



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Laura Mäkynen

**Tiedolla johtaminen automaattisessa
päätöksenteossa**

Johtamisen akateeminen
yksikkö
Julkisjohtamisen pro gradu
-tutkielma
Hallintotieteiden maisteri

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Laura Mäkynen		
Tutkielman nimi:	Tiedolla johtaminen automaattisessa päätöksenteossa		
Tutkinto:	Hallintotieteiden maisteri		
Oppiaine:	Julkisjohtaminen		
Työn ohjaaja:	Kirsi Lehto		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	91

TIIVISTELMÄ:

Pro gradu -tutkielma tarkastelee tiedolla johtamisen vaiheiden kokonaisuutta kohti automaattista päätöksentekoa. Tutkielman tavoite on tunnistaa tiedolla johtamisen eri prosesseja ja osa-alueita sekä miten strategiasta johdetaan tiedolla, kohti automaattisesti tehtävää päätöksentekoa. Tutkielma hakee näkemystä siihen, miten tietoa ohjataan tiedolla johtamisen avulla tavoiteltuun suuntaan.

Teknologian kehityksen myötä myös lainsäädännöllinen kehittämistarve on ollut tarpeen. Automaatiota koskevaa päätöksentekoa ja sen hyödyntämisen mahdollisuuksia on ollut myös tarve kehityksen myötä selvittää. Automaattisesta päätöksenteosta ei ole aiemmin ollut nimenomaista lainsäädäntöä. Lainsäätelyperustaa on arvioinut niin eduskunnan apulaisoikeusasiamies, oikeuskansleri sekä perustuslakivaliokunta. On tunnistettu, että toteutetun automatisoidun päätöksenteon menettelyt eivät toteutuneet asianmukaisella tavalla ja automaatiolainsäädännön pohjaa uudistettiin. Tutkielmassa tarkastellaan uudistetun automaatiolainsäädännön keskeisiä kohtia ja tiedolla johtamisen vaikutusta sekä merkitystä automaattisessa päätöksenteossa.

Tutkielmassa tarkastellaan tiedolla johtamisen avulla tiedon kulun prosessoituja vaiheita edetessä kohti automaattista päätöksentekoa. Tiedolla johtamisen kokonaisuuteen kuuluvat sekä tiedon tuottaminen, tiedon hyödyntäminen, tiedon systemaattinen analysointi ja sen hyödyntäminen päätöksenteossa. Lisäksi tutkielma tarkastelee tiedon tuottamisen sekä tiedon hyödyntämisen vaiheita ja miten tiedolla johtamisen avulla onnistutaan keräämään ja analyysoimaan tietoa tavoiteltaviin ratkaisuihin.

Tiedolla johtaminen on johtamismenetelmänä tehokas toiminnan suunnittelun, tehostamisen, resurssoinnin sekä arvioinnin johtamismalli, jolla muodostetaan tiedon osien kokonaisuus ja näkemys siitä, miksi tietoa tiedolla johdetaan. Julkishallinnon organisaatioissa tavoite on saada koneellisesti, eli automaation hoidettavaksi tehtäviä, jotka ovat vaativuudeltaan sekä lainsäädännöltään mahdollista toteuttaa automaatioissa. Digitalisaation kehitys tuo entistä enemmän mahdollisuuksia, mutta myös haastaa julkishallinnon organisaatioita kehittämään entistä ketterämmiksi toimintojaan. Tiedolla johtamisen kautta julkishallinnon organisaatiot onnistuvat rakentamaan näkemystä kokonaisuuksista ja niistä tehtävistä, jotka voidaan toteuttaa tehokkaammin, mutta myös laadukkaasti ja lainsäädäntö huomioiden automaatioissa.

Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja tutkielman aineistoina toimivat tieteelliset julkaisut, kirjallisuuskatsaukset, viranomaisten ohjeistukset, hallituksen esitykset ja automaattista päätöksentekoa koskeva lainsäädäntö.

AVAINSANAT: Tiedolla johtaminen, tietojohdaminen, tiedon johtaminen, automaatio, lainsäädäntö, digitalous, julkishallinto, viranomainen, kirjallisuuskatsaus

SISÄLLYS

1. Johdanto	6
1.1 Tutkielman tausta	6
1.2 Tutkielman tavoite ja rajaus	9
1.3 Tutkielman rakenne ja aineisto	11
2. Muuttuvat toimintatavat ja tiedolla johtaminen	14
2.1 Kehittyvä digitalisaatio	15
2.2 Digitalisaation haasteet tiedolla johtamisen näkökulmasta	18
3. Tiedolla johtaminen muuttuvassa yhteiskunnassa	20
3.1 Tiedolla johtamisen juuret	20
3.2 Tiedolla johtaminen, tietojohtaminen ja tiedon johtaminen	22
3.2.1 Tiedolla johtaminen	22
3.2.2 Tietojohtaminen ja tiedon johtaminen	25
3.3 Tiedolla johtamisen osa-alueet	27
3.4 Tiedon hallinta ja ymmärtäminen	30
3.4.1 Tieto ja tiedon hyödyntäminen	33
3.4.2 Tiedolla johtamisen prosessit	38
3.4.3 Tiedolla johtamisen haasteet ja edellytykset	42
3.5 Matkalla tiedolla johtamisen organisaatioksi strategisen johtamisen avulla	46
3.5.1 Strateginen tiedolla johtaminen	47
4. Automaattinen päätöksenteko ja vastuut	52
4.1 Yleisesti automaattisesta päätöksenteosta	52
4.2 Automaatiolainsäädäntö ja sääntelyn tausta	55
4.3 Automaattisen päätöksenteon keskeinen sääntely	56
4.4 Etukäteinen tiedottaminen automaattisesta käsittelytavasta	61
4.5 Viranomaisen vastuu automaattisessa päätöksenteossa	62
4.4.1 Viranomainen	62
4.4.2 Virkamiehen virkavastuu	64
4.4.3 Viranomaisen velvollisuudet	65
4.6 Hyvän hallinnon periaatteet ja oikeusturva	66
4.6.1 Hyvän hallinnon periaatteet	66
4.6.2 Oikeusturva	67

5. Tiedolla johtaminen automaattisessa päätöksenteossa	70
6. Johtopäätökset	77
Lähteet	85

Kuvat

Kuva 1. Sisäinen ja ulkoinen tieto	32
Kuva 2. Tiedon neljä erilaista käyttötapaa organisaatiossa	36
Kuva 3. Tiedolla johtamisen prosessi	39
Kuva 4. Tiedolla johtamisen linjaukset kohti strategisia tavoitteita	50
Kuva 5. Tiedolla johtamisen kulku automaattisessa päätöksenteossa	74

Taulukot

Taulukko 1. Tieto-ongelmat ja niiden ratkaisujen havainnointi	45
--	----

Lyhenteet

HE Hallituksen esitys
HL Hallintolaki
TiHL Tiedonhallintalaki
PeVL Perustuslakivaliokunta

1. Johdanto

1.1 Tutkielman tausta

Digitalisaatio ja kehittyvä teknologia haastavat nykyisiä yhteiskunnan menetelmiä ja järjestelmiä ketterämpään kehitykseen, niin julkishallinnon kuin yksityisen sektorin puolella. Voidaan tunnistaa, että tiedolla johtamisen merkitys kasvaa toimintatapoja kehittäessä sekä uudistaessa. Tiedolla johtaminen ei ole nykypäivän uusi trendimuoto ohjata toimintaa, vaan tiedolla johtaminen on ollut käytössä yhteiskunnan rakenteissa jo pidemmän aikaa (Kosonen, 2019, s. 3). Tärkeässä roolissa tiedon valtavirrassa onkin ajantasaisen tiedon hallinta ja tarkoituksenmukainen tiedon päivittäminen, mutta myös tiedolla johtaminen. Ajantasaisen tiedon hallinta, ylläpito sekä päivittäminen tarkoittavat käytännössä jatkuvaa tiedon läsnäoloa sekä tiedon keräämistä organisaatioissa, mutta myös tiedon kehittämistä ja jalostamista, unohtamatta myöskään ulkoisen ja sisäisen tiedon tunnistamista ja ymmärtämistä (Jalonen & muut 2009; Huopanen, 2021). Virtanen (2015, s. 14) on nostanut julkaisussaan "*Tiedolla johtaminen hallinnossa*", esille näkökulman siitä, että "*tiedon saatavuus ei sinällään ole verkostoituneessa ja avoimessa yhteiskunnassa ongelma vaan enemmänkin sen käyttö ja analysointi*". Tämä on ajankohtainen näkemys koskien tiedolla johtamisen ja automaattisen päätöksenteon näkökulmaa. Lähtökohtaisesti tietoa voidaan katsoa saatavan monesta eri kanavasta sekä tietolähteistä hyödynnettäväksi ja käytettäväksi. Tiedon määrä kuitenkin nykyisellään voidaan katsoa enemmänkin haastavan, kuin rajoittavan organisaatioita toiminnassaan. Organisaatioissa onkin tärkeää tunnistaa tiedon mahdollinen käyttöaste sekä tiedon hyödyntämisen mahdollisuudet (Jalonen & muut, 2009).

Tutkielmassa tarkastellaan johtamistyyleistä nimenomaisesti tiedolla johtamista. Näin siksi, että julkisen sektorin organisaatioissa ja päätöksenteossa korostuu tiedon merkitys ja oikealla, ajantasaisella tiedolla ohjaaminen. Viranomaisten toiminta perustuu lakiin ja laissa säädettyihin velvoitteisiin (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta,

21.5.1999/621) . Näin ollen automaattista päätöksentekoa ja muuttunutta lainsäätelyä tarkastellessa on luontevaa, että johtamisen tyyleistä tarkastellaan tutkielmassa nimenomaisesti automaattista päätöksentekoa tiedolla johtamisen kautta.

Tiedolla johtamisen osalta merkityksellistä on organisaatioissa organisaation strateginen tavoite, joka ohjaa toiminnoissa siihen, miten tietoa pyritään sekä on tarkoituksenmukaista käyttää ja hyödyntää (Listenmaa, 2023, s. 78). Jotta organisaatioissa voidaan saavuttaa tiedolla johtamisen näkökulmasta tavoiteltu lopputulos, on organisaatioissa oltava tavoite asetettuna siitä, mihin suuntaan ja mitä tiedolla johtamisella tavoitellaan. Tiedolla johtamisen ei voida katsoa olevan muusta johtamisesta irrallinen saareke, vaan osa koko organisaation toiminnan johtamista (Listenmaa, 2023, s. 133). Näitä strategisten tavoitteiden näkökulmia peilaten tarkastellaan tutkielmassa tiedolla johtamisen suuntaviivoja kohti automaattista päätöksentekoa.

Tiedon määrä on nyt ja tulevaisuudessa jatkuvasti lisääntymässä, mutta samalla kehittyvät myös ihmisten käytettävät työkalut tiedon käsittelyn osalta. Jotta pysymme mukana digitalisaation tuomassa muutoksessa yksilöinä ja yhteiskuntana, tarvitsemme kykyä oppia ja kehittää digitaitoja (Digi- ja Väestötietovirasto, 2022). Tarve on reagoida sekä kehittää käytettäviä työkaluja sekä prosesseja organisaatioissa tiedon käytettävyyden osalta. On havaittu, että kehittyvän teknologian myötä myös lainsäädännöllinen kehittämistarve on lisääntynyt (Eduskunta, 2020). Muutos sääntelyn tarpeelle kehityksen myötä ei koske vain Suomea, vaan yhtä lailla koko Eurooppaa ja muuta unionia. Automaatiota koskevaa päätöksentekoa on ollut tarve kehityksen myötä myös selvittää, ja hyödyntää sen mahdollisuuksia viranomaistyössä (Eduskunta, 2020). Kuten tiedolla johtaminen, niin automaattinen päätöksenteko ei ole uusi asia tai ilmiö viranomaistoiminnassa vaan käytännöt ovat osittain vakiintuneet automaattisten ratkaisujen ja päätöksenteon osalta viranomaistyössä. Automaattista päätöksentekoa on käytetty viranomaisprosessien tukena jo tietokoneiden käyttöönotosta alkaen (Eduskunta, 2020).

Päätöksentekoa on automatisoitu useissa viranomaisten tehtäviin kuuluvissa päätöksissä, muun muassa Verohallinnossa ja Kansaneläkelaitoksessa (Kela) (Oikeusministeriö, 2020). Automaattisesta päätöksenteosta ei ole ollut aiemmin nimenomaista lainsäädäntöä taustalla, mikä on tuonut viranomaistoimintaan omat mahdollisuutensa, mutta myös haasteensa (Hallituksen esitys, 145/2022). Automaatioon perustuvan päätöksentekotavan lainsäätelyperustaa on arvioitu niin eduskunnan apulaisoikeusasiamiehen, oikeuskanslerin, kuin perustuslakivaliokunnan toimesta (Eduskunta, 2020). On tunnistettu, että toteutetun automatisoidun päätöksenteon menettelyjä ei ole viranomaistoiminnassa toteutettu asianmukaisella tavalla (Oikeusministeriö, 2020). Automatisoitua päätöksentekomenettelyä arvioinut eduskunnan apulaisoikeusasiamies on nostanut esille, että toteutetussa viranomaistoiminnan automatisoidussa päätöksenteossa ei toteudu lainsäätely, jossa olisi otettu huomioon hyvän hallinnon ja oikeusturvan sekä virkavastuun asianmukainen toteutuminen (Oikeusministeriö, 2020; Hallituksen esitys HE 224/2022 vp). Tästä syystä automaattista päätöksentekoa on katsottu lainvastaisena ja, että automatisoidun päätöksenteon sääntelytarpeet on tullut selvittää viipymättä (Oikeusministeriö, 2020).

Uudessa sääntelyssä automaattisessa päätöksenteossa lähtökohtaisesti asian ydin on, että päätös asiasta tehdään koneellisesti, ilman että ihminen osallistuu vähän tai ei ollenkaan tehtävään päätökseen (Hallintolaki, 53 e §:n 1 momentti). Toki, jo aiemmin viranomaisten toteuttaessa automaattista päätöksentekoa on ihminen osallistunut automaattisen päätöksenteon kulkuun vähän tai ei lainkaan (Eduskunta, 2020). Uusi lainsäädäntö on tuonut automaatiopäätöksentekoon tarkennuksia, joista viranomaisten tulee huolehtia. Uuden automaationlainsäädännön myötä viranomaisen toteuttaessaan automaattista päätöksentekoa tulee noudatettavaksi tiettyjä edellytyksiä, joista tulee huolehtia, kun toteuttaa automaattista päätöksentekomenettelyä.

1.2 Tutkielman tavoite ja rajaus

Tutkielmassa tarkastellaan tiedolla johtamisen merkitystä ja vaiheita automaatiassa, eli koneellisesti tehtävässä päätöksenteossa. Tavoite on tunnistaa, minkälainen on tiedolla johtamisen rooli automaatioprosessin kulussa. Tavoite on myös hakea ymmärrystä tiedolla johtamisen keskeisiin vaiheisiin ja ulottuvuuksiin päätöksenteossa. Jotta automaatiolainsäädännön muutoksista ja automaatiopäätöksenteosta saadaan keskeinen näkemys, käydään tutkielmassa läpi hallintolain (434/2003) ja tiedonhallintalain (906/2019) keskeistä sääntelyä koskien automaattista päätöksentekoa. Tavoite on tarkastella automaattista päätöksentekoa yleisesti ja yleisellä tasolla, ilman ottamatta tarkemmin kantaa viranomaisten tehtäviin päätöksiin tai viranomaisprosessien kulkuun automaatiassa. Tutkielmassa ei ole haasteltu viranomaisia automaattisesta päätöksenteosta, eikä selvitetty tarkemmin viranomaisten automaattisen päätöksenteon mahdollistavia menettelyitä tai prosesseja. Tutkielma tarkastelee automaattista päätöksentekoa teoreettisesta näkökulmasta ja kuvailevana kirjallisuuskatsauksena.

Mullistus digitalisaation ja teknologian kehityksessä sekä uudet toiminnot ja tavat tehdä asioita toisin haastavat myös tiedolla johtamista. Muuttuvat toimintatavat tuovat mahdollisuuksia luoda uusia tapoja ja tehdä ratkaisuja toisella tavalla (Mikkilä, 2023). Tutkielmassa tarkastellaan tiedolla johtamista ja automaattista päätöksentekoa julkishallinnon organisaatioiden näkökulmasta. Tavoite on luoda näkemystä ja kartoittaa kokonaisuutta tiedolla johtamisen ulottuvuuksista ja mahdollisuuksista sekä tarkoituksesta toimintatapoja kehitettäessä. Tätä varten tarkastellaan mitä ja miten olemassa olevaa ja muuttuvaa tietoa on mahdollistaa hyödyntää, hallita ja säilyttää automaattisessa päätöksenteossa. Entä mitkä tekijät puolestaan rajoittavat tiedolla johtamista automaattisessa päätöksenteossa. Voimassa oleva lainsäädäntö asettaa tietyt reunaehdot automaattisessa päätöksenteossa ja tutkielman tavoitteena on hakea ymmärrystä tiedolla johtamisen näkökulmasta rajatun tiedon hyödyntämisen käyttöön. Tiedolla johtaminen on tiedon systemaattista analysointia, jota hyödynnetään päätöksenteossa (Kosonen, 2019, s. 2). Tiedolla johtaminen vaatii paljon ulkoisen ja

sisäisen tiedon jalostamista, päivittämistä, tiedon hallintaa sekä osaamista soveltaa tietoa. (Huopanen, 2021). Tutkimuksen yhtenä kriittisenä kysymyksenä on tarkastella tiedolla johtamisen ajantasaisuuden ja sen ketteryyden hallintaa asiantuntijaorganisaatioissa ja olemassa olevan ulkoisen ja sisäisen tiedon hyödyntämistä, soveltamista ja hallintaa.

Tiedolla johtamisen näkökulmasta merkitsevää on, millaisia osa-alueita tiedolla johtamisessa on, ja mitä mahdollisia tunnistettuja mahdollisuuksia sekä haasteita on tunnistettavissa tiedolla johtamisessa osana automatisoitua päätöksentekoa. Kuten todettua, niin julkishallinnoissa automaattista päätöksentekoa on jo toteutettu osana viranomaisten toimintaa. Yhtenä osana tutkielmassa tarkastellaan muutoksen vaikutusta tiedolla johtamisen näkökulmasta. Käytännössä tavoite on tuoda näkyväksi niitä puolia automaattisesta päätöksenteosta, jotka toivat uuden sääntelyn kautta muutoksia viranomaistoimintaan ja, miten nämä seikat näkyvät teoreettisella tasolla.

Automaattisesta päätöksenteosta tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan lainsäädännön mahdollisuutta automaattiseen ratkaisuun eli koneellisesti tehtävään päätökseen. Tavoite on havainnollistaa, mitkä mahdolliset ja hypoteettisesti sekä teoriatasolla tarkastellut ratkaisut johtavat automaattiseen päätöksentekoon tiedolla johtamisen ja tiedon näkökulmasta. Mielenkiintoisena tarkastelun näkökulmana on hakea kokonaisprosessin kulusta näkemystä yleisellä tasolla ja tiedolla johtamisen perspektiivistä. Yhtenä tavoitteena tutkielmassa on tarkastella, miten hyvän hallinnon periaatteet ja viranomaisvastuu sekä velvoitteet, esimerkiksi tiedonannossa näkyvät ja näyttäytyvät, joita uusi automaatiolainsäädäntö viranomaistoiminnalta edellyttää.

Digitalisaatio on tuonut myös omat mahdollistavat tekijänsä osaksi päätöksentekoprosessia ja tiedolla johtamista. Tavoite tutkielmassa onkin tarkastella, miten tiedolla johtaminen näyttää tässä kuvassa ja miten julkishallinnon organisaatioissa automaattisia toimintoja voidaan digitalouden mahdollisuuden kautta

hyödyntää. Tiedolla johtamista ja automaattista päätöksentekoa tarkastellaan näiden tutkimuskysymysten näkökulmasta:

- I. Miten tiedolla johtaminen näkyy automaattisessa päätöksenteossa?
- II. Minkälaisia tiedolla johtamisen ulottuvuuksia ja vaiheita on automaattisessa päätöksenteossa tunnistettavissa?

Tutkielman tavoite on arvioida tiedolla johtamisen merkitystä ja vaikutusta päätöksenteossa sekä pyrkiä tunnistamaan haasteita ja kehittämiskohteita automaattiseen päätöksentekoon liittyen. Tutkielmassa haetaan näkemystä oikealla tiedolla johtamiseen, tiedon säilyttämiseen ja hallintaan päätöksenteossa. Tavoitteena ja tarkoituksena on myös antaa näkemystä automaattisen päätöksenteon vaikutuksista yksittäisissä asioissa sekä laajemmissa kokonaisuuksissa yleisellä tasolla. Tutkielmassa haetaan myös lähtökohdat ja taustaa automaattisen päätöksenteon lainsäädännön uudistamiselle yleisellä tasolla.

Automaattinen päätöksenteko mahdollistaa resurssien tehokkaamman käytön tehtäviin, joita tietotekniikan avustuksella osittain tai kokonaan voidaan toteuttaa. Tutkielmassa tarkastellaan yleisnäköyminä digitalisaation ja tietotekniikan tuomia mahdollisuuksia päätöksentekoprosessissa ja sitä, miten digitalisaatio mahdollistaa koneoppivan ja tekoälypohjaisten tietojen hyödyntämisen ja käytön, jotka suuntaavat siihen suuntaan, että päätöksenteossa ei välttämättä tiettyjen edellytysten toteutuessa, tarvitse olla mukana ihminen (Hallintolaki 53 e §:n 1 momentti). Tutkielmassa tarkastellaan ja pyritään tuomaan esille näkökulmia, jotka voivat haastaa koneellisesti tehtävää päätöksentekoa.

1.3 Tutkielman rakenne ja aineisto

Tutkielma on toteutettu kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus tutkittavasta aiheesta ilman tiukkoja reunaehtoja.

Käytetyt aineistot kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa ovat yleisesti laajoja ja aineiston valintaa eivät rajaa metodisetsäännöt. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus pohjautuu olemassa olevan kirjallisuuden tarkasteluun. Tutkittava ilmiö pystytään kuitenkin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kuvaamaan tarvittavalla tarkkuudella ja luokittelemaan tutkittavan ilmiön ominaisuuksia tarvittavalla tasolla (Salminen, 2011, s. 6). Tarkastelu tiedolla johtamisesta perustuu olemassa olevaan tietokirjallisuuteen ja ajankohtaisiin tieteellisiin artikkeleihin. Automaattista päätöksentekoa on tutkielmassa tarkasteltu lainsäädännön sääntelyn pohjalta hyödyntäen hallituksen esityksiä, automaatiopäätöksen taustalla olevaa hanketta ja lainsäädäntöä.

Tutkielmassa lähdetään ensin liikkeelle taustoittamaan digitalisaation vaikutusta julkishallinnon organisaatioissa tiedolla johtamisen näkökulmasta. Tavoitteena on hakea näkemystä ja taustoista tutkimusta siitä, miten toimintatavat ovat muuttuneet tietotekniikan kehityksen myötä ja miten tietotekniikan kehitys vaikuttaa tiedolla johtamiseen. Digitalisaation näkökulmasta pohditaan tutkimuksessa myös sitä, miten tietoa on mahdollisuus tulevaisuudessa hyödyntää entistä enemmän.

Digitalisaation jälkeen tutkielmassa syvennyttään tarkemmin tiedolla johtamisen kokonaisuuteen ja haetaan näkemystä tiedolla johtamisen määritelmästä sekä siitä, mitä tiedolla johtaminen tarkoittaa organisaation toiminnassa. Eli mitä tiedolla johtaminen on ja mitä tiedolla johtamisella organisaatioissa tavoitellaan. Tutkielmassa on ollut tarpeen tarkastella myös tiedolla johtamista, tietojohdamista ja tiedon johtamista sekä miten nämä eri johtamismallit eroavat toisistaan. Jotta tiedolla johtaminen onnistutaan ottamaan tutkielmassa kokonaisuutena tarkasteltavaksi, on tutkimuksessa ollut tarpeen tarkastella myös tiedon käsitettä ja määritelmää, jotta voidaan saada kokonaisymmärrys tiedolla johtamisesta.

Tiedolla johtamisen kokonaisuuden tunnistamisen jälkeen tutkielmassa tarkastellaan yleisellä tasolla strategista johtamista tiedolla johtamisen näkökulmasta. Strategista johtamista on tarpeen tarkastella osana tiedolla johtamista siitä syytä, että

organisaatioiden strategiset päämäärät ja tavoitteet ohjaavat organisaatioissa johtamisen suunnan (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77–78). Tutkielmassa onkin syytä tarkastella strategisen johtamisen tavoitetta osana tiedolla johtamisen prosessoitua kulkua organisaatioissa.

Digitalisaation, tiedolla johtamisen ja strategisen tiedolla johtamisen jälkeen tutkielmassa syvennyttään hallintolain (HL, 434/2003) ja tiedonhallintolain (TiHL, 906/2019) keskeisiin kohtiin automaatiolainsäädännön näkökulmasta. Tutkielmassa tarkastellaan automaatiolainsäädännön keskeiset sääntelyn vaikutukset toteuttaa automaattista päätöksentekoa ja hyvän hallinnon sekä oikeusturvan, että virkavastuun pääpiirteitä.

Näiden jälkeen tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan tiedolla johtamisen ja automaattisen päätöksenteon kokonaisuutta. Seuraavissa luvuissa haetaan näkemystä siihen, miten tiedolla johtamisen prosessi voi näkyä automaatoratkaisun kulussa. Tutkielmassa on hyödynnetty viranomaisten, mm. Kansaneläkelaitoksen ja Verohallinnon asiakasohjeistuksen julkaisuja automaattisesta päätöksenteosta. Viranomaisten julkaistujen ohjeistuksien avulla saadaan tutkielmaan näkemystä siihen, missä tehtävissä nykyhetkessä automaatiota on mahdollista hyödyntää.

Lopuksi tutkielman viimeisessä pääluvussa tarkastellaan johtopäätöksenä tutkielman kokonaisuutta tiedolla johtamisesta ja automaattisesta päätöksenteosta. Johtopäätöksissä tarkastellaan samalla teoreettisesti ja pohtivasti tulevaisuuden näkökulmia tiedolla johtamisen merkityksestä julkishallinnon organisaatioissa automaatiopäätösten osalta.

2. Muuttuvat toimintatavat ja tiedolla johtaminen

Tässä luvussa tarkastellaan digitalisaation nopeatempoista kehitystä, joka on luonut pohjan automaattisille toiminnoille ja, jonka tietotulva haastaa toimintatapoja organisaatioissa. On tunnistettavaa, että toimintaympäristön muutokset ovat nykyisin entistä vaikeammin ennakoitavissa ja suunniteltavissa. Muutokset digitalisaation, kuin toimintatapojen kehittymisessä ovat olleet jo vuosien ajan nopeita. Muutokset haastavat organisaatioiden aiempia toimintatapoja ja edellyttävät uusien toimintojen käyttöönottoa (Listenmaa, 2023, s. 55). Uusi tieto tai muutokset tiedossa kulkevat nykyisin yhteiskunnan tietoväyliä pitkin vauhdilla ja ajoittain tietoon voi olla haastava organisaatioissa reagoida. Huopanen (2021) on todennut, että teknologian kehittymisen ja digitalisaation myötä datan määrä kasvaa valtavalla vauhdilla ja organisaatioilla on käytettävissä paljon erilaista tietoa, niin sisäistä kuin ulkoista. Tiedolla ei kuitenkaan ole merkitystä, jos se ei johda organisaatioissa minkäänlaisiin toimenpiteisiin tai sitä ei voi hyödyntää, esimerkiksi päätöksenteossa (Listenmaa, 2023, s. 50). Datan jalostaminen informaation kautta tiedoksi, tiedon analysointi ja tiedon hyödyntäminen päätöksenteossa vaikuttavat tänä päivänä yhä enemmän organisaatioiden menestymiseen. Tällöin puhutaan todennettuun tietoon perustuvasta päätöksenteosta ja tiedolla johtamisesta (Huopanen, 2021).

