

Tommi Sankelo

# **DIGITALISAATION MERKITYS PIENISSÄ KUNNISSA**

– Ovatko pienet kunnat vaarassa digisyrjäytyä?

## TIIVISTELMÄ

Tommi Sankelo: Digitalisaation merkitys pienissä kunnissa – Ovatko pienet kunnat vaarassa digisyrjäytyä?

Pro gradu -tutkielma

Tampereen yliopisto

Hallintotieteiden tutkinto-ohjelma

Toukokuu 2023

---

Digitalisaatio ja teknologia ovat muokanneet yksityisten organisaatioiden ohella myös julkisen hallinnon organisaatioita. Sähköisen hallinnon on todettu muun muassa tehostavan hallinnon toimintaa ja parantavan sen läpinäkyvyyttä. Hallinnon digitalisaatio vaatii kuitenkin runsaasti sekä raha että henkilöresursseja, joita pienissä kuntaorganisaatioissa on usein rajallisesti. Kasvavat ulkoiset muutospaineet niin hallinnon asiakkailta kuin kansallisen tason sääntely-ympäristöstä pakottavat siitä huolimatta myös pieniä kuntaorganisaatioita kohti digitaalista transformaatiota.

Digisyrjäytyminen on digitalisaatioon liittyvä ilmiö. Alkujaan käsite kuvasi teknologian ja internetin käytön saavutettavuuden aiheuttamaa yksilötason eriarvoistumista. Saavutettavuuden kasvaessa käsite on siirtynyt tutkimaan sitä, miten jotkut hyötyvät digitalisaatiosta enemmän kuin toiset. Tätä ilmiötä kutsutaan kolmannen tason digisyrjäytymiseksi. Kolmannen tason digisyrjäytyminen on tunnistettu ilmiö myös organisaatioiden välillä. Se kuvastaa teknologian hyödyntämisen ja resurssien epätasaisen jakautumisen aiheuttamia eroja organisaatioiden välillä. Organisaatioiden välistä digisyrjäytymistä on tutkittu erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten parissa.

Tutkimus tarkastelee organisaatioiden välistä digisyrjäytymistä pienten, alle 10 000 asukkaan kuntaorganisaatioiden keskuudessa. Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa niitä digitalisaatioon liittyviä tekijöitä, jotka saattavat aiheuttaa eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys koostuu sekä yksityisen että julkisen sektorin digitalisaatioon kytkeytyvästä organisaatiotutkimuksesta. Tutkimusaineisto kerättiin seitsemän eri kunnan operatiiviselle johtajalle pidetyllä puolistrukturoidulla teemahaastattelulla. Tutkimusaineisto analysoitiin käyttämällä teoriaohjaavaa sisällönanalyysia.

Tutkimuksen tuloksissa havaittiin, että eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille aiheuttavat organisaation hajanainen ICT-infrastruktuuri, strategisen otteen puute, päätöksentekijöiden kielteiset asenteet sekä ymmärryksen ja osaamisen asettamat organisaatiokohtaiset rajoitteet. Tutkimustuloksissa esiintyneiden osa-alueiden havaittiin olevan keskenään komplementaarisia. Näin ollen erot eivät rakennu vain yhdellä tutkimustulosten mukaisella osa-alueella, vaan ne ovat toisistaan riippuvaisia ja toisiaan tukevia. Tutkimuksen tulokset ovat yleisesti linjassa aikaisemman yksityisen sektorin tutkimuksen kanssa, mutta ne korostavat tiettyjä julkisen hallinnon organisaatioiden ominaispiirteitä kuten sääntelyn ja poliittisen päätöksentekojärjestelmän aiheuttamia eroavaisuuksia.

Avainsanat: digitalisaatio, digitaalinen transformaatio, digisyrjäytyminen, kunnat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

## Sisällys

1. Johdanto .....	1
1.1 Tutkimuksen tausta ja keskeisimmät rajaukset .....	2
1.2 Tutkimusasetelma.....	4
1.3. Tutkimuksen ajankohtaisuus ja kontribuutio hallintotieteen tutkimukselle.....	6
1.4. Aikaisempi tutkimus.....	6
1.4.1 Julkishallinnon digitalisaatioon liittyvät selvitykset .....	7
1.4.2 Merkittävimmät julkishallinnon digitalisaatiohankkeet.....	9
2. Teoreettinen viitekehys.....	10
2.1 Digitalisaatio .....	10
2.2 Digitalisaatio ja hallinto .....	11
2.3 Digitaalinen transformaatio.....	12
2.3.1 Esteet ja ajurit.....	14
2.3.2 Digitaalisen transformaation kritiikki .....	16
2.4 Digitaidot.....	17
2.5. Digisyrjäytyminen.....	19
2.6 Organisaatioiden välinen digisyrjäytyminen.....	20
2.7 Digikypsyys ja digikypsyysmallit .....	22
2.8 Yhteenveto.....	25
3 Empiirinen osuus .....	27
3.1 Kohdeorganisaatioiden ja haastateltavien valintaperusteet.....	27
3.2 Teemahaastattelu aineiston keruun muotona .....	28
3.3 Aineiston keruu .....	29
3.4 Analyysimenetelmät.....	31
3.5 Analyysiprosessi.....	32
4. Analyysin tulokset .....	33
4.1 Palveluiden hankinta ja ICT-infrastruktuuri.....	33
4.1.1 Lakisääteiset vaatimukset ja teknologian kehitys pakottavat investointeihin .....	33
4.1.2 Hankinnat vaativat resursseja.....	36
4.1.3 Hajanainen infrastruktuuri.....	37
4.2 Digitalisaation ja elinvoiman yhteys .....	39
4.3 Hankkeet, strategiat ja päätöksenteko .....	42

4.3.1 Digitalisaation asema päätöksenteossa.....	44
4.3.2 Kansallisen tason ratkaisut ja hankkeet.....	46
4.4 Taidot, osaaminen ja ymmärrys .....	48
4.5 Yhteenveto.....	50
4.5.1 ICT –infrastrukturi ja sen rakentuminen organisaatiota rajoittavana tekijänä .....	51
4.5.2 Strategioiden puute ja päätöksentekijöiden kielteiset asenteet erojen muodostajina .....	52
4.5.3 Osaamisen sekä ymmärryksen asettamat organisaatiokohtaiset rajoitteet ja erot.....	53
5 Johtopäätökset.....	54
5.1 Tutkimustulosten luotettavuus .....	55
5.2 Digisyrjäytyminen julkisessa hallinnossa .....	57
5.3 Digitalisaation tulevaisuus kunnissa .....	59
5.4 Jatkotutkimusehdotukset .....	60
Lähteet .....	60
Liitteet.....	66
Liite 1. Teemahaastattelun runko .....	66
Liite 2. Analyysin tulokset .....	67

## **Kuviot**

Kuvio 1: Kuntien digitalisaatiossa tapahtuu 2020–2023 .....	4
Kuvio 2: Modernit digitaidot .....	18
Kuvio 3. Tutkielman teoreettinen viitekehys.....	27
Kuvio 4. Tutkimustulosten kehämäinen luonne.....	51

## 1. JOHDANTO

Digitalisaatio on megatrendi. (Kuntaliitto 2021). Se on organisaatioiden johtamista, kulttuuria ja toimintaympäristöä kokonaisvaltaisesti muokkaava ja jatkuvasti kehittyvä prosessi, jossa uudelleenarvioidaan ihmisen ja koneen välistä suhdetta (Palomäki 2020, 174; Larjovuori ym. 2016, 1141). Digitalisaatio on muokannut sekä työtä että ympäristöä, jossa työtä tehdään. Se on aiheuttanut uudenlaisia liiketoimintamalleja sekä organisaatorakenteita, ja sitä hyödyntämällä voidaan saavuttaa huomattavia kilpailullisia etuja. (Cijan 2019.)

Julkisessa hallinnossa digitalisaatio edistää uudenlaisia hallinnan malleja (Palomäki 2020), hallinnon tehokkuutta ja läpinäkyvyyttä (EU-DESI 2022, 65), sekä lisää julkisen arvon luontia erilaisten palvelu- ja vaikutuskanavien kautta (Dobrolyubova, 2021). Näitä digitalisaation synnyttämiä palvelumalleja ja prosesseja kuvastaa E-Governance -käsite, joka tarkoittaa informaatio- ja kommunikaatioteknologian hyödyntämistä hallinnossa eli hallinnon tietokoneistamista (Armenia, Casalino, Gnan & Flamini (2021, 22). Digitalisaatiossa on kuitenkin paljon lunastamatonta potentiaalia: pelkkä prosessien digitointi ei ole vielä tämän kehityskaaren päätepysäkki. Digitaalisen transformaation käsite kuvastaa digitalisaation ja teknologian integraation hyödyntämistä kaikilla organisaation osa-alueilla (Palomäki 2020, 175; Armenia ym. 2021, 2.)

Digitalisaatio ja etenkin digitaalinen transformatio vaativat sitä tavoittelevilta organisaatioilta paljon. Digitaalinen transformatio tulisi pyrkiä integroimaan organisaation kaikkeen toimintaan mahdollisimman kokonaisvaltaisella tavalla. Organisaation tulisi omata riittävä määrä osaamista teknologian ja uusien innovaatioiden onnistuneeseen soveltamiseen, mutta myös olemassa olevan teknisen infrastruktuurin tulisi kyetä tukemaan näitä vaatimuksia. (Catlin ym. 2015.)

Digisyrjäytyminen on digitalisaatioon liittyvä ilmiö. Perinteisesti sitä on käytetty kuvaamaan digitalisaation ja etenkin internetin käytön aiheuttamaa syrjäyttävää vaikutusta joko saavutettavuus- tai osaamisnäkökulmasta. Tällöin digitalisaation syrjäyttävä vaikutus osuu niihin, joilla ei ole joko

lainkaan pääsyä tai tarvittavaa osaamista käyttää teknologiaa. Näitä kuvataan yleisesti ensimmäisen ja toisen asteen digisyrjäytymisellä. (ks. esim. Van Dijk 2012; Van Deursen & Van Dijk 2019.)

Digisyrjäytymisen käsite on kuitenkin siirtynyt pelkästä yksilökeskeisestä näkökulmasta kuvaamaan myös organisaatioiden välille ilmeneviä digitalisaation aiheuttamia eroja. Kolmannen asteen digisyrjäytymisen käsite pyrkii kuvaamaan ilmiötä, jossa useista eri organisatorista ulottuvuuksista ja kyvykkyyksistä koostuva kokonaisuus vaikuttaa siihen, että jokin organisaatio hyötyy digitalisaatiosta enemmän kuin toinen. (ks. esim. Shakina, Parshakov & Alsufiev 2021.) Kolmannen asteen digisyrjäytymisen tutkimuskohteet rajoittuvat kuitenkin lähinnä yritysmailman, ja etenkin pk-yritysten keskuuteen (ks. esim. Arendt 2008; Shakina ym. 2021). Ilmiötä ei olla tutkittu koskaan julkishallinnon organisaatioiden keskuudessa, joka tuo ilmiön uuteen ympäristöön.

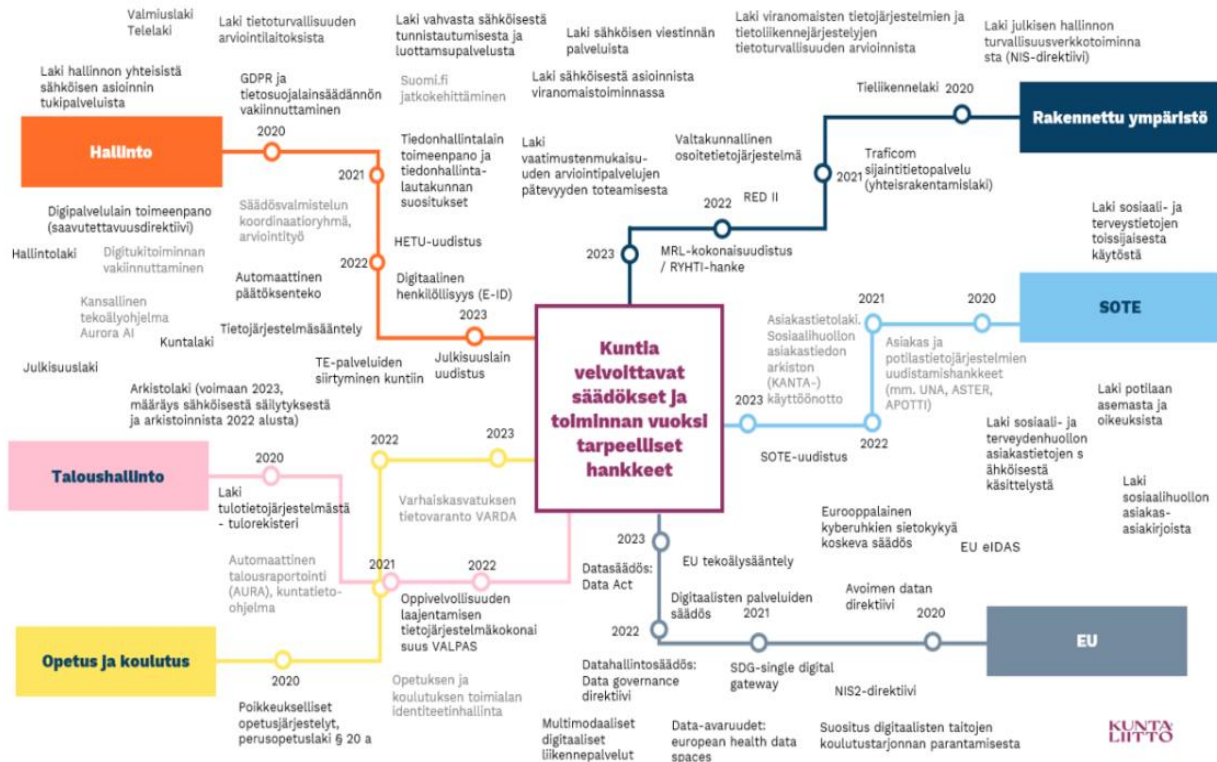
Tämä pro gradu –tutkielma pyrkii tutkimaan kolmannen asteen digisyrjäytymistä suomalaisten pienten, alle 10 000 asukkaan kuntien keskuudessa. Tutkielmassa sovelletaan digisyrjäytymisen käsitettä julkishallinnon organisaatioihin tutkimalla sitä, minkälaiset tekijät voivat aiheuttaa eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille. Tutkielma jakautuu viiteen päälukuun. Ensimmäisessä luvussa tarkastellaan tutkimustehtävää, tutkimuksen merkittävimpiä rajoituksia ja aikaisempaa tutkimusta. Toisessa luvussa muodostetaan tutkielman teorettinen viitekehys, joka koostuu digitalisaatioon liittyvistä käsitteistä ja digitalisaatioon liittyvästä julkisen ja yksityisen sektorin organisaatiotutkimuksesta. Tutkielman kolmannessa luvussa käsitellään empiirisen osan toteuttamista varten tehtyjä valintoja ja toteutusta. Neljännessä luvussa käydään läpi puolistrukturoidulla teemahaastatteluilla kerätty aineiston analyysi ja analyysin tulokset. Tutkielman viimeisessä luvussa arvioidaan tutkimustulosten luotettavuutta sekä esitetään pohdintoja ja jatkotutkimusehdotuksia.

## **1.1 Tutkimuksen tausta ja keskeisimmät rajaukset**

Kuntien näkökulmasta ”...digitalisaatio on ilmiö, joka vaikuttaa kuntien toimintaan ja koko olemukseen” (Kuntaliitto 2021). Kuntiin kohdistuu etenevissä määrin digitalisaation aiheuttamia lakisääteisiä muutoksia niiden palvelu- ja toimintamalleihin (ks. Kuvio 1). Digitalisaatiota voidaan kuitenkin hyödyntää muuhunkin kuin pelkkien lakisääteisten velvoitteiden täyttymiseen. On mahdollista, että tiettyjen edellytysten täytyessä digitalisaatio on joko toisille kunnille vähemmän kuormittavaa kuin toisille tai digitalisaatio luo toiselle kunnalle enemmän hyötyjä kuin toiselle.

Kuntien välillä on eroja. Ne hoitavat sekä lakisääteisiä tehtäviä että itsehallinnon nojalla itselleen ottamia tehtäviä. Paikallishallinnon päätöksentekoa ohjaa edustuksellinen demokratia, eikä sama päättäjä voi istua usean kunnan päätöksentekoelimissä. On siis perusteltua olettaa, että kunnat ovat organisaatioina heterogeeninen joukko saman toimialan organisaatioita, joilla on samat tavoitteet, mutta erilainen organisatorinen ympäristö. Tällöin on mielekästä ja perusteltua kohdistaa digisyrjäytymisen tutkimus organisaatioihin, joiden keskuudessa on jo valmiiksi toimintaympäristön ja päätöksentekomekanismien kautta muodostuneita rakenteellisia- ja organisaatiokulttuurillisia eroja.

Tutkimuksen kohteeksi valikoituivat nimenomaisesti pienet kunnat, koska niillä on oletetusti niukimmat resurssit digitalisaation edistämiseksi. Valtionvarainministeriön (2020) “Kuntien digitakartoitus” -selvityksessä havaittiin, että mitä suuremmasta kunnasta on kyse, sitä homogeenisempia niiden digitaalisten palvelujen tarjonta ja kehittyneisyys on. Selvityksessä siis todettiin, että pienissä kunnissa esiintyy eniten variaatiota digitaalisissa palveluissa niin lukumäärällisesti, kuin niiden kehittyneisyyden näkökulmasta. Pienillä kunnilla on kuitenkin kokoonsa katsomatta lakisääteisiä velvoitteita, jotka vaativat kuntaorganisaatiolta digitalisaatioon liittyvää strategista suunnittelua ja sisäistä osaamista (ks. Kuvio 1.), joka tekee pienistä kuntaorganisaatioista mielenkiintoisen tutkimuskohteen.



Kuvio 1: Kuntien digitalisaatiossa tapahtuu 2020–2023, Kuntaliitto 2021

Pienellä kunnalla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa Kuntaliiton ja valtionvarainministeriön julkaisuissa yleisesti käytettyä alle 10 000 asukkaan määritelmää. Tutkimus itsessään keskittyy kuitenkin kuntaorganisaation, eli kunnan alaisuudessa työskentelevien viranhaltijoiden, toimihenkilöiden ja luottamushenkilöiden toimintaan, eikä yritä tai kykene laajuudessaan selvittämään kunnan asukkaisiin kohdistuvia vaikutuksia, muista kuin sidosryhmä- tai asiakasnäkökulmasta.

## 1.2 Tutkimusasetelma

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kolmannen asteen digisyrjäytymistä pienissä kuntaorganisaatioissa. Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa niitä digitalisaatioon ja sen johtamiseen liittyviä tekijöitä, jotka saattavat aiheuttaa eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille. Tutkimusongelman ratkaisua varten kehitetty tutkimuskysymys pyritään ratkaisemaan laadullisella tutkimusotteella käyttämällä puolistrukturoidulla teemahaastattelulla kerätyn aineiston analysointiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia. Tutkimusta ohjaa tutkimuskysymys:

*“Minkälaiset tekijät aiheuttavat eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille digitalisaatiossa?”*



Tutkimuksen tarkoitusta voidaan luonnehtia joko kartoittavana tai kuvailevana tutkimuksena. Se pyrkii toisaalta kartoittamaan uusia näkökulmia ja löytämään uudenlaisia ilmiöitä entuudestaan tutkimattomalla alueella, mutta toisaalta se pyrkii tekemään sen löytämällä tietyn ilmiön esiintymisestä käyttäytymismuotoja ja keskeisiä prosesseja. (Hirsijärvi ym. 2008, 134–135.)

Tutkimuskysymyksen ratkaisemiseen käytetään laadullisia metodeja. ”Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen...”, johon sisältyy ajatus siitä, että todellisuus on moninainen; sitä ei voida pilkkoa osiin vaan tapahtumat muovaavat yhtäaikaisesti toisiaan. Laadullinen tutkimusote pyrkii siis ”...tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti”. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2007, 157.) Tätä näkemystä tukee myös Creswellin (1994; ks. Hirsijärvi & Hurme 2008, 25) näkemys siitä, että laadullinen tutkimus perustuu induktiiviseen prosessiin, jossa edetään yksityisestä yleiseen, jossa ollaan kiinnostuneita useista yhtäaikaisista tekijöistä, jotka vaikuttavat lopputulokseen. ”Laadullinen tutkimus on kokonaisvaltaista tiedonhankintaa”, jossa tutkimusaineistoa kerätään ”...luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa”. Se suosii ”...ihmistä tiedon keruun instrumenttina”, joka mahdollistaa tarkempien tutkijan omien havaintojen tekemisen ja merkitysten etsimisen (Hirsijärvi ym. 2008, 160) joka tekee siitä perustellun valinnan tutkimuksen tarkoitukseen nähden.

Kaikki laadullinen tutkimus ei kuitenkaan ole induktiivista. (Canesqui, Richie & Lewis 2014). Vaikka tätä tutkimusta tehdään uudella tutkimusalueella, ei ilmiöstä olemassa olevan aikaisemman teorian merkitystä voida täysin poissulkea. Näin ollen tämän tutkimuksen teoriasuhde ei ole induktiivinen, vaan enneminkin yhdistelmä abduktiivista ja induktiivista, jossa aineisto kerätään ja analysoidaan ennemmin induktiivisesti kuin abduktiivisesti, mutta teorian ja aineiston vuoropuhelu tuo tutkimukseen abduktiivisen lisän. Tutkimuksessa ei kuitenkaan testata tiettyä teoriaa tai hypoteesia, joka sulkee pois deduktiivisen otteen. Analyysiprosessia ja sen aikana tehtyjä valintoja avataan tarkemmin luvussa kolme.

### **1.3. Tutkimuksen ajankohtaisuus ja kontribuutio hallintotieteen tutkimukselle**

Hallinnon digitalisaatio kaipaa kriittistä tarkastelua. Kautto (2016) kirjoittaa ammattilehteen suunnatussa artikkelissaan “Digikiri vaiko sittenkin kiireessä hutilointia”, siitä miten digitalisaatiota esitellään kansalaisille: “...ainoastaan uusina mahdollisuuksina ja työpaikkoina, pelkinä hymynaamoina tehokkuutena, hyötyinä ja taloudellisina säästöinä.” Hallinnon digitalisaation yksinkertaistamista kritisoi myös kuntaliiton sivuilla julkaistu Kettusen (2023) blogikirjoitus “Digitalisaatiota ei tule tehdä kuin hölmöläiset peittoa”, jossa todetaan että: “Julkisen hallinnon digitalisaation edistämistä Suomessa leimaa siilomaisuus ja taipumus edistää rajattuja kokonaisuuksia. Laajempi kuva ja asioiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet unohtuvat.”

Tämän tutkimuksen laajempänä tavoitteena on luoda syvällisempää ymmärrystä julkishallinnon digitalisaatiosta suomessa. Se pyrkii laadullisella tutkimusotteellaan avaamaan aiemmin esitettyjen Kauton (2016) ja Kettusen (2023) kirjoitusten taustoja ja selvittämään sitä todellisuutta, jossa julkishallinnon organisaatiot läpikäyvät digitaalista transformaatiota. Tutkimus edustaa julkisen hallinnon organisaatiotutkimusta. Se pyrkii soveltamaan yksityisellä sektorilla tutkitun käsitteen merkitystä julkishallinnon toimintaympäristössä ja luo hallintotieteen tutkimukselle uudenlaisia mahdollisuuksia käsitteellistää digitalisaatioon liittyviä ilmiöitä ja luo sekä lukijalle että tutkimuksen kohteena oleville kuntaorganisaatioille syvempää ymmärrystä digitalisaatiosta.

### **1.4. Aikaisempi tutkimus**

Digitalisaatiota on tutkittu laajasti. Digitalisaatio koskettaa ilmiönä ja megatrendinä niin yrityksiä, julkisyhteisöjä, järjestöjä kuin yksilöitäkin. Digitalisaation tutkimus on monialaista: se on ollut esillä erityisesti tietojärjestelmätieteissä, tietojenkäsittelytieteissä, kauppatieteissä ja sosiologiassa. Tietojenkäsittelytieteiden (Computer science) keskittyessä erityisesti teknologiaan ovat kauppatieteelliset tutkimukset puolestaan keskittyneet digitalisaation aiheuttamiin uusiin liiketoimintamalleihin ja digitalisaation luomiin kilpailuetuihin (ks. esim. Fitzgerald 2014). Sosiologinen tutkimus on puolestaan ottanut kantaa digitalisaation vaikutuksiin yksilöiden ja eri demografioiden näkökulmasta (ks. esim. Friemel 2016).

Laadulliset, kuvailevat ja selittävät lähestymistavat ovat olleet aliedustettuna tutkittaessa digitalisaatiota suomalaisessa julkisessa hallinnossa. Digitalisaatiota ja digitaalista transformaatiota

suomalaisen julkishallinnon organisaatiotutkimuksen kontekstissa ovat tutkineet esimerkiksi Palomäki (2020), Ylinen (2021) sekä Palomäki ja Hyyryläinen (2022). Nämä tutkimukset pyrkivät avaamaan digitaalisen transformaation merkitystä ja mahdollisuuksia julkisessa hallinnossa (Palomäki 2020), etsimään julkisen hallinnon organisaatioista digitaalista transformaatiota tukevia piirteitä (Palomäki ja Hyyryläinen 2022) tai tutkimaan transformaation johtamista organisaatiohierarkian alemmilla tasoilla (Ylinen 2021). Muu suomalainen tutkimusaineisto keskittyy usein kartoituksiin (ks. Valtionvarainministeriö: kartoitus kuntien digitalisaatiosta 2020; Kuntaliitto: Kuntien digitalisaatiokartoitus, tai indekseihin perustuviin selvityksiin (ks. EU DESI 2022; UN EDGI 2022) joissa suomi on ollut osallisena.

