

**COVID-19-PANDEMIAN NÄKYMINEN
VALTIONHALLINNON ORGANISAATIOIDEN
TILINPÄÄTÖSRAPORTOINNISSA**

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro gradu -tutkielma

2022

**Tekijä: Jenni Väyrynen
Oppiaine: Laskentatoimi
Ohjaaja: Antti Rautiainen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

<i>Tekijä</i> Jenni Väyrynen	
<i>Työn nimi</i> Covid-19-pandemian näkyminen valtionhallinnon organisaatioiden tilinpäätösraportoinnissa	
<i>Oppiaine</i> Laskentatoimi	<i>Työn laji</i> Pro gradu -tutkielma
<i>Aika (pvm.)</i> 31.5.2022	<i>Sivumäärä</i> 76
<i>Tiivistelmä – Abstract</i> <p><i>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia COVID-19-pandemian näkymistä valtionhallinnon organisaatioiden tilinpäätösraportoinnissa.</i></p> <p><i>Tutkimus toteutettiin vertaamalla kirjanpitoyksiköiden menojen muutoksia pandemia-vuosina niitä edeltäneeseen vuoteen sekä analysoimalla tilinpäätösten sanallisia kuvauksia poikkeusvuosista. Tutkimuksen aineisto koostui vuosien 2018–2021 tilinpäätöstiedoista, jotka kerättiin Valtiokonttorin ylläpitämästä Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelusta sekä kirjanpitoyksiköiden omista tilinpäätöksistä. Aineiston pää-analyysimenetelmänä oli tilastollinen analyysi, jota täydennettiin sisällönanalyysillä.</i></p> <p><i>Tutkimus osoitti, että pandemia näkyi organisaatioiden raportoinnissa monin tavoin. Pandemia vuosia kuvattiin poikkeukselliseksi. Organisaatioissa keskittyttiin resursseja pandemian hoitamiseen ja torjuntaan, ja raportoinnissa kerrottiin koronan aiheuttaneen merkittävään määrään lisätyötä. Tästä huolimatta myös perustoimintaa pystyttiin laajasti toteuttamaan. Pandemia-ajan raportoinnissa kerrottiin myös toimijoiden välisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääntyneen ja varautumis- ja valmiussuunnittelun tehostuneen.</i></p> <p><i>Ensimmäisen pandemiavuoden menojen muutos poikkesi tilastollisesti merkitsevästi sekä pandemiaa edeltäneestä vuodesta että toisesta pandemiavuodesta. Ensimmäisenä pandemiavuonna 54 prosentissa tutkituista kirjanpitoyksiköistä menot laskivat. Menojen muutosta selitti eniten muutos henkilöstömenoissa ja palveluiden ostoissa.</i></p> <p><i>Eräät koronapandemian torjuntaan ja hoitamiseen liittyvät määrärahat ja menot oli raportoinneissa esitetty erillään, mutta varsinaista yhteenvetoa pandemiaan liittyvistä kustannuksista ei useimmissa tarkastelluista tilinpäätöksistä ollut. Pandemia-ajan tuloksellisuuden ja menojen muutoksen arviointia voi vaikeuttaa poikkeusajan ja vertailuvuosien tietojen vertailukelpoisuuteen liittyvät haasteet.</i></p>	
<i>Asiasanat</i>	COVID-19, julkinen sektori, raportointi
<i>Säilytyspaikka</i>	Jyväskylän yliopiston kirjasto

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
1 JOHDANTO.....	5
2 JULKISEN SEKTORIN LASKENTATOIMI	8
2.1 Tuloksellisuus julkisella sektorilla	8
2.1.1 Julkisen sektorin erityispiirteet ja tilivelvollisuus	8
2.1.2 Uuden julkisjohtamisen opit julkisen sektorin muovaajina ...	10
2.1.3 Tulosjohtaminen ja suoritusmittaus	15
2.2 Tilinpäätösraportointi	20
2.2.1 Raportointinormit ja käytännöt	20
2.2.2 Tilinpäätöstietojen käyttäjät ja käytettävyys.....	23
2.2.3 Pyrkimykset tilinpäätösraportoinnin yhtenäistämiseksi	25
2.3 Poikkeusaikojen laskentatoimi	26
2.3.1 COVID-19-pandemia.....	26
2.3.2 Poikkeuksellinen laskentatoimi kriisitilanteissa	29
2.3.3 Kriisiajan jälkikäteistarkastelu	31
2.3.4 Korona-ajan opit ja mahdolliset muutokset laskentatoimeen	33
3 AINEISTO JA MENETELMÄ.....	37
3.1 Aineisto	37
3.1.1 Tutkimuksen aineisto	37
3.1.2 Aineiston kerääminen ja valmistelu	38
3.2 Menetelmä	43
3.2.1 Mixed methods research -lähestymistapa	43
3.2.2 Kvantitatiivinen analyysi	44
3.2.3 Sisällönanalyysi	48
3.3 Aineiston ja menetelmien luotettavuus.....	49
4 TUTKIMUKSEN TULOKSET	52
4.1 Yleistä	52
4.2 Tuloksellisuus.....	54
4.3 Menojen muutos	57
4.3.1 Muuttujien riippuvuus toisistaan.....	60
4.3.2 Menojen muutosta selittävät tekijät	61
4.4 Poikkeusaikojen laskentatoimi, raportointi ja opit	64
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI.....	67
LÄHTEET	71
LIITE	75

1 JOHDANTO

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan valtionhallinnon organisaatioiden kustannusten muutosta sekä tuloksellisuus- ja tilinpäätösraportointia korona-aikana sekä arvioidaan poikkeusajan julkiseen laskentatoimeen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata keskeisiä piirteitä, jotka yhdistävät eri valtionhallinnon organisaatioissa pandemia-aikana tapahtunutta muutosta.

Vuoden 2019 lopulla havaitun koronaviruksen aiheuttama tautiepidemia julistettiin pandemiaksi 11.3.2020 (Valtioneuvosto 2021). Suomessa havaittiin alkuun vain yksittäisiä tautitapauksia, kunnes maaliskuussa vuonna 2020 tautimäärät lähtivät jyrkkään nousuun (THL 2022). Pandemia on edennyt useissa aalloissa, jolloin tilastoidut tapausmäärät ovat välillä hetkellisesti laskeneet ja pian taas nousseet uudestaan. Pandemian vaikutukset valtiontalouteen olivat merkittävät. Esimerkiksi Suomessa bruttokansantuote supistui vuonna 2020 2,3 prosenttia, mutta puolestaan nousi vuonna 2021 3,5 prosenttia (SVT 2022). Vuonna 2020 Suomessa julkisyhteisöjen menoja kasvattivat hallituksen vuosikertomuksen mukaan erityisesti koronavirusepidemiaan liittyvät menot, minkä lisäksi kokonaistulot supistuivat verotulojen ja sosiaaliturvamaksujen pienentyessä (Valtioneuvosto 2021). Myös esimerkiksi Iso-Britanniassa julkisen sektorin nettovelka kääntyi yhtä jyrkkään nousuun vuosina 2019–2020 kuin finanssikriisin alkaessa vuonna 2008 (Heald & Hodges 2020).

COVID-19-pandemialla on ollut laajoja vaikutuksia valtionhallinnon toimintaan, ja tartuntataudin leviämisen hillitsemiseksi valtioneuvosto muun muassa totesi poikkeusolot ja suositti julkisen sektorin työnantajia määräämään etätöihin ne työntekijät, joiden työtehtävät sen mahdollistavat sekä suositti eväitä välttämättömien työmatkojen välttämistä (Valtioneuvosto 2020, 2021).

Laskentatoimen tietojen analysointi voi auttaa määrittämään poikkeustilanteen taloudellista laajuutta kriisitilanteen ollessa käynnissä ja toisaalta myös sen päätyttyä (Sargiacomo 2015). Laskentatoimi ja sen järjestelmät ovat kuitenkin tavanomaisesti suunniteltuja normaalioloihin, jolloin niitä voidaan joutua poikkeustilanteissa nopeallakin aikataululla muok-

kaamaan (Leoni et al. 2022). Koronapandemia on voinut korostaa myös tarvetta uudelleentarkastella budjetoinnin prosesseja, sillä poikkeusaikoina julkisen sektorin toimijoiden budjettien joustavuudella voi olla merkitystä yhteiskunnan kykyyn vastata äkillisen kriisin aiheuttamiin haasteisiin (Anessi-Pessina et al. 2020). Esimerkiksi Steccolini (2019) on ehdottanut tutkimaan, miten laskentatoimi voi valmistaa julkisen sektorin organisaatioita kohtaamaan kriisejä ja ennakoimaan niiden vaikutuksia. Andreus, Rinaldi, Pesci, & Girardi (2021) nostavat esiin myös, että vain vähän huomiota on tutkimuksissa kiinnitetty siihen, miten nämä poikkeukselliset ajat muovaavat tilivelvollisuutta ja laskentatoimen raportointia. Aiempaa kansainvälistä tutkimusta tarkennetaan siten, että tämä tutkielma pyrkii lisäämään ymmärrystä siitä, minkälaisia muutoksia Suomen julkishallinnon laskentatoimessa on tapahtunut korona-aikana.

Tässä tutkielmassa tutkitaan, miten pandemia-aika näkyy Suomessa valtionhallinnon kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksissä. Tarkastelun kohteena on vuosien 2020 ja 2021 tilinpäätöstiedot, joita verrataan pandemiaa edeltäneeseen vuoteen. Tutkimuksessa pyritään myös tunnistamaan koronan mahdollisia vaikutuksia kirjanpitoyksiköiden tuloksellisuuteen analysoimalla kirjanpitoyksiköiden koronaan liittyviä mainintoja toimintakertomuksissa. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Miten korona-aika näkyy valtion kirjanpitoyksiköiden tuloksellisuudessa ja kustannuksissa?
- Miten pandemian vaikutuksesta raportoidaan ja miten sitä kommentoidaan tilinpäätöksissä?

Tutkielman aineisto kerättiin Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelusta, jossa talouden ja tuloksellisuuden raportointitietoa on vapaasti saatavilla sekä virastojen verkkosivuillaan julkaisemista tilinpäätöksistä. Aineistona käytetään kirjanpitoyksiköiden menojen nettokertymiä sekä toimintakertomusten sanallisia osuuksia.

Tutkielmassa hyödynnetään *mixed methods research* -lähestymistapaa, jossa yhdistetään määrällinen ja laadullinen tutkimusmenetelmä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78). Kvantitatiivisten analyysien avulla tutkitaan, poikkeako kirjanpitoyksiköiden vuosittaisten menojen muutos korona-aikana tilastollisesti merkitsevästi vertailuvuodesta. Täydentävänä analyysimenetelmänä on sisällönanalyysi, jota hyödynnetään neljän kirjanpitoyksikön näytteen tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjojen analyysissä.

Tutkielma nojaa julkishallinnon laskentatoimen tutkimusperinteeseen. Tutkielman teoriaosa käsittelee laskentatoimea ensinnäkin julkisen sektorin ja toisaalta poikkeusaikojen näkökulmasta. Aluksi käsitellään julkisen sektorin erityispiirteitä sekä miten uuden julkisjohtamisen opit muovasivat sitä viimeisten vuosikymmenien aikana. Tulosjohtaminen ja suoritusmittaus-osiossa pyritään kuvaamaan tuloksellisuuden johtamista ja arviointia sekä siihen liittyviä haasteita. Seuraava osio käsittelee tilinpäätösraportoinnin sääntelyä sekä tietojen käyttäjiä, ja tarkoituksena on kuvata sitä ohjauskehikkoa,

jonka puitteissa julkisen sektorin organisaatiot voivat raportoida toiminnastaan yleisesti ja toisaalta poikkeusoloissa. Teorian viimeinen osio keskittyy poikkeusaikojen laskentatoimeen. Siinä luodaan katsaus tuoreisiin koronapandemiaa käsitteleviin tutkimuksiin, laskentatoimen menettelytapoihin kriiseissä sekä kootaan yhteen muutamia tutkimuksissa nousseita pohdintoja korona-ajan mahdollisista opeista tai pysyvämmistä muutoksista laskentatoimeen. Empiirisen osion alussa esitellään tutkimuksen aineisto ja menetelmät, minkä jälkeen käydään läpi tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset.

2 JULKISEN SEKTORIN LASKENTATOIMI

2.1 Tuloksellisuus julkisella sektorilla

2.1.1 Julkisen sektorin erityispiirteet ja tilivelvollisuus

Julkisen sektorin erityispiirteet ovat vaikuttaneet julkisen sektorin laskentatoimen muotoutumiseen (Steccolini 2019). Erityispiirteet liittyvät toiminnan tarkoitukseen ja tarjottujen palvelujen luonteeseen, organisaatiomuotoon, rahoitukseen ja tilivelvollisuuteen.

Siinä missä yritysten menestystä tavanomaisesti mitataan niiden kyvyllä tuottaa taloudellista tulosta, julkisen sektorin organisaatioilla tuloksellisuus arvioidaan ennemmin niiden kyvyllä toteuttaa yhteiskunnan niille asettamaa tehtävää. Julkisten toimijoiden tarkoitus ja tehtävät on usein määritelty lainsäädännössä. Julkisella sektorilla toimivat organisaatiot lähtökohtaisesti tarjoavat julkisia palveluita käyttämällä yhteisiä, verotuksella kerättyjä resursseja (Tagesson 2015a, 2-3). Organisaation tehtävä voi liittyä esimerkiksi palveluiden tuottamiseen, hankkimiseen tai rahoittamiseen tai näiden palveluiden sääntelyyn ja valvontaan (Meyer & Leixnering 2015). Tarjotut palvelut vaihtelevat eri maiden välillä muun muassa poliittisten valintojen seurauksena (Tagesson 2015a, 3) ja voivat jonkin verran myös muuttua ajan myötä osan tehtävistä tullessa tarpeetomiksi ja uusien tarpeiden syntyessä (Meyer & Leixnering 2015).

Julkisen sektorin organisaatiot ovat nykyään organisaatiomuodoiltaan hyvin moninaisia ja ne toimivat erilaisissa viranomais-, palvelu- ja kaupallisissa rooleissa, mikä voi tuoda niiden määrittelyyn omat haasteensa (Meyer & Leixnering 2015). Organisaatiota luokiteltaessa voidaan kuitenkin katsoa esimerkiksi, perustuuko sen toiminta lainsäädäntöön, mikä on sen organisaatiomuoto, mitkä ovat sen tehtävät, mistä se saa rahoituksensa ja miten sen mahdollisesti tuottama ylijäämä käytetään. Julkisia palveluita tuotetaan nykyään usein erilaisissa yhteistyörakenteissa (Steccolini 2019) ja rajan julkisen sektorin ja yksityisen sekä kolmannen sektorin välillä onkin sanottu hämärtyneen (Meyer & Leixnering 2015).

Yksi julkisen sektorin erityispiirteistä verratessa yksityiseen sektoriin on verotusoikeus, jolla tuloja kerätään sitomatta niitä suoraan tiettyihin tarjottuihin palveluihin (van Helden & Reichard 2019). Verotuksella kerätyt varat kohdennetaan eri tarkoituksiin poliittisten päättäjien vahvistamissa budjeteissa, jotka määrittävät julkisen sektorin organisaatioiden menojen rajat. Yksityisellä sektorilla budjetit ovat yleensä lähinnä organisaatioiden sisäisiä asioita, mutta julkisella sektorilla ne voidaan nähdä merkittävässä roolissa poliittisten prioriteettien ilmaisussa (van Helden & Reichard 2019).

Julkisen sektorin organisaatioiden rahoituksen tullessa suurelta osin kansalaisilta syntyy myös julkisten toimijoiden vastuu ja tilivelvollisuus¹ kansalaisia kohtaan (Tagesson 2015b, 13). Tilivelvollisuudella voidaan tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että poliitikkojen ja julkisen sektorin johtajien on vastattava julkisten varojen käytöstä ja jakamisesta ja kyettävä raportoimaan sekä niiden käytöstä että niiden avulla aikaansaaduista tuotoksista ja tuloksista (Anessi-Pessina et al. 2020). Lisäksi voidaan edellyttää tehtyjen tai tekemättä jätettyjen toimenpiteiden perustelujen avaamista. Tilivelvollisuuden määrittää yleensä kunkin sosiaalisen yhteisön sisäiset säännöt, eli kuka on vastuussa mistäkin, kenelle ja millä tavoin. (Messner 2009.)

Tilivelvollisuuteen liittyy läheisenä käsitteenä läpinäkyvyys. Läpinäkyvyys varmistaa, että kansalaisilla on pääsy niihin tietoihin, joita he tarvitsevat voidakseen arvioida julkisten resurssien käyttöä (Anessi-Pessina et al. 2020). Läpinäkyvyyden voidaankin sanoa olevan aivan julkisen hallinnon ydintä (Boin & Lodge 2016). Yksi tapa toteuttaa läpinäkyvyyttä on tietojen, kuten tilinpäätösten ja toimintakertomusten avoin julkaiseminen. Tilinpäätösraportointi tarjoaa äänestäjille ja muille sidosryhmille yhden keinon seurata ja arvioida, ovatko julkisen sektorin toimijat saavuttaneet niille asetetut tavoitteet (Tagesson 2015a, 4–5) ja minkä verran resursseja toiminta on edellyttänyt. Tilinpäätöstietoja julkaistaan luottamuksen luomiseksi; halutaan vakuuttaa, että yhteiset varat käytetään järkevästi, ja osoittaa organisaation johdon toimivan vastuullisesti (Nordberg 2011, 193). Vastuullisen toiminnan todentamiseksi tarvitaan luotettavaa tietoa aiemmasta suoriutumisesta (Oulasvirta 2021).

Tietojen laajasta julkaisemisesta huolimatta tilivelvollisuuden ja vastuun toteutumisesta on kuitenkin esitetty edelleen huolia. Esimerkiksi Nordberg (2011, 223) tuo esiin potentiaalisen haasteen, että koska julkishallinnon organisaatiot ovat toiminnastaan tilivelvollisia kansalle yleisesti, voi tästä seurata, etteivät ne todellisuudessa ole tilivelvollisia varsinaisesti kenellekään. Myös Power (1994) on esittänyt, että tietojen laaja julkaiseminen läpinäkyvyyden nimissä voi johtaa perusteettoman luottamuksen syntymiseen, että joku on varmentanut toiminnan asianmukaisuuden. Samaa teemaa Power (1994) on sivunnut myös tilin- ja muiden tarkastusten kontekstissa. Tarkastuksissa on jossain määrin yleistynyt systeemitarkastus, jossa varsinaisten transaktioiden sijaan saateen tarkastaa sisäisten kontrollien olemassaolo ja toimivuus. Jos kuitenkin si-

¹ Julkisen sektorin laskentatoimen kirjallisuudessa käytetyn termin *accountability* voisi suomentaa tilivelvollisuuden lisäksi esimerkiksi vastuullisuudeksi. Tässä tutkielmassa näitä termejä käytetään rinnakkain.

dosryhmät olettavat tarkastuksessa otettavan kantaa varsinaiseen toimintaan, voi syntyä kuilu odotusten ja toteutetun varmennuksen välille (*expectations gap*). (Power 1994.)

Julkista sektoria voidaan pitää monimutkaisena tutkimuskenttänä, jossa tavanomaisten johtamisen ulottuvuuksien lisäksi on huomioitava poliittiset vaikutteet, monimutkaiset tilivelvollisuuden tasot ja toistuvat reformit (Arnaboldi, Lapsley & Steccolini 2015). Julkisen sektorin laskentatoimen tutkimus on kehittynyt eri tieteenalojen risteyksessä ja sen voidaan nähdä saaneen vaikutteita muun muassa julkisen hallinnon, organisaatio-, valtiotieteiden ja laskentatoimen tutkimuksesta (Steccolini 2019).

2.1.2 Uuden julkisjohtamisen opit julkisen sektorin muovaajina

Julkisen sektorin ja sen laskentatoimen katsotaan usein käyneen läpi merkittävän muutoksen viimeisten vuosikymmenien aikana. Vuosituhannen vaihteessa julkisen sektorin organisaatiot eri toimialoilla kävivät läpi murroksen lähes joka puolella maailmaa (Lapsley & Miller 2019). Erityisesti läntisissä demokratioissa muutoksen voidaan sanoa saaneen alkusysäyksensä 1980-luvun puolivälissä, jolloin esimerkiksi Iso-Britanniassa käynnistettiin laajoja yksityistämistoimia sekä pyrittiin hallinnon kustannusten leikkauksiin ja sen tehtävien supistamiseen (Hughes 2017; Meyer & Leixnering 2015). 1990-luvun alussa julkisen hallinnon reformi olikin käynnissä useimmissa kehittyneissä maissa (Hughes 2017).

Uusliberalististen yksityisen sektorin menetelmien käyttämistä julkisella sektorilla kutsutaan usein uudeksi julkisjohtamiseksi (New Public Management, NPM) (Andrew, Baker, Guthrie & Martin-Sardesai 2020; Nordberg 2011, 221). NPM on laaja yleisnimitys, eräänlainen sateenvarjotermi, jonka alle luetaan useita hallinto- ja johtamisoppeja, jotka vähitellen levisivät julkiselle sektorille 1980-luvulta lähtien (Hood 1991 ja 1995; Meyer & Leixnering 2015; Tagesson 2015b, 8).

Tiukkarajaista, yleisesti hyväksyttyä määritelmää NPM:lle ei ole (Hughes 2017). NPM-termin keskeisimpänä konseptioijana julkisen hallinnon ja laskentatoimen tutkimuskirjallisuudessa pidetään yleisesti Christopher Hoodia (Hughes 2017, Steccolini 2019). Hoodin (1991, 1995) mukaan NPM:stä puhuttaessa tavallisimmin siihen yhdistetään taulukkoon 1 kootut teemat. NPM:n opit liittyvät muun muassa organisaatorakenteeseen, markkinakilpailuun sekä tulosjohtamiseen. Vertailun vuoksi taulukossa on esitetty myös Pollitt'n (2001) kooste NPM:n keskeisistä elementeistä, jotka ovat hyvin yhteneväisiä Hoodin esityksen kanssa, mutta pieniä aste- ja painotuseroja on havaittavissa. Hughes (2017) korostaa viitaten erityisesti Pollitt'n (2001) määritelmään, että monien elementtien kohdalla kyseessä on enemmän muutoksia painotuksissa ja vähittäistä siirtymää kuin terävä muutos.

TAULUKKO 1 NPM:n keskeisimmät elementit Hoodin (1991, 1995) ja Pollitt'n (2001) mukaan.

Teema	Hood (1991, 1995)	Pollitt (2001)
Organisaatio-rakenne	Julkisen sektorin hajauttaminen pienempiin yksiköihin esimerkiksi "tuotteittain". Yksiköistä pyritään tekemään paremmin hallittavia ja asetetaan ne vastuuseen omasta budjetistaan.	Suositaan erikoistuneempia, suoraviivaisempia ja itsenäisempiä organisaatioita suurten, monta tarkoitusta palvelevien hierarkkisten organisaatioiden sijaan.
Markkinakilpailu	Kilpailun ja sopimusperusteisuuden lisääminen. Tavoitellaan kustannusten hillitsemistä ja parempaa laatua kilpailun avulla. Kilpailua lisätään niin julkisen sektorin organisaatioiden välillä kuin julkisen sektorin ja yksityisen sektorin toimijoiden välillä.	Sopimuksellisten järjestelyjen hyödyntäminen hierarkkisten määräysvaltasuhteiden sijaan. Laajempi markkinoiden ja yksityisten palveluntuottajien hyödyntäminen julkisten palveluiden tarjoamisessa. Häivytetään rajaa julkisen ja yksityisen sektorin välillä.
Yksityisen sektorin mallit	Yksityisen sektorin hallintomenetelyiden painottaminen. Esimerkiksi joustavuuden lisääminen rekrytoinneissa ja palkkauksessa	
Resurssit ja säästeliäisyys	Kurin ja säästeliäisyyden korostaminen resurssien käytössä. Pyrkimyksenä leikata suoria kustannuksia ja tehdä enemmän vähemmällä. Suurempi painotus sille, mitä jää viivan alle.	
Johtaminen	Käytännönläheinen, ammattimainen hallinto. Ajatuksena, että tilivelvollisuuden pariksi tarvitaan selvä vastuunjako. Johdolle annetaan sen tarvitsema harkintavalta, vähennetään proseduraalisia rajoitteita. Painotetaan johtamistaitoja.	
Tulosjohtaminen	Täsmälliset, muodolliset tavoitteet, standardit ja suoritusmittarit. Ajatuksena, että tilivelvollisuuden pariksi tarvitaan selkeästi määritellyt tavoitteet ja keino mitata niiden saavuttamista.	Mittaamisen lisääntyminen tulostindikaattorien ja standardien avulla.
Tulokset	Tuotosten tai tulosten voimakkaampi painottaminen prosessien sijaan. Suoriutumiseen perustuvat resurssit ja palkkaus.	Johtamisessa huomion keskittyminen tuotoksiin ja tuloksiin panosten ja prosessien sijaan.
Arvot		Muutos arvoissa. Tehokkuus ja individualismi universalismin, tasa-arvon, turvallisuuden ja resilienssin tilalla.