Nykypäivän yhteiskunnassa tiedon kulku on vaivatonta ja samalla myös paljon haastavampaa ja monimutkaisempaa. Uutisoinnit tapahtuvista muutoksista ovat yhteiskunnassa eri puolella nykyisin nopeasti käytettävissä ja tiedossa. Ajoittain on äärimmäisen vaikea tunnistaa tiedon valtavirrasta oikea tieto ja tämä samalla haastaa myös oikealla tiedolla johtamista. Laihonen (2013) on nostanut esille, että organisaatiot kärsivät sekä tietotulvasta, että tiedon puutteesta eikä aina välttämättä onnistuta tunnistamaan tai tiedetä mitä tiedolla johtaminen oikeastaan on. Tietomäärä nykyisellään on lähes rajaton, mutta tärkeää on kyetä tunnistamaan organisaation kannalta oikea tieto ja organisaation tavoite tiedolla johtamisessa ja ohjaamisessa. Kuten Huopanen (2022) on todennut, niin lähtökohtaisesti organisaatiot tavoittelevat tiedolla

ratkaisuja ja päätöksentekoa. Merkittävää on osata poimia oikea ja tavoiteltava tieto tiedon valtavirrasta.

Tiedolla johtamisessa keskeistä on se, että organisaatiossa hyödynnettävä ja käytettävä tieto on laadukasta ja ajantasaista. Tiedon saatavuus ei sinällään ole haaste, mutta organisaation kannalta merkityksellisen tiedon saavuttaminen vaatii enemmän kykyjä ja osaamista organisaatiossa (vrt. Laihonen, 2013). Tiedolla johtamisen voidaan katsoa toteutuneen muun muassa silloin, kun yhdistetään toiminnasta syntyvä tieto ja toimintaan vaikuttava ulkoinen tieto yhteen, minkä seurauksena päästään haluttuun lopputulokseen (Jalonen, 2015, s. 41). Validin tiedon valinnassa tiedolla johtamisessa, on tärkeää tunnistaa tarpeet hyödyntäen asiantuntijatietoutta oikean tiedon johtamiseen. Asiantuntijuuden tiedolla saavutettu pohjatieto on perusta tiedon hyödynnettävyyden ja tiedon pohjalta tehtäviin oivalluksiin (Listenmaa, 2023, s. 55). Tiedolla johtaminen on tunnistetusti tärkeä tiedon ohjaamisen työkalu, jossa merkitykseen nousee organisaation tavoite ja toiminta, jotta pystytään tiedon määrästä valitsemaan organisaation kannalta se merkittävä ja tarkoituksenmukainen tiedon väline toiminnan ohjaamiseen sekä ratkaisuiden hakemiseen.

2.1 Kehittyvä digitalisaatio

Digitalisaatiota voidaan kuvastaa nykyajan ilmiöksi ja oikeastaan trendiksi muuttuvine toimintoineen, joka on esillä aina vain enenevässä määrin ja eri yhteyksissä. Nykyisin digitalisaation voidaan katsoa vallanneen pitkälti niin julkisen, kuin yksityisen sektorin, mutta yhtäläillä myös kotitaloudet. Voidaan katsoa, että digitalisaatio on jatkuvasti kehittyvä ilmiö, jonka kehitykselle ei tässä vaiheessa tunnu löytyvän rajoja ja enemmänkin voidaan ajatella, että teknologian kehityksessä ollaan yhteiskunnassa vielä tämän kehityksen alkuvaiheessa.

Tiedolla johtamisen ja julkishallinnon organisaatioissa käytettävän automaattisen päätöksenteon näkökulmasta tutkielmassa on tarpeen pohtia myös teknologian

murrosta, jotta saadaan kokonaiskuva tiedolla johtamiseen ja automaattiseen päätöksentekoon julkishallinnon organisaatioissa. Valtioneuvoston artikkelissa (2016) "*Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena – Digitalisaation edellytykset*" todetaan, että Suomi on yksi maailman kärkimaista julkisissa sähköisissä palveluissa ja suomalaisilla on myös tutkitusti EU-maiden paras digiosaaminen. Artikkelissa (Valtioneuvosto, 2016) todetaan myös, että digitalisaatiolinjausten menestyksä toteuttaminen vaatii tuekseen useita muutoksia nykyisessä johtamisessa, toiminnassa ja osaamisessa sekä yhdenvertaisten palvelujen tuottamisessa. Digitalisaation mukanaan tuomien hyötyjen saavuttaminen edellyttää kuitenkin, että julkisen sektorin hallinnonalan laitoksen omat ydintoiminnot ovat riittävästi digitalisoitu (Valtioneuvosto, 2016). Julkaisussa (Valtioneuvosto, 2016) tuodaan ilmi myös, että digitalisaation tukipilareina toimivat tiedot ja tietojärjestelmät on laitettava kuntoon, jotta digitaloutta onnistutaan entistä paremmin ja tehokkaammin hyödyntämään viranomaisten toiminnoissa.

Digitalisaation kehitys on tuonut mukaan myös erilaisia mahdollistavia toimintoja ja ratkaisuja. Tietokone onnistuu jo nykyisin suorittamaan jotkin tehtävät, esimerkiksi laskutoimitukset, huomattavasti tarkemmin ja nopeammin kuin ihminen (Hiltunen, 2017). Pesonen (2021) on todennut tekoälystä siten, että puhuttaessa tekoälystä ja sen toiminnasta tarkoitetaan sillä tietojenkäsittelyjärjestelmää, joka kykenee jollain tapaa älykkääseen käyttäytymiseen. Pesosen (2021) mukaan tekoäly toimii usein ihmisten toimintaa tukevana apuvälineenä, joko automatisoimalla rutiineja tai hoitamalla monimutkaisia ja työläitä tietojenkäsittelytehtäviä. Tekoäly toimii taustalla ilman, että ihminen välttämättä edes huomaa tai osaa tunnistaa, että tekoäly on mukana sujuvoittamassa tekemisen prosessia (Pesonen, 2021). Yksi merkittävä toiminto, jonka digitalisaation mukana tuoma tietotekniikka on tuonut on se, että on onnistuttu joko kokonaan tai osittain korvaamaan ihmisten työpanos tietynlaisissa, helpommissa tehtävissä eri aloilla niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla. Hung ja Rust (2018) ovat kuitenkin todenneet Pesosen (2021) tavoin, että tekoälyä voidaan käyttää ihmisten apuna tai korvaajana erilaisissa tehtävissä. Hung ja Rust (2018) nostavat kuitenkin esille

sen, että tekoälypohjaiset tehtävät on määriteltävä niiden vaativuuden mukaan. Tehtävien määrittely puolestaan mahdollistaa sen, että ihmisten käytettävää resurssia voidaan keskittää sellaisiin tehtäviin ja toimintoihin, joista koneet eivät vielä tässä vaiheessa selviydy (Huang & Rust, 2018). Digitalisaatio ja tietotekniikka ovat tuoneet mukaan siis paljon mahdollistavia tekijöitä. Kehitys on nykyisellään mahdollistanut sen, että ihmisten työpanosta, resurssia voidaan käyttää entistä vaativampiin tehtäviin ja koneellisesti voidaan hoitaa yksinkertaiset ja rutiiniluonteiset tehtävät, jotka pohjautuvat tietojärjestelmien kautta saatavaan tietoon. Valtioneuvoston julkaisussa (2016) onkin nostettu esille, että digitalisaatio muuttaa maailmaa nopeissa sykleissä luomalla täysin uudenlaisia vaihtoehtoja vanhoille ja tutuille toiminnoille. Tärkeänä osana on digitalisaation uudistusten hyödyntäminen ja oikeasta tiedosta hyötyminen, joka edellyttää johtamistapojen sekä yhtä lailla osaamisen kehittämistä. Digitalisaation muutokset tuovat mukaan myös sen, että johtamisen läpinäkyvyyttä, tiedon kulkua sekä avoimuutta ja ketteryyttä pitää organisaatioissa parantaa (Valtioneuvosto, 2016). Digitalisaation on nostanut tietotekniikan kehityksen siihen pisteeseen, että enää ei ole kyse siitä mitkä toimijat ja organisaatiot osaavat hyödyntää tekoälyä tai internetiä, kyse on enemmänkin siitä, että digitalisaation varaan rakennetaan organisaation toiminta (Lindgren & muut, 2019, s. 16). Käytännössä organisaatioiden on muutettava toimintojaan ja järjestelmiään siten, että digitalisaation mukanaan tuoma hyöty on mahdollista (Valtioneuvosto, 2016).

Tietokoneiden käyttöönoton alkua ajoilta tähän hetkeen saakka automaatiota on pystytty julkishallinnon organisaatioiden tarjoamissa palveluissa nostamaan myös korkeammalle, esimerkiksi erilaisissa palvelutilanteissa (Eduskunta, 2020; Mäntylä ja muut, s. 119). Julkishallinnon organisaatioissa on mahdollista ja osittain myös varmasti helpompi hyödyntää teknologian ja tietojärjestelmien avulla saatavaa tietoa ja toteuttaa ratkaisuja saatujen tietojen pohjalta koneellisesti eli automaatiassa. Viranomaisten suorittaessa automaattista päätöksentekoa on mahdollista käsitellä tapaus hypoteettisesti katsoa avustavana automaattisena ratkaisuna tai kokonaan automaation tekemänä ratkaisuna (vrt. Pesonen, 2021). Kokonaan automaation tekemässä ratkaisussa, voidaan lähteä

liikkeelle siitä ajatuksesta, että ratkaisu tai päätös on kokonaan olemassa olevien ja käytettävien, tietojärjestelmästä saatavien tietojen ratkaisu, johon ei ole osallistunut ihminen (Eduskunta, 2020; Pesonen, 2021). Tämä toteutus kuitenkin vaatii sen, minkä Valtioneuvosto (2016) oli todennut, eli tukipilareina toimivat tiedot ja tietojärjestelmät on oltava kunnossa, jotta digitaloutta onnistutaan entistä paremmin ja tehokkaammin hyödyntämään viranomaisten toiminnoissa.

Kehityksestä, uudistuksista ja muuttuvien toimintojen tehostamisen näkökulmasta teknologiaa ei pidä kuitenkaan nähdä vain kaaoksen tuojana ja tietokriisinä tiedon määrän hallinnassa. Tekniikan kehitys on enemmänkin mahdollistava työn apuväline, jota oikein hyödyntämällä onnistutaan siirtämään koneellisesti tehtäväksi niitä tehtäviä, joita voidaan katsoa tarkoituksenmukaiseksi tehtävän tietotekniikan avustuksella koneellisesti automatisoituna (Listenmaa, 2023, s. 56). Teknologialla ja koneellisella avustuksella voidaan myös tukea ihmisen toimintaa päätöksenteossa, joka sujuvoittaa ja tehostaa toimintaa sekä tuo yhdenvertaisuutta samankaltaisten ja saman asian ratkaisuihin eri yhteyksissä (Pesonen, 2021).

2.2 Digitalisaation haasteet tiedolla johtamisen näkökulmasta

Digitalisaation voimakas muutos ja kehittyneet tavat toimia toisin, kuin aiemmassa paperisessa maailmassa, haastavat nyt ja tulevaisuudessa organisaatioita ja tiedolla johtamista. Näin on myös todennut Listenmaa (2023, s. 55), joka on nostanut esille, että digitalisaatio tulee jakamaan organisaatiot tulevaisuudessa voittajiin ja häviäjiin sen mukaisesti, kuinka hyvin ne oppivat hyödyntämään tietoa. Listenmaa (2023, s. 55) on myös todennut, että digitalisaatio megatrendinä on ollut merkittävässä asemassa nostamassa tiedolla johtamista organisaatioiden keskeiseksi menestystekijäksi ja tiedon merkittävä kasvu on helpottanut tiedon liikkuvuutta ja samalla myös tiedon hyödyntämistä sekä mahdollistanut sen entistä älykkäämpään käyttöön, mutta myös tiedon varastointiin. Voidaankin katsoa, että organisaatiot, jotka onnistuvat kehittämään toimintonsa ja järjestelmänsä sellaisiksi, että tietoa voidaan parhaalla tavalla hyödyntää,

suodattaa ja hallita tietojärjestelmien avustuksella ovat paremmassa asemassa, kuin ne toimijat, jotka jäävät tässä kehityksessä jälkeen (vrt. Valtioneuvosto, 2016).

Julkishallinnon organisaatioiden, joiden toiminta perustuu laissa määriteltyihin tehtäviin on tärkeää huolehtia siitä, että automaattisesti tehtävissä päätöksissä noudatetaan erityistä varovaisuutta sekä huolellisuutta. Välttämättä julkishallinnossa tietojärjestelmien ketterät uudistukset ja päivitykset eivät ole samalla tasolla kuin yksityisen sektorien toimijoilla, mutta tietojärjestelmiä on kehitettävä kehityksen mukana (vrt. Valtioneuvosto, 2016). Sopeutuminen kehityksen mukana tuomiin toimintatapojen uudistamiseen, tarkoittaa julkishallinnon organisaatioissa erityisesti joustavuuden lisäämistä ja entistä parempien organisointitapojen verkostointia ja tietoperustaisempien käytäntöjen kehittämistä (Jalonen 2007, s. 101). Tiedolla johtamisen merkitys on siis olennainen ohjaamaan toimintoja siihen suuntaan julkishallinnon organisaatioissa, että ratkaisut, jotka koneellisesti, eli automaattisesti toteutetaan ovat laadukkaita ja hyvän hallinnon ja voimassa olevan lain mukaiset. On tärkeää huolehtia tiedolla johtamisen prosessin kulussa siitä, että edellytykset tulevat kussakin osa-alueessa täytetyksi. Organisaatiossa tulee olla näkemys niistä osa-alueista, jotka ovat tarpeen uudistaa digitalisaation ja tietotekniikan avustuksella, hyödyntäen tiedolla johtamista tietoa hyödyntäessä (vrt. Valtioneuvosto, 2016; Mäenpää, 2016, s. 71–72).

3. Tiedolla johtaminen muuttuvassa yhteiskunnassa

Tässä pääluvussa tarkastellaan tiedolla johtamisen merkityksellisyyttä eri toiminnoissa ja tiedon ohjaamisessa. Kappaleessa haetaan myös näkemystä tiedolla johtamisen eri roolituksiin, joita tutkimuskirjallisuudessa on noussut esille ja näitä ovat tiedolla johtamisen lisäksi tiedon johtaminen ja tietojohdaminen. Kappaleessa tarkastellaan lisäksi tiedolla johtamisen eri osa-alueita ja tiedolla johtamisen prosessia sekä tiedon ymmärtämistä ja hallintaa. Ensimmäisenä lähdetään liikkeelle tiedolla johtamisen juurista.

3.1 Tiedolla johtamisen juuret

Tiedolla johtamisen toimintamallin voidaan katsoa olleen käytössä jo kauan yhteiskunnan tavassa ohjata ja johtaa, ennen kuin määritelmä tiedolla johtaminen tunnistettiin (Kosonen, 2019, s. 3). Tiedolla johtaminen perustuu ymmärrykseen tiedon arvosta sekä sen merkityksestä tietoa hyödyntävälle organisaatiolle. Kosonen (2019, s. 3) on todettu Grantin ja Spenderin (1996) mukaan, että jo hyvin varhaisessa vaiheessa 1900-luvun alussa alettiin ymmärtämään tiedon merkitys tuotannontekijänä ja kilpailuedun tuojana, jolloin rakentui niin sanottu tietoperustainen lähestymistapa organisaatioiden toimintaan (knowledge-based view of the firm, mm. Grant 1996 ja Spender 1996). Jalosen (2015) näkemyksen mukaan juuri yhtenä tiedolla johtamisen teoriakehityksen myötävaikuttajina olivat Robert Grantin ja John-Christopher Spenderin artikkelit 90-luvun puolella välissä. Robert Grantin ja John-Christopher Spenderin artikkelit julkaistiin tuolloin Strategic Management Journal -lehdessä. Myötävaikutuksen ja otollisen julkaisun ajankohdan myötä alettiin rakentaa tuolloin perustuksia organisaation tietoperustaiselle näkemykselle. Tiedolla johtamisen tietoperusteiset suuntaviivat voidaan katsoa olevan myös Spender ja Grant (1996) esille tuomaa näkemystä.

Jalosen (2015, s. 2) mukaan sosiologi Thorstein Vebleniä (1857–1929) pidetään yhtenä ensimmäisistä tutkijoista, jotka sitoivat organisaatioiden menestymisen sen kykyyn luoda ja jakaa sekä soveltaa tietoa. Jalonen (2015, s. 2) on todennut tiedolla johtamisen alkuvaiheen juurista sen, että yritysten toimintaa tarkasteltiin pitkään resurssiperusteisen näkemyksen mukaisesti, jolloin yrityksen kilpailukykyä määrittelivät sen hallussa olevat resurssit ja niiden hyödyntäminen. Jalonen (2015, s. 2) on lisäksi tuonut esille, että tiedolla johtamisen juuret löytyvätkin resurssiperustaisesta ajattelusta (resource-based view). Tiedolla johtamisen syntyä voidaan katsoa edeltäneen tarve tehostaa ja hallita toimintoja sekä työmäärää ja tähän käytettäviä resursseja. Edith Penrosen (1959) esitti 1950-luvulla resurssipohjaisen näkemyksen (resource-based view), jonka pohja rakentui tietoperustaisesta näkemyksestä (Knowledge-based view). Penrosen näkemyksen mukaan tieto ei enää ollut vain yksi organisaation käytettävissä oleva resurssi, vaan se oli yksi organisaation tärkeimmistä ja merkittävistä arvonmuodostamistavoista ja tuotannon tekijöistä organisaatiossa. Tätä näkemystä on ajan saatossa kehitetty eteenpäin tietoperustaiseksi näkemykseksi (Jalonen, 2015).

Tiedekirjallisuuden perusteella Suomessa tietojohdamista on alettu tarkemmin tutkimaan 1990-luvun lopulta lähtien (Laihonen & muut, 2013, s. 4). Suomessa on tiedekirjallisuuden, artikkelien ja julkaistujen tietojohdamisen aiheiden perusteella tunnustettu, että tietojohdamista ja tiedolla johtamista ei voida tarkastella kapea-alaisena osa-alueena, vaan tietojohdaminen vaatii laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa tarkastelua (vrt. Kosonen, 2019; Listenmaa, 2023). Vaikka tiedolla johtamisen keskeisimmät teoriat ovat nousseet vasta 90-luvulla ja ne ovat tässä hetkessä tutkielmaa tehdessä jo aikaa nähneitä tiedekirjallisuuksia, mutta ne ovat edelleen ajankohtaisia. Tiedekirjallisuutta tarkasteltaessa tiedolla johtamisen juurista ja nykyhetken tiedekirjallisuudesta voi todeta, esimerkiksi Spenderin (1996) ja Grantin (1996) hahmotelmat tietoperustaisesta arvonluonnista olevan edelleen ajankohtainen ja nykyisessäkin tiedekirjallisuudessa paljon käytetty tiedolla johtamisen teoriakehys.

3.2 Tiedolla johtaminen, tietojohdaminen ja tiedon johtaminen

3.2.1 Tiedolla johtaminen

Tiedolla johtamista on käsitelty useissa eri tiedekirjallisuuden, niin kolumnienkin kuin verkkolehtien aiheissa. Tiedolla johtamisen on myös tunnistettu olevan monitulkintainen käsite, johon ei löydy yhtä oikeaa määritelmää (Valtiolla, 2020). Tiedolla johtamista ei voida katsoa kapea-alaisesti, muttei myöskään vain yhtenä osaluena tiedon hallinnassa ja tiedon hyödyntämisessä. Toisaalta on myös katsottu, että tiedolla johtamisen määritelmällä on olevan keskeinen rooli siinä, millaiseksi tiedolla johtaminen ymmärretään ja mihin sen kehittämisen painopiste suunnataan sekä miten sen avulla voidaan tuoda lisäarvoa organisaatioiden toiminnassa (Listenmaa, 2023, s. 45). Tiedolla johtamisella voidaan katsoa olevan merkittävä ja myös toisaalta keskeinen rooli siinä, miten ja millä tavoin tietoa onnistutaan hyödyntämään. Tiedolla johtaminen lähtee kuitenkin liikkeelle organisaation rakenteista ja tiedolla johtamisen tunnistamisesta tietoa ohjatessa.

Tarkastellessa tiedolla johtamista ja sen mahdollisia ulottuvuuksia on ensin tarkempaa tiedolla johtamisen ulottuvuuksien kartoitusta lähdeittävä liikkeelle tiedolla johtamisen määrittelystä. Valtiohallinnossa (2020), "*Tietokirissä*", jonka tavoite on vahvistaa valtionhallinnon tiedolla johtamisen kulttuuria, on määritelty tiedolla johtaminen tietoiseksi johtamis- ja toimintamalliksi, jossa analysoitua tietoa hyödynnetään ja tuodaan osaksi päätöksentekoprosessia (Valtiolla, 2020). Puolestaan julkishallinnon palveluiden uudistuksen yhteydessä on ollut tarve myös määrittää tiedolla johtaminen ja tiedolla johtaminen on katsottu tarkoittavan ajantasaiseen ja laadukkaaseen tietoon perustuvaa päätöksentekoa (Sote, 2023). Kosonen (2019) on puolestaan "*Tiedolla johtamisen käsikirjassaan*" määrittellyt tiedolla johtamisen siten, että tiedolla johtaminen on tiedon systemaattista analysointia ja sen hyödyntämistä päätöksenteossa. Oikeusministeriö (2023) on puolestaan todennut julkaisussaan "*Tiedolla johtaminen ja*

tutkimustoiminta", että tiedolla johtamisella tarkoitetaan tietoista johtamis- ja toimintamallia, jossa tietovarantoja ja muuta olemassa olevaa dataa hyödynnetään ja analysoitua tietoa tuodaan osaksi päätöksentekoprosessia. Tiedolla johtamisen linjaukset koostuvat johtamisen strategisista tavoitteista, data-analytiikan, ennakoitotoiminnan sekä tutkimustoiminnan tiekartoista (Oikeusministeriö, 2023).

Tiedolla johtaminen on johtamisen työkalu, jossa tavoite on ohjata päätöksentekoprosessia oikealla, laadukkaalla sekä ajantasaisella tiedolla siten, että toiminnassa päästään haluttuun lopputulokseen päätöksenteossa. Listenmaa (2023, s. 46) on todennut, että tiedolla johtamisen on katsottu liittyvän kiinteästi itse tiedon hyödyntämiseen organisaatioiden tarpeiden ja tavoitteiden tukena. Tiedolla johtaminen toimii tärkeänä osana toimintojen vahvistajana ja tiedolla johtamisessa on voimakkaasti läsnä ihminen, kun rakennetaan ja kartoitetaan toiminnan tarpeita (Listenmaa, 2023, s. 46). Kosonen (2019, s. 2) on myös todennut tiedolla johtamisen olevan osa laajempaa tietojohtamisen kenttää. Tiedolla johtamisen voidaan katsoa olevan yksi työkalun instrumentti toimintojen ja asioiden johtamisessa sekä päätöksenteossa. Tiedolla johtamisen tavoitteeksi voidaan luonnehtia malli ja johtamistapa, joka tavoittelee oikean tiedon prosessoitua kulkua päätöksentekoon saakka. Tiedolla johtamisessa tavoitellaan ennen kaikkea tiedon oikea-aikaisuuden, ajantasaisuuden, oikeiden työkalujen sekä päätöksenteossa tarvittavien ihmisten osaamista ja näiden kokonaisuuksien summana tehtävää ratkaisua organisaatioissa. Tiedolla johtamisen kokonaisuuteen katsotaan kuuluvan olennaisena osana sekä tiedon tuottaminen että tiedon hyödyntäminen (Kosonen, 2019, s. 2). Voidaankin katsoa, että lähtökohtaisesti jokaisessa organisaatiossa, jonka tavoitteena on tuottaa tietoa ja tehdä ratkaisuja tiedon avulla, on tiedolla johtaminen läsnä päätöksenteossa. Myös julkishallinnon organisaatioissa, joiden toiminta perustuu laissa säädettyihin velvoitteisiin ja joiden päätöksenteko pohjautuu lainsäädännöstä, voidaan nähdä, että tiedolla johtamisella on merkittävä rooli viranomaisten toiminnassa kohti ratkaisuja. Näin ollen julkishallinnon organisaatioissa, joiden toiminta on tarkoin säädeltyä ja toiminta sekä päätökset perustuvat ajantasaiseen tietoon ja lakien noudattamisen valvontaan, on tärkeää, että ratkaistavan tai

edistettävän asian ympärille muodostetaan tiedolla johtamisen avulla ymmärrys tavoiteltavasta päämäärästä. Kososen (2019, s. 3) mukaan tiedolla johtaminen ei kuitenkaan tarkoita ainoastaan tiedon tuottamista, hallintaa, säilyttämistä sekä analysointia. Tiedolla johtamisen toinen puoli rakentuu tiedon hyödyntämisestä ja tiedon hyödyntämiseen tarvitaan ihmisiä ja ihmisten osaamista sekä kykyä tuottaa ratkaisuja tai vaihtoehtoja rakentaessa päätöksentekoa. Tiedolla johtaminen voi siis onnistua vain, jos sitä lähestytään sekä tarkastellaan kokonaisuutena (Kosonen, 2019, s. 3). Tiedon ymmärryksen ja ratkaisujen kestävyys perustuu tiedon rakennettuun pohjaan. Tiedolla johtamisen älykkyys voikin ilmetä siinä, että tietoa ei ohjata tiedon itsensä vuoksi, vaan tietoa ohjataan tiedon tarkoituksen ja käyttötarpeen vuoksi.

Voidaan nähdä, että organisaatioissa tavoitellaan tiedon aallon harjaa, eli oikealla tiedolla ratkaisujen ja päätösten tekoa. Tiedolla johtaminen voidaan katsoa tarkoittavan organisaatioissa tehokkaan tavan toimia ja oikealla tiedolla johtaminen merkitsee esimerkiksi resurssien ja toimintojen tehokasta käyttöä. Kuten tutkielmassa aiemmin mainittua, niin oikean tiedon merkitystä ei voida digitalisaation kehittyneessä yhteiskunnassa väheksyä, sillä tiedon määrä on valtaisa (vrt. Virtanen, 2015, s. 14). Leskelä ja muut (2019, s. 15) ovat tutkimuksessaan "*Tietojohtaminen ja sen kehittäminen*" todenneet, että tiedolla johtamisen käsite liittyy enemmän toimintatapoihin, joilla tietoa jalostetaan ja hyödynnetään johtamisessa. Tiedolla johtamisen on siis tiedon johtamisen instrumentti ja tiedon prosessoidun ohjaamisen apuväline, jolla päästään tavoiteltuun sekä toivottuun lopputulokseen. Tiedolla johtamisen englanninkielinen vastine Leskelän tutkimuksessa on "knowledge-based management" (Leskelä ja muut, 2019 s. 15). Tarkasti suomen kielelle käännettynä tämä tarkoittaa tietoon perustuvaa johtamista. Tiivistetysti eri tietokirjallisuuksien näkökulmasta voidaan sanoittaa tiedolla johtaminen johtamisen työvälineeksi, jonka tavoite on johtaa ajantasaisella ja oikealla tiedolla, sekä saavuttaa tiedon hyödyntämisen huippu ja tässä apuna ovat ihmiset ja ihmisten kyvykkyydet (vrt. Kosonen, 2019, s. 2).

Tiedolla johtaminen tarvitsee siis toimiakseen ja oikeaan ratkaisuun pääsemiseksi ympärilleen ihmisiä, jotka tuovat asiantuntijuuden tiedon ympärille. Tiedolla johtaminen rakentuu organisaation tarveperustan näkökulmasta, eli siitä mitä tietoa on tarve ja tarkoituksenmukaista organisaation näkökulmasta tiedolla johtaa. Syväjärvi ja muuta (2023, s. 158) ovat todenneet, että organisaatio synnyttää tietoa, hyödyntää sitä toiminnassaan ja käyttää sitä apuna päätöksenteossa. Tiedolla johtamisen kannalta ihmisten kyvykkyydet ja osaamisen tunnistaminen ovat osa ratkaisua kohti päätöksentekoa.

3.2.2 Tietojohtaminen ja tiedon johtaminen

Tiedolla johtamiseen kytkeytyy myös vahvasti kaksi johtamisen mallia, jotka ovat tietojohtaminen ja tiedon johtaminen. Tietojohtaminen on samaan asian tarkoitukseen, tiedon hyödyntämiseen ja menettelyjen tueksi tarkoitettu, sekä oikean ja tarkoituksenmukaisen päätöksenteon työkaluksi tarkoitettu johtamisen instrumentti (Hintsala, 2011, s. 12). Tietojohtamisen tärkein tavoite on muotoilla organisaation strategia, rakenne, prosessit ja järjestelmät siten, että organisaatio kykenee käyttämään tietämystään ja luomaan arvoa asiakkailleen sekä yhteisölle (Hintsala, 2011, s. 12). Valtiovarainministeriö on määritellyt tietojohtamisen siten, että se on johtamisen osa-alue, jolla pyritään lisäämään organisaation kykyä luoda arvoa tiedolla ja osaamisella (Valtiovarainministeriö, n.d.). Tietojohtaminen voidaan katsoa olevan enemmän tietojärjestelmäpainotteisempi johtamisen instrumentti, kuin tiedolla johtaminen, vaikka tiedolla johtaminen ja tietojohtaminen ovat hyvin samankaltaisia (Leskelä & muut, 2019, s. 15). Tietojohtamisessa on keskeistä, että käytettävä tieto on laadukasta, monipuolista, ajantasaista ja helposti saavutettavissa (Hintsala, 2011, s. 12). Tietojohtamisessa voidaan tarkastella tiedon kasvavan, mutta myös muuttuvan ja jalostuvan organisaatiosta käsin. Jussila (2010, s. 7) on tuonut esille, että tietojohtamisen käsite on rantautunut julkiselle sektorille hitaammin kuin yksityiselle sektorille. Jussila nostaa esille myös sen, että keskustelua tietojohtamisesta ja sen tarpeellisuudesta valtionhallinnossa on vaikeuttanut termien laaja kirjo, joita voidaan

tunnistaa olevan esimerkiksi; tietohallinto, IT, sisällönhallinta, tietojohdaminen, tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen.