Julkishallinnon ja hallintotieteen tutkimuksessa painopiste on yleisesti keskittynyt erityisesti sähköisten palveluiden ja sähköisen hallinnan (E-Governance) tutkimukseen (ks. Margetts & Dunleavy 2013; Lindgren, Madsen, Hofmann & Melin 2019; Armenia ym. 2021). Digitalisaatio koskettaa kuitenkin yhtä lailla niin julkista kuin yksityistäkin sektoria. Tämän vuoksi ei ole tarkoituksenmukaista rajata yksityiseen sektoriin keskittyvää digitalisaation tutkimusta pois tämän tutkimuksen viitekehystä. Ylinen (2021) mukaan, monet yksityisen sektorin teoriat ja tutkimukset ovat sovellettavissa myös julkishallinnon kontekstiin.

Tämän tutkimuksen kannalta merkityksellisiä tutkimusaiheita ovat erityisesti näkökulmat digitaaliseen transformatioon (ks. Vial 2019; Mergel 2019; Dobrolyubova 2021), yksilön osaamiseen (ks. Van Laar, Van Deursen, van Dijk & de Haan (2017), yritysten väliseen digisyrjäytymiseen (ks. Van Deursen & Helsper 2015; Shakina ym. 2021) ja digikypsyyteen (ks. Magnusson & Nilsson 2020; Kafel, Wodecka-Hyjeck & Kusa 2021). Näitä näkökulmia avataan lukijalle tutkielman teoreettisessa viitekehyksessä, ja sovelletaan tutkimuksen empiirisessä osassa.

#### **1.4.1 Julkishallinnon digitalisaatioon liittyvät selvitykset**

Suomen julkishallinnon digitalisaatiosta on tehty eri tahojen tuottamia selvityksiä. Näistä merkittävimpiä ovat Kuntaliiton kuntien digitalisaatiokartoitus (2021), Kuntaliiton kuntien tietotekniikkakartoitus (2018) Valtionvarainministeriön toteuttama kuntien digikartoitus (2021); Euroopan unionin EU DESI (2022) sekä YK:n toteuttama E-Governance index –vertailu EDGI (2021). Kuntaliiton selvityksessä: Kuntien digitalisaatiokartoitus (2021) kartoitettiin teknologian

hyödyntämisestä aiheutuvia toiminnan muutosvaikutuksia kuntatyöhön. Selvitys jakautui neljään osa-alueeseen: rahoitus ja resurssit, yhteiskunta ja johtaminen, palvelut, sekä tietohallinto ja teknologia.

Selvityksessä kävi ilmi, että ulkopuolelta tuleva rahoitus on yksi merkittävimpiä digitalisaation rahoituskanavia. Selvitys nosti esiin sen, että kyky tunnistaa ja hyödyntää ulkopuolista rahoitusta on osa digikyvykkyyttä, jota tulosten perusteella tulisi vahvistaa kuntakentällä. Myös yhteistyön kehittämisen tarve nousi selvityksessä esiin. Suurimmaksi puutteeksi kuntien digikyvykkyyden kehittämisessä nostettiin resurssien aika ja raha puute. (Kuntaliitto 2021.)

Johtamisen kannalta haasteellisimpina aiheina pidetään selvityksen mukaan määrärahojen puutetta, riippuvuutta vanhoista ohjelmistoista ja osaavan työvoiman saatavuutta. Selvityksen mukaan digitalisaation toteuttaminen edellyttää kunnan johtajilta muutosjohtajuutta, oppimiskykyä sekä ymmärrystä digitalisaatiosta ilmiönä kokonaisuutena suhteessa omaan kuntaan. Osaamista tulee löytyä myös kunnan henkilöstöltä: digitaitoja tarvitaan kaikkien sähköisten palvelujen mahdollistamisessa. Henkilöstöllä tulee olla kyky sekä käyttää palveluita että neuvoa asiakkaita niiden käytössä. (Kuntaliitto 2021)

Selvityksessä nousi esiin digitalisaation aiheuttamat muutokset lainsäädäntöön. Erityisesti tietoon, tietosuojaan ja tiedonhallintaan liittyvät uudet lait on koettu kunnissa haastaviksi, sillä ne vaativat usein hyvin tarkkaa ja toimialakohtaista ymmärrystä, jota etenkin pienemmissä organisaatioissa ei ole aina saatavilla. Selvityksen mukaan digitalisaation nopean ja yhteiskuntaa mullistavan kehitystahdin myötä, vastaavanlaisia lainsäädännöllisiä velvoitteita saattaa ilmentyä useammin. (Kuntaliitto 2021.)

Euroopan unionin DESI (Digital Economy and Society Index) -analyysi mittaa vuosittain jäsenvaltioiden digitaalisia valmiuksia digitaalisen infrastruktuurin, kansalaisten digitaitojen, digitaalisen integraation ja digitaalisten julkisten palvelujen kautta. Vuoden 2022 selvityksen jokaisen osa-alueen kärkivaltioita olivat Suomi, Tanska, Ruotsi ja Hollanti. Selvityksen tuloksien mukaan monet jäsenvaltiot ovat edistyneet digitaalisen transformaation edistämisessä, mutta avainteknologioiden kuten tekoälyn, big datan ja kokonaisvaltaisen pilviteknologian käyttöönottoaste on pieni jopa indeksin muiden osa-alueiden kärkivaltioiden joukossa.

### 1.4.2 Merkittävimmät julkishallinnon digitalisaatiohankkeet

Sanna Marinin hallitusohjelmassa (2019) on asetettu tavoitteeksi: “Suomi tunnetaan edelläkävijänä, jossa digitalisaation ja teknisen kehityksen tuomia mahdollisuuksia kehitetään ja otetaan käyttöön yli hallinto- ja toimialarajojen, jonka toimeenpanemiseksi on rakennettu Digitalisaation edistämisen ohjelma (Digiohjelma)”. Muita valtion tason digitalisaatiohankkeita ovat esimerkiksi tekoälyohjelma AURORA, palvelu- ja toimitilaverkkouudistus, sekä digitaalisen henkilöllisyyden kehittämisen hanke.

Kuntien keskeisimpiä rahoituskanavia digitalisaation edistämiseksi ovat: valtion myöntämät yleiset avustukset, kuntien digitalisaation kannustinjärjestelmä ja Business Finlandin myöntämät rahoitukset. (Kuntaliitto 2022, viitattu 2.12.2022). Kunnilla on myös mahdollisuus hakea EU:n myöntämää rahoitusta erillisiin digitalisaatiota edistäviin hankkeisiin.

EU:n digitalisaation edistämisen kärkihankkeena olevan “2030 Digital Compass: The European Way for the Digital Decade” (COM/2021/118) tavoitteena on edistää rahoituksen ja jäsenvaltioiden yhteishankkeiden avulla digitaalista transformaatiota koko unionin alueella. Sen tärkeimmät tavoitteet ovat: 1) lisätä IT-ammattilaisten määrää 80 miljoonaan ja saavuttaa peruslaatuiset digitaaliset taidot 80 % jäsenvaltioiden asukkaista. 2) Syventää digitaalista transformaatiota yrityksissä ja saada 75 % unionin alueen yrityksistä hyödyntämään tekoälyä ja big datan avulla tapahtuvaa tietojohdantamista. 3) Luoda entistä kattavampaa digitaalista infrastruktuuria esimerkiksi 5G-verkon saavutettavuudella ja reunalaskennalla 4) Saada 100 % julkisen sektorin avainpalveluista verkkoon ja saavuttaa 80 % kattavuus sähköisissä henkilöllisyystodistuksissa. Toinen unionin tarjoama tärkeä rahoitusmuoto on unionin elvytysrahasto RRF:n tarjoama mahdollisuus kohdistaa rahaston varoja digitalisaatiota edistäviin kansallisiin hankkeisiin, tai rahoittaa digitalisaatiosta aiheutuvien ongelmien ratkaisun rahoitusta. (EU DESI 2022 7-13.)

Digitalisaation mittarit ja sitä tutkivat selvitykset keskittyvätkin yleensä joko jonkin valtion sisällä oleviin organisaatioihin, tai kansainvälisiin vertailuihin, eikä tutkimuksia ole tehty riittävästi organisaatiotasolla (Kafel ym. 2021, 28). Näillä tiedoilla saadaan kyllä arvokasta tietoa hallinnon digitalisaation tasosta, mutta ne eivät välttämättä kerro mitään siitä todellisuudesta, joissa nämä organisaatiot toimivat.

## 2. TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa esitellään tämän tutkielman kannalta olennaisimpia digitalisaatioon ja julkiseen hallintoon liittyviä käsitteitä ja teorioita. Luvun tarkoituksena on luoda kokonaisvaltainen kuva siitä mitä digitalisaatio on, mitä keskeisiä käsitteitä ja ilmiöitä siihen liittyy ja minkälaisia vaatimuksia se asettaa digitaalista transformaatiota tavoitteleville organisaatioille.

### 2.1 Digitalisaatio

Digitalisaatio on ilmiö, joka tarkoittaa teknologian tai teknologioiden integroimista osaksi liiketoimintaa ja kansalaisyhteiskuntaa. Lähes jokaisessa modernissa organisaatiossa hyödynnetään nykyään digitaalisia resursseja. (Cijan ym. 2019, 3; ks. Kuusisto, 2015) Digitalisaatio on muutosvoima, ja megatrendi (Kuntaliitto 2021) jonka keskiössä on uusien teknologisten välineiden ja ratkaisujen käyttöönotto palveluissa, hallinnossa ja johtamisessa (Lindgren, Madsen, Hofmann & Melin 2019; Palomäki 2020). Digitalisaatio muokkaa sekä työtä että ympäristöä, jossa työtä tehdään (Vasilescu ym. 2020). Se on määritelty uudelleen niin ihmisten, organisaatioiden kuin tavaroidenkin liikkuvuuden, yhdistettävyyden ja tiedonvaihdon (Urbach & Röglinger 2019).

Digitalisaatio on muutakin kuin jonkin analogisen muuttamista digitaaliseksi. Digitalisaation kehittyessä käsite on muovaantunut kattamaan kokonaisten sosiaalisten, taloudellisten tai teknisten kokonaisuuksien organisoimista digitaalisiksi ympäristöiksi. Kun teknologioita hyödynnetään erilaisissa organisatorisissa tai toimialakonteksteissa niistä muodostuu niistä uudenlaisia digitaalisia innovaatioita. Esimerkiksi sosiaalinen media voidaan nähdä yksittäisten, ja aluksi toisistaan irrallisten teknologioiden ja keksintöjen muodostamana innovaatiokokonaisuutena. (Shakina ym. 2021, 3)

Tämän tutkielman kannalta merkityksellisessä määritelmässä digitalisaatio sai alkunsa, kun internet sekä informaatio- ja kommunikaatioteknologia (ICT) alkoivat yleistyä globaalisti. ICT:n lisäämä

tiedonkulun helppous ja tiedon läpinäkyvyys yhdistettynä helppoihin globaaleihin kommunikaatiomahdollisuuksiin koko organisaation hierarkian läpi mahdollisti tiettyjen työtehtävien toteuttamisen aiempaa tehokkaammin ja nopeammin. ICT:t mahdollistavat rutiininomaisten manuaalisten työtehtävien automatisoinnin, ja vapauttavat työntekijöitä keskittymään niihin kompleksisiin asioihin, jotka vielä toistaiseksi vaativat ihmistä. (Cijan ym. 2019, 4–5; Gal ym. 2019). Tämän tutkielman kirjoitushetkellä merkittävimpiä uusia teknologioita tai tiedon prosessointi- ja kommunikaatiomenetelmiä, joiden odotetaan aiheuttavan eniten muutosta ovat: tekoäly, big-data, Internet of Things (IOT) ja blockchain –teknologia (Ochoa Urrego & Peña-Reyes 2021, 71; EU-DESI 2022).

Digitalisaatio on aiheuttanut nopeita ja jopa perinteiseen ajatteluun verrattuna häiriöllisiä (disruptive) muutoksia organisaatio- ja liiketoimintamalleihin; se pakottaa perinteisempiä organisaatioita tarkastelemaan uudestaan toimintamallejansa pysyäkseen kilpailukykyisenä (Cijan 2019). Pelkkä digitalisaatio ei kuitenkaan tarjoa sisällöllisesti kovin kattavaa viitekehystä. Tämän tutkielman kannalta digitalisaation aiheuttamia ydinkäsitteitä ovat: digitaalinen hallinto (E-governance, digitaalinen transformaatio, digitaidot, digikypsyys ja digisyrjäytyminen (digital divide).

## **2.2 Digitalisaatio ja hallinto**

E-governance on käsite, joka kuvastaa informaatio- ja kommunikaatioteknologian (ICT) hyödyntämistä hallinnossa. E-governance –mallin mukaan teknologia voi tukea esimerkiksi palveluita, hallinnon organisointia, tai demokraattisia prosesseja. Armenia ym. (2021) määrittelevätkin E-Governancen Digitaalisten mallien ja toimintatapojen luomiseksi, jotka tavoittelevat vaikuttavuutta ja tehokkuutta, joka on johtanut yksinkertaistettuna hallinnon ja sen prosessien tietokoneistamiseksi (computerization).

Digitaalinen hallinto tuottaa säästöjä ja tehokkuutta, sekä toisaalla läpinäkyvyyttä ja avoimuutta (EU DESI 2022, 65). Teknologisen kehityksen on ennustettu toisaalta vähentävän suoritettavan työn määrää, mutta toisaalta lisäävän asiantuntijatasoa työtä ja korostavan erikoisosaamisen tarvetta. Digitalisaation luomien käytäntöjen vakiintuessa on julkisen johtamisen mukauduttava voidakseen vastata yhä monimutkaisempiin tarpeisiin. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2017, 17–18.) Digitalisaatiolla on siis merkittävä vaikutus hallinnon tulevaisuuteen.

Digitalisaation murrokselle julkisessa hallinnossa on asetettu kovia odotuksia. Esimerkiksi Margetts & Dunleavy (2013) esittävät, että digitalisaatio tulee toimimaan ajurina uusille hallinnon paradigmoille. Vaikka näiden paradigmojen piirteitä ei voida kuitenkaan suoraan tässä vaiheessa erotella, on hallinnon ja digitalisaation tutkijoilla konsensus siitä, että teknologialla on suuri merkitys julkisen hallinnon tulevaisuudessa (Vintar 2010). E-Governance ei siis itsessään ole hallinnon johtamisparadigma, vaan pikemminkin toimintamalli, jolla pyritään saamaan digitalisaation avulla mahdollisimman paljon lisää arvoa ja tehokkuutta hallinnon toiminnalle. Sähköisen hallinnon merkittävimpänä tavoitteena on tehostaa palveluita, säästää hallinnon organisoimisen kustannuksissa, tehostaa hallinnon vaikuttavuutta sen saavutettavuuden kautta ja parantaa hallinnon asiakkaiden vaikutuskanavia. (Dawes 2008; EU DESI 2022.)

Hallinto ja hallinnon asiakas voivat kohdata nykyään täysin digitaalisesti. Digitaaliset palvelut ovat mahdollistaneet sen, että hallinnon palvelut ovat tavoitettavissa vuorokauden ympäri ja asiakkaan sijainnista riippumatta, tarjoamalla uudenlaisia kanavia hallinnon ja asiakkaan kohtaamiselle. Hallinnon digitalisaation onkin esitetty edistävän verkostomaisen hallinnan muotoja edistämällä hallinnon asiakkaiden osallistamisprosesseja (Luna-Reyes 2017; Cordella & Paletti 2018). Vaikka saavutettavuus nähdään usein pelkästään positiivisena ilmiönä, aiheuttaa se kuitenkin hallinnon asiakkaalle erilaisia vakiintuneita odotuksia hallinnon saavutettavuudesta sen jokaisella tasolla. (Lindgren ym. 2019.)

Julkisen hallinnon on siis yhteiskunnan digitalisaation tason noustessa kyettävä vastaamaan koko ajan vaativampiin ja entistä kompleksisempiin tarpeisiin (Palomäki 2020). Esimerkiksi tekoälyn kehittymisen luomat tulevaisuudenkuvat haastavat keskushallinnon ja päätöksentekuelinten perinteisiä toimintatapoja, ja julkisen hallinnon on kyettävä ajattelemaan yli hallinto- ja sektorirajojen luodessaan kehittämistoimia (Työ- ja elinkeinoministeriö 2018, 10–11).

### **2.3 Digitaalinen transformaatio**

Digitaalisen transformaation käsite kuvastaa digitalisaation ja siitä syntyneen teknologian integraation hyödyntämistä kaikilla organisaation ja elämän osa-alueilla (Palomäki, 2020, 174). Se luo organisaatioille uudenlaisia kyvykkyyksiä (Martin 2008) ja parantaa huomattavasti niiden suorituskykyä ja saavutettavuutta (Westerman ym. 2011). Hallinnon kontekstissa digitaalinen



transformaatio kuvastaa digitalisaation kokonaisvaltaista vaikutusta palvelujen ja vaikutuskanavien optimointiin, jotta tuloksena saadaan mahdollisimman paljon julkista arvoa (Dobrolyubova, 2021).

Digitaaliseen transformaatioon ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää sen kompleksisen luonteen vuoksi. Vial (2019) tutki kirjallisuuskatsauksessaan 28 tieteellisen julkaisun määritelmiä digitaalisesta transformaatiosta, josta se veti yhteen määritelmän: “Digitaalinen transformaatio on prosessi, joka pyrkii tehostamaan jotakin (organisatorista) entiteettiä aiheuttamalla huomattavia muutoksia sen ominaisuuksiin tiedon, tietojenkäsittelyn, kommunikaatioteknologian ja älykkään keskusteleman teknologian kautta.” Määritelmä korostaa digitaalisen transformaation pysyvää muutosvaikutusta organisaatioiden ominaisuuksiin, joka tarkoittaa myös koko organisaation kulttuuria muokkaavaa fundamentaalista muutosta, josta ei välttämättä ole enää paluuta (Lyytinen & Rose, 2003).

Mergel ym. (2019, 10) puolestaan haastatteli 40 digitaalisen transformaation asiantuntijaa määrittämään digitaalisen transformaation julkisessa hallinnossa. Tutkimusaineistosta vedettiin yhteen määritelmä: “Digitaalinen transformaatio on holistinen pyrkimys uudelleen tarkastella julkisen hallinnon ydinprosesseja ja palvelumalleja yli perinteisten digitointipyrkimysten. Se muodostaa jatkumon analogisesta digitaaliseen aina täysin uudensuunniteltuihin käytäntö- ja palvelumalleihin asti...”

Digitaaliseen transformaatioon kuvastaa se, että uusien digitaalisten teknologioiden omaksuminen vaatii erilaista asennoitumista ja osaamista kuin mikään muu aikaisempi teknologia (Fitzgerald ym. 2014). Tämä puolestaan pakottaa organisaatioita muuttamaan (Markowitsch ym. 2002). Digitalisaation hyödyt kyllä tunnustetaan, mutta usein epäselvempää on se tie, jolla niitä saavutetaan (Fitzgerald ym. 2014). Tämä korostaa digitaalisen muutoksen transformatiivista eli kaikkea toimintaa syvästi muokkaavaa luonnetta (Armenia ym. 2021, 2).

Digitaalisesta transformaatiosta voidaan siis puhua tapauksissa, joissa organisaatio omaksuu ja aktiivisesti sekä strategisesti tavoittelee kaikilla organisatorisilla osa-alueilla digitalisaation mahdollisuuksia (Armenia ym. 2021, 2). Digitaalisessa transformaatioon ei ole kyse vain teknologiasta, vaan pysyvistä muutoksista organisaation strategiaan, toimintatapoihin ja kulttuuriin, jotta digitalisaatiolla voitaisiin luoda mahdollisimman paljon arvoa ja vaikuttavuutta organisaation toimintaan (Vial 2019, 118). Konkreettisenä esimerkkinä esimerkiksi tiedonhallinta ja sähköinen arkistointi, jossa ei ole kyse vain tietoaineistojen sähköistämisestä, vaan tavoitteena tulisi olla koko

tiedonhallintaprosessin uudelleensuunnittelu- ja organisointi sellaiseksi, joka tavoittelee prosessin täydellistä tehostamista teknologian avulla (Armenia ym. 2021). Tässä tapauksessa tiedonhallinnassa hyödynnetäänkin pelkkien sähköisten dokumenttien lisäksi esimerkiksi pilviteknologiaa, automaattista ohjausta, sekä koko kokonaisuutta tukevaa kirjaamisjärjestelmää.

Digitaalisen transformaation koko organisaation toimintaa ja kulttuuria muokkaavaa luonnetta on helpompi ymmärtää, jos sen jaottelee karkeasti sen eri vaiheisiin: 1) Digitointiin, joka kuvastaa jonkin analogisen muuttamista digitaalseksi. 2) Digitalisointiin, joka tarkastelee digitointia prosessina laajemmin, eli esimerkiksi koko fyysisen asiakirjan sähköistämistä prosessia aina sen tallennukseen ja säilyttämiseen pilvipalvelussa ja 3) digitaaliseen transformaatioon, jolla on koko organisaation toimintaan vaikuttavia kulttuurillisia ja strategisia vaikutuksia. (Mergel, Edelman & Haug, 2019). Digitaalinen transformatio ei siis vain paranna ja tehosta hallintoa, vaan se muokkaa läpileikkaavalla tavalla koko julkishallinnon toimintatapaa luoda julkista arvoa. (Dobrolyubova ym. 2019)

Digitaalinen transformatio ei kuitenkaan etene samassa tahdissa eri organisaatioiden välillä tai julkisen ja yksityisen sektorin välillä. Palomäki & Hyyryläinen (2022, 150) mukaan yksityisen ja julkisen sektorin väliset erot digitaalisessa transformaatioissa johtuvat enneminkin julkisen sektorin toimintaympäristön erilaisuudesta ja johtajien erilaisesta sitoutumisasteesta (Boyne 2002; ks. Palomäki & Hyyryläinen 2022, 150). Erot eivät siis johdu siitä, että julkisella ja yksityisellä sektorilla olisi fundamentaalisesti erilainen ymmärrys itse digitalisaatiosta tai sen potentiaalista. (Palomäki & Hyyryläinen 2022, 150) Digitaalisessa transformaatiotahdissa on eroja myös julkisen hallinnon sisällä. Scupola & Mergel (2022, 1) esittävät, että julkisten organisaatioiden väliset kehittyneisyyserot johtuvat kokonaiskuvassa tyypillisesti digistrategioiden puutteesta, valtion tason koordinoiman yhteistyön puutteesta, rahoituksen puutteesta tai harhaanjohtavista hallinnon reformipyrkimyksistä.

### **2.3.1 Esteet ja ajurit**

Digitaalisen transformaation esteitä (barriers) on tutkittu laajasti yksityisellä sektorilla. Meijer (2015) määrittelee digitaalisen transformaation esteet todellisiksi tai koetuiksi piirteiksi, jotka esiintyvät laillisissa, sosiaalisissa tai teknologisissa yhteyksissä, jotka jollakin tapaa rajoittavat tai ehkäisevät digitaalista transformaatiota. Esteet voidaan jaotella eri tavoin. Bjerke-Busch & Aspelund (2021, 279) jaottelevat ne sisäisiin ja ulkoisiin, sisäisten esteiden koostuessa sekä organisaatiotason että yksilötason esteistä, kun taas ulkoiset esteet rakentuvat sääntely-ympäristön, sidosryhmien ja

toimialan institutionalisoituneiden käytäntöjen muodostamasta kokonaisuudesta. (Bjerke-Busch & Aspelund 2021, 279.) Tangi ym. (2020, 45) puolestaan jakavat esteet rakenteellisiin ja kulttuurillisiin esteisiin. Jaottelun mukaan rakenteelliset esteet liittyvät enneminkin organisaation luonteen aiheuttamiin erityispiirteisiin ja kulttuurilliset esteet liittyvät ihmisten ja organisaatiokulttuurin aiheuttamiin esteisiin.

Bjerke-Busch & Aspelund (2021) tutkivat digitaalisen transformaation merkittävimpiä esteitä norjalaisessa hallinnossa. Rajoitteet ja hidastavat tekijät jaoteltiin ulkoa tuleviin esteisiin ja organisaation sisäisiin organisaatio- ja johtamistason esteisiin. Näitä olivat esimerkiksi: byrokraattiset rakenteet, sidosryhmäriippuvuus, digitalisaatiota vastustava ammattikulttuuri, muutosvastarinta ja syvälle juurtuneet institutionalisoituneet käytännöt. Tutkimuksen mukaan hallinnon digitaalinen transformatio vaatisi toteutuakseen eri organisaatioiden yhdenaikaista muutosta, joka auttaisi lieventämään edellä esitettyjen rajoitteiden ilmenemistä.

Tangi ym. (2020) puolestaan tutkivat sekä rajoitteiden että kohti digitaalista transformaatiota vievien ajurien (drivers) roolia hollantilaisten julkishallinnon organisaatioiden parissa. Tutkimuksen mukaan digitaalisella transformaatiolla on suurempi välitön vaikutus organisaation tekniseen toimintaan kuten rutiinityöhön, kuin sosiaaliseen kulttuuriin. Tutkimuksessa selvisi myös, että organisaation sisäisillä ajureilla on pienempi vaikutus transformaation kehityskulkuun kuin ulkoisilla muospaineilla. Merkittävimpiä ulkoisia ajureita ovat hallinnon asiakkaat, sekä kansallisen tason toimijat. Tutkimuksen esittämän johtopäätöksen mukaan sisäiset esteet voidaan päihittää todennäköisemmin ulkoisilla ajureilla, joka johtuu julkishallinnon organisaatioiden luonteesta, jossa sisäiset ajurit eivät ole yhtä vahvoja kuin ulkoa tulevat muospaineet sääntelyn tai demokratian kautta. (Tangi ym. 2020, 51–53.) Myös Jun & Weare (2010) ovat esittäneet varhaisemman havainnon siitä, että kuntaorganisaatioita ajaa E-governance palvelujen implementointiin enemmän ulkoiset paineet, kuin sisäiset. Ulkoisiksi ajureiksi nimettiin hallinnon asiakkaiden lisäksi myös muut saman toimialan organisaatiot.

