitettua merkeistä muodostuvaa tiettyä kohdetta tai asiaa koskevaa viestiä, joka on saatavissa selville vain automaattisen tietojenkäsittelyn tai äänen- ja kuvantoistolaitteiden taikka muiden apuvälineiden avulla.”

370 5 § 2 mom.: ”Viranomaisen asiakirjalla tarkoitetaan viranomaisen hallussa olevaa asiakirjaa, jonka viranomainen tai sen palveluksessa oleva on laatinut taikka joka on toimitettu viranomaiselle asian käsittelyä varten tai muuten sen toimialaan tai tehtäviin kuuluvassa asiassa. Viranomaisen laatimana pidetään myös asiakirjaa, joka on laadittu viranomaisen antaman toimeksiannon johdosta, ja viranomaiselle toimitettuna asiakirjana asiakirjaa, joka on annettu viranomaisen toimeksiannosta tai muuten sen lukuun toimivalle toimeksiantotehtävän suorittamista varten.”

Asiakirjan käsite on kattava. Säätely on pyritty tekemään mahdollisimman väline-neutraaliksi: asiakirjan määritelmä ei tee eroa sen mukaan, minkälaiselle alustalle ja minkälaisin keinoin viesti on saatavissa selville (5 § 1 mom.). Laki kohdistuu julkisuusperiaatteen kannalta keskeiseen viranomaisilla olevaan aineistoon. Tyypillisimpiä viranomaisten asiakirjoja ovat ratkaisut ja niiden valmisteluasiakirjat sekä ratkaisuja varten viranomaiselle toimitetut asiakirjat. Viranomaisen asiakirjoihin kuuluvat myös monet viranomaisten tosiasiallisen toiminnan yhteydessä laadittavat asiakirjat. Viranomaisen asiakirjan käsitteen ja siten myös tiedonsaantioikeuden ulkopuolelle jäävät virkamiesten omat muistiinpanot ja eräät muut julkisen vallan käytön tai sen valvonnan kannalta merkityksettömät asiakirjat (5 § 3 ja 4 mom.).³⁷¹

Tulkintaa koodin julkisuudesta tukee myös esimerkiksi se, että viranomaisasiakirjojen lokitietoja on pidetty tuomioistuinkäytännössä viranomaisen asiakirjoina.³⁷² Yllä olevan valtioneuvoston selvityksen muotoilun pohjalta on todettava, että koska asiakirjan ja viranomaisen asiakirjan käsitteet ovat laajoja, ei koodin julkisuutta asiakirjajulkisuuden perusteella voida varmuudella sulkea pois. Mikäli koodia ei katsota viranomaisen asiakirjaksi, niin algoritmisen päätöksentekojärjestelmän koodi ei ole julkista. Selvityksen kannalta on kuitenkin relevanttia myös pohtia tilannetta, jossa koodi muodostaisi viranomaisen asiakirjan ja olisi näin ollen lähtökohtaisesti julkisuusperiaatteen mukaisesti julkinen. Mikäli koodi muodostaisi viranomaisen asiakirjan, jäisi silloin arvioitavaksi, ovatko julkisuuslain 24 §:n mukaiset salausperusteet sellaisia, että niitä voitaisiin soveltaa päätöksenteon takana olevaan algoritmin koodiin. Kyseinen arvio on aina tehtävä kussakin tilanteessa erikseen, ja perusteen on löydettävä laista. Sama arviointi tulee luonnollisesti tehdä jokaisen viranomaisen asiakirjan kohdalla erikseen, joten tässä mielessä koodia ei ole syytä kohdella normaalikäytännöstä poiketen. Mikäli julkisuuslain 24 §:ssä eriteltyä syytä ei ole, on algoritmi julkinen ja se tulee luovuttaa kysyttäessä.

Hyvän hallinnon näkökulmasta³⁷³ ja julkisuusperiaatteen mukaisesti on selvää, että algoritmien toiminnan tai käytön tulee ainakin joiltain osin olla avointa. Hyvän hallinnon näkökulmasta on vähintäänkin tarpeellista, että algoritmin toimintatapa avataan asianosaiselle, jotta asianomainen voisi ymmärtää häntä koskevan päätöksenteon perusteet. Avoimuutta on kuitenkin arvioitava kussakin kontekstissa erikseen. Viranomaisella voi esimerkiksi olla julkisuuslain 24 §:n mukainen peruste koodin salaamiselle, jolloin salaaminen onnistuu. Mikäli mikään 24 §:n mukaisista perusteista ei ole sovellettavissa, mutta viranomainen silti näkee syyn koodin salaamiselle, tulee uusi peruste säätää julkisuuslakiin. Kuitenkin, jos itse koodi on päätetty salata, tulisi hyvän hallinnon näkökulmasta päätöksenteon perusteiden ja toimintatapojen kuvauksen silti olla julkisia. Erillisenä asiana on myös huomioitava,

371 VNS 5/2003 vp. s. 7.

372 Ks. esim. Kuopion HAO 11.11.2011 11/0424/2 sekä esimerkiksi KHO:2014:69; KHO 27.5.2015/1419.

373 Vähintäänkin hallintolain 7-8 §:n näkökulmista. Nämä pykälät käsittelevät palveluperiaatetta ja neuvontavollisuutta. Näiden kannalta juuri toimintaperiaatteiden avoimuus ja kertominen kansalaisille on merkityksellistä.

että salausperusteet tulisi keskittää julkisuuslakiin – eikä antaa niiden sirpaloitua sektori-lakeihin. Asialla on osittaista vaikutusta myös algoritmisen päätöksenteon takana oleviin koodeihin, mutta yleisesti ottaen salausperusteiden löytyminen yhdestä paikasta on hyödyllistä kaiken viranomaistoiminnan ja hyvän hallinnon sekä avoimuuden näkökulmasta. Asiaan on ottanut kantaa myös perustuslakivaliokunta oikeushallinnon valtakunnallisesta tietojärjestelmästä antamassaan lausunnossa, jossa valiokunta painottaa PL 12:2:n keskeistä merkitystä sekä julkisuussäännösten yhteensovittamista ja päätyy painottamaan ensisijaisesti julkisuuslaki -mallia.³⁷⁴

Yllä kuvattu tulkinta koodin julkisuudesta on vielä suurelta osin ratkaisematta. On myös oletettavaa, että mikäli koodi päätetään salata julkisuuslain 24 §:n mukaisesti, ratkaistaan asia silloin lopulta oikeusistuimissa tapauskohtaisen harkinnan kautta. Tällä hetkellä suora oikeuskäytäntöä asiasta ei ole. Algoritmisen päätöksentekojärjestelmien näkökulmasta koodin julkisuus on kuitenkin erittäin iso asia. Mikäli koodit olisivat viranomaisen asiakirjoja, jäisi kullekin viranomaiselle merkittävä selvittämisvelvollisuus siitä, onko heillä lakiin nojaavia perusteita koodin salaamiselle. Kysymystä koodin julkisuudesta voidaan yleisesti ottaen pitää merkittävänä asiana algoritmisen päätöksenteon laajemman läpinäkyvyyden kannalta, mikä vuorostaan liittyy viime kädessä julkisen vallankäytön kontrolliin ja viranomaistoiminnan legitimitettiin.

6.3.5 Hyvä hallinto ja allekirjoitusvelvollisuuden selkeyttäminen

Yhtenä tekijänä niin yllä käsiteltyjen vastuukysymysten ratkaisemisessa, että myös hyvän hallinnon turvaamisessa on kysymys viranomaisen päätöksen allekirjoittamista koskevan sääntelyn selkeyttäminen algoritmisen päätöksenteon osalta. Allekirjoittaminen muodostaa ilmeisen ongelman päätöksenteon etäännyessä ihmistoimijuudesta algoritmisessa päätöksenteossa: mikäli järjestelmä on tuottanut päätöksen, on hankalaa, jollei mahdotonta osoittaa virkamiestä, jonka velvollisuudeksi allekirjoittaminen katsottaisiin. Ongelma ei ole tekninen, sillä päätökseen voidaan toki koneellisesti lisätä viranomaisen nimi ja muita merkintöjä ainakin niissä viranomaisissa, joiden hallintotoiminnan perusteisiin tämä sopii.³⁷⁵

Päätöksen allekirjoittamisen osalta on keskeistä havaita, hallintolaissa ei edellytetä päätöksen allekirjoittamista eikä julkishallinnon yleislainsäädäntöön siten sisälly nimenomaista yleistä allekirjoitusvelvollisuutta. Hallintolaissa edellytetään, että päätöksestä löytyvät yhteystiedot sille virkamiehelle joka pystyy neuvomaan ja antamaan lisätietoja asianosaiselle päätökseen liittyen.³⁷⁶ Useissa viranomaisissa on kuitenkin katsottu, että hyvään hallintoon kuuluvana velvollisuutena on, että päätökset allekirjoitetaan päätöksen tehneen

374 Ks. esim. PeVL 39/2009 vp. s. 2–3.

375 Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (24.1.2003/13) 4-luku ja erityisesti 16 §.

376 Hallintolaki 44 §.

virkamiehen ja mahdollisesti myös esittelijän toimesta,³⁷⁷ millä on keskeinen merkitys päätöksestä vastaavan virkamiehen paikantamisessa, kuten edellä jaksossa 6.2.1 on kuvattu. Samoin sosiaali- ja vakuutuslainsäädännön muuttamisen yhteydessä on otettu kantaa koneelliseen allekirjoittamiseen, jota koskevassa hallituksen esityksessä on todettu allekirjoittamisen kuuluvan hyvään hallintoon ja katsottu, että mahdollisesta allekirjoittamatta jättämisestä olisi säädettävä erikseen.³⁷⁸ Joka tapauksessa velvollisuus allekirjoittaa päätös on perustunut enemmän viranomaisen tulkintaan hyvästä hallinnosta kuin suoraan hallintolain säännökseen. Hyvän hallinnon periaatteiden toteutumista on syytä kunnioittaa myös jatkossa, mutta algoritmisen päätöksenteon kohdalla asiaa olisi hyödyllistä selkeyttää yhdenmukaistamalla toimintaa.

Hyvän hallinnon kannalta on keskeistä tunnistaa, kuinka ja missä päätös on tehty. On myös tärkeää varmistaa, että asianosaisella säilyy kontaktipinta siihen viranomaiseen, joka pystyy antamaan asiasta lisätietoja. Mainitut seikat on mahdollista turvata ilman virkamiehen nimeämistä päätöksessä, jota hän ei itse asiassa ole todellisuudessa ratkaissut. Kuitenkin, allekirjoituskäytäntöjen yhtenäistämistä voidaan yleisesti ottaen pitää hyödyllisenä algoritmisen päätöksenteon kannalta.