Käsitteiden erilainen määrittely sekä myös määrittelemättömyys johtaa nopeasti siihen, että on ajoittain vaikea tunnistaa mitä käsiteltävä asia koskee ja mistä asiasta mahdolliset ratkaisut on tehtävä (Jussila, 2010, s. 7). Laihonen ja muut (2013) ovat nostaneet tietojohdamisesta esille sen, että yksi tapa pilkkoa tietojohdamisen sisältöä, on erottaa tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen. Voidaan siis todeta, että tiedolla johtamisen sekä tietojohdamisen, mutta myös tiedon johtamisen käsitteet ja määrittelyt ovat hyvin samankaltaisia ja lähetelevät tarkoituksenmukaisuudessaan toisiaan. Laihosen ja muiden (2013) näkemys tietojohdamisesta on se, että tietojohdaminen lähtee liikkeelle yläkäsitteenä. Tietojohdamisen alakäsitteet ovat tiedolla johtaminen ja tiedon johtaminen. Käytännössä voidaan hyvin havainnollistaa se, että ensin organisaatioissa on oltava järjestelmät ja tukipilarit kunnossa sekä osaamisen hallinta tiedon näkökulmasta on oltava ajantasainen. Tämän jälkeen onnistutaan tiedon ja tiedolla johtamisen avulla rakentamaan laadukasta päätöksentekoa ja prosessin kulkua organisaatioissa.

Tarkastellessa tiedon johtamista, on Rissanen (2004, s. 17) määritellyt tiedon johtamisen siten, tiedon johtaminen voidaan nähdä prosessina, jolloin tarkastelun kohteena ovat asiantuntijatiedon ja osaamisen kehittäminen, hyödyntäminen ja siirtäminen organisaatioissa. Kuitenkin tiedon johtamisella tarkoitetaan muun muassa tiedon hyödyntämistä sekä tietovarastojen ja prosessien hallintaa. Tiedon johtaminen on siis tietojohdamisesta ja tiedolla johtamisesta siten samaan tavoitteeseen pyrkivä johtamisen malli.

Tavoite tiedolla johtamisessa, tietojohdamisessa ja tiedon johtamisessa on saavuttaa sekä lisätä organisaation tietoutta, tiedon ajantasaisuuden hallintaa sekä kehittämistä, niin organisaation prosessoituun kulkuun, kuin päätöksentekoon. Nämä kolme eri tiedon johtamisen mallia hakevat organisaatioissa päämäärää, jonka tarkoituksena on

tiedon ajantasaisuuden ja asiantuntijuuden yhteisvaikutuksena luoda ratkaisu, joka perustuu tosiseikkoihin ja oikealla tiedolla tehtäviin ratkaisuihin. Tietokirjallisuudesta saadun tietokatsauksen perusteella voidaan katsoa, että tietojohdaminen painottuu organisaatioiden tiedonhallinnan, järjestelmien johtamiseen tiedolla, tiedon johtaminen puolestaan tarkastelee tiedon prosessoitua kulkua ja tiedolla johtaminen havainnollistaa näiden kokonaisuuksien yhteistä päämäärää, eli laadukkaan ja oikealla tiedolla tehtävää ratkaisua organisaatioissa.

3.3 Tiedolla johtamisen osa-alueet

Tiedolla johtamisen hahmottamiseksi on tavoiteltavaa tutkielmassa tarkastella tiedolla johtamisen määritelmän lisäksi tiedolla johtamisen eri osa-alueita. Tiedolla johtamisen eri osa-alueiden avulla rakennetaan tiedolla johtamisen kokonaisuus, jolla toimintaa organisaatiossa johdetaan. Kuten tiedolla johtamisesta on tunnistettua, niin tiedolla johtamisen voidaan katsoa rakentuvan kahdesta osa-alueesta (Kosonen, 2019, s. 3). Toinen puoli muodostuu tiedon ymmärtämisestä, tiedon välittämisestä ja tiedon ajantasaisuuden hallinnasta sekä sen varmistamista. Toinen puoli puolestaan korostaa sitä, että tieto hallitaan siten, että tiedon ajantasaisuudesta pystytään varmistumaan, mutta edellytetään myös, että tietoa osataan hyödyntää tarkoituksenmukaisella tavalla (Kosonen, 2019, s. 3).

Rissanen (2004, s. 17) on "*Tiedolla johtaminen asiantuntijaorganisaatiossa*" aikakausjulkaisussaan katsonut, että tiedon johtamisen perusteet asiantuntijatyössä liittyvät vähintäänkin kolmeen eri kysymykseen, joita tulisi tarkastella, kun pohditaan tiedolla johtamisen ulottuvuuksia. Ensiksi on tiedolla johtamisessa tarkasteltava mitä asiantuntija tietää, mitä asiantuntijatyössä tulisi tietää sekä kuinka asiantuntija kehittää tietämystään. Rissanen (2004, s. 17) ajatus lähtee liikkeelle tiedolla johtamisen näkökulmasta siitä, että asiantuntijan tulee tunnistaa omat vahvuutensa ja kehitettävät osa-alueet. Käytännössä asiantuntijan omat kyvykkyydet ovat mukana luomassa ratkaisua sekä päättämässä ratkaistavasta asiasta tai asia kokonaisuudesta.

Lähtökohtaisesti juuri tämä voidaan luonnehtia tiedolla johtamisessa ja päätöksentekoprosessissa avainasiaksi.

Tiedolla johtamisessa päätöksentekoprosessi lähtee liikkeelle siitä, että tietopohja asialle on luotu ja tässä ovat mukana organisaatiosta henkilöt, joilla on näkemys, tietotaito ja osaaminen ratkaistavasta asiasta (Rissanen, 2004, s. 17). Tiedolla johtamisen näkökulmasta merkityksellistä onkin tunnistaa organisaatiosta ne ihmiset, joiden on tarkoituksenmukaista olla luomassa ratkaisua päätöksenteossa. Tiedolla johtamisen näkökulmasta tämä voidaan tunnistaa haasteeksi johtamisessa. Näin siksi, että ihmisten tieto, kyvykkyydet ja osaaminen voidaan katsoa peilautuvan lähtökohtaisesti ihmisten omaan kokemaan siitä, ovatko he ratkaistavan tiedon asiantuntijoita vai eivät. Voidaan ajatella, että suuressa osassa organisaatioita ei ihmisten kyvykkyyksiä ja osaamista ole kirjattu tietojärjestelmiin siten, että ratkaistavan asian yhteydessä organisaatioissa onnistutaan tietopohjaisesti järjestelmän avustuksella hakemaan tietoa ihmisistä, joilla on ratkaistavaan asiaan osaamista. Voisi nähdä, että tämä on mahdollisesti nykypäivänä organisaatioissa esille ajoittain nouseva, pohdinta siitä, onko mahdollista ihmisten osaamisista sekä kyvykkyyksiä kirjata organisaation tietojärjestelmiin. Tämä mahdollisesti helpottaisi tiedolla johtamista siitä näkökulmasta, että onnistuttaisiin nopeasti hahmottamaan tietotekniikan ansiosta ne henkilöt, joilta asian ratkaisun osalta edellytettäisiin esimerkiksi kielitaitoa tai esimerkiksi tietyn lainsäädännön osaamista. Voidaan ehkä ajatella, että niissä tilanteissa, kun tiedon ja osaamisen määritelmä jätetään keräämättä organisaatioissa, pohjautuu ratkaistava asia niiden henkilöiden vastuulle, jotka lähtökohtaisesti kokevat osaamisensa laadukkaaksi ja riittäväksi päätöksenteossa (vrt. Rissanen, 2004, s. 17–18).

Rissanen (2004, s. 17) toinen esille nostama ulottuvuus tiedolla johtamisessa on asiantuntijan ymmärrys siitä, mitä asiantuntijan tulisi tietää. Tämä onkin kriittisempi kysymys ja enemmän pohdintaa tuottava, sillä usein ihminen ja päätöksentekoprosessissa luotava päätös tähtää sen hetkisen ja olemassa olevan tiedon pohjalta tehtävään ratkaisuun, jonka henkilö omaa asiasta ratkaistavalla hetkellä.

Kysymys onkin siinä, tunnistaako asiantuntija sen tiedon osa-alueen, joka tulisi mahdollisessa ratkaistavassa asiassa selvittää. Rissasen (Rissanen, 2004, s. 17) kolmantena ulottuvuutena esille nostama näkemys on, että asiantuntijan tulisi omata kyvykkyydet kehittyä asiantuntijuudessaan. Tämä voidaan katsoa tarkoittavan lähtökohtaisesti sitä, että asiantuntijan tulisi ensin tunnistaa tiedon tarpeet ja mitä asiantuntijan tulisi lisäksi tiedon osalta tietää.

Kokonaisuutena, jotta tiedolla johtaminen Rissasen (2004) nostaminen ulottuvuuksien näkökulmasta olisi tehokasta, tulisi organisaatiossa asiantuntijuuden, osaamisen ja sen hallinnan sekä kyvykkyyksien ja tiedon kehittämisen olla tunnistettavissa. Voidaan tunnistaa, että tiedolla johtamisen näkökulmasta kaikki kolme osa-aluetta ovat kulmakiviä tiedolla johtamisessa kohti päätöksentekoa. Kuten tutkielmassa aiemmin todettua, niin tiedolla johtamisen tavoite on ohjata päätöksentekoprosessia oikealla, laadukkaalla sekä ajantasaisella tiedolla siten, että toiminnassa päästään haluttuun lopputulokseen päätöksenteossa (Kosonen, 2019, s. 3). Kulmakivien muodostus tiedolla johtamisen näkökulmasta lähtee organisaatiossa liikkeelle ratkaistavan asian ymmärtämisestä ja asian ympärille kerättävästä asiantuntijajoukosta.

Tunnistetuista tiedolla johtamisen osa-alueista organisaatiossa on tärkeää hyödyntää tarkoituksenmukaisella tavalla ihmisten kykyä ja kyvykkyyksiä tiedon hyödyntämisessä, päivittämisessä ja hallinnassa (vrt. Kosonen, 2019, s. 3). Päätöksentekoprosessin näkökulmasta onkin tärkeää huolehtia, että kaikki mahdollinen osaaminen ja mahdollinen potentiaalia organisaatioissa tulee huomioiduksi. Tässä apuna organisaatioiden työssä kohti ratkaisuja on tiedolla johtaminen. Julkishallinnon palvelu-uudistuksen (Sosiaali- ja terveyshuollon ja pelastustoimen uudistus, 2023) yhteydessä on tiedolla johtamisesta todettu siten, että;

"Ydinajatus on se, että kerätyn tiedon perusteella pystytään ennakoimaan eri toimenpiteiden ja tapahtumien syy-seuraussuhteita ja vaikutusta tulevaisuudessa. Parhaimmillaan tieto muuttuu tietämykseksi. Tiedolla johtaminen auttaa

kehittämään toimintaa ja kohdentamaan voimavaroja sinne, missä niistä saadaan suurin hyöty." (Sosiaali- ja terveyshuollon ja pelastustoimen uudistus, 2023)

Julkishallinnon palvelu-uudistuksen (Sote, 2023) yhteydessä oli tunnistettu tiedolla johtamisen merkitys ja tärkeys organisaatioiden asioiden sekä päätösten työkaluna. Tiedolla johtamisessa parhaimmillaan onnistutaan ratkaisussa ja myös seuraavan ratkaistavan asian entistä laadukkaammassa valmistelussa. Kuten julkishallinnon palvelu-uudistuksen yhteydessä oli todettu, on myös tärkeää päätöksentekoprosessissa tiedolla johtamisen näkökulmasta hakea kuvaa ja ennakoivia syy-seuraus vaikutuksiin (Sosiaali- ja terveyshuollon ja pelastustoimen uudistus, 2023). Yhtenä nostona julkishallinnon uudistuksesta (Sote, 2023) on hyvä havainto siitä, että tiedolla johtamisen tarkoitus ja merkitys on myös se, että kaikki prosessin aikana saatu tieto muuttuu parhaillaan tietämykseksi, vaikka tieto ei välttämättä ratkaisuun saakka etenisä.

3.4 Tiedon hallinta ja ymmärtäminen

Väyrynen ja muut (2015) ovat todenneet, että tietämyksenhallinnalla ja tiedon hallinnalla tarkoitetaan organisaation systemaattista tiedon sekä osaamisen hallintaa. Käytännössä organisaatiossa on ymmärrettävä ja kyettävä pitämään tieto laadukkaana sekä ajantasaisena. Tietämyksenhallinnan avulla tavoite on organisaatiossa ennakoita, toteuttaa, sopeuttaa sekä arvioida sekä kehittää toimintaansa tiedon näkökulmasta ja tiedolla johtamisen avulla. Organisaation tietämyksenhallinnan perimmäisenä tavoitteena on relevantin tiedon erottaminen epäolennaisesta informaatiosta (Väyrynen ja muut, 2015).

Tieto ei ole ainoastaan ulkoisen ja sisäisen tiedon puntarointia ja ohjaamista organisaatioissa (Hintsu, 2011, s.5). Tiedon hallinnan osalta on tunnistettavaa, että tietoa voidaan lajitella eri tiedon osa-alueisiin. Tiedon lajittelu jakautuu tyypillisesti kahteen tiedon tyyppiin, eksplisiittiseen eli näkyvään tietoon ja hiljaiseen tietoon (Huotari & muut, 2015, s.68;

Listenmaa, 2023, s. 26) Eksplisiittinen tieto on tyypillisesti määriteltyä ja systemaattista tietoa. Eksplisiittinen tieto voidaan kuvata huomattavasti tarkemmin, esimerkiksi numeroina tai sanoina. Eksplisiittinen tietoa on myös selkeästi helpommin esitettävää ja jaettavaa tietoa organisaatioissa, kuin hiljainen tieto (Huotari & muut, 2005, s. 68). Eksplisiittisen tiedon vastakohta on hiljainen tietoa. Hiljainen tieto on enemmänkin sanatonta ja kokemuksen kautta kertynyttä ja kokemukseen perustuvaa tietoa, joka voidaan luonnehtia olevan enemmänkin tiedostettua tietoutta ja osin myös tiedostamatonta tietoutta (Huotari ja muut, 2005, s. 68). On havaittavaa, että välttämättä aina jokaisessa merkityksellisessä tiedon jakamisen tilanteessa ei hiljaista tiedon osaamista jaeta organisaatioissa eteenpäin toivotulla tavalla (Listenmaa, 2023, s. 25–27). Nykypäivän organisaatioissa voidaan varmasti tunnistaa hiljaisen tiedon katoaminen, kun esimerkiksi organisaatiossa pitkään työskennellyt henkilö poistuu organisaation tehtävistä. Yhteiskunnallisesti asia on siitä näkökulmasta merkityksellinen, että historiaa tiedon kulusta ei välttämättä saada ilman, että hiljaista tietoa jaetaan tai pyydetään jaettavaksi. Listenmaa (2023, s. 26) onkin todennut, että hiljainen tieto on ihmisen pään sisällä. Hiljainen tieto vaikuttaa henkilön ohjautumiseen sekä omien näkemysten luomiseen ja myös toimintaan organisaatiossa, esimerkiksi päätöksenteon vaiheissa (Listenmaa, 2023, s. 25–27).

Hyvässä tiedolla johtamisessa onnistutaan tunnistamaan tiedon eri lajit. Tiedon erilaiset lajit täydentävät tiedon osa-alueita puuttuvilta ja tarpeellisilta osin (Kosonen, 2019, s. 6). Tiedolla johtamisen tavoite on hyödyntää ja analysoida tietoa siten, että tietoa onnistutaan hyödyntämään mahdollisimman resurssitehokkaasti koko päätöksentekoprosessissa (Kosonen, 2019, s. 6). Kuvassa 1. on pyritty tuomaan näkyväksi organisaatioiden toiminnasta se, että organisaatioiden tiedon kehityksessä itsessään syntyy toiminnasta tietoa ja osa organisaation toiminnassa saatavasta tiedosta muodostuu organisaation ulkopuolelta.

TIEDOLLA JOHTAMINEN



Kuva 1. Sisäinen ja ulkoinen tieto (Kosonen, 2019, s. 7)

Tiedon eri lajien vaikutuksena, mutta myös kokonaisuutena syntyy tiedolla johtamisen ja tiedon ymmärryksen sekä sen ajantasaisuuden, täydellisyyden ja paikkansapitävyyden osalta tiedolla johtamisen kautta asiaratkaisun vaiheet, päätöksenteko, valintatilanne tai tiedon kehittämistä vaativat toimet (Virtasen & Stenvallin, 2014). Organisaatiot toimintoissaan ovat itse asiantuntijoita työssään ja tekemisessään. Usein sisältä tuleva tieto on vahvaa sekä laadukasta ja perustuu organisaatiossa jo aiempaan päätöksenteon malliin. Tarkastellessa julkishallinnon organisaatioiden ulkoisen ja sisäisen tiedon vaikutuksia keskenään, voidaan katsoa, että sisäinen tieto on vahvaa, laadukasta sekä tiedon hallinta ja ymmärrys ovat kunnossa. Julkishallinnon pohjatieto tulee pitkälti sääntelyjen kautta. Voidaan kuitenkin mahdollisesti tunnistaa, ulkoa tuleva tieto, esimerkiksi uusi ilmiö tai toimintatapa vaikuttavat asian käsittelyyn ja tehtävään ratkaisuun.

Tiedolla johtaminen on tiedon kokonaisuuksien hallintaa ja sen tarkoituksenmukaista hyödyntämistä. Tiedolla johtamista voidaan luonnehtia enemmänkin työmenettelyjen menestystekijänä ja paremman johtamisen puolustajana (Listenmaa, 2023, s. 46). Tiedolla johtaminen on ennen kaikkea ratkaisujen tekemistä vallitsevan osaamisen ja parhaan näkemyksen ratkaisukeskeisyyttä. Lähtökohtaisesti tiedolla johtamisessa tärkeässä roolissa on osata hyödyntää ja ymmärtää olemassa olevaa tietoa ja käyttää sekä hallita tietoa tarkoituksenmukaisella tavalla. Tärkeää on tunnistaa tiedon puutteellisuuden kohdat ja

osata täydentää tietoa puuttuvilta osin (Kosonen, 2019, s. 6). Tiedon ymmärtämisessä onkin tärkeää tunnistaa tiedon ja päätöksen osalta ne seikat, jotka ovat puutteellisia ja tarvittaessa osataan täydentää tietoa tarvittavilta osin (vrt. Rissanen, 2004, s. 17). Kuten Virtanen (2015) oli tiedon saatavuuden osalta todennut, eli tiedon saatavuus ei sinällään ole verkostoituneessa ja avoimessa yhteiskunnassa ongelma vaan enemmänkin sen käyttö ja analysointi. Haasteita organisaatioissa on tiedolla johtamisen ja tiedon näkökulmasta enemmänkin tiedon ymmärtäminen ja sen hallinta organisaatioissa. Laihonen (2019) on myös todennut tietoperusteisesta näkemyksestä, eli tiedon hallinnan sekä ymmärtämisen näkökulmasta siten, että tieto on niin yksilöillä kuin organisaatiolla päätehtävä, eli ennen kaikkea tiedon hyödyntäminen ja myös soveltaminen toiminnassa. Organisaation tehtävä on tukea ja koordinoita niitä prosesseja, joiden avulla tieto integroidaan tuotteiksi ja palveluiksi (Laihonen, 2019). Merkityksellistä on siis ymmärtää tiedon käyttöaste ja hyöty organisaation kannalta. Merkittävää on myös säilyttää ja hallita tietoa siten, että sen ajantasaisuuteen voidaan organisaatioissa luottaa (Kosonen, 2019, s. 6).

3.4.1 Tieto ja tiedon hyödyntäminen

Tietoon perustuvassa päätöksenteossa lähtökohtana on ajantasainen ja kattava tietoperusta, jota hyödynnetään niin seurannassa kuin ennakoivassa valmistelussa kompleksisten kokonaisuuksien hahmottamisessa ja toimintaympäristön muutoksessa (Oikeusministeriö, 2023). Niin ratkaisut, päätökset, kuin tiedolla johtaminen perustuvat tietoon ja tämän vuoksi, on myös tiedon käsitteen määrittely olennaista, jotta voidaan ymmärtää tiedolla johtamista kokonaisvaltaisesti, ja mikä merkitys sekä millaiset ulottuvuudet tiedolla on. Tieto rakentuu organisaatioissa Davenportin ja Prusakin (1998) mukaan informaatiosta, datasta, osaamisesta, rakenteista ja niiden tuesta sekä toimintaympäristöstä (Laihonen & muut, 2013). Tieto muodostuu siis synergiasta ja eri toimintojen tuotoksena organisaatioissa. Tiedon määritelmää pohtiessa yleisesti on tieto määritelty tietokirjallisuudessa (Opetushallitus, 2023) tiedoksi, joka on filosofian tietoteorian perinteisen määritelmän mukaan hyvin perusteltu tosi uskomus. Tämä tiedon määritelmä on peräisin Platonin Theaitetos-dialogista. Platonin esittämä

klassinen tiedon määritelmä on ”hyvin perusteltu tosi uskomus”. Tiedon määrittely on kuitenkin haastavaa sekä monimutkaista (Laihonen & muut, 2013, s. 5).

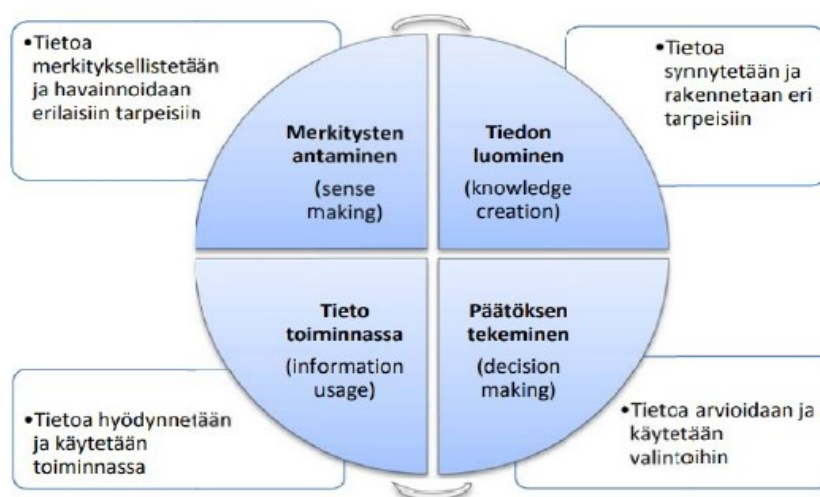
Virtanen ja Stenvall (2014, s. 102–103) toteavat, että tiedolle voidaan asettaa myös tiettyjä kriteerejä, jotta tietoa voidaan hyödyntää organisaatiossa ja johtamisessa toivotulla tavalla. Virtanen ja Stenvall (2014, s. 102–103) nimeävät hyvälle tiedolle kolme laadullista ominaisuutta, jotka ovat ajantasaisuus, täydellisyys ja paikkansapitävyys. Virtanen ja Stenvallin (2014, s. 102–103) mukaan tieto voidaan katsoa ajantasaiseksi, kun se välitetään vastaanottajalle oikeaan aikaan ja tieto on vastaanottajalle hyödyllistä eli käytettävää tietoa. Täydellisyys kuvastaa puolestaan tiedon merkityksellisyyttä ja tieto on täydellisenä sen vastaanottajalle vaikuttavaa, eli ratkaisuihin tähtäävää tietoa. Merkityksellisen tiedon avulla toimija hahmottaa, ymmärtää ja kykenee sekä sopeutuu muuttuvaan tiedon toimintaympäristöön merkityksellisen tiedon avulla. Virtanen ja Stenvall (2014, s. 102–103) toteavat paikkansapitävän tiedon osalta siten, että se on aina todenmukaista ja validia tietoutta, ja näin ollen voidaan luonnehtia laadukkaaksi tiedoksi.

Virtanen (2015, s. 15) on puolestaan todennut poliittishallinnollisen päätöksenteon kannalta tiedossa olevan viisi tärkeää tiedon osalta tunnistettavaa näkökulmaa. Virtanen (2015, s. 15) mukaan tieto on käytäntö, jota hyödynnetään, jotta julkinen toiminta olisi jatkossa parempaa ja toiminta myös tarkoituksenmukaisempaa. Tieto on myös poliittishallinnollista käytäntöä, josta välittyy tietoisuus tiedon muodossa poliittishallinnolliseen päätöksentekoon (Virtanen, 2015, s. 15). Päätöksenteossa merkityksellistä on, että hyödynnettävän tiedon validisuus ja luotettavuus varmistetaan jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Tiedon ajantasaisuuden ja luotettavuuden vaatimus on myös tärkeä, koska näin vältytään siltä, että päätöksenteossa käytössä oleva tieto olisi lähtökohtaisesti väärin perustein tuotettua (Virtanen, 2015, s. 15). Poliittishallinnollisesta päätöksenteosta Virtanen (2015, s. 15) toteaa, että tiedon tulee olla neutraalia ja ainakin jossain määrin institutionaalisesti riippumatonta. On tunnistettavaa, että tiedon riippumattomuudella on merkitystä ja voidaan katsoa merkitykselliseksi, että kukin julkishallinnon ratkaisuja ja päätöksiä tuottava organisaatio

tuottaa tietopohjaisesti ratkaisut toimissaan itsenäisesti. Virtasen (2015, s. 15) neljäs tiedon näkökulma liittyy siihen, kohdistuuko poliittishallinnollisessa päätöksenteossa hyödynnettävä tieto yhteiskunnan ongelmien ja haasteiden kannalta tarkoituksenmukaisiin kysymyksiin. Alati monimutkaistuva yhteiskunta asettaa omat rajoitteensa sille, miten ja miksi tiedontuotanto ja tutkimuskohteet valikoituvat. Haasteena tässä on se, että julkisen politiikan kannalta merkittävät yhteiskunnalliset kysymykset onnistutaan saamaan tutkimuksen kohteiksi ja näin ollen myös päätöksentekijöiden tehtäväksi. Virtanen (2015, s. 15) on viimeisenä tiedon käytön ja hyödyntämisen osalta todennut, että tiedon osalta on otettava huomioon myös se, vallitseeko poliittishallinnollisessa päätöksenteossa tarvittavan tiedon tuottamisessa tietotuotannon ja tiedonhyödyntämisen välinen tieteenala-asymmetria. Virtanen tavoittelee näkökulmissaan tässä sitä, pystytäänkö akateemisella kentällä tuottamaan päätöksenteon tarpeita tarkastellen riittävän nyansoitua tietoa (Virtanen, 2015, s. 15–16). Yhteenvetona tiedon esille nostetuista ja tunnistetuista vaateista sekä osa-alueista voidaan katsoa, että tiedolla johtaminen edellyttää poliittishallinnollisissa systeemissä systemaattista ja luotettavaa tiedon tuottamista. Oleellisia asioita tiedon tuottamisessa on oikea-aikaisuus ja sisällöllinen tarkoituksenmukaisuus. Onkin tärkeää todeta, että tiedon tuottajien rooli ei ole missään nimessä itsestään selvä, vaan merkittävä organisaatioiden kannalta (Virtanen, 2015, s. 15–16).