Palomäki & Hyyryläinen (2022) tutkivat organisaatiokulttuurin ja digitaalisen transformaation suhdetta yrittäen löytää niitä kulttuurillisia piirteitä, jotka tukevat digitaalista transformaatiota Kansaneläkelaitoksessa. Edistävinä organisaatiokulttuurillisina tekijöinä digitaaliselle transformaatiolle olivat tutkimuksen mukaan tapausorganisaation usko strategiaan, sekä sen muutosorientoitunut henkilöstö. Digitaalisen transformaation esteiksi puolestaan nimettiin resurssien puute, lainsäädäntöön liittyvät haasteet ja kehityshankkeiden pirstaleisuus.

### 2.3.2 Digitaalisen transformaation kritiikki

Digitaalinen transformaatio on alati muuttuva käsite: teknologioiden lisääntyminen ja niiden toimintaperiaatteiden nopea muuttuminen pelkistä digitaalisista järjestelmistä digitalisoituneisiin tekoälykokonaisuuksiin aiheuttaa digitaalisen transformaation mittaamiselle huomattavia haasteita. Esimerkiksi E-Governance ajattelun yleistyessä oli helppo mitata vain sähköisten palvelujen määrää, mutta kehittyneempi teknologia onnistuessaan pyrkii puolestaan vähentämään niitä. (Dobrolyubova 2021, 67.)

Toimintaa fundamentaalisesti muuttavaa ja ennenäkemätöntä prosessia on hyvin vaikea mitata. Dobrolyubova (2021, 67) kokosi kirjallisuuskatsauksessaan kritiikkiä olemassa olevia mittareita ja arviointimekanismeja kohtaan. Ensinnäkin arviointi keskittyy yleensä kuvaamaan digitalisaation vaikutuksia yleensä lähinnä hallinnon asiakkaiden näkökulmasta, jättäen kokonaan pois hallinnon työntekijöihin ja yrityksiin kohdistuvat vaikutukset. Olemassa olevat mittarit eivät myöskään huomioi digitaalisen transformaation aiheuttamia kustannuksia suhteessa sen tuomiin hyötyihin. Mittarit eivät myöskään huomioi tarpeeksi kattavasti digitalisaation ja hallinnon aikaansaamia riskejä, muun kuin tieto- tai kyberturvallisuuden näkökulmasta, eivätkä keskity arvioimaan esimerkiksi sosiaalisen tai yhteiskunnallisen tason riskejä. (Dobrolyubova (2021, 67.)

Digitaalista transformaatiota tulee tarkastella subjektiivisena käsitteenä. Jatkumoitte on mahdotonta mitata, eikä niissä ole selkeitä voittajia, vaan korkeintaan edelläkävijöitä. Toiminnan fundamentaalinen muokkaantuminen on usein organisaatiokohtaista ja uusien disruptioiden luomia lupauksia ja ilmeentymisiä tulee tarkastella kriittisesti. On siis aiheellista esittää kysymys siitä, kuinka realistista on tarkastella tämän hetken hallinnon digitalisaation tilaa juuri digitaalisena transformaationa. Dan (2019) esitti kritiikkiä digitaalisen transformaation käsitteen käytöstä julkishallinnon kontekstissa. Danin (2019) mukaan digitaalinen transformaatio on käsitteellisenä muutostilana niin vahva, että sellaista ei välttämättä ole vielä havaittavissa tämänhetkessä julkisen hallinnon toiminnassa. Digitaalisen transformaation osalta tulisi siis ennemminkin tarkastella nykytilaa ja valmiuksia kuin mitata absoluuttista tasoa tai fundamentaalista transformaatiota. Tarkastelua tulee siis keskittää ennemminkin niihin tekijöihin, jotka tukevat transformaatiota tai niihin, joiden on todettu hidastavan sitä.

## 2.4 Digitaidot

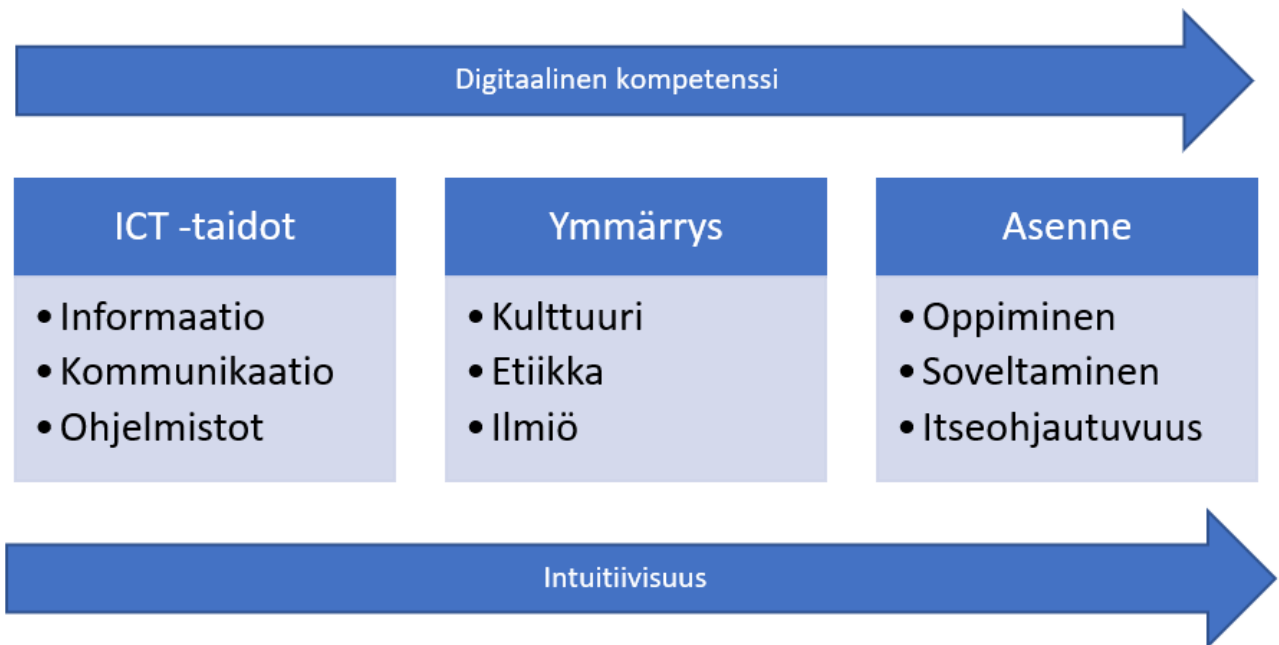
Jotta organisaatio voi saavuttaa korkean digikyvykkyyden tason ja saada digitaalisen transformaation aikaansaamia hyötyjä, tulee sen jäsenillä olla digitaitoja. (EU DESI 2022, 20). Digitaitoja käsitellään yleisesti ICT –taitoina. Näihin perinteisiin ICT-taitoihin voidaan luokitella esimerkiksi: internetin käyttö, käyttöjärjestelmän perustoimintojen hallinta, tiedostojen tai multimedian hallinta, sekä perinteisten viestintäpalvelujen kuten sähköpostin käyttö. (Van Laar ym. 2017, 578.) Digitalisaation edetessä on ollut kuitenkin haasteellista määrittellä tai yksilöidä tiettyjä konkreettisia taitoja, jotka ilmentäisivät digitaalista osaamista nykyisessä digitalisaation tilassa. Tarkkojen taitojen sijaan, määrittelyn tarve onkin siirtynyt subjektiivisimpiin vaatimuksiin.

Van Laar, ym. (2017) tutkivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan eroa perinteisen ICT – taitojen ja 2000- luvun työelämätaitojen suhdetta, jonka pyrkimyksenä oli tunnistaa 2000-luvun digitaitoja. Kirjallisuuskatsaus täyttää sitä tutkimusaukkoa, jossa yksittäisten digitaitojen määrittely ja mittaaminen on isossa kuvassa täysin irrelevanttia, sillä digitaidoissa ei ole niinkään kyse siitä, miten hyvin henkilö hallitsee tietyt ohjelmistot, vaan siitä, miten hyvin hän pystyy soveltamaan ja skaalaamaan ymmärrystään eri ohjelmistoihin, sekä toteuttamaan kaikkea omaamaansa osaamista myös digitaalisesti. Kirjallisuuskatsaus ilmentää yleisesti ICT käsitteen vanhentumista digitalisaation kiihtyessä. (Van Laar ym. 2017.)

Yleisesti tutkittuja 2000- luvun taitoja (21st century skills) ovat 7 C:n mallin (Partnership for 21 century skills 2008; Trilling & Fadel 2008) mukaisesti: kriittinen ajattelu (critical thinking), luovuus (creativity), monikulttuurinen ymmärrys (cross cultural thinking), kommunikaatio (communication), tietojenkäsittely (computing), elinikäinen oppiminen ja itseohjautuvuus (Career and learning self-reliance). (Partnership for 21 century skills 2008; ks. Van Laar ym. 2017, 578.)

Van Laar ym. (2017, 578, 582) mukaan 2000- luvun digitaaliset taidot ovat ennemminkin digitaalisia kompetensseja. Digitaaliset kompetenssit 2000-luvulla eivät siis niinkään mahdollista jonkin tietyn osa-alueen teknologista hallintaa, vaan digitaalisia kompetensseja omaava henkilö pystyy ennemminkin mukautumaan, sopeutumaan ja toimimaan intuitiivisesti erilaisten digitaalisten ratkaisujen parissa. 2000 –luvun digitaito onkin siis se, että kykenee ilmentämään 7 C:n mallin mukaisia taitoja täysin digitaalisesti. (Van Laar ym. 2017, 578–579, ks. esim. Martin 2008; Hattlevik, Ottestad & Throndsen 2015) ja tehostamaan niitä digitaalisten välineiden kautta (Ilomäki ym. 2014).

Digitaaliset kompetenssit koostuvat siis tiedoista ja taidoista, joita vaaditaan uusien teknologien käyttöön, jotta niillä voidaan luoda arvoa ja merkitystä niin työssä, kuin vapaa-ajalla. Ne koostuvat 1) Teknisistä ICT –taidoista, 2) teknologian merkityksellisestä käytöstä 3) Digitalisaation ja teknologian ymmärryksestä ilmiönä 4) motivaatiosta ja halusta ymmärtää sekä oppia hyödyntämään digitalisaatiota kolmen edellä mainitun kohdan mukaisesti. (Ilomäki ym. 2016, 671.) Kuviossa 2. esitetään moderneja vaatimuksia ja kompetensseja digitaalisesti kyvykkäälle ihmiselle (Mukaillen Ilomäki ym. 2016; Van Laar ym. 2017.)



Kuvio 2: Modernit digitaidot (Mukaillen Ilomäki ym. 2016; Van Laar ym. 2017.)

Digiosaamista tai digitaitoja on siis mahdotonta rajata tiettyihin ohjelmistoihin tai teknisiin yksityiskohtiin. Digitaalinen transformaatio vaatii työntekijöiltä intuitiivista osaamista, ongelmanratkaisua, sopeutumiskykyä sekä yhteistyötaitoja. Moderni työ tapahtuu välillä täysin verkon välityksellä, jossa on olennaista osata vaikkapa kommunikoida sujuvasti samanaikaisesti useiden eri ohjelmien välityksellä. Mikäli kokonainen organisaatio pystyy toimimaan digitaalisten ratkaisujen parissa avoimesti ja intuitiivisesti on se todennäköisesti digikyvykäs ja askeleen lähempänä digitaalista transformaatiota.

## 2.5. Digisyrjäytyminen

Digisyrjäytyminen (digital divide) on käsite, joka kuvastaa eriarvoisuutta teknologian saavutettavuudessa esimerkiksi iän, tulotason, etnisyyden tai asuinpaikan perusteella (Friemel 2016). Käytännössä se voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että digisyrjäytyneillä ihmisillä ei ollut fyysistä mahdollisuutta tietokoneen käyttöön, tai pääsyä internettiin (Van Dijk 2012, 57). Käsite on ollut tutkittu erilaisista demografisista lähtökohdista etenkin sosiologian saralla, mutta se on digitalisaation edetessä muovautunut koskettamaan myös kokonaisia organisaatioita ja yritysmaailmaa. Internetin ja tietokoneiden kattavuuden ollessa EU –alueella yli 95 % (EU DESI 2022, 31) on digisyrjäytymisen käsite vaatinut uudelleenmäärittelyä.

Tietokoneiden ja internetin kattaessa suurimman osan maailmasta siirtyi myös digisyrjäytymisen käsite toiselle asteelle. Digisyrjäytymisen toinen aste viittaa niihin eriarvostaviin vaikutuksiin, joita internetin käytön osaamattomuus sen saavutettavuudesta huolimatta saattaa aiheuttaa ihmiselle. (Van Deursen & Van Dijk 2019.) Näitä eriarvoistavia taustatekijöitä on pyritty selittämään esimerkiksi koulutustason, iän ja sosiaalisen statuksen kautta (Shakina ym. 2021; ks. Cilan ym. 2009). Näin syrjäyttävä vaikutus saattaa olla esimerkiksi kyvyttömyys käyttää sähköisiä palveluita niihin pääsystä huolimatta. Digisyrjäytymisen toinen taso on ollut esillä niin tutkimuksessa (ks. esim. Hätinen 2020) kuin mediassa (ks. esim. Yle uutiset 2018) myös Suomessa.

Kolmannella ja tieteellisesti uusimmalla digisyrjäytymisen tasolla tarkoitetaan internetin käytön konkreettisten ja käsin kosketeltavien lopputuotosten aiheuttamaa eriarvoisuutta henkilöiden välillä eli toisin sanoen sitä, ketkä hyötyvät eniten internetin käytöstä. (Van Deursen & Helsper 2015, 30–32.) Käsite kuvastaa yleisesti digitalisaation aiheuttamien syrjäytymisvaikutusten siirtymää pois saavutettavuuden, osaamisen ja osaamattomuuden välisestä suhteesta kohti internetin ja teknologian hyötyjen epätasaista jakautumista (Wei ym. 2011).

Tällöin eriarvoistava vaikutus ei siis välttämättä tapahdu osaamattomien kustannuksella, mutta se luo joillekin ihmisryhmille etuja, joita ei voi saavuttaa ilman tietynlaista osaamista. Tällöin ihminen, joka käyttää sujuvasti internettiä (online) saa siitä hyötyjä myös internetin ulkopuolella (offline). Esimerkiksi jos kahdella ihmisellä on samanlainen mahdollisuus käyttää internettiä välineellisesti, on niiden internetissä itselleen luoma arvo todennäköisesti erilainen. Tämä efekti on myös kasaantuva, sillä jokin internetissä tuotettu hyöty kuten raha, voi tuottaa verkon välityksellä lisää hyötyjä, joka kasvattaa eriarvoisuutta. (Van Deursen & Helsper 2015, 30–32.)

Vaikka Van Deursenin & Helsperin (2015) esittämä teoria onkin rinnastettavissa yleiseen osaamiseen liittyvään eriarvoisuuteen, jota tapahtuu myös internetin ulkopuolella, kertoo se meille paljon digitalisaation ja osaamisen yhteydestä. Ensimmäisellä tasolla tapahtuva välineen (tietokone ja internet) saavutettavuus ei riitä siihen, että digitalisaatiosta saataisiin riittäviä hyötyjä irti. Ne, jotka puolestaan käyttävät teknologiaa hyödykseen sujuvasti ja innovatiivisesti saavuttavat todennäköisemmin jotain, mitä alemman tason osaamisella on mahdotonta saavuttaa, ja saavat sillä itselleen myös konkreettisia aineellisia hyötyjä. Digitaalinen transformaatio puolestaan saattaa kiihdyttää tätä efektiä ja kasvattaa kuilua entisestään.

## **2.6 Organisaatioiden välinen digisyrjäytyminen**

Organisaatioiden välinen kolmannen asteen digisyrjäytymistä on tutkittu vähän. Se ei jakaudu enää pelkkään internetin käyttöön, yksilöihin ja sosiologiseen lähtökohtaan kuten aiemmin esitetyt: Van Dijk 2012; Van Deursen & Helsper 2015; Van Deursen & Van Dijk 2019 vaan ilmiö pyrkii selittämään sitä, miten joku organisaatio voi hyötyä digitalisaatiosta enemmän kuin toinen. Organisaatioiden välisen digisyrjäytymisen tutkimus on kokenut samanlaista painopisteen muutosta kuin yksilökeskeisen digisyrjäytymisen tutkimus. Varhaisimmat tutkimukset keskittyivät ennemmin yritysten välisiin teknologian saavutettavuuseroihin, jotka eivät ole tämänhetkisen digitalisaation kannalta olennaisia näkemyksiä. (Shakina ym. 2021, 2.)

Teknologian saavutettavuuden kattaessa lähes kaikki organisaatiot, siirtyivät tutkimuksen painopisteet niihin tekijöihin, joiden on yleisesti todettu edistävän tai hidastavan digitaalista transformaatiota. Arendt (2008) tutki pienten ja suurien yritysten välistä kuilua teknologian hyödyntämisasteessa. Tutkimuksessa esitettiin, että eroja selittävät esimerkiksi strategisen ymmärryksen puute, resurssien puute yhdistettynä investointien pitkäaikaiseen sijoitetun pääoman tuotto prosenttiin (ROI), innovaatiokulttuurin puute, sekä osaamattomuudesta johtuvaan investointien haasteellisuuteen. De Souza ym. (2017) puolestaan tutkivat yritysten välistä digisyrjäytymistä hyödyntäen TOE mallia, joka koostuu teknologiasta (technology), organisaatiosta (organization) ja ulkoisesta ympäristöstä (external environment). Teknologia viittaa mallissa organisaation käytössä olevaan ICT -infrastruktuuriin, organisaatio henkilö- ja osaamisresursseihin ja ulkoinen ympäristö esimerkiksi kilpailijoihin ja sääntely-ympäristöön. Malli todettiin tutkimuksessa toimivaksi tutkittaessa brasilialaisia pk -yrityksiä.



Shakina ym. (2021) argumentoivat organisaatioiden välisen digisyrjäytymisen tutkimuksen olevan liian toimialariippuvaista. Tutkimus ei ole onnistunut määrittämään universaalia mallia, jolla voidaan tutkia niin kehittyneitä kuin kehittymättömiä markkinoita. Tutkimus kaipaa kokonaisvaltaisia näkemyksiä ja empiirisiä todisteita organisaatioiden välisen digisyrjäytymisen aiheuttajista. Shakina ym. (2021) tutkivat yritysten välistä digisyrjäytymistä kahden syrjäytymistä aiheuttavan tekijän tai digitaalista transformaatiota erityisesti kiihdyttävän tekijän: innovaatioidiffuusion ja osaamisen kautta.

Innovaatioidiffuusiolla tarkoitetaan sitä, millä valmiuksilla jokin organisaatio pystyy havaitsemaan, sisäistämään ja jatkojalostamaan digitaalisia innovaatioita. Oletuksena teorian taustalla on myös se, että useiden digitaalisten innovaation samanaikainen käyttö tuo käyttäjälleen lisähyötyä. Lisäksi jos organisaatio sisäistää jonkin tietyn innovaation, on todennäköisempää, että se tekee niin myös jatkossa. Tässä tapauksessa syrjäytymiseffektin luo siis se, kuinka nopeasti ja kokonaisvaltaisesti organisaatiot pystyvät integroimaan digitaalisia innovaatioita: nopea sisäistäminen tuo muihin yrityksiin verrattuna etulyöntiaseman, joka moninkertaistuu eri teknologioita yhdistelemällä. (Shakina ym. 2021, 3).

Osaamiseen tai kompetensseihin perustuva syrjäytymisen aiheuttaja puolestaan kuvaa sitä, että jotta organisaatio voi sisäistää uusia teknologioita, tulee sillä olla siihen osaamis- ja henkilöresursseja (Arvantitis & Loukis 2015; Shakina ym. 2021). Toisin sanoen, jotta organisaatio voi pysyä kilpailukykyisenä - eikä syrjäytyä - tulee sillä olla jo valmiiksi sisäistä osaamista ja resursseja ennen kuin uusia hyödynnettäviä teknologioita edes ilmestyy yritysten käyttöön. Digitaalisesti kompetentti henkilöstö tulee myös todennäköisemmin löytämään uudenlaisia digitaalisia innovaatioita kuin henkilöstö, jolla ei ole niin paljoa digiosaamista ennakkoon. (Shakina ym. 2021, 3: ks. Doms ym. 1997)

Shakina ym. (2021) tuloksissa nousi esiin se, kuinka kaikki edellä mainitut osa-alueet ovat kasaantuvia tai toinen toistan tukevia (complementary). Se tarkoittaa siis sitä, että jos jokin yritys omaa kaikki edellä mainitut piirteet, aiheuttavat ne ikään kuin positiivisen ketjureaktion, joka tukee kaikkia digitaalista syrjäytymistä ehkäiseviä ja organisaation digitaalista kompetenssia parantavia seikkoja. Sama toimii myös päinvastoin, eli yhden tai useamman osa-alueen puuttuminen saattaa aiheuttaa entistä jyrkempää digisyrjäytymistä ja kilpailuedun menettämistä teknologisella rintamalla. (Shakina ym. 2021.)

Digisyrjäytymisen teoria on osittain rajoittunutta. Tutkimustulokset ovat lähinnä kuvailevia, eikä käsitteen ympärille ole rakentunut riittävän vankkaa teoriarunkoa. Aihealueen ympärille syntyneet tutkimukset eivät kykene kuvailemaan syrjäytymisen vaikutuksia vaan keskittyvät enneminkin pelkästään niihin tekijöihin, jotka sitä aiheuttavat. Tutkimuksen ollessa suhteellisen uutta ei aiheesta ole saatavilla kovinkaan pitkän aikavälin vertailua. Myös teknologian nopea kehitys on huomattavasti digitalisaation syrjäytymisvaikutuksia edellä. (Shakina ym 2021, 13; Van Dijk 2012.) Lytherathis, Singh & El-Kassar (2022) esittivätkin digisyrjäytymisen tutkimukselle tulevaisuuden suosituksia. Artikkelin perusteella digisyrjäytymisen tutkimuksen tulisi keskittyä enemmän organisaatioiden välillä tapahtuvaan syrjäytymiseen kaikilla toimialoilla. Artikkelin mukaan tulevan tutkimuksen tulisi ottaa huomioon myös uusia syrjäyttäviä tekijöitä kuten algoritmietietoisuudesta (algorithmic awariness) ja datan saannin epätasaisuudesta (data inequality) aiheutuvat vaikutukset. (Lytherathis ym. 2022, 8).

Organisaatioiden välistä digisyrjäytymistä ei ole tutkittu julkisella sektorilla, mutta voidaan olettaa, että tutkimustulokset olisivat todennäköisesti edellä mainitun kaltaista. Tätä näkemystä tukee aiemmin esitetty havainto siitä, että myös julkisten organisaatioiden digitalisaation kehitystahdissa voi olla eroavaisuuksia (Palomäki & Hyyryläinen 2022; Scupola & Mergel 2022). Erot johtuvat tyypillisesti strategisen otteen, resurssien tai kansallisen tason yhteistyön puutteesta (Scupola & Mergel 2022, 1). Erojen esiintymistä saattaa entisestään lisätä kuntaorganisaatioiden itsehallinnollinen asema ja vapaus järjestää tiettyjä toimia haluamallaan tavalla.

## **2.7 Digikypsyys ja digikypsyysmallit**

Digitaalisen transformaation strateginen tavoittelu jonkin organisaation sisällä vaatii tiedon siitä, mikä on organisaation tämänhetkinen digitaalinen kypsyys (Ochoa-Urrego & Peña 2021, 71). Digikypsyys (digital maturity) viittaa jonkin kokonaisen entiteetin (organisaation) nykyiseen tilaan käyttää ja omaksua teknologiaa. Digikypsyden malli puolestaan viittaa siihen viitekehykseen, jonka läpi tätä digikypsyden tilaa pyritään arvioimaan (Scwher ym. 2018). Digikypsyden mallia voidaan siis käyttää oman organisaation sisäiseen tarkasteluun, mutta sen avulla voidaan myös verrata itseään muihin saman alan organisaatioihin, tai sitä voidaan käyttää vertaillessa eri toimialoja keskenään (De Carolis ym. 2017).

Digikypsyden mallien tarkastelu tuo digitaalisen transformaation tavoitteluun strategisen näkökulman. Digikypsyden mallit ovat tärkein työkalu digitaalista transformatiota havitteleville ja

digistrategiaa tekeville organisaatioille, sillä digitaalista transformaatiota tavoittelevan organisaation täytyy tietää, mihin heidän täytyy sijoittaa resursseja, jotta prosessi on alkujaankaan mahdollinen. (Ochoa-Urrego & Peña 2021, 74.) Esimerkiksi Catlinin ym. (2015) mukaan, onnistuneen digitaalisen transformaation strategiseen tavoitteluun vaaditaan enneminkin sitä, että osataan sijoittaa resursseja oikeisiin digitaalisiin kyvykkyyksiin kuten henkilöstön osaamiseen, kuin pelkkiin uusiin teknologioihin. Teknologia itsessään on siis vain väline. Garr (2003) esittämä väite siitä, että pelkällä informaatioteknologialla ei ole merkitystä, vaan merkityksen luo ympäristö ja se miten sitä implementoidaan on ajankohtaisempi kuin koskaan teknologian ja erilaisten ratkaisujen tarjonnan ollessa jatkuvassa kasvussa.