6.3.6 Johtopäätökset

Hyvän hallinnon turvaamisessa myös algoritmisessa päätöksenteossa keskeistä on oikein toteutettu etukäteissuunnittelu: kansalaisten oikeusturvan ja hyvän hallinnon reunaehdojen toteutumisen tulee muodostaa perusta algoritmisten päätöksentekojärjestelmien soveltamisalan suunnittelulle. Tämä etukäteissuunnittelu sisältää sekä käytetyn teknologian ymmärtämisen, minkä osalta keskeistä on sääntöpohjaisen ja tekoälypohjaisen algoritmisen päätöksenteon erojen ja yhtäläisyyksien hahmottaminen, että hallintotoiminnan

377 Hallintolain mukaan päätöksestä on käytävä ilmi ainoastaan sen henkilön nimi ja yhteystiedot, jolta asianosainen voi pyytää tarvittaessa lisätietoja. Sen sijaan oikeuskirjallisuudessa vakiintunut näkemys on, että myös päätöksen tehneen virkamiehen ja esittelijän on allekirjoitettava päätös. Tämä on myöhemmin vahvistettu mm. Eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen kanteluratkaisussa koskien virkamiehen velvollisuutta käyttää virallista etunimeään virallisissa asiakirjoissa (EOA 29.11.2010). Ratkaisussa korostetaan, että päätöksentekoon osallistuneiden nimen mainitseminen on julkisuuden, hyvän hallinnon ja virkavastuu peruseriaatteiden edellyttämää. Ks. myös esim. Kulla 2012, s. 269.

378 Tähän viitataan mm. sosiaali- ja vakuutuslainsäädännön muuttamisesta yleisen tietosuojasetuksen vaatimusten mukaiseksi annetussa hallituksen esityksessä, koneellista allekirjoittamista sääntelevän lainkohdan yksityiskohtaisissa perusteluissa (HE 52/2018 vp, s.49), jonka mukaan: ”275 b §. Päätöksen koneellinen allekirjoittaminen. Pykälä on uusi. Siinä säädettäisiin, että vakuutuslaitoksen tämän lain perusteella antama päätös voitaisiin allekirjoittaa koneellisesti. Hallintolaissa ei säädetä päätösten allekirjoittamisesta, mutta hyvään hallintoon on katsottu kuuluvan, että päätökset allekirjoitetaan. Mahdollisesta allekirjoittamatta jättämisestä ja päätöksen koneellisesta allekirjoittamisesta on edellytetty säädettävän erikseen. Työeläkeasioissa eläkelaitoksen ja eläketurvakeskuksen päätös voidaan allekirjoittaa koneellisesti. Tästä on säädetty työeläkelakien täytäntöönpanoasetuksissa kuten valtioneuvoston asetuksessa työntekijän eläkelain täytäntöönpanosta (874/2006). Vastaava mahdollisuus olisi tarkoituksemukaista ulottaa koskemaan myös työtapaturma- ja ammattitautilain mukaisia asioita, jossa päätöstuotanto niin ikään on massaluonteista. Koneellisella allekirjoituksella tarkoitetaan lähtökohtaisesti sitä, että fyysisen allekirjoituksen sijasta asiakirjaan on kirjoitettu asianomaisen henkilön nimi tekstinkäsittelyohjelmalla (HaVM 14/2002 vp).”

monimuotoisuuden ymmärtämisen, mihin liittyy hyvän hallinnon oikeusperiaatteiden ja hyvän hallinnon perusteiden lisäksi myös hallinnollisen päätöksenteon kontekstisidonnaisuus.

Yllä esitetyn perusteella voidaan esittää, että oikeudellisia työkaluja hyvän hallinnon varmistamiseksi ovat tarkka-alaiset ja selkeät perustelut sisältävät säännökset, joilla täytetään hallinnon lainalaisuuden vaatimus algoritmisen päätöksenteon osalta sekä määritellään lainsäätäjän toimesta hyväksyttävät soveltamiskohteet algoritmiselle päätöksenteolle. Erikseen tulisi arvioida, missä määrin hyvän hallinnon takaaminen algoritmisessa päätöksenteossa edellyttää järjestelmän toimintaperiaatteiden tai lähdekoodin julkisuuden vahvistamista ja aiheuttavatko järjestelmät tarpeen selkeyttää hallintopäätösten allekirjoituskäytäntöjä viranomaistoiminnassa. Lisäksi on arvioitava sitä, edellyttääkö hyvän hallinnon turvaaminen ja julkiseen vallan käyttöön kohdistuva julkinen kontrolli algoritmisten järjestelmien vaikutusten arviointia. Tältä osin tulee harkita vaihtoehtoa, että lailla säädettäisiin erillisestä arviointiprosessista, jossa algoritmisten päätöksentekojärjestelmien vaikutuksia arviointiin osana käyttöönottoa samansuuntaisesti kuin esimerkiksi ympäristövaikutuksia ympäristölupien osalta. Yllä esitetyn perusteella on todennäköistä, että algoritmisen päätöksentekojärjestelmän elinkaareen liitettävä AVA-prosessi mahdollistaisi hyvän hallinnon toteutumisen lisäksi myös muiden kysymysten, kuten vastuuseen ja tieto-oikeuksiin liittyvien kysymysten, kokonaisvaltaisen tarkastelun ja turvaisi siten algoritmisen päätöksenteon perustuslakikontrollin.

Vielä on painotettava sitä, että hyvän hallinnon turvaaminen on viranomaisen keskeinen tehtävä. Algoritmista päätöksentekoa hyödynnettäessä tämä tarkoittaa vahvaa ennakoivaa otetta hallinnon järjestämisessä johtuen järjestelmien edellyttämästä tiedonhallinnasta, vastuukysymysten monimutkaisuudesta ja algoritmisen päätöksenteon vaikutuksista hallinnon asiakkaiden oikeuksista ja velvollisuuksista päätettäessä. Algoritmisessa päätöksenteossa ei voida lähteä siitä, että yksilön oikeudet turvataan pelkällä jälkikäteisvalvonnalla, vaan viranomaisen keskeisenä tehtävänä on huolehtia myös etukäteisesti oikeusturvan ja hyvän hallinnon toteutumisesta kaikessa viranomaistoiminnassa.

7 Johtopäätökset ja toimenpidesuosituks

Tässä jaksossa esitetään keskeisiä johtopäätöksiä, jotka muodostuvat edellisissä jaksoissa esitetyistä lähteistä kuten selvityksen tausta-aineistona hyödynnetyistä asiantuntijahaastatteluista sekä työpajatyöskentelystä yhteistyövirastojen kanssa (jakso 2.2), kansainvälisestä vertailusta (jakso 4), sekä kansallisen sääntely-ympäristön esittelystä (jakso 5 ja 6) yhdistettynä tutkimuskirjallisuuteen (jaksot 1 ja 3).

Johtopäätökset ja toimenpidesuosituks

7.1 Keskeiset johtopäätökset

7.1.1 Tavoitteena julkisten palveluiden vastuullinen digitalisaatio

Suomessa julkisten palveluiden digitalisaatio on viime vuosina noussut keskeiseksi viranomaistoiminnan kehityskohteeksi. Algoritmisten järjestelmien, kuten sääntöpohjaisen ohjelmistorobotiikan sekä koneoppimiselle ja muille dataintensiivisille teknologioille rakentuvien tekoälyjärjestelmien, käyttöalan nopea laajentuminen on herättänyt tarpeen arvioida järjestelmien soveltuvuutta myös osana viranomaistoimintaa.

Algoritmi päätöksentekijänä? -selvityshankkeen tavoitteena on ollut laatia yleisluontoinen kokonais selvitys siitä oikeudellisesta kehyksestä, joka määrittää viranomaisen algoritmisen päätöksenteon hyväksyttävyyttä. Kokonais selvityksen kautta hankkeessa on kartoitettu algoritmisten päätöksentekojärjestelmien lainsäädännöllisiä mahdollisuuksia ja esteitä kansallisessa säädösympäristössä erityisesti virkavastuun toteutumisen ja hyvän

hallinnon takeiden näkökulmasta. Lisäksi loppuraporttiin sisältyy katsaus viranomaisen algoritmisen päätöksenteon kansainvälisistä kehitystrendeistä (jakso 4). Hankkeen tehtävänä on ollut huomattavan laaja.

On huomattava, että kiinnostus algoritmisten järjestelmien hyödyntämiseen kytkeytyy laajempaan yhteiskunnalliseen digitalisaatiomurrokseen. Yleisellä tasolla keskeisinä kannustintekijöinä algoritmisten järjestelmien yleistymiselle voidaan pitää laskentatehon ja siirtokapasiteetin lisääntymistä sekä valtaville datamäärille välttämättömän tallennustilan hinnanlaskua.³⁷⁹ Samanaikaisesti teknologioiden arkipäiväistyessä on kasvanut myös huoli algoritmisten järjestelmien kielteisistä seurannaisvaikutuksista kuten yhdenvertaisuusperiaatteen vastaisista syrjivistä käytännöistä, mikä on johtamassa vaatimuksiin algoritmisen oikeudenmukaisuuden turvaamisesta.³⁸⁰

Kansallisesti algoritmisten järjestelmien oikeusturvavaikutuksiin on otettu kantaa keväällä 2018 sekä Eduskunnan apulaisoikeusasiamies Maija Sakslinin verohallinnon automaatiota arvioivissa kanteluratkaisuissa että Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan yksityistä luotonantoa koskeneessa päätöksessä.³⁸¹ Eduskunnan oikeusasiamies huomautti muun muassa viranomaisen neuvontavelvollisuuden ja hallinnon luottamuksensuojaperiaatteen toteutumisesta, kun automatisoidusti luotuun selvityspyyntöön oli tulostettu ainoastaan verohallinnon yleiset palvelunumerot ja verovelvolliselle määrättiin veronkorotus lisäselvityksen antamisesta huolimatta. Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunta vuorostaan painotti yhdenvertaisuusperiaatteen vastaisena tilastollista profilointia. Tapauksessa oli kyse yksityisestä luotonannosta, jossa historialliseen dataan ja tilastollisiin todennäköisyyksiin perustuen suomenkieliseltä mieheltä oli evätty kulutusluotto tilanteessa, jossa muuten vastaavilla tiedoilla luotto olisi myönnetty ruotsinkieliselle naiselle. Ratkaisusta heijastuu, että vaikka algoritmisilla päätöksentekojärjestelmillä voi olla **merkittäviä vaikutuksia kansalaisen oikeusturvaan**, ei näitä vaikutuksia oteta riittävästi huomioon järjestelmien suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa.

Kun tutkimustietoa sekä käyttökokemuksia julkisista algoritmisista järjestelmistä on vähän, korostuu tarve julkisten palveluiden **vastuulliseen digitalisaatioon**, jossa järjestelmiin liittyviin perustavanlaatuisiin ongelmiin etsitään ratkaisuja ennakkollisesti ennen järjestelmien käyttöönottoa.