Tiedon näkökulmien tunnistamisen jälkeen, Syväjärvi ja muut (2013, s. 158) tuovat esille, että organisaatiossa tietoa voidaan käyttää ja hyödyntää neljällä erilaisella tavalla, mikä ilmenee kuvasta 2. Tiedolla luodaan merkityksiä ja havainnoidaan ympäristössä tapahtuvia asioita (Syväjärvi & muut, 2013, s. 158.). Tietoa on osattava käyttää tarkoituksenmukaisella tavalla organisaatioissa. Merkityksellistä on, että tieto on organisaatiolle validia ja tietoa voidaan hyödyntää organisaation tarpeita varten. On myös tilanteita, jossa organisaatio on uuden asian äärellä, jolloin tavoitetila on luoda ratkaisut ja toiminnot uuden tiedon sekä osaamisten pohjalta, jolloin merkitys asiantuntijuuden, osaamisen sekä kyvykkyyksien osalta kasvaa, laaja-alaistuu ja jalostuu tietoa käsiteltäessä (Syväjärvi & muut, 2013, s. 158). Usein tieto pohjautuu ja muodostuu

organisaation toiminnasta, eli sisäisestä tiedosta. Voidaankin katsoa, että usein tietoa pystytään hyödyntämään jo luodun osaamispohjan ja aiempien päätösten sekä ratkaisujen pohjalta. Merkittävää ja tarkoituksenmukaista on organisaatioissa ennen kaikkea se, että tieto, jota käytetään, on se jo olemassa olevaa tietoutta tai uutta luotua tietoa, niin kyetään hallitsemaan ja ymmärtämään tiedon tavoiteltua suuntaa sekä onnistutaan arvioimaan tiedon relevanttiutta päätöksenteossa. Kokonaisuudessaan nämä neljä Syväjärven ja muiden (2013, s. 159) esille nostamaa tiedon hyödyntämisen matriisia ovat pohja tiedon merkitykselle ja käytölle päätöksenteossa.



Kuva 2. Tiedon neljä erilaista käyttötapaa organisaatiossa (Syväjärvi & muut, 2013, s. 159).

Rissanen (2004, s. 16–25) on käsitellyt ja pohtinut myös tiedon merkitystä asiantuntijaorganisaatiossa, joka on hyvin johdettavissa ja kytkettävissä myös Syväjärven ja muiden (2013, s. 159) tiedon hyödyntämisen nelikenttään. Rissanen (2004, s. 16–25) näkökulmasta tieto puolestaan voidaan jaotella viiteen tiedon näkemykseen. Rissanen (2004, s. 16–25) mukaan tieto on informaatiota, jota on organisoitu ja analysoitu siten, että se on ymmärrettävissä ja sovellettavissa ongelmanratkaisussa. Rissanen (2004, s. 16–25) mukaan tieto osoittaa toiminnan näkyvät ja näkymättömät yhteydet. Rissanen (2004, s. 16–25) on nostanut esille, että tieto muodostuu uskomuksista, näkemyksistä ja käsitteistä, arvioista ja odotuksista, metodologiasta ja tietotaidosta, sekä tieto on

edellisten osien kokonaisuus, jota pidetään totuutena ja, joka tätä kautta ohjaa ihmisten ajatuksia, käyttäytymistä sekä kommunikointia. Yhtenä tiedon merkityksen osa-alueena Rissanen (2004, s. 16–25) todennut, että tieto on informaation ja datan perustelua, joka aktiivisesti mahdollistaa toiminnan, ongelmanratkaisun, päätöksenteon ja oppimisen. Voidaankin todeta, että ihminen tekee ratkaisut oman ja sen hetkisen tiedon pohjalta. Rissanen (2004, s. 16–25) esille nostamat tiedon merkityksen näkökulmat ja osa-alueet kuvastavat hyvinkin tiedon hallinnan ja osaamisen merkitystä sekä asiantuntijuuden avulla tehtävää tiedon jalostamista tarkoituksenmukaisella tavalla (vrt. Kosonen, 2019). Tieto on siis monitulkintainen käsite, mutta tärkeää on, että organisaatioissa ymmärretään ja kyetään muodostamaan tarvittavan kokonaisvaltainen käsitys tiedon ulottuvuuksista ja tarvittavista tiedon täydennettävistä osa-alueista ennen ratkaisua (vrt. Valtiolla, 2020).

Julkishallinnon organisaatioissa tiedolla johtamisessa ja tätä edeltävissä tai tiedon hyödyntämisen jälkeen tapahtuvissa tiedon vaiheiden selvityksissä, ratkaisuisa ja päätöksissä, perustuvat päätöksenteot lähtökohtaisesti sen hetken vallitsevaan ja voimassa olevaan tietouteen. Tieto voi muuttua myöhemmin toisenlaiseksi uuden tiedon valossa tai aiemmin tehdyn päätöksen vastakohtaksi, mutta siinä vaiheessa, kun ratkaisu asiassa tehdään, perustuu se nykyhetkessä vallitsevaan tiedon tilaan. Lahtinen (2013) on nostanut esille, että ensin ennen päätöksentekoa on ymmärrettävä, mitä organisaatio on tekemässä ja miten se luo arvoa ratkaisullaan asiakkaille, omistajille, henkilöstölle tai yhteiskunnalle. Arvonluonnin perustana olevien tietoresurssien tunnistaminen, johtaminen ja tehokas hyödyntäminen ovat yksi merkittävistä tiedolla johtamisen alueista. Laihonen (2013) toteaa, että tietojärjestelmillä voidaan parhaassa tapauksessa merkittävästi tehostaa organisaatioiden sisäistä tiedonkulkua. Tiedonkulun tehostamisella tavoitellaan organisaatiossa resurssien säästöä, mutta myös oikealla tiedolla tehtävää ratkaisua (Laihonen, 2013). Tietojärjestelmiä hyödyntäen voidaan katsoa, että tieto saavuttaa organisaatiossa ne henkilöt, joilla on merkitystä ratkaistavassa asiassa. Laihonen on myös todennut (2013), että aito tiedolla johtaminen edellyttää laajaa toimintakulttuuria ja tiedon osaamisen hallintaa. Tiedolla johtamisen

käytäntöjä ja menetelmiä kehitettäessä on huomioitava niin yksilöiden, organisaatioiden kuin palvelujärjestelmien näkökulmat (Laihonen, 2013).

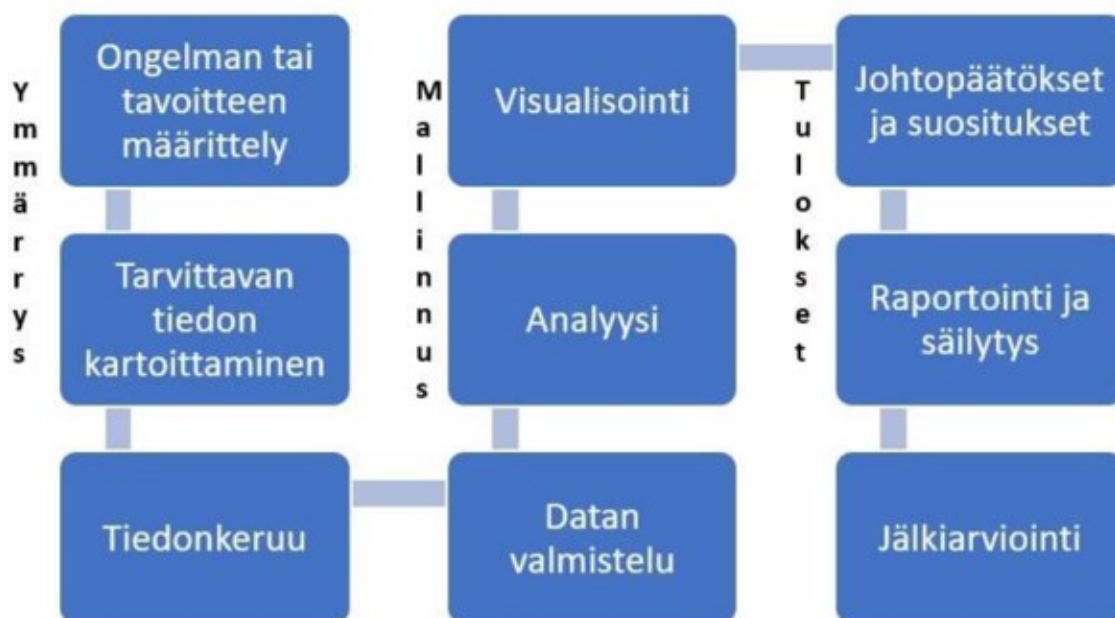
Hintsa on nostanut esille Collisonin ja Parcellin (2004) esittämän näkemyksen, jonka mukaan tietoa ei voi johtaa. Johtaa voidaan ainoastaan tietoympäristöä järjestämällä oikeat olosuhteet, oikeat välineet, oikeat toimenpiteet ja oikea johtajuus ohjaamaan tietoa (Hintsa, 2011, s. 11). Tämä näkökulma nostaa esille kysymyksen siitä, voidaanko tietoa tosiasiallisesti johtaa. Tietoa itsessään ei voida johtaa, mutta tietoa ja oikean tiedon ohjaamista ja johtamista voidaan ohjata sekä johtaa. Tiedolla johtamisen näkökulmasta onkin tavoitteellista, että tiedon ympärille muodostetaan kokonaisuus ja tiedon näkökulmasta tiedon ympärille ne henkilöt, joilla on ymmärrystä, osaamista sekä kyvykkyksiä käsitellä tietoutta (vrt. Rissanen, 2004, s. 17). Listenmaa (2023, s. 25) on puolestaan todennut siten, että tieto, joka ei johda lopulta jonkinlaiseen toimintaan organisaatioissa, on turhaa tietoa. Asiantuntijaorganisaatioista varovasti arvioiden voi kuitenkin tunnistaa, että turhan tiedon karsiutuminen merkittävästä tiedosta katoaa, kun tietoa käsittelevät osaavat ja asiantuntijuuden tiedosta omaavat henkilöt. Voidaan kuitenkin nähdä, kuten julkishallinnon palvelu-uudistuksen yhteydessä oli tunnistettu, niin merkittävää tiedolla johtamisen näkökulmasta on myös kaikki päätöksenteon prosessin aikana saatu tieto, joka muuttuu parhaillaan tietämykseksi, vaikka tieto ei välttämättä ratkaisuun saakka etenisi (Sote, 2023).

3.4.2 Tiedolla johtamisen prosessit

Tiedolla johtamisen pitää sisällään tiedonhallinnan prosesseja, jotka mahdollistavat tiedolla johtamisen toteutumisen. Tiedolla johtamisen ei voida katsoa pitävän sisällään ainoastaan tavoitteen tuottaa, hallinta, säilyttää ja analysoida tietoa. Tiedolla johtaminen voidaan katsoa rakentuvan kokonaisuudesta, jossa tiedolla johtaminen rakentuu tiedon hyödyntämisestä (Kosonen, 2019, s. 3). Jotta tietoa voidaan prosessoida ja kuljettaa organisaatiossa eteenpäin ratkaisuvaiheeseen, on tiedolla johtamisessa

hyödynnettävä tietoa ja siihen tarvitaan ihmisiä sekä heidän kykyään, mahdollisuuksiaan ja motivaatiota soveltaa tietoa päätöksentekossa (Kosonen, 2019, s. 3).

Alla Kuva 3., jonka tavoite on havainnollistaa tiedolla johtamisen prosessia. Tiedolla johtamisen prosessi lähtee Kososen (2019, s. 10) mukaan liikkeelle kyvystä ymmärtää tieto ja sen tarkoitus sekä tavoiteltavaa käyttöastetta organisaatiossa. Tavoite ohjaa organisaation prosessoitua kulkua tiedon ohjaamisessa. Tavoitteen ja ymmärryksen jäljessä Kosonen (2019, s. 10) on nostanut esille mallinnuksen, jossa puolestaan visualisoidaan, analysoidaan ja valmistellaan tiedon käyttöä. Lopuksi tiedolla johtamisen prosessissa on tuloksien ja lopputuotosten katsaus prosessin kulusta ja ratkaisuista, jossa tarkoituksena ja tavoitteena on toteuttaa prosessin jälkiarviointia ja läpikäydä prosessin onnistumista tiedon käsittelyn ja ratkaisun näkökulmasta. Kososen (2019, s. 10) esille nostama tiedolla johtamisen prosessoitu kulku on monistettava oikeastaan kaikkeen organisaatioiden toimintaan. Tavoite organisaatioissa on päästä sekä toteuttaa ratkaisuja ja vaiheita, joita on tarkoituksenmukaista toteuttaa ennen ratkaisua.



Kuva 3. Tiedolla johtamisen prosessi (mukaillen Kosonen, 2019, s. 10)

Listenmaa (2023, s. 224) on myös tunnistanut tiedolla johtamisen prosessissa olevan viisi osa-aluetta. Näitä ovat 1) tiedon tuottamisen prosessi, 2) raportoinnin ja jatkamisen prosessi, 3) reagoinnin prosessi, 4) hyödyntämisen prosessi ja 5) tiedolla johtamisen tukiprosessi. Listenmaa (2023, s. 224) onkin tiedolla johtamisen prosessin osa-alueista todennut siten, että tiedolla johtamisen prosessi lähtee ensiksi liikkeelle siitä, että on tunnistettu tiedon luonne ja sen käyttötarkoitus. Siten onnistutaan entistä paremmin prosessoimaan ja kehittämään tietoa prosessin matkan varrella. Käytännössä nämä viisi osa-aluetta tarkoittavat organisaatioissa sitä, että organisaatiossa on osa-alueet määritelty, kuvattu ja viestitty. Näistä muodostuu organisaatiossa kokonaisuus eli toimintamalli, jota pitkin kohti päätöksentekoa kuljetaan. Tiedon läpinäkyvyydellä on myös roolinsa organisaatioiden toiminnassa (Listenmaa, 2023, s. 224). Viestinnän ja tiedon avoimuuden sekä haasteiden esille tuominen tai puolestaan tiedon onnistuneen käytön prosessointi auttaa koko organisaatiota tiedon prosessissa (Zack, 2001).

Kuten todettua, niin tiedolla johtaminen voi siis onnistua vain, jos sitä lähestytään kokonaisuutena. Tiedolla johtamisen näkökulmasta, kun pohditaan tiedon ja johtamisen, ja näiden kahden asian merkitystä, on ymmärrettävä kaksi osa-aluetta, niin tieto kuin johtaminen, jotka ohjaavat toimintaa tiedolla ja ihmisten johtamisella. Tiedolla johtamista ei voida katsoa kapeasti, vaan enemmänkin tiedon ja johtamisen eri näkökulmia (vrt. Kosonen, 2019; Listenmaa, 2023). Tiedolla johtamisen prosessin tavoite on ensisijaisesti varmistaa, että johtamisen kannalta oikea tieto tavoittaa oikeat ihmiset oikeaan aikaan ja tieto on merkityksellinen organisaation kannalta. Tavoitteellista on, että henkilöt, joita tiedolla tavoitellaan, tietävät ainakin teoreettisesti mitä tiedolla tulisi ja pitäisi tehdä sekä miten tietoa tulisi sekä olisi tarkoituksenmukaista hyödyntää (Listenmaa, 2023, s. 224).

Tiedolla johtamista tulisi tarkastella, tiedon ja sen hyödyntämisen näkökulmista, mutta myös prosessina, jossa tiedolla johtamista hyödynnetään eri vaiheissa koko prosessin etenemisen ajan. Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että kun tieto kehittyy, niin prosessi kehittyy siinä samassa yhteydessä. Kuten aiemmassa kuvassa 3. tuotiin tiedolla

johtamisen prosessin vaiheistuksia näkyväksi, on tässä tärkeää havainnollistaa se, että jokainen organisaatio on kehittyvä tiedon hyödyntämisen vaiheissa. Tiedon merkitys ja tiedon ympärillä olevat kyvykkyydet ratkaisevat pitkälti ensimmäisen kerran prosessin onnistumista (vrt. Sote, 2023). Tässä merkityksellistä on tiedolla johtamisen prosessin kulussa toteutettu arviointi siitä, oliko lopputulos ja prosessin työvaiheet sellaiset, joita organisaatio tavoitteli (vrt. Sote, 2023). Vastaavassa asemassa olevien toimijoiden ja organisaatioiden benchmarking -analyysi saattaa olla joissain tilanteissa merkityksellinen sekä hyödynnettävä apuväline tiedon johtamisella. Käytännössä ja tiivistetysti benchmarkingilla tarkoitetaan ja tavoitellaan oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan ja pyritään ammentamaan toisen toiminnasta hyvät puolet omaan toimintaan (Feldman, 2023). Näin on varmasti tarkoituksenmukaista toimia myös organisaation sisäisillä tehtävissä ja toteutetuissa prosesseissa. Benchmarkingin perusidea on tiivistetysti toisilta oppiminen ja oman toiminnan kyseenalaistaminen. Hotanen ja muut (2001, s. 6) ovat todenneet, että *"Benchmarking on menetelmä, jolla systemaattisesti opitaan hyviltä esikuvilta toimialasta riippumatta. Tarkoituksena on saada tietoa ja taitoa, jotka voidaan muuntaa tehokkaiksi oman yrityksen parannuksiksi"*.

Eri tiedolla johtamisen kirjallisuuteen perustuvan katsauksien perusteella voidaan tunnistaa, että tieto rakentuu eri vaiheista, ennen kuin tieto jalostuu tiedolla johtamiseksi. Tieto vaatii tiedon ymmärrystä, sen tarvittavaa hyödyntämistä ja kehittämistä ratkaisuksi (vrt. Kosonen, 2019; Listenmaa, 2023). Prosessoidussa tiedon kulussa tiedon jalostaminen vaatii ulkoisen ja sisäisen tiedon ymmärryksen ja olemassa olevan relevantin tiedon kehittämistä (vrt. Kosonen, 2019; Listenmaa, 2023).

Kuten tutkielmassa todettua, niin tiedolla johtaminen on määritelty tietoiseksi johtamis- ja toimintamalliksi, jossa analysoitua tietoa hyödynnetään ja tuodaan osaksi päätöksentekoprosessia (Valtiolla, 2020). Julkishallinnon uudistuksen yhteydessä määritelty tiedolla johtamiselle haki päämääriä tiedon ajantasaiseen ja laadukkaaseen tietoon, jonka pohjalta päätöksenteko perustui (Sote, 2023). Rissanen (2004, s. 17–18) puolestaan oli todennut, että tiedolla johtamisen perusteet asiantuntijatyössä liittyvät

vähintäänkin kolmeen eri kysymykseen, joita tulisi tarkastella, kun pohditaan tiedolla johtamisen ulottuvuuksia. Nämä ulottuvuudet olivat asiantuntijan oma ymmärrys siitä, mitä asiantuntija tietää, mitä asiantuntijatyössä tulisi tietää sekä kuinka asiantuntija kehittää tietämystään (Rissanen, 2004, s. 17–18). Näiden tunnistettujen määrittelyjen, mitä tiedolla johtaminen on ja mitä tiedolla johtamisen perusteet pitävät sisällään, toteutuu tiedolla johtamisen prosessoitu kulku organisaatioissa. Tiedolla johtamisen prosessoitu kulku toteutuu muun muassa silloin, kun yhdistetään toiminnasta syntyvä tieto ja toimintaan vaikuttava ulkoinen tieto, minkä seurauksena päästään haluttuun lopputulokseen (Jalonen, 2015, s. 41.) Laihonen (2019) on nostanut esille, että tiedolla johtaminen on nopeasti kehittyvä johtamisen osa-alue, joka yrittää ymmärtää tiedon roolia ja merkitystä yksilöiden, organisaatioiden ja yhteiskuntien kehityksen ja menestyksen takana.

3.4.3 Tiedolla johtamisen haasteet ja edellytykset

Tiedolla johtaminen ei ole yhtä onnistumisen riemukaarta, vaan yhtä lailla tiedolla johtamiseen liittyy haasteita. Tiedolla johtamisen haasteiden näkökulmasta tärkeää on havainnollistaa ja tunnistaa tiedolla johtamisen kulun onnistumiset sekä kehityskohteet ja nostaa keskusteluun sekä esille tehtyjen päätösten hyödyt ja haitat. Sydänmaanlakka (2015, s. 47–48) on nähnyt ongelmallisena julkisella sektorilla tilanteet, jossa poliitikot vaikuttavat julkisen sektorin yksityiskohtiin sekä operatiivisiin asioihin niissä tilanteissa, kun virkamiehet yrittävät tehdä uudistuksia toiminnoissaan. Tällöin ollaan siinä tilanteessa ongelman ja haastavuuden näkökulmasta, jossa esitetyt vaatimukset ovat ristiriitaisia. Onnistumiset ja haasteet ovat tarkoituksenmukaista konkretisoida ja viestiä eteenpäin organisaatiossa siten, että parhaista käytänteistä tai vastaavasti kehitystilanteista voidaan ottaa jatkossa oppia. Tärkeää on siis osallistaa henkilöstö päätöksentekoon mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta voidaan jatkossa onnistua ja kehittää toimintoja sekä ottaa mahdollisia ristiriitoja huomioon (Valtioneuvosto, 2016). Tärkeää oppivassa organisaatiossa on tiedolla johtamisen näkökulmasta luoda

ymmärrystä ratkaisujen merkitykseen. Organisaatiossa tulisi huolehtia myös riittävän osaamisen ja tiedon jakamisesta, joka voidaan nähdä esimerkiksi yhdeksi haasteeksi.

Valtonen (2019) on artikkelissaan "*Knowledge Management - Tutkimuskentän määrittelyä*" tuonut esille näkemystä hiljaisen tiedon (tacit information) tallentamisesta ja jakamisesta organisaation sisällä. Valtonen (2019) on todennut, että "*usein kriittisin ja olennaisin tieto on sisäänrakennettuna toimintaprosesseihin ja ilmenee yksilöiden osaamisena*". Hiljaisen tiedon ja osaamisen laajentaminen yksilöiltä muille ja oikeastaan koko organisaation hyödynnettäväksi vaatii hiljaisen tiedon näkyväksi tekemistä. Tämä on tiedolla johtamisen yksi haaste kehittää ja rakentaa toimintoja sisältä päin siten, että myös hiljaista tietoa kyettäisiin hyödyntämään. Tarkoituksenmukaista on tiedon hallittu ja systemaattinen keruu organisaatioissa. Hiljaisen tiedon tuottajana ovat nimenomaisesti organisaation sisällä toimivat yksilöt, joiden hallussa on piilevää ja luovaa sekä hajanaista tietoa ja tällä tiedolla voi olla merkityksellisiä vaikutuksia päätöksenteossa (Lönngqvist ja muut, 2007).

Marc Demarest (1997) työssään "*Understanding knowledge management*" hahmotellut tiedolla johtamisen strategista ulottuvuutta ja tiedolla johtamisen edellytyksiä ja haasteita strategian näkökulmasta. Demarest (1997) on todennut, että yrityksen, jonka strategia vaatii tietointensiivisen sektorin toimintaan osallistumista, tulee kyetä toiminnassaan tiedolla johtamisen näkökulmasta vastaamaan siihen, miten tiedon arvostaminen ja arvo organisaatiossa näyttäytyy sekä minkä organisaatio näkee tiedon arvon, roolin ja tarkoituksen organisaation toiminnassa. Demarest (1997) on nostanut esille myös kysymyksen pohdittavaksi organisaatioihin siitä, miten tietoa organisaatioissa ennen kaikkea luodaan, jaetaan ja hyödynnetään sekä mikä on tiedon ja suorituskyvyn välinen suhde. Tutkielmassa tarkastellaan jäljempänä myös strategista tavoitetta, johon Demarest (1997) myös viittaa ja joita on tarkasteltava onnistuakseen oikean tiedon tiedolla johtamisessa.

Jotta organisaatio voi toimia laadukkaasti ja strategisesti tavoitellusti, on Demarest (1997) pohtinut ja nostanut esille, että organisaatioiden on toimiakseen kyettävä määrittelemään tiedolla johtamisen hyödyt eli tavoite. Käytännössä tarkoittaen sitä, että organisaation on peilattava jo heti prosessin alussa organisaation tavoitteisiin ja mitä tiedolla johtamisen tavoiteltuun päämäärään eli lopputulokseen. Organisaation toiminnan tulee tukea tiedolla johtamista ja tiedolla johtamisen tulee lähteä liikkeelle organisaation strategisista tavoitteista (vrt. Listenmaa, 2023). Demaristen (1997) esille tuomien pohdintojen osalta voidaan tunnistaa, että tiedolla johtamisen tulee olla selkeästi organisoitua organisaation toimintaa ja tiedolla johtamisella tulee selkeästi olla tavoite, johon organisaatiossa tähdätään. Demarestin (1997) esittämistä kysymyksistä voi jo alustavasti hahmotella erilaisia tiedolla johtamisen edellytyksiä ja tunnistettavia haasteita.

Tiedolla johtamisen haasteena voidaan katsoa vastapuoleisesti niitä asioita, jotka tiedolla johtamisen näkökulmasta vaativat toimiakseen toimenpiteitä. Tiedolla johtamisessa ei voida itseisarvona olettaa tiedon ajantasaisuuden ja oikein henkilöiden ja tarkoituksenmukaisen tavoitteen asetantaa. On myös kyseenalaistettava tietoa ja tiedolla tavoiteltavaa päämäärää. Tiedolla johtaminen voi epäonnistua, jos toiminta ja organisaatiokulttuuri eivät tue tiedolla johtamista (vrt. Kosonen, 2019; Listenmaa, 2023). Yksi vaikeasti ennakoitava, mutta tiedolla johtamisen haasteeksi nähtävä asia on, että tiedon rooli ei ole organisaation toiminnan kannalta merkittävä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tieto ei tuota organisaatiolle lisäarvoa tai tieto ei tue organisaation strategisten tavoitteiden toteutumista (Listenmaa, 2023).

Tiedolla johtamiseen liittyviä haasteita on myös kartoitettu, esimerkiksi siitä näkökulmasta miten saadaan hiljainen tieto tietoa näkyväksi, miten erotetaan olennainen tieto väärästä ja organisaatiolle merkittävä tieto tiedosta, joka ei tue organisaation tavoitteita. Aiemmin onkin todettua, että tietoon itseensä liittyy haasteita muun muassa tiedon luotettavuuden ja merkittävyyden näkökulmasta. Tiedon

merkityksellisyyttä tiedolla johtamisen näkökulmaan voidaan peilata Michael H. Zackn (2001) esittämään tieto-ongelmien havainnollistavaan kaavioon (Taulukko 1.).

Taulukko 1. Tieto-ongelmat ja niiden ratkaisut havainnointi taulukosta (Mukaiillen Zack, 2001).

Tieto-ongelma	Kuvaus	Vaatus
Monimutkaisuus	Liian monta tilanne-elementtiä ja suhdetta koordinoitavaksi tai harkittavaksi samanaikaisesti organisaatiossa.	Yksinkertaisuus
Epävarmuus	Tieto on riittämätöntä tavoitteen, tilanteen tai tehtävän näkökulmasta, ja jonkin verran on epäluottamusta ratkaisuista, arviosta tai tavoitteista. Tieto ei ole riittävän validia.	Vähentää
Epäselvyys	Riittämätön tieto tavoitteesta, tilanteesta tai tehtävästä, ei selitystä tai ymmärrystä.	Selkeyttä
Monitulkintaisuus	Useita tulkintoja tavoitteesta, tilanteesta tai tehtävästä	Yhtenäistäminen

Zackn (2001) mukaan tieto-ongelmia ovat tiedon monimutkaisuus, epävarmuus, epäselvyys sekä monitulkintaisuus. Tulkiten Zackn (2001) tieto-ongelmien kehystä voidaan havainnollistaa, että monimutkaisuus liittyy ennen kaikkea asiantilojen ja muun muassa tapahtuvien ilmiöiden välisiin liityntäpintoihin. Asiat eivät usein ole selitettävissä yksinkertaisella tavalla, vaan ovat enemmänkin monimutkaisesti nähtävissä ja ymmärrettävissä. Ratkaisuksi monimutkaisuuden ongelmaan Zack (2001) ehdottaa asioiden yksinkertaistamista. Käytännössä pyritään hahmottamaan kokonaisuudet mahdollisimman yksinkertaisiksi ja selkeiksi, ilman että asia prosessoidaan liian monitulkintaisesti. Epävarmuus ongelmassa Zackn (2001) kehyksessä nähtiin se, että tieto on riittämätöntä tavoitteeseen, tilanteeseen tai tehtävään nähden, ja jonkin verran

on organisaatiossa epäluottamusta ratkaisuihin, arviosta tai tavoitteista. Zackn (2001) mukaan kokema tieto-ongelmassa on se, että organisaatiossa koetaan, ettei tieto ole riittävän ajantasaista tai laadukasta. Ratkaisuksi tähän ongelmaan Zack (2001) tuo esille epävarmuuden vähentämisen. Se miten epävarmuuden vähentämistä voidaan organisaatioissa toteuttaa tarkoittaa avoimuuden ja asioiden läpinäkyvyyden ja keskustelun kulttuuria. Tieto-ongelma on kyettävä osoittamaan ja näyttämään tarkoituksenmukaiseksi ja oikeaksi. Kolmas ongelma Zackn (2001) mukaan on epäselvyys. Epäselvyys asioiden tulkitsemisessa voi olla ajoittain organisaatioissa haastavaa. Epäselvyyden haasteet ja ongelmat voidaan ratkaista selventämällä ja tarvittaessa konkretisoimalla tarvittavia epäselvyyden osa-alueita. Viimeisenä tieto-ongelmana Zack (2001) tuo esille monitulkintaisuuden ongelman. Monitulkintaisuuden ongelma havainnollistetaan sitä, että samalla tiedolla voi olla monta eri näkemystä, tulkintaa, ja ratkaisua. Ratkaisu monitulkintaisuuteen on tiedon yhtenäistäminen. Tässä organisaation osaamisella ja läpinäkyvyydellä ja asian käsittelyn avoimuudella on painoarvoa. Jalonen (2015) on todennut tiedolla johtamisen erilaisista tieto-ongelmista siten, että *"vaikka erilaisten tieto-ongelmien ratkaiseminen onkin viime kädessä tapauskohtaista, ongelmien perimmäisten syiden ymmärtäminen antaa mahdollisuuden myös yleisten tiedolla johtamisen suositusten laatimiseen"* (Jalonen, 2015, s. 10).