Digikypsyyden mallia ei kuitenkaan pidä sekoittaa erilaisiin valmiusmalleihin (readiness model), sillä ne kuvastavat enneminkin sitä, mitä valmiuksia vaaditaan jonkin suuren muutoksen tekemiseen tulevaisuudessa verrattuna siihen, miten digikypsyyden malli arvioi organisaation lähtötasoa nykyhetkessä. (Schumacher ym. 2016, ks. Ochoa-Urrego & Peña 2021, 74).

Julkiselle sektorille soveltuvia digikypsyyden malleja ei ole toistaiseksi kehitetty kovin montaa. Tunnetuimmat yritysmaailman mallit ovat suurten konsulttiyritysten yksityisen sektorin yritykselle tuottamia, jotka perustuvat ennemminkin omaan kokemukseen ja räätälöityihin ratkaisuihin, kuin tieteeseen ja julkishallinnon erityistarpeisiin. Muita digikypsyyden malleiksi luokiteltavia yrityksiä julkisella sektorilla ovat erilaiset E-governance –valmiusmallit, jotka eivät kykene välttämättä ottamaan huomioon digitalisuuden jatkuvasti muuttuvaa ja transformatiivista luonnetta. (Magnusson & Nilsson 2020, 2–3). Esittelen tässä tutkielmassa kaksi mallia, jotka ovat kehitetty mittaamaan julkisen hallinnon organisaation digikypsyyttä. Ne ovat Magnusson & Nilsson (2020) DiMiOS –malli sekä Kafel ym. (2021) esittämä malli.

Magnussonin & Nilssonin (2020) kehittämä DiMiOS –malli on kehitetty kirjallisuuskatsauksen pohjalta, jossa vedettiin vertaisarvioituista tutkimuksista yhteen niitä edellytyksiä, joita onnistunut digitalisaatio oli tutkimuksen vaatinut. Kirjallisuuskatsauksen perusteella malli luotiin sille oletukselle, että: 1) Digitaalinen kyvykkyys on dynaaminen kyvykkyys (Tece ym. 2016, ks. Magnusson & Nilsson 2020, 3) 2) Digikypsyys on riippuvainen olemassa olevasta ICT-infrastruktuurista (Magnusson & Bygstad 2014, ks. Magnusson & Nilsson 2020, 3) ja 3) Digikypsyys vaatii samanaikaisesti sekä innovaatioiden aktiivista etsimistä (exploration) että niiden aitoa hyödyntämistä (exploitation) (Mithas & Rust 2016; Magnusson, Nilsson & Kizito 2019, 3).

Magnussonin & Nilssonin (2020, 5) malli jakautuu kahteen ulottuvuuteen: Digitaaliseen kyvykkyyteen ja digitaaliseen perimään (heritage). Digikyvykkyydet kuvastavat mallissa organisaation kyvykkyyttä tarttua kiinni ja muovata uusia digitaalisia innovaatioita parantaakseen omaa kilpailuasemaansa (Teece ym. 2010). Digitaalinen perimä puolestaan ottaa huomioon organisaation olemassa olevan ICT –infrastruktuurin, investoinnit ja niiden vaikutukset digikypsyyteen. Nämä ulottuvuudet on jaettu kuuteen eri alakategoriaan: innovaatio, tasapaino, teknologiainfrastruktuuri, käyttäjät, organisaatiokulttuuri ja ympäristö, sekä tehokkuus. Mallia testattiin käyttäen sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä ja sen todettiin olevan luotettava keino määrittellä julkisen sektorin organisaatioiden digikypsyyttä.

Magnussonin & Nilssonin (2020, 5) mallissa korostuu ICT infrastruktuurin merkitys ja sen tieteelliset sovellutukset organisaation toimintaan. ICT –infrastruktuuri on organisaation teknologinen perusta. Se on sosioekonominen systeemi, joka koostuu laitteista, yhteyksistä, järjestelmistä ja käytännöistä. Kun infrastruktuuri kasvaa, lisääntyy myös sen tuoma lisäarvo. Se ei siis ole vain organisaation teknologinen infrastruktuuri, vaan se osaltaan määrittelee organisaation ketteryyttä ja innovaatiopotentiaalia. ICT-infrastruktuurin merkitystä lisää sen polkuriippuvuus: aiemmillä teknologisilla valinnoilla on suora yhteys tuleviin valintoihin ja mahdollisuuksiin. (Magnusson & Bygstad 2014, 2)

Juuri polkuriippuvuuden vuoksi digitaalisen perimän käsite kuvastaa infrastruktuurin kriittistä vaikutusta koko organisaation kyvykkyyksiin paremmin pelkän ICT-infrastruktuurin käsitteen sijaan. Digitaalinen perimä voidaankin määrittellä aiempien sijoitusten ja toimien vaikutuksiksi organisaatioon. Digitaalinen perimä on siis kirjaimellisesti se ICT-infrastruktuurin luoma perintö, joka organisaation aikaisemmillä valinnoilla on saatu aikaan. Digitaalinen perimä voi olla joko teknologiavelkainen, jolloin aikaisemmat valinnat rajaavat infrastruktuurin muodostamia mahdollisuuksia tai päinvastoin positiivinen, jolloin se lisää organisaation ketteryyttä. (Magnusson & Bygstad 2014, 5).

Kafel ym. (2021) malli on yhdistelmä konsulttimaailman hyvien käytäntöjen pohjalta luotua mallia, sekä e-governance kirjallisuudessa todettuja digikypsyyden piirteitä. Sen tavoitteena oli luoda malli, joka kykenee mittaamaan nimenomaisesti julkisten organisaatioiden digikypsyyttä aina yksittäiselle organisaatiotasolle asti. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta mallin ulottuvuuksia ovat: digitalisaation strateginen asema organisaatiossa ja johtamisessa, sidosryhmien odotukset ja niiden huomioonottaminen, työntekijöiden digitaalinen kompetenssi, prosessien digitoinnin taso, ICT –

infrastruktuuri ja digitaalinen innovatiivisuus. Mallia sovellettiin tutkimuksessa laadullisin menetelmin, ja sen todettiin olevan luotettava keino selvittää julkisten organisaatioiden digikypsyyttä.

Kafel ym. (2021) korostaa sekä mallissaan että tutkimuksen tuloksissa strategian merkitystä digitalisaatioissa. Mallin mukaisesti digitaalisesti suuntautuneella johdolla, on suuri merkitys organisaation digikypsyyteen. Konsulttimaailmasta näkemyksiään ovat jakaneet myös Fitzgerald (2013) ja Kane ym. (2015) jotka korostivat strategian ja strategisen johtamisen merkitystä. Heidän mukaansa vähemmän kypsät organisaatiot keskittyvät liikaa yksittäisiin teknologioihin, ilman kokonaisvaltaista tavoitetta teknologian käyttöönoton taustalla. Vähemmän digikypsillä organisaatiolla ei myöskään todennäköisesti ole digistrategiaa. On kuitenkin huomioitava, että Fitzgerald (2013) ja Kane (2014) artikkelit perustuivat yksityisen sektorin toimintaan.

Nämä mallit luovat tämänhetkisen pohjan digikypsyyden arvioinnille julkisen sektorin organisaatioissa. Magnusonin ja Nilssenin (2020) malli on rakennettu täysin vertaisarvioidun tutkimuksen varaan, jonka vahvuutena on ottaa huomioon organisaatioiden digitaalinen perimä ja entiset investoinnit digitalisuuteen yhdistettynä digitalisuuteen dynaamisena ja lisäarvoa luovana kyvykkyytensä. Kääntöpuolena sen kaipaa konsulttimaailman tuomaa käytännön kokemusta ja eräänlaista empiriaa, mitä taas puolestaan Kafel ym. (2021) pystyy mallillaan tuomaan. Näistä malleista voidaan erottaa kolme selkeää teemaa: 1) Digitaalisen perimän merkitys (Magnusson & Nilsson 2020) 2) Strategisen johtamisen tärkeys (Kafel ym. 2021) ja 3) Organisaation osaamisen ja ymmärryksen merkitys (Magnusson & Nilsson 2020; Kafel ym 2021).

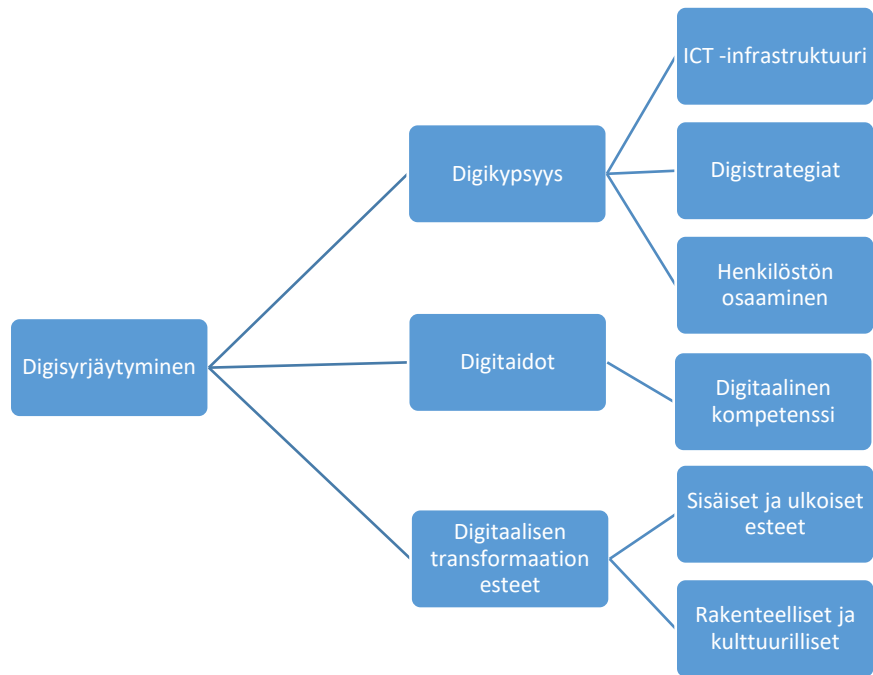
## **2.8 Yhteenveto**

Tässä teoreettisessa viitekehyksessä on esitelty oleellimmat digitalisaatioon ja digisyrjäytymiseen liittyvät käsitteet ja teoriat. Viitekehysten alussa määriteltiin digitalisaation, hallinnon digitalisaation ja digitaalisen transformaation käsitteet. Näiden käsitteiden evoluutio digitalisaatiosta digitaaliseen transformaatioon kuvastavat yleisellä tasolla digitalisaation kehitystahdin aiheuttamaa muutosta. On kuitenkin mahdotonta sanoa, milloin julkishallinnon organisaatio on tehnyt lopullisen siirtymän sähköisestä hallinnosta digitaaliseen transformaatioon. Olennaisempaa onkin sisäistää Mergelin (2019) käsitys siitä, kuinka digitaalinen transformaatio on organisaatiolle ikuinen jatkumo eikä niinkään yksi ja tietty määränpää.

Digitalisaatiossa eläminen ja digitaalisen transformaation tavoittelu asettavat organisaatioille vaatimuksia. Näitä organisatorisia vaatimuksia kuvastaa digisyrjäytymisen käsite, joka on siirtynyt sosiologisesta yksilökeskeisestä saavutettavuusnäkökulmasta kohti kolmannen asteen digisyrjäytymistä eli organisaatioiden välisiä eroja tarkastelevaksi ilmiöksi. (Arendt 2008; Van Dijk 2012; Friemel 2016; De Souza ym. 2017; Van Deursen & Van Dijk 2019; Shakina ym. 2021.) Ilmiö kuvastaa digitalisaation hyötyjen epätasaista jakautumista organisaatioiden välillä, mikä johtuu muun muassa organisaatioiden välisistä ymmärrys- ja osaamiseroista, investointien haasteellisuudesta ja innovaatiokulttuurin puutteesta. Näiden tekijöiden on myös havaittu olevan komplementaarisia, mikä saattaa moninkertaistaa joko hyötyjä tai syrjäytymisefektiä. (Van Deursen & Helsper 2015, 30–32; Arvantitis & Loukis 2015; Shakina ym. 2021, 2–4).

Organisaatioiden välisen digisyrjäytymisen tutkimus on kuitenkin tieteellisesti tuoretta ja se epäonnistuu kuvailemaan syrjäytymistä aiheuttavia tekijöitä kovinkaan tarkalla tasolla. Tutkimus on rakentunut pelkästään yritysten välisten erojen rakentumisen tutkimiseen, jolloin sitä ei voida suoraan soveltaa julkishallinnon organisaatioihin. Tätä tieteellistä aukkoa pyrittiin paikkamaan julkishallinnon tarkoituksiin tehtyjen digikypsyysmallien esittelyllä (ks. Magnusson & Nilsson 2020; Kafel ym. 2021) jotka pyrkivät määrittämään organisaation kykyä käyttää ja omaksua teknologiaa, mikä saattaa vaikuttaa siihen, millä tasolla organisaatio pystyy hyötymään digitalisaatiosta. Mallien mukaan julkisorganisaation digikypsyteen vaikuttavat erityisesti olemassa oleva ICT-infrastruktuuri, strategioiden olemassaolo ja niiden mukainen päätöksenteko, sekä henkilöstön osaaminen. Nämä tekijät korostuivat myös Arendt (2008) De Souza ym. (2017) ja Shakina ym. (2021) tutkimuksissa organisaatioiden välisestä digisyrjäytymisestä.

Ei ole siis olemassa yhtä tiettyä mallia, käsitettä tai teoriaa, joka pystyisi selittämään organisaation menestystä digitalisaatiossa. Tämän tutkimuksen teorettinen viitekehys pyrkii kokonaisuudessaan luomaan kattavan kokonaiskuvan niistä tekijöistä, joita kannattaa mahdollisesti ottaa huomioon tutkittaessa digisyrjäytymistä kuntaorganisaatioiden välillä ja joiden pohjalta ilmiötä voidaan yrittää empiirisesti tutkia. Kuviossa 2. on kuvattu tutkielman teorettisen viitekehysten oletetut yhteydet kolmannen asteen digisyrjäytymiseen.



Kuvio 3. Tutkielman teoreettinen viitekehys

### 3 EMPIIRINEN OSUUS

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksen empiirisen osion toteuttamista. Luvun alussa kuvataan aineistossa esiintyvät kohdeorganisaatiot. Tämän jälkeen luvussa tarkastellaan aineiston keruuta ja analyysin aikana tehtyjä metodologisia valintoja

#### 3.1 Kohdeorganisaatioiden ja haastateltavien valintaperusteet

Kohdeorganisaatiot valittiin ensisijaisesti kunnan asukaslukumäärään perustuvan koon mukaan. Kokokriteerinä tässä tutkimuksessa käytettiin Kuntaliiton määritelmää alle 10 000 asukkaan kunnista. Valtionvarainministeriön kuntien digikartoituksessa (2020) todettiin, että alle 10 000 asukkaan pienissä kunnissa esiintyy eniten variaatiota digitaalisissa palveluissa niin lukumäärällisesti, kuin niiden kehittyneisyyden näkökulmasta. Myöskin Kuntaliiton vuoden 2021 digitalisaatiokartoituksessa mitattaessa päätoimisen tietekniikkahenkilöstön määrää henkilötyövuosissa oli 6000–9000 asukkaan kuntien luku 2,5 yli kaksitoistakertainen verrattuna

saman pienen kunnan määritelmän alla operoivien 0–1999 asukkaan kuntien lukuun 0,2. (Kuntaliitto 2021) joten kohdeorganisaatiot päätettiin rajata 6000–10 000 –asukkaan kuntiin.

Toinen tärkeä kriteeri kohdeorganisaatioiden valinnalle oli kunnan maantieteellinen sijainti. Yliopistokaupunkien ympärillä olevia kehyskuntia ei ole mahdollista vertailla tasapuolisesti maantieteellisesti syrjäisempiin asumiskeskittyymiin. Kehyskuntien visiot, tavoitteet ja henkilöstö- ja osaamisresurssit poikkeavat siis vastaavan kokoisista maantieteellisesti syrjäisemmistä asumiskeskittymistä. Tämän vuoksi valikoidut kohdeorganisaatiot eivät ole kehyskuntia, tai kehyskunnan välittömässä läheisyydessä sijaitsevia 6000–10 000 asukkaan kuntia.

Kohdeorganisaatiot eivät myöskään saaneet olla keskenään maantieteellisesti vierekkäisiä, sillä tutkimusaineistossa saattaa silloin liiaksi toistua tietyn yhteistyötahon kuten yhteisomisteisen kehittämissyhtiön tai jopa yksittäisen henkilön rooli alueen kuntaorganisaatioiden digitalisaatiota koskevissa kysymyksissä. Varianssi kohdeorganisaatioiden maantieteellisessä sijainnissa edistää siis tutkimustulosten luotettavuutta ehkäisemällä paikallisesti esiintyvien ilmiöiden näkymistä tutkimustuloksissa.

Kohdeorganisaatioiden valintaperusteiden rajaamisen jälkeen sopiviin kohdeorganisaatioihin otettiin yhteyttä sähköpostitse. Viestejä lähetettiin noin 15 kriteerit täyttävälle kuntaorganisaatiolle. Yhteydenottoviestissä mainittiin tutkielman käsittelevän pienten kuntaorganisaatioiden asemaa digitalisaatiossa. Yhteydenottoviestejä lähetettiin kunnanjohtajille, hallintojohtajille, henkilöstöjohtajille, kehitys- ja elinvoimajohtajille sekä tietojärjestelmä- tai ICT –johtajille ja asiantuntijoille. Haastattelukutsussa mainittiin, että haastatteluun toivotaan organisaatiosta niitä henkilöitä, joiden oma asiantuntemus, mielenkiinto tai työtehtävät vastaavat parhaiten haastattelun teeman kuvausta. Yhteydenottoihin vastasi seitsemän eri kunnan operatiivista johtajaa.

### **3.2 Teemahaastattelu aineiston keruun muotona**

Tutkimusaineisot kerättiin teemahaastatteluilla. Hirsijärvi & Hurme (2008, 35; ks. Myös Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 1997, 201–202) määrittelevät haastattelujen etuja. Niistä tämän tutkimuksen valintoja ohjasivat etenkin seuraavat: ensinnäkin, haastattelu tukee ihmisen asemaa subjektina, jolloin hänellä on mahdollisuus tuoda asioita esille mahdollisimman vapaasti (Hirsijärvi & Hurme 2008, 35). Tutkimuksen kontekstissa subjekti edusti myös tietyllä tavalla oman ammattitaitonsa ja organisatorisen asemansa kautta koko organisaatiota. Näin haastatteluilla saatiin parempi



kokonaiskuva koko organisaation näkemyksistä. Toiseksi tutkimuksen kohteena on vähän kartoitettu alue, jossa tutkijan on vaikea ennustaa vastausten suuntia. Haastattelut mahdollistavat myös syventävän tiedon keräämisen tiedonantajalta (Hirsijärvi & Hurme 2008, 35).

Haastattelumuoto, jolla aineisto kerättiin, oli puolistrukturoitu teemahaastattelu. Puolistrukturoitu teemahaastattelu antoi tutkijalle riittävän vapauden käydä tiedonantajan kanssa keskustelua tuoden tutkittavan kohteen oman äänen kuuluviin, mutta kuitenkin keskittyy kaikkien haastateltavien kanssa käytyihin samoihin teemoihin mahdollistaen haastattelujen keskinäisen vertailun kokonaiskuvan luomiseksi (ks. Hirsijärvi & Hurme 2008, 48) Puolistrukturoitu teemahaastattelu antoi myös tietynlaisia vapauksia teemojen painotuksien suhteen, jolloin esimerkiksi ICT –erityisasiantuntijan kanssa painotettiin enemmän teknisempiä ICT –infrastruktuuriin keskittyviä asioita, kun taas kunnan- tai kaupunginjohtajien kanssa painotettiin enemmän strategiaan ja elinvoimaan liittyviä asioita. Näin ollen aineiston jokaiseen teemaan saatiin tasapainoisesti syventävää sisältöä.

Haastattelurungossa (ks. liite 1) oli kolme teemaa, jotka olivat: ICT –infrastruktuuri, strategiset näkemykset ja henkilöstön osaaminen. Teemat perustuivat tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen (ks. Kuvio 3) ja etenkin digikypsyyttä käsitteleviin teorioihin.

Ennen haastattelujen pitämistä kysymysrunkoa testattiin esihaastattelulla. Esihaastattelun kohteena oli henkilö, jolla oli useamman vuoden kokemus hallintojohtajana toimimisesta, hallinnon kehittämispäällikön tehtävistä, asiakirjahallinnosta sekä asiakirjahallinnossa käytettävien ohjelmistojen kehittämisprosesseista. Esihaastattelussa keskusteltiin avoimesti haastattelujen teemoista ja tutkielman aihealueesta. Esihaastattelu auttoi yhdistämään teoreettisen viitekehyksen käsitteitä ja näkemyksiä kuntaorganisaation käytännön työhön.

### **3.3 Aineiston keruu**

Haastateltaviksi päätyi kutsujen jälkeen henkilöitä seuraavilla ammattinimikkeillä: kunnanjohtaja, kaupunginjohtaja, hallintojohtaja tietojärjestelmäjohtaja ja ICT –erityisasiantuntija. Haastattelut pidettiin etäyhteyden välityksellä Microsoft teamsissa helmi-maaliskussa 2023. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin käyttäen osittain apuna Microsoft Wordin automaattista litterointitoimintoa. Yhteen haastatteluun osallistui samanaikaisesti sekä kunnanjohtaja että tietojärjestelmäasiantuntija.

Haastatteluja pidettiin esihaastattelun lisäksi yhteensä seitsemän kappaletta. Haastattelujen kesto vaihteli 20 ja 50 minuutin välillä. Tämän lisäksi suoritettiin kaksi henkilöstötason haastattelua, jotka eivät pystyneet vastaamaan tutkielmassa pohdittaviin kysymyksiin riittävällä laajuudella, joten niiden pitäminen keskeytettiin kahden haastattelun jälkeen. Henkilöstöhaastatteluiden tuloksia ei esiinny aineistossa.

Aineiston riittävyttä voidaan arvioida sen saturaation, eli kylläntymisen kautta (Eskola ja Suoranta 2014 ks. Tuomi & Sarajärvi 2018, 72). Aineiston saturaatio on tilanne, jossa uudet haastattelut eivät välttämättä tuota enää tutkimusongelman ratkaisemiseksi lisäarvoa eli alkavat toistaa itseään. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 72). Riittävän saturaation arviointi tämän tutkimuksen kontekstissa on ongelmallista sillä jokaisen kunnan toimintaan vaikuttavat lukuisat eri asiat. Tutkimus etsi aineistosta toisaalta samankaltaisuuksia ja yhtäläisyyksiä esimerkiksi ongelmakohtien ja kipupisteiden kautta, mutta myös erilaisuuksia siitä näkökulmasta, miten erilaiset tekijät voivat vaikuttaa organisaation digikypsyyteen ja potentiaalisiin digisyrjäytymisen aiheuttajiin.

Tämän tutkimuksen aineistoa ei siis arvioida asteikolla “saturoitu - ei saturoitu”. Aineistossa alkoi kyllä toistumaan tiettyjä teemoja ja uusia teemoja ei syntynyt enää kolmen ensimmäisen haastattelun jälkeen, mutta täydellistä saturaatiota olisi mahdotonta saavuttaa ilman, että haastattelisi kaikkia suomen pieniä kuntia. Tutkimusaineiston saturaatiota tämän tutkimuksen kontekstissa arvioidaan siis sillä perusteella, että se on riittävän kattava muodostaakseen jonkinasteisia yleistyksiä.

Haastattelut on koodattu analyysissa niiden toteuttamisjärjestyksen mukaan ensimmäisen haastattelun ollessa H1 ja viimeisen haastattelun ollessa H7. Kukin haastattelu edustaa siis yhtä tutkielman kriteerit täyttävää pientä kuntaorganisaatiota. Mikäli aineistossa esiintyy piirteitä, joista organisaation voi jonkin tietyn piirteen perusteella päätellä, taikka rajata mahdolliset organisaatiot riittävän pieneen määrään on koodauksessa käytetty termiä HX.

Vaikka anonymiteetti turvattaisiin paremmin ilman haastattelujen erottelua mahdollistaa se kuitenkin kohdeorganisaatioiden paremman vertailun, jolloin on mahdollista löytää yhteyksiä tiettyjen rakenteellisten erojen ja toimintatapojen välillä. Huomionarvoista on myös se, että kuntaorganisaatioiden ollessa toistensa kanssa aina ympäristöstään johtuen erilaisia ja haastattelujen kohdistuessa vain yhteen henkilöön organisaatiota kohden, ei olisi hyvän tieteellisen käytännön mukaista esittää aineistoa ilman mahdollisuutta yksilöidä tiedon lähdettä aineistossa. Anonymiteetti päätettiin kuitenkin jo ennen aineiston hankintaa turvata vapaamman keskustelun mahdollistamiseksi.

### 3.4 Analyysimenetelmät

Tutkimusaineisto kuvastaa tutkittavaa ilmiötä johon aineiston analyysin on tarkoitus luoda “...sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä”. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 90). Sisällönanalyysilla pyritään järjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota”. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 90). Tässä tutkimuksessa käytettiin aineiston analysointiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia.

Valinta teoriaohjaavaan sisällönanalyysin ja aineistolähtöisen analyysin välillä tehtiin sen perusteella, että aineistolähtöisessä sisällönanalyysissa “pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus... eikä aikaisemmilla havainnoilla tiedoilla tai teorioilla tutkittavasta ilmiöstä pitäisi olla mitään tekemistä analyysin toteuttamisen kanssa” (Tuomi & Sarajärvi 2018, 81). Puhtaasti aineistolähtöinen sisällönanalyysi asettaisi analyysille liiallisia objektiivisuuden vaatimuksia, mikä johtuu siitä, että esimerkiksi teemahaastattelussa käytettävä haastattelurunko juontaa juurensa teoriasta.

Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissa puolestaan on “teoreettisia kytkentöjä siten, että teoria voi toimia apuna, mutta analyysi ei pohjaudu suoraan teoriaan”. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 81). Teorian roolia analyysissa ja tässä tutkimuksessa tukee myös Tuomen & Sarajärven (2018, 18) näkemys havaintojen teoriapitoisuudesta yhtenä laadullisen tutkimuksen kulmakivinä, joka ohjaa sekä yksilön käsityksiä että tutkittavan ilmiön merkityksiä tutkimuksen tulosten ohjaajana. Valli & Aaltola (2018, 64–65) mukaan, käytännön aineistolähtöisten havaintojen suhde teoreettisiin käsitteisiin ja näkökulmiin on enneminkin vuorovaikutteinen kuin toisiaan pois sulkeva.

Toisin sanoen, vaikka tutkittava ilmiö sijoittuu verrattain tutkimattomalle alueelle, jolloin voisi olla mielekästä perustaa analyysi täysin aineistoon, pyrkii se kuitenkin löytämään aineistosta tehdyille havainnoille teoreettisia yhteyksiä tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi. Teoria ei siis sulje pois empiriaa eikä empiria teoriaa, vaan ne molemmat muovaavat tutkimuksen tuloksia ja käsityksiä käsiteltävästä ilmiöstä.

Analyysissa etsitään siis yhteyksiä aikaisempaan tutkimukseen ja tutkielman teoreettiseen viitekehykseen käsitteellistämällä aineistosta johdettuja havaintoja, mutta tutkimuskysymyksiä ei voida ratkoa hyödyntämällä jotain tiettyä teoriaa. Tiedon merkitys ei ole siis “teoriaa testaava, vaan

uusia ajatusuria aukova” (Tuomi & Sarajärvi 2018, 81) jolloin analyysi on enemmänkin abduktiivista kuin puhtaan induktiivista. Näitä uusia ajatusuria pyrittiin aukomaan Liitteen 1. mukaisella analyysirungolla, jonka avulla pyrittiin käsitteellistämään ja etsimään teoreettisia yhteyksiä aineistoon.

### 3.5 Analyysiprosessi

Litteroitua aineistoa oli kaikkien seitsemän haastattelun jälkeen noin 60 tekstisivua. Sisällönanalyysin ensimmäisenä vaiheena oli aineiston redusointi. Aineiston redusoinnilla eli pelkistämällä pyritään Tuomen ja Sarajärven (2018, 92) mukaan karsimaan tutkimukselle epäolennainen pois aineistosta. Aineiston pelkistämisen logiikka tämän tutkimuksen analyysiprosessissa oli se, että aineistosta redusoitiin asioita, jotka esiintyivät haastattelun teemakokonaisuudesta irrallisina ollen myös tutkimuskysymysten ratkaisun tai ilmiön kuvaamisen kannalta epäolennaisia.

Redusoinnin jälkeen aineisto teemoiteltiin. Teemoittelussa pyrittiin yhdistelemään aineistoa tiettyjen teemojen alle. Teemoittelussa pyritään pilkkomaan aineisto osiin sen mukaan, mitä kustakin teemasta on sanottu. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 79). Teemoittelun logiikkana oli tässä analyysissa teemoitella aineisto haastatteluiden mukaisten teemojen alle. Teemoittelun jälkeen aineisto ryhmiteltiin tyypeiksi. “Tyypittely etsii tiettyjen teemojen sisältä näkemyksille yhtenäisiä ominaisuuksia, joiden pohjalta voidaan muodostaa eräänlainen yleistys, eli tyyppiesimerkki.” (Tuomi & Sarajärvi 2018, 79). Aineisto tyypiteltiin ensin haastattelun mukaisten teemojen 1) ICT –infrastruktuuri 2) Strategiset näkemykset ja 3) osaaminen ja asenteet alle.

Aineiston redusoinnin, teemoittelun ja tyypittelyn jälkeen aineistosta etsittiin teoreettisia yhteyksiä, jonka kautta pilkottua empiriaa pyrittiin teorian avulla käsitteellistämään, eli etsimään teemoitelluille tyypeille Tuomi & Sarajärvi (2018) mukaisia teoriayhteyksiä. Nämä teoriayhteydet löytyvät liitteenä olevasta taulukosta (Liite 2). Empirian ja teorian vuoropuhelua aineiston analyysissä kuvastaa liitteen 2. kaksi viimeisintä saraketta, jossa on esitetty käsitettä kuvaavia aineistosta etsittyjä ilmenemismuotoja. Analyysiprosessi kiteytyi siis aineiston ja teorian vuoropuheluun, jossa teoriasta etsittiin aineistosta ilmenneille havainnoille teoreettisia yhteyksiä, joita taas peilattiin empiiriseen käytännön kokemukseen. Näin aineistosta muodostettiin tulkintoja, jotka auttavat tutkimuskysymyksen ratkaisussa.

## 4. ANALYYSIN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään aineiston analyysi ja tutkimuksen tulokset. Analyysi on jaettu kolmeen alalukuun, jotka on johdettu aineiston tyypittelystä ja luokittelusta analyysiprosessin aikana. Luvun lopussa esitellään analyysin yhteenveto ja vastataan tutkimuskysymykseen.

### 4.1 Palveluiden hankinta ja ICT-infrastrukturi

Palveluiden hankinnat ovat investointeja, jotka rakentavat organisaation ICT –infrastruktuuria. Teknologioiden kehittyessä, tarjonnan kasvaessa ja lakisäätteisten vaatimusten lisääntyessä kyvyllä hankkia oikeanlaisia ratkaisuja vähillä resursseilla on kriittinen rooli sekä toimivan infrastruktuurin rakentumisessa että organisaatioiden välisten erojen aiheuttajana (Arendt 2008, 4). Tämän vuoksi tarkastelemalla organisaation ICT –infrastruktuuria ja sen rakentumiseen liittyviä prosesseja on mahdollista selvittää mahdollisia esteitä, joita organisaatio voi sen johdosta kohdata.

#### 4.1.1 Lakisäätteiset vaatimukset ja teknologian kehitys pakottavat investointeihin

Haastatteluissa näytettiin kaikille haastateltaville aluksi Kuviota 1 (Kuntaliitto 2021). Aineistossa nousi esiin lakisäätteisten muutosten aiheuttavan runsaasti työtä kunnissa. Kuviosta nousivat esiin erityisesti Whistleblower –direktiivi, GDPR, sekä sähköisen arkistoinnin asettamat vaatimukset. Moni haastateltava viittasi muutosten olevan määrällisesti suuria pienen kuntaorganisaation resursseihin nähden.

*“Kunnan kannaltahan tää näyttäytyy sille sille, että aikamoinen rihmasto on ja eihän näistä millään tavalla pystytä pienessä kunnassa olemaan perillä, että tää on ihan liian suuri viidakko” H2*

Kuvion myötä haastatteluissa siirryttiin puhumaan siitä, kuinka lakisäätteiset vaatimukset ovat johdattaneet pieniä kuntia siirtymään digitaalisissa ratkaisuissaan täysin ostopalveluihin perustuvaan malliin, jossa ohjelmistot hankitaan SaaS (software as a service) -periaatteella. ICT –hankinnat koettiin yleisesti haastavina. Tietojärjestelmätieteissä käytetty kieli, tarjonnan suuri määrä ja jatkuvasti kuntia velvoittavat uudet lait tekevät aineiston mukaan kokonaiskuvan hahmottamisesta haastavaa. Eroja organisaatioiden välille aiheutti yhteistyön määrä ja oman ICT-henkilöstön määrä - ja kyvykkyys hankintaprosessien tukena. Aineistossa nousivat esiin sähköisten palvelujen ja

organisaation käyttämien ratkaisujen suhteesta esiin myös se, että kunnat ovat jatkuvasti myynnin kohteena:

*“Kyllä näitä meille kaupataan ja niitähän sitten riittää. Joskus tuntuu, että työpäivä menee siihen, että yrittää selvittää, että siis kuka tyrkyttää taas ja mitä... Kyllä julkiselle sektorille myydään siis ihan hirveän kalliilla asioita, kun ei tiedetä mistä on kyse ja se johtuu oikeasti siitä, että meillä sitä ICT porukkaa on vaan liian vähän.” H3*

*“No se (tarjonnan laajuus) aiheuttaa sen, että sun täytyy niinku keskittyä siihen, että mitä nyt itse asiassa ollaan hankkimassa ja minkä takia ja sitten pitää niinku tutustua useampiin. Kyllä se sitä aiheuttaa, että kun on paljon tarjontaa niin et voi niinku ihan kaikkeen tutustua koska sulla ei riitä aika vaan sun pitää sitten niinku keskittää se, että mihin sä tutustut ja siinä tietenkin on se, että jos sulla on joku tuttu toimittaja jo siellä niin siihen on helpompi tarttua.” H5*

Hankintojen taustalla olevat valinnat aiheuttivat kuitenkin eroavaisuuksia siihen, miten ongelmalliseksi tilanne koetaan. Aineiston kunnat olivat esimerkiksi hankintalain rajoissa pyrkineet keskittämään hankintansa paikalliseen yhtiöön, tehneet tiivistä yhteistyötä lähikuntien kanssa, tai kuuluivat yhteisomisteiseen ICT yhtiöön.

Yksi aineiston kunta oli keskittänyt hankintansa paikalliseen ICT-yhtiöön, jonka eduiksi nousivat aineistossa sen aikaansaama ketteryys ja paikallinen työvoima. Tilanne mahdollistaa sen, että tukea ja apua on helposti saatavilla ja palveluun on oltu yleisesti tyytyväisiä. Ongelmaksi nousee kuitenkin informantin mukaan se, että ratkaisut eivät välttämättä ole aina parhaita mahdollisia. Kunta siis elää tilanteessa, jossa lakisääteiset vaatimukset saadaan toteutettua, mutta ratkaisut eivät välttämättä ole tulevaisuuden vaatimusten kannalta kestäviä. Syyksi sille, että palvelut pyritään hankintalain rajoissa tilaamaan pääsääntöisesti yhdeltä toimittajalta, esiintyi haastattelussa seuraavanlainen näkemys:

*“Me ei kuntana haluta millään tavalla tota noin niin ottaa kantaa mihinkään infraan rakentamiseen, järjestelmäarkkitehtuureihin, datapalveluiden salaamiskäytäntöihin ja muihin. niinku kunnan näkökulmasta sen pitäisi olla niin simppele, että se joku hoitaa täydellisesti sen potin sopimuksen mukaisesti... Ei meillä meillä ole oikeasti minkäänäköistä kiinnostusta omaa kehitystä kohtaan... Isoin syy on varmaan meidän*

*kunnan osaaminen. Ei meillä ole hajua kuule oikeasti näistä ICT järjestelmistä ja osaamisesta sillä saralla, että me ei osata vaatia.” H2*

Yksi aineiston kunnista ei ollut ulkoistanut taloushallintoaan toisin kuin muut aineiston kunnat. Syy tähän oli se, että kunnassa oli informantin mukaan poikkeuksellinen määrä omaa ICT henkilöresurssia. Haastattelussa kävi kuitenkin ilmi, että kustannusten suhteen tilanne oli hieman ristiriitainen, sillä oman palvelimen ylläpito, että ohjelmiston sisäinen kehittäminen sitoo runsaasti resursseja, eikä palvelun ulkoistamisen hinta olisi välttämättä merkittävästi korkeampi. Omalla kehityksellä taloushallinto on kuitenkin aineiston mukaan yhteensopivampi ja ketterämpi kuin ulkoistettuna. Huolenaiheeksi kuitenkin nousivat mahdolliset tietoturvaohut tai päivitysten loppuminen, mikäli osaaminen alkaa jossakin vaiheessa loppua kesken.

Aineistossa esiintyi myös esimerkki siitä, kuinka kunnan omistusosuus yhteisomisteisessa ICT-yhtiössä voi helpottaa tilannetta. Tällöin kokonaiskuva pysyy paremmin yhteisomisteisen yhtiön käsissä ja hankintatilanteissa kunta saa suosituksia siitä, minkälainen ratkaisu olisi juuri heille sopiva. Tämä johtaa aineiston mukaan tilanteeseen, jossa lähialueen kunnat, jotka ovat myös yhtiön osakkaita hyödyntävät yhteneviä ratkaisuja. Aineistossa esiintyi myös esimerkki siitä, kuinka lähialueiden kuntien yhteistyö ilman varsinaista yhtiöittämistä on helpottanut kaikkien kuntien toimintaa esimerkiksi hankintojen valmistelussa ja tarjonnan kartoittamisessa. Aineistossa tilannetta kuvattiin seuraavanlaisesti:

*“He näkee kuitenkin sen kokonaisuuden paremmin, että se, että jos meistä jokaiseen kuntaan tulee se 5–10 soittoa aina kun joku uudistus tulee, niin siis mehän oikeasti hukutaan, hukutaan siihen ja sitten me tehdään hyvin erilaisia ratkaisuja riippuen vähän siitä, että kuka on se ollut joka ensimmäisenä soittaa silloin kun jotain palvelua ei tarvitse kilpailuttaa. Että kyllä mä nyt tykkään, että meillä on semmoinen toimija, joka selvittää asioita ja tuo meille vaihtoehtoja.” H3*

#### 4.1.2 Hankinnat vaativat resursseja

Pienen kunnan resurssit koettiin aineistossa yleisesti vähäisinä vastaamaan digitalisaation vaatimukseen. Aineisto oli yksimielinen siitä, että digitalisaatio ei ainakaan tällä hetkellä luo organisaatiolle säästöjä. Resurssien vähyys aiheuttaa aineiston mukaan sen, että kunnan digitalisaation kehittämiseen tarkoitettut varat menevät pääsääntöisesti lakisääteisten tehtävien täyttämiseen eikä se jätä tilaa ylimääräiselle kehitykselle ja innovoinnille. Palveluhankintojen kalliit hinnat ja pitkä pääoman tuotto prosentti yhdistettynä investoinnin vaikuttavuuden arvioinnin monimutkaisuuteen saa digitalisaatioon käytettävät investoinnit näyttäytymään aineistossa osin ongelmallisina.

Vähäiset resurssit korostavat hankintojen vaikuttavuuden merkitystä, joka saattaa olla yksi tekijä organisaatioiden välisten erojen aiheuttajana (Arendt, 2008, 4). Resurssien vähyydellä kuntien välillä ei sinänsä ole merkitystä, sillä ne ovat jokaiselle kunnalle objektiivisesti katsottuna suhteellisen samat. Onnistuneilla hankinnoilla voidaan kuitenkin saavuttaa suurempi pääoman tuotto prosentti tai vaikuttavuus kuin epäonnistuneella, eikä tilannetta ole resurssien vähyydestä johtuen välttämättä mahdollista korjata uudella hankinnalla. Hankintoja on kuitenkin tiettyjen lainsäädännön velvoitteiden vuoksi pakko tehdä.

Haastateltavat olivat samaa mieltä siitä, että pienen kunnan rooli ei välttämättä ole olla digitalisaation edelläkävijä ja ratkaisuissa seurataan usein isompien kaupunkien esimerkkejä omien resurssien mukaan. Aineistosta nousi myös esimerkki siitä, kuinka pieni kunta voi olla ketterämpi kuin iso kaupunki esimerkiksi innovatiivisilla ICT-hankinnoilla. Haastateltavat kuvasivat resurssipulaa seuraavasti:

*(Puhutaan Kuvio 1, Kuntaliitto 2021) "Toki sitten niinku jos mieltii sitä, että kun on kyse justinsa pienistä kunnista. Niin siis onko meillä oikeasti resursseja tehdä näitä asioita? Siis juuri niin kun se laki sanoo niin kyllä se vähän heikoilla on. Siis ihan selkeästi puuttuu ne henkilöt, joiden tehtävänä olisi puhtaasti siis tää ICT ja varsinkin sitten ne kytkennät näihin lakeihin, niin sitä esimerkiksi ei ole" H3*

*Kun me tehtiin sitä tiedonhallintamallia ja (iso kaupunki) joka tuossa on meidän lähellä se jättiläinen ja ne rupesi puhumaan semmosista asioista kun kokonaisarkkitehtuuri. Niin kyllähän me kaikki oltiin suu auki, että ei me pystytä sellaisia rakentamaan, koska*



*meitä on vaan niin vähän täällä tekemään sitä. Kyllä me tiedetään, että jos semmoinen olisi olemassa niin me tiedettäisiin kaikkien järjestelmien yhteydet toisiin ja näin vähän niinku siellä tiedonhallintamallissa mutta korkeammalla tasolla, mutta kun ei meillä ole resursseja, ei meillä ole resursseja.” H3*

Haastateltava kuvaa suurten investointien ja niiden tuottamien tuotosten välisen suhteen arvioinnin ongelmallisuutta:

*“En usko, että ollaan eurookaan säästetty. Päinvastoin niinku kun tule uusi asia niin se tarvitsee niinku moninkertaiset panokset, mutta se että se voi tuoda niinku, jotain muuta kuin sitä tehokkuutta tai säästöjä eli siis niinkun vaikuttavuutta tai vuorovaikutusta tai mitä hyvänsä helpoutta enemmän, mutta en usko, että päinvastoin kyllä noi ohjelmistot niin kalliita, että ei se mitään säästöjä tuo”. H6*

Toisaalta pieni kuntaorganisaatio näyttäytyi aineistossa ketterämpänä kuin isot kaupungit:

*Pienessä kunnassa ylipäänsä niinku kaikkennäköiset niinku pienet, näppärät ja uudenlaiset ratkaisut on helpompia kuin isoissa... siellä pystytään niinku pystytään aidosti kehittämään ja tekemään kaikkennäköisiä niinku omia sovellutuksia ja vaikka mitä. Tämmöisessä niinku meidän kaltaisessa niin aika muiden kehittämisen armoilla sitten kuitenkin ollaan, että sellaisissa voidaan olla näppäriä, että kun meillä hankinnat jää aika pieniksi, niin meillä on esimerkiksi suora hankinnat on paljon mahdollisempia, kun isommissa kaupungeissa, jolloin on ehkä helpompi ostaa sellaiset vaikka alkavalta startupilla tai pieneltä toimijalta joku semmoinen näppärä ratkaisu, mikä ei niinku isommassa kaupungissa läpäisis vaikka sitä seulaa.” H6*

#### **4.1.3 Hajanainen infrastruktuuri**

Aineistossa korostui se, että palveluiden suunnittelemattomat ja epäkeskitetyt hankinnat ovat pitkällä aikavälillä, muodostaneet infrastruktuurista ja kokonaisarkkitehtuurista sekavan kokonaisuuden, jossa keskenään epäsovivat ja vanhat ohjelmistoratkaisut aiheuttavat organisaatiolle haasteita. Ongelmana aineistossa nähtiin etenkin se, että ohjelmistot eivät ole keskenään riittävän

yhteensopivia, mikä vaikeuttaa erityisesti tiedonhallintaa sekä datan kulkua eri ohjelmistojen ja hallinnonalojen välillä. Vanhoihin ohjelmistoihin ei myöskään aina tuoteta enää päivityksiä, jolloin edessä on pakollisia lisäkustannuksia.

*“Nyt on pyritty siihen että me saataisiin tällöinen yks iso kokonaisratkaisu siinä taloushallinnossa, että niiden osalta edes saataisiin niinku samalta palveluntuottajalta, mutta sekään ei ole ihan niin yksinkertaista, kun ne vanhenee vähän eri tahtia niin sit on erilaisia tietokantoja ja vanhaa ei sitten saa keskustelemaan uuden kanssa ja sitten pitääkin ylläpitää vanhaa samaan aikaan eikä löydy jotain adapteria, joka siirtäisi sen tiedostomuodon tonne ja sitten kun on niinku nää erilaiset pitkäaikaiset taltiointivaatimukset mitä tiettyihin asioihin tulee ja sitten on kuitenkin niinku joku ohjelmisto, joka on käytössä ja se vanhenee ja sitä ei enää edes päivitetä ja se lakkaa vaan niinku olemasta ja sitten tarvitsisi ratkaista, että miten sieltä saadaan niinku valtava datamassa, johon meillä on vaikka kirjanpitolain tai jonkun verolakien esimerkiksi alvin suhteen, niin säilytysvelvollisuus saattaa olla vaikka 13 vuotta tästä eteenpäin ja sitten se on meille semmoista niinku bittimössöä”. H6*

Teknisesti keskenään erilaisista ohjelmistoratkaisuista ja tilkkutäkkimaisesta kokonaisarkkitehtuurista on aineiston mukaan vaikea saada helposti hallittavaa kokonaisuutta, joka mahdollistaa tehokkaan tiedonhallinnan ja tiedolla johtamisen nykyaikaisessa rajapinta-ajattelussa. Vanha infrastruktuuri ei siis aineiston mukaan kykene aina mahdollistamaan kaikkia niitä toimia, joita organisaatio haluaisi toiminnassaan toteuttaa.

Aineistosta esiin noussut infrastruktuurin pirstaleisuus voidaan yhdistää Magnusson & Bygstadt (2014) ja Magnusson & Nilsson (2020) tutkimaan digitaaliseen perimään ja siinä sijaitsevaan teknologiavelkaan. Organisaatioiden infrastruktuuri on siis kasvanut, mutta kasvu ei välttämättä ole lisännyt infrastruktuurin tuottamaa lisäarvoa. Tällöin ajan saatossa kertynyt teknologiavelka saattaa aiheuttaa rajoitteita organisaation ketteryyteen ja tulevaisuuden innovaatiopotentiaaliin. (Magnusson & Bygstad 2014.) Ketteryyden ja innovaatioiden hyödyntämispotentiaalin fyysiset infrastruktuurista juontuvat rajoitteet ovat puolestaan merkittävä tekijä Shakina ym. (2021) näkemyksissä digisyrjäytymisen aiheuttajina ja kiihdyttäjinä.

Tilannetta oli kuitenkin aineiston mukaan lähdetty korjaamaan. ICT –hankintoja pyritään keskittämään paremmin ja kokonaiskuvaan kiinnitetään tarkoituksellisesti enemmän huomiota.

Aineistossa kuitenkin korostui se, että korjausliikettä ei voida toteuttaa kokonaisuudistuksena vaan muutoksen tulee tapahtua pitkällä aikavälillä. Tämä korjausliike oli myös useamman rakenteilla olevan digistrategian laatimisen motiivina. Aineistossa kuvattiin infrastruktuurin kehitystä, systemaattisen toiminnan puutetta ja polkuriippuvuutta seuraavasti:

*“Se on niinku pikkuhiljaa kehittynyt. Tullut aina palikka sieltä täältä, että kun sitä ei ole voinut kerralla tehdä. Sitten siitä tulee sitä kompleksisuutta, kun meillä on monta eri toimittajaa ja monta eri järjestelmää... Sitten on tietysti vielä tää hankintapuoli, että hankintalain mukaan meidän pitää tarjota kaikille samanlainen mahdollisuus mikä on ihan hyvä asia, mutta me ei pystytä valikoimaan, että me haluamme tuon toimittajan ja voi tullakin toinen toimittaja.” H1*

*“Kyllähän se IT on tullut niinku semmoisena päälleasetettuna tänne tänne tuota kuntakentälle ja ei sitä ole silloin hallinnut oikeastaan kukaan, että sinne on silloin ollut kyllä markkinat myydä kaikenlaista ja silloin kun ei ole ollut tämmöistä keskitettyä niinku tietohallintoa niin siellä on sitten yksittäiset tehtäväalueet ostellut helpottavia ohjelmistoja. Tai ainakin omasta mielestään helpottavia ja ei ole ajateltu sitä, että sopiiko tää nyt johonkin niinku yhteen tai mitä tästä nyt sitten loppupelissä seuraa.” H5*

*“Mutta eihän kenelläkään mitään kristallipalloa ole silloin aikanaan ollut. Mä voisin verrata ihan samalla tavalla kuin vaikka vanhat kiinteistöt, ne on tavallaan polkuriippuvuutta vähän niinkun kunnilla on tosi monenlaisia kiinteistöjä, johon ei välttämättä ole tehty tarvittavia peruskorjauksia eikä ne niinku tän päivän rakennusmääräyksiä tai jotain vaatimuksia välttämättä täyttäisi. Niin ihan sama tää on niinku datan puolella että 30 vuotta sitten on tehty erilainen ratkaisu, kun tänä päivänä ja sitten jos on rakennettu vielä sen vanhan päälle niin sitten jossain vaiheessa tulee se, että tää vanha olisikin hyvä vaan purkaa ja unohtaa ja tehdä uusi” H6*

## 4.2 Digitalisaation ja elinvoiman yhteys

Puhuttaessa digitalisaation ja elinvoiman yhteydestä oli aineisto yksimielinen siitä, että digitalisaatio luo kunnalle elinvoimaa. Elinvoima kumpuaa esimerkiksi arkityön helpottumisen aikaansaamasta tehokkuudesta, sekä kuntalaisille ja alueen yrityksille välittyvästä positiivisesta kuntakuvasta, jota digitaaliset ratkaisut luovat. Aineistossa nousi esiin myös digitalisaation aikaansaama

saavutettavuuden vaatimustason nousu ja yhteisöllisyyden merkitys myös virtuaalisesti. Aineistosta nousi kuitenkin esiin se, että digitalisaatio ei luo itsessään elinvoimaa vaan se tapahtuu aina välillisesti. Digitalisaatio ja teknologia eivät siis aineiston mukaan ole itseisarvoja, vaan merkitystä luodaan niiden kautta.