379 Koululu 2018, s. 842.

380 Ks. mm. Larson – Mattu – Kircher – Angwin, How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. ProPublica 23.5.2016, saatavilla <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>, haettu 26.8.2018. Algoritmista oikeudenmukaisuudesta ks. Mittelstadt – Allo – Taddeo – Wachter – Floridi 2016.

381 Eduskunnan apulaisoikeusasiamies, EOAK/3116/2017 ja EOAK/3393/2017 (29.6.2018); ks. Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunta 21.3.2018 (216/2017).

7.1.2 Algoritminen päätöksenteko edellyttää johdonmukaista laintasoista sääntelyä

Selvitystyön perusteella (hyödynnettyjä aineistoja kuvattu tarkemmin jaksossa 2.2) perusteella ei ole osoitettavissa kategorista estettä ohjelmistorobotiikalle (RPA) tai tekoälyteknologioille (AI) rakentuvien algoritmisten järjestelmien käyttöönotolle viranomaistoiminnassa. On kuitenkin huomattava, ettei algoritmisten järjestelmien lisäämistä voida perustella yksin hallinnon tehostamisella. Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien hyödyntämisessä on monissa kohdin kyse **keskeisestä julkisen vallan käytöstä** sekä viranomaisen sisäisen toiminnan lisäksi **kansalaisyhteiskunnasta päätöksenteosta**.³⁸² On huomattava, että varsinkin tekoälypohjaisten sovellusten autonomisuuden lisääntyessä algoritmisilla järjestelmillä on yhä keskeisempi rooli päätöksenteossa. Tällöin ei järjestelmissä ole kyse pelkästään julkissektorin tietojärjestelmien hankinnasta, vaan julkisen vallan käytöstä.

Algoritmisten järjestelmien toimintaa määrittävät **samat kriteerit** kuin muutakin viranomaisen toimintaa. Siten myös virkavastuun ja hyvän hallinnon toteutumista algoritmisessä päätöksenteossa on lähtökohtaisesti arvioitava samalla tavoin kuin ei-automatisoitua viranomaisen päätöksentekoa eikä oikeussuojan tasosta voida perusteettomasti tinkiä tietojärjestelmien käyttöön tai toimintaperiaatteisiin vedoten.

On kuitenkin huomattava, että algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä ei voida täysin samaistaa ei-automatisoituun ihmistoimijan päätöksentekoon. Tämä vaikuttaa myös sääntelystrategian muodostamiseen ja yksittäisten sovellusten toteuttamiseen. Käytännön ratkaisujen kehittäminen edellyttää **kontekstisidonnaista käyttöalan määrittämistä** ja algoritmisen järjestelmän vertaamista perinteiseen ei-automatisoituun menettelyyn, jonka ”oheen/tueksi/korvaajaksi” järjestelmää suunnitellaan. Vaikka yleisellä tasolla ei voida yksityiskohtaisesti vertailla ihmistoimijan ja algoritmisen päätöksenteon eroja, on syytä korostaa, että inhimillisen ratkaisutoiminnan tapaan myös algoritmiset järjestelmät sisältävät subjektiivisia piirteitä.³⁸³ Kahtena keskeisenä algoritmisten järjestelmien erottavana tekijänä voidaan pitää yhtäältä algoritmisten järjestelmien skaalautuvuutta eli järjestelmien kykyä lisätä alkuinvestointien jälkeen toiminnan tehokkuutta ilman merkittäviä lisäinvestointeja ja toisaalta päätöksentekoprosessien monistettavuutta.

Yksityiskohtaisten viranomaistoimintaa määrittävien säännösten (mm. hallintolaki 7:45 perusteluvelvollisuus) lisäksi perustuslailla turvatut hyvän hallinnon takeet ovat määrääviä tekijöitä julkisen vallankäytön järjestämisessä. Vaikka osa yksityiskohtaisista ratkaisuista voidaan tehdä hallinnonala- tai virastokohtaisesti (esim. kuka katsotaan päätöksen tehneeksi virkamieheksi), ei samalla voida sivuuttaa algoritmisten päätöksentekojärjestelmien perustuslaillista merkitystä julkisena vallankäyttönä. **Selvitystyön keskeinen havainto onkin, että algoritmisen päätöksenteon on täytettävä hallinnon lainalaisuuden vaatimus**

382 Päätöksenteon hyväksyttävyyttä kansalaisten näkökulmasta selvitettiin tarkemmin hankkeen etiikkaosiossa.

383 Friedler –Scheidegger –Venkatasubramanian 2016.

(ks. mm. HL 6 § sekä jaksot 1.1., 3.2., 6). Kansainvälisen vertailun perusteella raportissa päädytään suosittelemaan, että **algoritmisten järjestelmien hyödyntämistä viranomaistoinnassa säädetään lailla**. Nykyisellään algoritmisia päätöksentekojärjestelmiä koskeva sääntely on pirstaloitunut eri hallinnonalojen sektorilainsäädäntöön, mikä hankaloittaa sekä kokonaiskuvan muodostamista, että johdonmukaisen sääntelystrategian kehittämistä. Algoritmisten järjestelmien käyttöönottamisen tulee täyttää hallinnon lainalaisuuden vaatimus, minkä lisäksi johdonmukainen sääntelystrategia mahdollistaa pitkäkantaisen ja ennakoitavan kehitysympäristön järjestelmäkehitykselle.

Hyvän hallinnon ja virkavastuun toteutuminen algoritmisen päätöksenteon kohdalla edellyttää, että lainsäädäntöprosessissa ratkaistaan, miten järjestelmien perustavanlaatuiset haasteet ratkaistaan (esim. vastuutahon osoittaminen eri tilanteissa).

7.1.3 Algoritmisten järjestelmien elinkaariajattelu

Algoritmista päätöksentekoa käsittelevän oikeustieteellisen tutkimustiedon sekä pitkäaikaisen käyttökokemusten vähäisyys on muodostanut haasteen tutkimushankkeelle. Hankkeen tutkimusaineisto mukaan lukien yllä viitatus eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen ratkaisut osoittavat, että oikeudellisesti relevantteja ongelmakohtia saattaa sisältyä niin algoritmisten järjestelmien suunnitteluun, toteutukseen, käyttöönottoon kuin myös ylläpitoon ja monitorointiin. Esimerkiksi julkisen IT-hankinnan suunnitteluvaiheessa saattaa aktualisoitua viranomaistoinnin kannalta ongelmallinen ns. proprietary code -problematiikka, jossa yksityinen IT-toimittaja pidättää itsellään yksinoikeuden järjestelmän lähdekoodiin liikesalaisuutensa perusteella.³⁸⁴ Problematiikka voidaan osittain sivuuttaa mm. toteuttamalla IT-kehitystyö julkishallinnossa tai hankintasopimuksen määräyksillä. Sen sijaan hankintavaiheen haasteet on erotettava algoritmisen järjestelmän käyttöön liittyvistä ongelmista, kuten esimerkiksi yksittäistapauksellisten oikeussuojakeinojen riittävydestä sekä järjestelmätason vastuutahon osoittamisesta.

Oikeudellisten haasteiden monimuotoisuus ja -vaiheisuus edellyttää myös oikeudelliselta analyysiltä kontekstisidonnaisuutta eikä yleisellä tasolla voida tarjota tyhjentävän seikka-peräisiä ratkaisuja kaikkiin eri ongelmatilanteisiin. Kuitenkin kokonaiskuvan muodostamiseksi sekä pohjaksi vastaiselle lainsäädännölle on välttämätöntä määrittää viitekehys, jonka kautta algoritmiseen päätöksentekoon liittyviä oikeudellisia ongelmia voidaan paikantaa ja jäsentää. Tässä tutkimushankkeessa oikeudellisia ongelmakohtia on paikannettu ns. **algoritmin elinkaariajattelun** kautta (jakso 1.4), joka mahdollistaa oikeudellisen analyysin kohdentamisen ongelmakeskeisesti.

384 Koulun 2018 s. 861. Lähdekoodin omistajuus voi muodostua kansalaisen oikeusturvan kannalta ongelmalliseksi esimerkiksi silloin, jos kansalaiselle ei luovuteta riittävästi tietoja niistä järjestelmän toimintaperiaatteista, jotka vaikuttavat häntä koskevan ratkaisun muodostamiseen.

7.1.4 Hallintoautomaatio lähtökohtana algoritmisen päätöksenteon lisäämiselle

Tutkimushankkeen yhtenä tuloksena tutkimusryhmä päätyy suosittamaan algoritmisen päätöksenteon lisäämistä **painottaen ensisijaisesti sääntöpohjaisia eli ohjelmistorobotiikalle rakentuvia järjestelmiä** negatiivisten seurannaisvaikutusten ja hukkainvestointien välttämiseksi.

Sääntöpohjaisen automaation etuna verrattuna tekoälypohjaisiin algoritmisiin järjestelmiin on muun muassa järjestelmien ennakoitavuus. Sääntöpohjainen algoritmisen päätöksenteon rakentuu ennakkolisesti järjestelmäsuunnitteluvaiheessa määritettäville päätöspoluille, jotka periaatteessa mahdollistavat järjestelmän tuottaman lopputuloksen päättelyketjun avaamisen. Sääntöpohjaisesta automaatiosta on kertynyt sekä kansallista oikeustieteellistä tutkimusta (jakso 3), jonka piirissä on myös arvioitu hyvän hallinnon tulkintaa, sekä kansallisia julkishallinnon käyttökokemuksia (mm. Maahanmuuttoviraston kansalaisuuspäätösten ratkaisut, AIPA-hankkeen syyttäjien sakkosäkki). Käynnissä olevissa hankkeissa on muotoutumassa tai jo muodostunut parhaita käytäntöjä, jotka kuitenkin helposti jäävät vain virastotasolle. Viranomaisten sisäisten käytänteiden muodostumista ei tämän tutkimushankkeen tehtävänannon piirissä ole voitu tarkastella riittävästi. Muodostumassa olevien käytänteiden tarkempi kartoittaminen helpottaisi tiedon liikkuvuutta eri viranomaisten välillä ja saattaisi tuottaa mahdollisia praktisia ratkaisuja vastaisen lainsäädännön kehittämiseksi.

Esimerkkinä muotoutumassa olevista käytänteistä voidaan mainita asiantuntijahaastattelussa ja työpajatyöskentelyssä esiin nousseet, organisaatioiden sisäisen toiminnan linjaukset, kuten:

- kansalaisen hakemuksen mukaisen päätöksen tuottaminen automaattisesti, mutta hylkäävän päätöksen uskominen ihmistoimijalle;
- jatkohakemuksen ratkaiseminen automatisoidusti;
- sovelluskehittäjien tulkitseminen hallintoasian esittelijöiksi; tai
- kansalaiselle annettava mahdollisuus kieltäytyä algoritmisesta päätöksenteosta (opt-out).