NPM:n oppien käyttöönottoa ja leviämistä on perusteltu useilla tavoilla. Useimmat ovat liittyneet hallinnon ja julkisten palveluiden kehittämiseen ja modernisointiin (Hood & Dixon 2016). Hood (1991) kokoaa yhteen neljä hallinnon megatrendiä, jotka aikanaan edistivät NPM:n syntyä:

- toiveet hillitä julkisen sektorin koon ja menojen kasvua,
- siirtymä kohti julkisten palveluiden yksityistämistä tai osittaista yksityistämistä,
- automaation (erityisesti informaatiotekniikan) kehittyminen julkisten palveluiden tuotannossa ja jakelussa ja
- kansainvälisen ulottuvuuden merkityksen muuttuminen valtioiden hallinnossa.

Yksi tekijä NPM:n taustalla oli esitetyt väitteet julkishallinnon tehottomuudesta (Tagesson 2015b, 9). Tehokkuusetuja ja kustannussäästöjä tavoiteltiin luomalla hallittavamman kokoisia yksiköitä, ulkoistamalla palveluita ja lisäämällä kilpailutusta (Hood 1991). Palveluiden tuottamisen tehokkuutta ja vaikuttavuutta pyrittiin parantamaan osoittamalla itsenäiselle organisaatiolle vastuu sen resursseista ja tuotoksista (Meyer & Leixnering 2015). Yksi näkökulma on puhua muutoksesta julkishallinnosta (*public administration*) julkisjohtamiseen (*public management*), jossa ensimmäisessä korostetaan enemmän poliittisten päätösten toteuttamista hallinnollisten prosessien kautta, kun taas jälkimmäinen viittaa enemmän julkishallinnon johtajien vastuuseen tavoitteiden saavuttamisesta (Hughes 2017). Tästä näkökulmasta NPM linkittyy myös vastuullisuuteen ja tilivelvollisuuteen. On ajateltu, että tilivelvollisuuden edellyttämiseksi toimijoilla on oltava selvät toimeksiannot ja tavoitteet (Hood 1991). Muun muassa Nordberg esittää (2011, 223), että juuri puutteet tilivelvollisuudessa ajoivat julkisen sektorin teoretikot ja toimijat hyödyntämään yksityisen sektorin mekanismeja alun perinkin.

Toisaalta aiemmin julkisella sektorilla käytössä olleita hallinnon malleja saatettiin joiltain osin pitää puutteellisina (Hughes 2017), ja yksityisen sektorin johtamismenettelyt nähtiin niille jo valmiiksi koeteltuina vaihtoehtoina (Hood 1991). Vahvuutena tiettyjen yksityisen sektorin menetelmien, kuten esimerkiksi IFRS:ään pohjautuvien raportointistandardien, tuonnissa julkiselle sektorille on esitetty, että kyseiset käytännöt tunteva laskentatoimen ammattilainen pystyy hyödyntämään tätä osaamistaan myös julkisella sektorilla (Christiaens & Neyt, 46).

NPM on kohdannut jo pitkään myös kritiikkiä niin menetelmien soveltuvuuden kuin saavutettujen tulosten näkökulmasta. Hoodin (1991) mukaan NPM on aina herättänyt voimakkaita ja ristiriitaisia ajatuksia. Yksityisen sektorin menetelmien soveltumisesta julkiselle sektorille on käyty laajaa keskustelua (Nordberg 2011, 221) ja kriitikot ovat esimerkiksi esittäneet, että hallintotyö on lisääntynyt tulosjohtamiseen keskeisesti liittyvien indikaattorien ja mittauksen merkittävän kasvun myötä (Hood 1991). Myöskään NPM-reformien luvatusista

tehokkuuden parantamisesta ei tutkijoiden mukaan ole ristiriidatonta näyttöä. Joskus tulokset ovat olleet erilaisia tai jopa päinvastaisia kuin on odotettu. (Pollitt 2001.)

NPM:n on muun muassa esitetty epäonnistuneen tavoitteessa laskea julkisen sektorin kustannuksia (Hood 1991). Toisaalta kriitikoiden mukaan liian suuret tavoitteet kustannusleikkauksissa ovat saattaneet johtaa palveluiden laadun heikkenemiseen sekä hyvän hallinnon periaatteiden kärsimiseen (Hood & Dixon 2016). NPM:n yksi ajatuksista oli ohjata toimintaa pienempiin, hajautettuihin yksiköihin, mutta tätä on kritisoitu sen muun muassa viedessä yksittäisiä julkisia organisaatioita kauemmas päätöksentekijöistä. Seurauksena on nähty huolia poliittisen vastuun ja läpinäkyvyyden heikentymisestä. (Meyer & Leixnering 2015.)

Laskentatoimen NPM:ään liittyvä tutkimuskirjallisuus onkin usein negatiivissävytteistä. NPM:ään liittyvän julkishallinnon laskentatoimen tutkimuksen ja toisaalta myös NPM:n menettelytapojen onkin kyseenalaistettu varsinaisesti edistävän julkisten palveluiden kehittämistä. (Steccolini 2019.) Hughes'n (2017) mukaan NPM:n on myös sanottu olleen tutkimuskentän häiriötekijä, eikä se ole auttanut ymmärtämään julkista hallintoa tai sen johtamisen muutosta. Hughes perustelee edellä esitettyä väitettä sillä, ettei NPM:llä ole oikeastaan ollut tutkijakunnassa puolestapuhujia, se on konseptina liian suurpiirteinen ja termiä käyttävät lähinnä julkisen sektorin reformien kriitikot. NPM:n kritisoidaan myös toimineen ehkä turhankin laajasti tutkimuskirjallisuuden teoreettisena viitekehäyksenä, rajanneen tutkijoiden huomiota ja vähätelleen muiden teorioiden merkitystä (Steccolini 2019).

On kuitenkin hyvä huomata, että julkishallinnon muutoksesta kattavan, vertailevan tutkimuksen tekeminen on haastavaa muun muassa merkittävän materiaalimäärän ja kielierojen vuoksi (Pollitt 2001). Pollitt (2001) arvelee muun muassa tämän selittävän tutkijoiden eriäviä mielipiteitä siitä, onko edellä käsitelty julkishallinnon muutos todella ollut globaali ilmiö ja johtanut konvergenssiin vai onko kyse vähemmän universaalista ilmiöstä. Konvergenssilla Pollitt'n (2001) mukaan voidaan tarkoittaa tässä yhteydessä yhteneväisten tai jopa identtisten organisaatiomuotojen ja proseduurien käyttöönottoa erilaisilla hallintalueilla. Vaikutusten tutkimista vaikeuttavat myös muut NPM:n kanssa samalle ajanjaksolle ajoittuvat suuret muutokset, kuten digiajan teknologinen murros (Hood & Dixon 2016).

Alueellisesti ja ajanjaksollisesti rajattua tutkimusta on kuitenkin tehty runsaasti. Esimerkiksi Hood & Dixon (2016) tutkivat NPM:n vaikutusta Iso-Britanniassa kahteen "hyvän hallinnon" mittariin, joista ensimmäinen liittyy hallinnon reiluuteen ja johdonmukaisuuteen ja toinen hallinnon kustannusten kontrolliin. Näistä ensimmäinen viittaa siihen, miten hyvin hallinto noudattaa normeja sekä soveltaa niitä johdonmukaisesti ja ennakoitavasti. Jälkimmäinen koskee hallinnon tehokkuutta, eli muun muassa, miten hallinto toteutetaan asianmukaisilla ja kohtuullisilla kustannuksilla. Hallinnon reiluudelle ja johdonmukaisuudelle ei ole suoraa mittaria, joten he käyttivät korvikemuuttujana virallisten valitusten ja tuomioistuimille jätettyjen haasteiden määrän muutosta.

Tarkasteltujen 30 vuoden aikana valitusten määrä näyttäisi nousseen, vaikka tiettyihin teemoihin liittyvät valitukset (kuten maahanmuutto- ja turvapaikka-asiat) poistettiin analyysistä niiden muista syistä johtuneiden suuren kasvun vuoksi. Monien vaikuttaneiden tekijöiden ja suoran mittarin puuttuessa ehdottomia johtopäätöksiä ei tutkimuksessa kuitenkaan voitu tehdä. Tutkimuksessa pidettiin kuitenkin selvänä, ettei hallinnon reiluus ja johdonmukaisuus tarkastelujakson aikana ainakaan parantunut. Se, mitä tapahtui puolestaan kustannuksille, riippui, tarkasteltiinko absoluuttisia lukuja vai operatiivisten kulujen osuutta hallinnon kokonaismenoista. Absoluuttiset menot nousivat. Sen sijaan suhteellinen osuus laski, joskin tätä voi selittää se, että Iso-Britannian julkisen talouden kokonaiskulutus noin kaksinkertaistui tarkastelujaksona. Hood & Dixon (2016) vetävät myös kustannuksista siis johtopäätöksen, etteivät ne ainkaan laskeneet, mihin NPM:n oppien mukaisilla menettelyillä pyrittiin. (Hood & Dixon 2016.)

NPM:n sateenvarjon alle kootut ajattelumallit ja elementit vaikuttaisivat kuitenkin muovanneen julkista sektoria. Uusliberalistinen ajattelumalli muutti käsitystä siitä, mitä on hyvä hallinto ja hyvinvoinnin tarjoaminen (Humphrey, Miller, & Scapens 1993). NPM toi julkiselle sektorille mukanaan yksityisen sektorin toimintatapojen lisäksi liike-elämän konsepteja ja terminologiaa (Meyer & Leixnering 2015), sekä lisäsi huomiota suoritusmittaamiseen ja indikaattorien hyödyntämiseen (Hood 1991). NPM:n säästeliäisyyden ajattelun voidaan sanoa näkyvän myös julkishallinnon budjetointiprosessissa esimerkiksi menokeskusteluissa, joissa fokus on usein julkisen sektorin koon rajoittamisessa, resurssien riittävydessä sekä tehokkuuden lisäämisessä (Andrew et al. 2020).

Julkishallinnon ja julkisen sektorin laskentatoimen kirjallisuudessa esitetään myös vaihtoehtoja tai uusia suuntauksia fokuksiksi NPM:n tilalle. Osan tutkijoista mukaan julkisjohtamisessa on siirrytty NPM:n jälkeiseen aikaan, niin kutsuttuun post-NPM-aikakauteen (Hughes 2017; Meyer & Leixnering 2015). Post-NMP pohjautuu ajatuksiin yhteisistä normeista ja arvoista ja tavoittelee yhteneväisyyttä ja koheesiota julkiselle sektorille, jonka eräät tutkijat näkevät tällä hetkellä tietyllä tavalla hajaantuneena (Meyer & Leixnering 2015).

Hughes'n (2017) mukaan uudemmat julkishallinnon teemat liittyvät muun muassa johtamiseen, yhteistyön ja yhteistuotannon lisäämiseen ja hallintoon. Viitteitä siitä, mihin esimerkiksi julkisen hallinnon tutkimus voi olla menossa tulevaisuudessa voidaan saada uusista ehdotuksista konseptitermeiksi, kuten *"new public service"*, *"new public governance"* ja *"digital era enhanced governance"* (Hughes 2017). Julkishallinnon laskentatoimen poikkitieteellisen luonteen vuoksi näistä voidaan myös saada heikkoja signaaleja suunnasta, johon oppiaine voi olla suuntautumassa tai josta se voi saada vaikutteita.

Myös esimerkiksi Steccolini (2019) on esittänyt uusiksi tutkimussuuntauksiksi muun muassa, miten julkisen sektorin yleiset ominaispiirteet vaikuttavat laskentatoimeen ja toisaalta, miten laskentatoimen järjestelmät vaikuttavat yhteiskuntaan. Toisaalta hän on ehdottanut etsimään uusia paradigmoja, jotka voisivat korvata NPM:n.

Raja yksityisen ja julkisen sektorin välillä on hämärtynyt ja ajattelumallina osin vanhentunut, kun uusia palveluiden tuottamisen tapoja on syntynyt (Steccolini 2019). Steccolini (2019) ehdottaakin julkishallinnon laskentatoimen tutkimuksen uudeksi keskeiseksi konseptiksi ”julkisuutta” tai ”yhteiskunnallisuutta” (*publicness*) pyrittäessä saavuttamaan laajempaa ja pidempiaikaista vaikuttavuutta. Yhteiskunnallisuus ymmärretään tässä yhteydessä niin, että kaikki organisaatiot ovat jossain määrin ”julkisia”, mutta julkisuuden aste riippuu niiden omasta yhdistelmästä yhteiskunnallisuutta ja markkinaehtoisuutta ja niiden omistussuhteita, rahoitusta ja päätöksentekoa (Steccolini 2019). Steccolini (2019) pohtii, olisiko nyt aika hylätä ajatusmalli julkisesta sektorista tiettyinä asetelmana ja paikkana, ja tunnistaa, että yleinen etu saavutetaan entistä abstraktimpien kokonaisuuksien avulla. Yhteiskunnallisuuden voidaan nähdä viittaavan julkisten tavoitteiden saavuttamiseen, siinä missä julkinen sektori tai julkiset palvelut viittaisivat rajatummin konkreettisiin organisaatioihin tai toimintoihin (Steccolini 2019).

2.1.3 Tulosjohtaminen ja suoritusmittaus

Julkisen sektorin organisaatioiden päätarkoitus ei yleensä ole tuottaa voittoa vaan täyttää erilaisia yhteiskunnan tarpeita ja tuottaa kansalaisille hyödykkeitä ja palveluita (Tagesson 2015a, 3). Tästä johtuen julkishallinnon organisaation suoriutumista ja menestystä tutkiessa ei ole tarkoituksenmukaista arvioida pelkästään sen taloudellista tulosta, vaan ennemmin sen toimien aikaansaamaa vaikutusta ja vaikuttavuutta. Toisaalta osa julkisista organisaatioista toimii yritysmuotoisina, jolloin valtio omistajana voi olla hyvinkin kiinnostunut niiden tuotoista (Meyer & Leixnering 2015). Näiden organisaatioiden osalta tilinpäätösanalyysissä voitaisiin keskittyä taloudelliseen tulokseen.

Lähtökohtaisesti julkisen sektorin menoja voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: niiden vaikutusta julkisen talouden tilaan tai kulutuksen vaikutusta ihmisiin (Cepiku, Marchese & Mastrodascio 2021). Arnaboldi et al. (2015) totesivat jo pian finanssikriisin jälkeisessä ajassa, että fiskaaliset paineet ovat voimistaneet tarvetta saada aikaan enemmän julkisen sektorin leikatuilla resursseilla, ja että finanssikriisi korosti tarvetta tehokkaalle julkisen sektorin tulosjohtamiselle. Arnaboldi et al. (2015) mukaan yksi NPM:n globaaleista vaikutuksista on tulosjohtamisjärjestelmien leviäminen julkiselle sektorille, ja huomiomme kiinnittyminen nykyään aiempaa enemmän julkisten palveluiden tulokseen.

Tuloksellisuutta tarkasteltaessa arvioidaan toiminnan taloudellisuutta, tehokkuutta ja vaikuttavuutta, joihin englanninkielisessä kirjallisuudessa usein viitataan kolmena E:nä: *economy*, *efficiency* ja *effectiveness* (Öhman 2015, 166). Taloudellisuudella voidaan tarkoittaa suoritteiden ja kustannusten suhdetta ja vaikuttavuudella vaikutusten ja suoritteiden suhdetta (Rautiainen 2012; Öhman 2015, 166). Tehokkuus puolestaan voidaan ymmärtää eri tavoin. Sillä voidaan tarkoittaa laajasti toiminnan optimaalista tasoa tai suppeammin tuotosten ja ajan suhdetta (Rautiainen 2012). Tehokkuuden voidaan myös nähdä liittyvän tuottavuuteen (*productivity*), eli suoritteiden ja tuotannontekijöiden suhteeseen,

jolloin tehokkuus on sitä parempi, mitä enemmän suoritteita tietyllä määrällä resursseja tuotetaan (Rautiainen 2012; Öhman 2015, 167).

Esimerkiksi Rautiainen (2012) lukeekin tuloksellisuuden osa-alueiksi juuri tuottavuuden, taloudellisuuden ja vaikuttavuuden puhuessaan kustannusvaikuttavuudesta kunnallisessa aikuissosiaalityössä. Valtion organisaatioiden kontekstissa osa-alueet saatetaan esittää vielä hieman eri jaottelulla. Asetuksessa valtion talousarviosta (1243/1992, 1 b §) säädetään, että tavoitteet asetetaan sekä yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kehittymiselle että organisaatioiden toiminnalliselle tuloksellisuudelle. Toiminnallisen tuloksellisuuden osa-alueista säädetään vielä erikseen: ”Toiminnallista tuloksellisuutta koskevat tavoitteet eritellään - - toiminnallista tehokkuutta, tuotoksia ja laadunhallintaa sekä tarvittaessa henkisten voimavarojen hallintaa ja kehittymistä koskeviin tavoitteisiin”. Tuloksellisuuden arviointi voikin sisältää erilaisia asioita kontekstista riippuen.

Tulosjohtaminen on epäsuoran kontrollin tyyppi. Siinä on ennalta määritellyt tavoitteet, jotka on esitetty mitattavassa muodossa, järjestelmä suoriutumisen mittaamiseksi sekä tuloksiin kytketty palautejärjestelmä. Se voidaan nähdä vaihtoehtona *double-bind*-periaatteelle, joka voisi vapaasti suomennettuna olla esimerkiksi ’mahdoton tilanne’, jossa toimijat pyrkivät saavuttamaan samanaikaisesti ristiriitaisia ja epäselviä tavoitteita. Tulosohjaus- tai tavoitejohtamisen järjestelmiin kuuluvat myös palkitseminen ja sanktiot, jotka voivat olla esimerkiksi budjettiallokointeihin, tulospalkkioihin, työsuhteen jatkuvuuteen tai maineeseen liittyviä. (Bevan & Hood 2006.)

Arnaboldi et al. (2015) käyttävät termiä tulosjohtaminen (*performance management*) ja Bevan & Hood (2006) puhuvat tavoitejohtamisesta (*governance by targets*), mutta tämän tutkielman näkökulmasta kyse on samantyyppisistä menetelmistä, joilla on nähtävissä yhteneväisiä tavoitteita, haasteita ja hyötyjä, ja tässä tutkielmassa käytetään lähtökohtaisesti termiä tulosjohtaminen. On myös hyvä erottaa, puhutaanko tulosjohtamisessa organisaation sisäisestä vai ulkoisesta kontrollista. Esimerkiksi Suomessa valtionhallinnon terminologiassa ero tehdään puhumalla tulosohjauksesta (*performance guidance*), silloin kun kyse on viraston toiminnan ohjauksesta sen ulkopuolelta ja tulosjohtamisesta (*performance management*), kun ohjaus tapahtuu organisaation sisällä (Valtioneuvoston kanslia 2022).

Tuloksellisuuden tarkastuksissa voidaan tarkastella organisaation toimintaa esimerkiksi siitä näkökulmasta, onko toiminta taloudellisesti asianmukaista, esimerkiksi ovatko tulokset ja resurssit kohtuullisia suhteessa toisiinsa. Tuloksellisuustarkastuksilla voidaan nähdä olevan juuret *value-for-money*-tarkastuksissa. Taloudellisuuteen keskittyvässä tarkastelussa fokuksessa on panosten kustannusten minimointi ja tuottavuustarkastuksessa tuotosten suhde panoksiin. Puolestaan vaikuttavuusanalyyseissä voidaan tarkastella esimerkiksi tavoitteiden saavuttamisen tasoa. (Öhman 2015, 164, 166.) Rautiaisen (2012) mukaan yksi tyypillinen mittari julkisella sektorilla on tavoitteiden saavuttamisaste. Tavoitteiden saavuttamisaste voidaan laskea vertaamalla toteutuneita tavoitteita asetettuihin tavoitteisiin (Rautiainen 2012).

Voidaan myös tarkastella, noudattaako organisaatio toiminnassaan sitä ohjaavia säännöksiä. Öhman (2015, 169) kuitenkin huomauttaa, että normien ja ohjeiden mukaisesti toimiminen ei automaattisesti varmista toiminnan tehokkuutta tai vaikuttavuutta, eikä tätä näkökulmaa tule sekoittaa tavoitteiden saavuttamisen kanssa. Tarkastelun haasteeksi voi muodostua raporttien keskinäinen vertailukelpoisuus. Eri organisaatiot voivat raportoida esimerkiksi tehokkuudesta eri tavoin johtuen niiden erilaisista tehtäväkentistä (Rautiainen & Luoma-aho 2021).

Arnaboldi et al. (2015) mukaan NPM:n oppien mukaisesti julkisen sektorin tulosjohtamiseen on haettu mallia yksityisen sektorin menetelmistä, kuten Benchmarkingista, Balanced Scorecardista ja Key Performance Indicatorsista (KPIs). Nämä menetelmät haastoivat julkisella sektorilla pitkään hyödynnetyn budjettijohtamisen. Menetelmät mahdollistivat budjettijohtamista laajemmin myös muiden kuin vain taloudellisten suoritusmittareiden huomioon. (Arnaboldi et al. 2015).

Arnaboldi et al. (2015) toteavat, että Benchmarkingin ja KPIs-menetelmien taustalla voidaan nähdä olleen tarve vastata tulosrivin puuttumiseen julkisella sektorilla, jota voitaisiin hyödyntää suoriutumisen arvioinnissa. Puolestaan Balanced Scorecard keräsi julkisella sektorilla suosiota vuosituhannen vaihteessa, ja siinä erityisenä hyötynä on vielä laajempi fokus, kun tarkastelun kohteena ovat sisäiset prosessit, asiakkaat ja oppiminen taloudellisen suoriutumisen lisäksi. Myöskään Balanced Scorecardin neljä ulottuvuutta eivät kuitenkaan Arnaboldi et al. mukaan näyttäisi riittävän julkisen sektorin kompleksisuuden huomioimiseen. Lean-johtaminen on myös kerännyt suosiota, joskin on kyseenalaistettu, ovatko julkisen sektorin palvelut riittävän standardisoitavissa, jotta Lean-johtamista voitaisiin hyödyntää. (Arnaboldi et al. 2015.)