3.5 Matkalla tiedolla johtamisen organisaatioksi strategisen johtamisen avulla

Nykyisin tiedolla johtaminen keskittyy pitkälti olemassa olevan tiedon säilyttämiseen, hallintaan ja hyödyntämiseen, mutta ennen kaikkea tiedolla johtamisessa keskitytään toiminnan toteuttamiseen ja kehittämiseen strategisen johtamisen avulla (Listenmaa, 2023, s. 96). Santalaisen (2017, s. 14) mukaan strategisessa johtamisessa oli jo varhaisissa vaiheissa käsitteet pitkän aikavälin suunnittelusta sekä tavoitejohtamisesta. Näin ympäristöä sekä tulevaisuutta oli helpompaa ennakoita. Näiden tueksi kehitettiin analyysiväline SWOT, joka on vielä nykyisinkin käytetty analyysiväline. Salminen (2008, s.

121) on todennut, että strategisessa suunnittelussa käytetään analyysimenetelmiä, joiden pyrkimys ja tarkoitus on etsiä organisaatioiden heikkouksia ja vahvuuksia ja yksi nimenomaisesti tähän käytettävä analyysimenetelmä on SWOT. Tässä kappaleessa syvennytään hieman tarkemmin tutkielmassa jo aiemmin esille nostettuun tiedolla johtamisen strategiaan tavoitteisiin (Strategic Knowledge management). Ja kuten aiemmin tutkielmassa todettua, niin organisaation strategiset päämäärät ja tavoitteet ohjaavat organisaatioiden suunnan ja johtamisen (Listenmaa, 2023, s. 77–78). Onkin syytä tarkastella myös strategista johtamista ja osana tiedolla johtamisen prosessoitua kulkua organisaatioissa.

Listenmaa (2023, s. 77–78) on todennut, että tiedolla johtamisen tavoite, strategia on edesauttaa organisaatioita tavoitteittensa toteutumisessa ja tiedolla johtaminen ei voi toimia ilman, että taustalla on kirkasta ajatusta organisaation tavoitteesta. Organisaatioilla kullakin on lähtökohtaisesti omaa toimintaansa ja etuansa ajavat tavoitteet toimilleen ja jokainen organisaatio on olemassa tiettyä tarkoitusta sekä tehtävää varten (Listenmaa, 2023, s. 77–78). Tiedolla johtamisen voidaan katsoa olevan johtamisen suunnista jo itsessään yksi strategisen johtamisen työkalu. Tiedolla johtamisen tavoitteiden ja menettelytapojen tulee olla linkitetty organisaation strategiaan, tukien organisaatiota ja mahdollistaen organisaatiolle mahdollisimman suuren hyödyn toimissaan.

3.5.1 Strateginen tiedolla johtaminen

Strategian ensisijainen tehtävä on määrittää se, mitä organisaatio tekee ja miten se asian toteuttaa (Listenmaa, 2023, s. 84). Strategisessa johtamisessa pohjaututaan organisaation olemassaolon arvoihin, perusteisiin ja päämääriin. Strategisessa johtamisessa pyritään kartoittamaan ja etenemään näiden organisaatiota ohjaavien suuntaviivojen osalta. Julkishallinnon organisaatioissa strategisista tavoitteista voidaan todeta, että ne pohjautuvat julkishallinnon tehtävänkuvaan ja laissa määriteltyihin velvoitteisiin ja vastuisiin kohti päämääriä. Salminen (2004, s. 90–91) onkin nostanut Ansoffin (1981) näkemyksen esille siitä, että julkisissa organisaatioissa (non-profit-

organizations) strateginen johtaminen on harvinaisempaa lähtökohtaisesti niistä syistä, että julkisella puolella julkishallinnon tehtävät ja tavoite ovat pitkälti määriteltäviä. Sydänmaanlakka (2015, s. 79) on todennut myös, että julkisella sektorilla vision ja tavoitteiden määrittelyyn vaikuttavat aina sekä virkamiesohjaus ja poliittiset päättäjät. Tavoitteita julkisen sektorin osalta arvioidaan aina pitkäaikaisena vaikuttavuutena eikä pelkästään lyhytaikaisena tuloksellisuutena tehtävissä toimita (Sydänmaanlakka, 2015, s.79). Viranomaistoiminnan strategiset tavoitteet tulevat pitkälti julkishallintoihin annetuista sääntelyistä ja työjärjestyksestä. Viranomaiset voivat lain tiettyjen reunaehtojen mukaisesti soveltaa ja toteuttaa strategista johtamista hallinnossa.

Salminen (2004, s. 90) on nostanut esille Bozemanin ja Strausmanin (1990) strategisessa johtamisessa kolme tunnistettua keskeistä tavoitetta. Strategisen johtamisen tavoitteet ovat; pitkän aikavälin tavoite, toimeenpano ja riittävien resurssien takaaminen. Haasteisiin ja strategiaan tavoitteisiin pyritään vastaamaan tulevaisuuden näkymien visioinnilla, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa. Salminen (2004, s. 91) on nostanut julkishallinnon strategisesta johtamisesta esille esimerkkinä Valtiovarainministeriön työryhmän, joka katsoi, että strategiaprosessissa yhdistetään poliittinen ja hallinnollinen päätöksenteko ja tavoite- sekä ongelmakeskeisen johtamismallin perustana olivat konkreettiset kulloisessakin hallitusohjelmassa olevat ja esitetyt strategia-asiakirjat, joiden mukaisesti julkishallinnossa edistetään strategista johtamismallia. Käytännössä viranomaistoiminnan strategiset tavoitteet tehtävien hoidolle tulevat annettuna, mutta yhtä kuin viranomaistoimintaa ohjaava yksikkö antaa tavoitteet toiminnalle, niin näitä tavoitteita pyritään viranomaistoiminnassa saavuttamaan tiedolla, kyvyillä ja päämäärillä. Unohtamatta myöskään sitä, että mitä Listenmaa (2023, s. 78) oli aiemmin todennut organisaatioiden strategisista tavoitteista, voidaan sama todeta myös viranomaistoiminnan strategisista tavoitteista, eli jokainen organisaatio on olemassa tiettyä tarkoitusta varten. Yleisnäköyminä tarkastellen strategista johtamista, on nähtävää ennen kaikkea organisaation tavoitteelliset päämäärät eli toimintoja ohjaava strategia. Kaikki toiminta vaatii ympärilleen vision ja näkökulman siitä, mikä on tietyn joukon,

organisaation yhteinen päämäärä ja mitä yhteinen tavoiteltu päämäärä edellyttää, jotta se onnistutaan saavuttamaan (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77–78).

Strategisen johtamisen tavoitteiden ja lisäksi voidaan tunnistaa strategisella johtamisella olevan reunatavoitteita, jotka Harisalon (2010, s. 244) näkemyksen mukaan ovat tulevaisuuden visiointi ja tulevaisuuteen varautuminen. Strategisen johtamisen päämäärät ovat varmistaa organisaation menestyminen toiminnassaan, niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Jos organisaatioissa lähtökohtaisesti toimitaan siten, että strategiaa ei johdeta tai strategiaa ei ole, saattaa käydä siten, että organisaation hukkaa resursseja sekä sen toimintaa (Harisalo, 2010, s. 244). Strategisten tavoitteiden lista ja keskeiset tavoitteet, voidaan katsoa vaihtelevan, osittain riippuen siitä, minkä toimialan organisaatiosta tai toimija ylipäätään on kysymyksessä. Strategisen johtamisen tulisi olla läpinäkyvää, selkeästi ymmärrettävää, kaikkien yhteinen tavoite sekä päämäärä ja johtamisen tulisi kohdistua oikeisiin asioihin (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77-78). Tärkeää on huomioida myös se, että organisaatiossa toimivilla henkilöillä on yhteinen näkemys ja ymmärrys organisaation toiminnalleen luomista arvoista ja tavoitteista.

Tutkielman tarkastellessa julkishallinnon tiedolla johtamista sekä tässä kappaleessa julkishallintojen strategiaa, on syytä tarkastella myös miten näkyväksi tiedolla johtaminen strategiasta tuodaan näkyväksi. Alla Kuva 4. hahmottaa Oikeusministeriön (n.d.) esittämää strategiasta lähtevää tiedolla johtamisen linjausta (kuva 4.). Oikeusministeriö (n.d.) on todennut, että keskeistä tiedolla johtamisessa on virkamiesten valmiuksien ja osaamisen kasvattaminen siinä, miten dataa, ennakointia ja tutkimustietoa voidaan hyödyntää ja käyttää oikea-aikaisesti valmistelussa ja johtamisessa kohti strategisia päämääriä (Oikeusministeriö, n.d.).



Kuva 4. Tiedolla johtamisen linjaukset kohti strategisia tavoitteita (Oikeusministeriö, n.d.).

Oikeusministeriö (n.d.) toteaa linjauksessaan tiedolla johtamisen vaiheista strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi siten, että tiedolla johtamisen linjausten strategiset tavoitteet antavat tukea ja vahvistavat ministeriön strategista johtamista ja tietoperusteista päätöksentekoa sekä kehittävät tiedolla johtamisen edellytyksiä systemaattisesti ja pitkäjänteisesti hallinnonalan, valtioneuvoston sekä tiedeyhteisön kanssa. Tiedolla johtamisen strategiset linjaukset vahvistavat virkamiesten osaamista tiedonhankintaan, tietolähteiden sekä ennakointitiedon hyödyntämiseen (Oikeusministeriö, n.d.).

Oikeusministeriön (n.d.) esittämä tiedolla johtamisen ja strategisten tavoitteiden linjaukset vastaavat hyvin pitkälti myös tiedekirjallisuudessa julkaistuja polkuja siitä, miten strateginen tavoite ja tiedolla johtaminen nivoutuvat yhteen kohti tavoiteltua päämäärää. Listenmaan (2023, s. 95–96) on strategisena tiedolla johtamisen vaiheistuksessa jakanut tiedolla johtamisen kulkua ja strategista tavoitetta kolmeen kenttään; 1) tietoon, joka on selvitettävä, 2) johtamiseen, joka vie muutosta eteenpäin ketterästi ja mahdollisesti kokeillen ja viimeisenä 3) tarkoitukseen, jossa varmistetaan asioiden kulku oikeaan suuntaan ja että kasvut sekä tavoitteet ovat toivotunlaisia.

Strateginen johtaminen on tiedolla johtamisen sisään rakennettu johtaminen, jolla kootaan tieto, tiedon kulun prosessi, ihmiset ja tavoiteltu päämäärä yhden johtamisen alle kohti tavoiteltua suuntaa.

4. Automaattinen päätöksenteko ja vastuut

Tässä pääluvussa tarkastellaan automaattista päätöksentekoa lainsäädännön ja hallituksen esitysten näkökulmasta. Kappaleessa tarkastellaan myös virkavastuuta ja hyvän hallinnon noudattamista automaattisen päätöksenteon näkökulmasta. Tavoitteena kappaleessa on tuoda näkyväksi ja havainnollistaa mikä automaattisessa päätöksentekoa on viranomaistoiminnassa uudistunut ja mitä edellytyksiä automaattiselle päätöksenteolle on asetettu. Automaatiolainsäädännön menettelyistä ja päätöksenteosta ei ole haastateltu viranomaisia, vaan katsaus automaattisesta päätöksenteosta perustuu annettuihin hallituksen esityksiin ja lainsäädäntöön.

4.1 Yleisesti automaattisesta päätöksenteosta

Taustalla automaatiolainsäädännön uudistukselle on Oikeusministeriön hanke (OM021:00/2020) "*automaattista päätöksentekoa koskevasta hallinnon yleislainsäädännön valmistelusta*", joka aloitettiin 18.1.2020. Hankkeen tarkoituksena oli valmistella hallinnon yleislainsäädäntöön tarvittavat säännökset, joilla varmistetaan hallinnon lainalaisuuden, hyvän hallinnon periaatteiden, oikeusturvan, julkisuusperiaatteen ja virkavastuun toteutuminen automaattisessa päätöksenteossa (Oikeusministeriö, OM021:00/2020). Valtioneuvosto antoi yleislaista 19.9.2022 eduskunnan käsiteltäväksi hallituksen esityksen julkisen hallinnon automaattista päätöksentekoa koskevaksi lainsäädännöksi (Eduskunta, HE 145/2022 vp). Lakiesitys sisälsi ehdotukset hallintolakiin ja julkisen hallinnon tiedonhallintolakiin otettaviksi säännöksiksi viranomaisten automaattisesta päätöksenteosta (HE 145/2022).

Tulevaisuuden näkökulmasta tarkastellen uudistettu automaattinen päätöksenteon lainsäädäntö voi mahdollisesti tulevaisuudessa avata mahdollisuuden päätöksenteon laajempaan ja systemaattisempaan automatisoimiseen viranomaistoiminnassa. Automaattisesta päätöksenteosta ja päätöksenteosta yleisesti Salminen (2008, s. 59) on

todennut, että julkisissa organisaatioissa päätöksenteko on useissa tilanteissa ratkaisun tekoa, joka perustuu jo etukäteen annettujen vaihtoehtojen pohjalta. Lähtökohtaisesti ja kategorisesti päätöksentekoon kuuluvat päätöksentekijä, päätökset ja päätöksentekojärjestelmä (Salminen, 2008, s. 59). Yleisesti kun puhutaan päätöksenteosta viranomaistoiminnassa, voidaan katsoa, että taustalla päätöksentekoprosessissa toimii ihminen päätöksen takana ja ratkaisijana. Kuten aiemmin tutkielmassa on tuotu ilmi tuotuna, niin viranomaistoiminnassa automaattinen päätöksenteko ei ole uusi asia ja automatisoitua päätöksentekoa on käytetty osana viranomaisten prosesseissa jo pidemmän aikaa (Eduskunta, 2020).

Voidaan havaita, että viranomaistoiminnassa päätökset ja päätöksenteko jakautuu kahteen kategoriaan; ihmisen tekemänä tehtävään päätöksentekoon ja automaatiassa tehtävään päätöksentekoon. Päätöksentekijöinä verratessa ihmisen ja tietokoneen tai tarkemmin tekniikan ja tiettyjen lain edellyttämien reunaehtojen välisenä merkittävänä erona on se, että koneellisesti tehtävässä päätöksenteossa ei ole harkintavaltaa. Tekniikan avulla tehtävissä ratkaisuissa ja päätöksissä tieto perustuu numeraaliseen tietoon, jonka pohjalta päätös rakennetaan. Toisin kuin ihmisen käsittelemissä päätöksissä ratkaisu rakentuu tekijän tietämykseen, osaamiseen ja näkemykseen ratkaisusta. Huomioitavaa kuitenkin on, että perustuslakivaliokunta (PeVL 62/2018 vp, s. 7) on todennut, että *"automaattisessa päätöksenteossa harkintavaltaa ei ole mahdollista käyttää väärin, sillä lain säännöksiä ei voi jättää soveltamatta eikä ratkaisun kannalta merkityksellisiä säännöksiä ohittaa"*.

Mäntylä ja muut (2022, s. 119) ovat Kolun (2018) teoksen pohjalta todenneet, että automaattisessa menettelyssä ja päätöksenteossa käytettävässä automaatiassa voi olla sääntöpohjaista automaatiota tai puolestaan koneoppimiseen pohjautuvaa automaatiota. Sääntöpohjaisella automaatiolla tarkoitetaan nimenomaisesti ennakolta ohjelmoiduille säännöille perustuvaa automaatiota, jonka pohjalta ratkaisu rakennetaan. Koneoppimiselle pohjautuvalla automaatiolla puolestaan tarkoitetaan autonomisempaa ja kehittyneempää tekoälyä hyödyntävää ratkaisua automaatiassa (Mäntylä & muut,

2022, s. 119). Keskeisenä erona näiden kahden automaation välillä on se, millainen rooli ihmistyöllä on automaattisessa menettelyssä (Mäntylä & muut, 2022, s. 119). Koneoppimiseen pohjautuva automaatio on siis itsenäisempää suhteessa sääntöpohjaiseen automaatioon. Lainsäädäntöpohjalta voidaan jopa laatia ja kehittää suoraan koneellisesti luettavaan sekä ymmärrettävään muotoon (Rules as a Code – malli) (Mäntylä & muut, 2022, s. 119).

Automaatiota ja automaattista ratkaisumenettelyä voidaan myös soveltaa muissakin tilanteissa, kuin yksinomaan päätöksen luonnissa. Mäntylä ja muut (2022, s. 120) ovat todenneet, että tietotekniikan kehittyminen vuosikymmenten aikana on mahdollistanut myös sen, että viranomaiset ovat voineet käyttää automaatiota myös neuvontavelvollisuuden täyttämiseen, esimerkiksi erilaisten chatbot-sovellusten avustuksella. Tällaisia automaation mahdollistavia resursseja vapauttavia toimenkuvia ovat käyttäneet palveluissaan ainakin Kansaneläkelaitos, Maahanmuuttovirasto sekä Innovaatorahoituskeskus Business Finland (Mäntylä & muut, 2022, s. 120).

Tarkastellessa yleisesti päätöksentekomallia, Salminen (2008, s. 61) on todennut, että muodollisessa päätöksentekoprosessissa on tunnistettavissa useampi päätöksenteon vaiheistusta ennen kuin ratkaisu saadaan päätökseen. Salminen (2008, s. 61) on todennut, että muodollisessa päätöksenteossa voidaan tunnistaa olevan päätöksen kohteena olevan asian suunnittelu ja valmisteluvaihe. Tärkeää on analysoida ja kartoittaa asian ratkaisun olennaiset asiat, jotka vaikuttavat ratkaistavan asian kokonaisuuteen. Ennen kaikkea suunnittelu ja valmisteluvaiheessa pyritään tuottamaan informaatiota päätöksentekijöiden käyttöön. Suunnittelu ja valmisteluvaiheen osalta seuraavana vaiheena on varsinainen päätöksenteon vaihe (Salminen, 2008, s. 61). Niin kuin kaikessa viranomaistyössä sovellettavat säädökset ja lait ohjaavat viranomaistoimintaa ja rajoittavat sekä ohjaavat päätöksentekoa. Varsinaisessa päätöksenteon vaiheessa viranomaisen ratkaisun on perustuttava tosiseikkoihin ja sovellettavan lainsäädäntöön. Automaattisessa päätöksenteossa on päätöksenkohteena olevan asian osalta tuotava ilmi ne seikat ja tiedot, joiden pohjalta päätös on tehty. Päätöksenteon täytäntöönpanovaiheesta Salminen (2008, s. 61) onkin nostanut esille täytäntöönpanon

haasteellisuuden virkamiestyössä. Salmisen (2008, s. 61) mukaan, päätökset tulisi panna täytäntöön tehokkaasti ja varsinaisten päätösten tarkoitusta seuraten. Tässä voidaan todeta, että lähtökohtaisesti automaattisessa päätöksenteossa juuri tehokkuus tuo viranomaistoimintaan ketteryyttä ja resurssien säästöä. Viranomaistoiminnassa onkin tärkeää, että tiedolla johtamisella pystytään hakemaan näkemystä ja rationaalista tietoa siitä, mitkä osa-alueet viranomaistoiminnan ja päätöksenteon vaiheissa ovat sellaisia, jotka voidaan koneellisesti toteuttaa. Ja toteutetun automaattisen päätöksenteon ratkaisua tulisi viranomaisten myös seurata (vrt. Salminen, 2008, s. 61).

Phamin (2004) on nostanut myös esille sen, että tunteet voivat olla osana vaikuttamassa päätöksentekoon. Phamin (2004) mukaan tunteiden rooli päätöksenteossa ja päätökseen vaikuttavassa arvioinnissa sekä ratkaisussa voi olla osittain vaikuttavana tekijänä. Asian käsittelyn tila ja taustavaikuttajat saattavat tuoda ratkaisuun tunnepohjaistapätöksentekoa. Phamin (2004) on nostanut esille, että yksi mahdollinen mekanismi on se, että tunteet suoranaisesti vaikuttavat ratkaistavan asian arviointiin. Toinen Phamin (2004) esittämä mahdollisuus on, että tunteet vaikuttavat ratkaistavaan asiaan epäsuorasti, mutta siten että tunteet muuttavat henkilön uskomuksia tai käsityksiä kohteesta. Tehtävät viranomaistoiminnan osalta tulisivat olla sellaisia, kuten Kela (2023) ohjeistuksessaan oli todennut, eli automaattista ratkaisumenettelyä toteutetaan silloin kun kyse seikoista, joiden olemassaolosta ei ole epäselvyyttä. Tässä kokonaiskontekstissä ei voida väheksyä tiedon ja tiedolla johtamisen merkitystä.

4.2 Automaatiolainsäädäntö ja sääntelyn tausta

Automaattisen päätöksenteon yleislainsäädännön valmistelun sääntely annettiin eduskunnalle syyskuussa 2022 (HE 145/2022). Erityislainsäädännön annettiin eduskunnalle lokakuussa 2022 (HE 224/2022). Lait automaattisesta päätöksenteosta hyväksyttiin alkuvuonna 2023 ja voimaan tulleet lait on vahvistettu Tasavallan Presidentin esittelyssä 23.3.2023 sekä julkaistu 29.3.2023. Automaattista päätöksentekoa koskevat lait tulivat voimaan 1.5.2023 ja erityislaki astui voimaan 1.1.2024 ja erityislakeihin sovelletaan siirtymäsäännöksiä (HE 145/2022; HE 224/2022).

Viranomaistoiminnassa automaattista päätöksentekoa oli käytetty jo pidemmän aikaa ja automaatiolainsäädännön uudistamiselle nähtiin tarve, sillä tunnistettiin, että automaattinen päätöksenteko ei nykyisellään ja toteutetussa muodossa vastaa lainsäätelyä, jossa olisi otettu huomioon hyvän hallinnon ja oikeusturvan sekä virkavastuun asianmukainen toteutuminen (Oikeusministeriö, 2020). Taustalla automaatiolainsäädännön muutokselle oli apulaisoikeusasiamiehen toteamus siitä, että automatisoidut menettelyt olivat lainvastaisia (Oikeusministeriö, 2020). Perustuslakivaliokunta otti käsiteltäväksi automatisoituun päätöksentekoon liittyvät menettelyt ja lainsäädännön (HE 224/2022). Perustuslakivaliokunta katsoi, että automatisoituun päätöksentekoon sisältyi useita hallinnon yleislaeilla nimenomaisesti sääntelemättömiä kysymyksiä ja tämän johdosta katsottiin, että sääntelytarpeen arviointi tulisi toteuttaa viipymättä (Oikeusministeriö, 2020; Apulaisoikeusasiamies EOAK/3379/2018). Automaattisen päätöksenteon sääntelyn tarkoituksena on hallintolain ja tiedonhallintalain uudella sääntelyllä varmistetaan hyvän hallinnon vaatimusten toteutuminen, virkavastuun kohdistuminen ja päätöksenteon läpinäkyvyys sekä riittävät kontrollit (Oikeusministeriö, 2020).

4.3 Automaattisen päätöksenteon keskeinen sääntely

Tutkielmassa tarkastellaan automaattista päätöksentekoa koskevaa keskeistä sääntelyn taustaa yleisellä tasolla hallintolain ja tiedonhallintalain näkökulmasta. Keskeinen sääntely hallintolain ja tiedonhallintalain osalta avataan tutkielmassa siitä näkökulmasta ja sillä tasolla, että tutkielmassa saadaan kokonaisnäkemys siitä, mitä reunaehtoja automaattinen päätöksenteko sääntelyn osalta edellytetään. Automaatiopäätöksen hyödyntämisen ja sen lainsäädännöllisen mahdollisuuden käyttämisestä on viranomaisten toiminnassa lisätty muun muassa hallintolakiin (HE 145/2022). Lisäksi laista löytyy säännökset automaattisen ratkaisemisen edellytyksistä ja oikeussuojaedellytyksestä. Tiedonhallintalakiin on puolestaan lisätty automaattisen päätöksenteon virkavastuusta tarkennuksia ja hyvän hallinnon periaatteita edistävät säännöksistä ja näitä on myös tarkennettu (HE 145/2022).

Uudistetun automaatiolainsäädännön myötä hallintolakiin tehtiin uusi 8 b luku ja pykälät HL 53 e – 53 g §, jotka säätelevät automaattisesta päätöksenteosta. Tiedonhallintalakiin (TiHL) nähtiin tarveperusta tehdä myös päivityksiä ja näin ollen tiedonhallintalakiin tehtiin myös uusi luku 6 a. Automaatiolainsäädännön osalta voi todeta, että hallintolaki ja tiedonhallintalaki muodostavat yhdessä kokonaisuuden automaattisesta päätöksenteosta. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) puolestaan koskee palveluautomaatiota, jossa säädetään siitä, että päätöksen saavan henkilön on tiedettävä, keskusteleeko hän automaatin kanssa vai ei. Esimerkiksi aiemmin tutkielmassa esille nostetussa viranomaisten neuvontavelvollisuuden täyttämisen tilanteessa, jonka Mäntylä ja muut (2022, s. 119) olivat nostaneet esille eli chatbot-sovellus. Jos neuvontavelvollisuus hoidetaan automaation, eli robotiikan, älytekniikan avustamana on lainsäädännön pohjalta tulkittava siten, että näissä tilanteissa on käytävä ilmi, jos henkilö keskustelee esimerkiksi chatbot-sovelluksen kanssa, että tällöin kyseessä ei ole ihmisen vaan tietokoneen kanssa käytävä keskustelu.

Yleislain säännökset koskevat ja rajoittavat hallintoasioiden automaattista ratkaisemista ja asettavat viranomaiselle eräitä uusia velvoitteita viranomaisen toteuttaessa automaattista päätöksentekoa. Yleislainsäädäntö mahdollistaa laajalti nykyisen automaattisen päätöksenteon viranomaistoiminnassa sekä vastaavan automaation käyttöönoton uusista toimista (HE 145/2022). Uusi automaatiopäätösten sääntely ei velvoita viranomaista käyttämään automaattista päätöksentekoa (HE 145/2022). Sääntelyn tarkoitus on mahdollistaa sekä tarkentaa automaattista päätöksentekoa. Viranomaisen harkitsee itse, missä sääntelyn sallimissa tilanteissa viranomaisen hyödyntää ja käyttää automaattista päätöksentekoa. Viranomaisen voi siis arvioida mitkä tehtävät ovat luonteeltaan sellaisia, että ne voitaisiin resurssitehokkaasti ja koneellisesti ratkaista.

Automaattisen päätöksenteon sääntelystä on hallintolaissa kohta, jossa todetaan, että viranomaisen voi asian ratkaisun tehdä automaattisella tietojenkäsittelyllä ilman, että ratkaisun tarkistaa ja hyväksyy luonnollinen henkilö (HL 53 e §:n 1 momentti). Voidaan siis katsoa, että automaattisesta päätöksenteosta ei ole kysymys silloin, jos henkilö,

viranomainen tarkistaa tai hyväksyy päätöksen. Kuitenkin pelkästään muodollinen hyväksyntätoimi ilman ratkaisun sisällöllistä arviointia ei tarkoita, ettei asiaa pidettäisi automaattisesti ratkaistuna. Automaattisessa ratkaisumenettelyssä voi olla myös käsittelyvaiheita, joissa luonnollinen henkilö käsittelee asiaa, jonka jälkeen toimintaprosessi etenee automaattisesti tehtävään asian ratkaisemiseen (HL 53 e §:n 1 momentti). Automaattisesta päätöksenteosta voidaan katsoa, että ei ole kysymys silloin, kun henkilön tekemissä ratkaisuissa on automaation käsittelemiä vaiheita, mutta joissa henkilö esimerkiksi tarkistaa tai hyväksyy päätöksen koneellisella avustuksella. Näissä tilanteissa voidaan tulkita lainsäädännöstä siten, että kyseessä ei ole sääntelyn mukainen automaattinen ratkaisu, vaan henkilötyönä käsitelty asiaratkaisu (vrt. HL 53 e §:n 1 momentti).