Yhtenä keskeisenä **rajoitteena sääntöpohjaiselle automaatiolle on perinteisesti pidetty harkinnanvaraisuutta edellyttäviä päätöstyyppisiä**. On kuitenkin huomattava, että päätöslajien kvalifioiminen ennakolta harkinnanvaraiseksi tai ei-harkinnanvaraiseksi voi kuitenkin käytännössä usein osoittautua vaikeaksi. Vaikka sääntöpohjaisella automaatiolla ei voida laajentaa algoritmisten järjestelmien hyödyntämistä ns. kiperiin tapauksiin, soveltuvat ei-harkinnanvaraiset päätöslajit hankalia yksittäistapauksia luontevammin automaatioon muun muassa sen vuoksi, että niissä voidaan hyödyntää pitkälti yleisluontoisia fraasiperusteluita. Päätöslajien ennakoitavuus ja vähäinen harkinnanvaraisuus kuitenkin johtavat siihen, että myös sääntöpohjaisten algoritmisten **järjestelmien seurannaisvaikutukset ovat helpommin ennakoitavissa**.

7.1.5 RPA- tai AI-automaation ero periaatteellisesti merkittävä mutta liudentuu käytännössä

Lähtökohtaisesti ero sääntöpohjaisen eli ohjelmistorobotiikalle rakentuvien järjestelmien ja tekoälyteknologioita hyödyntävien järjestelmien välillä on merkittävä. Yleisellä tasolla voidaan todeta sääntöpohjaisen automaation soveltuvan erityisesti rutiininluontoiisiin, ei-harkinnanvaraisiin massapäätöksiin, kun taas tekoälylle rakentuvat järjestelmät soveltuvat erityisesti hahmontunnistusta (engl. pattern recognition) edellyttäviin tilastollisiin tehtäviin, kuten todennäköisyyksien johtamiseen massadatasta. Yksinkertaistaen tekoälypohjaiset algoritmiset järjestelmät ovat lähtökohtaisesti **dataintensiivisiä**, eli mallien rakentaminen edellyttää valtavia määriä koulutusdataa, sekä sääntöpohjaisia järjestelmiä **autonomisempia**.

Toisin kuin sääntöpohjaisista järjestelmistä, ei tekoälypohjaisesta algoritmisesta päätöksenteosta ole kertynyt juurikaan oikeustieteellistä tutkimusta. Tämä lienee osittain seurausta aihepiirin tieteellisestä marginalisoitumisesta 1980-1990-luvulla (ns. tekoälytalvi), mutta merkitystä on myös sillä, ettei oikeustieteellinen tutkimus ole vielä laajentunut kattamaan uusia, koneoppimiselle ja neuroverkoille rakentuvia tekoälyteknologioita. Hiljattain uudelleenherännyt mielenkiinto oikeudellisia tekoälysovelluksia kohtaan myös selittää, miksi kansainvälisesti tekoälysovelluksia käsittelevää kansallista sekä ylikansallista lainsäädäntöä on vain vähän, vaikka tarve on laajalti tunnistettu (jakso 4). Yleistä kansainvälisesti omaksuttua sääntelystrategiaa tai käyttörajoitusten kriteeristöä ei voida toistaiseksi osoittaa. Lainsäädäntöhankkeet ovat vasta ottamassa muotoaan. Kuitenkin yhtenä yleisen tason trendinä ja myös todennäköisenä ohjausmekanismin kehityssuuntana voidaan EU:n piirissä pitää **läpinäkyvyyden korostamista osana algoritmisten järjestelmien hyväksyttävyyden arviointia**. On kuitenkin huomattava, että läpinäkyvyys ei vielä itsessään takaa algoritmisten järjestelmien hyväksyttävyyttä tai järjestelmien tuottamien ratkaisuehdotusten oikeudenmukaisuutta. Läpinäkyvyyden varmistaminen muodostaa silti lähtökohdan sekä sääntöpohjaisten että tekoälypohjaisten algoritmisten järjestelmien kontrollimekanismeille.

Vaikka periaatteellisella tasolla sääntöpohjainen ja tekoälypohjainen algoritmisen päätöksenteko ovat kohtuullisesti erotettavissa toisistaan teknologisen toteutustavan perusteella, käytännössä ero saattaa liudentua. Ensinnäkin **monet algoritmiset järjestelmät yhdistävät useita teknologioita**, minkä vuoksi toteutustavan osoittaminen ei ole ilmeistä – toisaalta tekninen toteutustapa ei myöskään voi eikä sen tulekaan määrittää järjestelmän oikeudellista arviointia. Toiseksi myös erottelu järjestelmien läpinäkyvyyden osalta voi hämärtyä: vaikka sääntöpohjaisissa järjestelmissä tulee määrittää päätöspolku, monivaiheisessa harkinnassa nämä polut muodostuvat helposti niin monimutkaisiksi, ettei läpinäkyvyys kuitenkaan ole tosiasiallisesti toteutettavissa. Algoritmisten järjestelmien vaikutukset eivät ole välttämättä helposti arvioitavissa myöskään sääntöpohjaisissa järjestelmissä, mutta ennustamattomuus tyypillisesti lisääntyy siirryttäessä yhä ennakoivampiin

järjestelmiin. Erottelun hämärtyminen sääntöpohjaisen ja tekoälypohjaisen päätöksenteon kohdalla korostaa kontekstisidonnaisen harkinnan tarvetta suunniteltaessa, toteutettaessa ja hyödynnettäessä algoritmisia järjestelmiä.

7.1.6 Riskinä ennakoimattomat seurannaisvaikutukset ja heikentävä oikeusturvan taso

Algoritmisten järjestelmien tosiasiallinen läpinäkymättömyys muodostuu kansalaisen oikeusturvan kannalta ongelmalliseksi varsinkin silloin, kun järjestelmiä hyödynnetään arkaluontoisessa päätöksenteossa. Erityistä huomiota hallinnon on kiinnitettävä **asiakkaan oikeussuojaan sekä riittäviin oikeusturvamekanismeihin** esimerkiksi silloin, kun algoritmisia työkaluja hyödynnetään sosiaali- ja terveyspalveluiden toimenpiteiden kohdistamisessa tai osana rikosprosessuaalista vaarallisuusarviointia. Yksilön perusoikeuksiin liittyvässä päätöksenteossa algoritmisten järjestelmien ennakoimattomat seuraukset voivat olla kohtalokkaita (esimerkiksi käännytystilanteet, huostaanotto). Tietyissä juttulajeissa asian **korostunut merkitys asianosaiselle tai seikkaperäisten perustelujen tarve voivat tällä hetkellä estää** tosiasiallisesti monien algoritmisten järjestelmien käyttöönoton.

Kuitenkin monet rutiininluontoiset, ei-harkinnanvaraiset hallinnolliset menettelyt sekä viranomaisen asiakaspalvelutoiminta tarjoavat soveltuvia käyttökohteita erityisesti sääntöpohjaiselle hallintoautomaatiolle. **Oikeudellinen palvelumuotoilu** tarjoaa julkisten digitaalisten palveluiden suunnitteluun työkaluja, joilla algoritmisia järjestelmiä voidaan hyödyntää palvelemaan niiden tosiasiallisia loppukäyttäjiä ja parantamaan **kokemuksellista oikeudenmukaisuutta**. Parhaimmillaan asiakasrajapintojen kautta hallinnon asiakas voi tuottaa helposti häneltä vaaditut hakemustiedot algoritmiseen järjestelmään, joka yhdistää ne muilta viranomaisilta saatuihin tarpeellisiin tietoihin (esim. rekisteritiedot) ja tuottaa päätösluonnoksen. Rajapintojen kautta digitaalisissa julkisissa palveluissa hämärtyy myös jaottelu viranomaisen asiakaspalvelutoimintojen, operatiivisen toiminnan ja päätöksenteon välillä. Yhtenä mahdollisena kehityssuuntana onkin nähtävä toimintojen lisääntyvä konvergenssi. Samalla algoritmisten järjestelmien hyödyntäminen synnyttää uudenlaisia hybridipäätöksenteon malleja, joissa tietojärjestelmän toiminnallisuudet ja julkisen vallan käyttäminen eivät ole täysin erotettavissa.

7.1.7 Muuttuva hallintokulttuuri ja päätöksenteon verkostoituminen

Algoritmisen päätöksenteko tuo uudenlaisia päätöksenteon muotoja osaksi perinteistä hallintokulttuuria, mikä haastaa olemassa olevia toimintamalleja ja edellyttää riittävää muutosjohtamista. Haasteet toisaalta myös mahdollistavat hallintokulttuurin uudeleenaarviointin ja kehittämisen. Yhtenä haasteena voidaan mainita **päätöksentekoprosessin fragmentoituminen useille verkostoituneille toimijoille**. Algoritmisen päätöksentekoprosessin verkostotoimijoina voidaan pitää muun muassa järjestelmäkehittäjiä,

järjestelmäkehitystä fasilitoivia virkamiehiä, jotka määrittävät järjestelmään kirjattavat säännöt lainsäädännön ja virastotason ohjeiden perusteella, virastotason ohjauksesta vastaava, algoritmista järjestelmää, joka ratkaisee ei-harkinnanvaraisia osakysymyksiä, sekä kokonaisuudesta vastaavaa virkamiestä. Käytännön tasolla päätöksenteon fragmentoituminen voitaisiin huomioida esimerkiksi algoritmisen järjestelmän toimintaperiaatteissa, esimerkiksi tulkitsemalla algoritmisesti tuotettu ratkaisu päätösehdotukseksi, joka muuttuisi lopulliseksi päätökseksi virkamiestä tai kansalaisen hyväksynnällä (käytännössä valitusmääräajan umpeuduttua). Tämän tyyppiset konstruktiot mahdollistavat algoritmisen päätöksenteon lisäämisen osittain myös de lege lata.

Päätöksenteon fragmentoituminen tarkoittaa, että algoritmisten järjestelmien kohdalla ei ole aina ilmeistä osoittaa, kenen tulisi vastata järjestelmän mahdollisesta virheestä. Kuitenkin juuri vastuutahon osoittaminen muodostuu keskeisimmäksi kansalaisen oikeusturvan välineeksi. Käsitteellisesti on myös erotettava toisistaan päätöksentekijän yksittäistapauksellinen vastuu aineellisesta ja prosessuaalisesta oikeellisuudesta sekä vastuu järjestelmätason toiminnasta. Päätöksenteon verkostoitumiseen liittyy myös **riski vastuun pulverisoidumisesta** siten, että kansalainen jää ilman oikeussuojaa. Riskin ehkäisemiseksi vastuun kohdentamisen lähtökohtana on oltava, että vastuutaho yksilöidään päätösasiakirjassa ja kansalaiselle varataan riittävät oikeussuojakeinot.