Tulosjohtamiseen olennaisesti kuuluvilla mittareilla voidaan nähdä olevan kaksi tarkoitusta. Tiettyjen mittareiden tarkoitus on toimia neutraaleina kuvauksina asioiden tilasta, kun taas toisten on tarkoitus toimia kannustimina toiminnan muokkaamiseen (Espeland & Sauder 2007). Organisaatioiden monimutkaisuuden vuoksi indikaattorit eivät kuitenkaan yleensä täysin kuvaa niiden suoriutumista kokonaisuudessaan (Espeland & Sauder 2007), kaikki toiminnan osa-alueet eivät ole uskottavasti mitattavissa tai dataa ei ole saatavilla (Bevan & Hood 2006). Epäonnistuneesti asetetut indikaattorit voivatkin keskittyä siihen, mikä on mitattavissa, eivätkä välttämättä tavoita organisaation suoriutumisen avaindimensioita (Arnaboldi et al. 2015; Bevan & Hood 2006). Arnaboldi et al. (2015) argumentoivatkin, että julkisen sektorin kompleksisuus voi tehdä erityisen vaikeaksi tulosjohtamisen julkisissa organisaatioissa. Mittausjärjestelmiä on pyritty kehittämään tuomalla määrällisten mittareiden lisäksi myös laadullisia mittareita, mutta on olemassa esimerkkejä, että myös nämä laadulliset indikaattorit ovat käytännössä olleet määrällisiä (Kallio, Kallio & Grossi 2017).

Haasteita toisaalta erityisesti tavoitteelle toimia neutraalina mittarina voi aiheuttaa mittareihin ja tulosjohtamiseen kytkeytyvä reaktiivisuus. Tulosjohtaminen kuitenkin myös hyödyntää oletusta, että ihmiset ja organisaatiot muok-

kaavat toimintaansa tietäessään olevansa mittaamisen ja tulosten tarkastelun kohteena (Bevan & Hood 2006; Espeland & Sauder 2007).

Espeland & Sauder (2007) esittävät, että reaktiivisuudella on erityisesti kolme voimakasta vaikutusta: vaikutus resurssien uudelleenjakoon, työn uudelleenmäärittelyyn ja pelaamisen lisääntyminen. Tutkiessaan yhdysvaltalaisia oikeustieteen yliopistoja Espeland & Sauder (2007) huomasivat hallinnon henkilöstön miettivän yliopistonsa sijoitusta yliopistojen välisessä rankingissa tehdessään useimpia päätöksiä, kuten asettaessaan tavoitteitaan, arvioidessaan prosesseja, oppilasvalinnoissa, rekrytoinneissa, apurahojen jaossa ja budjetti-valmistelussa. Tutkimuksessaan he tunnistivatkin useita mittausjärjestelmän reaktiivisuuden mahdollisia vaikutuksia: sijoitusten maksimoinnin tavoittelu uudelleenkohdentamalla määrärahoja, organisaation menettelytapojen uudistaminen (esimerkiksi valintakriteerit) arviointijärjestelmän kriteerien mukaisiksi ja tietojen manipulointi (Espeland & Sauder 2007).

Toinen esimerkki yliopistokentän reaktiivisuudesta tulosohjausjärjestelmiin löytyy Kallio et al. (2017) suomalaisia yliopistoja koskevasta tutkimuksesta. Suomessa yliopistot ovat opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) ohjauksessa, ja niiden perusrahoitus on riippuvainen OKM:n asettamista suoritusindikaattoreista (Kallio et al. 2017). Kallio et al. (2017) havaitsivat, että vaikka indikaattoreiden oli tarkoitus toimia institutionaalaisella tasolla ja ohjata resurssiallokointia ministeriöstä yliopistoille, OKM:n indikaattoreita on otettu käyttöön myös yliopistoissa osaksi heidän omia suoritusmittausjärjestelmiään, ja näin ne vaikuttavat yliopistojen operatiiviseen toimintaan.

Espeland & Sauder (2007) viitekehyksen mukaan tässä reaktiivisuudessa on kaksi keskeisintä mekanismia, itseään toteuttava ennustus sekä yhteismitallistaminen. Itseään toteuttavasta ennustuksesta he antavat esimerkkinä sen, miten yliopiston sijoitus vahvistaa entisestään yliopistojen välillä olevia, pieniäkin eroja. Yhteismitallistaminen puolestaan yksinkertaistaa dataa merkittävästi, mikä mahdollistaa sen irrottamisen kontekstistaan ja toisaalta vaikuttaa siihen, mihin kiinnitämme huomionamme. Yhteismitallistamisella voidaan organisoida, yhdistää ja eliminoida tietoa. Yhteismitallistaminen yksinkertaistaa tietoa kahdella tavalla: se jättää tarkastelun ulkopuolelle laajan määrän tietoa ja muovaa jäljelle jäävän datan yhtenäiseen muotoon, jolla on usein joku mitattavissa oleva määre. Mittausjärjestelmillä voidaankin pyrkiä saattamaan oleellinen tieto saatutettavammaksi, motivoida organisaatioita parantamaan suoriutumistaan sekä antamaan palautetta valituista toimintatavoista. (Espeland & Sauder 2007.)

Tulosjohtamiseen sekä siihen kytkeytyviin palkitsemis- ja sanktiomenettelyihin voidaan kuitenkin nähdä liittyvän useita ongelmia, kuten tavoitteiden ja mittareiden pelaaminen sekä tiettyjen toimijoiden palveluiden kurjistuminen entisestään, jos heikosta suoriutumisesta on seurauksena esimerkiksi budjetileikkauksia (Bevan & Hood 2006). Kriitikoiden mukaan mittarit voivat lisäksi aiheuttaa ei-toivottuja, haitallisia seurauksia myös toiminnan muokkaamisen kautta (Espeland & Sauder 2007). Esimerkiksi toiminnassa keskitytään enemmän mittareihin kuin asiaan, jota mittareiden olisi tarkoitus kuvata (Espeland & Sauder 2007), jolloin tämän tyyppinen toiminnan muokkaaminen mittaamisen

seurauksena ei välttämättä ole toivottua. Lisäksi on esitetty näkemyksiä, että elämme nykyään *“audit societyssa”*, jossa työn toimintatapoja suuressa määrin muokkaavat vaatimukset jälkikäteistarkastettavuudesta (Arnaboldi et al. 2015; Power 1994). Tästä on esitetty seuraavan ylimääräistä työtä sekä siirtymää pois organisaation alkuperäiseen tarkoitukseen kohdistetusta työstä (Arnaboldi et al. 2015).

Haasteita voi joskus olla myös mittaamisen luotettavuudessa. Bevan & Hood (2006) mukaan tarkat tavoitteiden määrittelyt ja mittareiden avoimuus voivat houkutella reaktiivista pelaamista. Pelaaminen voidaan määrittellä esimerkiksi tavoitteena saavuttaa asetetut tavoiteindikaattorit ilman, että pyritään suoriutumaan paremmin siinä tavoitteessa, jota indikaattorien olisi tarkoitus mitata, *“hitting the target and missing the point”* (Bevan & Hood 2006).

Tulosjohtamisjärjestelmiin liittyen on ollut viitteitä pelaamisesta sekä tavoitteiden asettamisessa että tulosten mittaamisessa (Bevan & Hood 2006; Espeland & Sauder 2007). Tutkimuksissa on ollut viitteitä jopa raportointitietojen jälkikäteisestä manipuloinnista (Arnaboldi et al. 2015). Bevan & Hood (2006) mainitsevat esimerkkinä tavoitteiden asettamiseen liittyen, että mittauksen seurauksena ihmiset voivat esimerkiksi alisuoriutua, kun tulevan vuoden tavoitteet asetetaan edellisen pohjalta tai kun eri yksiköt pyrkivät vain juuri ja juuri saavuttamaan asetetut tavoitteet, jotta keskiarvo pysyisi tavoitteessa.

Bevan & Hood (2006) koostivat yhteen 2000-luvun alussa Englannin terveydenhuollon arvioinnissa käyttöön otetun tähtiarvioinnin vaikutuksia terveydenhuollon palveluntuottajien suoriutumiseen. He havaitsivat, että vaikka ensisilmäyksellä useat mittarit osoittivat merkittävää suoriutumisen ja asiakastyytyväisyyden paranemista, lähempi tarkastelu paljasti merkittäviä eroja raportoitujen lukujen sekä itsenäisten potilaskyselyiden tulosten välillä sekä määrittely- ja mittauseroista johtuvia virheitä, jotka johtivat raportointitiedon puutteellisuuksiin. Ei siis pystytty sanomaan, missä määrin raportoidut parannukset johtuivat aidosta suoriutumisen parantumisesta, ja missä määrin niihin vaikutti pelaaminen (Bevan & Hood 2006).

Espeland & Sauder (2007) kertovat vastaavasta pelaamisesta tutkimuksessaan liittyen yhdysvaltalaisien oikeustieteen yliopistojen rankingeihin; he havaitsivat epäjohtonmukaista raportointia sekä mittareiden pelaamista esimerkiksi määrittämällä työllistyneiksi kaikki opiskelijat, joilla oli mikä tahansa työ, vaikkei se liittynytäkään juridiikkaan tai uudelleenluokittelemalla tietyt opiskelijat osa-aikaisiksi opiskelijoiksi täysipäiväisyyden sijaan, jolloin heidän tuloksensa eivät vaikuta tarkastelussa oleviin keskiarvoihin.

Bevan & Hood (2006) vetävätkin yhteen neljä erilaista lopputulosta, joihin tulosjohtaminen ja siihen liittyvä pelaaminen ja virheellinen raportointi voivat johtaa:

- suoriutuminen on toivotulla tasolla
- osa-alueilla, joita mittarit kuvaavat hyvin tai kohtuullisen hyvin, suoriutuminen on toivotulla tasolla, mutta se on saavutettu niiden osa-alueiden kustannuksella, joita ei mitata

- mittarit näyttävät suoriutumisen olevan toivotulla tasolla, mutta varsinaisia tavoitteita ei saavuteta (*"hitting the target and missing the point"*)
- mittarit näyttävät suoriutumisen olevan toivotulla tasolla, mutta se johtuu datan manipuloinnista.

Espeland & Sauder (2007) korostavatkin reaktiivisuuden aiheuttamaa jännitettä edellä esitetyille mittarien kahdelle vastakkaiselle tavoitteelle: tarkoitus toimia käypinä, neutraaleina kuvauksina todellisuudesta ja tilivelvollisuuden toteuttajina ja toisaalta suorituskyvyn muutosten moottoreina. Reaktiivisuus voi siis olla uhka mittareiden luotettavuudelle tai mittareilla voidaan tavoitella reaktiivisuutta (Espeland & Sauder 2007).

Reaktiiviseen pelaamiseen voidaan vastata tuomalla satunnaisuutta ja epävarmuutta datan monitorointiin (Bevan & Hood 2006) esimerkiksi yllätystarkastuksilla. Ihmiset oppivat ajan myötä pelaamaan mittareita, ja jotta ne pysyisivät hyödyllisinä, tulisi niiden olla *"liikkuvia kohteita"* (Espeland & Sauder 2007). Pelaamista voidaan pyrkiä hillitsemään myös asettamalla itsenäisiä valvoja (Bevan & Hood 2006).

Pelaamisen ja datan manipulaation lisäksi tulosjohtaminen saattaa pahimmassa tapauksessa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia myös työntekijöiden hyvinvointiin. Arnaboldi et al. (2015) mukaan julkisen sektorin tulosjohtamisjärjestelmien suurimmat haasteet liittyvät niiden negatiivisiin sivuvaikutuksiin. Tulosjohtamisjärjestelmien sekä muiden NPM:n oppien mukaisten menetelmien käyttöönoton seurauksena on eri julkisen sektorin alojen henkilöstöä koskevien tutkimusten mukaan ollut muun muassa työperäisen stressin lisääntymistä, työtyytyväisyyden ja motivaation laskua, uupumusta, pelkoa, lisääntynyttä työvoiman vaihtuvuutta sekä työilmapiirin koventumista (Arnaboldi et al. 2015).

Eri laajuisista haasteista huolimatta tulosjohtamisjärjestelmät ovat laajasti käytössä julkisella sektorilla, ja niistä on paljon potentiaalisia ja toteutuneitakin hyötyjä. Esimerkiksi Rautiainen (2012) esittää, että erilaisten toimintamuotojen tuloksia mittaamalla ja tilastoimalla toimintaa voitaisiin kehittää pitkällä aikavälillä, kun tieto kustannusvaikuttavimmista palveluista lisääntyy. Tulosjohtaminen myös olettaa, että useimmat toimijoista pyrkivät toimimaan oikein tai ovat yhtä mieltä tavoitteista niiden asettajien kanssa (Bevan & Hood 2006), mikä voi hillitä houkutusta järjestelmän pelaamiseen.

2.2 Tilinpäätösraportointi

2.2.1 Raportointinormit ja käytännöt

Julkisen sektorin organisaatioiden raportointia ohjaavat yleensä raportointinormit. Normit voivat muodostua lainsäädännöstä ja ohjaavien viranomaisten ohjeista. Näiden normien tai standardien sitovuus vaikuttaa siihen, paljonko yksittäisellä organisaatiolla on harkintavaltaa raportoinnin modifioinnissa

omiin tai omien sidosryhmiensä tarpeisiin (van Helden & Reichard 2019). Laskentatoimella ja talousraportoinnilla on vaikutusta siihen, miten hahmotamme ja ymmärrämme organisaatioita sekä niiden toimintaa (Hines 1988).

Laskentatoimen informaatio voi ajallisesti kuvata tulevaa ajanjaksoa (budjetti), nykyhetkeä (osavuosikatsaus) tai päättynyttä ajanjaksoa (tilinpäätös ja vuosikertomus). Laskentatoimen informaatiolla voidaan tarkoittaa taloudellista informaatiota, jota on budjeteissa ja tilinpäätösasiakirjoissa tai räätälöidympiä suunnittelun, valvonnan ja tilivelvollisuuden toteutumisen edistämiseksi laadittuja dokumentteja. (van Helden & Reichard 2019.) Laajemmassa käsitteessä niiden voidaan nähdä sisältävän myös ei-taloudellisia tietoja, kuten tietoja operatiivisesta toiminnasta, aineettomista omaisuuseristä, organisaation hallinnosta, johdon palkitsemisesta, vastuullisuudesta tai riskeistä (van Helden & Reichard 2019; Nordberg 2011, 197).

Valtioiden laskentatoimessa on tavallisesti useita eri tilinpitoja. Kansantalouden tilinpito kuvaa valtion taloutta makrotasolla (Tiron-Tudor, Nistor & Stefanescu 2020) ja sen pohjalta lasketaan muun muassa bruttokansantuote. Valtionhallinnon organisaatioita tarkasteltaessa kaksi keskeistä tilinpitoa ovat liikekirjanpito ja talousarviokirjanpito. Liikekirjanpito seuraa tuottoja ja kuluja sekä omaisuuden ja pääoman muodostumista ja muutoksia. Talousarviokirjanpito seuraa talousarvion tulojen kertymistä ja määrärahojen käyttöä. Edellä mainittujen tilinpitojen lisäksi valtion ja sen alaisten virastojen ja laitosten kirjanpitoon kuuluu myös valtuuskirjanpito, jolla seurataan valtiota koskevia sitoumuksia, joiden määrärahat ovat vasta tulevien vuosien talousarvioissa. (Valtiokonttori 2008, 5.)

Kassaperusteinen raportointi oli aiemmin valtavirtaa julkisen sektorin talousraportoinnissa. Kassaperusteisen raportoinnin hyödyt olivat sen yksinkertaisuudessa ja tarkkuudessa, mutta se otti huonosti huomioon sitoumukset ja tulevat tulot. NPM:n myötä useissa maissa julkisella sektorilla otettiin talousarviokirjanpidon rinnalle suoriteperusteinen liikekirjanpito. (Christiaens & Neyt 2015, 32, 51). Nykyään EU:n jäsenvaltioissa kansantalouden tilinpito (tilastoraportointi) ja valtion liikekirjanpito ovat useimmiten suoriteperusteisia ja talousarvioraportointi kassaperusteista tai modifioidusti kassaperusteista. Valtion talousraportointi vaihtelee eri maissa kassa- ja suoriteperusteiden välillä tai niiden yhdistelminä. (Tiron-Tudor et al. 2020.)

Suomessa valtion kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksen sisältö on säädetty asetuksessa valtion talousarviosta (1243/1992). Sen mukaan tilinpäätöksen tulee sisältää 1) toiminnallista tuloksellisuutta ja sen kehitystä sekä vaikutuksia yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kehitykseen kuvaavan toimintakertomuksen; 2) talousarvion toteutumista kuvaavan talousarvion toteutumalaskelman; 3) tuottoja ja kuluja kuvaavan tuotto- ja kululaskelman; 4) tilinpäätöspäivän taloudellista asemaa kuvaavan taseen ja 5) liitteenä ilmoitettavat tiedot (liitetiedot). Suomessa on käytössä kansalliset raportointiohjeet ja liikekirjanpito tehdään pääsääntöisesti suoriteperusteisesti (Tiron-Tudor et al. 2020; TaA 42 d §; Valtiokonttori 2008, 4). Valtion liikekirjanpidon on tarkoitus olla sisällöltään niin paljon kuin mahdollista kirjanpitolain mukainen (Valtiokonttori 2008, 4).

Julkishallinnon kustannukset koostuvat yleisesti ottaen henkilöstökustannuksista, toimitiloista, palveluista ja tarvikkeista sekä yleiskustannuksista (Hood & Dixon 2016). Hood & Dixon (2016) käyttävät tutkimuksessaan termiä ”juoksevat kulut” (*running costs*) ja toteavat, että julkisen hallinnon tutkimuskirjallisuudessa esiintyy myös termit operatiiviset (*operational*), yleis- (*overhead*) ja hallinnon (*administration*) kustannukset. Valtioneuvoston termipankin (2022) mukaan valtionhallinnon organisaatioiden kontekstissa suositeltava termi on toimintameno, jolle se antaa määritelmäksi ”valtion budjettitalouden menolaji, jolla valtio rahoittaa viraston tai laitoksen toimintaa”.

Kun tarkastellaan julkisen sektorin organisaatioiden toimintamenoja, voidaan ulkopuolelle jättää siirtomenot sekä erilaisten ohjelmien kustannukset (Hood & Dixon 2016). Siirtomenot ja ohjelmien kustannukset sekä niiden erottele toimintamenoista olisi jo itsessään mielenkiintoinen tutkimuskohde. Rajanveto yksittäisten menojen kuulumisesta esimerkiksi ohjelman tai toimintamenojen puolelle voi olla haastavaa ja voi houkutella pelaamista esimerkiksi, jos ohjelman rahoitus tulee eri lähteestä kuin toimintamenojen (Hood & Dixon 2016).

Tilintarkastetut tilinpäätöstiedot julkaistaan tyypillisesti kerran vuodessa, mutta historian saatossa sijoittajat alkoivat jossain vaiheessa vaatia tietoa tiheämpään tahtiin (Nordberg 2011, 199), ja valtionkin talouden toteumatiedot julkaistaan nykyään lähes reaaliaikaisesti. Espeland & Sauder (2007) toteavat, että valtion tilastojen laaja julkistaminen on kuitenkin suhteellisen uusi ilmiö. He muistuttavatkin, että vaikka olemme nykyään laajalti numeerisen datan ympäröimiä ja pidämme sitä niin selviöinä, on hyvä pitää mielessä datan koaamiseen ja mittaamiseen liittyvät haasteet sekä niiden käänteentekevät vaikutukset.

Espeland & Sauderin (2007) mukaan määrälliset mittarit ja niiden yhteys vastuullisuuteen, tilivelvollisuuteen ja arviointiin on nykyään niin vakiintunutta, että meillä voi olla vaikeuksia edes miettiä muita ratkaisuja kontrollin ja vastuullisuuden toteutumisen varmistamiseksi. Nordberg (2011, 193) toisaalta toteaa, että jo pelkkä tieto tietojen julkaisemisesta edistää vastuullisuutta, koska ihmiset ovat toimissaan harkitsevaisempia, kun he tietävät toimiensa tulevan avoimesti julki. Avoin raportointi edistää epäkohtien havainnoinnin mahdollisuutta ja niiden ratkaisemista (Nordberg 2011, 193). Iso-Britannia päätti vuonna 2010 lakkauttaa valvontaelin Audit Commissionin sekä paikallishallinnon suoriutumismittausjärjestelmän ja alkoi edellyttää paikallishallinnoilta merkittävän laajaa taloudellisen ja suoriutumisinformaation julkaisemista, jotta kansalaiset voisivat valvoa niiden toimintaa suoraan (Bracci, Humphrey, Moll & Steccolini 2015).

Yllättävää kuitenkin on, että Rautiainen & Luoma-ahon (2021) tutkimuksen mukaan korkeampi raportoinnin laatu, kuten helpompi saavutettavuus ja informatiivisempi sisältö, voi olla yhteydessä myös negatiivisempiin näkemyksiin organisaatiosta. Tarkempi ja saavutettavampi raportointi voi mahdollisesti saada organisaation näyttämään byrokraattisemmalta ja paikalleen jämähtäneeltä (Rautiainen & Luoma-aho 2021).

2.2.2 Tilinpäätöstietojen käyttäjät ja käytettävyys

Julkisen sektorin organisaatioiden toimintalogiikka poikkeaa kaupallisista toimijoista, eikä niillä ole yksitulkintaista omistajaa, jolloin tilinpäätösraportoinnin tarkoitus ei ole tuottaa tietoa sijoittajille (Tagesson 2015a, 4.). Lisäksi koska organisaatiolla on voiton tavoittelun sijaan yhteiskunnalliset tavoitteet, ei tulokseen perustuva raportointi ole tarkoituksenmukaisin raportointitapa (Christiaens & Neyt 2015, 42; van Helden & Reichard 2019). Johtuen näistä erityispiirteistä raportointitiedon käyttäjät poikkeavat joiltain osin yksityisen sektorin raportointitiedon käyttäjistä (van Helden & Reichard 2019). Julkishallinnon laskentatoimi tuottaa laajan määrän tietoa laajahkole joukolle erilaisia käyttäjiä erilaisine tarpeineen (Haustein, Corson, Caperchione & Brusca 2019; Tagesson 2015b, 5; van Helden & Reichard 2019). Käyttäjät ja heidän tilinpäätöstarpeensa ovat keskiössä, kun tarkastellaan tilinpäätösraportoinnin muotoa ja sisältöä (Tagesson 2015a, 2).

Osin käyttäjäryhmät ovat kuitenkin samoja kuin yksityisellä sektorillakin, kuten johto, työntekijät, toimittajat, velkojat ja sijoittajat. Valtion keskushallinnon raportointitiedon merkittäväksi käyttäjäksi voi mainita myös ylikansalliset instituutiot, kuten Euroopan unioni ja Kansainvälinen valuuttarahasto. (van Helden & Reichard 2019.) Julkisen sektorin raportointitietojen potentiaalisia käyttäjiä ovat muun muassa poliitikot, kansalaiset, tilastotieteilijät, valvovat viranomaiset ja muut valtiolliset toimijat sekä media (Tagesson 2015a, 5). Tutkimukset laskentatoimen tiedon käyttäjistä julkisella sektorilla ovat keskittyneet lähinnä poliitikkoihin ja johtajiin (van Helden & Reichard 2019).

Van Helden & Reichard (2019) nimittävät normatiiviseksi käyttäjänäkökuelmaksi lähtökohtaa, jossa arvioidaan, mitä potentiaalisten laskentatoimen tiedon käyttäjien pitäisi tarvita rationaalisen päätöksenteon tueksi. Van Helden & Reichard (2019) toteavat, että normatiivisesta näkökulmasta kansalaiset voidaan nähdä julkisen sektorin raportointitiedon tärkeimpänä intressiryhmä veronmaksajina, äänestäjinä ja palveluiden käyttäjinä. Kuitenkin koska vain harvat heistä ovat suoraan tekemisissä julkisen sektorin laskentatoimen kanssa, he eivät välttämättä ole tämän tiedon ensisijaisia käyttäjiä. Van Helden & Reichard jatkavat, että merkittävimpänä käyttäjäryhmänä voitaisiinkin nähdä vaalein valitut poliitikot, jotka edustavat kansalaisia (myös Haustein et al. 2019). Samalla kannalla on myös Oulasvirta (2021), joka näkee tärkeimpänä käyttäjäryhmänä kansalaiset sekä heidän edustajansa, ainakin potentiaalisina käyttäjinä, joskaan ei välttämättä tosiasiallisesti. Oulasvirta (2021) arvelee, etteivät kansalaiset tosiasiallisesti useinkaan suoraan hyödynnä vakiomuotoisia talousraportteja, vaan tyypillisemmin luottavat esimerkiksi mediaan tiedon välittäjinä ja edustajiinsa eri toimielimissä.