Elinvoiman ja digitalisaation yhteyksistä voidaan erotella digitalisaation ajureita. Arkityön helpottuminen ja ajan vapauttaminen muulle työlle kuvastavat digitalisaation tehokkuusvaikutuksia ja työn uudelleenorganisointia joita mm. Armenia ym. (2021) mainitsivat, sekä toimivat organisaation sisäisinä ajureina, joita esimerkiksi Tangi ym. (2020, 51–53) sekä Jun & Weare (2010) nostivat esiin. Ulkoisiksi ajureiksi puolestaan voidaan tulkita kuntalaisten ja etenkin alueen yritysten odotukset kuntaa kohtaan. Aineistossa nousi esiin myös lainsäädännöstä tulevien velvoitteiden täyttö digitaalisten ratkaisujen käyttöönoton ajureina. Jun & Weare (2010) ja Tangi ym. (2020) mainitsivat ulkoiset ajurit merkityksellisemmiksi kuin sisäiset ajurit sekä digitalisaation edistämisen että esteiden päihittämisen kannalta. Informantit kuvaavat digitalisaation ja elinvoiman yhteyttä aineistossa seuraavanlaisesti:

*“Ensinnäkin mä ajattelen että jo se, että me emme tee siis rutiiniasioita, jotka kone voi tehdä. Sitten se helpottaa, että se nopeuttaa elikkä että me pystytään täällä tekemään siis sitä elinvoimaa tukevaa työtä ihan eri tavalla kun me ei ei puututa joka, joka risaukseen. Toisaalta kyllä se kertoo minun mielestä myös siitä, että kunta on moderni ja se menee eteenpäin, joka tukee sitten tota elinkeinoelämää täällä.” H3*

*“Kyllä se digitalisaatio niinku se tuo ainakin sitä helpompaa arkea, kun palvelut on saatavissa silloin kun se sopii omaan aikatauluun eli eli 24/7 tavoitettavissa se palvelu. Mutta tärkein on tietysti meille se palvelutehtävä, että se ulkoinen digitalisaatio ja asiakkaalle se palvelu niin näyttäytyy joustavan ja en mä tiedä, onko se tavoite meille, kun ollaan sen verran pieni, että pystytäänkö me olemaan edelläkävijä niinku tässä kuntakentässä.” H1*

*“Ainakin uudet ihmiset aina odottaa, että he pääsisi sähköisesti hoitamaan asioita, he ei halua tulla mihinkään kunnantalolle. Ei meilläkään enää ihmisiä käykään siellä kunnan tällaisista käy siellä ihmisiä, mutta ihan asiakkaita asiakkaita sillä tavalla, että he hoitaa niinku melkein kaiken mielellään sähköisesti ja tuota sitten myöskin*

*tämmöiset etätyöjutut ja ja kaikki tällainen. Ja sitten tosiaan automatisaatio jutut ja kaikki, niin kyllähän se luo sitä elinvoimaa ja mahdollisuutta toimia.” H5*

*“Mä ajattelen niin, että se on toiminnan kehittämistä sähköisillä välineillä. Eli jos on jotain mitä tehdään käsityönä, voidaanko se tehdä ohjelmallisesti, jos tehdään semmoista työtä sillä tavalla, että käytetään ohjelmia ja tallennetaan vaikkapa sinne niin kun toistuvasti useita asioita tai samaa asiaa niin mä ajattelen, että voidaanko niitä vaikka automatisoida” H7*

Digitalisaatiossa kiinni pysyminen näyttäytyi aineistossa tärkeänä tekijänä. Aineiston näkemykset kuvastavat sitä, että digitalisaatio on aidosti välttämätön tekijä pienten kuntien menestyksellisessä toiminnassa. Aineistossa esiintyneet näkemykset eivät kuitenkaan vertaa itseään muihin, vaan kuvailevat vaikutuksia pieniin kuntaorganisaatioihin yleisellä tasolla. Aineistosta käy kuitenkin ilmi, että mikäli digitalisaatiossa ei pysytä mukana, menetetään kunnan kilpailukyvyyn ja elinvoiman kannalta jotain tärkeää. Aineiston toteamukset niistä seuraamuksista, joita jälkeen jäänti digitalisaatiosta saa aikaan kuvastaa sitä mitä tapahtuu, mikäli kunta digisyrjäytyy. Tällöin vahvin mahdollinen digitalisaation ajuri on kunnan olemassaolo sen kilpailukyvyyn kautta.

Keskustellessa siitä, mitä kuntaorganisaatiolle tapahtuu, jos se ei kykene vastaamaan digitalisaation lakisääteisiin vaatimuksiin tai kuntalaisten odotuksiin korostui aineistossa digitalisaation välttämättömyys ja elintärkeä asema kunnan toiminnassa niin hallinnon asiakkaiden, sidosryhmien kuin yritystenkin näkökulmasta. Aineistossa tilannetta kuvattiin seuraavanlaisesti:

*“Kyllä meidän pitää noihin pystyy vastaamaan, jos ei me ei pystytä vastaan ja olemaan tuossa digitalisaatiossa mukana, niin sitten voidaan valot melkein sammuttaa, että sitten me jäädään siihen niinku siihen paperiaikaan jos täällä tarjotaan A4:sta aina vastauksena niin sitten on huonompi juttu. Se vaikuttaa niinku muuten siihen kaupungin brändiin tai imagoon kun mä paljon neuvottelen yrittäjiä kanssa ja yrityksissä käyn vierailulla tai jotain muuta niin jos se kunta on vähän paperilta maistuva niin ei se houkuttele tänne yrityksiä.” H1*

*“Kyllähän pikkukunnat nehän jää ihan kelkasta tässä hommassa ja pikkukunnat voisi pistää pakettiin kohta, jos ne ei pääse digitalisaatiossa eteenpäin. Mä oon se henkilökohtaisesti sitä mieltä, että juuri siinä on pikkukuntien ongelma, kun ei*

*ymmärretä koko digitalisaatiosta yhtään mitään... Mutta se että pitäisi osata vaatia ja asettaa niitä vaatimuksia, että ei oltais ihan hölmöjä. Minun mielestä jos ei olla digitalisaation kelkassa niin me menetetään ehkä kuntalaiset ja asiakkaat yleensäkin, olivat ne muitakin kuin kuntalaisia että jos siinä kelkassa ei pysytä niin...” H2*

*“En jaksa uskoa, että suomessa on semmoista kuntaa, joka menestyisi sillä asenteella että “jätä tietokone kunnan rajojen ulkopuolelle. Ne ei muodosta kuntaa tai yhteisöä, jotka asuvat siellä erämaamökissä... Lainsäädännön vuoksi meidän on kuitenkin melkein mahdotonta täysin tippua kelkasta, mutta jos tehdään vain minimi ei saada kuin se tuska ja vaiva” H4*

*“Kyllä se minusta on se kyllä joo mä luulen, että ilman tuota digitalisaatiota niin kyllä se näivettyminen kohtaa, koska kyllä se on nykypäivää... Kyllähän sen näkee (vierekkäisissä pienissä kunnissa), että kun ei ole ollut resursseja eikä voimavaroja niinku viedä sitä digitalisaatiota eteenpäin, niin on vaikea täyttää niitä lakisäätteisiä velvoitteita ja tavallaan jää niinku semmoiseen miten tän nyt sanoisi, että se jää ikään kuin jälkeen se homma sitten siltä osin, että kyllä siinä vaikeuksia on sellaisia jos ei niitä resursseja siihen ole tai jos ei niinku ymmärretä sitä vaikka päättäjätasolla että tää nyt vaan on näin (tärkeää).” H5*

### **4.3 Hankkeet, strategiat ja päätöksenteko**

Fitzgerald (2014), Kane (2015) ja Kafel ym. (2021) korostivat digistrategioiden ja digitalisaatioon strategisesti suuntautuneen johdon merkitystä. Ilman strategiaa digitalisaation edistäminen keskittyy liikaa yksittäisiin teknologioihin, eikä digitalisaation kehittämisestä saada riittävän laajaa ja organisaation läpileikkaavaa otetta (Kane 2015). Ylimmän johdon tehtävänä on ohjata koko organisaation toiminta keskittymään digitalisaation tukemiseen, ja aktiivisesti jalkauttaa strategiassa mainittuja tavoitteita (Kafel ym. 2021, 32)

Vain yhdessä aineistossa esiintyvissä kunnassa oli olemassa valmis digistrategia. Muissa aineistossa esiintyvissä kunnissa oli joko digistrategia, tai vastaavanlainen dokumentti valmisteilla tai tulossa valmisteluun. Kahdessa aineiston kunnassa digitalisaatio oli mainittuna kuntastrategiassa, mutta sitä ei jalkautettu kuntastrategian kautta kovinkaan aktiivisesti. Digistrategioiden valmistelulla pyrittiin yhtenäistämään käytäntöjä ja avaamaan pirstaleista kokonaisuutta, jonka systemaattisen toiminnan

puute oli aiheuttanut. Toisaalta voidaan pohtia sitä, aiheuttiko toiminnan pirstaleisuuden alusta asti strategian puute. Digistrategioiden valmisteluun ryhtyminen voidaan kuitenkin tulkita siten että niillä koetaan olevan kohdeorganisaatioiden kilpailukyvyille aitoa merkitystä.

Digistrategioiden merkittävimpiä tavoitteita aineistossa olivat infrastruktuurin ja toimintatapojen yhtenäistäminen, tehokkaampi kustannusten arviointi ja suunnittelu sekä yleinen digitalisaation edistäminen ja tulevaisuuden suuntaviivojen piirtäminen. Digistrategioiden valmistelu oli yleensä kunnan- tai hallintojohtajan vastuulla. Aineistossa kuvattiin digistrategioiden tavoitteita, haasteita ja motiiveja seuraavasti:

*“Ensimmäinen vaihe on tietysti tietysti tota selvittää niitä niitä asioita, että mitä mihin halutaan tukea, faktaa ja tietoa, tietoa. Tota se sitten tota suunnitelmissa on se, että se se rakennetaan Se tietovarasto tuonne omaan konesaliin ja tuodaan sinne rajapintojen kautta tietoa eri lähteistä... Siinä no ainakin itselle tulee niin kun mieleen se, että että miten sitä dataa on niinku saatavissa tuolta eri lähteistä sitten että noin eri sovelluksista ne saattaa olla jotkut hyvinkin vanhoja tukeeko ne sitten tämmöistä tämmöistä tota rajapinta ajatusmaailmaa maailmaa, että se vaatii vähän selvittämistä.” H1*

*“Meiltä puuttuu semmoinen kokonaisnäkemys, että mitä me oikeasti tarvitaan? Missä tässä koko digitalisaatiossa niinku huippu yrityksissä mennään, että me nähdään että miten meidän palvelut toimii? Meillä ei ole nyt siitäkään semmoista kokonaiskäsitystä, että mihin tulevaisuudessa meidän kannattaisi satsata, että me pysytään tässä kuntalaisten hyvinvoinnin ja alueellisen elinvoiman edistämisessä niinku aallonharjalla... Minä tein päätöksen, että mä lähden viemään tämmöistä digitiekarttaa eteenpäin tässä, mutta se tulee ensi syksyn aikana päätöksentekoon, että me tehdään se, että meidän on pakko saada strategisesti haltuun tää digitalisaatio. Nyhän me ei ole täällä otettu digitalisaation mitään kantaa. Me ollaan uiskenneltu virrassa vaan.... Muutenhan me ollaan tosiaan niinku virran viemää. Ja sokeita vielä siinä virrassa, kun me ei edes tiedetä mihin se virtaa”. H2*

*“Nähtiin, että pitää olla joku strategia millä mennään. Se on resurssikysymys. Se on rahakysymys. Se on myöskin sen kehityksen kannalta niinku äärimmäisen tärkeätä, että yleensä pystytään ottamaan niitä kehitysaskelia, että niitä ei pysty ottamaan, jos sulla ei ole semmoista strategiaa että mikä askel otetaan tänä vuonna, mikä sitten ehkä*

*seuraavana ja mikä siellä olisi se ensimmäinen, mikä pitää tehdä, että elikkä jos sä et tiedä mihin sä pyrit niin että sä tiedä mitä sä teet.” HX*

#### **4.3.1 Digitalisaation asema päätöksenteossa**

Kunnan toimivallasta säädetään hallintosäännöllä. Kunnissa ylintä päätöksentekovaltaa käyttää luottamushenkilöistä koostuva valtuusto ja eri toimielimet. Eri toimielinten aseman ollessa erilainen on päätöksentekijöiden erottelu toimielimiin tutkimuskysymysten ratkaisun kannalta epäolennaista. Kaikkia poliittisia päätöksentekijöitä kuvataan siis tässä tutkielmassa nimityksellä “luottamushenkilö”. Viranhaltijoiden ja etenkin johtoryhmätason viranhaltijoiden puolestaan katsotaan olevan vastuussa kuntaorganisaation operatiivisesta johdosta ja päätösten toimeenpanosta. Tutkielman tavoitteena ei ole arvioida viranhaltijoiden vaikutusvaltaa tai sen puutetta politiikkoihin.

Päätöksentekojärjestelmä aiheuttaa kuitenkin tulkintakysymyksiä silloin, kun pohditaan ylimmän johdon asenteiden merkitystä organisaation digikypsyyden perustana (ks. Kafel ym. 2021). Tällöin ylimmän johdon katsotaan olevan luottamushenkilöt, joilla on kuntalain ja hallintosäännön mukainen valta päätöksentekoon ja päätöksentekoa ohjaaviin suuntaviivoihin eli strategioihin. Operatiivisen johdon vaikutusta päätöksentekoon ei voida kuitenkaan kiistää. Jos esimerkiksi johtoryhmä päättää alkaa ajamaan digitalisaatiota päätöksentekijöille, on heillä asioiden valmistelun kautta merkitystä päätöksenteon suuntaa ohjaavana voimana. Tämän vuoksi on merkityksellistä tarkastella sekä operatiivisen että poliittisen johdon asenteiden ja tekojen vaikutuksia.

Digitalisaation edistäminen ja digistrategioiden rakentaminen ja valmistelu oli lähes kaikissa organisaatioissa kunnan- tai hallintojohtajan vastuulla. Aikaa digitalisaatioon keskittymiselle mainittiin aineistossa olevan rajallisesti. Ilman merkittävää omaa osaamista tai henkilöresurssia tietohallinnossa keskittyy johtavia viranhaltijoita kohtaan merkittäviä osaamis- ja ymmärrysvaatimuksia, joiden pohjalta digitalisaation kokonaiskuvaa voi olla hankala johtaa. Tietohallintotyöntekijöiden roolista digitalisaatiota edistävän työn tukena oli kuntakohtaisia eroja. Yhden aineiston kunnan johtoryhmässä oli virallisesti mukana tietojärjestelmäasiantuntija. Operatiivisella johdolla oli aineiston mukaan merkitystä digitalisaation edistäjänä:



*“Sinne (entiseen työpaikkaan, isompi kaupunki) tuli silloin uusi kaupunginjohtaja ja hän oli hyvin tämmöinen muutosjohtajamaineinen ja hän teki uuden strategian missä digitalisaatio oli ihan keskiössä. Kyseinen kaupunginjohtaja sitten vaihtui sieltä sen jälkeen ja koko digitalisaatio lässähti siinä organisaatiossa. Eli ei siellä mikään sitten enää niitten muiden toimijoiden osalta edistynyt millään lailla.” H7*

*“Pienissä kunnissa se on kuitenkin aina jonkun yksittäisen ihmisen niinku käsissä ja tota vaikka sitä (digistrategiaa) sitten työryhmänä tehdään, mutta jos et just jouda siinä sitten itse olemaan niin vähän se on sellasta (heikosti koordinoitua)” H3*

Luottamushenkilöiden asenteiden ja ymmärryksen kanssa on aineiston mukaan esiintynyt ongelmia. Poliittiset päätöksentekijät näyttäytyivät joissakin kohdeorganisaatioissa digitalisaation jarruina, jolloin digitalisaatiovastaiset näkemykset saattavat heijastua päätöksentekoon. Digitalisaatio on aineiston mukaan harvan kuntapoliitikon prioriteettien kärkipäässä, vaikka se voisikin tarjota välillisesti ratkaisuja ja helpotuksia heille tärkeiden arvojen ajamiseen. Kielteiset asenteet johtavat aineiston mukaan siihen, että digitalisaation kehittämiseen voi olla välillä haastavaa saada valtuutetuilta rahoitusta, eikä se ole strategioiden keskiössä. Huomionarvoista on myös se, että luottamushenkilöistä ei puhuttu yksilöinä vaan kollektiivina. Eli ongelmaksi ei koettu yksittäistä päätöksentekijää, vaan koko päättävä toimielin. Kaikki aineiston informantit eivät maininneet, että luottamushenkilöiden kanssa olisi merkittäviä ongelmia, mutta yksikään haastateltu ei kuitenkaan nostanut esiin sitä, että heillä olisi ollut merkittävä rooli organisaation digitalisaation edistämisessä.

*“Päättäjistä äärettömän moni on konservatiivisia ihan varmuuden vuoksi, että kyllä siinä on vielä tekemistä. Ihmiset seuraa kyllä aikaa ja teoriassa tietävät, mutta silti ne haluavat pelastaa ne lapsenlapset siltä pahalta maailmalta ja antaa sen oman nuoruutensa, että nyt lapset menevät pilalle, jos heille annetaan kone, mutta sittenhän me vasta pulassa ollaan, jos he eivät ole nähneetkään tietokonetta, kun menevät lukioon” H4*

*“Täällä on laadittu viime vuoden aikana uusi strategia ja siinä kun mun tehtäväni oli sitten viedä keskustelua digitalisaatioon liittyen eteenpäin ja luottamushenkilöt ei nostanut digitalisaatiota niinku ollenkaan esiin. Ei se tullut heiltä niinku, että kunnan strategiaan tarvitsisi digitalisaatiota nostaa erityisesti se jäi täysin niinku sivurooliin tässä vaiheessa. Mutta he kuitenkin korostavat niinku sitä, että kunnan pitää olla*

*elinvoimainen. Siellä pitää tapahtua asioita ja pitää niinku nostaa liikuntaa, pitää saada uusia asukkaita. Tontit pitää saada, pitää olla edullisesti saatavilla kaikille ja lastenhoito paikkoja ja tällaisia käytännön asioita kyllä, mutta ei niinkään sitä, että miten se toiminta järjestetään niiden asioiden saamiseksi ja kun se toiminnan järjestämisessä se digitalisaatio on sitten se yksi väline siellä.” H7*

*“Ne (kansalliset digihankeet) antaa semmoista perusteluaineistoa, kun joutuu hakemaan valtuustolta rahoja, kun heidän mielestä ne on semmosta hömppää johon ei oo rahaa” H4*

*“Mitä tässä on niinkun tän näitä kolmea kuntaa seurannut niin silloin kun on tavoitteita saada taloudellista säästöä tai etua aikaan niin sitten on se toiminnan järjestäminen sähköisillä välineillä nostettu esiin... Me lähdettiin tekemään yhteistyötä (naapurikuntien kanssa) näissä järjestelmähankinnoissa ja sitten tietoliikennepalveluissa ja kun sitä yhteistyötä lähdettiin tekemään niin nää luottamushenkilöt oli jokaisessa kolmessa kunnassa niinku ihan eri hiihtoladulla, että niille piti niinku selittää ne ja perusteluna oli sitten yleensä se, että tästä saatte säästöä, jos tehdään näin.” H7*

#### **4.3.2 Kansallisen tason ratkaisut ja hankkeet**

Kansallisen tason hankkeet ovat julkishallinnon digitalisaation kannalta merkityksellisiä. Niiden tehtävänä on luoda suuntaviivoja ja helpottaa pirstaleisen kokonaiskuvan yhdistämistä, joiden pohjalta kuntaorganisaatioiden tulisi kyetä laatimaan omat digistrategiansa, joilla he määrittävät ne konkreettiset toimet, joilla pyritään vastaamaan digitalisaation kehityskulun aiheuttamiin vaatimuksiin.

*“On ne niinku sillä tavalla elinehto, että jos ei kuntaliitto tai joku muu sellaisia tiekarttoja esimerkiksi tee tai suosituksia, niin eipä tällaisessa pienessä kunnassa sitä ole aikaa pohtia niin syvällisesti ja tavallaan niin pitkälle, että kyllä ne silleen korvaamaton apu on sitten ihan aidosti kun lähetään kehittään, että pystyy vähän kopiaimaan ja näkemään sitä suuntaa, että tuonne me voitaisiin mennä. Ei tarvitse jokaista asiaa keksiä itse.” H6*

Aineiston kunnissa oli toteutettu muutamia digitalisaation edistämistä- ja kartoittamishankkeita. Erityisesti muiden lähikuntien kanssa yhteistyössä toteutetut hankkeet ja muu yhteistyö osoittautuivat erityisen arvokkaiksi, sillä niiden kautta saatiin jakaa kokemuksia ja yhtenäistää alueiden käytäntöjä. Myös henkilöstölle suunnatun tietoturvakoulutuksen tärkeys korostui aineistossa. Kansallisen tason hankkeet ja suuntaviivat näyttäytyivät aineiston perusteella suhteellisen epäselvinä. Niistä puuttui aineiston mukaan konkretia ja käytännön työn ymmärryksen puute. Myös valmiit kansalliset ohjelmistoratkaisut näyttäytyivät aineistossa epäsovivina kuntien tarpeisiin. Aineistossa kuvattiin kansallisia hankkeita ja ratkaisuja seuraavanlaisesti:

*“Mutta sitten sitten myös se, että tehdään digitielkartoista liian liian semmoisia elikkä semmoisia niin kun suurpiirteisiä että se mitä meillä haettiin. niin oli se, että se olisi niinku niitä konkreettisia tehtäviä, että tota millä sitten aikataulutetaan ja pyritään niiden kautta sitten saamaan se se toivottu lopputulos ja digi kehittäminen on sitä, että että ei se niinku se vaan varmasti valmistuu ikänä vaan se on niinku semmoinen jatkumo”. H1*

*“Esimerkiksi tää tiedonhallintalaki ja nämä näin ja tiedonhallintamallin rakentaminen niin ei sieltä kyllä just semmoista niinku konkreettista apua ole kunnille ollut ja että siellä on luotu semmoinen ihan oma kieli siihen niihin asioihin ja se on tosi hankalaa ihmisille, että ensin pitää opetella tavallaan niinku semmoinen ihan oma oma kieli siellä tiedonhallinnassa ja sitten että että siitä mistä on paljon puhuttu niin on ollut puhe että että olisi pitänyt tulla enemmän tukea niinku. Siihen ja jotenkin niinku konkreettisempaa semmoista, että mitä pitää tehdä, että vasta nyt on niinku alkanut tulla sellaista. Että niinku on ymmärretty, että ei tää mene sillä, että kirjoitetaan laki ja sitten tää ihmiset rupeaa sitä toteuttaa, jos ei ne ymmärrä hölkäsen pöläystä siitä.”*

*“Kaikki yhteiset (kansalliset) ratkaisut on ollut läpeensä epäkypsiä-- Että miks ne järjestelmät on niin epäsovivia. Siellä on teknistä taitoo mutta ei käyttäjänäkemyistä. IT-ihmisillä pitäisi olla kuntahallinnon pakollinen harjoittelu.” H4*

#### 4.4 Taidot, osaaminen ja ymmärrys

Osaamisteeman alla aineistossa korostui tietynlaisen suuremman kokonaiskuvan hahmottamisen haasteellisuus enemmän kuin yksittäisten teknisten taitojen vajavaisuus. Aineistossa korostui se, että kokonaiskuvan sekä riippuvuussuhteiden hahmottaminen kuten esimerkiksi strategioiden laatiminen ja niiden läpivienti tai hankintaprosessit voivat olla haasteellista johtuen teknisen ymmärryksen ja teknologiaan liittyvän ammattitaidon puutteesta, joita esiintyi aiemmissa analyysin teemoissa. Ymmärrys- ja osaamishaasteita alleviivaa se, että digitalisaatioon liittyvä päätösten valmistelu on siitä huolimatta kunnan- tai hallintojohtajan vastuulla, jotka ovat aineiston mukaan pienessä kuntaorganisaatiossa muutenkin hyvin kuormittuneita ja siitä päättävät ne poliittiset päätöksentekijät, joilla on siihen toimivalta ymmärryksestä riippumatta.

Jatkuva digitalisaation kehitystahdin aikaansaama muutos aiheutti aineiston mukaan henkilöstössä eräänlaista muutosvastarintaa, joka koettiin osaltaan turhauttavana. Muutosvastarintaa esiintyi enemmän iäkkäämmässä henkilöstössä, joka aiheutti tietynlaisia sisäisiä esteitä digitalisaatiolle organisaatiossa. Aineistossa esiin nousseita yksittäistapauksina ei kuitenkaan tulkittu varsinaisina digitalisaatiota jarruttavina ylitsepääsemättöminä esteinä, vaan enneminkin aikaan sidottuina haasteina.

Vaikka ymmärryksen ja osaamisen puute on osatekijänä monessa tämän aineiston tulkinnessa, on niiden merkitys juuri henkilöstön keskuudessa hieman erilainen. Ensinnäkin Ilomäki ym. (2016) ja Van Laar ym. (2017) mukaan taidot, ymmärrys ja asenteet luovat pohjan henkilöstön digitaaliselle kompetenssille. Nämä kompetenssit puolestaan muodostavat ikään kuin sen ihmisistä koostuvan ICT –infrastruktuurin, joka luo työssään merkitystä teknologian välityksellä. Aineiston näkemykset kokonaiskuvan hahmottamisen tai IT –maailmassa käytettävän kielen haasteellisuudesta kuvaavat käytännössä vaatimustason nousua, jonka digitaalinen transformaatio on perinteisille digitaidoille asettanut. Siirtymä kohti digitaalisen kompetenssin käsitettä kuvastaakin juuri teknologian ymmärtämisen ja soveltamisen asettamia haasteita yksilölle, jota tutkimuksissaan esittivät esimerkiksi Ilomäki ym. (2016) ja Van Laar ym. (2017).