Hallintolaisissa (HL 53 e §:n 2 momentti) todetaan, että viranomainen voi ratkaista automaattisesti asian, johon ei sisälly seikkoja, jotka edellyttävät tapauskohtaista harkintaa, tai johon sisältyvät tapauskohtaista harkintaa edellyttävät seikat, joita virkamies tai muu asian käsittelijä on arvioinut. Ratkaisemisen on perustuttava sovellettavan lain ja etukäteisen harkinnan perusteella laadittuihin julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain (906/2019) 2 §:n 16 kohdassa tarkoitettuihin sääntöihin. Esimerkiksi Verohallinto (2023c) ja Kansaneläkelaitos, Kela (2023) ovat todenneet automaattisesta päätöksenteosta asiakasohjeessaan siten, että;

"Verohallinto harkitsee etukäteen, mitkä verotusasiat voidaan ratkaista automaattisesti siten, että lopputuloksena on lain mukainen ratkaisu. Lisäksi Verohallinto laatii käsittelysäännöt, joiden perusteella asiat valikoituvat automaatio- tai virkailijäkäsittelyyn ja ratkaisu tehdään automaattisessa käsittelyssä. Jokaisesta automaattisesta ratkaisumenettelystä tehdään lisäksi käyttöönottopäätös, joka julkaistaan yleisessä tietoverkossa Verohallinnon verkkosivustolla (Automaattinen päätöksenteko). Käyttöönottopäätöksellä kerrotaan perusteet automaattisen ratkaisumenettelyn käyttöönotolle ja luetellaan keskeinen ratkaisumenettelyä kuvaava dokumentaatio" (Verohallinto, 2023c).

"Automaatiota hyödynnetään Kelassa sellaisissa tehtävissä, joihin ei sisälly tapauskohtaista viranomaisen harkintaa. Automaattisella päätöksellä tarkoitetaan päätöstä, jonka tekemiseen ihminen ei ole osallistunut" (Kansaneläkelaitos, 2023).

Lähtökohtaisesti automaattisesti tehtävä päätöksenteko voidaan katsoa vapauttavan viranomaistoiminnassa resurssia virkailijatyönä tehtävään työhön (vrt. Verohallinto, 2023b). Käytännössä työhön, josta automaatiota ei ole mahdollista toteuttaa. Koneellisesti tehtävään päätöksentekoon on julkihallinnossa ja viranomaistoiminnassa varmasti tarkoituksenmukaistakin siirtää tehtäväksi sellaisia tehtäviä, jotka ovat yksinkertaisia, suoraan johdettavissa lainsäädännöstä. Kela (2023) on tuonut automaattisesta päätöksenteosta esille sen, että automaattista päätöksentekoa voidaan toteuttaa tehtäviin, jotka ovat luonteeltaan rutiininomaisia ja joihin ei sisälly tapauskohtaista viranomaisen harkintaa. Kela (2023) on myös todennut ohjeistuksessaan, että Kela tekee automaattisia päätöksiä vain, kun on kyse seikoista, joiden olemassaolosta ei ole epäselvyyttä. Kela (2023) ei myöskään käytä automaattista päätöksentekoa oppiviin tekoälysovelluksiin, tilastollisiin tai tieteellisiin malleihin. Kuten tutkielmassa aiemmin todettua ja automaattisesta päätöksenteosta tunnistettua, niin Kela (2023) on todennut automaattisesta päätöksenteosta samoin, eli *"automaation hyödyntäminen rutiininluonteisissa tehtävissä mahdollistaa nopeamman ja laadukkaamman palvelun, ja kela voi kohdentaa automaation myötä vapautuvat resurssit asiakkaiden neuvontaan ja tukemiseen"* (Kansaneläkelaitos, 2023). Tiedonhallintalain edellytykset tulevat myös Kelan automaattisessa päätöksenteossa huomioiduksi ja Kela (2023) onkin tuonut ilmi ohjeistuksessaan, että automaattisesti tehdyssä päätöksessä on tieto siitä, että se on muodostettu automaattisesti sekä päätöksessä on yhteystieto, josta voi pyytää tarvittaessa lisätietoja päätöksestä ja päätöksessä on ohjeet siitä, miten päätökseen voi hakea muutosta. Kela (2023) on todennut ohjeistuksessaan myös sen, että automaattista ratkaisumenettelyä sovelletaan muun muassa opintotuen myöntäminen, jos se voidaan myöntää hakemuksen mukaisesti ja automaattisen työmarkkinatuen myöntäminen tilanteessa, jossa

peruspäivärahan maksukausi loppuu ja etuuden myöntöedellytykset ovat selvillä (Kansaneläkelaitos, 2023)

Automaattinen päätöksenteko voi mahdollisesti näyttäytyä viranomaisen kanssa toimiessa esimerkiksi siten, että ilmoitusvelvollisuus tulee täytettyä muun muassa Kelan asiakirjojen tai Verohallinnon ilmoitusvelvollisuuden osalta. Automaatiolainsäädännön osalta on huomioitava myös se, että automaatiolainsäädäntö nykyisellään mahdollistaa myös vahingoksi tehtävän päätöksen ja tästä koituvat seuraamukset (Eduskunta, HE 224/2022 vp). Oikeusturvan näkökulmasta näissäkin tilanteissa on aina päätöksen saajalla oltava mahdollisuus muutoksenhakuun (Eduskunta, HE 224/2022 vp). Yksinkertaisimmillaan automaattisesti ratkaistavissa oleva asia tai ratkaisu voidaan tunnistaa suoraan sovellettavan aineellisen tai menettelylainsäädännön perusteella tai, kun lainsäädäntö on vain riittävän yksiselitteistä. Verohallinto (2023b) on todennut automaattisen päätöksenteon vapauttavan merkittävästi resursseja merkityksellisempään työhön. Verohallinto (2023b) on asiakasohjeessaan todennut, että Verohallinto tekee vuosittain yli 15 miljoonaa päätöstä verotukseen liittyen. Näitä automaattisesti ratkaistavia päätöksiä ovat esimerkiksi ennakonpidätysprosentin määrääminen, tuloverotuksen verotuspäätös ja kiinteistöverotuksen verotuspäätös. Verohallinto (2023b) on myös todennut, että automaation hyödyntäminen verotuksessa on välttämätöntä asioiden suuren lukumäärän vuoksi. Tämä voidaan varmasti tunnistaa ja tarkoituksenmukaista on siirtää koneellisesti tehtäväksi päätökset, jotka ovat mahdollista lainsäädännöllisesti näin toteuttaa.

On tunnistettava, että automaattisessa päätöksenteossa voi olla kyse myös seuraamuksesta, tarkoittaen päätöksen saajan vahingoksi tehtävää seuraamusta eli maksua tai toimea, esimerkiksi viranomaiselle puutteellisten tietojen tai vaillinaisten tietojen toimittamatta jättäminen voi johtaa kielteiseen tai seuraamusmaksulliseen päätökseen (vrt. Eduskunta, HE 224/2022 vp). Hallintolaki ei rajaa mitään asiaryhmiä viranomaisen automaattisen päätöksenteon ulkopuolelle. Automaattinen päätös voi olla myönteinen tai kielteinen. Myös rangaistusluonteinen hallinnollinen seuraamus, kuten veronkorotus, tai esimerkiksi laiminlyöntimaksu voidaan määrätä automaattisesti, jos

sen määrääminen ei edellytä tapauskohtaista harkintaa. Automaattisesti voidaan tehdä sekä viranomaisen ensiasteen päätös että aiemmassa päätöksessä olevan virheen korjaava päätös. Verotuksessa automaattisesti voidaan tehdä esimerkiksi verotuksen oikaisu verovelvollisen hyväksi tai vahingoksi ja seurannaismuutos. Hallintolain 53 §:n 4 momentin mukaan oikaisuvaatimusta ei kuitenkaan voi ratkaista automaattisesti (Verohallinto, 2023).

4.4 Etukäteinen tiedottaminen automaattisesta käsittelytavasta

Automaationa tehtävien päätösten soveltamisalan alle kuuluu tehtäviä, jotka voidaan ohjata ja hoitaa automaattisesti, koneellisesti ja ilman ihmisen ratkaisua (Eduskunta, HE 224/2022 vp). Aiemmin automaatiopäätöksen saaja ei voinut tietää selvityksen tai päätöksen taustaa ja sitä, onko asia käsitelty koneellisesti vai ihmisen avustaman. Uudessa sääntelyssä edellytetään, että ratkaisun tai päätöksen saaja saa tiedon automaatioissa tehdystä päätöksestä. Tämäkään ei kuitenkaan ole yksiselitteistä. Päätöksentekojärjestelmää käyttävän organisaation, viranomaisen tulisi huolehtia päätöksenteon kohteena olevien osapuolten riittävästä tiedottamisesta sekä automaattisesti tuotetun ratkaisun riittävästä perustelemisesta (HE 145/2022).

Automaattista päätöksentekoa koskevan kansallisen lakiehdotuksen käsittelyn yhteydessä Eduskunnan hallintovaliokunta korosti pitävänsä tarpeellisena rekisteröidyn etukäteistä informointia siitä, että asianomainen on aloittamassa asiointia, jossa asia voidaan ratkaista automaattisessa päätöksentekomenettelyssä, ja siitä, miten asia on mahdollista saattaa ihmisen käsiteltäväksi (Eduskunta, 2023). Tämä informointivelvoite sisältyy yleisen tietosuojasetuksen 12–14 artikloihin (Verohallinto, 2023b). Käytännössä siis kirjallisesta automaattisesti tehtävästä päätöksestä on käytävä ilmi, jos asia ratkaistaan automaattisesti ja tieto siitä, missä tiedonhallintalain 28 d §:ssä tarkoitettu käyttöönottopäätös on saatavilla. Hallituksen esityksessä (145/2022 vp) todettiin uusien automatisoitavien päätöksentekoprosessien osalta tiedonhallintalain 6 a luvussa, että ehdotettujen vaatimusten arvioidaan lisäävän valtion virastojen ja

laitosten prosessien kehittämiskustannuksia verrattuna siihen, että prosessien kehittäminen, käyttöönotto ja käytön aikainen valvonta toteutettaisiin yleisemmän tasoilla vaatimuksilla, kuin mitä automaattisen päätöksenteon läpinäkyvyyden varmistaminen, prosessin kontrolloitavuus ja virkavastuun kohdentaminen edellyttäisivät.

Tiedonhallintalaissa (TiHL) ei ole tarkemmin määritelty käsittelysäännön merkityssisältöä. Käsittelysäännöillä tarkoitetaan tiedonhallintalaissa ennalta laadittuja automaattisen tietojenkäsittelyn ohjaamiseen tarkoitettuja sääntöjä (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta, 23.3.2023/488). Tiedonhallintalain tarkoitus on edistää tiedonhallinnan yhdenmukaistamista, tietoturvallisuutta ja digitalisointia viranomaistoiminnassa (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019)). Karkeasti ja toisaalta laajasti tulkiten voidaan mahdollisesti katsoa, että käsittelysääntö-termiä tulisi tulkita viranomaistoiminnassa laajasti ja laajalti, kun käsitellään automaatiassa tehtäviä sekä toteutetaan prosesseja. Kuitenkin siten, että lain edellyttämät ehdot tulevat toteutetuksi. Kokonaan virkailijan tekemät ei-automattisesti tehdyt ratkaisut säilyvät viranomaistoiminnan osalta samankaltaisena ja näiden osalta ei hallituksen esityksissä ole mainintaa siitä, että näistä edellytetään tietoa päätökseen ratkaisutavasta. Käytännössä ihmisen tekemässä päätöksessä käy ilmi tieto siitä, kuka on toiminut asian ratkaisevana tahona ja tämä täyttää jo tiedonhallintalain edellytykset. Kuten aiemmin tutkielmassa todettua, automaatiassa tehtävät päätökset pohjautuvat pitkälti yksinkertaisiin ja laskennallisesti selkeisiin tehtäviin. Tämän voidaan tulkita tarkoittavan sitä, että myös esimerkiksi automaattisen päätösprosessin laskentasäännöt katsottaisiin käsittelysäännöiksi.

4.5 Viranomaisen vastuu automaattisessa päätöksenteossa

4.4.1 Viranomainen

Tutkielmassa aiemmin tuotiin ilmi, että automaattisen päätöksenteon mahdollistava uusi sääntely ei velvoita viranomaista käyttämään automaattista päätöksentekoa. Uusi sääntely ja automaattista päätöksentekoa on mahdollisuus hyödyntää viranomaisten päätöksenteossa, lain edellyttämien edellytysten mukaisesti. Viranomainen harkitsee itse, missä sääntelyn sallimissa tilanteissa se käyttää automaattista päätöksentekoa (HE 145/2022). Viranomainen voi siis käyttää automaattisessa päätöksenteossa tarkoituksenmukaisuusharkintaa, missä ja mihin prosesseihin sekä tehtäviin automaatiota halutaan hyödyntää.

Muuttuvassa yhteiskunnassa hallinto-oikeudelliset kysymykset ovat olleet uusien vaatimuksien edessä, joita yksilö tai organisaatiot voivat odottaa viranomaisten toiminnalta (Mäenpää, 2017, s. 20). Tämä väistämättä tarkoittaa sitä, että enemmissä määrin viranomaisilta odotetaan ketteriä toimia päätöksenteossa ja asioiden käsittelyssä sekä ratkaisuisissa. Ketterillä menetelmillä tarkoitetaan yleisesti organisaation toimintatapoja, joilla ensisijainen tavoite on parantaa, tehostaa sekä nopeuttaa organisaation toimintaa. Kuin yksityiseltä sektorilta, niin yhtäläillä viranomaisilta odotetaan päätöksentekoratkaisun nopeutta ja ketteryyttä, mutta myös laadukkuutta.

Automaattisessa päätöksenteossa viranomaisen tulee tehdä etukäteisharkinta siitä, mitkä asiat tai asiaryhmät ovat luonteeltaan sellaisia, jotka voidaan lain mukaan ratkaista automaattisesti (HL 53 e§:n 2 momentti). Soveltamisalan mukaan tehtävät tulevat olla hyvin kaavamaisia ja aineellisen lainsäädännön näkökulmasta riittävän yksiselitteistä. Viranomaisen on automaattiosääntöjä laatiessaan arvioitava, mitkä asiat voidaan ratkaista automaattisesti siten, että lopputuloksena on lain mukainen ratkaisu. Nämä automaatioprosessiin siirrettävät tehtävät ovat vaatineet viranomaisilta ennen kaikkea tiedon ja kyvykkyyksien hallintaa ja osaamista sekä kehittämistä siten, jotta on lain näkökulmasta kyetty katsomaan tehtävien olevan automaattioratkaisun alle kuuluvia. Sääntely automaattisesta päätöksenteosta sulkee pois sellaiset tekniset toteutustavat tehtävät, jotka perustuvat esimerkiksi todennäköisyysajatteluun (vrt. Kansaneläkelaitos 2023). Automaattisen ratkaisemisen käyttöönoton edellytyksistä ja käyttöönotosta

noudatettavasta menettelystä säädetään tiedonhallintalaissa. Tiedonhallintalaissa on todettu, että toimintaprosessista vastaavan viranomaisen on tehtävä ennen automaattisen ratkaisumenettelyn käyttöönottoa käyttöönottopäätös (TiHL 28 d §). Käyttöönottopäätöksen on sisällettävä vähintään perustelut, joista on ilmentävä käyttöönoton edellytykset ja sovelletut säännökset. Käyttöönottopäätökseltä on käytävä myös ilmi luettelo käyttöönottopäätöksen perusteena olevista asiakirjoista, käyttöönottopäätöksen suunniteltu käyttöönottopäivämäärä ja päätöksen tekemisen ajankohta. Käyttöönottopäätöksellä on oltava tieto päätöksentekijästä ja viranomaisen yhteystieto, josta saa lisätietoa automaattisen ratkaisumenettelyn käytöstä.

4.4.2 Virkamiehen virkavastuu

Perustuslain 118 §:n 1 momentin mukaan virkamies vastaa virkatoimiensa lainmukaisuudesta (HE 145/2022). Virkavastuu on nykyisessä hallinnossa keskeisin julkiseen toimintaan ja julkisen vallan käyttöön liittyvän vastuun muoto (Rönblad, 2021, s. 27). Mäenpää (2016, s. 118) on todennut, että virkavastuu on tärkeä osa hallinnon asiakkaiden oikeussuojaa sekä julkisen vallankäytön luotettavuutta, joten hallinnon digitalisoituessa on tärkeää, että pidetään huolta siitä, että virkavastuusäätely ei menetä merkitystään digitalisoitumisen muutoksissa. Niina Mäntylä ja muut (2022, s. 118) ovat Koiviston ja Kolun (2020) julkaisun perusteella todenneet, että yhä useampi julkishallinnon toiminnoista tai palveluista löytyykin tänä päivänä tietoverkoista. On todettavissa, että virkavastuun toteutumiseksi ei ainoastaan riitä se, että pystytään osoittamaan pelkästään vastuullinen viranomainen organisaation tasolla. Virkavastuu on pystyttävä kohdentamaan viranomaistoiminnassa myös yksittäiseen virkamieheen tai toimielimeen (Koulu ja muut, 2019, s. 99). Tämä tarkoittaa automaattioratkaisujen osalta myös sitä, että viranomaisen on huolehdittava toimissaan se, että automaattioratkaisussa tiedetään vastuunottava taho, kenen puoleen automaation tuottamissa ratkaisuisa asianosainen voi kääntyä. Rönblad (2021, s. 26–27) onkin nostanut esille, että perustuslakivaliokunnan tulkinnan mukaan Suomen perustuslain (731/1999) PL 118 § edellyttää, että automaattiseen päätöksentekomenettelyyn on voitava liittää viime

kädessä myös virkamiehiin kohdistuva vastuu virkatoimista. Viranomaisen on huolehdittava neuvontavelvollisuuden ja virkavastuun edellytysten täyttyminen, vaikka kyse on automaatiossa tehtävästä ratkaisusta. Mäenpää (2011a, s. 24–25) on todennut, että hallintotoiminnassa toimivalta tarkoittaa viranomaisen tai virkamiehen oikeutta käyttää julkista valtaa. Toimivallan käyttö kohdistuu hallinnon ja yksityisen väliseen suhteeseen. Se määrittää, miten laajasti ja millä tavoin yksityisen oikeussubjektin asemaa voidaan hallintotoimin vaikuttaa päättämällä tämän eduista ja oikeuksista tai asettamalla sitovia velvollisuuksia tai rajoituksia (Mäenpää, 2011a, s. 24–25).

4.4.3 Viranomaisen velvollisuudet

Viranomaisen velvollisuudet automaattisessa ratkaisumenettelyssä ovat ennen kaikkea huolehtia automaattisen ratkaisumenettelyn ja tehtävänjaon dokumentoinnista (TiHL 28 a §). Viranomaisen tulee myös varmistaa, että automaattinen ratkaisumenettely vastaa käsittelysääntöjä ja tarvittaessa ryhdyttävä viipymättä korjaaviin toimenpiteisiin virhetilanteissa, jos näitä havaitaan päätöksenteossa (TiHL 28 b §; TiHL 28 c §). Viranomaisen tulee myös huolehtia automaattisen ratkaisumenettelyn laadunvalvonnasta ja hallita automaattiseen ratkaisumenettelyyn liittyvät riskit mitä päätöksentekoon liittyy (TiHL 28 c §). Viranomaisen tulee myös nimetä erityinen vastuuhenkilö laadunvarmistukseen ja laadunvalvontaan, joka vastaa viranomaisten tehtävistä päätöksistä (TiHL 28 b ja 28 c §). Viranomaisten tekemät käyttöönottopäätökset, joissa esitetään perusteet käyttöönotolle ja luetellaan keskeiset automaattista ratkaisumenettelyä, tulee lisäksi viranomaisten kuvata dokumentaatioon (TiHL 28 d §). Viranomaisten on myös julkaistava käyttöönottopäätökset verkkosivuillaan, jotta käyttöönottopäätökset ovat kaikkien nähtävillä ja tiedottaa lisäksi verkkosivustollaan asiakkaan oikeuksien kannalta keskeisistä tiedoista (TiHL 28 e §). Viranomaisen tulee myös varmistaa riskiarvioinnin perusteella hyödynnettävien tietojen ajantasaisuus ja virheettömyys (TiHL 28 f §).

Mäntylä ja muut (2022, s. 120) ovat tutkimuksessaan nostaneet esille Suksen (2020) arvion siitä, että turvallisinta nykytilassa olisi asettaa kielto koneoppivaan tekoälyyn pohjautuvan automaattisen päätöksenteon soveltamiselle julkishallinnossa ja tällainen kielto voitaisiin sitten poistaa, kun koneoppivaan tekoälyyn perustuvaa automaatiota ja rule of law -periaatetta saadaan yhteensovitettua. Mäntylä ja muut (2022, s. 121) nostavat esille Valtiovarainministeriön julkaisun siitä, että kotimaisessa lainvalmistelussa on tällä hetkellä ollut vallitsevana kanta, että sääntelyä kehitetään ensi vaiheessa vastaamaan lähtökohtaisesti sääntöpohjaisen automaation tarpeisiin, eikä koneoppivaan. Sama lähtökohta pätee sekä automaattiseen päätöksentekoon että tosiasialliseen hallintotoimintaan ja valmisteluun, jos se vaikuttaa vastaavalla merkittävällä tavalla asiakkaan tai asianosaisen oikeusasemaan (Mäntylä & muut, 2022, s. 121).

4.6. Hyvän hallinnon periaatteet ja oikeusturva

4.6.1 Hyvän hallinnon periaatteet

Hyvän hallinnon tärkeä, mutta myös selkeä tavoite on olla avointa ja läpinäkyvää. Mentilä (2022, s. 23) toteaa, että hyvän hallinnon oikeusperiaatteina nähdään viisi erilaista periaatetta, jotka ovat yhdenvertaisuusperiaate, tarkoitussidonnaisuuden periaate, objektiviteetti-periaate, suhteellisuusperiaate ja luottamuksensuojaperiaate. Yhdenvertaisuus velvoittaa tasapuoliseen kohteluun, tarkoitussidonnaisuus harkintavallan käyttöön, objektiviteetti asiallisuuteen ja puolueettomuuteen, suhteellisuus keinojen mitoittamiseen oikeuksien ja etuuksien rajoittamisessa ja luottamuksensuoja puolestaan yksilön suojaan kohti julkista valtaa ja viranomaisen toiminnan virheettömyyteen ja oikeellisuuteen (Mentilä, 2022, s. 23). Hyvän hallinnon perusteisiin kuuluvat myös palveluperiaate ja palvelun asianmukaisuus, neuvontavelvollisuus, hyvän kielenkäytön vaatimus ja viranomaisten yhteistyövelvoite (HL 7§; HL 8§; HL 9§; HL 10§). Hallinnon oikeusperiaatteet koskevat kaikkea viranomaisen

ja hallintoelimen toimintaa riippumatta muodosta ja sisällöstä. Käyttöala ei rajaudu hallinnolliseen päätöksentekoon, vaan koskee myös julkisten palvelujen toteuttamista, muuta tosiasiallista toimintaa ja ylipäättään viranomaisen toimintaa riippumatta sisällöstä (Mentilä, 2022, s. 24)

Viranomaisella ja yleisemmin julkista valtaa käyttävällä julkishallinnon organisaatioiden viranomaisilla on yleinen velvollisuus turvata perusoikeuksien toteutuminen. Tämä perusoikeuksien turvaaminen on todettu perustuslain 22§:ssä ja määritelty siten, että perusoikeuksien turvaamisvelvoite koskee myös asianmukaisen menettelyn ja hyvän hallinnon teutumista. Viranomaisen ja sen henkilöstön on siten aktiivisesti toteutettava hyvän hallinnon takeita (Mäenpää, 2016, s. 4).

Mäenpää on todennut, että modernissa hallinnossa ei kuitenkaan enää riitä, että hallinto toimii muodollisesti oikein ja että tämä voidaan varmistaa jälkikäteen oikeusturvakeinoin. Asianmukaisen menettelyn ja hyvän hallinnon takaaminen ovatkin oikeusturvan toteuttamista uudempia, menettelysääntelyn laadullisia ja aktiivisia tavoitteita. Niiden taustalla ovat erityisesti hallintoon kohdistuvien odotusten ja vaatimusten lisääntyminen. Mäenpää nostaakin nykypäivän modernin hallinnon painopisteen siirtyneen laadullisesti hyvän palvelun sekä asianmukaisen käsittelyn takaamiseen jo etukäteen (Mäenpää, 2016, s. 71-72). Lähtökohtaisesti voidaan tunnistaa, että viranomaisten tekemät ratkaisut on käsiteltävä tehokkaasti, mutta myös laadukkaasti ja ymmärrettävästi noudattaen kuitenkin hyvän hallinnon periaatteita.

4.6.2 Oikeusturva

Tieteen termipankki, kuvaa oikeusturvaa siten, että;

"oikeusturvan käsitteellä viitataan niin ratkaisujen muodolliseen lainmukaisuuteen ja ennustettavuuteen kuin sisällölliseen oikeellisuuteen ja kohtuullisuuteen. Oikeusturva prosessioikeudellisesta näkökulmasta toteutuu silloin, kun asianosainen tuomioistuimen

tai muun asiaa käsittelevän instanssin määrämuotoisessa menettelyssä pääsee oikeuksiinsa eli saa asiassaan todellista olotilaa vastaavan aineellisen lainsäädännön mukaisen ratkaisun" (Tieteen termipankki, 2019).

Oikeusturvan näkökulmasta pohtien automaattista päätöksentekoa viranomaistyössä on tällä suuriakin vaikutuksia yksittäisten henkilöiden osalta. Mäenpää (2011b, s. 10) on todennut, että hallinto-oikeuden oikeusjärjestelmän tavoite on turvata yksittäisten henkilöiden oikeudet. Oikeusturvan tehtävä hallinnossa on oikeusturvakeinolla pyrkiä ensisijaisesti varmistamaan, että jokainen saa viranomaiselta hänelle kuuluvat edut, oikeudet asianmukaisesti, täysimääräisinä ja, että kenenkään ei viranomaistoimin aseteta lakiin perustumattomia rajoituksia tai liiallisia velvollisuuksia (Mäenpää, 2011b, s. 10). Näin ollen oikeusturvalla on yksilön oikeusasemaa suojaava, ja myöskin yksilön oikeuksien toteuttamista edistävä julkisen vallan käytön lainmukaisuutta varmistava tehtävä (Mäenpää, 2011b, s. 10). Perustuslaissa 21 §:ssä säädetään oikeusturvan perustasta. Säännöksen mukaisesti jokaisella kansalaisella on oikeus saada asiansa käsitellyksi asianmukaisesti ja ilman aiheetonta viivytystä, ja hyvän hallinnon periaatteet turvataan lailla. Automaattisessa päätöksenteossa luonnollisen henkilön on voitava hakea muutosta automaattiseen päätökseen oikaisuvaatimuksella, jonka käsittelee ihminen (HL 53f §). Merikoski (1968, s. 33) onkin määritellyt hallinto-oikeuden oikeussuojajärjestelmän sisältävän "*laajasti ottaen kaiken sen, minkä tarkoituksena on turvata oikeaan eli lainmukaiseen tulokseen päätyminen hallintoalamaista välittömästi koskevassa ns. ulkoisessa hallintoasiassa. Oikeussuojajärjestelmä koostuu tätä tarkoituksenaan palvelevista periaatteista, säännöistä ja järjestelyistä*". Merikosken määritelmässä esille voi nostaa automaattisen päätöksenteon ja tiedolla johtamisen näkökulmasta tarkoituksen päätyä lainmukaiseen lopputulokseen. Tämä korostaa tiedolla johtamisen merkitystä päätöksenteossa. Lisäksi tiedolla johtaminen antaa suuren painoarvon, tarkastella Merkosken esille tuomia oikeusturvajärjestelmää palvelevia periaatteita, säännöstyöjä ja järjestelyjä. Ennen kaikkea on pyrittävä avoimuudella ja läpinäkyvyydellä sekä selkeällä viestinnällä ja neuvonnalla siihen, että

yksittäisten henkilöiden, asianosaisten näkökulmasta automaattisessa päätöksenteossa on päädyttävä lainmukaiseen ja oikeaan lopputulokseen (Merikoski, 1968, s. 33).