Kansalaisille, ja toisaalta myös medialle, tärkeimmät kysymykset liittynevät politiikan eri alojen priorisointiin sekä palveluiden kustannuksiin. Poliitikoilla edellisten lisäksi relevantein kysymys voi liittyä tasapainoisen budjetin saavuttamiseen. (van Helden & Reichard 2019.) Näiden käyttäjäryhmien kiinnostus kohdistuu siis keskenään hyvin samanlailla (Oulasvirta 2021), toisin

kuin verrattuna muihin ryhmiin, kuten työntekijöihin (ensisijainen kiinnostus työn jatkuvuus ja työmarkkinasuhteet), velkoihin ja sijoittajiin (ensisijainen kiinnostus likviditeetti ja vakavaraisuus) ja valvontaelimiin (ensisijainen kiinnostus politiikan eri alojen priorisointi) (van Helden & Reichard 2019).

Laskentatoimen tiedon tulisi olla käyttökelpoista sitä tarvitseville, ja jotta se olisi hyödyllistä, tulisi sen olla relevanttia, luotettavaa ja ymmärrettävää (Oulasvirta 2021; van Helden & Reichard 2019). Relevantilla voidaan tässä tarkoittaa muun muassa sitä, että tiedon on oltava varmuutta vahvistavaa tai hyödyllistä ennakkoinnille sekä että sen on oltava saatavilla oikeaan aikaan, ymmärrettävää ja vertailukelpoista (Oulasvirta 2021). Jotta kansalaiset voivat arvioida, saavatko he vastinetta verorahoilleen, he tarvitsevat pääsyn luotettavaan tietoon julkishallinnon organisaatioiden taloudesta ja tuloksellisuudesta (Öhman 2015, 164). Van Helden & Reichard (2019) esittävätkin, että käyttäjillä tulisi olla sananvaltaa laskentatoimen dokumenttien suunnitteluun ja sisällön relevanssiin ja ymmärrettävyyteen.

Ainakin nämä kaksi päätarkoitusta mainitaan usein, kun puhutaan laskentatoimen tiedon tarkoituksesta: tilivelvollisuuden ja vastuullisuuden toteutumisen varmistaminen sekä päätöksenteon tukeminen. Vastuullisuuden kuvaaminen liittyy olemassa olevien normien noudattamiseen sekä legitimitetin rakentamiseen ja säilyttämiseen ulkoisten sidosryhmien silmissä. Tämä on usein jälkikäteen tapahtuvaa tarkastelua. Päätöksenteon tuessa on puolestaan enemmän kyse ex-ante-näkökulmasta. Tällöin käyttäjinä ovat myös organisaation sisäiset toimijat ja tieto palvelee esimerkiksi kassavirtasuunnittelussa, suoritusarvioinnissa ja kustannuslaskennassa. (van Helden & Reichard 2019.)

Eri käyttäjäryhmillä on erilaiset preferenssit taloudellisen informaation suhteen johtuen heidän erilaisista tietotarpeistaan. Raportointitiedon käyttäjät voidaan jakaa toisaalta kahteen ryhmään: niihin, jotka voivat tukeutua vain yleiskäyttöisiin raportteihin ja niihin, jotka voivat pyytää organisaatiolta räätälöityjä raportteja. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat julkisen sektorin kontekstissa muun muassa äänestäjät, tuotteiden ja palveluiden tuottajat ja kuluttajat, luokituslaitokset ja muut julkisen sektorin organisaatiot ja jälkimmäiseen puolestaan lainsäätäjät, poliitikot, johto sekä erilaiset valvontaelimet. (van Helden & Reichard 2019.) Oulasvirta (2021) lukee myös esimerkiksi velkojat ja lahjoittajat ryhmään, joka voi pyytää heille räätälöityjä raportteja, eikä siksi näe heitä vakiomuotoisten raporttien pääkohderyhmänä. Vakiomuotoisen talousraportoinnin on palveltava ulkoisia käyttäjiä, jotka eivät pysty vaatimaan juuri heidän spesifeihin tarpeisiinsa soveltuvia raportteja (Tagesson 2015a, 5).

Välittääkseen kuvaa luotettavuudesta, monet organisaatiot julkaisevat paikallisten tilinpäätöstietojen lisäksi laajempia raportointitietoja. Organisaatiot tuottavat sisäisessä laskennassaan monenlaista tietoa operatiivisesta toiminnastaan, ja jossain määrin on esitetty vaatimuksia tämänkin laskentatiedon julkaisemiseksi. Tietyt analyttikot pitävät tiettyjä ei-taloudellisia raportointitietoja vähintään yhtä arvokkaina kuin tietoja organisaation tuloksesta ja taloudellisesta tilasta, sillä ne voivat kertoa johdon näkemyksistä näitä laajemmin. (Nordberg 2011, 201.)

Toisaalta on esitetty huoli, etteivät raportointitietojen käyttäjät pysty säistämään kaikkea nykyisinkään tarjottua tietoa (Nordberg 2011, 208). Osalla raportointitiedon käyttäjistä ei välttämättä ole ammatillista laskentatoimen osaamista, kuten kenties osalla poliitikoista, organisaation työntekijöistä tai kansalaisista (van Helden & Reichard 2019). Laajemman tietojen julkaisemisen lisäksi myös tilinpäätöstietojen yksinkertaistamista onkin ehdotettu (Nordberg 2011, 208).

2.2.3 Pyrkimykset tilinpäätösraportoinnin yhtenäistämiseksi

Euroopan unioni alkoi vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen entistä tarkemmin seuraamaan jäsenmaiden talouden vakautta, ja on tätä tavoitetta varten pyrkinyt kehittämään jäsenmaiden talousraportointia (Tiron-Tudor et al. 2020). Erot raportointijärjestelmien välillä synnyttivät tarvetta harmonisoinnille ja yhteisille standardeille (Christiaens & Neyt 2015, 24). Esimerkiksi Eurostat edistää koko valtiosektorille suunnattuja yhtenäisiä, suoriteperusteisia laskentatoimen standardeja (Tiron-Tudor et al. 2020). On arveltu, että tilinpäätöstietojen vertailukelpoisuuden tarve ja kansainvälinen harmonisointi lisääntyvät yleistyneen kansainvälisen yhteistyön seurauksena (Tagesson 2015b, 9).

Tilinpäätösraportoinnin ohjeiden harmonisoinnin odotetaan parantavan tilinpäätösraporttien vertailukelpoisuutta niin eri maiden välillä kuin yhden maan sisällä eri organisaatioidenkin välillä (Christiaens & Neyt 2015, 46). Vertailtavuutta voidaan parantaa antamalla yhteisiä standardeja sekä tukemalla organisaatioita niiden implementoinnissa, jotta raportioijat tulkitsevat ohjeita samalla tavalla (Tagesson 2015b, 11). Yhdenmukaistamista vaikeuttavat eri alueiden vakiintuneet menettelytavat, sillä olemassa olevien käytäntöjen korvaaminen uusilla on monimutkainen prosessi (Christiaens & Neyt 2015, 43). Valtioita ei voida myöskään määrätä käyttämään tiettyjä standardeja, jolloin niiden status on lähinnä suositusluonteinen (Christiaens & Neyt 2015, 48). Yhteisten raportointistandardien käyttöönoton sanotaankin olevan poliittinen ja sosio-ekonominen, ei vain tekninen kysymys (Tiron-Tudor et al. 2020).

1990-luvun lopulla International Federation of Accountants (IFAC) käynnisti valmistelutyön luodakseen julkisen sektorin toimijoille yhteneväiset laskentatoimen ja talousraportoinnin standardit (Tagesson 2015b, 9). Tavoitteena oli sekä kansallisesti että kansainvälisesti yhteneväiset standardit, jotka pohjautuvat IRFS-standardeihin: International Public Sector Accounting Standards, IPSAS (Christiaens & Neyt 2015, 27–28). Tavoitteena oli pienin mahdollinen poikkeama IFRS-standardeihin, joskin useat tutkijat ovat kyseenalaistaneet suoriteperusteisen kirjanpidon soveltuvuuden julkiselle sektorille sekä tuoneet esiin käytännön ongelmia sen implementoinnissa (Oulasvirta 2021).

Vuoteen 2012 mennessä vain muutamat maat olivat täysin ottaneet käyttöönsä IPSAS-standardit. Toisaalta käyttöönoton laajuus vaihtelee paljon eri mantereiden välillä sekä eroa on paikallishallinnon ja valtion keskushallinnon käyttöönottoasteissa (Christiaens & Neyt 2015, 54). Esimerkiksi Iso-Britanniassa ja Uudessa Seelannissa noudatetaan julkishallinnossa hyvin pitkälti IPSASia (Ball 2021, Heald & Hodges 2020). Tuore tutkimus (Tiron-Tudor et al. 2020) kui-

tenkin osoittaa, että EU-maiden välillä on vielä suuria eroja siinä, onko niillä käytössä kassa- vai suoriteperusteinen kirjanpito ja käyttävätkö ne IPSASia referenssistandardina. Euroopan unionin komissio onkin hylännyt ehdotuksen IPSASin hyväksymisestä unionin alueen julkishallinnon talousraportoinnin sääntelyviitekehyyksi. (Tagesson 2015b, 10.) EU:n tavoitteena on luoda omat, IFRS:ään pohjautuvat European Public Sector Accounting Standards eli EPSAS-standardinsa varmistukseksi vertailukelpoisen tilinpäätöstiedon jäsenmaissa EU-tason päätöksenteon tueksi (Bracci et al. 2015; Christiaens & Neyt 2015, 56). EPSAS-standardien implementointi on tarkoitus käynnistää vuonna 2025 (Tiron-Tudor et al. 2020). Kuitenkin useat kansainväliset organisaatiot, kuten Euroopan komissio, NATO, OECD ja UN ovat ottaneet käyttöön IPSASin mukaisen raportoinnin (Christiaens & Neyt 2015, 52).

IPSAS-standardien odotetaan merkittävästi parantavan talousraportoinnin laatua ja läpinäkyvyyttä sekä tuovan kustannustehokkaan keinon varmistaa, että organisaation tilinpäätösraportointi täyttää sen tilivelvollisuuden vaatimuksen sidosryhmille (Christiaens & Neyt 2015, 45). Samanlaisia odotuksia on luonnollisesti myös EPSASia kohtaan, ja niiden odotetaan parantavan julkisen sektorin päätöksentekoa ja vastuullisuutta sekä virallisten tilastojen datalähteiden luotettavuutta (Tiron-Tudor et al. 2020).

Julkisen sektorin talousraportointia on kritisoitu sen monimutkaisuudesta ja massiivisuudesta (Christiaens & Neyt 2015, 24). Esimerkiksi Oulasvirta (2021) onkin ehdottanut kokonaan uutta viitekehystä julkisen hallinnon talousraportoinnille, joka perustuisi ensisijaisten käyttäjien informaatiotarpeisiin sekä korostaisi tilivelvollisuutta päätöksenteon tukea enemmän. Oulasvirta argumentoi (2021), että ensisijaisina käyttäjinä tulisi pitää kansalaisia, joilla on oikeus luotettavaan ja läpinäkyvään tietoon hallinnon suoriutumisesta. Oulasvirran mukaan viitekehysten keskeisimpien laadullisten ominaisuuksien tulisi olla luotettavuus ja relevanssi, ja täydentävinä ominaisuuksina ymmärrettävyys, vertailukelpoisuus ja oikea-aikaisuus.

Oulasvirta (2021) argumentoi lisäksi, että menoihin ja tuloihin perustuvaa lähestymistapaa, eli huomion kiinnittämistä ensisijaisesti tuloslaskelmaan ja vasta toissijaisesti taseeseen, tukee reliabiliteetin perusominaisuudet, kuten virheettömyys sekä julkisen sektorin raportointitiedon hyödyntäminen ensisijaisesti tilivelvollisuuden tarpeisiin. Oulasvirta (2021) kuitenkin ehdottaa sitovien EPSAS-standardien sijaan yleistä viitekehystä, sekä sitä täydentävää käytännön ohjeistusta, joiden ohjaamina EU-jäsenvaltiot voisivat asettaa omat standardinsa.

2.3 Poikkeusaikojen laskentatoimi

2.3.1 COVID-19-pandemia

Vuoden 2019 lopulla havaitun koronaviruksen aiheuttama epidemia julistettiin pandemiaksi 11.3.2020 (Valtioneuvosto 2021). Suomessa havaittiin alkuun vain

yksittäisiä tautitapauksia, kunnes maaliskuussa vuonna 2020 tautimäärät lähtivät jyrkkään nousuun (THL 2022). Pandemia on edennyt useissa aalloissa, jolloin tilastoidut tautitapausmäärät ovat välillä hetkellisesti laskeneet ja pian taas nousseet uudestaan. Pandemia on aiheuttanut globaalin terveydellisen, sosiaalisen ja taloudellisen kriisin (Anessi-Pessina et al. 2020; Leoni et al. 2022), joka on vaikuttanut elämäämme jo yli kahden vuoden ajan.

Keinot taudin leviämisen rajoittamiseksi ovat vaihdelleet eri maissa, mutta monissa maissa niiden on sanottu olleen ennennäkemättömiä (Andrew et al. 2020). Kriisin eri vaiheissa myös keinojen voimakkuus ja viranomaisten ohjeistusten pakottavuus on vaihdellut. Ihmisiä on kannustettu käyttämään kasvomaskia, huolehtimaan hyvästä käsihygieniasta ja pitämään sosiaalista etäisyyttä. Näitä suosituksia huomattavasti voimakkaampia toimia ovat olleet useiden maiden hallitusten julistamat hätä- tai sulkutilat, joissa kaikki paitsi välttämättömimmät yhteiskunnan toiminnot suljettiin (Andreas et al. 2021). Sulkutiloissa esimerkiksi koulujen lähiopetus keskeytettiin, liikkumista maiden ja alueiden välillä rajoitettiin, yleisötilaisuuksia peruttiin ja muun muassa ravintoloiden ja harrastuspaikkojen aukioloa rajoitettiin tai ne jopa suljettiin kokonaan.

Myös Suomessa COVID-19-pandemia ja viranomaisten toimet sen hallitsemiseksi ovat näkyneet monin tavoin. Valtioneuvostoon perustettiin nopeasti jo pandemian leviämisen alkuvaiheessa 26.2.2020 COVID-19-koordinaatioryhmä. 12.3.2020 hallitus päätti useista suosituksista, joilla kehoitettiin muun muassa yleisötilaisuuksien perumiseen, siirtymisestä etätöihin sekä työ- ja vapaa-ajan matkustamisen rajoittamiseen. Vain muutamaa päivää myöhemmin, 16.3., hallitus totesi Suomen olevan valmiuslain tarkoittamissa poikkeusoloissa, ja myös Suomessa otettiin käyttöön laaja kirjo rajoitustoimenpiteitä. (Valtioneuvosto 2020, 2021.) Julkisen sektorin työntekijöiden näkökulmasta poikkeuksellista oli myös päätös, jonka mukaan julkisen sektorin työnantajien oli määrättävä ne työntekijänsä etätöihin, joiden työtehtävät sen mahdollistivat (Valtioneuvosto 2020).

Koska pandemia on ilmennyt useina aaltoina, on myös rajoituksia välillä tiukennettu ja välillä purettu. Suomessa rajoituksia alettiin porrastetusti purkaa 30.4.2020 lähtien ja 15.6.2020 todettiin, ettei maassa enää vallitse poikkeusolot. Alkusyksystä 2020 rajoituksia alettiin kuitenkin jälleen kiristämään. (Valtioneuvosto 2021.) Alkukevällä 2021 tautitapaukset Suomessa vähenivät ja rajoituksia kevennettiin, mutta kesällä tartuntamäärät olivat jälleen kasvussa. Syksyllä 2021 valtioneuvosto päivitti hybridistrategiaansa ja rajoituksia alettiin asteittain purkamaan. (Valtioneuvosto 2022.)

Rajoitustoimien lisäksi väestön terveyden suojelemiseksi terveydenhuollon kapasiteettiä lisättiin (Andrew et al. 2020). Pandemia-aika voikin näyttäytyä valtiontaloudessa poikkeuksellisena vuotena niin poikkeuksellisten kustannusten kuin supistuneiden tulojen vuoksi. Esimerkiksi Suomessa vuonna 2020 julkisyhteisöjen menoja kasvattivat hallituksen vuosikertomuksen mukaan erityisesti koronavirusepidemiaan liittyvät menot, minkä lisäksi kokonaistulot supistuivat verotulojen ja sosiaaliturvamaksujen pienentyessä (Valtioneuvosto 2021).

Valtion kokonaistuotto- ja kululaskelman mukaan vuoden 2020 tilikauden tuotto-/kulujäämä oli -12 525 miljoonaa euroa, kun edellisenä vuonna se oli -1 097 miljoonaa euroa (taulukko 2, Valtioneuvosto 2021). Kulujäämän kasvua selittävät pääasiassa toiminnan tuottojen ja verotulojen väheneminen sekä toiminnan ja siirtotalouden kulujen kasvu (Valtioneuvosto 2021). Siirtomenoilla tarkoitetaan valtion budjettitalouden menoja, joista valtio ei saa välitöntä vastiketta, kuten valtionavustuksia, valtionosuuksia sekä muita vastikkeettomia tulonsiirtoja (Valtioneuvoston kanslia 2022, Valtioneuvosto 2021). Vuonna 2020 siirtotalouden kulujen osuus kaikista kuluista oli 80 % (Valtioneuvosto 2021).

TAULUKKO 2 Valtion kokonaistuotto- ja kululaskelma, miljoonaa euroa. Lähde: Valtioneuvosto 2021, 76; Valtioneuvosto 2022, 73.

	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2021
Toiminnan tuotot	3 441	3 403	4 530
Toiminnan kulut	9 813	11 005	10 631
Jäämä I	-6 373	-7 602	-6 100
Rahoitustuotot	2 284	1 886	2 467
Rahoituskulut	1 533	1 109	993
Osuus osakkuus-yritysten tuloksesta	11	11	11
Satunnaiset tuotot	250	197	146
Satunnaiset kulut	6	26	15
Jäämä II	-5 366	-6 643	-4 484
Siirtotalouden tuotot	1 313	1 448	1 717
Siirtotalouden kulut	42 497	49 470	48 746
Jäämä III	-46 550	-54 665	-51 513
Tuotot veroista ja pakollisista maksuista	45 454	42 140	46 611
Liikelaitoskonsernien vähemmistöosuus	0,1	0,1	0,1
Tilikauden tuotto-/kulujäämä	-1 097	-12 525	-4 902

Pandemian taloudelliset vaikutukset ovat vaihdelleet maiden välillä, ja lopullinen kuva on vasta muotoutumassa pandemian pitkittyessä edelleen. Alustavia tuloksia on kuitenkin jo nähtävissä. Laajat sulkutoimet lisäsivät merkittävästi muun muassa työttömyyttä. Esimerkiksi Australiassa raportoitiin kahden miljoonan henkilön jääneen työttömäksi suoraan sulkutoimien käynnistämisen seurauksena ja vielä useampien niitä seuranneiden viikkojen aikana (Andrew et al. 2020). Iso-Britanniassa valtion tulot putosivat 12 prosentilla ja menot kasvoivat 36 prosentilla vuonna 2020 huhti-kesäkuun välisellä ajanjaksolla verrattuna edelliseen vuoteen, ja julkisen sektorin nettovelka kääntyi yhtä jyrkkään nousuun vuosina 2019–2020 kuin finanssikriisin alkaessa vuonna 2008 (Heald & Hodges 2020). Suomessa bruttokansantuote supistui vuonna 2020 2,3 prosenttia, mutta puolestaan nousi vuonna 2021 3,5 prosenttia (SVT 2022).

Valtiot ympäri maailmaa ovatkin tasapainoilleet pyrkimyksissään suojella samanaikaisesti terveyttä ja taloutta (Andrew et al. 2020). Taloudellisen taantumisen ehkäisemiseksi monissa maissa käynnistettiin keväällä 2020 mittavia tukiohjelmia. Pandemian alkaessa Yhdysvalloissa tukea jaettiin yksityishenkilöille, kun puolestaan Iso-Britanniassa pyrittiin säilyttämään työsuhteita tukemalla yrityksiä (Heald & Hodges 2020). Australiassa pandemian ensivaiheessa

tuettiin yrityksiä ja myöhemmin tukea kohdennettiin yksilöille ja työllistymisen tukemiseen suuremmin (Andrew et al. 2020). Tuet yrityksille ja yksityishenkilöille ovat olleet moninaisia ja laajoja, ja ne ovat olleet sekä suoraa rahallista tukea, kuten avustuksia palkkakustannuksiin, että lainoja, lainojen valtiontakauksia ja verohelpotuksia (Andrew et al. 2020, Ball 2021, Cepiku et al. 2021, Heald & Hodges 2020). Myös Suomessa päätettiin mittavista talouden elpymistä tukevista toimenpidekokonaisuuksista jo keväällä 2020 (Valtioneuvosto 2021).

Voi kuitenkin olla, että korona-aika jää pitkäksi aikaa näkyviin julkiseen talouteen. Suomen hallitus päätti, ettei valtion menokehys rajoita vuoden 2020 koronaviruksen terveydellisten ja taloudellisten vaikutusten torjuntaa, ja vuoden 2020 toisessa lisätalousarvioesityksessä useille virastoille myönnettiin koronavirustilanteen johdosta määrärahalisäyksiä (Valtioneuvosto 2021). Heald & Hodges (2020) ovat todenneet, että Iso-Britannian julkinen talous vaikuttaisi olevan entistä kestävämmällä pohjalla pandemian seurauksena. Iso-Britannian tilannetta tekee tosin entistä vaikeammiksi ennakoitavaksi taustalla vaikuttanut, yli vuosikymmenen kestänyt säästöohjelmien aikakausi sekä vielä avoinna olevat Brexitin vaikutukset (Heald & Hodges 2020). Puhtaasti koronapandemian aiheuttamien vaikutusten arviointi voikin olla erityisen haastavaa maissa, joissa on samanaikaisesti tai juuri ennen pandemiaa toteutettu merkittäviä uudistuksia.

2.3.2 Poikkeuksellinen laskentatoimi kriisitilanteissa

Poikkeusajat voivat erota niin kutsutuista normaaliajoista siinä, mitä yhteiskunnassa pidetään tärkeänä, ja painotetaanko päätöksenteossa enemmän pitkän aikavälin taloudellista kestävyyttä vai sosiaalisia arvoja. Esimerkiksi finanssikriisin jälkeen Euroopan unioni tiukensi jäsenvaltioiden ja unionin talouden vakauden ja velkaantumisen seuranta (Tiron-Tudor et al. 2020), ja useissa maissa pyrittiin vähentämään valtion velkaa (Bracci et al. 2015). Tällöin muun muassa Bracci et al. (2015) mukaan päätöksenteossa mahdollisesti painotettiin enemmän velka/BKT-suhteen saamista kestäväälle tasolle, ja vähemmälle huomiolle saattoivat jäädä ei-taloudelliset näkökohdat, kuten tiukan talouskurin sosiaaliset vaikutukset. Koronapandemia on saattanut jälleen muuttaa painotusta asenteissa. Andrew et al. (2020) mukaan COVID-19-pandemian iskiessä kansalaiset kääntyivät voimakkaasti keskushallinnon puoleen etsiessään ohjeita, tukea ja resursseja selvitäkseen pandemian aiheuttamista äkillisistä uhkista terveydelle ja toimeentulolle. Tämä on voinut johtaa pysyvään tai väliaikaiseen asennemuutokseen, jonka seurauksena aktiivisen keskushallinnon ja hyvin resursoitujen julkisten palveluiden vaatimus on voinut nousta. Andrew et al. (2020) esittävätkin, että hyvin resursoitu julkinen sektori on yksi tärkeä tekijä turvallisen, terveellisen ja tuottavan yhteiskunnan elinvoimaisuudelle. He myös jatkavat korostamalla ydininfrastruktuurien julkisen omistamisen tärkeyttä kansalaisten hyvinvoinnin varmistamisessa.