Eräänä hallintokulttuurin haasteena korostui asiantuntijahaastatteluissa erityisesti tiedon huono liikkuvuus eri viranomaisten välillä, johon ongelmaan pyritään parhaillaan etsimään ratkaisuja Eduskunnan käsittelyssä olevalla hallituksen esityksellä tiedonhallintalaiksi (HE 284/2018). Tiedonhallintalakiehdotuksen tarkoituksena on kehittää **johdonmukainen julkishallinnon tietoinfrastrukturi**. Käsittelevä vaiheesta johtuen lakiluonnoksen vaikutuksiin ei ole voitu ottaa kantaa tässä loppuraportissa. Kuitenkin on huomattava, että yhden käytännön haasteen dataintensiivisten tekoälysovellusten käyttöönotolle muodostaa järjestelmien kouluttamiseen tarvittavan koulutusdatan saatavuus. **Koulutusdatan saatavuutta** ja järjestelmien suunnittelua rajoittaa julkisen tietoinfrastruktuurin lisäksi niin tietosuojasääntelystä aiheutuvat reunaehdot tiedon keräämiselle ja säilyttämiselle kuten myös käytännölliset haasteet kuten kielialueen pienuus.

Asiantuntijahaastatteluissa korostui myös **monialaisen yhteistyön merkitys** algoritmisten järjestelmien suunnittelussa. Tiivis keskusteluyhteys ohjelmistokehittäjien ja substanssi-asiantuntijoiden välillä on välttämätöntä sekä muotoiltaessa päätöspolkuja sääntöpohjaisessa automaatioissa, että harkittaessa mahdollisia muuttujia ja tietolähteitä osana tekoälypohjaista algoritmista päätöksentekoa.

7.1.8 Keskeiset toimenpidesuositukset: lailla säätäminen ja algoritmien vaikuttavuusarviointi

Tutkimushankkeen keskeisenä johtopäätöksenä on, etteivät algoritmiseen päätöksentekoon liittyvät, oikeusturvan näkökulmasta perustavanlaatuiset ongelmat ole ratkaistavissa pelkästään voimassaolevan lainsäädännön tulkinnulla, sisäisillä ohjeistuksilla tai sektori-lainsäädännön muutoksilla. Temaattisen analyysin lisäksi loppuraportin johtopäätökset ovat tiivistettävissä kahteen yleisen tason toimenpidesuositukseen eli 1) **algoritmisen päätöksenteon laintasoiseen sääntelyyn** sekä 2) **algoritmisten järjestelmien vaikuttavuusarviointimekanismin luomiseen**.

Hyvän hallinnon näkökulmasta on välttämätöntä, että algoritmista päätöksentekoa ei tarkastella pelkästään tietojärjestelmäkysymyksenä, vaan järjestelmien käyttöön liittyvät oikeusturvanäkökohdat otetaan riittävästi huomioon. Tämä edellyttää, että algoritmisesta päätöksenteosta säädetään laintasoisesti. Lainsäädäntöprosessissa tulee myös ottaa kantaa siihen, **miten algoritmisen päätöksenteon käyttöalaa rajataan**. Esimerkiksi rajataanko Saksan mallin mukaan automatisoitujen prosessien ulkopuolelle täysin tietyt arkaluontoiset juttutyypit vai jätetäänkö käyttöalan määrittäminen ainakin osittain hallinnonalakoh-taisen harkinnan varaan.

Kuitenkaan pelkästään ennakkollinen lainsäädäntökehyksen luominen ei yksin ole riittävä keino ratkaista elinkaarimallin osoittamat, algoritmisiin järjestelmiin liittyvät monimuotoiset ja -vaiheiset ongelmakohdat. Lailla säätämisen lisäksi algoritmisten järjestelmien negatiivisia vaikutuksia tulee rajoittaa kehittämällä algoritmisten järjestelmien vaikuttavuusarviointia (jakso 6.3.4). Algoritmien vaikuttavuusarviointi täydentää lainsäädäntöä **ohjaamalla ohjelmistokehitystä hallinnonalarajat ylittäen** ja mahdollistaa johdonmukaisen ja asiantuntevan kontrollin sen varmistamiseksi, että algoritmisen järjestelmän suunnittelu- ja toteutusvaiheessa on huomioitu hyvän hallinnon takeiden toteutuminen.

7.2 Algoritmisen päätöksenteon sääntelystrategian kehittäminen

Tehokkaan algoritmisen päätöksenteon sääntelystrategian kehittäminen edellyttää seikka-peräistä lainsäädäntötutkimuksellista tarkastelua, mikä ei ole ollut mahdollista tämän selvitystyön aikana. Kuitenkin selvityksen tausta-aineistona hyödynnettyjen asiantuntijahaastatteluiden (ks. jakso 2.2.) sekä kansainvälisen vertailun (jakso 4) pohjalta voidaan kokoavista hahmottaa seuraavanlaisia yleisen tason ratkaisuvaihtoehtoja.

Algoritmisten päätöksentekojärjestelmiä ei sisälly varsinaista määritelmää lainsäädännön tasolla. Järjestelmien toimintatapoja säännellään epäsuorasti sektorilainsäädännön keinoin esimerkiksi säättämällä viranomaisten keskinäisistä tiedonsaantioikeuksista, jotka muodostavat pohjan myös viranomaisten tietojärjestelmien arkkitehtuurille. Nykyinen lainsäädäntö on muovautunut lähinnä vastaamaan eri hallinnonalojen käytännöllisiin, teknisluontoisiin tarpeisiin. Virkavastuun ja hyvän hallinnon takeiden toteutumisen turvaaminen kansalaista koskevassa päätöksenteossa edellyttää kuitenkin laintasoista sääntelyä ja lainsäädäntöprosessissa käytävää julkista keskustelua.

Algoritmisten järjestelmien hyödyntämisen yhtenä suurimpana esteenä voidaankin pitää orgaanisesti muodostunutta nykytilaa. **Sääntelyn puuttuminen on johtanut epäjohtomukaisten käytänteiden muotoutumiseen ja ennakoitavuuden heikkenemiseen.** Yleisen tason normien puute on johtanut siihen, että virastojen sisäisten ohjeiden ja käytäntöjen merkitys tietojärjestelmien suunnittelussa ja kehityksessä on korostunut suhteessa lainsäädäntöön. Nykytila haittaa pitkäjänteistä kehitystyötä ja tekee algoritmisten päätöksentekojärjestelmien kehittämisestä ja käyttämisestä juridisesti nykyisellään epävarmaa. **Sääntelystrategian kehittämistä hankaloittaa myös oikeustieteellisen ja monialaisen tutkimustiedon puute sekä kansainvälisten kehitystrendien vähäisyys.** Sääntelykehiksen muodostamista hankaloittaa myös algoritmisten päätöksentekomuotojen käsitteellinen jäsentymättömyys sekä käyttösovellusten monimuotoisuus. Sääntelystrategian ja -tavan valitseminen on kuitenkin välttämätön ensiaskel varsinaisten oikeudellisten reunaehtojen määrittämiselle lainvalmistelussa. Algoritmisten päätöksentekojärjestelmien seurannaisvaikutusten kontekstisidonnaisuuden tulisi omalta osaltaan myös vaikuttaa sääntelystrategian valintaan.

Selvityksen perusteella tässä raportissa esitetään algoritmisen päätöksenteon edellytyksistä sääntelemistä lailla. Ilman johdonmukaista yleistä lainsäädäntöä on riski sääntelyn jäämisestä pääosin teknisluontoiseksi ja viranomaisten sisäisten ohjeistusten varaan, mikä on oikeuslähteopillisesti ongelmallista. Algoritmisen päätöksenteon lailla säättämistä puoltavat myös seuraavat kolme syytä: 1) yleisen tietosuoja-asetuksen automaattisten yksittäispäätösten kieltäminen, 2) perustuslaista tuleva vastuukysymysten allokoinnin selkeyttämisen tarkeys, 3) hyvän hallinnon edellytysten turvaaminen ja kansalaisten oikeusturvan parantaminen.

Selvityksessä on hahmotettu seuraavat algoritmisen päätöksenteon sääntelyvaihtoehdot:

VAIHTOEHTO 1: NYKYTILANTEEN SÄILYTTÄMINEN

Viranomaistoimintojen automaatio kehittyy organisesti ja tapauskohtaisesti yksittäisten hankkeiden ehdoilla. Vaihtoehtoa ei voida pitää selvityksen valossa toivottavana, sillä julkisten palveluiden automatisoiminen edellyttää pitkäjänteistä kehitystyötä ja resursointia yli hallituskausien. Nykytilanteen säilyttämistä leimaisi yhtenäisen sääntelystrategian puute, joka todennäköisesti pahentaisi selvityksessä tunnistettuja ongelmia vastuun kohdentamisessa ja oikeusturvan toteuttamisessa. Viranomaisten sisäisten ohjeiden ja käytäntöjen merkitys tulisi todennäköisesti korostumaan, mikä oikeuslähdeopillisten haasteiden lisäksi pahentaisi havaittavissa olevaa fragmentaatiokehitystä. Samalla algoritmisten päätöksentekojärjestelmien valvontakäytännöt eriytyisivät, hidastaen viranomaistoiminnan yhtenäistä kehitystä.

VAIHTOEHTO 2: VÄHÄISIÄ MUUTOKSIA NYKYTILAAN

Algoritmisten järjestelmien kannalta välttämättömät vähimmäismääräykset sisällytetään sektorilainsäädäntöön. Välttämättömät muutokset tehtäisiin tapaus- ja hallinnonalakohtaisesti. Sääntelystrategian riskinä on, että ratkaisut vastuun kohdentamisesta sekä hyvän hallinnon takeiden turvaamisesta jäävät käytännön ratkaistaviksi, esimerkiksi ohjelmistokehitysvaiheessa. Vaikka erityislaeille rakentuvan sääntelyn etuna on sen kontekstisidonnaisuus, vaihtoehtoa ei voida riittävänä ratkaisuna raportissa esitettyihin oikeusturvaongelmiin ja oikeudellisiin kysymyksiin. Vähäiset muutokset hankaloittavat myös johdonmukaisen digitalisaatiostrategian toteuttamista, jolloin myös synergiaedut jäävät vähäisiksi.

VAIHTOEHTO 3: JOHDONMUKAISEN SÄÄNTELYSTRATEGIAN TOTEUTTAMINEN YLEISLAIN JA ERITYISLAKIEN YHDISTELMÄNÄ

Algoritmisen päätöksenteon reunaehdoista ja edellytyksistä säädetään yleislaissa, kuten hallintolaissa, ja yleissäädöstä täydennetään tarpeellisissa määrin erityislaeilla. Sääntelystrategia tukee valtionhallinnon yhtenäistä kehittämistä sekä mahdollistaa samalla yksittäisten viranomaistoimintojen erityispiirteiden sekä päätöslajien monimuotoisuuden huomioimisen. Yleislailla tulee säätää virkavastuun kohdentumisesta, hyvän hallinnon toteutumisesta sekä tietosuojasääntelyn noudattamisesta sekä kansalaisen oikeusturvamekanismeista. Yleislain säädös lisää ennakoitavuutta ja sen laaja-alainen velvoittavuus sitoo virastoja yhtenäisen valtionhallinnon kehitykseen. Samalla erityislakien säännökset mahdollistavat hallinnonalakohtaisen joustavuuden sekä kontekstisidonnaisuuden huomioimisen.