Henkilöstöllä on myös kriittinen rooli innovaatioidiffuusiossa. Digitaalisesti kompetentti henkilöstö, tulee todennäköisesti keksimään tai vaatimaan työhönsä uusia teknologioita tai keksimään uusia innovatiivisia tapoja käyttää teknologioita, jotka lisäävät organisaation digikypsyyttä (Kafel ym.

2021, 6) ja ehkäisevät digisyrjäytymistä (Arvantitis & Loukis 2015; Shakina ym. 2021, 3). Aineistosta ei löytynyt viitteitä siitä, että henkilöstöllä olisi ollut merkittävää roolia jonkin kriittisen innovaation keksimisessä tai hyödyntämisessä. Aineistossa korostui lähinnä se, että nuoret ja kuntakentän ulkopuolelta tulevat työntekijät osaavat todennäköisesti kuitenkin vaatia ja kyseenalaistaa työssä hyödynnettäviä digitaalisia ratkaisuja. Haastateltavat puhuvat digitaalisen kompetenssin puutteesta organisaatiossa seuraavanlaisesti:

*“Osaamisen ja ymmärryksen puute tällä alalla liittyy juuri tähän ICT maailman kielenkäyttöön ja termeihin ja tuota noin niihin kaikennäköisiin käsitteisiin mitä siellä pyörii. Eihän niistä kukaan puhu enää käytännön tasolla täällä, että semmoisella termeillä niin menee ihan hatusta yli se homma.” H2*

*“Se vaatii vaatii siis tää digitalisaatio sitä, että siis kunnissa on niitä henkilöitä, jotka on valveutuneita ymmärtää siis näiden muutosten merkityksen ja niiden tuomat mahdollisuudet. Että tää ei ole mikään musta mörkö vaan se on oikeasti mahdollisuus ja se helpottaa monia asioita.” H3*

Vaikka henkilöstön osaaminen arkityössä oli hyvää, aineistosta nousi esiin muutamia yksittäistapauksia, joissa tilanteeseen kaivattaisiin muutosta:

*“Me tehdään asioita heikoimman lenkin mukaan. Meillä on ihmisiä, joiden eläköitymistä odotetaan, että tämä asia ei muutu ennen kuin toi ihminen vaihtuu. Eli jos ei vaikka oikeesti kykene tekemään sähköisiä viranhaltijapäätöksiä.” H4*

*“Isoin taistelu mikä mulla on täällä ollut kun täällä ostolaskut tiliöitiin manuaalisesti silloin kun mä oon tänne tullut ja mä ajattelin että ei hyvänen aika kun se on sellaista hommaa jota tekoäly tekee siis ei niinku yksityisbisneksessä enää nykypäivänä kukaan tiliö laskuja manuaalisesti. Se oli siis ihan käsittämätöntä se vastustaminen ja siitä huolimatta vaikka ne näki että se kone oikeasti oppii ja osaa tiliöidä ja niin kyllä ne kyllä ne piti siis kiinni siitä, että kyllä meidän pitää joka tapauksessa tarkistaa.” H3*

Muutosvastarintaa esiintyi enemmän iäkkäämmässä henkilöstössä, ja se soti erityisesti nuorempien hallinnon asiakkaiden vaatimuksia vastaan:

*“Meilläkin siis henkilöstö jotka työskentelee tämmöiset tällä saralla niinku hallinnossa niin ovat siis minun ikäisiä kuusikymppisiä tai jo vähän vanhempia ja se asenne on kyllä siis uskomattoman kielteinen ja se aina on yleensä näin, että ei voida tehdä tätä asiaa, koska meidän meidän kuntalaiset ei osaa ja sitten mä aina sanon, että me ei voida päättää täällä, että mitä kuntalainen osaa ja mitä ei. Meidän kuuluu tarjota digitaalinen mahdollisuus, mutta hoitaa myös sillä perinteisellä tavalla.” H3*

Uudet ja nuoret työntekijät koettiin aineistossa yleisesti positiivisena ilmiönä, joilla oli usein esittää enemmän vaatimuksia digitaalisiin ratkaisuihin työssään.

*“Nuorempi väki on myöskin haastavaa siinä mielessä, että he kysyy sellaisia kysymyksiä, että ahaa jaa vai niin että semmoinen pitäisi olla... Pyörittelevät silmiään, että niin siis eikö eikö oikeasti ole? Eikö tätä voi tehdä niinku sähköisenä?” H5*

Digitalisaation johtaminen keskittyy pienessä kunnassa usein toimialajohdolle, joka korostaa operatiivisen johdon osaamisen merkitystä:

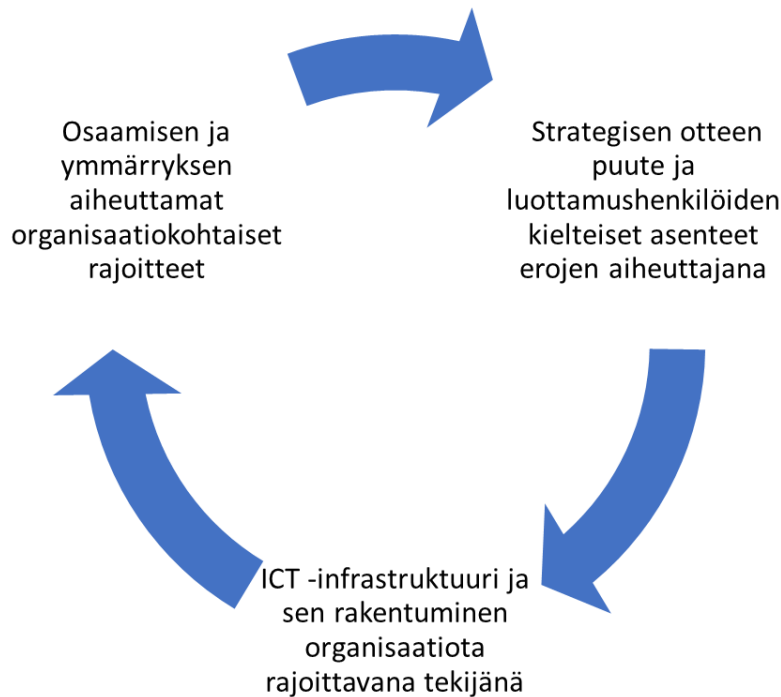
*“Jos se on hallintosäännössä kirjoitettu, että tietohallinnosta vastaa se talousjohtaja niinku sinne usein laitetaan, että jos ei siellä muita ole niin sen talousjohtajan on hoidettava homma niin se jää kyllä hyvin niinku kevyelle ja ohjaamiselle siellä.” H7*

#### **4.5 Yhteenveto**

Tutkimuskysymykseen “minkälaiset tekijät saattavat aiheuttaa eroja pienten kuntaorganisaatioiden välille” saadaan analyysissa vastauksia kolmesta eri kokonaisuudesta, jotka ovat: 1) ICT infrastruktuuri ja sen rakentuminen organisaatiota rajoittavana tekijänä 2) Strategisen otteen puute ja päätöksentekijöiden kielteiset asenteet erojen aiheuttajana 3) Osaamisen ja ymmärryksen aiheuttamat organisaatiokohtaiset rajoitteet. Analyysissa esiintyneet havainnot ovat kuvattu taulukkoon (ks. Liite 2), joka erottelee aineistosta tehtyjen havaintojen tarkempia teoriayhteyksiä.

Tulosten tarkastelussa on tärkeää huomioida se, kuinka kaikki esitetyt osa-alueet ovat toistaan tukevia, kiihdyttäviä ja täydentäviä. Tällöin yhdenkin osa-alueen heikkous tai vahvuus heijastuu myös muille osa-alueille (Shakina ym. 2021). Tuloksia tarkasteltaessa on myös huomioitava, että eroja aiheuttavat niin onnistumiset kuin epäonnistumiset: onnistunut ja hyvin jalkautettu digistrategia

voi aiheuttaa organisaatioiden välillä yhtä lailla eroja kuin se, että tarkastelu keskitettäisiin vain sen puutteesta aiheutuvaan syrjäyttävään vaikutukseen. Näin ollen tuloksia ei tulisi tulkita pelkässä taulukkomuodossa, vaan olennaista on ymmärtää niiden kehämainen luonne itse syrjäyttävän efektin aiheuttamismekanismina. Tutkimustulosten komplementaarisuus on esitetty kuviossa 4. ja sen taustalla vaikuttavia tekijöitä pohditaan seuraavissa alaluvuissa.



*Kuvio 4. Tutkimustulosten kehämainen luonne*

#### **4.5.1 ICT –infrastruktuuri ja sen rakentuminen organisaatiota rajoittavana tekijänä**

ICT –infrastruktuuri on kriittinen osa organisaation digikypsyyttä. Se muodostaa organisaation digitaalisen perimän, joka voi joko luoda eräänlaista riippumattomuutta, tai olla teknologiavelkainen. (Magnusson & Bygstad 2014; Magnusson & Nilsson 2020.) Aineistossa esiintyneet ongelmat pirstaleisen infrastruktuurin aikaansaamista haasteista voidaan tulkita ICT-infrastruktuurin teknologiavelaksi, joka saattaa aiheuttaa joillekin kuntaorganisaatioille lisäkustannuksia tai heikentää niiden kilpailukykyä rajoittamalla organisaation ketteryyttä. Tällöin infrastruktuuri ei pahimmassa tapauksessa mahdollista enää kaikkia niitä ratkaisuja, joita organisaatio haluaisi toiminnassaan hyödyntää tai joita lainsäädäntö mahdollisesti tulevaisuudessa organisaatioilta velvoittaa, joka tekee infrastruktuurista komplementaarisen tekijän rajoittamalla esimerkiksi päätöksentekoa.

Ilman organisaation omaa ohjelmistokehitystä infrastruktuuria rakennetaan pääasiallisesti hankinnoilla. Resurssien ollessa jokaisessa pienessä kuntaorganisaatiossa suhteellisen rajalliset ja tarjonnan määrä huomattava, korostuu hankintojen vaikuttavuus. Hankintojen vaikuttavuuteen aiheuttaa eroja hankintayksikön osaaminen ja ymmärrys, joka näyttäytyi joissakin aineiston kunnissa haastavampana kuin toisissa. Kuntien välinen yhteistyö ja yhteisomisteiset ICT-yhtiöt näyttäytyivät aineistossa keskimääräistä vähemmän teknologiavelkaista infrastruktuuria rakentavina kuin hankintayksiköt, jotka koostuvat yksittäisistä viranhaltijoista ja vaihtelevasta määrästä tietohallintohenkilöstöä ja ovat täysin markkinoiden armoilla.

Tutkimustulos on linjassa Arendt (2008, 4) ja De Souza ym. 2017 tutkimuksiin, jotka löysivät tutkimuksissaan ICT-infrastruktuurin ja organisaatioiden välisen digisyrjäytymisen yhteyksiä. ICT-infrastruktuurin ja teknologisen perimän merkitystä organisaation digikypsyydelle korostivat myös Magnusson & Nilsson (2020). Aikaisempi tutkimus ei kuitenkaan ollut huomionnut hankintojen asettamia vaatimuksia ja kriittistä roolia infrastruktuurin rakentumisessa vaan esimerkiksi Arendt (2008) tutkimus keskittyi enneminkin kuvaamaan puhtaasti oikeanlaisen teknologian valinnanvaikeutta yksityisellä sektorilla, ottamatta huomioon huomattavia osaamisresurssia vaativia hankintamenettelyjä. Toisaalta ne voidaan yhdistää esimerkiksi Bjerke-Busch & Aspelund (2021) mainitsemiin sääntely-ympäristön aiheuttamiin ulkoisiin esteisiin.

#### **4.5.2 Strategioiden puute ja päätöksentekijöiden kielteiset asenteet erojen muodostajina**

Digistrategiat ovat merkittävä instrumentti organisaation digitalisaation ohjaajana (Fitzgerald 2014, Kane 2015 ja Kafel ym. 2021). Tästä huolimatta vain yhdellä aineiston kohdeorganisaatiolla oli valmis digistrategia. Ilman strategiaa digitalisaatiota oli edistetty organisaatioissa ilman selvää päämäärää. Vaikka aineistosta ei käy selvästi ilmi se, että jokin haaste aiheutuu suoraan strategian puutteesta, voidaan systemaattisen toiminnan puute tulkita osittain syynä aineistossa esiintyviin haasteisiin esimerkiksi ICT –infrastruktuurin hajanaisuudessa, sillä sen aiheuttamia haasteita pyrittiin paikkamaan juuri strategioiden valmistelulla. Havainto tukee Shakina ym. 2021 ajatusta siitä, kuinka digisyrjäytymistä aiheuttavat osa-alueet ovat komplementaarisia.

Digistrategioiden muodostamiseen vaaditaan kuitenkin digitaalisesti suuntautunutta johtoa, jolla oli sekä aineiston että teorian (ks. esim. Kafel ym. 2021) mukaan huomattava merkitys joko



digitalisaation edistäjänä tai sitä hidastavana jarruna. Kunnassa johtaminen ja päätöksenteko on kuitenkin keskitetty eri tahoille. Ongelmaksi joissakin aineiston kunnissa nousivatkin päätösvaltaa kunnassa käyttävien luottamushenkilöiden asenteet digitalisaatiota jarruttavina tekijöinä. Näin ollen kuntaorganisaation digisyrjäytymistä, tai vastapainoisesti menestystä, saattavat määrittää paikallisten poliitikkojen asenteet. On siis perusteltua arvioida, että digitalisaatiolle myönteinen operatiivinen johto sekä päätöksentekijät voivat luoda eroja kuntaorganisaatioiden välille joko rajoittamalla, tai mahdollistamalla digitalisaatioon keskittyntä päätöksentekoa.

Strategisen toiminnan puute on yleisesti aikaisemman tutkimuksen (ks. esim. Fitzgerald 2014, Kane 2015 ja Kafel ym. 2021) mukainen. Digitaalisesti suuntautunut johto oli myös Kafel ym. (2021) mukaan yksi organisaation digikypsyyden osa-alue. Havainnon uutuusarvo piilee kuitenkin siinä, kuinka nimenomaisesti organisaation poliittisten päättäjien kielteiset asenteet voivat toimia digitalisaation esteenä. Sitä korostaa se, että asenteet heijastuvat kuntaorganisaatioissa myös strategiselle tasolle. Samat päättäjät ovat niitä avainhenkilöitä, jotka päättävät sekä strategioiden sisällöstä, että niiden jalkauttamiseen liittyvien toimenpiteiden teosta. Aikaisempi tutkimus ei ollut siis kyennyt tunnistamaan kuntaorganisaatioiden päätöksentekojärjestelmän erityispiirteiden vaikutusta organisaation digisyrjäytymiseen tai digikypsyyteen. Päätöksentekijöiden rooliin digitalisaatioissa viittaa vain Bjerke Busch & Aspelund (2021) digitaalisen transformaation sisäiset esteet.

#### **4.5.3 Osaamisen sekä ymmärryksen asettamat organisaatiokohtaiset rajoitteet ja erot**

Osaaminen, ymmärrys ja digitaalinen kompetenssi luovat organisaatiolle pohjan teknologian käyttöönottoon ja sen merkitykselliseen käyttöön (Arvantitis & Loukis 2015) jolla on vaikutus organisaatioiden väliseen digisyrjäytymiseen (Arendt; 2008; De Souza ym. 2017; Shakina ym. 2021). Osaaminen ja ymmärrys esiintyivät aineistossa haasteena usean eri teeman yhteydessä ja niiden vaikutus esiintyi kaikkien haastattelun teemojen alaisuudessa, joka jälleen tukee (Shakina ym. 2021) havaintoa osa-alueiden komplementaarista luonteesta.

Osaamis- ja ymmärryshaasteita tulee kuitenkin tulkita organisaation eri tasoilla. Henkilöstön digitaidot tai niiden puute ei näyttäytynyt tässä tutkimuksessa merkittävänä ongelmana organisaation digitalisaatioissa. Aineistossa esiintynyt muutosvastarinta koettiin enneminkin aikaan sidottuna ongelmana, eikä sillä ollut kokonaiskuvan kannalta niin merkittävää vaikutusta, että se voitaisiin

tulkita erojen aiheuttajaksi. On kuitenkin huomioitava, että ne aiheuttavat tietynlaisia haasteita digitalisaation johtamiselle. Tällöin osaamisen ja ymmärryksen vaikutus syrjäyttävänä tekijänä on enneminkin niiden avainhenkilöiden varassa, jotka johtavat digitalisaatiota organisaatiossa. Pienen kuntaorganisaation toimintaympäristössä tämä johtaa siihen, että koko organisaation digitalisaation johtaminen saattaa olla vain muutaman henkilön varassa, mikä asettaa heidän osaamiselleen merkittävää painoarvoa.

Tulos on yhdistettävissä lukuisiin eri digitalisaatiota käsitteleviin tutkimuksiin ja kaikkiin teoreettisessa viitekehyksessä esitettyihin yritysten välisen digisyrjäytymisen (ks. esim Arendt 2008; De Souza ym. 2017; Shakina ym. 2021) ja digikypsyyden (ks. Magnusson & Nilsson 2020; Kafel. ym. 2021) tutkimuksiin. Olennaisempaa olisikin ehkä pohtia ja eritellä tarkemmin sitä, minkälaista osaamista ja ymmärrystä kuntaorganisaatioissa tarvitaan. Olemassa oleva tutkimus ei välttämättä nykyisellään kykene ottamaan näitä organisaatio- ja toimialakohtaisia tarpeita riittävässä määrin huomioon. Tämän tutkimuksen aineistossa korostuivat etenkin teknisen osaamisen tarve esimerkiksi hankintamenettelyissä sekä yleiseen digitalisaation johtamiseen vaadittava riittävä ymmärrys kokonaisvaltaisemman otteen saavuttamiseksi.

## **5 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia organisaatioiden välistä digisyrjäytymistä pienissä kuntaorganisaatioissa tunnistamalla tekijöitä, jotka saattavat aiheuttaa eroja kuntaorganisaatioiden välille. Tutkimusote oli laadullinen ja aineiston analyysimenetelmänä käytettiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys pyrki kuvaamaan aikaisemman tutkimuskirjallisuuden kautta digitalisaation esteitä ja organisaatioiden välistä digisyrjäyttämistä aiheuttavia tekijöitä. Tutkimuksen empiirinen osa koostui seitsemällä puolistrukturoiduilla teemahaastattelulla kerätystä aineistosta, jota analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysilla. Tässä luvussa tarkastelen tutkimustulosten luotettavuutta ja esitän tutkimusprosessin myötä ilmi tulleita pohdintoja sekä jatkotutkimusehdotuksia.

## 5.1 Tutkimustulosten luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida sen reliabiliteetin ja validiteetin kautta. Reliabiliteetti viittaa tutkimustulosten toistettavuuteen, jossa arvioidaan sitä, saisiko myös toinen tutkija samanlaisia tuloksia. Validiteetti puolestaan pyrkii arvioimaan tutkimuksen kykyä mitata tai vastata juuri siihen kysymykseen kuin sen oli tarkoitettu. Laadullinen tutkimusote asettaa kuitenkin haasteita tutkimuksen luotettavuuden yksiselitteiseen mittaamiseen eikä sen arvioinnille ole olemassa yhtenäistä tapaa. Olennaista onkin pyrkiä avaamaan tutkimusprosessi mahdollisimman tarkasti. (Hirsijärvi ym. 2008, 226–228.) Tällöin tämän tutkimuksen kannalta olennaisinta on tarkastella erityisesti teoriaa, teorian ohjaavaa vaikutusta, aineiston keruuta ja aineiston analyysin avoimuutta.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostuu digitalisaatioon ja sen esteisiin liittyvästä kirjallisuudesta. Luotettavuutta arvioitaessa tulee siis tarkastella jo teoreettisessa viitekehyksessä tehtyä havaintoa siitä, kuinka itse organisaatioiden välistä digisyrjäytymistä koskeva tutkimuskirjallisuus on uutta, osittain puutteellista ja keskittyy lähinnä yksityisen sektorin parissa toteutettuihin tutkimuksiin. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostaa kyllä kattavan narratiivin siitä, minkälaisia kytköksiä tutkittavalla ilmiöllä on kirjallisuuteen, mutta aikaisemman kirjallisuuden ollessa etenkin digisyrjäytymisen kuvailemisen osalta hyvin vajavaista, jouduttiin tutkimuksen teoreettista osuutta täydentämään toisistaan tieteellisesti irrallisilla teorioilla. Näin ollen esimerkiksi teemahaastattelun runko ja aineiston analyysin teorianhavainnot ovat johdettu tutkimuksista, jotka eivät pyri tutkimaan samaa asiaa. Toisaalta voidaan argumentoida, että ne tutkivat samaa asiaa jotka vain esiintyvät eri nimillä.

Aineisto kerätiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla (ks. Liite 1.). Teemahaastattelurungon rakentumista ohjasi tutkimuksen teoreettinen viitekehys, joka sulki tutkimuksen metodologisista valinnoista pois täysin aineistolähtöisen analyysin tekemisen. Tutkijan oma teoriakytkös oli lähtökohtaisesti niin vahva, että teorialla oli kiistatonta ohjaavaa vaikutusta aineiston keruuprosessissa. Teorian ohjaavaa vaikutusta on kuitenkin haastavaa kuvata läpinäkyvästi tutkimuksen eri vaiheissa. Teoreettinen viitekehys ja aineiston keruu muodostivat tutkittavasta ilmiöstä tietynlaista esiyymmärrystä. Ymmärrys teoriasta ja tutkittavasta ilmiöstä kehittyivät edelleen analyysivaiheessa ja lopulta hioutuivat johtopäätöksiä tehtäessä. Teoria ja ymmärrys noudattivat tässä tutkimuksessa hermeneuttisen ymmärtämisen periaatetta, joka tarkoittaa ”...ilmiöiden merkityksen oivaltamista” (Tuomi & Sarajärvi 2018, 31). Ymmärrys tutkimusilmiöstä alkoi siis kehittymään

hermeneuttisen kehän mukaisesti pelkästä esiyymmärryksestä kohti kokonaisvaltaisempaa käsitystä tutkittavasta ilmiöstä tulkinnan ja ymmärryksen kasvaessa (Siljander 1988, 115–116).

Haastateltavien valintaperuste pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman läpinäkyvästi, mutta haastateltavien kontaktointi antoi organisaatiolle valinnanvaraa siihen, kuka organisaatiosta tulee haastattelun kohteeksi. Näin ollen haastateltavat eivät muodostaneet täysin homogeenistä otantaa, sillä kaikkien haastateltavien kokemus ja työtehtävien sisältö saattoi olla eri organisaatioissa huomattavasti erilainen, joka aiheuttaa eroja siihen mistä näkökulmasta informantti tarkastelee tutkittavaa ilmiötä. Toisaalta tämän voidaan nähdä tuovan aineistoon tietynlaista rikkautta sillä, että se tukee ihmisen asemaa subjektina (Hirsijärvi & Hurme 2008, 35) mutta se voi tapahtua läpinäkyvyyden kustannuksella. Puolistrukturoitu haastattelu myös sulki pois kohdeorganisaatioiden keskinäisen vertailun. Aineiston keruumenetelmä tuntui antavan välillä liikaakin tilaa haastateltavien vastauksiin, jolloin aineisto ei ole jokaisen haastattelun lopputuotoksena samanlainen. Tämän vuoksi kuntia on vaikea vertailla keskenään aineiston analyysivaiheessa, joka voisi olla arvokasta laadulliselle kolmannen asteen digisyrjäytymisen tutkimukselle.

Operatiivinen johto haastattelun kohteena oli alkujaan perusteltu valinta, mutta aineistoa analysoitaessa heräsi kysymys siitä, olisiko myös aineistossa esiin nousseita luottamushenkilöitä pitänyt haastatella tutkimusta varten. Haastattelemalla luottamushenkilöitä olisi siis mahdollisesti saatu myös päätöksentekijöiden näkökulmia esiin tutkittavan ilmiön kontekstissa. Luottamushenkilöiden haastattelu operatiivisen johdon lisäksi koettiin kuitenkin laajentavan tutkimusta liikaa, eikä niitä päätetty sisällyttää tähän tutkimukseen.

Aineiston keruun luotettavuuden arvioinnissa on myös olennaista se, että jokainen haastattelutilanne on erilainen, joka johtuu sekä informantin että tutkijan välisestä vuorovaikutuksesta haastattelutilanteessa. Näin ollen kaikkia haastattelutilanteita ja niissä ilmenneitä merkityksiä on lähes mahdotonta kuvata täysin läpinäkyvästi lukijalle jälkikäteen. Tätä ongelmaa pyrittiin ratkaisemaan läpinäkyvällä aineiston suoralla lainaamisella, joka antaa myös lukijalle mahdollisuuden tulkita aineistoa. Seitsemässä haastattelussa havaittiin, että jotkin haastateltavat kuvasivat ilmiötä huomattavasti jyrkemmillä ilmaisuilla. Näin ollen aineistoa analysoitaessa voi jäädä kysymykseksi se, johtuuko se siitä, että ilmiö on aiheuttanut organisaatiossa suurempia ongelmia vai siitä, että se on vain informantin normaali tapa kuvata asioita.

Tutkimus onnistui tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti kartoittamaan uusia näkökulmia entuudestaan tutkimattomalla alueella ja löytämään tietyn ilmiön käyttäytymismuotoja sekä keskeisiä prosesseja (Hirsijärvi ym. 2008, 134–135) Tutkimus onnistui myös vastaamaan sille asetettuun tutkimuskysymyksen. Kokonaisuudessaan luotettavuuden arviointia heikentää kuitenkin se, kuinka yleistettävissä ja toistettavissa tutkimustulokset ovat sillä tutkimuksen otanta on pieni ja kuntaorganisaatiot ovat yksilöitä. Luotettavammat ja yleistettävissä olevat tutkimustulokset kaipaavat laajaa keskinäisen vertailun mahdollistavaa aineistoa ja sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä.