5. Tiedolla johtaminen automaattisessa päätöksenteossa

Tässä pääluvussa tarkastellaan tiedolla johtamisen ja automaattisen päätöksenteon keskinäistä symbioosia. Eli miten tiedolla johdetaan kohti automaattisesti tehtäviä ratkaisuja, ja mikä vaikutus tiedolla johtamisella on, ja voiko ilman tiedolla johtamista ratkaista tai ohjata toimintaa organisaatioissa.

Tiedolla johtamisen ensisijaisena tavoitteena päätöksenteossa on edesauttaa organisaatioita tavoitteiden saavuttamisessa ja toteuttamisessa (Listenmaa, 2023, s. 77). Tiedolla johtamisessa tavoitellaan tiedon ymmärtämistä siten, että organisaatiossa onnistutaan tavoitteellisesti ohjaamaan ja johtamaan toimintaa siihen suuntaa, mihin organisaatio strategisilla päämäärillään tavoittelee. Tiedolla johtamista ei voida, tai ei ole tarkoituksenmukaista lähteä toteuttamaan ilman tietoa organisaation strategisista päämääristä (Listenmaa, 2023, s. 77). Tiedolla johtamisen kokonaisuudessa on merkityksellistä tiedolla johtamisen prosessit; tiedon hallitseminen, ymmärtäminen ja asiantuntijuuden kerääminen tiedon ympärille sekä tiedolla johtamisen ylä- ja alakäsitteet; tietojohtaminen ja tiedon johtaminen (vrt. Rissanen, 2004, s. 17; Kosonen, 2019, s. 2; Jalonen, 2015). Tiedolla johtaminen pitää sisällään tiedonhallinnan prosesseja, jotka mahdollistavat tiedolla johtamisen toteutumisen (Kosonen, 2019, s.3). Tiedolla johtaminen rakentuu kuitenkin kokonaisuudesta, jossa tiedolla johtaminen tarvitsee ympärilleen tietoa, jota on tavoitteellista hyödyntää (Kosonen, 2019, s. 3). Jotta tietoa voidaan prosessoida ja kuljettaa organisaatiossa eteenpäin ratkaisuvaiheeseen, on tiedolla johtamisessa hyödynnettävä tietoa ja siihen tarvitaan ihmisiä sekä heidän kykyään, mahdollisuuksiaan ja motivaatiotaan soveltaa tietoa päätöksentekossa (Kosonen, 2019, s. 3). Tavoitteellista ja tarpeellista viranomaistoiminnassa on hakea näkemystä johtamisen kokonaisuuteen automaattisessa päätöksenteossa tiedolla johtamisen avulla. Listenmaa (2023, s. 83) on todennut, että organisaation strategia antaa rakenteet sekä pohjan johtamisella, ja sitä myöden sen toiminnan ja johtamisen tarkoituksen, tarvittavilla painotuksilla sekä suunnan ja painopisteen tiedolla johtamiselle.

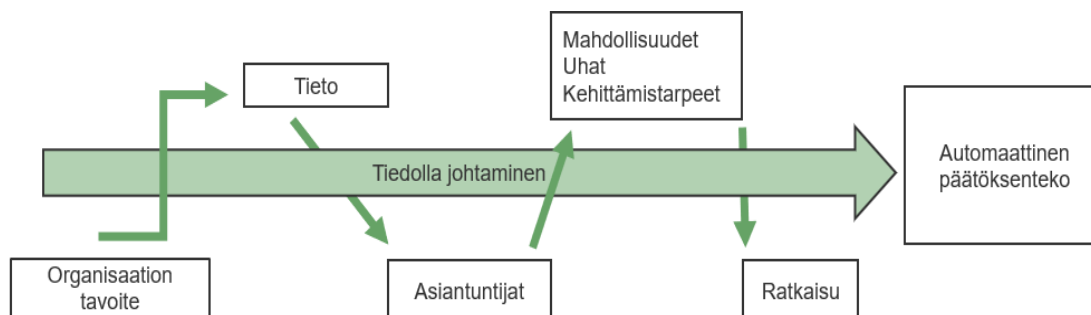
Virtanen (2015, s. 12) on todennut, että tiedolla johtamista tapahtuu eri vaiheissa julkishallinnon organisaatioiden prosesseissa ja tiedon intressi vaihtelee tarkoituksenmukaisuuden ja tarvelähtöisyyden mukaisesti. Pitkälti keskeisintä tiedolla johtamisessa ja viranomasitoiminnan ratkaisujen hakemisessa on ratkaistavan asian vaikuttavuusarviointi (Virtanen, 2015, s. 12). Automaattisen päätöksenteon voidaan katsoa tuovan nopeampaisuutta päätöksentekoon ja resurssisäästöä. Esimerkiksi Verohallinto oli todennut, että automaattinen päätöksenteko vapauttaa resurssia vaativampiin virkailijatyönä tehtäviin toimiin (Verohallinto, 2023b). Tiedolla johtamisen hakee johtamisessa, laadukkuutta ratkaisuisa sekä ratkaistavan asian vaikuttavuutta kokonaisuutena tarkastellen. Tiedolla johtamisen näkökulmasta Virtanen (2015, s. 12) mukaan merkittävää on, minkälaisia potentiaalisia vaikutuksia uudistuksella on. Oleellista on tarkastella tietoperustaisesti ja tiedolla johtamisen avulla päätöksiin ja uudistuksiin liittyviä riskejä ja toteutumisen reunaehtoja. (Virtanen, 2015, s. 12). Viranomaiset hyödyntävät automaattista päätöksentekoa niissä toiminnoissa ja tehtävissä, jotka automaatiolainsäädäntö mahdollistaa tehtäväksi automaatiassa. Tiedolla johtaminen tavoittelee ratkaisullaan potentiaalisia ja vaikutusta luovia ratkaisuja (Virtanen, 2015, s. 12; Kosonen, 2019, s. 2). Automaattinen päätöksenteko perustuu täsmällisiin, ennalta määritettyihin sääntöihin (HE 145/2022). Kuten hallintolaissa (HE 145/2022) todettua, niin tapaus voidaan ratkaista automaattisesti ainoastaan, jos päätös ei edellytä tapauskohtaista harkintaa. Jos ratkaistava asia vaatii harkintaa, ratkaistaan käsittelyn lopputuloksen mahdolliset harkintaa vaativat seikat ja osa-alueet virkailijatyönä (Verohallinto, 2023; Eduskunta, 2020). Tässä vaiheessa tiedolla johtamisen osalta tavoiteltavaa, on muodostaa ratkaistavan asian ympärille riittävä asiantuntijuus (Kosonen, 2019, s. 2). Asiantuntijat muodostavat näkemyksen siitä, onko ratkaistava asia riittävän yksiselitteinen tai onko ratkaistavan asian osalta joitain selvitettäviä osa-alueita kohti tavoiteltavaa automaattista ratkaisua (Rissanen, 2004, s. 17; Kosonen, 2019, s. 2).

Julkishallinnon palvelu-uudistuksen yhteydessä oli todettu, että organisaatiossa on tärkeää hyödyntää tarkoituksenmukaisella tavalla ihmisten kykyä ja kyvykkyyksiä tiedon hyödyntämisessä, päivittämisessä ja hallinnassa (Sote, 2023). Viranomaistoimintaa tarkastellen ylätasoisesti voidaan nähdä tarkoituksenmukaiseksi toteuttaa tiedolla johtamista automaattisen päätöksenteon eri vaiheista ja näkökulmista nimenomaisesti niin, että asiantuntijaorganisaationa viranomaistoiminnassa hyödynnetään ihmisten kykyä, osaamista ja tiedon hallintaa päätöksenteossa. Kuten Virtanen (2015, s. 12) totesi, niin tiedolla johtaminen tapahtuu politiikkasyklin eri vaiheissa. Tarvelähtöisyys perustuu automaattiselle päätöksenteolle sen mukaisesti mikä on tarkoituksenmukaista. Lisäksi on tarkasteltava sitä, mitä mahdollisia hyötyjä päätöksenteko tuo uudistuksen myötä, kuten automaattisessa päätöksenteossa sekä mistä työstä vapautuu esimerkiksi resurssia ja mitkä vaikutukset on siirtää automaation tehtäväksi tietyt viranomaisen tehtävät. Kuten Salminen (2008, s. 61) ja Virtanen (2015, s. 12) oli todennut, niin pelkän päätöksen ratkaisu automaattisessa menettelyssä ei ole riittävä, vaan viranomaisten on myös seurattava ratkaistun asian vaikuttavuutta ja saavutettiinko menettelyllä ne toimet, joita ratkaisulla haettiin tai toisaalta edellytettiin.

Tiedolla johtamisen merkitys ja rooli vaihtelee automaattisessa päätöksenteon eri prosessin vaiheissa ja tiedolla johtamisen prosessi automaattisessa päätöksenteossa voidaan tunnistaa olevan useampi portainen. Ensin organisaation on määriteltävä päämäärä eli tavoite siitä, mihin ja tietoa sekä päämäärää tiedolla tavoitellaan (Listenmaa, 2023, s. 77). Kuten Salminen (2004, s. 90–91) ja Sydänmaanlakka (2015, s. 79) ovat todenneet, niin lähtökohtaisesti viranomaistoiminnan strategiset tavoitteet pohjautuvat julkishallinnon tehtävänkuvaan ja laissa määriteltyihin velvoitteisiin ja vastuisiin. Kuitenkin julkishallinnon organisaatioiden, viranomaisten tehtävät ovat tavoitteellisia ja viranomaisen toimissaan pyrkii myös tiettyyn määriteltyyn päämäärään, strategiaan. Asetettujen tavoitteiden sekä suuntaviivan jälkeen on tunnistettava tieto ja tietoon liittyvät sisäiset ja ulkoiset asiaan vaikuttavat seikat sekä tiedon näkökulmasta merkitykselliset tekijät tiedon äärelle (vrt. Rissanen, 2004, s. 17–18; Kosonen, 2019, s. 2–3). Luodun tietopohjan, osaamisen, kyvykkyyksien ja tiedon hallinnan sekä

ymmärtämisen jälkeen on tunnistettava mitä mahdollisia tietotarpeita on kehittää tietoa eteenpäin ja onko tiedon eli ennen automaattisen päätöksen annettavaa ratkaisua jotain sellaista, mikä tulisi ottaa huomioon (vrt. Rissanen, 2004, s. 17–18). Tietojohtamisella ja tiedon johtamisella on myös tiedolla johtamisessa oma roolinsa. Tietojohtaminen tuo mahdolliseksi rakentaa tietojärjestelmät ja koordinoiti oikeanlaiseksi ja tarkoituksenmukaiseksi (Valtioneuvosto, 2016). Tietojohtamisessa keskeistä on, että hyödynnettävä tieto on laadukasta, mutta myös ajantasaista (Hintsa, 2011, s. 12). Tiedon johtamisen avulla tarkastellaan puolestaan tiedon laadukkuutta ja tiedon lainsäädännöllisten velvoitteiden täyttymistä automaattisen päätöksenteon ratkaistavien vaiheiden kulussa (Rissanen, 2004, s. 17). Voinkin todeta tietokirjallisuuskatsauksesta saaman näkemyksen perusteella, että tiedolla johtaminen lähtee organisaatioissa ylätasolta liikkeelle ja sen täydentävinä johtamismatriiseina ovat tietojohtaminen ja tiedon johtaminen. Tutkielmassa on todettu myös Laihosen ja muiden (2013) näkemys siitä, että tietojohtaminen lähtee liikkeelle yläkäsitteenä ja alakäsitteet ovat tiedolla johtaminen ja tiedon johtaminen. Laihosen ja muiden näkemys tiedolla johtamisen käsitteestä hieman poikkeavat tutkielman näkemyksestä tiedolla johtamisen roolin käsitteestä johtamismallissa.

Aiemmin tutkielmassa on todettu, että tiedolla johtaminen on johtamis- ja toimintamalli osana päätöksentekoprosessia (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77) Tiedolla johtamisessa organisaatiossa odotetaan asiantuntijoilta ratkaisukypsyyttä sekä tietoa ja automaatiassa tehtävän päätöksenteon osalta kyvykkyksiä tunnistaa tiedon ajantasaisuus, laadukkuus ja tarvittaessa kehittää tai jalostaa tietoa siten, että päätös tai ratkaisu johtaa oikeaan lopputulokseen (vrt. Kosonen, 2019, s. 2; Rissanen, 2004, s. 17–18). Kuvassa 5., on pyritty hahmottaa tiedon kulkua, tiedolla johtamisen vaiheissa ennen automaattista päätöksentekoa.



Kuva 5. Tiedolla johtamisen kulku automaattisessa päätöksenteossa.

Tiedolla johtaminen on tietoista johtamis- ja toimintamallia, jossa tavoitellaan analysoidun tiedon hyödyntämistä osana päätöksentekoprosessia (Valtiolla, 2020). Tiedolla johtaminen kulkee osana koko tiedon kulun prosessia alkuvaiheen tiedon lähtökartoituksesta ratkaisuvaiheeseen saakka. Automaattisessa päätöksenteossa voidaan teoreettisesti katsoa viranomaisen ensin lainsäädännöllisen puolen näkökulmasta kartoittaen selvittää mahdollisuudet automaattiselle päätöksenteolle ja, onko tieto ja ratkaistava asia sellainen, joka on tarkoituksenmukaista käsitellä automaatiassa. Jos viranomaisen tekee ratkaisun siitä, että tieto, tehtävä päätös, johon automaatiota on tahtotila lähteä prosessoimaan automaatiassa, kulkee päätettävä asia viranomaisorganisaatiossa aina asiantuntijakommentoinnin, kuin mahdollisten kehittämistarpeiden, uhkien ja mahdollisuuksien läpi, ennen kuin päätös käsittelystä automaattisesti toteutetaan. Tiedolla johtaminen kulkee koko automaattisen päätöksentekoprosessin mukana ratkaisuvaiheeseen saakka. Tiedolla johtaminen kartoittaa tiedon kulun ja täydentymisen jokaisessa vaiheessa tavoitetta, osaamista, ymmärrystä ja tiedon "punaisen langan" eli ratkaistavan asian tahtotilan säilyttämistä ratkaisuun saakka.

Tiedolla johtamisen on kuitenkin ennen automaattista päätöksentekoa tunnistettava ne tehtävät, jotka voidaan mahdollisesti suorittaa koneellisesti siten, että ihminen osallistuu päätöksentekoprosessiin vähän tai ei ollenkaan (vrt. Eduskunta, 2020). Tiedolla johtaminen hakee näkemystä automaatiolainsäätelyn rajoituksiin ja niihin tehtäviin, jotka ovat luonteeltaan lain näkökulmasta suoraviivaisia, rutiininomaisia ja virheen osuus

on marginaalinen tehtävän ratkaisun osalta (Valtioneuvosto, 2016). Julkishallinnon organisaatioille voidaan tunnistaa olevan kuitenkin itsellään paras näkemys siitä, mitkä tehtävät ovat luonteeltaan sellaisia, että ne voidaan automatisoida. Prosessi automaattisesta päätöksenteosta voi tuntua raskaalta menettelyltä, mutta ulkopuolta arvioiden ja lakia tulkiten, on lainsäädäntö tuonut viranomaistoimintaan mahdollisuuden hyödyntää entistä laajemmin automaattista päätöksentekoa (vrt. Eduskunta, 2020). Tiedolla johtamista ei myöskään saada nähdä korkeatasoisena johtamismatriisina, vaan tiedolla johtaa voidaan johtaa monissa eri tilanteissa, niin laajemmissa, kuin kapea-alaisissa kokonaisuuksissa. Tiedolla johtamisella tavoitellaan mahdollisuuksia kehittää tietoa, mutta yhtä lailla kerätä tarvittava osaaminen tiedon ympärille, jotta tietoa voidaan lähteä prosessoidusti kehittämään organisaatiossa eteenpäin (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77). Kaikki tieto ei johda aina automaattiseen ratkaisumenettelyyn, mutta ihmisten kyvykkyydet ja osaaminen tuoda tietoa ja mahdollisuuksia toteuttaa automaatiota näkyväksi aloittavat tiedolla johtamisen prosessin liikkeelle (vrt. Rissanen, 2004, s. 17–18; Kosonen, 2019, s. 2–3).

Ennen automaattiseen päätöksentekovaiheeseen siirtymistä, on haettava näkemys ja eri vaihtoehtojen reunaehdot päätöksen kohteena olevan asian osalta. Lähtökohtaisesti automaattisessa päätöksenteon kohteena olevan asian merkityksellisyys vaikuttaa siihen, voidaanko päätettävä asia hoitaa koneellisena ilman ihmisen apua. Yhtenä kriittisenä tarkastelun lähtökohtana voidaan arvioida automaattisena päätöksenteon kohteena olevan asian saavuttamaa hyötyä (vrt. Virtanen, 2015, s. 15; Listenmaa, 2023, s. 77). Esimerkiksi missä laajuudessa automaattinen päätöksenteko vapauttaa resurssia muihin tehtäviin ja mikä on hyötyaste ja mahdolliset vaikutukset. Laihosen ja Lönnqvistin (2013) ovat todenneet, että tiedolla johtaminen edellyttää organisaatiolta ymmärrystä siitä, mitä se tekemässä ja millä se tuottaa arvoa eri osapuolille tai yhteiskunnalle. Tärkeänä osana on siis nähdä tiedon osa-alueiden ja tietojärjestelmien digitalouden mahdollisuudet. Tieto luo pohjan automaatiolla tehtävälle päätöksenteolle, mutta päätöksentekoa ei tule toteuttaa vain automaation hyödyntämisen ilosta, vaan

päätöksenteon on hyödynnettävä viranomaistoimintaan ja tuota lisäarvoa eri osapuolille, kuten Laihonen ja Lönnqvist (2013) myös toteavat.

Laihonen (2019) on todennut, että päätöksenteon tietopohjaa on rakennettu luomalla yhteisiä tietomäärittelyjä, teknisiä alustoja sekä päivittämällä lainsäädäntöä. Ymmärrys ja tulkinta tiedolla johtamisesta on kehittynyt tämän vuosikymmenen aikana huomasti ja tätä johtamismallia osataan entistä paremmin hyödyntää myös julkishallinnon organisaatioissa (Laihonen, 2019). Tieto on instrumentti tiedolla johtamiseen, jota oikein tulkitsemalla ja käyttämällä voidaan päästä suhteellisen tehokkaasti haluttuihin tavoitteisiin ja päämääriin (Listenmaa, 2023). Automaatiolainsäädännön osalta voidaan yhtyä samaan näkemykseen. Viranomaistoiminnan mahdollistava automaatiolainsäädäntö on mahdollisesti heijastunut myös kehittyneen digitalouden myötä, tai ainakin digitalous on ollut osana vaikuttamassa kehitettävään lainsäädäntöön ja tarpeeseen saada viranomaistoimintoja ketteremmiksi (vrt. Eduskunta, 2020). Kuten Oikeusministeriö (2023) oli todennut niin, toimintaympäristön muutoksiin tulee reagoida entistä tehokkaammin ja näitä on myös kyettävä hyödyntämään osana julkishallinnon järjestelmiä.

Tiedolla johtamisella voidaan tunnistaa olevan tärkeä rooli pohtiessa mitkä työt ja tehtävät ovat viranomaistoiminnassa sellaisia, jotka voidaan käsitellä koneellisesti ilman ihmisen apua. Tiedolla johtamisen voidaan katsoa rakentuvan oikean ja ajantasaisen tiedon johtamiseen, joka tavoittelee organisaatiossa tehokasta asioiden käsittelyä ja ketteryyttä (vrt. Kosonen, 2019, s. 2–3; Rissanen, 2004, s. 17–18; Listenmaa, 2023, s. 77). Automaatiolainsäädäntö tuo tiettyjä reunaehtoja tehtävään päätöksentekoon ja yllä olevassa kuvassa 5. on pyritty hahmottamaan sekä tiedolla johtamisen merkitystä ja automaattisen päätöksenteon kulkua sekä missä ja miten eri osa-alueet ovat missäkin vaiheessa ratkaisevia. Yllä kuvassa 5. on havainnollistettu tiedolla johtamisen ja automaattisen päätöksenteon kulkua prosessivaiheittain. Tietoa on tiedolla johtaminen, on tieto sitten ulkoa, sisäistä, näkyvää, järjestelmästä tuotettua, yksiselitteistä tai lain mahdollistamaa, niin tähän vaikuttaa tiedolla johtamisen kautta ihmiset, ihmisten ymmärrys, tiedon kehittäminen ja ratkaisut siihen, mistä tiedosta voidaan kehittää automaattinen ratkaisu isolle joukolle soveltuvana päätöksenä ja massatehtävä.

6. Johtopäätökset

Tutkielmassa on tarkasteltu digitalisaation kehityksen tuomia mahdollisuuksia hyödyntää viranomaistoiminnassa automaattista päätöksentekoa. Tavoitteena oli tarkastella tiedolla johtamisen eri ulottuvuuksia, prosesseja ja näiden vaikutusta automaattiseen päätöksentekoon julkishallinnon organisaatioissa. Lisäksi tavoitteena oli tutkielmassa tuoda näkyväksi niitä puolia automaattisesta päätöksenteosta, jotka toivat uuden sääntelyn kautta muutoksia viranomaistoimintaan ja, miten nämä seikat mahdollisesti näkyvät teoreettisella tasolla. Tutkielmassa pyrkimys oli myös havainnollistaa, mitkä mahdolliset ja hypoteettisesti sekä teoriatasolla tarkastellut ratkaisut johtavat automaattiseen päätöksentekoon, tiedolla johtamisen ja tiedon näkökulmasta. Tässä pääluvussa tarkastellaan yhteenvedona sitä, miksi tiedolla johtaminen on merkityksellistä, kun automaattioratkaisuja julkishallinnon organisaatioissa ratkaistaan.

Tutkielma tiedolla johtamisesta ja automaattisesta päätöksenteosta antaa näkymän tiedolla johtamisen tietokirjallisuudesta ja automaatiossa tehtävien päätösten lain sääntelystä. Tutkielma toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja näin ollen viranomaisilta ei pyydetty tutkielmaan näkemystä siitä, miten he toteuttavat ja toteuttavatko tiedolla johtamista päätöksenteossa, kun ratkaisevat niitä tehtäviä ja prosessien tehokasta käsittelyä, jotka voidaan automaatiolla ratkaista. Tutkielma antaa kuitenkin hyvän pohjan ja näkemyksen siihen, miten tiedolla johtamisen avulla voidaan hallita ja ohjata sekä koota tiedon ympärille tarvittava osaaminen kokonaisuudeksi, kun tavoitellaan tehokasta, resurssia säästäviä ja laadukkaita toimia päätöksenteossa (vrt. Kosonen, 2019, s. 2–3; Listenmaa, 2023, s. 77–78; Valtonen, 2019; Virtanen, 2015, s. 14).

Tutkielmassa tuotiin esille, että automatisoitua päätöksentekomenettelyä arvioinut eduskunnan apulaisoikeusasiamies oli nostanut esille, että toteutetussa automatisoidussa päätöksenteossa ei toteutunut lainsäätely, jossa olisi otettu

huomioon hyvän hallinnon ja oikeusturvan sekä virkavastuun asianmukainen toteutuminen (Oikeusministeriö, 2020; Hallituksen esitys 145/2022 vp). Tiedolla johtamisen vaikutuksena ja avulla julkishallinnon organisaatioissa onnistutaan kartoittamaan prosessin vaiheistusten mukaisesti näkemystä, ymmärrystä ja kokonaisuutta siitä, mitkä asiat on otettava huomioon, jotta viranomainen toteuttaessaan päätöksentekoa, toteuttaa myös, esimerkiksi hyvän hallinnon tai virkavastuun periaatteita (vrt. Kosonen, 2019, s. 2–3; Mäenpää, 2016, s. 20).

Automaattisen päätöksenteon prosessin voidaan katsoa nopeuttavan viranomaisten päätösten ja ratkaisuiden tekoa (vrt. Verohallinto, 2023b; Kansaneläkelaitos, 2023). Lähtökohtaisesti tiedon merkitys automaattisessa päätöksenteossa on suuri ja automaatiassa tehtävä päätös perustuu koneelliseen ja olemassa olevien sekä annettujen tietojen tulkintaan, jossa välissä ei ole olleenkaan tai on vähissä määrin ihminen (TiHL 28§). Automaatiopäätöksen voidaan katsoa olevan suuremmalle massalle lähetettävä päätösasiakirja, ohjaava- tai kehoittava asiakirja, jossa sama kohdejoukko on, esimerkiksi etuuksien saajia, jotka saavat päätöksen asian ratkaisusta (Verohallinto, 2023b; Kansaneläkelaitos, 2023). On tunnistettua, että automaatiota voidaan myös käyttää muissakin viranomaisten palveluissa, esimerkiksi neuvontavelvollisuuden täyttämässä (Mäntylä & muut, 2022, s. 120). Automaattiset ratkaisut tulevat tulevaisuudessa varmasti lisääntymään esimerkiksi, neuvontatilanteiden ja muiden tehtävien osalta, jotka on mahdollista automaattisesti lainsäätelyn pohjalta ratkaista. Tiedon valtavirrassa, strategisilla päämäärillä, resurssien tehokkuuden lisäämisellä ja lainsäätelyn mahdollisuuksien sallimissa rajoissa, automaattista päätöksentekoa tullaan mahdollisuuksien mukaan tulevaisuudessa eri julkishallinnon organisaatioissa kasvattamaan (Virtanen, 2015, s. 14; Listenmaa, 2023, s. 77–78; Laihonen, 2013). Esimerkiksi Verohallinnon toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2020–2024, on jo todettu useassa palveluasteissa tavoitteeksi nostattaa automaattista käsittelyä korkeammalle (Verohallinto, n.d.).

Automatisoitua päätöksentekoa viranomaistoiminnassa ei voida katsoa yksinkertaiseksi menettelyksi. Näin siksi, että julkishallintoon kohdistuu kansalaisten taholta vahvoja odotuksia ketteryuden, hyvän hallinnon, oikeusturvan, ja perusoikeuksien toteuttamisesta (Mäenpää, 2016, s. 20). Voidaan tunnistaa, että resurssien niukkuus ja muuttuvat toimintatavat haastavat organisaatiota toimimaan entistä paremmin ja ketterämmin, mutta myös tehokkaammin (Valtioneuvosto, 2016). Pyrkimys alati kehittyvän teknologian myötä nostattaa miettimään organisaatioissa toimintoja siten, miten toimintatapoja voitaisiin kehittää tai muuttaa (Mikkilä, 2023). Tiedolla johtaminen on tiedon systemaattista analysointia tiedon hyödyntämiseksi päätöksenteossa (Kosonen, 2019, s. 2).

Tutkielmassa tarkasteltiin myös strategista johtamista osana tiedolla johtamisessa. Tutkielmassa tunnistettiin, että tiedolla johtaminen tulisi kytkeä osaksi organisaation strategiatyötä ja sen johtamista (Dayan, R., Heisig, P., Matos, F. 2017, s. 310–312; Listenmaa, 2023, s.77) Tiedolla johtaminen tarvitsee päämäärän, eli tavoitteen toimiakseen (Listenmaa, 2023, s. 77). Olemassa olevan tiedon hyödyntämisen, hallinnan ja laadukkuuden tärkeyttä, sekä kyvykkyyksien, osaaminen ja asiantuntijuuden keräämistä ja kartoittamista korostettiin tiedolla johtamisessa useaan otteeseen (vrt. Kosonen, 2019, s. 2; Rissanen, 2004, s. 17–18; Valtonen, 2009; Listenmaa, 2023, s. 77). Tiedolla johtamisen merkitys on olennainen automaattisen päätöksenteon kokonaisuudessa ja tiedon eri variaatioiden ja mahdollisuuksien selvittämisessä. Kuten kirjallisuuden perusteella todettua, niin tieto ja organisaation strateginen tavoite määrittelevät sen mitä tavoitteita automaattisessa päätöksenteossa julkishallinnon organisaatiot tavoittelevat.