VAIHTOEHTO 4: JOHDONMUKAISEN SÄÄNTELYSTRATEGIAN TOTEUTTAMINEN YLEISLAILLA ALGORITMISESTA PÄÄTÖKSENTEOSTA

Algoritmista päätöksenteosta säädetään erillisellä yleislailla, kuten lailla algoritmista päätöksenteosta. Uuden yleislain laatiminen tukee johdonmukaista ja pitkäjänteistä algoritmisen päätöksenteon kehitystä julkishallinnossa. Kuitenkin algoritmisten järjestelmien monimuotoisuus ja käsitteellinen epäselvyys hankaloittavat sääntelyn kohteen tunnistamista. Teknologianeutraalin lainsäädännön riskinä on liiallinen yleisluontoisuus, jolloin sääntely ei vastaa riittävällä tarkkuudella eri hallinnonalojen ja teknologioiden erityispiirteisiin. Vuorostaan sääntelyn sitominen algoritmisten järjestelmien toimintaperiaatteisiin johtaa lainsäädäntöön, joka vanhenee nopeasti digitalisaatiokehityksessä.

Selvityksen perusteella suositeltavana ratkaisuna on pidettävä yleislain ja erityislainsäädännön yhdistelmälle rakentuvaa sääntelystrategiaa. Vaihtoehdon etuna on pidettävä johdonmukaisuutta ja ennakoitavuutta, vastuukysymysten ratkaisemista sekä yhteinäisten hyväksyttävyyssuhteiden asettamista, riittävien yksittäistapauksellisten oikeusturvamekanismien sekä järjestelmien valvontamekanismien luomista. Lisäksi yhdistelmäratkaisussa vältettäisiin virheellinen tarkkarajainen erottelu ihmistoimijuuden ja algoritmisen toimijuuden välillä, mikä ei päde sellaisenaan algoritmille järjestelmille tyypillisessä verkostoituneessa päätöksenteossa.

7.3 Algoritmisten järjestelmien vaikuttavuuden arviointi eli AVA-instrumentin kehittäminen

Algoritmien elinkaariajattelu tarjoaa työkalun sen varmistamiseksi, että algoritmisten järjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa huolehditaan hallinnon lainalaisuudesta sekä järjestelmien yhteiskunnallisesta hyväksyttävyydestä.³⁸⁵ Algoritmisten järjestelmien tarkastelu vaiheittaisesti muodostaa myös pohjan järjestelmien vaikutusten arvioinnille. Algoritmisten järjestelmien vaikutusten arviointi on vuorostaan välttämätöntä, jotta välttyään epätoivotuilta ennakoimattomilta johdannaisvaikutuksilta. On huomattava, että algoritmien vaikutusarviointi ei tarjoa yksittäistapauksellista oikeussuojakeinoja, vaan rakentuu järjestelmien yleisen tason kontrollille. Elinkaariajattelua noudattaen vaikutusten arviointimenettely tulisi perustua sekä ennakkoliselle suunnitteluvaiheen kontrollille, että jälkikäteiselle monitoroinnille. Algoritmien vaikuttavuusarviointi siten täydentää algoritmisiin järjestelmiin kohdistuvaa sääntelyä luomalla julkisen menettelyn kontekstisidonnaiselle harkinnalle.

385 Aihetta käsitellään tarkemmin luvussa 6.3.4. Perustuslain 124 §:n osalta aihetta käsitellään luvussa 6.2.2.

Selvityksen perusteella valtionhallinnossa tulisi kehittää instrumentteja, joiden avulla algoritmisen järjestelmän toimintaa arvioidaan ja valvotaan kokonaisvaltaisesti. Algoritmien vaikutusten arviointi, AVA-prosessi, osoittautui selvityksen substanssianalyysin ja kansainvälisen vertailun perusteella tehokkaaksi tavaksi järjestää ja yhtenäistää valtionhallinnon tekoälyhankkeita. AVA-prosessi soveltuu ennen kaikkea tekoälyjärjestelmien arviointiin, mutta kevennettynä se voi olla hyvä instrumentti myös sääntöpohjaisen automaation arvioinnissa.

Algoritmien vaikutuksen arviointi:

1. Vastaa tarpeeseen johdonmukaisesta ja pitkäjänteisestä julkisten palveluiden digitalisoinnista.
2. Luo pakollisen raamituksen, jonka avulla a) arvioidaan päätöstyypin soveltuvuutta ylipäättänsä automatisoitavaksi, b) ohjataan järjestelmien kehittämistä ja implementointia, c) määrittellään järjestelmän edellyttämän ihmiskontrollin määrä, d) arvioidaan käytön laillisuutta ja oikeudellisia reunaehtoja, e) valvotaan algoritmin koko elinkaaren toimintaa ja laatua.
3. Pakottaa arvioimaan tärkeimpiä oikeusvaikutuksia ja määrittelemään, kuinka mm. hyvän hallinnon oikeusperiaatteet ja menettelylliset säännöt, vastuutahon osoittaminen ja kansalaisten informointi toteutetaan.

Prosessin soveltuvuutta kansalliseen toimintaympäristöön ja suhdetta olemassa oleviin laillisuusvalvonnan mekanismeihin tulee arvioida osana johdonmukaisen sääntelystrategian kehitystä. Prosessi yhtenäistää lainsäädännön ohjausvaikutusta, sillä selvityksen mukaan hallinnonalojen erityispiirteistä huolimatta monet teemat toistuvat samanlaisina eri sektoreilla. Toisaalta AVA-prosessi ei myöskään poissulje eri hallinnonalojen erityispiirteiden huomioon ottamista osana arviointiprosessia. Vaikka prosessin olisikin luonteeltaan evaluatiivinen ja perustuisi järjestelmän toiminnan arviointiin, ei sen tarkoituksena olisi kuitenkaan toimia erillisenä valitusväylänä yksittäistapauksissa. Arviointiprosessia hoitamaan voitaisiin tarvittaessa perustaa oma erillinen toimielimensä, jonka tehtävänä olisi koordinoita ja valvoa algoritmisten järjestelmien kehittämistä ja käyttöä ulkopuolisena auditointiviranomaisena.

8 Lähteitä ja tausta-aineistoja

Virallislähteet

Suomi

- Suomen Hallitus, Ratkaisujen Suomi, Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015.
- Kontkanen, Erkki; Lång, Jukka, Selvitys positiivisia luottotietoja koskevan järjestelmän edellytyksistä. Oikeusministeriön julkaisu 26/2018.
- Valtionhallinnon tieto- ja kyberturvallisuuden johtoryhmä - VAHTI 2/2015, Ohje salauskäytännöistä. Valtiovarainministeriö, Lönnberg Print & Promo 2015.
- Valtiovarainministeriö, Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittämislinjaukset. Työryhmän raportti. Valtiovarainministeriön julkaisu 37/2017.
- Valtiovarainministeriö, Sähköinen asiointi: Selvitys sääntelyn nykytilasta sekä kehittämistarpeista- ja vaihtoehtoista. Valtiovarainministeriön julkaisu 22/2018.

Eduskunnan oikeusasiamiehen ratkaisut

- EOAK/3116/2017
EOAK/3393/2017
EOAK/3379/2018

Perustuslakivaliokunnan lausunnot

- PeVL 43/1998 vp
PeVL 14/2002 vp
PeVL 46/2002 vp
PeVL 51/2002 vp
PeVL 56/2002 vp
PeVL 5/2004 vp
PeVL 17/2004 vp
PeVL 29/2004 vp
PeVL 33/2004 vp
PeVL 30/2005 vp
PeVL 47/2005 vp
PeVL 23/2006 vp
PeVL 3/2009 vp
PeVL 39/2009 vp
PeVL 30/2010 vp
PeVL 46/2010 vp
PeVL 30/2012 vp
PeVL 6/2013 vp
PeVL 23/2013 vp
PeVL 8/2014 vp
PeVL 22/2014 vp

PeVL 62/2014 vp
 PeVL 41/2014 vp
 PeVL 1/2016 vp
 PeVL 17/2016 vp
 PeVL 38/2016 vp
 PeVL 31/2017 vp
 PeVL 1/2018 vp
 PeVL 14/2018 vp
 PeVL 62/2018 vp

Hallituksen esitykset

HE 1/1998 vp
 HE 30/1998 vp
 HE 17/2002 vp
 HE 100/2016 vp
 HE 72/2017 vp
 HE 145/2017 vp
 HE 52/2018 vp
 HE 60/2018 vp
 HE 224/2018 vp
 HE 284/2018 vp

Yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan ratkaisut

YVTltk 216/2017, saatavilla https://www.yvtltk.fi/material/attachments/ytaltk/tapausselosteet/2SVkNzOWF/YVTltk-tapausseloste-_21.3.2018-luotto-moniperusteinen_syrjinta-S_L.pdf.

Mietinnöt

HaVM 29/2002

Selonteot

VNS 5/2003 vp

Euroopan Unioni

Euroopan komissio, Artificial Intelligence, Digital Single Market, Policy. Euroopan komission linjaus.
 Euroopan komissio, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions, Artificial Intelligence for Europe. Bryssel 25.04.2018, COM(2018) 237 final.
 Euroopan komissio, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions, EU eGovernment Action Plan 2016-2020, Accelerating the digital transformation of government. Bryssel 19.4.2016, COM(2016) 179 final.
 Euroopan komissio, Laws about Artificial intelligence. Euroopan komission linjaus.
 Euroopan parlamentti, Mietintö suosituksista komissiolle robotiikkaa koskevista yksityisoikeudellisista säännöistä (2015/2013(INL)). 27.1.2017, A8-0005/2017. Istuntoasiakirja.
 European Consumer Consultative Group, Policy recommendations for a safe and secure use of AI, automated decision making, robotics and connected devices in modern consumer world. ECCG mielipide 16.05.2018.
 European Political Strategy Centre, The Age of Artificial Intelligence - Towards a European Strategy for Human-Centric Machines. EPSC Strategic Notes 29/2018.
 High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Bryssel 8.4.2019.
 Annex to the Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions, Artificial Intelligence for Europe – Coordinated Plan on Artificial Intelligence. Bryssel 7.12.2018

- 29 Artiklan mukainen tietosuojatyöryhmä (Article 29 Data Protection Working Party), Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679. 3.1.2017, tarkistettu 6.2.2018. wp251rev.01.
- 29 Artiklan mukainen tietosuojatyöryhmä, Opinion 03/2013 On Purpose Limitation. 2.4.2013. 00569/13/EN WP 203.