## 5.2 Digisyrjäytyminen julkisessa hallinnossa

Käsitys digisyrjäytymisen käsitteen merkityksestä kehittyi tutkimusprosessin aikana. Teoreettisessa viitekehysessä esitetty kritiikki siitä, että digisyrjäytymisen tutkimus ei kykene aidosti kuvailemaan niitä vaikutuksia, joita organisaatio konkreettisesti kokee, aiheutti tutkimukselle välillä tulkinnallisia haasteita. Käsitteeltä puuttui syvempi merkitys. On itsestään selvää, että osaamiserot aiheuttavat eriarvoisuutta, johon esimerkiksi Van Deursen & Helsper (2015) esittämä yksilöiden välinen kolmannen asteen digisyrjäytyminen perustuu. Organisaatiotasolla puolestaan käsitteen merkitys tuntui vain yhdeltä kuvailulta lisää digitaalisen transformaation esteille (ks. Esim Tangi ym. 2020; Bjerke Busch & Aspelund 2021) tai kuvaukselle siitä minkälainen on matalan digikypsyyden omaava organisaatio (ks. Magnusson & Nilsson 2020; Kafel ym. 2021).

Organisaatiotasolle vietyä olennainen kysymys tuntuukin olevan, että tapahtuuko eriarvoisuuden kasvu tällöin jonkun kustannuksella: jos toinen hyötyy, menettääkö joku jotakin? Yritysmailmassa vastaus voi olla yllättävän yksinkertainen, sillä pienen markkinan toimialalla voidaan saavuttaa helpommin aitoa kilpailuetua, eli tieteen kielellä: organisaation digitaalisella transformaatiolla onnistutaan luomaan disruptiivisia liiketoimintamalleja. Eriarvoisuuksien jakautuminen ei kuitenkaan onneksi noudata julkishallinnon organisaatioissa markkinatalouden mekanismeja. Pohdittavaksi jää siis se, onko digisyrjäytyminen aito ilmiö myös julkishallinnon kontekstissa, ja minkälaisia sen vaikutukset ovat?

Tutkimusaineistossa esiintyi vahvoja näkemyksiä digitalisaatiosta elinvoimatekijänä. Pelkkiä paperiarkkeja asiakkailleen tarjoavat kunnat eivät houkuttele alueelle yrityksiä tai nuorempia hallinnon asiakkaita. Näkemykset valojen sammuttamisesta ja näivettymisestä tukevat kuitenkin sitä, että ilmiö on kuntaorganisaatioiden keskuudessa läsnä. Yksikään aineiston kunta ei kuitenkaan

pitänyt digitalisaatiota toiminnan keihäänkärkenä tai itseisarvona. Julkishallinnon kontekstissa digisyrjäytymisen käsitteestä voidaankin siis hyvällä omalla tunnolla jättää pois disruptiiviset liiketoimintamallit ja innovaatioidiffuusioiden luomat organisatoriset arvoketjut.

Shakina ym. (2021) näkemys siitä, miten organisaatioiden välinen digisyrjäytyminen kuvaa digitalisaation aiheuttamaa teknologian ja resurssien epätasaista jakautumista organisaatioiden välillä, on määritelmälle hyvä lähtökohta. Mielenkiintoista on se, että vaikka pienten kuntaorganisaatioiden resurssit ovat lähtökohtaisesti kaikilla yhtäläiset, esiintyvät ne joissakin aineiston organisaatioissa isompana ongelmana kuin toisissa. Mikäli tähän yhtälöön lisätään aineistosta peräisin oleva sitaatti *“Lain takia ei tiputa kelkasta, mutta jos tehdään pelkkä minimi, saadaan vaan se tuska ja vaiva”* ollaan askeleen lähempänä kuvausta kuntaorganisaatioiden välisestä digisyrjäytymisestä.

Edellä mainittujen näkemyksien mukaisesti voidaan siis kuvailla, että kolmannen asteen digisyrjäytyminen pienten kuntaorganisaatioiden välillä voisi olla sitä, että *digitalisaatio on joillekin organisaatiolle enemmän kuormittavaa kuin toisille*. Tällöin *eroja aiheuttaa se, kuka pystyy luomaan samalla määrällä resursseja eniten lisäarvoa*. Tämä puolestaan vapauttaa sekä aikaa että resursseja digitalisaation, tai jonkin toisen elinvoimatekijän edistämiseksi organisaatiossa, joka tekee ilmiöstä Shakina ym. (2021) mukaisesti komplementaarisen. Digisyrjäytymistä ei välttämättä tulisikaan käsitellä liian konkreettisenä ilmiönä. Tarkan digikypsyyden mittaamisen, tai digisyrjäytymisen tilan määrittämisen sijaan tärkeämpää on ymmärtää ilmiön olemassaolo ja pyrkiä aktiivisesti välttämään erojen ilmentymistä organisaatioiden välille.

Tutkimuksen tulokset korostavat digitalisaation johtamisen merkitystä, jolloin sekä päättäjät, operatiivinen johto, että henkilöstö tulee saada samalle viivalle siitä, minkälainen merkitys digitalisaatiolla on kuntaorganisaatiolle. Aineistossa ja tutkimuksen tuloksissa esiintyi toistuvasti kokonaiskuvan ja strategisen digitalisaation johtamisen puutteen välillisesti aikaansaamia haasteita toimialasta riippumatta. Näin ollen voidaan esittää kaikille kuntaorganisaatioille kysymys siitä, tulisiko tietohallinnon olla tulevaisuudessa osa jokaisen kuntaorganisaation johtoryhmää?

### 5.3 Digitalisaation tulevaisuus kunnissa

Digisyrjäytymisen pohtimisen lisäksi, on aiheellista miettiä sitä, minkälaisia odotuksia hallinnon digitalisaatiolle on syytä asettaa. Dan (2019) ja Kautto (2016) kirjoitukset kritisoivatkin sitä, kuinka digitalisaatiota myydään pelkkänä positiivisena ilmiönä ilman, että on kyseenalaistettu sen organisatorisia vaikutuksia. Tässäkin tutkimusprosessissa syyllistyi helposti siihen, miten digitalisaatio, sähköinen hallinto ja digitaalinen transformaatio nivoutuivat yhdeksi käsitteeksi, joka on automaattisesti kaikkien organisaatioiden tavoite ja tahtotila. On siis helppoa tehdä oletus siitä, että kaikki organisaatiot ovat jossakin määrin matkalla kohti digitaalista transformaatiota, mutta on mahdotonta vetää rajaa siihen, milloin esimerkiksi Mergelin (2019) mainitsema fundamentaalinen muutos on tapahtunut ja mitä vaikutuksia sillä on organisaation muihin osa-alueisiin.

Siirtymää digitalisaatiosta digitaaliseen transformaatioon voidaan pohtia organisaation ajurien kautta. Ulkoiset ajurit eli lainsäädäntö ja hallinnon asiakkaiden odotukset ovat itsessään vahvoja ajureita viemään transformaatiota tiettyyn pisteeseen saakka. Tutkimuksen tulosten valossa on kuitenkin perusteltua odottaa, että varsinaista koko organisaation toimintaa syvästi muokkaavaa transformaatiota ei voi tapahtua ilman riittävän vahvoja sisäisiä ajureita. Tällöin digitalisaatiota ei ajettaisi eteenpäin vain silloin kun toiminnasta tulee etsiä säästöjä tai uusi laki velvoittaa tekemään niin vaan se olisi koko organisaation tahtotila. Nicholas Garrin (2003) esittämä lentävä lause "IT does not matter" ei ole siis ikääntynyt kahdenkymmenen vuoden aikana. Ympäristö luo yhä teknologialle merkityksen.

Oli kyse transformaatiosta tai ei, on digitalisaatiolla kiistan merkitys kuntien tulevaisuudessa. Aineistossa esiintyneet näkemykset digitalisaatiosta aitona elinvoimatekijänä ovat merkityksellisiä. En usko, että kaksikymmentä vuotta sitten olisi esitetty näkemyksiä valojen sammuttamisesta, mikäli digitalisaatiossa ei päästä eteenpäin. Tämän vuoksi on ristiriitaista, että kansallisen tason pyrkimykset digitalisaation edistämisen helpottamiseksi näyttäytyivät aineistossa niin epäsopivina kuntien toimintaympäristöön. On mahdollista, että useampi aineistossa esiintynyt ongelma olisi jäänyt syntymättä, mikäli digitalisaation systemaattiseen kansalliseen kehittämiseen olisi kehitetty ajoissa kokonaisvaltaisempia ratkaisuja ja tarjottu kunnille käytännönläheistä tukea.

## 5.4 Jatkotutkimusehdotukset

Aikaisemmin esitetty kritiikki puoltaa tarkempaa tutkimusta juuri hallinnon digitalisaatiolle ja sen organisatorisille vaikutuksille sekä vaatimuksille kaikilla eri hallinnon osa-alueilla. Tämä tutkimus kuvastaa osittain sitä, kuinka digitalisaatio on aina ympäristöönsä sidottua. Konsulttimaailman käytännöt ja yksityiselle sektorille keskittyvät tutkimukset voivat kantaa vain tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen tutkimuksen on kyettävä erittelemään toimintaympäristöjen luomia eroja. Digitalisaation tutkimus kaipaa erittelyä myös hallinnon sisällä. Kuntia ja valtion virastoja ei voida asettaa samaan muottiin, sillä kunnissa on huomattavasti enemmän vapauksia toiminnan järjestämiseen.

Tämän tutkimuksen pohjalta jatkotutkimuskehoituksia ovat ainakin kuntien luottamushenkilöiden asenteiden tutkiminen digitalisaatiota kohtaan sekä tietohallinnon roolin merkityksen tutkiminen kunnan operatiivisessa johdossa. Infrastruktuurisidonnaisen teknologiavelan aiheuttama datan saannin epätasa-arvoisuus (Lytherathis ym. 2022, 8) kuntaorganisaatioiden välillä voi olla myös teema, jonka merkitys korostuu matkalla kohti datataloutta. Digisyrjäytymisen tutkimusta tulisi myös laajentaa muihin julkishallinnon organisaatioihin niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin käyttämällä tutkimusmetodeja, jotka mahdollistavat yksittäisten organisaatioiden tai tasavertaisten otosryhmien tarkemman vertailun.

## LÄHTEET

Annarelli, A., Battistella, C., Nonino, F., Parida, V., & Pessot, E. (2021). Literature review on digitalization capabilities: Co-citation analysis of antecedents, conceptualization and consequences. *Technological Forecasting and Social Change*, 166.

Arendt, L. (2008). Barriers to ICT adoption in SMEs: how to bridge the digital divide? *Journal of Systems and Information Technology*, 10(2), 93–108. *Prospettive in organizzazione*

Armenia, S., Casalino, N., Gnan, L., Flamini, G. (2021). A systems approach to the Digital Transformation of Public Administration. *Prospettive in organizzazione*, 14.



- Arvanitis, S., Loukis, E. (2015) Employee education, information and communication technologies, workplace organization, and trade: a comparative analysis of Greek and Swiss firms, *Industrial and Corporate Change*, Volume 24, Issue 6, December 2015, 1417–1442
- Bjerke-Busch, L., A. & Aspelund, A. (2021) Identifying barriers for digital transformation in public sector. *Teoksessa: Digitalization (toim.) Schallmo, D. R., & Tidd, J. (277–288) Springer International Publishing.*
- Boyne, G. A. (2002). Public and private management: what's the difference? *Journal of management studies*, 39(1), 97-122.
- Carolis, A. D., Macchi, M., Negri, E., & Terzi, S. (2017). A maturity model for assessing the digital readiness of manufacturing companies. In *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems* (pp. 13-20). Springer, Cham.
- Canesqui, A. M. (2010). Ritchie, J.; Lewis, J. Qualitative research practice: a guide for social science studentes and researchers. *Interface (Botucatu, Brazil)*, 14(34), 705.
- Catlin, T., Scanlan, J., & Willmott, P. (2015). *Raising your digital quotient.*
- Cijan, A., Jenič, L., Lamovšek, A., & Stemberger, J. (2019). How digitalization changes the workplace. *Dynamic Relationships Management Journal*, 8(1),
- Cordella, A. and A. Paletti. 2018. "ICTs and Value Creation in Public Sector: Manufacturing Logic vs Service Logic." *Information Polity* 23(2), 1–17
- Creswell, J.W., 1994, *Research design: Qualitative and quantitative approaches: Thousand Oaks, CA, Sage.*
- Dan, Sorin (2019). Is technology really changing the public sector? *Osoitteessa: <https://blogs.uwasa.fi/inno/2019/06/27/is-technology-really-changing-the-public-sector/>.* Viitattu 31.3.2023
- Dawes, S. S. (2008). The evolution and continuing challenges of e-governance. *Public Administration Review*, 68, 86-102.
- De Souza, C. A., Siqueira, É. S., & Reinhard, N. (2017). Digital divide of small and medium-sized enterprises: An analysis of influencing factors using the toe theory. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 18(2), 15–48.
- Doms, M., Dunne, T., & Troske, K. R. (1997). Workers, wages, and technology. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 253–290.
- Dobrolyubova, E. (2021). Measuring outcomes of digital transformation in public administration: Literature review and possible steps forward. *NISPACEE Journal of Public Administration and Policy*, 14(1), 61–86.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (2014). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino.*

- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MIT sloan management review*, 55(2), 1.
- Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New media & society*, 18(2), 313–331.
- Gal, P., Nicoletti, G., Renault, T., Sorbe, S., & Timiliotis, C. (2019). Digitalisation and productivity: In search of the holy grail: Firm-level empirical evidence from EU countries. OECD Economic Department Working Papers, 1533
- Garr, N. G. (2003). IT doesn't matter. *Educause Review*, 38, 24–38.
- Hatlevik, O. E., Ottestad, G., & Throndsen, I. (2015). Predictors of digital competence in 7th grade: A multilevel analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3)
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (1997). Tutki ja kirjoita: Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2007). Tutki ja kirjoita (13. osin uud. laitos.). Tammi.
- Hätinen, T. (2020). Frames of digital divide in digitalization policies in Finland, Denmark and Sweden and the legitimacy of the implementing agency. University of Agder.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence—an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and information technologies*, 21(3), 655–679.
- Jun, K.-N., & Weare, C. (2011). Institutional Motivations in the Adoption of Innovations: The Case of E-Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(3), 495–519.
- Kafel, T., Wodecka-hyjek, A., & Kusa, R. (2021). Multidimensional public sector organizations' digital maturity model. *Administration & Public Management Review*, (37).
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*.
- Kautto, T. (2016). Digikiri vaiko kiireessä hutilointia ja vatulointia? *Faili*, 2016 (1), 35–37.
- Kartoitus kuntien digitalisaatiosta: loppuraportti. (2020) Valtionvarainministeriö, osoitteessa: <https://vm.fi/kuntien-digikartoitus> (Viitattu 28.1.2023)
- Kettunen, E. (2023) Digitalisaatiota ei pidä tehdä kuin hölmöläiset peittoaa. Kuntaliitto, Blogi osoitteessa: <https://www.kuntaliitto.fi/blogi/2023/digitalisaatiota-ei-pida-tehda-kuten-holmolaiset-peittoaa> Viitattu 28.1.2023.
- Kuntaliitto, Kuntien digikehittäminen. Osoitteessa: <https://www.kuntaliitto.fi/kehittaminen-ja-digitalisaatio/kuntien-digikehittaminen>. Viitattu 2.12.2023.

- Kuntien digitalisaatiokartoitus (2021). Kuntaliitto. osoitteessa: <https://www.kuntaliitto.fi/tietotuotteet-ja-palvelut/verkojulkaisut/kuntien-digitalisaatiokartoitus-2021>, Viitattu 7.11.2022.
- Kuntien tietotekniikkakartoitus (2018). Kuntaliitto. Osoitteessa: <https://www.kuntaliitto.fi/kuntien-tietotekniikkakartoitus> . Viitattu 15.3.2023.
- Kuusisto M. (2015). Effects of digitalization on organizations. Master of Science thesis. Tampere university of Technology.
- Lappalainen, T. (2018) ”Digisyrjäytyminen voi vaarantaa perusoikeudet”. Yle uutiset. Osoitteessa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/08/13/marianne-heikkila-digisyrjaytyminen-voi-vaarantaa-perusoikeudet>. Viitattu 20.4.2023
- Larjovuori, Riitta-Liisa, Laura Bordi, Jaana-Piia Mäkinie mi & Kirsi Heikkilä-Tammi (2016). The role of leadership and employee wellbeing in organizational digitalization. Esitetty 26th Annual RESER Conference. Napoli, Italia
- Lindgren, I., Madsen, C. Ø., Hofmann, S., & Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government Information Quarterly*, 36(3), 427–436.
- Luna-Reyes L. F. 2017. “Opportunities and Challenges for Digital Governance in a World of Digital Participation.” *Information Polity*, 22(2–3), 197–205.
- Lyytinen, K., & Rose, G. M. (2003). The disruptive nature of information technology innovations: the case of internet computing in systems development organizations. *MIS quarterly*, 557-596.
- Lythreathis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, 175.
- Magnusson, J., & Bygstad, B. (2014). Technology Debt: Toward a new theory of technology heritage. *ECIS Conference Proceedings*, Tel Aviv, Israel.
- Magnusson, J., & Nilsson, A. (2020). Digital Maturity in the Public Sector: Design and Evaluation of a new model.
- Magnusson, J., Nilsson, A., & Kizito, M. (2019). Enacting Digital Ambidexterity: The Case of the Swedish Public Sector. *AMCIS Conference proceedings*, Cancun, Mexico
- Markowitsch, J., Kollinger, I., Warmerdam, J., Moerel, H., Konrad, J., Burell, C., & Guile, D. (2002). Competence and Human Resource Development in Multinational Companies in Three European Union Member States: A Comparative Analysis between Austria, the Netherlands and the United Kingdom. *CEDEFOP Panorama Series*.
- Margetts, H. and P. Dunleavy. 2013. “The Second Wave of Digital-Era Governance: A Quasi-Paradigm for Government on the Web.” *Philosophical Transactions of the Royal Society* 371(1987)
- Martin, A. (2008). Digital Literacy and the “Digital. Digital literacies: Concepts, policies and practices, 30, 151.

Meijer, A. (2015). E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32, 198–206.

Mergel, I., N. Edelman and N. Haug. 2019. “Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews.” *Government Information Quarterly* 36(4).

Mithas, S., & Rust, R. T. (2016). How information technology strategy and investments influence firm performance. *Mis Quarterly*, 40(1), 223-246.

Ochoa-Urrego, R-L & J-I, Peña-Reyes. (2021) Digital Maturity models: A systematic literature review. Teoksessa: Tidd, J., & Schallmo, D. R. A. (2021). *Digitalization: approaches, case Studies, and tools for strategy, transformation and implementation*. Springer International Publishing

Palomäki, R. (2020). Julkisen hallinnon haasteita ja mahdollisuuksia digitaalisessa transformaatioissa. *Hallinnon Tutkimus*, 39(3), 173–187.

Palomäki, R., & Hyyryläinen, E. (2022). Digitaalisen transformaation organisaatiokulttuurinen perusta: tarkastelussa Kela. *Hallinnon Tutkimus*, 41(2).

Schumacher, A., Erol, S., & Sihm, W. (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia Cirp*, 52, 161-166.

Schwer, K., Hitz, C., Wyss, R., Wirz, D., & Minonne, C. (2018). Digital maturity variables and their impact on the enterprise architecture layers. *Problems and Perspectives in Management*, 16(4), 141–154.

Scupola, A., & Mergel, I. (2022). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 39(1),

Shakina, E., Parshakov, P., & Alsufiev, A. (2021). Rethinking the corporate digital divide: The complementarity of technologies and the demand for digital skills. *Technological Forecasting and Social Change*, 162,

Siljander, P. (1988). Hermeneuttisen pedagogiikan pääsuuntaukset = Main orientations in hermeneutic pedagogics. Oulun yliopisto.

Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M., & Noci, G. (2020). Barriers and Drivers of Digital Transformation in Public Organizations: Results from a Survey in the Netherlands. Teoksessa (toim.) G. Viale Pereira, M. Janssen, H. Lee, I., Lindgren, M. P. Rodríguez Bolívar, H. J. Scholl, & A. Zuiderwijk (Eds.), *Electronic Government - 19th IFIP WG 8.5 International Conference, EGOV 2020, Proceedings* (pp. 42-56).

Teece, D., Peteraf, M., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*, 58(4), 13-35

The Digital Economy And Society Index (DESI) *European Analysis 2022*. EU. Osoitteessa: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>,

- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos)*. Tammi.
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2017). *Suomen tekoälyaika. Suomi tekoälyn soveltamisen kärki- maaksi: Tavoite ja toimenpidesuosituksset*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 41/2017.
- Urbach, N., & Röglinger, M. (2019). Introduction to digitalization cases: how organizations rethink their business for the digital age. In *Digitalization cases* (pp. 1–12). Springer Cham.
- UN E-Government Index. (2022) *The future of digital government*. United Nations. New York.
- Van Deursen, A. J. A. M., & Helsper, E. J. (2015). The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online? In *Communication and Information Technologies Annual* (Vol. 10, pp. 29–52). Emerald Group Publishing Limited.
- Van Dijk, J. A. (2012). The evolution of the digital divide-the digital divide turns to inequality of skills and usage. In *Digital enlightenment yearbook 2012* (pp. 57–75). IOS Press.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577–588.
- Valli, R., & Aaltola, J. (2018). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 2, Näkökulmia aloittelevalla tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin (5., uudistettu ja täydennetty painos)*. PS-kustannus.
- Vasilescu, M. D., Serban, A. C., Dimian, G. C., Aceleanu, M. I., & Picatoste, X. (2020). Digital divide, skills and perceptions on digitalisation in the European Union—Towards a smart labour market. *PloS one*, 15(4).
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144
- Vintar, M. 2010. “Current and Future Public Management Reforms: Does Technology Matter?” *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy* 3(2), 13–30.
- Wei, K.-K., Teo, H.-H., Chan, H. C., & Tan, B. C. Y. (2011). Conceptualizing and Testing a Social Cognitive Model of the Digital Divide. *Information Systems Research*, 22(1), 170–187
- Wei, K. K., Teo, H. H., Chan, H. C., & Tan, B. C. (2011). Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*, 22(1), 170-187.
- Westerman, G., J. C. Calmé, D. Bonnet, P. Ferraris and A. McAfee. 2011. *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Sloan Management, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.

Ylinen, M. (2021). Digital Transformation in a Finnish Municipality: Tensions as Drivers of Continuous Change. Tampere University.

## LIITTEET

### Liite 1. Teemahaastattelun runko

- ICT –infra
  - Kuka toimittaa infran?
    - Ostopalvelujen määrä?
  - Missä infra sijaitsee?
  - Miten hankintaprosessit sujuvat?
  - Montaako eri ohjelmistoa joudutaan yhteensä käyttämään?
    - Keskustelevatko järjestelmät keskenään
    - Mistä se johtuu?
  - Säästääkö digitalisaatio kustannuksia?
  
- Strategia ja päätöksenteko
  - Onko digistrategiaa?
    - Miksi on, miksi ei?
    - Miten strategiassa mainittu digitalisaatio toteutuu?
    - Miksi strategiaa on lähdetty valmistelemaan?
  - Miksi digitalisaatio on teidän mielestänne tärkeää?
    - Luoko digitalisaatio elinvoimaa? Onko digitalisaatio kilpailukyvyyn perusta?
    - Kuvaile digitalisaation ja elinvoiman yhteyttä
    - Voiko kunta erottautua digitalisaation avulla?
    - Miten se näkyy teillä?
    - Miten se näkyy tulevaisuudessa?
  - Mitä tapahtuu, jos digitalisaation vaatimuksiin ei kyetä vastaamaan?
    - Voiko kunnat eriytyä tai erikoistua digitalisaatiossa?
  - Minkälaisena digitalisaatio näyttäytyy poliittisten päättäjien keskuudessa?
  
- Osaaminen ja ymmärrys
  - Minkälaista osaamista vaaditaan, että em. Strategiset tavoitteet ovat mahdollista
  - Minkälaista osaamista on tällä hetkellä?
  - Mistä sitä saadaan?
  - Mitä tapahtuu, jos sitä ei saada?

- Miten kehitys on näyttäytynyt henkilöstön keskuudessa?
- Minkälaisia digitalisaation edistämishankkeita teillä on ollut käynnissä?

## **Liite 2. Analyysin tulokset**

Teoria	Teoria	Teoria	Aineiston analyysi	Tulkinta
Viite	Teema	Käsite	Ilmenemismuoto	Taustatekijät
Magnusson & Nilsson (2020); Magnusson & Bygstad (2014) De Souza ym. 2017	ICT-Infrastruktuuri	Digitaalinen perimä  Teknologiavelka	Hajanainen infrastruktuuri  Keskenään epäsopivat ohjelmistot  Ketteryyden heikentyminen	Kokonaisymmärryksen puute  Hankintojen haastavuus  Palvelutoimittajien ja tarjonnan määrä
Fitzgerald (2013) Kane (2015) Kafel ym. (2021)	Strategia ja päätöksenteko	Digitalisaation asema päätöksenteossa ja johdossa  Digistrategiat	Digistrategioiden keskeneräisyys tai puute  Digitalisaation heikko asema päätöksenteossa ja toiminnassa	Systemaattisen toiminnan puute  Kokonaiskuvan puute  Vastuun keskittyminen pienelle henkilöresurssille  Päätäjien asenteet
Arendt (2008) Ilomäki ym. 2016; Van Laar ym. 2017; Kafel ym. 2021	Osaaminen ja ymmärrys	Digitaalinen kompetenssi  Modernit digitaidot  Osaaminen ja ymmärrys	Muutosvastarinta  Heikko sopeutumiskyky  Ei teknistä koulutusta	Nopea kehitystahti  Ikääntynyt henkilöstö  Ei ICT -henkilöstöä johtoryhmässä