Tutkielman pohjalta saatua kokonaiskuvaa arvioiden voidaan katsoa, että tulevaisuuden tavoite- ja tahtotila julkishallinnon organisaatioissa on saada siirrettyä ihmisen tekemä työ vaativampaan työhön (vrt. Huang & Rust, 2018). Tietotekniikka on mahdollistanut sen, että tulevaisuudessa on mahdollista siirtää enemmän rutiininomaisia ja yksinkertaisia tehtäviä koneellisesti tehtäväksi (TiHL 2 §:n 16; Huang & Rust, 2018). Tämä

voidaan katsoa onnistuvan vain, jos julkishallinnon organisaatioissa on tavoitetila määriteltynä, eli strateginen päämäärä asetettuna ja ymmärrys siitä, että tiedolla johtamalla saavutetaan organisaatioiden näkökulmasta merkittävä hyöty ja ymmärrys kokonaisuudesta (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77). Eduskunta (2020) on julkaisussaan todennut, että tulevaisuudessa on tarve reagoida sekä kehittää käytettäviä työkaluja sekä prosesseja organisaatioissa tiedon käytettävyyden osalta. Eduskunta (2020) on myös julkaisussaan tuonut esille sen, että tiedolla johtamisen avulla onnistutaan hyödyntämään tietoa riittäväällä ja tarkoituksenmukaisella tavalla. Jussila (2010, s. 7) oli myös nostanut esille, että tietojohdamisen käsite on rantautunut julkiselle sektorille hitaammin kuin yksityiselle sektorille. Voidaan nähdä, että tulevaisuudessa enemmissä määrin julkishallinnossa tavoite ja tahtotila on saavuttaa ratkaisuja ja ohjata toimintaa tiedolla johtamisen avulla (Eduskunta, 2020). Esimerkiksi Oikeusministeriö (n.d.) on jo havainnut tiedolla johtamisen merkittävyyden ja lähtenyt toteuttamaan päätöksentekoa ja linjauksia tiedolla johtamisen prosessina kohti tavoiteltuja, eli strategisia päämääriä (kuva 4.).

Tutkielmassa kokonaiskuva tiedolla johtamisesta ja automaattisesta päätöksenteosta on se, että tiedolla johtaminen vaatii strategian eli tahto- ja tavoitetilan määrittelyä (Listenmaa, 2023, s. 77). Tavoitetilaksi tunnustetaan automaattinen päätöksenteko ja automaattisen päätöksenteon ympärille muodostetaan tiedolla johtamisen kautta kokonaisuus (vrt. Kosonen, 2019, s. 2–3; Listenmaa, 2023, s. 77). Jotta strategiaan tavoitteisiin päästään, niin tiedolla johtaminen vaatii tiedon ymmärtämistä, hallintaa ja tiedon laadukkuuden analysointia, mutta myös kyvykkyyksien ja osaamisen kartoitusta, joita on tullut eri prosessien ja tavoin selvittää matkan varrella kohti automaattista päätöksentekoa (Kosonen, 2019, s. 2; Rissanen, 2004, s. 17–18; Valtonen, 2009). Tärkeässä roolissa on tiedolla johtamisen avulla kerätä tavoitellun päämäärän ympärille oikeat ihmiset huolehtimaan tavoitetilan ja strategisten suuntaviivojen etenemisestä (Rissanen, 2004, s. 17–18). Voidaan tunnistaa, että tiedolla johtaminen ei itsessään sisällä tiedon määrittelyä, mutta tiedolla johtaminen on kanava kerätä riittävä osaaminen sekä tietotaito organisaatiosta ratkaistavan asian ympärille (Opetushallitus, 2023; Laihonon & muut, 2013, s. 5). Tiedolla johtamisessa merkityksellistä on osata

kanavoida ja ymmärtää tiedolla johtamisen eri vaiheita ja vaikutusta itse päätöksentekoon (vrt. Virtanen, 2015, s. 12; Sote, 2023). Voidaankin katsoa, että vaikka tiedolla johtamisessa on monia eri ulottuvuuksia ja vaiheita, tiedolla johtaminen voidaan toteuttaa ratkaisuvälineenä kevyemmin, mutta myös laajemman menettelyn kautta. Tällä tarkoitetaan sitä, että tiedolla johtaminen voidaan toteuttaa prosessina myös kevyesti ja enemmänkin vain tietoa päivitettävänä ratkaisuna. Kuten tutkielmassa todettua, niin merkittävää on myös seurata ratkaistun asian vaikutusta ja tarvittaessa viranomaisen on tarkennettava tai päivitettävä, esimerkiksi automaattisesti toteutettavaa ratkaisua (vrt. Salminen, 2008, s. 61)

Kuten mainittua, niin digitalous haastaa julkishallintoa ja tähän pyritään vastaamaan, muun muassa lainsäädännön päivittämisellä tai jopa uudistuksilla (Eduskunta, 2020). Ei voida kuitenkaan liiaksi korostaa ketteryuden, resurssitehokkuuden ja digitalouden hyödyntämisessä edeltäkävijöiden osalta sitä, että vaikka toimintatapojen odotetaan olevan tehokkaita, niin yhtä lailla kansalaiset odottavat ratkaisujen olevan myös laadukkaita (vrt. Mäenpää, 2016, s. 20). Merkityksellistä on, että automaattisesti tehtävät päätökset ja ratkaisut käsitellään ennen kaikkea laadukkaasti ja tehokkaasti unohtamatta (Mäenpää, 2016, s. 71–72; Kosonen, 2019, s. 2–3). Tiedolla johtaminen ei ole suoraan avain resurssien tehokkaaseen käyttöön ja ketteriin toimintatapoihin, mutta tiedolla johtamisen avulla onnistutaan keräämään asiantuntemus ja osaaminen tiedon ympärille siitä, mitkä tehtävät mahdollistavat tai ovat mahdollisia käsitellä tehokkaasti, kuten automaattioratkaisulla. Tiedolla johtaminen on tiedon hyödyntämistä ja organisaation tavoitteiden tukemista (vrt. Listenmaa, 2023, s. 77–78).

Verohallinto on todennut tekevänsä vuosittain yli 15 miljoonaa päätöstä verotukseen liittyen (Verohallinto, 2023b). Vaikka tieto on lähtöisin vain yhden viranomaisen julkilausumasta tiedosta, voidaan varovasti tulkiten ajatella, että mahdollisten päätösten tai ratkaisujen aste ei esimerkiksi Kansaneläkelaitoksessa ole juuri tätä lukua pienempi. Tästä johtopäätöksenä arvioiden voidaan katsoa, että viranomaisten toiminnoissa on tehtäviä, jotka ovat tarpeen toteuttaa automaattisena ratkaisuna. Tulevaisuudessa yhä

entistä enemmän viranomaistoiminnassa ja viranomaisten ratkaisussa, niin ohjeistuksessa, kuin päätöksissä pyritään hyödyntämään automaattista ratkaisumenetelmää (vrt. Verohallinto, n.d.; Mäntylä & muut, 2022, s. 120).

On tunnistettavaa, että tulevaisuudessa organisaatioiden toiminnot kehittyvät ja samoin myös viranomaisten on toiminnoissaan sekä palveluissaan pyrittävä säilyttämään ketteryys ja laadukkuus (vrt. Eduskunta, 2020; Mikkilä, 2023; Rissanen, 2004, s. 17–18; Valtonen, 2009). Automaatiolainsäädäntö ja automaatiotoimintojen käyttö viranomaisten palveluissa ei ole pakottavaa, mutta mahdollista (HE 145/2022). Uudistunut lainsäädäntö tarkentaa viranomaisten toimintaa ja automaatiolainsäädäntö varmistaa myös hyvän hallinnon toteutumista automaattisesti tehtävissä ratkaisussa (HE 145/2022). Huomioitavaa on, että viranomaisten toiminta perustuu laissa säädettyihin velvoitteisiin ja edellytyksiin, joten "suuri laiva" ei käänny nopeasti, mutta julkishallinnon organisaatiot pyrkivät kehittämään ja tehostamaan toimintojaan tulevaisuudessa mahdollisuuksien mukaan (vrt. Eduskunta, 2020; Valtioneuvosto, 2016). Automaattisessa päätöksenteossa voidaan katsoa tiettyjen toimintojen nopeampi, mahdollisesti selkeämpi ja ennen kaikkea yhdenmukainen prosessi toteutuvan (vrt. Verohallinto, 2023b; Kansaneläkelaitos, 2023). Kuten hallituksen esityksessä ja lainsäädännössä on todettu, niin kuitenkin on huolehdittava siitä, että automaattista päätöksentekoa toteutettaessa, tehtävät ovat yksinkertaisia, rutiiniluontoisia ja jotka pohjautuvat tietojärjestelmien kautta saatavaan tietoon (HE 145/2022). Tiedolla johtamisen avulla organisaatioissa onnistutaan poimimaan tiedon massasta ja tehtävistä ne tehtävät, jotka voidaan ratkaista automaattisesti.

Tiedekirjallisuuden ja viranomaisten julkaisemien uutisointien perusteella, tutkielmassa voidaan johtopäätöksenä todeta, että tulevaisuudessa kehitystyö automaatiopäätöksenteossa on kasvava (vrt. Verohallinto, n.d.; Verohallinto, 2023b; Kansaneläkelaitos, 2023). Tulevaisuuden tietotekniikan ja vertailutietojen kehityksen myötä, voidaan nähdä, että henkilöt tulevat saamaan enemmissä määrin viranomaisten päätöksiä automaatiossa (vrt. Verohallinto, n.d.; Verohallinto, 2023b). Voidaan katsoa,

että viranomaistoiminnassa jatkossakin tavoitellaan entistä enemmän koneellisesti tehtäväksi rutiininomaisia, selkeitä, lainsäädännön mahdollistavia tehtäviä, jolloin resursseja saadaan siirrettyä vaativimpiin tehtäviin ja resurssitarve saattaa jopa laskea viranomaisten toiminnoissa, jos tehtäviä saadaan kokonaan tai enemmissä määrin automatisoitua (vrt. Huang & Rust, 2018). Tiedolla johtamisella on nyt ja tulevaisuudessa oma tärkeä merkityksensä tietojen käsittelyssä, hallinnassa, laadukkuuden varmistamisessa ja säilyttämisessä (Kosonen, 2019, s. 2–3; Rissanen, 2004, s. 17–18).

Tulevaisuus on aina vaikeasti ennakoitavissa ja erilaisilla analyysimenetelmillä saadaan mahdolliseksi ja tarkasteltavaksi mahdolliset uhat ja onnistumiset kentät organisaatioissa (Mikkilä, 2023). Loppupäätelmänä johtopäätöksien osalta on se, että julkishallinnon organisaatiot, pyrkivät kehittämään toimintojaan jatkossa entistä enemmän (Valtioneuvosto, 2016; Eduskunta; 2020). Lainsäädäntöön tehtävät muutokset ja uudistukset vaativat kuitenkin aikaa, mutta tärkeää on se, että julkishallinnon organisaatioissa on ymmärretty tiedolla johtamisen merkityksellisyys ja tahtotila on rakentaa julkishallinnon järjestelmät kuntoon (Valtioneuvosto, 2016). Kuten nykyisin, niin vielä mahdollisesti seuraava vuosikymmen ajan viranomaistoiminnassa tullaan lainsäädännön kehittämisen osalta hieman perässä. Kuitenkin johtamishankeet, johtamistavat ja mallit pyritään järjestämään julkishallinnon organisaatioissa ajantasaiseksi (vrt. Valtioneuvosto, 2016). Lopputoteamus tutkielmassa on, että tieto ei odota organisaatioita, vaan organisaatioiden ja julkishallintojen virastojen ja virkamiesten on pystyttävä haastamaan ja kehittämään toimintojaan tiedon mukana (vrt. Valtioneuvosto, 2016). Tulevaisuudessa, kun mietitään niitä tehtäviä ja päätöksiä, jotka voidaan automaattisella menettelyllä ratkaista, on tässä kartoitustyössä apuna tiedolla johtaminen.

Tutkielmassa nousee esille tiedolla johtamisen merkityksellisyys tiedon kokonaisuuksien hallinnan osalta. Tutkielman jatkoselvitystyönä tavoitteellista on selvittää julkishallinnon organisaatioiden tiedolla johtamisen hyödyntämistä ja sitä, miten julkishallinnon organisaatioissa käytännössä toteutetaan tiedolla johtamista. Jatkoselvityksen osalta

mielenkiintoista on myös se, miten julkishallinnon organisaatioissa edetään kohti strategisesti tavoiteltuja päämääriä. Lisäksi mielenkiintoisena lisäselvitettävänä osa-alueena on saada näkemys siitä, miten tiedon massasta tiedolla johtamisen avulla kerätään ja saadaan analysoitua ne tehtävät, jotka voidaan automaattisella menettelytavalla ratkaista. Digitalisaation kehitys on tulevaisuudessa myötävaikuttamassa entistä ketterämpiin menettelyihin ja julkishallinnon organisaatioissa automaatiota on varmasti tarkoituksenmukaista pyrkiä hyödyntämään enenevässä määrin päätöksenteossa. Kiinnostavaa jatkotutkimuksen näkökulmasta on hakea näkemystä myös digitalouden vaikutuksesta ja sen hyödyntämisestä sekä missä määrin automaattinen päätöksenteko näkyy esimerkiksi resurssien tehokkaassa käytössä ja millä tavoin viranomaisen ylläpitää järjestelmällistä tietoutta laadukkaasta ja hyvän hallinnon edellyttämistä vaateista.

Lähteet

- Aer, J. (2003). Oikeusturva ja oikeudenmukainen oikeudenkäynti hallintolainkäytössä. *Oikeustiede—Jurisprudentia*. s.5–62. Noudettu 8.9.2023 osoitteesta <https://www.edilex.fi/oikeustiede/84290001>
- Dayan, R., Heisig, P., Matos, F. (2017, 3. huhtikuuta). Knowledge management as a factor for the formulation and implementation of organization strategy. *Journal of knowledge management*, 21(2), s.308-329. Noudettu 5.10.2023 osoitteesta <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2016-0068>
- Demarest, M. (1997). Understanding knowledge management. *Long range planning*, 30(3). s. 321–322, 374–384. Noudettu 21.9.2023 osoitteesta [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90250-8](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90250-8)
- Digi- ja Väestötietovirasto. (2022). Digirohkea luottaa tulevaan. *Digitaitoraportti 2022*. Haettu 27.12.2023 osoitteesta <https://dvv.fi/documents/16079645/141915645/Digitaitoraportti+2022>
- Eduskunta. (2020). Yleislainsäädäntö automaattiselle päätöksenteolle. Noudettu 27.12.2023 osoitteesta https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/yleislainsaadanto-automaattiselle-paatoksenteolle.aspx
- Eduskunta. (2023). Valiokunnan mietintö HaVM 39/2022 vp. HE 145/2022 vp. Noudettu 9.9.2023 osoitteesta https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Sivut/HaVM_39+2022.aspx
- Feldman, K. (2023, 23. maaliskuuta). How to Use Benchmarking to Drive Performance Improvements. *ISIXSIGMA*. Haettu 10.1.2024 osoitteesta <https://www.isixsigma.com/dictionary/benchmarking/>
- Hallintolaki 6.6.2003/434. Finlex. Noudettu 9.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030434>
- HE 145/2022. Hallituksen esitys eduskunnalle automaattista päätöksentekoa verotus- ja tulliasioissa koskevaksi lainsäädännöksi HE 224/2022. Noudettu 9.10.2023 osoitteesta https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE_224+2022.aspx

- HE 224/2022. Hallituksen esitys eduskunnalle automaattista päätöksentekoa verotus- ja tulliasioissa koskevaksi lainsäädännöksi. Noudettu 9.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220224>
- Harisalo, R. (2010). Organisaatioteoriat. Tampereen yliopistopaino Oy.
- Hellström, E. & Ikäheimo, H-P. (2017). Tieto päätöksenteossa. Kohti dialogiloikkaa. Sitra. Noudettu 15.11.2023 osoitteesta: <https://www.sitra.fi/julkaisut/tieto-paatoksenteossa/>
- Hiltunen, E. (2017.) Viekö tekoäly työpaikkamme? *Tilisanomat*. Artikkelit 2/2017. Noudettu 29.1.2024 osoitteesta <https://tilisanomat.fi/teknologia/vieko-tekoaly-tyopaikkamme>
- Hintsa, R. (2011). Hyvä hallinto ja uusi julkisjohtaminen kunnallisen tietojohdamisen lähtökohtina. *Acta Wasaensia*, 247. Vaasan yliopisto.
- Hotanen, J., Laine, R., Pietiläinen, S. (2001). Benchmarking-opas: Opi hyviltä esikuvilta. Otamedia. Espoo.
- Huang, M-H, Rust, R. (2018). Artificial Intelligence in Service. *Sage Journals*. Journal of Service Research. 21(2). Noudettu 29.1.2024 osoitteesta <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- Huotari, M.-L., Hurme, P. & Valkonen, T. (2005). Viestinnästä tietoon: tiedon luominen työyhteisössä. WSOY. Helsinki.
- Hupanen, M. (2021). Tietojohdaminen ja tiedolla johtaminen – lyhyt oppimäärä. *Datalab*. Haettu 20.11.2023 osoitteesta <https://blogit.xamk.fi/datalab/2021/03/10/tietojohdaminen-ja-tiedolla-johtaminen/>
- Jalonen, H. (2007). Tietojohdaminen julkishallinnon organisaatiossa. Teoksessa Lönnqvist, A., Blomqvist, K., Hannula, M., Kianto, A., Kärkkäinen, H., Maula, M. & Ståhle, P. (2007). Tietojohdaminen tutkimusalueena. Pilot kustannus Oy.
- Jalonen, H., Laihonon, H. & Lönnqvist, A. (2009, 6. huhtikuuta). Onko tiedolla johtaminen saavuttamaton ihanne. *Hallinto-lehti*. 2/2009. Noudettu 15.11.2023 osoitteesta: <https://tietovirta.wordpress.com/2009/04/06/onko-tiedolla-johtaminen-saavuttamaton-ihanne/>
- Jalonen, H. (2015). Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J. & Rannisto, P-H. (2015). Tiedolla johtaminen hallinnossa – teoriaa ja käytäntöjä. Tampereen yliopisto.

- Jussila, M. (2010, 17. joulukuuta). Tietojohtaminen ja tietokapitalismi. *Informaatiotutkimus*. 29(4). Noudettu 16.11.2023 osoitteesta <https://journal.fi/inf/article/view/3843/3628>
- Kansaneläkelaitos. (2023). Automaattiset päätökset Kelassa. Noudettu 27.11.2023 osoitteesta <https://www.kela.fi/automaattiset-paatokset>.
- Kosonen, M. (2019). Tiedolla johtamisen käsikirja. Noudettu 2.9.2023 osoitteesta <https://digitalia.xamk.fi/tijo>
- Koulu, R., Mäihäniemi, B., Kyyrönen, V., Hakkarainen, J. ja Markkanen, K. (2019). Algoritmi päätöksentekijänä? Tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet kansallisessa sääntely-ympäristössä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:44. Helsinki.
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., & Yliniemi, T. (2013). Tietojohtaminen. Tampere. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Laihonen, H. (2019, 3. maaliskuuta). Tietojohtamisen neljä roolia julkishallinnossa. *Tietovirta*. Noudettu 14.11.2023 osoitteesta: <https://tietovirta.wordpress.com/2019/05/03/tietojohtamisen-nelja-roolia-julkishallinnossa/>
- Laihonen, H. (2019, 22. elokuuta). Tieto ja osaaminen julkisen sektorin muutoksessa. *Tietovirta*. Noudettu 15.11.2023 osoitteesta: <https://tietovirta.wordpress.com/2019/08/22/tieto-ja-osaaminen-julkisen-sektorin-muutoksessa/>
- Laihonen, H. & Lönnqvist, A. (2013). Tiedolla johtaminen tarkoittaa tiedon hyödyntämistä. *Tietoasiantuntijalehti*. 4/2013. Noudettu 14.11.2023 osoitteesta: <https://tietovirta.wordpress.com/2013/11/06/tiedolla-johtaminen-tarkoittaa-tiedon-hyodyntamista/>
- Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019. Finlex. Noudettu 15.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>
- Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019. Finlex. Noudettu 15.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190906>
- Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621. Finlex. Noudettu 7.2.2024 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990621>

- Leskelä, R-L., Haavisto, I., - Jääskeläinen, A., Helander, N., Sillanpää, V., Laasonen, V., Ranta, T., Torkki, P. Tietojohdaminen ja sen kehittäminen: tietojohdamisen arviointimalli ja suosituksia maakuntavalmistelun pohjalta. Noudettu 10.11.2023 osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161659> Valtioneuvosto
- Lindgren, J. Mokka, R. Neuvonen, A. Toponen, A. (2019). Digitalisaatio, murroksen koko kuva. Tammi. Helsinki.
- Listenmaa, J. (2023). Laita tieto töihin. Tiedolla johtamisen käsikirja. Alma Talent. Helsinki.
- Lönblad, R. (2021). Vastuu julkisenvallan käytöstä automaattisessa päätöksenteossa. Noudettu 14.11.2023 osoitteesta https://www.helsinki.fi/assets/drupal/2022-11/lonnbladnurro_2021.pdf
- Lönnqvist, A. (2007). Mistä tietojohdamisessa on kyse. Teoksessa Lönnqvist, A., Blomqvist, K., Hannula, M., Kianto, A., Kärkkäinen, H., Maula, M. & Ståhle, P. (2007). Tietojohdaminen tutkimusalueena. Pilot-kustannus Oy.
- Mikkilä, J. (2023, 30. tammikuuta). Digitalisaatio on myös palveluiden uudelleen muotoilua – Yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen vauhtia avainministeriöiden yhteiskehitysbudjetilla. *Teknologiaateollisuus*. Noudettu 7.1.2024 osoitteesta <https://teknologiaateollisuus.fi/fi/ajankohtaista/uutinen/digitalisaatio-myos-palveluiden-uudelleen-muotoilua-yhteiskunnallisten>
- Mentilä, A. (2022). Hallintolaki ja hyvän hallinnon perusteet. Oppimateriaali hallinto-oikeuden kurssille. Tampere. Tampereen ammattikorkeakoulu. Haettu 17.12.2023 osoitteesta <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022060214945>
- Merikoski, V. (1968) Hallinto-oikeuden oikeussuojajärjestelmä. Lainopillisen ylioppilastiedekunnan kustannustoiminta.
- Mäenpää, O. (2011a). Eurooppalainen hallinto-oikeus. Talentum.
- Mäenpää, O. (2011b). Oikeus hyvään hallintoon. Helsinki. Unigrafia Oy.
- Mäenpää, O. (2016). Hallintolaki ja hyvän hallinnon takeet. 5. uudistettu painos. Edita Publishing Oy, Helsinki.
- Mäenpää, O. (2017). Yleinen hallinto-oikeus. Alma Talent. Helsinki.
- Mäenpää, O. (2023). Hallinto-oikeus. Alma Talent. Helsinki.

- Mäntylä, N., Karjalainen V., Korhonen, N., Siikavirta, K., Wenander, H. & Annola, V. (2022). Virkavastuu julkishallinnon muuttuvassa toimintaympäristössä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2022/14. Noudettu osoitteesta 20.12.2023 <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-237-4>
- Oikeusministeriö. (2020). Automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmistelu. Noudettu 2.2.2024 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>
- Oikeusministeriö. (2021). Oikeusministeriön hanke automaattista päätöksentekoa koskevan hallinnon yleislainsäädännön valmisteluksi OM021:00/2020. Noudettu 5.11.2023 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM021:00/2020>
- Oikeusministeriö. (2023) Tiedolla johtaminen ja tutkimustoiminta. Noudettu 11.12.2023 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/tiedolla-johtaminen-ja-tutkimustoiminta>
- Opetushallitus. (n.d.). Luulo ei ole tiedon väärä. Noudettu 11.10.2023 <https://www.oph.fi/fi/oppimateriaali/miina-ja-ville-opettajan-oppaita/miina-ja-ville-etiikkaa-etsimassa-32>
- Pesonen, R. (2021). Tekoäly. Noudettu 27.11.2023 osoitteesta <https://filosofia.fi/fi/ensyklopedia/tekoaly>
- Pham, M-T. (2004). The Logic of Feeling. *Journal of consumer psychology*.14(4), s.360–369. Noudettu 27.12.2023 osoitteesta https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1207/s15327663jcp1404_5
- Pohjolainen, T., Tarukannel, V. (2006). Oikeusturvan vai tuottavuuden tehostaminen hallintolain käytössä. *Defensor Legis*, s. 98–971
- Pöysti, Tuomas (2020). Luottamuksesta hallinnon automaattiseen päätöksentekoon. Teoksessa *Juhlajulkaisu Pekka Vihervuori 1950–25/8–2020* (toim. Kari Kuusiniemi – Outi Suviranta – Veli-Pekka Viljanen). Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen julkaisu. C-sarja 44. Suomalainen Lakimiesyhdistys, Helsinki, s. 345–360.
- Rissanen, R. (2004). Tiedon johtaminen asiantuntijatyössä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 6(1), 16–25. <https://journal.fi/akakk/article/view/115071/67922>
- Salminen, A. (2008). Julkisen toiminnan johtaminen. *Hallintotieteen perusteet*. Edita Prima Oy.
- Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja

hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. Opetusjulkaisu 62 (4).
ISBN:978-952-476-349-3

Santalainen, T. 2017. Strateginen ajattelu & toiminta. Alma Talent.

Spender, J. C., & Robert Grant (1996, n.d., marraskuuta). Knowledge and the Firm: Overview. *Strategic Management Journal* 17. Noudettu 2.2.2024 osoitteesta https://www.researchgate.net/publication/236624414_Knowledge_and_the_Firm_An_Overview

Sote. (2023). Sosiaali- ja terveyshuollon ja pelastustoimen uudistus. Tiedolla johtaminen on avain toimiviin ja laadukkaisiin sote-palveluihin. Haettu 18.10.2023 osoitteesta <https://soteuudistus.fi/tiedolla-johtaminen>

Sydänmaanlakka, P. (2015). Älykäs julkinen johtaminen. Talentum.

Syväjärvi, A., Vakkala, H. & Stenvall, J. (2013). Tiedon hallintaa ja positiivisuutta henkilöstöjohtamiseen julkisen sektorin terveydenhuollossa. Teoksessa Ollila, S. & Raisio, H. (toim.), Hyvinvointijärjestelmät muuttuvassa toimintaympäristössä. Juhlakirja professori Pirkko Vartiaisen 60-vuotisjuhlan kunniaksi (s. 151–170). Acta Wasaensia 277.

Tieteen termipankki. (2019). Oikeusturva. Noudettu osoitteesta 17.12.2023 [https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:oikeusturva_\(prosessioikeus\)](https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:oikeusturva_(prosessioikeus))

Valtiolla (2020). Tiedolla johtaminen organisaatiokulttuurin muutoksen ytimessä
Noudettu 16.11.2023 osoitteesta <https://www.valtiolla.fi/tiedolla-johtaminen-organisaatiokulttuurin-muutoksen-ytimessa/>

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja. (2019). 2019:42. ISSN 2342–6799.
ISBN PDF 978-952-287-754-3.

Valiokunnan lausunto PeVL 62/2018 vp - HE 224/2018 vp

Valtioneuvosto. (2016). Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Noudettu 17.12.2023 osoitteesta <https://verkkojulkaisut.valtioneuvosto.fi/stm/zine/2/article-73> Artikkelin, 73.

Valtioneuvoston oikeuskanslerin ja apulaisoikeuskanslerin ratkaisu. (2023). Kelan automaattinen päätöksenteko. OKV/131/70/2020

Valtiovarainministeriö. (n.d.). Julkinen johtaminen, tietojohdaminen.
<https://vm.fi/tietojohdaminen>

- Valtonen, T. (2009, 1. maaliskuuta). Knowledge management -tutkimuskentän määrittelyä. *Työelämän tutkimus*. 7(1), s.72–73. Noudettu 11.12.2023 osoitteesta <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87493>
- Verohallinto. (2023a). Automaattinen päätöksenteko. Noudettu 3.1.2024 osoitteesta https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/automaattinen-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksenteko/
- Verohallinto. (2023b) Automaattinen päätöksenteko verotuksessa. Noudettu 3.1.2024 osoitteesta https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/verohallinnon_esittely/automaattinen-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksenteko/automaattinen-paatoksenteko-verotuksessa/
- Verohallinto. (2023c). Täydentävä verotuspäätös. Noudettu 28.12.2023 osoitteesta <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/84540/taydentava-verotuspaatos3/#2-t%C3%A4ydent%C3%A4v%C3%A4n-verotusp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksen-menettely>
- Verohallinto. (n.d.). Verohallinnon toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2020–2024. Noudettu 21.1.2024 osoitteesta <https://www.vero.fi/contentassets/f54727fee0594df782755b68477fba92/toiminta--ja-taloussuunnitelma-2020-2024.pdf>
- Virtanen, P. (2015). Tiedolla johtaminen julkishallinnossa. Tampere University Press ja tekijät.
- Virtanen, P. & Stenvall, J. (2014). Älykäs julkinen organisaatio. Tietosanoma.
- Väyrynen, N., Helander, N. ja Jalonen, H. (2015) Tietämyksenhallinta osana organisaation toimintaa – hallintaa vai hämmennystä? *Hallinnon tutkimus*. 4/2015. Noudettu 14.11.2023 osoitteesta <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/100059/57620>
- Zack, M.H. (2001). If managing knowledge is the solution, then what's the problem? Teoksessa *Knowledge Management and Business Model Innovation*, Yogesh Malhotra (ed.). Idea Group Publishing.