Kriisitilanteiden päätöksenteolle on tyypillistä, että siihen liittyy paljon epävarmuuksia, eikä päätösten lopullisista vaikutuksista ole etukäteen mahdollista saada varmuutta (Leoni et al. 2022). Kriisiaikana kuitenkin sillä, miten jul-

kinen hallinto on järjestetty ja miten se pystyy säilyttämään toimintakykynsä, voi olla kriittinen merkitys valtion kykyyn saada tilanne hallintaan, toipua kriisistä ja akuutin kriisin jälkeen jälleenrakentaa (Andreaus et al. 2021). Erityisesti terveyteen liittyville, äkillisille humanitaarisille kriiseille on tyypillistä koettu tarve toimia nopeasti sekä tarve vähitellen supistaa ja lopulta lakkauttaa interventio (Sargiacomo 2015). Puolestaan taloudellisissa kriiseissä tavanomaisin reaktio on kustannusten leikkaaminen (Cepiku et al. 2021).

Erilaisissa kriisi- ja muissa poikkeustilanteissa laskentatoimen menetelmien hyödyntäminen ja laskentatoimen kokoamat tiedot voivat auttaa määrittämään kriisin laajuutta ja siten helpottaa interventioiden laajuuden suunnittelua ja niiden kohdentamista (Sargiacomo 2015). Laskentatoimi ja sitä ympäröivät järjestelmät ovat kuitenkin yleensä suunniteltuja normaalioloihin, eivätkä ne välttämättä palvele parhaalla mahdollisella tavalla poikkeustilanteissa (Leoni et al. 2022). On myös esitetty, ettei kriisien laskentatoimelle ole vielä vakiintuneita menettelytapoja (Andreaus et al. 2021), joten poikkeusaikojen laskentatoimen analysointi voi edesauttaa näiden kehittämisessä.

Sargiacomo (2015) nimittää poikkeukselliseksi laskentatoimeksi (*extraordinary accounting*) tilannetta, jossa tavanomaisten laskentatoimen käytäntöjen rinnalla tai niiden kanssa limittäin käytetään yhdistelmää muita erilaisia laskennallisia teknologioita. Apuna voidaan käyttää luonnontieteellisiä mittareita, kuten maanjäristyksen voimakkuutta tai taloudellisia mittareita, kuten kriisin aiheuttamia taloudellisia menetyksiä (Sargiacomo 2015).

Sargiacomo tutki laskentatoimea Italiassa vuonna 2009 Abruzzon alueella tapahtuneen maanjäristyksen aiheuttaman kriisitilanteen hoidossa. Maanjäristyksen voimakkuutta eri alueilla kuvaava mittari auttoi määrittämään mahdollisesti pahiten kärsineet alueet. Näille alueille kohdennettiin avustuksia, muun muassa maksuttomia lääkkeitä. Kustannusten seuraamiseksi paikallisille terveysviranomaisille annettiin tarkat ohjeet, joiden mukaan maanjäristyksestä seuranneille kustannuksille oli avattava oma kustannuspaikkansa, jolle voitiin kirjata vain tietyt, tarkasti ennalta määritellyt kustannukset. Menetelmät olivat siis osin lainattuja tavanomaisista laskentatoimen menettelytavoista. Sargiacomo tekikin kolme mielenkiintoista havaintoa tutkiessaan tätä poikkeuksellista laskentatoimea Abruzzon tapauksessa. Hän havaitsi koetun kiireellisyyden luokittelujen laatimisessa, valmiiden luokittelumallien puuttumisen sekä tarpeen yhdistää kriisiajan luokittelut olemassa oleviin laskentatoimen järjestelmiin. (Sargiacomo 2015.)

Luokittelut ja listaukset yhdistettynä laskentatoimen tuottamaan tietoon mahdollistivat kriisin laajuuden ja taloudellisten vaikutusten arvioinnin. Numeerinen tieto oli helposti toimitettavissa Italian keskushallinnolle ja edesauttoi etäällä tapahtuvaa päätöksentekoa kriisin hoitamisessa. Valtion alueille maksama hätäapurahanhoitus pohjautui alueiden laskelmiin ylimääräisistä kustannuksista, jotka oli todennettavissa maanjäristyksestä aiheutuneiksi. (Sargiacomo 2015.)

Monet näistä menettelyistä ovat havaittavissa myös COVID-19-pandemian hoidossa. Esimerkiksi yrityksille maksetut tuet ovat ainakin osittain

perustuneet todennettavissa olevaan liikevaihdon menetykseen. COVID-19-pandemian osalta alueellisen luokittelun sijaan väestöä on terveystieteiden kriteerein luokiteltu eri riskiryhmiin, minkä perusteella on kohdennettu toimia, kuten ohjattu esimerkiksi rokotusjärjestystä. Todennettavasti pandemiasta johtuvia ansionmenetyksiä on korvattu yksityishenkilöille tartuntatautipäivärahalta.

Budjettien joustamattomuus voi olla yksi yllättäviin kriiseihin ja onnettomuuksiin reagoinnin esteistä (Anessi-Pessina et al. 2020). Toisaalta esimerkiksi Suomessa päätettiin, ettei aiemmin sovitut menokehykset rajoittaneet pandemian torjuntaa (Valtioneuvosto 2021). Kriisin taloudelliset vaikutukset voivat johtua ennakoimattomasta kustannusten kasvusta, tulojen pienentymisestä sekä toisaalta joidenkin kustannuserien pienentymisestä tai jopa keskeytymisestä (Heald & Hodges 2020; Sargiacomo 2015).

Kriisitilanteessa voikin olla tarpeen hyvinkin tarkasti pitää erillään tavanomaisen toiminnan menot ja kriisistä aiheutuneet erilliskustannukset. Keskushallinto voi erilaisin määräyksin ja ohjein pyrkiä pitämään erillään normaalin toiminnan kustannukset kriisiajan kustannuksista; halutaan varmentaa, ettei normaalin toiminnan kustannuksia raportoida poikkeuksellisin kustannuksina korvauksia hakiessa (Sargiacomo 2015). Mielenkiintoinen kysymys on myös, mille hallinnon tasolle esimerkiksi nyt käynnissä olevan pandemian synnyttämät velat tai alijäämät kohdennetaan. Keskitetäänkö kaikki alijäämä ja velka valtiontasolle vai annetaanko esimerkiksi osavaltioiden tai alueiden tehdä alijäämää ja ottaa velkaa (Anessi-Pessina et al. 2020).

2.3.3 Kriisiajan jälkikäteistarkastelu

Akuuteissa kriiseissä nopea reagointi voi olla merkittävässä roolissa onnistuneessa kriisinhallinnassa, mutta koettu kiireellisyys voi olla myös haaste. Poikkeusoloissa kiireellisyyden mentaliteetti voi saada luopumaan tavanomaisista vastuullisuuden vaatimuksista (Sargiacomo 2015). Poikkeusoloissa hallinnon tavanomainen järjestys ja proseduurit saatetaan sivuuttaa, jotta kohdattuun uhkatilanteeseen pystytään vastaamaan välittömästi (Andreaus et al. 2021; Boin & Lodge 2016). Poikkeuksellisin menettelyinä voi olla esimerkiksi poikkeaminen perustuslaista sekä vallan keskittäminen (Andreaus et al. 2021), mutta myös tavanomaisten vastuullisuuden mekanismien sivuuttaminen esimerkiksi hankintojen nopeuttamiseksi (Leoni et al. 2022). Poikkeusolot voivat lisäksi venyttää organisaatiot ääri rajoilleen (Boin & Lodge 2016). Pikamenettelyillä hyväksytyjen käytäntöjen tulisi kuitenkin olla voimassa olevien lakien mukaisia sekä kestää jälkikäteistarkastelut (Andreaus et al. 2021).

Myös COVID-19-pandemian yhteydessä on koettu tarve toimia nopeasti ja saada esimerkiksi tukipaketit nopeasti toteutettua talouden tukemiseksi (Anessi-Pessina et al. 2020; Heald & Hodges 2020). Nopeiden toimenpiteiden vaatimus on saattanut johtaa tavanomaisten prosessien nopeuttamiseen tai ohittamiseen myös COVID-19-pandemian aikana (Andreaus et al. 2021) ja eri toimijoilla on saattanut olla pyrkimystä lyhyellä aikavälillä hyödyntää tehokkaasti löysemät budjettirajoitteet ja laajat tukipaketit (Anessi-Pessina et al. 2020). Jälki-

käteistarkastelussa voidaan arvioida menettelyjä akuutin kriisivaiheen hieman rauhoituttua.

Jälkikäteistarkastelussa voidaan arvioida esimerkiksi, onko kustannusten luokittelu ja kriisiajan raportointi ollut asianmukaista. Yksittäisten kustannusten luokittelu normaaleihin ja poikkeuksellisiin kustannuksiin voi kuitenkin olla haastavaa, esimerkiksi kun vakituiset työntekijät tekevät kriisin vuoksi ylittöitä tai tavanomaisia prosesseja joudutaan uudelleenjärjestelemään (Sargiacomo 2015). Tällöin luokittelu vaatii väistämättä tapauskohtaista harkintaa.

Koska luokittelulla on merkittävä rooli kustannusten korvaukseen liittyvässä päätöksenteossa, niiden pohjana olevilla mittareilla on myös suuri riski joutua pelaamisen kohteeksi. Kriisiä lähellä olevat voivat käyttää luokitteluissa ja kirjauksissa harkintavaltaa, ja siten vaikuttaa siihen, mitä tietoa päättäjille välittyy. Tällä voidaan pyrkiä varmistamaan suurempi rahoitus. Yksi tapa vastata tähän manipulointiin Abruzzon maanjäristyksen tapauksessa oli keskushallinnon laatima arvio kustannuksista, joiden odotettiin kasvavan ja kustannuksista, joiden odotettiin pysähtyvän maanjäristyksen seurauksena. Abruzzon tapauksessa maanjäristyksestä johtuneita kustannuksia raportoitiin ensin jopa kaksinkertaisesti keskushallinnon varaamaan kriisirahastoon verrattuna; tämä raportointi hylättiin ja uusi, hyväksytty raportointi oli lähes täsmälleen varatun kriisirahaston verran. (Sargiacomo 2015.)

Anessi-Pessina et al. (2020) nostavatkin esiin kolme tekijää, jotka voivat vaikuttaa esimerkiksi talousraportoinnin muotoon sekä niiden taustalla oleviin luokitteluihin (taulukko 3).

TAULUKKO 3 Raportoinnin haasteita COVID-19-pandemiassa (Anessi-Pessina et al. 2020).

Teema	Kysymyksiä ja haasteita
Mitä kuluja luokitellaan COVID-19-kustannuksiksi ja -tuotoiksi	Huomioidaanko pandemian haittojen torjunnan kustannusten lisäksi seuraaviin aaltoihiin valmistautumisen kustannukset, toiminnan muokkaamisesta aiheutuneet kustannukset, tuki yrityksille ja perheille? Miten huomioidaan epäsuorat kustannukset, kuten toteutumatta jääneet tuotot? Kuinka pitkälle ajalle kirjauksia voidaan jatkaa?
Kannustimet, tietojen vääristely	Pelaaminen, joka aiheutuu raportointitiedon oletetuista käyttötarkoituksista, kuten lukujen käyttäminen pohjana COVID-19-kustannusten korvaamiselle. Seurauksena pyritään luokittelemaan kustannus COVID-19-kustannukseksi aina kun se on mahdollista.
Erialaisten toimijoiden tietotarpeet	Läpinäkyvyyden ja vastuullisuuden varmistaminen raportoinnissa, kun eri tahot myöntävät tukea sekä etu- ja jälkikäteisvalvonnan mahdollistaminen. Eri instituutiot voivat tarvita räätälöityä tietoa.

Tarkastelun kohteeksi voidaan myös ottaa mahdolliset väärinkäytökset. Jaettava olleiden tukien massiivinen määrä yhdistettynä kiireeseen ja tavanomaisten prosessien sivuuttamiseen tuo mukanaan korostuneen väärinkäytösriskin (Anessi-Pessina et al. 2020; Heald & Hodges 2020). Anessi-Pessina et al. (2020) esittävätkin, että COVID-19-pandemia on entisestään korostanut vahvojen, it-

senäisten, asianmukaisten ja uskottavien auditointi- ja monitorointi-instituutioiden tarvetta.

Vaikka korona-ajan lisäkustannusten määrittämiseen ja seurantaan liittyy paljon haasteita, taloudelliset vaikutukset vaikuttavat olevan merkittäviä. Kriisin hoitamisen lisäksi onkin jo peräänkuulutettu tarvetta rakentaa uutta taloudellista pohjaa pandemian aikana syntyneiden valtavien alijäämien kattamiseksi (Anessi-Pessina et al. 2020).

Eri tilanteissa julkinen kulutus on nähty sekä tärkeänä osana taloudellisten ja sosiaalisten ongelmien ratkaisua, kuten maailmansotien jälkeisenä ajanjaksona, että itse ongelmana (Humphrey et al. 1993). Vuonna 2008 käynnistyneen globaalin finanssikriisin alussa monet maat toteuttivat voimakkaita talouden elvytyskeinoja, mutta jo muutamaa vuotta myöhemmin ne olivat vaihtuneet säästöohjelmiin julkisen talouden tasapainottamiseksi ja velan vähentämiseksi (Bracci et al. 2015). Julkisen velan supistaminen esitettiin välttämättömänä taloudellisen kasvun palauttamiseksi (Bracci et al. 2015). Eräät tutkijat ovatkin nimittäneet viimeisiä vuosikymmeniä säästöohjelmien tai niukkuuden aikakaudeksi (*era of austerity*) (Arnaboldi et al. 2015; Bracci et al. 2015).

Säästöohjelmissä julkisen sektorin koon kasvua on pyritty rajoittamaan. Säästötoimenpiteisiin lukeutuivat muun muassa julkisten kustannusten leikkaus, palkkakehityksen jäädyttäminen, julkisen sektorin omaisuuden myyminen sekä julkisten palveluiden supistaminen. Säästöpolitiikan aikakaudella voidaan NPM:n oppien mukaisten menettelytapojen, kuten suoriteperusteisen kirjanpidon, markkinoiden ja kilpailun hyödyntämisen sekä tulosjohtamisen, katsoa olleen esillä, kun on tavoiteltu kurinalaista talouspolitiikkaa, tehokkuuden lisäämistä ja suurempaa vastinetta verorahoille. (Bracci et al. 2015.)

Säästöohjelmien on kuitenkin väitetty epäonnistuneen lupauksissaan pienentää valtioiden velkaa, kasvattaa bruttokansantuotetta ja nostaa työllisyysastetta (Bracci et al. 2015). Osa kriitikoista esittää säästöohjelmien lisänneen epätaasa-arvoa, epäoikeudenmukaisuutta ja köyhyyttä sekä heikentäneen julkisia palveluita (Bracci et al. 2015). Säästöohjelmien puitteissa tehdyillä julkisen sektorin leikkauksilla on myös saattanut olla vaikutusta valmiuteen vastata koronapandemiaan.

2.3.4 Korona-ajan opit ja mahdolliset muutokset laskentatoimeen

Valtioilla eri puolilla maailmaa vaikuttaisi olleen erilaiset lähtökohdat pandemian kohtaamiseen. Esimerkiksi Uudessa Seelannissa valtion tase ennen pandemiaa on ollut vahva (Ball 2021). Uusi Seelanti on erityisesti vuoden 1994 Fiscal Responsibility Act -lainsäädännön myötä pyrkinytkin kasvattamaan vararahastoa kriisejä varten, ja se toipuikin esimerkiksi vuoden 2008 finanssikriisistä nopeammin kuin esimerkiksi Kanada, Australia ja Iso-Britannia (Ball 2021). Hyvä taloudellinen tilanne mahdollisti Uuden Seelannin hallituksen nopean ja voimakkaan reagoinnin koronapandemian käynnistyessä (Ball 2021). Sen sijaan esimerkiksi Italiassa finanssikriisin jälkeen julkisen talouden menoja leikattiin, minkä seurauksena pandemiaan vastaaminen saattoi olla haasteellisempaa leikkausten kohdistuttua voimakkaasti muun muassa terveydenhuoltoon

(Anessi-Pessina et al. 2020; Cepiku et al. 2021). Uudessa Seelannissakin massiiviset tukitoimet pandemian hallitsemiseksi ovat kuitenkin syöneet vararahaston, ja suunnitelmat sen uudelleen rakentamiseksi tulevia kriisejä varten eivät näyttäisi kasvattavan vararahastoa entiseen kokoonsa ainakaan seuraavan vuosikymmenen aikana (Ball 2021).

Kunnissa Padovani, Iacuzzi, Jorge & Pimentel (2021) huomasivat, että niiden taloudellinen haavoittuvuus ennen kriisiä oli yhteydessä siihen, miten COVID-19-kriisi vaikutti niihin. Kunnat, jotka olivat jo ennen kriisiä riippuvaisempia keskus- ja aluehallintojen tuesta, kokivat pienemmän vaikutuksen kuin kunnat, joilla oli enemmän omia tuloja. Siis kunnat, joita on perinteisesti pidetty taloudellisesti vahvempina, koska niillä oli suurempi osuus omia tuloja, olivat haavoittuvaisempia COVID-19-pandemialle. (Padovani et al. 2021.) Voikin olla, että organisaation rahoituksen laadulla ja sen lähteellä on merkitystä organisaation toiminnan keskeytymättömään jatkumiseen kriisitilanteessa. Valtionhallinnon organisaatioilla tavanomaisesti rahoitus tulee valtion budjettirahoituksesta ja on suhteellisen vakaa eri vuosien välillä, eikä niihin kohdisteta nopeita leikkauksia. Toisaalta osalla julkisista organisaatioista merkittäväkin osuus rahoituksesta voi tulla liike- tai maksullisesta palvelutoiminnasta, joka voisi olla herkempää laajojen kriisien vaikutukselle.

Finanssikriisin jälkeen on kiinnitetty entistä enemmän huomiota siihen, miten julkiset organisaatiot kohtaavat kriisejä (Anessi-Pessina et al. 2020). Kriisinkestävyydellä voidaan tarkoittaa esimerkiksi organisaation kykyä nopeasti palauttaa kriittiset toiminnot, joihin kriisi on vaikuttanut (Boin & Lodge 2016). Julkisen hallinnon tutkimus modernin yhteiskunnan valmistautumisesta uusiin ja aiempiin kriiseihin on kuitenkin ollut melko vähäistä (Boin & Lodge 2016). Keskenään riittävän samanlaisia kriisejä, jotta niiden välillä olisi järkevää tehdä vertailua, on rajallinen määrä (Boin & Lodge 2016), mikä aiheuttaa poikkeusolojen laskentatoimen tutkimuksellekin haasteita. Kriisejä koskevissa tutkimuksissa tutkijoiden kiinnostus on keskittynyt usein politiikkakysymyksiin tai kriisinhallintaan (Padovani et al. 2021).

Tässäkin tutkielmassa koronapandemiaa verrataan useaan otteeseen finanssikriisiin, vaikka ne eroavat toisistaan monella tavalla. Koronakriisi esimerkiksi eteni joillain mittareilla nopeammin. Esimerkiksi Padovani et al. (2021) esittävät, että siinä missä finanssikriisi iski ensin rahoitussektoriin ja vasta sen jälkeen reaalityalouteen ja paikallistalouteen, koronapandemian vaikutukset iskivät myös paikalliselle tasolle välittömästi sulkujen ja sosiaalisen etäisyyden määräysten vuoksi. Myös hallitusten taloudelliset ratkaisut eroavat pandemian ja finanssikriisin hoidossa ainakin toistaiseksi. Molemmissa kriiseissä taloutta on alkuun elvytetty voimakkaasti, mutta finanssikriisin jälkeen siirryttiin nopeasti säästötoimenpiteisiin julkisen talouden tervehdyttämiseksi. Koronapandemiassa on toistaiseksi lähinnä pidättäytytty elvytystoimenpiteissä, eikä julkisen kulutuksen leikkauksia ole laajasti vielä esitetty (Cepiku et al. 2021). Kriiseille on myös tyypillistä tietty ajallinen rajausta (Andreus et al. 2021), mutta COVID-19-pandemian päättymisen ajankohdasta on voitu antaa vasta varovaisia arvioita.

Tutkijat ovat kuitenkin jo koonneet näkemyksiä mahdollisista korona-ajan opeista. Anessi-Pessina et al. (2020, 960–961) tuovat esiin esimerkiksi seuraavat ajatukset koronatilanteen hoidosta Italiassa:

- Sokkien ennakointi vaatii riskienhallintaosaamista, missä saattaa olla kehittämistarpeita osassa julkisen sektorin organisaatioista Italiassa. Lisäksi säästöohjelmat ovat voineet heikentää kriisivalmistautumista, kun resurssireservit on supistettu.
- Nopea reagointi kriisissä edellyttää nopeasti käytettävissä olevia, niin sanottu ylimääräisiä taloudellisia ja ei-taloudellisia resursseja. Lisäksi organisaatioiden on oltava joustavia ja mukautumiskykyisiä, ja tiedon on siirryttävä organisaatioiden välillä.
- Organisaatioilla on oltava riittävä taloudellinen päätäntävalta voidakseen reagoida kriiseihin nopeasti. Esimerkiksi terveydenhuollon hankintojen voimakas keskittäminen ja byrokraattisuus voivat aiheuttaa haavoittuvuuksia.

Boin & Lodge (2016) korostavatkin tarvetta tutkia resilientin yhteiskunnan rakentamisen haasteita. He ehdottavat tutkimuksen kohdentamista erityisesti kahteen trendiin: uudet riskitekijät, kuten kehittyvät teknologiat, ilmastonmuutos ja nopea poliittisten voimasuhteiden muutos sekä toisaalta rajoja ylittävien kriisien ja onnettomuuksien lisääntyminen.

Kriisit ovat usein käynnistäneet historiassa myös laskentatoimen sääntelyä koskevia muutoksia. Markkinahäiriöiden seurauksena sääntelyä on usein kiristetty. 2000-luvun alussa Yhdysvalloissa vahvistettiin Sarbanes-Oxley Act -laki, jonka tavoitteena oli palauttaa luottamusta talousraportointiin ja rahoitusmarkkinoihin muun muassa kiristämällä konserniraportoinnin ja tilintarkastuksen sääntelyä ja edistämällä hyvää hallintotapaa (*corporate governance*). Finanssikriisin jälkeen muokattiin rahoitusvälineiden arvostuksen ohjeita vastauksena käyvän arvon vaatimuksen kohtaamaan kritiikkiin sekä otettiin johdon palkitsemiskäytännöt tarkempaan tarkasteluun. (Scott 2015, 9, 15.)

Kriisinhallinnan oppien lisäksi on pohdittu, miten pandemia-aika voi mahdollisesti muokata julkisen sektorin laskentatoimea, budjetointia ja raportointia. Esimerkiksi Anessi-Pessina et al. (2020) arvelevat pandemian vaikuttavan merkittävästi budjetoinnin prosesseihin ja muotoihin. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi aiempaa laajempaa mahdollisuutta muuttaa budjettia budjettivuoden aikana. Korona-aikana budjettien tarkistamisen laajuus on ollut ennenäkemätöntä, ja epävarmuuden jatkuessa jo hyväksytyjä budjetteja voidaan joutua korjaamaan mittavissa määrin lähivuosinakin (Anessi-Pessina et al. 2020). Tosin myös finanssikriisin aikaan budjetteja jouduttiin hylkäämään tai korjaamaan ja organisaatioiden taloudellista suoriutumista seurattiin erilaisten ad hoc -analyysien avulla (Hopwood 2009). Andreaus et al. (2021) puolestaan nostavat esiin vastuullisuusnäkökulman ja toteavat, että vaikka vastuullisuustutkimuksista on tullut kehittyneempiä, vain vähän huomiota on kiinnitetty siihen, miten käsillämme olevat poikkeukselliset ajat muovaavat vastuullisuutta.