Iso-Britannia

UK Government, Department for Digital, Culture, Media and Sport, Closed consultation: Centre for Data Ethics and Innovation Consultation. Ministeriön konsultaatiopyyntö 13.6.2018.

UK Government, Department for Digital, Culture, Media & Sport, Guidance - Data Ethics Framework. Ministeriön ohjeistus 30.08.2018.

UK Parliament, AI in the UK: ready, willing and able? Parlamentin selvitys 16.04.2017.

UK Parliament, Algorithms in decision making. Parlamentin selvitys 23.05.2018.

HM Treasury, The Aqua Book: guidance on producing quality analysis for government. Valtiovarainministeriön selvitys maaliskuu 2015. Saatavilla https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/416478/aqua_book_final_web.pdf.

Ranska

Villani, Cedric, For a Meaningful Artificial Intelligence – Towards a French and European Strategy. Ranskan parlamentti 2018. Saatavilla https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/MissionVillani_Report_ENG-VF.pdf.

Italia

Agenzia per l'Italia Digitale, AI White Paper (luonnos).

Kanada

Treasury Board, Directive on Automated Decision Making (luonnos).

Lait ja oikeuden päätökset

Suomi

KHO 2010:42
KHO 2014:98
KHO 2015:41
KHO 2016:16
KHO 2018:93
Kuopion HAO 11/0424/2

Tanska

LBK nr 433 af 22/04/2014 (Forvaltningsloven)
LBK nr 29 af 12/01/2015 (Gældsinddrivelsesloven)
LBK nr 1037 af 30/08/2017 (SU-loven)

Ruotsi

Lag (2004:629) om trängselskatt
Regeringens proposition 2016/17:180
SOU 2018:25

Saksa

Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) § 35a Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes
 Abgabenordnung (AO) § 155 Steuerfestsetzung
 Zehntes Buch Sozialgesetzbuch - Sozialverwaltungsverfahren und Sozialdatenschutz - (SGB X)
 § 31a Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes

Ranska

LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique
 Code des relations entre le public et l'administration
 Décret n° 2017-330 du 14 mars 2017 relatif aux droits des personnes faisant l'objet de décisions individuelles prises sur le fondement d'un traitement algorithmique

Iso-Britannia

Data Protection Act 2018

Italia

TAR Regional Administrative Court Lazio-Roma, Sect. III-bis, no. 3769/2017

Alankomaat

The Dutch General Administrative Law Act (1994)
 Hoge Raad 17-08-2018 BNB 2018/178
 Hoge Raad ECLI:NL:HR:2018:1316
 Raad van State, ECLI:NL:RVS:2017:1259

Monografiat

Agrawal, Ajay – Gans, Joshua – Goldfarb, Avi, Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard University Press 2018.
 Bogner, Alexander – Littig, Beate (toim.) – Wolfgang Menz (toim.), Interviewing Experts. Palgrave Macmillan 2009.
 Cortés, Pablo, Online dispute Resolution for Consumers in the European Union. Routledge 2011.
 Hakapää, Sari, Sähköinen asiointi erityisesti arvonlisäverotuksessa. Vaasan yliopiston julkaisut 2005.
 Hallberg, Pekka – Karapuu, Heikki – Ojanen, Tuomas – Scheinin, Martin – Tuori, Kaarlo – Viljanen, Veli-Pekka, Perusoikeudet. WSOY 2005.
 Ihalainen, Harri, Tietohallinto osana julkishallinnon sähköistyvää muutosta. Lapin yliopistokustannus 2010.
 Kaisto, Janne, Lainoppi ja oikeusteoria. Edita 2005.
 Katsh, Ethan – Rifkin, Janet, Online dispute Resolution: Resolving Conflicts in Cyberspace. Jossey-Bass 2001.
 Klami, Hannu Tapani, Kolme metodologista ongelmaa: Oikeustieteen kehitys, marxilainen lainoppi ja oikeus-informatiikka. Turun yliopiston yksityisoikeuden laitoksen julkaisu 1981.
 Korpisaari, Päivi – Pitkänen, Olli – Warmma, Eija, Uusi tietosuojalainsäädäntö. Alma Talent 2018.
 Koskinen, Seppo – Kulla, Heikki, Virkamiesoikeuden perusteet. Alma Talent 2016.
 Koulu, Riikka, Law, technology and dispute resolution: privatisation of coercion. Routledge 2019.
 Kulla, Heikki, Hallintomenettelyn perusteet. Talentum 2012.
 Kuopus, Jorma, Hallinnon lainalaisuus ja automatisoitu verohallinto: Oikeustieteellinen tutkimus kansalaisen oikeusturvasta teknistyvässä valtionhallinnossa. Lakimiesliiton kustannus 1988.
 Kuusi, Osmo, Expertise in the Future Use of Generic Technologies. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus 1999.
 Lodder, Arno – Zelenikov, John, Enhanced dispute Resolution Through the Use of Information Technology. Cambridge University Press 2010.
 Magnusson Sjöberg, Cecilia, Rättsautomation: särskilt om statsförvaltningens datorisering. Norstedt 1992.

Makkonen, Kaarle, Oikeudellisen ratkaisutoiminnan ongelmia: Rakenneanalyttinen tutkimus. Lainopillinen ylioppilastiedekunta 1981.

- McCorduck, Pamela, *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*. A K Peters 2004.
- Mäenpää, Olli, *Hallintolaki ja hyvän hallinnon takeet*. Edita 2011.
- Mäenpää, Olli, *Yleinen hallinto-oikeus*. Alma Talent 2017.
- Niemivuo, Matti – Keravuori-Rusanen, Marietta – Kuusikko, Kirsi, *Hallintolaki*. Sanoma Pro Oy 2010.
- Norbert, Thom – Ritz, Adrian, *Public Management: Innovative Konzepte zur Führung im öffentlichen Sektor*. 4. Aufl., Wiesbaden 2008.
- Pasquale, Frank, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press 2015.
- Syrjänen, Jussi, *Oikeudellisen ratkaisun perusteista*. Suomalainen Lakimiesyhdistys 2008.
- Väätänen, Ulla, *Oikein ja joutuisasti: joutuisuus hyvän hallinnon ja oikeusturvan takeena hallintotoiminnassa*. CC Lakimiesliiton kustannus 2011.
- Voutilainen, Tomi, *ICT-oikeus sähköisessä hallinnossa: ICT-oikeudelliset periaatteet ja sähköinen hallintomenettely*. Edita Publishing 2009.
- Voutilainen Tomi, *Hyvä sähköinen hallinto*. Edita 2006.
- Wahlgren, Peter, *Automation of legal reasoning: a study of artificial intelligence and law*. Kluwer Law and Taxation Publishers 1992.
- Wahlgren Peter, *Information & Communication Technology: Legal Issues*. Stockholm: Scandinavian Institute for Scandinavian Law: Jure 2010.

Toimitetut kokoomateokset

- Koulu, Riikka – Pakaslahti, Hanna, *Why We Need Legal Technology*, s. 17–52, teoksessa Riikka Koulu, Jenni Hakkarainen (toim.), *Law and Digitalisation: Rethinking Legal Services*. University of Helsinki Legal Tech Lab publications 2018.
- Loisa, Marko, *AIPA – The Project for the Digitalisation of the General Courts and Prosecution Offices in Finland*, s. 95–102, teoksessa Riikka Koulu, Jenni Hakkarainen (toim.), *Law and Digitalisation: Rethinking Legal Services*. University of Helsinki Legal Tech Lab publications 2018.
- Saarenpää, Ahti, *Oikeusinformatiikka*, s. 1–82, teoksessa Risto Haavisto (toim.), *Oikeusjärjestys 2000 - I osa*. Lapin yliopiston oikeustieteellisiä julkaisuja 2005.
- Särev, Sandra – Kerikmäe Tanel, *E-residency: A Cyberdream Embodied in a Digital Identity Card?* s. 57–79, teoksessa Tanel Kerikmäe, Addi Rull (toim.), *The Future of Law and eTechnologies*. Springer 2016.
- Wahlgrén, Thomas, *A General Theory of Artificial Intelligence and Law* s. 79–92, teoksessa A. Soeteman (toim.), *Legal knowledge based systems JURIX 94: The Foundation for Legal Knowledge Systems*. Lelystad: Koninklijke Vermande 1994.

Artikkelit

- Bench-Capon, Trevor (et al.), *A history of AI and Law in 50 papers: 25 years of the international conference on AI and Law*. *Artificial Intelligence and Law* 20(3) 2012, s. 215-319.
- de Laat, Paul, *Algorithmic Decision-Making Based on Machine Learning from Big Data: Can Transparency Restore Accountability?* *Philosophy & Technology* 2017, s. 1–17.
- Djeffal, Christian, *Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung (Artificial Intelligence in Public Administration)*. *Berichte des NEGZ* 2018, Nr. 3, s. 1–32.
- Edwards, Lilian – Veale, Michael, *Slave to the Algorithm? Why a 'Right to an Explanation' Is Probably Not the Remedy You Are Looking For*. *Duke Law & Technology Review* 16(1) 2017, s. 18–84.
- Ervasti, Kaijus, *Oikeussosiologia ja oikeuspoliittinen tutkimus osana oikeustiedettä*. *Jurisprudentia* 2011:XLIV, s.61–131.
- Friedler, Sorelle A. – Scheidegger, Carlos – Venkatasubramanian, Suresh, *On the (im)possibility of fairness*. arXiv:1609.07236 2016.
- Greene, Daniel – Hoffmann, Anna Lauren – Stark, Luke, Better, Nicer, Clearer, Fairer: A Critical Assessment of the Movement for Ethical Artificial Intelligence and Machine Learning. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences* 2019. s. 2122–2131.