Äkilliset ja toistuvat kriisit voivat toisaalta tuoda haasteita myös kirjanpidon yleisten periaatteiden toteutumiselle. Näihin yleisiin periaatteisiin kuulu-

vat muun muassa jatkuvuuden oletus, eri tilikausien vertailtavuus ja varovaisuuden periaate. Näillä periaatteilla tarkoitetaan muun muassa oletettavia, että organisaatio jatkaa toimintaansa myös tilikauden jälkeen, se hyödyntää eri tilikausina yhteneväisiä menettelytapoja ja arvostusperiaatteita ja eri tilikausien tiedot ovat keskenään vertailukelpoisia. Varovaisuuden periaate lisäksi edellyttää menojen mahdollisimman varhaista huomioimista sekä harkitsevaisuutta tulojen arvioinnissa. (Ihantola & Leppänen 2017, 46–47.) Äkilliset, poikkeukselliset kriisit voivat vaikeuttaa menojen ja tulojen ennakointia, ja lisähaastetta voivat tuoda toisiaan seuraavat erilaiset kriisitilanteet. Viranomaisten määräyksestä tapahtuvat tai luonnonkatastrofeista johtuvat toimitilojen tai tuotantolaitosten sulkemiset voivat myös asettaa kyseenalaiseksi niiden arvon yrityksen tai organisaation taseessa.

Monet tutkijat ovat tutkineet COVID-19-pandemian vaikutusta julkiseen talouteen tarkastelemalla esimerkiksi tuki- ja muiden poikkeuksellisten toimien vaikutusta valtion budjettiin ja taseeseen. Tutkimusta onkin tehty erityisesti tukipaketin näkökulmasta. (Ks. esim. Ball 2021.) Tapaustutkimuksena on myös analysoitu julkishallinnon tilivelvollisuutta tutkimalla tiedotustilaisuuksien transkriptioita (Andreas et al. 2021). Ball (2021) esittää, että pandemian vaikutusta voitaisiin tarkastella tutkimalla valtion nettovelanottoa tai nettovaurallisuutta (varat-velat). Heald & Hodges (2020) arvioivat pandemian vaikutusta Iso-Britannian julkiseen talouteen vertailemalla tuloja ja menoja kuukausittain vuosina 2019 ja 2020. Tämä analyysitapa auttaa hahmottamaan suuren kuvan pandemian aiheuttamista välittömistä taloudellisista vaikutuksista (Heald & Hodges 2020).

Kaksi merkittävää kriisiä, vuoden 2008 finanssikriisi ja vuonna 2020 globaalisti levinnyt koronapandemia ovat tapahtuneet vain kahden viimeisen vuosikymmenen aikana (Cepiku et al. 2021). Pandemia lähti voimakkaasti leviämään alkuvuodesta 2020 ja tätä tutkimusta kirjoittaessa se on vielä käynnissä, eikä rokotusten etenemisestä huolimatta loppua ole vielä näkyvissä. COVID-19 on globaali kriisi, eikä se todennäköisesti jää viimeiseksi. Andrew et al. (2020) toteavat, että tietyt megatrendit, kuten epätasa-arvoisuuden lisääntyminen, rahoitusmarkkinoiden kompleksisuus, digitaalisten monopolien nousu, ilmastomuutos ja luontokato vain voimistavat tulevia kriisejä, joista he näkevät riskeinä esimerkiksi taloudelliset kriisit, kyberterrorismin ja luonnonkatastrofit. Poikkeusaikojen laskentatoimen tutkimus voi auttaa meitä paremmin ymmärtämään kriisien vaikutuksia ja mitoittamaan muun muassa julkisen sektorin reaktioita niihin. Lisäksi voimme esimerkiksi laskentatoimen järjestelmiä suunnitellessamme paremmin huomioida niiden muokattavuuden myös poikkeusoloihin.

3 AINEISTO JA MENETELMÄ

3.1 Aineisto

3.1.1 Tutkimuksen aineisto

Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkittiin valtion kirjanpitoyksiköiden operatiivisen toiminnan kustannusten muutosta pandemia-aikana, eli miten pandemia-vuodet poikkesivat niitä edeltäneestä vuodesta sekä miten tilinpäätöksissä raportoitiin koronapandemian vaikutuksesta tuloksellisuuteen ja operatiiviseen toimintaan. Tutkimuksen kohteeksi valittiin valtionhallinnon organisaatiot, koska niiden tilinpäätösaineisto on vapaasti saatavilla ja koottuna yhteen palveluun, se on tarkasti kululuokittain eriteltyä, saatavilla usean vuoden ajalta ja julkaistaan nopeasti. Tämä mahdollisti ajankohtaisen ilmiön tarkastelun tuoreen aineiston pohjalta. Aineiston avulla tutkittiin vuosien 2020 ja 2021 eroja aiempaan tilivuoteen verrattuna.

Tutkimuksen aineistona käytettiin Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelussa julkaistuja tilinpäätöstietoja. Tutkihallintoa.fi on Valtiokonttorin ylläpitämä palvelu, jossa on koottuna kuntien, alueiden ja valtion tietoja eri aihealueista, kuten väestöstä, taloudesta, henkilöstöstä ja tuloksellisuudesta (Valtiokonttori 2022a).

Vuoden 2021 raportoinnissa valtionhallinnon virastot ja laitokset muodostavat 64 kirjanpitoyksikköä, jotka toimivat 14 eri hallinnonalalla. Yhteen kirjanpitoyksikköön voi kuulua useita eri virastoja ja laitoksia, joilla on omat toiminnan ja talouden tulostavoitteet. Kirjanpitoyksiköitä ovat esimerkiksi eri ministeriöt, laitokset ja virastot. Esimerkiksi oikeusministeriön kirjanpitoyksikön muodostavat 14 tulosohjattua virastoa, muun muassa oikeusministeriö, Kuluttajariitalautakunta ja Tietosuojavaltuutetun toimisto. Valtiolla on lisäksi käytössä luokittelu työnantajavirastoihin, jotka eivät kuitenkaan aina ole hallinnollisesti itsenäisiä virastoja. (Valtiokonttori 2022b.) Tässä tutkimuksessa tietoja analysoidaan kirjanpitoyksikkötasolla, koska palvelussa tiedot ovat kattavimmin saatavilla juuri kirjanpitoyksiköittäin.

Tutkimuksen aineisto on kaksiosainen. Ensimmäisen osan muodostaa numeerinen data kirjanpitoyksiköiden menojen nettokertymistä. Tässä aineistossa pyrittiin kokonaistutkimukseen, eli data kerättiin kaikilta 64 kirjanpitoyksiköltä. Aineiston toisen osan muodostavat valittujen kirjanpitoyksiköiden tilinpäätösten sekä niihin kuuluvien toimintakertomusten sanalliset osuudet. Toisen osan näytteeseen valittiin kirjanpitoyksiköitä, joissa menojen muutoksessa oli aineiston mukaan tapahtunut suurin muutos korona-aikaa edeltäneeseen vuoteen sekä yksiköitä, joissa merkittävää eroa ei ollut havaittavissa.

Tutkielmassa keskityttiin tuloslaskelman kulueriin. Oulasvirran (2021) mukaan huomion kiinnittäminen ensisijaisesti tuloslaskelmaan palvelee tilivelvollisuuden tarpeita paremmin kuin taseeseen keskittyvä lähestymistapa. Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin runsas määrä tilinpäätösraportointitietoa, kuten tulot, tase-erät, siirtotalous ja valtuuskirjanpito. Rajauksen perusteluna on tarkoitus tarkastella nimenomaan valtionhallinnon kirjanpitoyksiköiden toimintamenoja. Esimerkiksi siirtotalouden menot ovat tavanomaisesti niin sanottuja läpikulkueriä, jotka kirjanpitoyksiköt maksavat vastikkeetta muille toimijoille. Fokuksen ollessa juuri valtionhallinnon organisaatioiden toiminnassa, voisi siirtomenojen ottaminen mukaan analyysiin muokata tuloksia runsaasti, koska esimerkiksi koronatukien maksaminen oli annettu vain tiettyjen julkisen sektorin organisaatioiden tehtäväksi, mikä voisi hankaloittaa eri vuosien vertailua toisiinsa.

Tulojen rajausta aineiston ulkopuolelle johtuu puolestaan niiden luonteesta julkisella sektorilla. Merkittävä osa julkisen sektorin organisaatioiden rahoituksesta on budjettirahoitusta, joka määräytyy lähtökohtaisesti virkavalmistelun ja poliittisen päätöksenteon seurauksena. Vaikka korona-aika voisikin mahdollisesti nostaa rahoitusta, johtuisi tämä todennäköisesti tarpeista menopuolella, joiden kattamiseksi määrärahoja olisi nostettava. Tästä johtuen voidaan ajatella, että juuri menojen tarkastelu antaa jotain kuvaa korona-ajan näkymisestä valtionhallinnon organisaatioissa. Kustannusten määrä tosin rajautunee ainakin osittain käytettävissä olevien määrärahojen perusteella, joten määrärahaallokoinneilla tai esimerkiksi maksullisen palvelutoiminnan tuotoilla on todennäköisesti yhteys menojen muutokseen.

Tuloksellisuuden muutoksen tutkiminen puolestaan toteutettiin analysoimalla tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjojen koronaan liittyviä mainintoja. Koronaan liittyvät maininnat laskettiin kuuden kirjanpitoyksikön tilinpäätöksistä vuosilta 2020 ja 2021 ja mainintojen sisällönanalyysi suoritettiin neljän kirjanpitoyksikön molempien vuosien tilinpäätöksille.

3.1.2 Aineiston kerääminen ja valmistelu

Aineisto noudettiin Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelusta. Menojen nettokertymät vuosilta 2018–2021 haettiin valtiontalouden nettokertymät -nimiseltä raportilta xlsx-muodossa 24.3.2022. Kirjanpitoyksiköiden tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjat vuosilta 2020 ja 2021 haettiin 20.4.2022 virastojen omilta verkkosivuilta, joille Tutkihallintoa.fi-sivustolta viitattiin.

Menojen nettokertymät -raportti sisältää tiedot kirjanpitoyksikön vuosittaisista menoista seuraavien tiliryhmien mukaan jaoteltuna: aineet, tarvikkeet ja tavarat, henkilöstökulut, muut kulut, palvelujen ostot, sisäiset kulut ja vuokrat. Kirjanpitoyksiköiden tilinpäätös- ja toimintakertomukset olivat rakenteeltaan yhteneväisiä, ja sisälsivät ainakin toimintakertomuksen, talousarvion toteumalaskelman, tuotto- ja kululaskelman sekä taseen. Usein osana toimintakertomusta raportoitiin muun muassa vaikuttavuudesta, toiminnan tehokkuudesta, tuotoksista ja laadunhallinnasta.

Numeerista aineistoa käsiteltiin aluksi MS Excel -taulukkolaskentaohjelmistolla. Nettokertymäraporttiin yhdistettiin tieto kunakin kirjanpitoyksikön hallinnonalasta sekä laskettiin menojen yhteissumma. Lisäksi laskettiin jokaiselle tiliryhmälle erikseen sekä menoille yhteensä suhteellinen muutos verrattuna edelliseen vuoteen. Suhteellinen muutos laskettiin kaavalla $(menot_t - menot_{t-1}) / menot_{t-1}$.

Muuttujien muodostamisessa hyödynnettiin liikekirjanpidon mukaisia ryhmittelyjä. Valtionhallinnon organisaatioilla on yhteneväinen kirjanpito- ja raportointirakenne, joten ryhmittelyiden oletettiin olevan eri kirjanpitoyksiköissä riittävän yhteneväiset vertailua varten. Muuttujina oli jokaiselta tarkasteluvoodelta menojen muutos kyseisessä tiliryhmässä sekä menojen muutos yhteensä kunakin vuonna.

Ennen puuttuvien ja virheellisten havaintojen käsittelyä aineistossa oli 72 kirjanpitoyksikköä, eli tilastollisen analyysin havaintoyksikköä. Julkinen sektori on kuitenkin toistuvien reformien kohde (Arnaboldi et al. 2015), joten aineiston analyysissä huomioitiin organisaatiomuutosten mukanaan tuoma vaihtelu raportointiin. Aineiston alustava tarkastelu osoitti odotetusti useita organisaatiomuutoksia, jotka saattoivat vaikuttaa eri vuosien tietojen vertailukelpoisuuteen. Organisaatiomuutosten seurauksena aineistossa oli eräät havaintoyksiköt kahteen kertaan ja toisaalta puuttuvia mittaustuloksia. Metsämuurosen (2009, 635) mukaan monimuuttujamenetelmissä lähtökohtaisesti puuttuva tieto havaintoyksiköltä tarkoittaa yleensä koko havaintoyksikön eliminointia analyysistä. Puuttuva havainto voitaisiin kuitenkin korvata esimerkiksi keskiarvolla tai tilastoyksikkö ottaa mukaan vain sellaisiin analyysihin, joihin tarvittava tieto löytyisi (Metsämuuronen 2009, 636; Nummenmaa 2009, 159). Tässä tutkimuksessa tarkoituksenmukaisimpana ratkaisuna pidettiin yhdistyneiden virastojen osalta koko havaintoyksiköiden eliminointia, koska organisaatiomuutokset voivat jo itsessään tuoda niin suurta vaihtelua vertailtavien vuosien välille, että se saattaisi vääristää tutkimustuloksia.

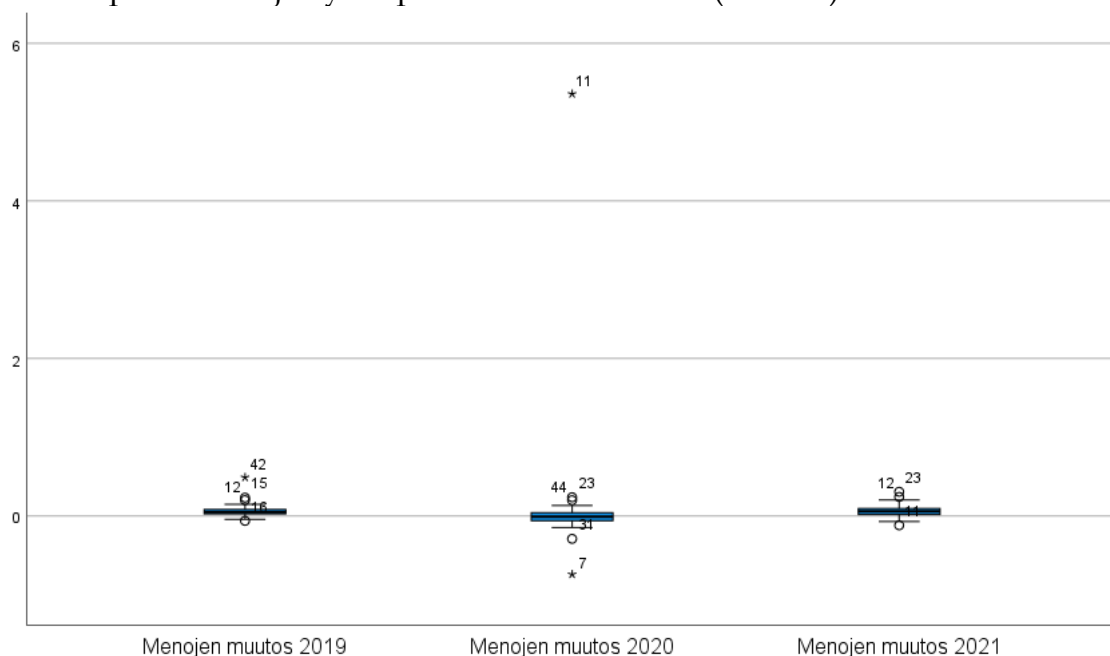
Ulkoministeriöllä oli aineistossa nimenmuutoksesta johtuen kaksoiskapale, joten ulkoasiainministeriö-kirjanpitoyksikkö poistettiin aineistosta. Tuomioistuinelaitos oli aloittanut toimintansa vasta kesken tarkastelujakson vuonna 2020, joten myös se poistettiin. Yhdistymisten vuoksi poistetut kirjanpitoyksiköt olivat: Digi- ja väestötietovirasto, Elintarviketurvallisuusvirasto, Liikenne- ja viestintävirasto, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto, Maanmittauslaitos, Maaseutuvirasto, Puolustushallinnon rakennuslaitos, Ruokavirasto, Vies-

tintävirasto, Väestörekisterikeskus ja Väylävirasto. Yhteensä poistettiin siis 14 havaintoyksikköä ja analysoitavaksi jäi 58 kirjanpitoyksikköä.

Tiliryhmässä sisäiset kulut puuttuvat havainnot kokonaan vuosilta 2020 ja 2021. Tämän arveltiin johtuvan vuoden 2020 muutoksesta valtion sisäisten erien käsittelyssä (Valtiokonttori 2018). Sisäiset erät pidettiin aineistossa mukana kokonaismenojen laskennan vuoksi, mutta niitä ei otettu muuttujina mukaan tilastollisiin analyyseihin.

Aineiston valmistelussa pyrittiin myös tunnistamaan mahdolliset poikkeavat havainnot. Poikkeavat havainnot (*outliers*) voivat merkittävästi vinouttaa jakaumia tai vaikuttaa laskennallisten tunnuslukujen, kuten keskiarvon ja keskihajonnan arvoihin (Nummenmaa 2009, 163). Yksittäinen, muista tuloksista paljon poikkeava tulos voi oleellisesti muuttaa laskutoimitusten tulosta erityisesti pienissä aineistoissa (Metsämuuronen 2009, 636, 641). Poikkeavat havainnot voivat aiheuttaa tuloksiin harhaa esimerkiksi korrelaatioanalyyseissä, jolloin tutkijan on päätettävä, miten hän käsittelee aineistossaan mahdolliset poikkeavat havainnot (Metsämuuronen 2009, 539). Nummenmaan (2009, 292) mukaan esimerkiksi tulomomenttikorrelaatiokerroin on erityisen herkkä poikkeavien havaintojen vaikutukselle pienissä otoksissa. Tämä perustelisi outlierien poistamista ennen korrelaatioanalyysejä.

Tässä tutkielmassa poikkeavat havainnot eri muuttujissa on lähtökohtaisesti eliminoitu lopullisesta aineistosta. Useat analyydit suoritettiin sekä ennen poikkeavien havaintojen poistamista että sen jälkeen. Poikkeavat havainnot tunnistettiin SPSS:n tuottaman boxplot-kuvaajan avulla, johon SPSS merkitsi hieman poikkeavat ja hyvin poikkeavat havainnot (kuvio 1).

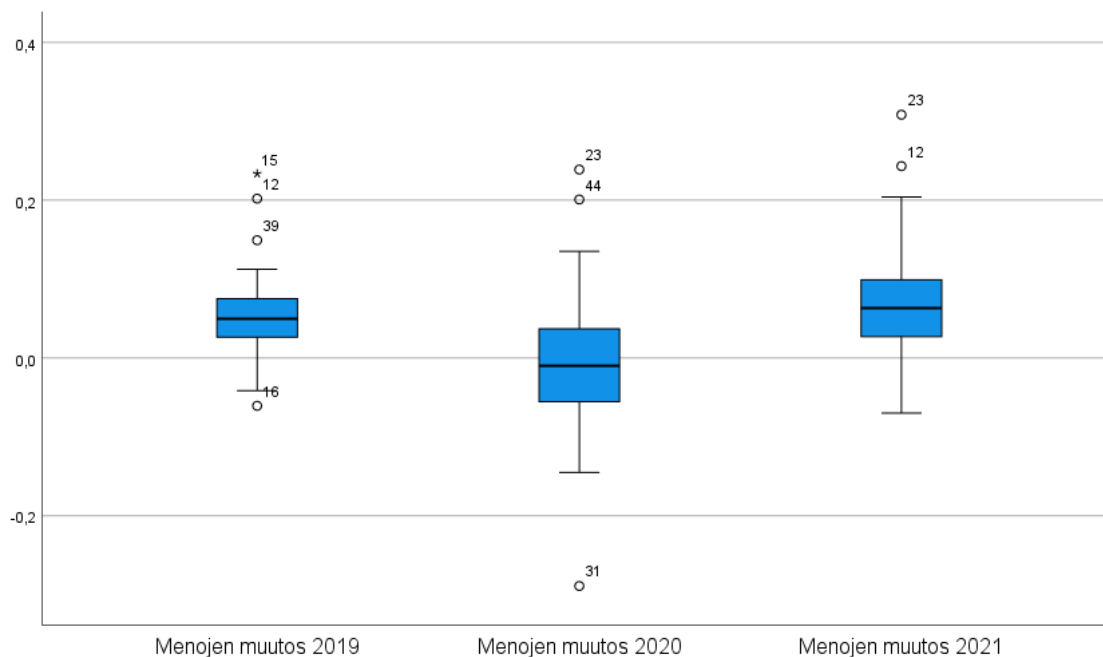


KUVIO 1 Menojen suhteellinen muutos vuosina 2019–2021 ennen hyvin poikkeavien havaintojen poistamista (n = 58). * = hyvin poikkeava havainto, ° = hieman poikkeava havainto.

Aineiston alustavassa tarkastelussa tunnistettiin menojen yhteissummaa kuvaavissa muuttujissa muutamia poikkeavia havaintoja. Vuoden 2019 muuttujassa oli yksi hyvin poikkeava ja kolme hieman poikkeavaa havaintoa. Vuoden 2020 muuttujassa oli kaksi hyvin poikkeavaa ja kolme hieman poikkeavaa havaintoa. Vuonna 2021 ei ollut hyvin poikkeavia havaintoja, mutta hieman poikkeavia havaintoja oli kolme.

Oikeusrekisterikeskuksen vuoden 2020 mittaustulosta tutkittiin hyvin poikkeavana havaintona tarkemmin (havainto 11). Menot näyttivät moninkertaistuneen vuosien 2019 ja 2020 välillä. Muutos selittyi hallinnonalalla tehdyllä tilijaottelumuutoksella (Oikeusrekisterikeskus 2021, 57). Kyseessä ei siis ollut virhe, vaan todellinen havainto, joka kuitenkin selittyy muulla kuin tutkimuksen kohteena olevalla ilmiöllä. Myös muiden hyvin poikkeavien havaintojen taustalla voi olla vastaavia selityksiä, minkä vuoksi tunnusluvut laskettiin aineistolle, josta oli poistettu hyvin poikkeavat havainnot, eli vuodesta 2019 yksi ja vuodesta 2020 kaksi havaintoa.

Hyvin poikkeavien havaintojen jälkeen SPSS tunnisti muokatusta aineistosta uusia hyvin poikkeavia ja hieman poikkeavia havaintoja, mutta erot olivat pienemmät kuin ennen eliminointeja, eikä eliminointeja tässä vaiheessa lisätty. Kuviossa 2 esitetään menojen muutos poikkeavien havaintojen eliminoinnin jälkeen.



KUVIO 2 Menojen suhteellinen muutos vuosina 2019–2021 hyvin poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen (N = 55).

Myös muille muuttujille suoritettiin eliminointeja vastaavien tarkastelujen pohjalta, joskin eliminoinnit tehtiin vain kaikista suurimpiin yksittäisiin hyvin poikkeaviin havaintoihin. Muuttujasta muutos aineet 2020 poistettiin yksi havainto. Muuttujasta muutos henkilöstö ei päätetty tehdä eliminointeja, koska hyvin poikkeavia havaintoja oli yhteensä viisi, joskaan erot eivät graafisen tar-

kastelun perusteella olleet yhtä merkittäviä kuin muissa muuttujissa. Lisäksi havaintomäärä olisi mennyt eliminointien seurauksena hyvin pieneksi. Muuttujista muutos muut 2019 ja muuttujasta muut palvelut 2020 eliminoitiin molemmista yksi havainto. Vuokrien muutosta kuvaavassa muuttujassa poikkeavia havaintoja oli jälleen runsaasti, jolloin päädyttiin eliminoimaan vain kaksi kaikkein eniten poikkeavaa, eli yksi havainto sekä vuodelta 2019 että vuodelta 2021.

Aineiston normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin tilastollisten testien valintaa varten Kolmogorov-Smirnov-testillä, joka soveltuu normaalisuustestaukseen otoskoon ollessa yli 50. Koska otoskoko on kuitenkin vain hieman yli 50, katsottiin myös pienille otoskoille soveltuvaa Shapiro-Wilk-testiä. Normaalijakautuneena pidetään tavanomaisesti jakaumaa, jonka testisuureen p-arvo on suurempi kuin 0,05 (Nummenmaa 2009, 154). Testin tulokset ovat taulukoissa 4 ja 5.

TAULUKKO 4 Menojen muutoksen normaalijakautuneisuuden testaus hyvin poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen (N = 55).

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	testisuure	vapausasteet	p-arvo	testisuure	vapausasteet	p-arvo
Menojen muutos 2019	,107	55	,181	,935	55	,005
Menojen muutos 2020	,088	55	,200*	,968	55	,151
Menojen muutos 2021	,149	55	,004	,945	55	,014

* Tilastollisen merkitsevyyden alaraja.

TAULUKKO 5 Menojen muutoksen normaalijakautuneisuuden testaus tiliryhmittäin hyvin poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen (N = 54).

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	testisuure	vapausasteet	p-arvo	testisuure	vapausasteet	p-arvo
Muutos aineet 2019	,103	54	,200*	,934	54	,005
Muutos aineet 2020	,105	54	,200*	,949	54	,022
Muutos aineet 2021	,097	54	,200*	,971	54	,203
Muutos henkilöstö 2019	,257	54	<,001	,603	54	<,001
Muutos henkilöstö 2020	,246	54	<,001	,592	54	<,001
Muutos henkilöstö 2021	,136	54	,015	,829	54	<,001
Muutos muut 2019	,241	54	<,001	,800	54	<,001
Muutos muut 2020	,138	54	,012	,928	54	,003
Muutos muut 2021	,192	54	<,001	,722	54	<,001
Muutos palvelut 2019	,127	54	,029	,945	54	,015
Muutos palvelut 2020	,245	54	<,001	,767	54	<,001
Muutos palvelut 2021	,189	54	<,001	,885	54	<,001
Muutos vuokrat 2019	,341	54	<,001	,608	54	<,001
Muutos vuokrat 2020	,236	54	<,001	,655	54	<,001
Muutos vuokrat 2021	,259	54	<,001	,762	54	<,001

* Tilastollisen merkitsevyyden alaraja.

Hyvin poikkeavien havaintojen poistamisen jälkeen menojen suhteellisen muutoksen jakauma noudattaa normaalijakaumaa Kolmogorov-Smirnow-testin mukaan vuosina 2019 ($p = 0,181$) ja 2020 ($p = 0,200$). Kuitenkin Shapiro-Wilk-testin mukaan ainoastaan vuoden 2020 menojen muutos noudattaisi normaalijakaumaa ($p = 0,151$) (taulukko 4). Graafisen tarkastelun perusteella voitaisiin arvioida jakaumien muodon hieman muistuttavan normaalijakaumaa.

Tiliryhmittäisessä tarkastelussa eliminoinnit eivät merkittävästi muuttaneet normaalijakautuneisuuden testin tuloksia ja vain yksittäiset muuttujat olivat normaalijakautuneita (taulukko 5). Graafinen tarkastelu oli yhdenmukainen normaalijakautuneisuuden testien kanssa, eikä tiliryhmittäisten muutosten jakaumien voida todeta noudattavan normaalijakaumaa.

3.2 Menetelmä

3.2.1 Mixed methods research -lähestymistapa

Tämän tutkimuksen päämenetelmänä on kuvaileva tilastoanalyysi, jota täydennetään sisällönanalyysillä. Kirjanpitoyksiköiden menojen muutosta analysoidaan kvantitatiivisin analyysin, mikä mahdollistaa tilastollisesti merkitsevien erojen arvioinnin. Koronamainintoihin liittyvien sanallisten kuvausten sisällönanalyysillä puolestaan pyritään arvioimaan, ovatko tilastollisen analyysin tulokset yhteneväisiä kirjanpitoyksiköiden omien analyysien kanssa sekä arvioidaan koronan merkitystä muutoksen aiheuttajana.

Määrällisten ja laadullisten tutkimusmenetelmien yhdistämistä voidaan kutsua *mixed methods research* -lähestymistavaksi (MMR). Pyrkimyksenä on saada menetelmiä yhdistämällä parempi ymmärrys tutkimusongelmaan kuin yhden menetelmän avulla. Yksittäisessä tutkimuksessa MMR-lähestymistapaa voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että eri menetelmin saadut löydökset tuodaan yhteen tutkimuksen tulososassa, mutta käytännössä laadullinen ja määrällinen tutkimus toteutetaan omina kokonaisuuksinaan. Vaihtoehtoisesti esimerkiksi määrällistä tutkimusta täydennetään myöhemmin laadullisella tutkimuksella. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78–80.)

Menetelmien yhdistämisessä voidaan puhua myös triangulaatiosta, jonka Tuomi & Sarajärvi (2018, 166–167) määrittelevät erilaisten metodien, tutkijoiden, tiedonlähteiden tai teorioiden yhdistämiseksi tutkimuksessa. Analyysimenetelmien triangulaatiossa erilaisilla tilastollisilla testeillä tai laadullisilla analyysimenetelmillä pyritään osoittamaan tutkimuksen tulokset oikeiksi, eli parantamaan tutkimuksen validiteettia (Tuomi & Sarajärvi, 169).

Tutkimusmenetelmien taustalla on kuitenkin erilaisia käsityksiä tiedon ominaisuuksista, mikä on otettava huomioon hyödynnettäessä eri tutkimusmenetelmiä yhdessä. Jos tutkimusmenetelmä valitaan pääasiassa käytännöllisestä näkökulmasta, harkiten miten tutkimusongelma voidaan parhaiten ratkaista ottamatta kantaa ontologisiin taustasitoumuksiin, voidaan puhua metodologisesta elektivismistä. Puolestaan metodologisessa fundamentalismissa lähtökoh-

tana olisi pitäytyminen tiettyä todellisuuskäsitystä vastaavissa menetelmissä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 68.)

Tässä tutkielmassa metodien yhdistämisen perusteluna tukeudutaan Modell'n (2009) argumentointiin, jonka mukaan useiden metodien hyödyntäminen ainakin johdon laskentatoimen tutkimuksessa voi olla perusteltua, jos tiedon luonnetta lähestytään kriittisen realismin näkökulmasta. Modell'n mukaan kriittisessä realismissa teorit nähdään ihmisten luomina, eikä niiden paikkansapitävyyttä voida absoluuttisesti vahvistaa. Teorioiden nähdään olevan sidoksissa aikaan, arvoihin ja tutkijayhteisön taustaoletuksiin, ja niiden ajatellaan voivan olla myös epätäydellisiä (Modell 2009).

3.2.2 Kvantitatiivinen analyysi

Tilastollisin analyysien pyrittiin tutkimaan, poikkeako kirjanpitoyksiköiden korona-ajan menojen muutos tilastollisesti merkitsevästi vertailuvuodesta sekä minkä tiliryhmien menojen muutos on eniten vaikuttanut kokonaismenojen muutokseen. Analysointi tehtiin IBM SPSS-ohjelmistolla.

Tilastolliset analyysimenetelmät jakautuvat parametrisiin ja ei-parametrisiin menetelmiin. Analyysimenetelmän valinnassa on huomioitava muun muassa aineiston otanta, koko ja jakauma. Parametristen testien käyttö lähtökohtaisesti asettaa aineistolle enemmän vaatimuksia (Nummenmaa 2009, 153). Yleensä suositellaan valitsemaan parametrin analyysimenetelmä, jos aineisto on pieni, otantaa ei ole tehty satunnaisesti tai mittaustulosten jakauma ei noudata normaalijakaumaa (Metsämuuronen 2004, 9, 18).

Tässä tutkimuksessa havaintoyksiköitä oli melko vähän, sillä kirjanpitoyksiköitä oli aineistossa vain 58. Eri analyysimenetelmillä on eri suuruiset minimihavaintomäärät, joilla niiden tuloksia voi pitää luotettavina. Yksiselitteisiä raja-arvoja ei kuitenkaan ole useinkaan määritetty. Esimerkiksi jo 30 havainnon aineistoa voidaan pitää riittävänä myös parametristen testien hyödyntämiseen, tosin aineiston jakaminen ryhmiin saattaa pienentää ryhmien otoskoon turhan pieneksi (Metsämuuronen 2004, 14). Aineiston pienehkö koko voisi tässä tutkimuksessa tukea parametrittomien testien valintaa.

Aineiston otantaa ei myöskään ole tässä tutkimuksessa tehty satunnaisesti. Tutkimuksessa pyrittiin kokonaistutkimukseen, mutta eliminointien vuoksi analyysiin saatiin mukaan vain osa kirjanpitoyksiköistä. Mittaustulosten normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin jo edellä, ja vain muutaman muuttujan todettiin olevan normaalisti jakautunut. Myös nämä näkökulmat tukisivat parametrittomien menetelmien valintaa.

Lähtökohtaisesti tulisi valita parametrittomat testit silloin, kun parametristen testien oletukset eivät täyty, mutta käytännössä joskus valitaan kuitenkin parametriset testit. Syynä voi olla esimerkiksi, ettei testille löydy parametritonta vaihtoehtoa. Parametrisiä testejä usein myös pidetään parametrittomia testejä voimakkaampina, eli niiden ajatellaan havaitsevan herkemmin aineistossa olevia ilmiöitä. (Nummenmaa 2009, 153, 273). Toisaalta parametrittomat testit mahdollistavat analyysin myös nominaali- eli luokitteluasteikollisilla muuttujilla, kun parametriset testit vaativat tavanomaisesti vähintään välimatka-, eli in-

tervalliasteikolliset muuttajat (Metsämuuronen 2004, 14). Parametrittomat testit kuitenkin perustuvat usein muuttujien arvojen sijaan niiden arvojen järjestyslukuun (Nummenmaa 2009, 154). Tässä tutkimuksessa päätettiin hyödyntää pääosin parametrisia testejä, vaikeivat niiden oletukset kaikilta osin täyttyneekään.

Koska menojen muutosta tutkitaan samoista kirjanpitoyksiköistä eri vuosilta, kyseessä on toistomittausasetelma (Nummenmaa 2009, 177). Samaa ominaisuutta on siis mitattu useita kertoja. Analysoitavana on kolme perättäistä mittausta samasta ominaisuudesta samoilta tutkimuskohteilta, eli vuosilta 2019, 2020 ja 2021. Tällöin kyseessä on parittaiset otokset, jotka eivät ole riippumattomia toisistaan (Metsämuuronen 2004, 81). Toistettujen mittausten analyysiä voidaan hyödyntää, kun mittauspisteitä on useampia kuin kaksi (Metsämuuronen 2004, 81), kuten tässä tutkimuksessa. Tutkittaessa, oliko eri tarkasteluvuosien menojen muutoksen välillä tilastollisesti merkitsevää eroa, hyödynnettiin parametrisista testeistä toistettujen mittausten t-testiä ja varianssianalyysiä sekä parametrittomista testeistä Friedmanin testiä.

Toistettujen mittausten t-testillä (*Paired Samples T Test*) voidaan vertailla kahden riippuvan otoksen keskiarvoja. Testin oletuksia ovat vähintään välimatka-asteikollisuus sekä muuttujien normaalijakautuneisuus. Testin nollahypoteesi on, että kahden muuttujan keskiarvot ovat samansuuruiset. Siten jos nollahypoteesi voidaan testin perusteella hylätä, testi tukisi vastahypoteesia, eli että muuttujien arvot poikkeaisivat tilastollisesti toisistaan eri mittauskerroilla. T-testin rajoitus on, että siinä voidaan vertailla kerrallaan aina vain kahta mittauskertaa. (Nummenmaa 2009, 180, 236.)

Halutessa vertailla kolmea tai useampaa mittauskertaa, voidaan hyödyntää toistettujen mittausten varianssianalyysiä. Menetelmässä lasketaan eri varianssitermejä, joiden avulla voidaan päätellä, onko eri mittauskertojen välillä tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta. Toistettujen mittausten varianssianalyysiä voidaan pitää jopa voimakkaampana menetelmänä kuin riippumattomien otosten varianssianalyysiä, sillä siinä havaintoyksiköiden yksilölliset erot eivät aiheuta virhettä. Menetelmä on herkkä havaitsemaan nollahypoteesin vääräksi. Nollahypoteesi on, että mittauskertojen keskiarvot eivät poikkea merkitsevästi toisistaan (Nummenmaa 2009, 186, 195, 236–239.)

Näille testeille on myös parametrittomat vaihtoehdot. Toistettujen mittausten t-testin parametriton vaihtoehto on Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testi. Wilcoxonin testissä analysoidaan, onko kahden mittauskerran järjestyslukujakaumat identtiset. Vastaavasti kuten t-testissäkin, myös Wilcoxonin testissä voidaan verrata vain kahta mittauskertaa. (Nummenmaa 2009, 264). Toistettujen mittausten varianssianalyysin parametriton vaihtoehto olisi puolestaan Friedmanin testi (Metsämuuronen 2004, 21; Nummenmaa 2009, 269). Myös Friedmanin testi analysoi, muuttuuko järjestyslukujen jakauma eri mittauskerroilla (Nummenmaa 2009, 269).

Analysoitaessa, minkä tiliryhmien muutos parhaiten selitti kokonaismenojen muutosta tarkasteluvuosina, hyödynnettiin korrelaatio- ja regressioanalyysiä. Jos yhden muuttujan vaihtelu on jollain tavalla yhteydessä toisen muuttu-

jan vaihteluun, voidaan puhua muuttujien välisestä riippuvuudesta. Yhteisvaihtelussa muuttujat järjestelmällisesti vaihtelevat samankaltaisesti. (Nummenmaa 2009, 276–277.) Korrelaatioanalyysillä pystyttiin siis tarkastelemaan, oliko tiliryhmittäisillä muuttujilla tai menojen yhteissumman muutosten välillä riippuvuutta.

Kahden muuttujan välisen lineaarisen riippuvuuden voimakkuus voidaan ilmoittaa Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimella, jota usein kutsutaan lyhyemmin korrelaatiokertoimeksi. Sen arvot vaihtelevat -1 ja 1 välillä. Jos korrelaatiokertoimen arvo on lähellä ykköstä, on muuttujien välillä voimakas positiivinen yhteys, eli toisen muuttujan arvojen kasvaessa myös toisen muuttujan arvot kasvavat. Puolestaan negatiivinen korrelaatio, eli korrelaatiokertoimen ollessa lähellä -1:stä, tarkoittaa, että toisen muuttujan arvojen kasvaessa toisen muuttujan arvot laskevat. Lähellä nollaa olevat korrelaatiokertoimet tarkoittavat, ettei muuttujien välillä ole havaittavissa lineaarista yhteyttä. Tulomomenttikorrelaatiokerroin on parametrinen, eli sen laskemiseksi muuttujien on oltava vähintään välimatka-asteikollisia sekä normaalisti jakautuneita. Korrelaatiokerroin kuvaa lisäksi juuri lineaarista yhteyttä, eikä se tunnista epälineaarista yhteyttä. (Nummenmaa 2009, 279–280, 294.)

Lopuksi tarkasteltiin vielä, minkä tiliryhmien muutos parhaiten selitti menojen kokonaismuutosta hyödyntämällä regressioanalyysiä. Regressioanalyysillä pyritään yleensä tutkimaan, mitkä tekijät selittävät jotain ilmiötä (Metsämuuronen 2009, 633) eli pyritään mallintamaan muuttujien välisiä yhteyksiä (Nummenmaa 2009, 309). Regressiomallissa y on selitettävä muuttuja, jonka vaihtelua pyritään selittämään x -muuttujien, eli selittävien muuttujien avulla (Nummenmaa 2009, 309).

Regressioanalyysin ennakko-oletuksena on muuttujien väliset lineaariset yhteydet. Jos mallissa on mukana muuttujia, joiden välinen yhteys on epälineaarinen, ei malli välttämättä toimi niin hyvin. Yhteyksien mallin voi tutkia esimerkiksi sirontamatriisin avulla. Lineaarille regressioanalyysille otoskoon olisi oltava vähintään 50, mutta mielellään vähintään 100 havaintoa. Pienemmissä aineistoissa ja erityisesti jos normaalijakaumaoletus ei täyty, tulee todennäköisemmäksi, ettei testi hylkää nollahypoteesia, vaikka se tulisi hylätä. (Nummenmaa 2009, 315–316.)

Lineaarista regressiomallia hyödynnettäessä on myös tutkittava muuttujien kolinearisuus, eli varmistettava, etteivät ne liian voimakkaasti riipu toisistaan (Nummenmaa 2009, 316). Liian suurta riippuvuutta muuttujien välillä kutsutaan multikolinearisuudeksi. Muuttujien välinen riippuvuus voi olla liian suurta, jos korrelaatiokerroin on esimerkiksi yli 0,9. (Kaakinen & Ellonen 2022.) Kolinearisuutta voi arvioida SPSS:n avulla tarkastelemalla kolinearisuustoleransseja (Nummenmaa 2009, 323). Nummenmaan (2009, 324) mukaan alle 0,10 toleranssi on ongelmallinen. Kaakinen & Ellonen (2022) puolestaan ehdottavat tarkastelemaan VIF-kerrointa, jonka olisi hyvä olla alle 10, joskaan yksiselitteistä raja-arvoa ei ole.

Regressiomallissa mallin selitysaste kuvaa sitä, kuinka hyvin malli kuvaa y -muuttujan arvojen vaihtelun. Selittäviä muuttujia lisäämällä selitysaste yleen-

sä paranee, mutta mallin monimutkaisuus lisääntyy. Askeltavassa regressioanalyysissä (*stepwise*) malliin lisätään muuttujia vaiheittain. Lähtökohtana voi esimerkiksi olla korrelaatioanalyysin tulokset, joista valitaan regressiomalliin ensin kaikista eniten selitettävän muuttujan kanssa korreloivat muuttujat. (Nummenmaa 2009, 315, 317–319.) Nummenmaa (2009, 319) tosin toteaa, ettei askeltava regressiomalli ole suositeltava valinta kaikkiin tilanteisiin, koska siinä on riskinä, että analyysi tuottaa tulkinnallisesti epäloogisia malleja tai malli ei edesauta selitettävän muuttujan ennustamista. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole tarkoitus todentaa ennalta määritettyä teoriaa esimerkiksi siitä, minkä tiliryhmien muutos tavanomaisesti selittää eniten kokonaismenojen muutosta. Tarkoituksena on tutkia, minkä tiliryhmien muutos juuri koronapandemian aikana selittää eniten kokonaismenoissa tapahtunutta muutosta tässä aineistossa. Muuttujien välisistä yhteyksistä ei siis ole ennako-oletuksia, jolloin juuri askeltavan regressioanalyysin arvioitiin soveltuvan tässä tapauksessa parhaiten (Nummenmaa 2009, 319).

Regressiomallin soveltuvuutta selittämään aineistossa esiintyvää vaihtelua voidaan arvioida tarkastelemalla mallin sopivuutta, sen selitysastetta, selittäjien sopivuutta ja jäännöstermejä. F-suhde kuvaa mallin sopivuutta, ja sen ollessa suuri, selittää malli suuren osan selitettävän muuttujan vaihtelusta. Mallin selitysastetta kuvaa puolestaan multippelikorrelaation neliö R^2 , kun selittäviä muuttujia on enemmän kuin yksi. Selitysaste saa arvoja nollan ja ykkösen välillä, ja mitä lähempänä ykköstä ollaan, sitä suuremman osan selitettävän muuttujan vaihtelusta malli selittää. (Nummenmaa 2009, 319–321.) Korjattu R^2 -luku on vertailukelpoinen eri regressioanalyysien välillä, ja se onkin yleensä hyödyllisin silloin, kun kahden regressioanalyysin tuloksia halutaan verrata keskenään (Kaakinen & Ellonen 2022).

Regressiomalli on yleensä muotoa

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_kx_k$$

jossa β_k ovat regressiokertoimia ja x_k selittäviä muuttujia.

Regressiokertoimet kuvaavat, kuinka paljon kukin selittävä muuttuja selittää riippuvan muuttujan vaihtelusta. Regressiokertoimet voivat saada negatiivisia ja positiivisia arvoja, ja itseisarvoltaan suurimmat kertoimet selittävät eniten y-muuttujan vaihtelusta. (Nummenmaa 2009, 321–322.) Regressiokertoimet ovat sidottuja mallissa käytettyjen muuttujien skaaloihin, jolloin kahden eri skaalassa olevan muuttujan regressiokertoimet eivät ole vertailukelpoisia. Vertailukelpoisuuden saavuttamiseksi kertoimista voidaan raportoida myös standardoidut kertoimet, jotka kuvaavat montako keskihajontaa selitettävä muuttuja muuttuu, kun selittävä muuttuja muuttuu yhdellä keskihajonnalla. (Kaakinen & Ellonen 2022.)

Regressiomalli selittää kuitenkin y:n vaihtelun aina vain osittain (Kaakinen & Ellonen 2022). Regressioanalyysissä jäännöstermien, eli niiden osien selitettävän muuttujan vaihtelusta, jota selittävät muuttujat eivät selitä, halutaan mallissa jäävän itseisarvoltaan mahdollisimman pieneksi. Lisäksi jäännöster-

mien tulisi olla satunnaisesti ja normaalisti jakautuneita. (Nummenmaa 2009, 310, 324.)

Metsämuuronen mainitsee, että myös regressioanalyysille löytyisi parametrittomia vaihtoehtoja. Regressioanalyysi kuitenkin Metsämuurosen (2009, 635) mukaan tuottaa usein luotettavia tuloksia, vaikka oletukset eivät kaikilta osin täytyisikään. Myös Kaakinen & Ellonen (2022) toteavat lineaarisen regressioon olevan melko vakaa menetelmä, vaikeivat oletukset täytyisikään. Metsämuuronen (2009, 635) toisaalta kehottaa varovaisuuteen monimuuttujamenetelmien tulosten tulkinnassa, jos havaintoja on alle 200. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin regressioanalyysiä, vaikka aineisto on siihen pienehkö, eivätkä muutkaan oletukset kaikilta osin täyty.

3.2.3 Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on eräs laadullisen tutkimuksen menetelmistä. Sisällönanalyysillä voidaan tarkoittaa useita erilaisia menetelmiä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 103), mutta tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi käsitti pohjimmiltaan koronaan liittyvien mainintojen tunnistamisen aineistosta ja näiden mainintojen teemoittelun ja yhteenvedon. Tuomi & Sarajärvi (2018, 104) mukaan yksi tapa edetä sisällönanalyysin toteuttamisessa on aluksi päättää, mikä aineistossa on kiinnostavaa ja merkitä ja poimia nämä asiat erilleen muusta aineistosta. Seuraavaksi aineisto luokitellaan, teemoitetaan ja tyytitellään, minkä pohjalta kirjoitetaan yhteenveto.

Tässä tutkielmassa sisällönanalyysiä käytettiin tilastollisen analyysin täydentäjänä. Tämä tarkoittaa, että sisällönanalyysillä pyrittiin arviomaan, vastaavatko näytteeseen valittujen kirjanpitoyksiköiden kommentit tilastollisen analyysin havaintoja. Sisällönanalyysiin valittiinkin vain hyvin pieni määrä kirjanpitoyksiköitä, eikä tutkielmassa siten tavoiteltu laadulliseen tutkimukseen yleensä yhdistettävää saturaatiota, eli havaintojen kylläntymistä aineistossa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 99). Kirjanpitoyksiköiden kommentteja analysoitiin lähinnä anekdoottimaisina kuvauksina pandemia-ajasta, joskin tietyt havainnot esiintyivät kaikissa tai useimmissa analysoiduissa tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjoissa.