- Grome, Erich, Spectres of the Sea: The United States Navy's Autonomous Ghost Fleet, Its Capabilities and Impacts, and the Legal Ethical Issues That Surround. *Journal of Maritime Law and Commerce* 49, no. 1 2018, s. 31–69.
- Hakapää, Sari, Hallintosovellusten käyttäminen arvonlisämenettelyssä. Edilex 2009.
- Hirvonen, Hanne, Automatisoitu päätöksenteko julkisella sektorilla. *Oikeus* 2018 (47) 3, s. 302–310.
- Jones, Meg, Right to a Human in the Loop: Political Constructions of Computer Automation & Personhood from Data Banks to Algorithms. *Social Studies of Science*, Vol 47, Issue 2 2017, s. 216–239.
- Kamarinou, Dimitra – Millard, Christopher – Singh, Jatinder, Machine Learning with Personal Data. *Queen Mary School of Law Legal Studies Research Paper No. 247/2016*.
- Keats Citron, Danielle, Technological Due Process. *Washington University Law Review* 85(6) 2008, s. 1249–1312.
- Keinänen, Anssi – Vartiainen, Niko, Vaihtoehtojen punninta lakitasoisen sääntelyn sisällä. Empiirinen analyysi vuoden 2014 hallituksen esityksistä, Edilex 13.12.2017.
- Korkea-Aho, Emilia – Leino-Sandberg, Päivi, Juristi asiantuntijana – haastattelut eurooppaoikeudellisen tutkimuksen lähteenä. *Lakimies* 7-8/2017, s.1036–1053.
- Koulu, Riikka, Digitalisaatio ja algoritmit – oikeustiede hukassa? *Lakimies* 7–8/2018, s. 840–867.
- Mittelstadt, Brent – Allo, Patrick – Taddeo, Mariarosaria – Wachter, Sandra – Floridi, Luciano, The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society* 3(2) 2016, s. 1–21.
- Motzfeldt, Hanne Marie, The Danish Principle of Administrative Law by Design. *European Public Law* 23(4) 2017, s. 739–754.
- Myrsky, Matti, Katsauksia ja pienempiä kirjoituksia. *Lakimies* 3/2010, s. 410–416.
- Niemi, Kari, Automatisoidut päätösprosessit kiinteistökirjaamismenettelyssä. Edilex 2012.
- Prakken, Henry – Sartor, Giovanni, Law and logic: A review from the argumentation perspective, *Artificial Intelligence* 227 (2015), s. 214–245.
- Pöysti, Tuomas, Kohti digitaalisen ajan hallinto-oikeutta. *Lakimies* 7–8/2018, s. 868–903.
- Selbst, Andrew D., Disparate Impact in Big Data Policing. *Georgia Law Review* 52:109 2017.
- Seppälä, Timo, Ennustamisen suhteellinen arvo osana päätöksenteon yhtälöä pienenee: Case tekoäly. Suomen Tuotannonohjausyhdistys ry, Stoori-jäsenlehti, 2018/04, s. 48–49.
- Suksi, Markku, On the Openness of the Digital Society: from Religion via Language to Algorithm as the Basis for the Exercise of Public Powers, s. 285–317, teoksessa Anna-Sara Lind, Jane Reichel, Inger Österdahl (toim.), *Transparency in the Future – Swedish Openness* 250. Ragulka 2017.
- Tala, Jyrki, Lainsäädäntö – oikeustieteen tutkimuksen marginaalissa, Edilex 2007.
- Viljanen, Mika, Algoritmien haaste – uuteen aineelliseen oikeuteen? *Lakimies* 7–8/2017, s. 1070–1087.
- Voutilainen, Tomi, Hyvä tietohallinto ja sen sääntely viranomaistoiminnassa, Edilex 2006.
- Voutilainen, Tomi, Automatisoitu hallintoasiain käsittelyprosessi. Edilex 12/2008.

Muu aineisto

Raportit ja selvitykset

- Ailisto, Heikki (toim.) – Heikkilä, Eetu – Helakoski, Heli – Neuvonen, Anssi – Seppälä, Timo, Tekoälyn Kokonaiskuva ja Osaamiskartoitus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 46/2018.
- AlgorithmWatch, Automating Society – Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU. Tammikuu 2019.
- Campolo, Alex (et. al.), AI Now 2017 Report. AI Now Institute raportti 2017. Saatavilla https://assets.ctfassets.net/8wprhvnpc0/1A9c3ZTCZa2KEYM64Wsc2a/8636557c5fb14f2b74b2be64c3ce0c78/_AI_Now_Institute_2017_Report.pdf.
- European Union Agency for Fundamental Rights, Artificial Intelligence, Big Data and Fundamental Rights. European Union Agency for Fundamental Rights 2018.
- Hurwood, D., Grossman, E. & Bailey, E., Sales forecasting. The Conference Board Report No. 730, 1978.
- Koivisto, Raija – Leikas, Jaana – Auvinen, Heidi – Vakkuri, Ville – Saariluoma, Pertti – Hakkarainen, Jenni – Koulu, Riikka, Tekoäly viranomaistoiminnassa – eettiset kysymykset ja yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 14/2019. Saatavilla <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161345/14-2019-Tekoaly%20viranomaistoiminnassa.pdf>.
- Kääriäinen, Jukka (toim.), Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly – soveltamisen askelmerkkejä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018.

Kääriäinen, Jukka – Aihkisalio, Tommi – Halén, Marco – Jurmu, Petri, Matinmikko, Tapio – Seppälä, Timo – Tiinen, Maarit, Ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn kehitysvaateet julkiselle sektorille – alustavia havaintoja. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen julkaisu.

The Royal Society, Machine learning: the power and promise of computers that learn by example. The Royal Society raportti 4/2017 DES470. Saatavilla <https://royalsociety.org/~media/policy/projects/machine-learning/publications/machine-learning-report.pdf>.

Julkilausumat

Université de Montréal, Montreal Declaration: Responsible AI. Université de Montréal 2017.

Amnesty International – Access Now, Toronto Declaration: Protecting the right to equality and non-discrimination in machine learning systems. Amnesty International – Access Now 16.05.2018. Saatavilla https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/08/The-Toronto-Declaration_ENG_08-2018.pdf.

Julkiset esiintymiset

Pöysti, Tuomas, Trust on Digital Administration and Platforms. Valtioneuvoston PowerPoint-esitys 11.12.2017. Saatavilla <https://alueuudistus.fi/documents/1477425/5331079/Trust+in+the+Era+of+Digital+Platforms+and+Administration+12.12.2017+Tuomas+P%C3%B6ysti.pdf/c8095f5e-ab2b-45ac-a5a0-7a875f-f900ca/Trust+in+the+Era+of+Digital+Platforms+and+Administration+12.12.2017+Tuomas+P%C3%B6ysti.pdf.pdf>.

Voutilainen, Tomi, Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittäminen ja tietoturva. Valtiovarainministeriön JulkICT-osaston PowerPoint-esitys 05.06.2017. Saatavilla <https://vm.fi/documents/10623/1898625/VAHTI-kes%C3%A4seminaari+Voutilainen/fe850c1e-cf43-4b01-b6a5-53add28b337b/VAHTI-kes%C3%A4seminaari+Voutilainen.pdf>.

Verkkosivut

Darabi, Anoush, How can government make the most of AI without threatening rights? What you need to know about the debate on regulating the robots. https://apolitical.co/solution_article/how-can-government-make-the-most-of-ai-without-threatening-rights/.

Delcker, Janosh, Europe divided over robot 'personhood'. <https://www.politico.eu/article/europe-divided-over-robot-ai-artificial-intelligence-personhood/>.

Dillet, Romain, France wants to become an artificial intelligence hub. <https://techcrunch.com/2018/03/29/france-wants-to-become-an-artificial-intelligence-hub/?guccounter=1>.

Eduskunta, Tiedonhallintalaki. https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/tiedonhallintalaki.aspx.

Eduskunta, Toimielimet. <<https://www.eduskunta.fi/FI/kansanedustajat/toimielimet/sivut/default.aspx>>.

Eduskunta, Toimielimet ja Ympäristöministeriö, Toimielimet. http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Rakennustuotteiden_tuotehyvaksynta/Kansalliset_hyvaksyntamenettelyt/Toimielimet.

Espoon kaupunki, Espoon kokeilu todisti: Tekoäly tunnistaa tukea tarvitsevia. [https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kokeilu_todisti_Tekoaly_tunnistaa\(142919\)](https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kokeilu_todisti_Tekoaly_tunnistaa(142919)).

Etscheid, Jan, Automated decisions and Administrative law: Germany. <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-germany>.

Euroopan komissio, AlgoAware. <https://www.algoaware.eu/>.

Euroopan komissio, Digital Single Market, Algorithmic Awareness Building. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/algorithmic-awareness-building>.

Euroopan komissio, Digital Single Market, Ministerial Declaration on eGovernment - the Tallinn Declaration. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>.

Euroopan komission, Digital Single Market, Digital Public Services. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-public-services-scoreboard>.

Euroopan komissio, Digital Single Market, Denmark. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/denmark>.

Euroopan komissio, Digital Single Market, Estonia. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/estonia>.

Euroopan komissio, Digital Single Market, France. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/france>.

- Euroopan komissio, Digital Single Market, Germany. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/germany>.
- Euroopan komissio, Digital Single Market, Norway. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/node/66889>.
- Euroopan komissio, Digital Single Market, Sweden. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/sweden>.
- Euroopan komissio, Voinko joutua automaattisen päätöksenteon, kuten profiloinnin, kohteeksi? https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_fi.
- Kabza, Milena, Artificial intelligence is taking over financial services. <https://financialobserver.eu/poland/artificial-intelligence-is-taking-over-financial-services/>.
- Kaevats, Marten, AI and the Kratt Momentum. <https://investinestonia.com/ai-and-the-kratt-momentum/>.
- Kaevats, Marten, Estonia Considers a 'Kratt law' to Legalise Artificial Intelligence (AI). <https://medium.com/e-residency-blog/estonia-starts-public-discussion-legalising-ai-166cb8e34596>.
- Kuusi, Osmo, Delfoi-metodi. <https://metodix.fi/2014/05/19/kuusi-delfoi-metodi/>.
- Larson, Jeff – Mattu, Surya – Kircher, Lauren – Angwin, Julia, How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm. <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>.
- Maldoff, Gabe, How GDPR changes the rules for research. 19.04.2016 <https://iapp.org/news/a/how-gdpr-changes-the-rules-for-research>.
- Raugland, Thea Johanne, Automated decisions and administrative law: Denmark. <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-denmark/>.
- Schartum, Dag Wiese, Automated decisions and administrative law: Norway. <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/18/automated-decisions-and-administrative-law-norway/>.
- Tietosuojavaltuutetun toimisto, Automaattinen päätöksenteko ja profilointi. <https://tietosuoja.fi/automaattinen-paatoksenteko-profilointi>.
- Tietosuojavaltuutetun toimisto, Pyhä käyttötarkoitussidonnaisuus. https://tietosuoja.fi/artikkeli/-/asset_publisher/pyha-kayttotarkoitussidonnaisuus.
- Transport Styrelsen, Ruuhkamaksut Tukholmassa ja Göteborgissa. <https://www.transportstyrelsen.se/en/Other-languages/Suomi-Finnish/Ruuhkamaksut-Tukholmassa-ja-Goteborgissa/>.
- Universal Guidelines for Artificial Intelligence. <https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/>.
- Veale, Michael, Automated decisions and administrative law: UK. <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/25/automated-decisions-and-administrative-law-uk/>.
- van Eck, Marlies, Automated decisions and administrative law: the Netherlands. <https://automatedadministrativedecisionsandthelaw.wordpress.com/2018/09/03/automated-decisions-and-administrative-law-the-netherlands/>

TIETOKAYTTOON.FI