Sisällönanalyysissä tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjoista haettiin mainintoja COVID-19-pandemiasta sekä sen rinnakkaistermeistä. Termit valittiin hakemalla YSO - Yleinen suomalainen ontologia -palvelusta COVID-19-termin rinnakkaiset tai läheiset termit *korona*, *COVID-19*, *SARS-CoV-2-virus*, *koronavirustauti*, *pandemia* sekä englanninkielinen kirjoitusasu *corona*. Lisäksi poimittiin maininnat *epidemia*, jota käytettiin ennen tauti-ilmentymän julistamista pandemiaksi. Valitut termit muokattiin taivutuspääteettömään muotoon (esim. *virus* haettiin alkuosalla *viru*) ja yhdyssanat poimittiin vain kertaalleen (esim. *koronapandemia* laskettiin vain *korona*-sanahan hakuihin mukaan). Haku suoritettiin pdf-lukijan hakutoiminnolla.

Mainintamäärien pohjalta sisällönanalyysin seuraavaan vaiheeseen valittiin neljä kirjanpitoyksikköä. Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI) ja sosiaali- ja terveysministeriö (STM) valittiin suurten mainintamäärien vuoksi,

Luonnonvarakeskus (LUKE) ja maa- ja metsätalousministeriö (MMM) pienempien mainintamäärien vuoksi. Kaikista neljästä kirjanpitoyksiköstä analysoitiin sekä vuoden 2020 että 2021 tilinpäätös- ja toimintakertomukset.

Mainintamäärien haun yhteydessä korostetut maininnat kerättiin yhteen. Tekstikatkelmat jaoteltiin alaluokkiin sen perusteella, missä yhteydessä koronapandemiasta tai sen rinnakkaistermeistä puhuttiin. Kategorioita ei määritely etukäteen, mutta teemoittelussa hyödynnettiin poikkeusaikojen laskentatoimen tutkimuskirjallisuudessa mainittuja aiheita sekä valtionhallinnon tilinpäätösraportoinnin eri osa-alueita. Analyysin seuraavassa vaiheessa alaluokat kerättiin yläluokkien alle. Menetelmä voidaan nähdä teoriaohjaavaksi analyysiksi. Tuomi & Sarajärvi (2018, 109) mukaan teoriaohjaavassa analyysissä analyysi ei suoraan pohjautu teoriaan, mutta teoria toimii analyysissä apuna. Tarkoituksena ei ole testata teoriaa, vaan ennemmin löytää uusia havaintoja. Analyysissä yhdistyvät ja vaihtelevat aineistolähtöisyys ja teoria. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 109.)

Tulosten analysoinnissa huomioitiin, etteivät kaikki korona-aikana tapahtuneet muutokset ole seurausta pandemiasta. Tutkimus pyrkii kuitenkin lisäämään ymmärrystämme poikkeusajan laskentatoimesta, jolloin ajallisesti kohdennettu tarkastelu juuri pandemiavuosiin on perusteltua. Esimerkkituloista tutkittiin, ovatko kirjanpitoyksiköt raportoineet spesifisti koronan vaikutuksista sekä kommentoineet niiden vaikutusta menojen muutokseen tai tuloksellisuuteen.

3.3 Aineiston ja menetelmien luotettavuus

Määrällisessä tutkimusperinteessä tulosten luotettavuutta arvioitaessa voidaan tarkastella esimerkiksi validiteettia ja reliabiliteettia esimerkiksi mittaamiseen liittyvien epävarmuuksien kautta. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2009, 232) mukaan puolestaan laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta voidaan parantaa antamalla mahdollisimman tarkka kuvaus tutkimuksen toteuttamisesta.

Sekä määrällisessä että laadullisessa tutkimuksessa yksi tulosten luotettavuuteen vaikuttava asia on aineiston kerääminen ja sen esikäsittely. Erityisesti määrällisessä tutkimuksessa tarkastellaan myös validiutta ja reliabiliteettia (Hirsjärvi et al. 2009, 232). Määrällisessä tutkimuksessa tällöin tarkastelun kohteena voi olla esimerkiksi mittaamisen tarkkuus. Tutkimuksen reliabiliteetti liittyykin mittaustulosten ja aineiston luotettavuuteen, muun muassa mittauksen virheettömyyteen (Nummenmaa 2009, 346). Hirsjärvi et al. (2009, 231) mukaan tämä tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, eli kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia.

Mittarin validiteetti puolestaan kertoo, kuvaako mittari sitä asiaa, mitä sillä on tarkoitus mitata (Nummenmaa 2009, 346). Ulkoisen validiteetin arvioinnissa pohditaan, miten yleistettävä tutkimus on. Sisällön validiteetti puolestaan koostuu kolmesta osasta, sisällön validius, käsitevalidius ja kriteerivalidius. Sisällön validius liittyy siihen, ovatko tutkimuksen käsitteet teorian mukaiset,

onnistuneesti operationalisoidut ja riittävän kattavat. Käsitevalidiutta arvioitaessa tutkitaan esimerkiksi, korreloivatko tietyn muuttujan taustalla olevat osiot keskenään enemmän kuin muut osiot. Kriteerivalidiuden tarkastelussa verrataan mittaustulosta ”johonkin arvoon, joka toimii validiuden kriteerinä”. (Metsämuuronen 2009, 74–75.) Hirsjärvi et al. (2009, 233) mukaan tutkimuksen validiutta voi lisätä useiden menetelmien hyödyntäminen, eli triangulaatio, jota käsiteltiin jo edellä osiossa 3.2.

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin Valtiokonttorin ylläpitämästä Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelusta poimittuja tietoja. Tutkimuksessa ei siten suoritettu omia mittauksia, jolloin mahdollinen mittausvirhe sisältyisi jo virastojen omiin raportointeihin. Tutkimusta varten jouduttiin kuitenkin tekemään valintoja, mitä aineistoja Tutkihallintoa.fi-verkkopalvelusta poimittiin. palvelun laajat tietojen suodatusmahdollisuudet lisäävät myös inhimillisen virheen riskiä. On mahdollista, että tulostusvaiheessa raporteilla on ollut päällä ylimääräisiä suodatusvalintoja, jotka vääristävät tietoja. Myös aineiston käsittelyn yhteydessä on voinut tapahtua virheitä, kun palvelusta tuotuja aineistoja on muokattu taulukkolaskentaohjelmistolla tilasto-ohjelmistolla käsittelyyn soveltuvaan muotoon.

Virhetulostusten ja muokkausvirheiden minimoimiseksi tutkimusaineistolle toteutettiin ristiintarkistuksia palvelun eri raporttivaihtoehtojen välillä sekä muokatun aineiston ja verkkopalvelun valmisraporttien välillä. Aineistolle suoritettiin eliminointeja sekä kirjanpitoyksiköiden yhdistymisten että hyvin poikkeavien havaintojen vuoksi. Ristiintarkistuksissa tunnistettiin eroja nettokertymien summassa, jotka esitetään tutkimuksen tuloksien yhteydessä taulukossa 8.

Tutkimuksen kohteena on menojen muutos, jolloin kulujen tiliryhmät osoittavat suoraan kustannuksissa tapahtuneen muutoksen, eikä korvikemuuttujia ollut tarpeen luoda. Menot ovat suoraan laskentatoimen menetelmin mitattavissa olevia muuttujia. Tuloksellisuutta arvioitaessa tässä tutkimuksessa hyödynnettiin kirjanpitoyksiköiden omia kommentteja tuloksellisuuteen liittyen. Tutkimuksessa ei pyritty arvioimaan, miten hyvin nämä kommentoidut seikat tosiasiallisesti kuvaavat tuloksellisuutta tai kattavatko ne merkityksellisimmät osat organisaation toiminnasta (Bevan & Hood 2006).

Sisällönanalyysin havaintojen analyysissä huomioon otettiin, että poiminnat tilinpäätöksistä ja toimintakertomuksista tehtiin sanahauulla. Tällöin on mahdollista, että muualla tekstissä on kommentoitu muita esimerkiksi tuloksellisuuteen vaikuttaneita tekijöitä kuin koronaan liittyviä asioita. Analyysissä pitäydettiin varovaisissa johtopäätöksissä, ja mainintoja käsiteltiin ennemmin anekdoottimaisina kommentteina kuin systemaattisen analyysin tuotoksina.

Aineiston keruussa tehtiin tiukka ajallinen raja ja mukaan otettiin data ainoastaan vuosilta 2018–2021. Aiempien vuosien mukaan ottaminen olisi mahdollistanut esimerkiksi sen arvioinnin, onko menojen muutoksen keskiarvoissa tavanomaisestikin tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia. Kuitenkin jo neljän vuoden aikana valtionhallinnon organisaatioissa oli tapahtunut niin paljon organisaatiomuutoksia, että aineistosta jouduttiin eliminoidaan 14 kirjanpi-

toyksikköä. Aikavälin laajentaminen olisi todennäköisesti johtanut vielä useampien kirjanpitoyksiköiden eliminointiin aineistosta, joten tutkielmassa päätettiin jättää pois niin sanotusti tavanomaisten muutosten analysointi. Tämä on kuitenkin huomioitava johtopäätöksiä tehtäessä.

Tulkinnassa on lisäksi otettava huomioon yksittäisten hyvin poikkeavien havaintojen poistaminen tiliryhmittäisistä muutosmuuttujista. Aineiston havaintomäärän suppeuden vuoksi kaikkia hyvin poikkeavia havaintoja ei aineiston valmistelussa poistettu, vaan tiliryhmittäin poistettiin ainoastaan kaikkein voimakkaimmin poikenneet havainnot. Tämä heikentää analyysin luotettavuutta. Yksittäiset hyvin poikkeavat havainnot olisivat pienessä aineistossa kuitenkin voineet vääristää korrelaatio- ja regressioanalyysyjä niin voimakkaasti, että eliminoinnit päätettiin suorittaa kuvatulla tavalla.

4 TUTKIMUKSEN TULOKSET

4.1 Yleistä

Tutkimuksessa analysoitiin kirjanpitoyksiköiden raportointiaineistosta korona-ajan tuloksellisuutta, menojen muutosta sekä korona-ajan muuta kommentointia. Seuraavaksi esitellään vielä lyhyesti aineiston kattavuus. Tuloksista käsitellään ensimmäisenä sisällönanalyysissä esiin nousseita tuloksellisuuteen liittyviä kommentteja. Seuraava osio käsittelee kirjanpitoyksiköiden menojen muutosta sekä tilastollisen analyysin että sisällöllisen analyysin avulla. Lopuksi tulososiossa käsitellään raportoinnissa esiin nousseita huomioita poikkeusaikojen laskentatoimesta, raportoinnista ja mahdollisista korona-ajan opeista laskentatöiden näkökulmasta.

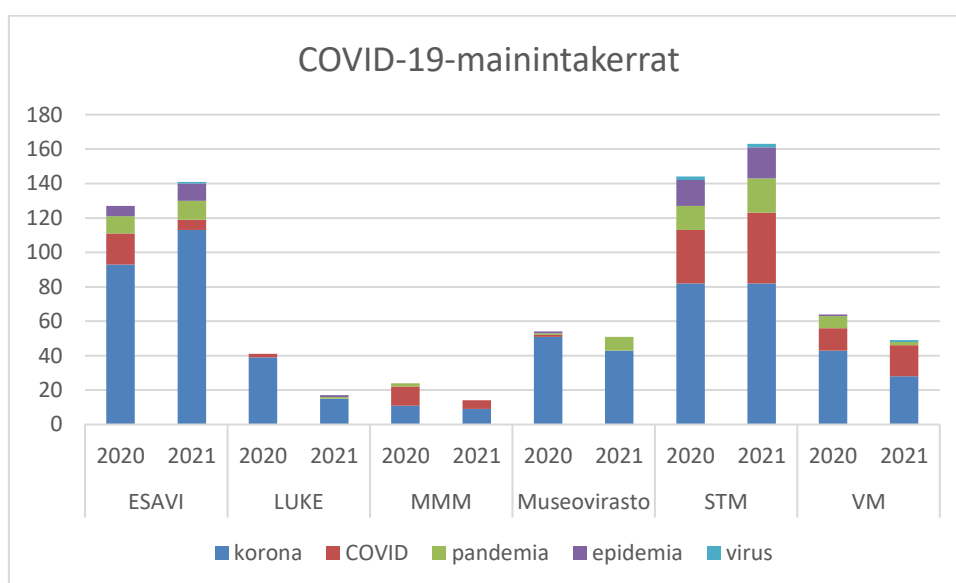
Tutkimuksessa tutkittiin yhteensä 58 kirjanpitoyksikköä. Kirjanpitoyksiköt edustivat hallinnonaloja taulukon 6 mukaisesti. Aineistossa oli mukana 91 prosenttia vuoden 2021 kirjanpitoyksiköistä. Hyvin poikkeavien havaintojen eliminoinnin jälkeen menojen muutoksen muuttujissa oli mukana 86 prosenttia kirjanpitoyksiköistä. Suhteellisesti eniten eliminoiteja jouduttiin tekemään oikeusministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonaloilla, joilla kirjanpitoyksiköistä on kvantitatiivisessa analyysissä mukana vain puolet.

Sisällönanalyysiin valittiin kuuden toimintakertomuksen näyte, joista laskettiin koronaan liittyvät maininnat. Tarkempaan analyysiin poimittiin näistä vielä neljä kirjanpitoyksikköä. Näytteeseen valittiin tilinpäätökset kirjanpitoyksiköistä, joissa menot olivat laskeneet tai nousseet keskiarvoa enemmän ja jossa menojen muutos oli pieni vuonna 2020, kustakin muutostyypistä kaksi. Valitut kirjanpitoyksiköt olivat (suluissa menojen muutos vuonna 2020): Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI, -0,289), maa- ja metsätalousministeriö (MMM, -0,145), Luonnonvarakeskus (LUKE, 0,006), Museovirasto (0,008), valtiovarainministeriö (VM, 0,129) ja sosiaali- ja terveysministeriö (STM, 0,201). Koronapandemiaan liittyvät maininnat on esitetty kuviossa 3.

TAULUKKO 6 Analysoidut kirjanpitoyksiköt hallinnonaloittain.

Hallinnonala	kp- yksikköjä v. 2021	Analysoidut kp- yksiköt		Analysoitujen kp- yksiköiden osuus	
		Koko aineisto	Ilman outliereita*	Koko aineisto	Ilman outliereita*
Eduskunta	3	3	3	100 %	100 %
Tasavallan presidentti	1	1	1	100 %	100 %
Valtioneuvoston kanslia	1	1	1	100 %	100 %
Ulkoministeriön hallinnonala	1	1	1	100 %	100 %
Oikeusministeriön ha.	6	5	3	83 %	50 %
Sisäministeriön ha.	7	7	7	100 %	100 %
Puolustusministeriön ha.	2	2	2	100 %	100 %
Valtiovarainministeriön ha.	12	11	11	92 %	92 %
Opetus- ja kulttuuriministeriön ha.	6	6	6	100 %	100 %
Maa- ja metsätalousministeriön ha.	4	2	2	50 %	50 %
Liikenne- ja viestintäministeriön ha.	4	2	2	50 %	50 %
Työ- ja elinkeinoministeriön ha.	8	8	7	100 %	88 %
Sosiaali- ja terveysministeriön ha.	6	6	6	100 %	100 %
Ympäristöministeriön ha.	3	3	3	100 %	100 %
Yhteensä	64	58	55	91 %	86 %

*menojen muutoksen muuttujissa



KUVIO 3 COVID-19-mainintakerrat valittujen kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksissä vuosina 2020 ja 2021.

Näytteeseen valituissa kirjanpitoyksiköissä koronaan liittyviä mainintoja oli määrällisesti eniten Etelä-Suomen aluehallintoviraston ja sosiaali- ja terveysministeriön kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksissä. Tätä selittänee osaltaan, että kyseessä on terveyteen liittyvä kriisi, jolloin monet siihen liittyvät kysymykset kuuluvat juuri kyseisten toimijoiden vastuualueelle. Lisäksi esimerkiksi sosiaa-

li- ja terveysministeriön raportoinneissa kuvattiin laajasti pandemian vaikutuksia yhteiskuntaan, ei vain ministeriön kirjanpitoyksikön toimintaan. Sosiaali- ja terveysministeriön ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston tilinpäätöksissä koronaan liittyviä mainintoja oli runsaasti ja myös menojen muutos oli keskimääräistä suurempi. Toisaalta puolestaan maa- ja metsätalousministeriön kirjanpitoyksikössäkin menojen muutos oli keskiarvoa suurempi, mutta mainintakerrat ainakin näytteen muihin kirjanpitoyksiköihin verrattuina vähäisiä.

Tutkimuksessa ei pyritty tekemään johtopäätöksiä mainintamäärien ja menojen muutoksen välisestä yhteydestä. Mainintamäärien tarkastelu voi kuitenkin täydentää ymmärrystämme pandemian vaikutuksesta valtionhallinnon organisaatioiden toimintaan. Ehkä menojen muutoksen ja mainintamäärien pohjalta voidaan kuitenkin tehdä varovaisia päätelmiä, että pandemia saattoi näkyä tarkastelluista kirjanpitoyksiköistä ainakin sosiaali- ja terveysministeriön ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston toiminnassa laajastikin.

4.2 Tuloksellisuus

Julkishallinnon organisaation tuloksellisuutta arvioitaessa voidaan tarkastella sen onnistumista toteuttaa sille lainsäädännössä asetettua tehtävää. Poikkeusajana voi tällöin olla mielenkiintoista tarkastella, miten organisaatio on onnistunut toisaalta kriisiin liittyvien tehtävien hoitamisessa ja toisaalta, miten perustoimintaa on pystytty jatkamaan kriisistä huolimatta.

Analysoiduissa toimintakertomus- ja tilinpäätösasiakirjoissa koronavuosia kuvattiin odotetusti poikkeukselliseksi, ja koronan todettiin vaikuttaneen toimintaan monin tavoin.

”- - toimintavuotta leimasi toiminta globaalien koronakriisien aiheuttamissa poikkeusoloissa.” (LUKE 2021)

”- - kertomusvuosi oli edelleen poikkeuksellinen covid-19-pandemian aiheuttaman kriisijohtamisen takia.” (STM 2021)

Osassa kirjanpitoyksiköistä koronan kerrottiin aiheuttaneen merkittävän määrän lisätehtäviä. Useimmissa toimintakertomuksissa kerrottiin resurssien keskittämisestä epidemian torjuntaan ja hoitoon. Pandemia-aikana työtehtävät ruuhkautuivat, minkä arvellaan näkyvän myös tulevina vuosina sekä organisaatioiden omassa toiminnassa että hallinnonalalla laajemminkin.

”Kertomusvuonna jatkettiin hallinnonalan resurssien keskittämistä epidemian torjuntaan ja hoitoon sekä pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman toteutukseen.” (STM 2021)

”Osa perustoiminnan työpanoksesta siirtyi väistämättä epidemian hallinnan tehtäviin. - - Koronaepidemian vaikutukset näkyivät työpaineen kasvuna - -” (ESAVI 2020)

”Epidemia on johtanut valvonta- ja kanteluasioiden käsittelyaikojen pidentymiseen ja ruuhkautumiseen, mikä heijastuu tuloksellisuuteen myös tulevina vuosina - -” (ESAVI 2021)

Kaikkien tarkasteltujen toimintakertomusten mukaan organisaatioiden perustoimintaa oli kuitenkin pääsääntöisesti pystytty toteuttamaan suunnitelmien mukaisesti ainakin osassa tehtävistä. Muutamissa toimintakertomuksissa raportoitiin kuitenkin perustoiminnan tehtävien tai hankkeiden viivästymisistä sekä tiettyjen tehtävien osalta määrällisestä vähenemisestä tai jopa tiettyjen toimintojen väliaikaisesta keskeyttämisestä.

”Kokonaisuutena vuoden 2020 toiminta oli koronavarautumisesta huolimatta tuloksellisuudeltaan hyvällä tasolla.” (LUKE 2020)

”Hallitusohjelmassa asetettuja hallinnonalan kunnianhimoisia tavoitteita edistettiin suunnitellusti.” ”Lainsäädännön valmistelu ja hallinnonalan tulosohejaus etenivät hyvin ja vuosisuunnitelman mukaisesti.” (MMM 2021)

”Koronapandemia vaikutti keskeisesti alkoholihallinnon toimintaan vuonna 2021. - - Vaikka alkoholihallinto joutui käyttämään paljon resursseja koronan hoitoon, onnistui se myös tekemään paljon ydintyötään.” (ESAVI 2021)

”Aluehallintovirastojen kilpailu-, kuluttaja- sekä elinkeino-oikeudellisissa asioissa kenttävalvonta oli pääosin keskeytetty koronapandemian vuoksi.” (ESAVI 2021)

Tuloksellisuuden arvioinnissa voidaan myös hyödyntää talousarvioasetuksen mukaisten yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kehityksen ja toiminnallisen tuloksellisuuden indikaattoreita. Systemaattisen katsauksen luominen indikaattorien tavoitteisiin ja toteumiin sekä siten kokonaiskuvan muodostaminen kirjanpitoyksiköiden tuloksellisuudesta ei ollut tämän tutkielman puitteissa mahdollista indikaattorien runsaan määrän ja erilaisten raportointityylien vuoksi. Vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden indikaattoreiden saavuttamisastetta tarkasteltiin kuitenkin sisällönanalyysiin valituista neljästä kirjanpitoyksiköstä.

Kolmessa näistä neljästä kirjanpitoyksiköstä tavoitteiden toteutumista oli arvioitu antamalla niille arvosana asteikolla 1–5. Yhdessä kirjanpitoyksiköistä ei hyödynnetty vastaavaa arviointiasteikkoa, joten se jäi tavoiteindikaattorien tarkastelun ulkopuolelle. Tilinpäätöksissä arvosanoille oli annettu hieman toisistaan poikkeavat kuvaukset, mutta kaikissa 1 oli heikoin ja 5 korkein arvosana. Arvosana 4 tarkoitti, että asetettu tavoite oli saavutettu. Etelä-Suomen aluehallintovirasto arvioi toiminnallisen tuloksellisuuden tavoitteiden toteutumista puolestaan kolmiportaisella asteikolla, jossa 3 tarkoitti, että tavoite oli saavutettu. Taulukkoon 7 on poimittu toimintakertomuksista näillä asteikoilla arvioidut yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden indikaattorit. Osassa indikaattoreista käytettiin eri asteikkoa, eivätkä ne ole tässä tarkastelussa mukana. Johtopäätöksiä tehtäessä onkin hyvä huomioida, että mukana on vain osa indikaattoreista.

TAULUKKO 7 Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden tavoitteiden saavuttamisasteita vuosina 2020 ja 2021.

	Tavoitteiden lkm.		Saavutettujen tavoitteiden lkm. ja osuus	
	2020	2021	2020	2021
ESAVI a	12	14	4 (33 %)	7 (50 %)
ESAVI b	15	20	2 (13 %)	5 (25 %)
LUKE a	65	63	58 (89 %)	61 (97 %)
LUKE b	12	18	9 (75 %)	17 (94 %)
MMM a	4	4	4 (100 %)	4 (100 %)
MMM b	4	4	4 (100 %)	4 (100 %)
a = yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet				
b = toiminnallisen tuloksellisuuden tavoitteet				

Kirjanpitoyksiköiden arvioita tarkasteltaessa huomataan, että Luonnonvarakeskuksessa ja maa- ja metsätalousministeriössä tavoitteiden saavuttamisaste on hyvin korkea poikkeuksellisista korona-ajoista huolimatta. Etelä-Suomen aluehallintovirastossa saavuttamisaste on matalampi, mutta on hyvä huomata, että sen tilinpäätöksissä kokonaisarvosanojen sijasta oli käytetty myös muun muassa puolikkaita arvosanoja, ja kolmea mittaustulosta lukuun ottamatta kaikki arvosanat olivat 2 ja 3 välillä, eli tavoitteet oli saavutettu ainakin osittain. Luonnonvarakeskuksen ja maa- ja metsätalousministeriön tilinpäätöksissä arvosanat olivat kokonaislukuja. Eräessä toimintakertomuksessa kuitenkin todettiin, ettei indikaattorien tulkinta ole pandemiatilanteessa suoraviivaista, sillä kysynnän lasku tiettyjen palveluiden osalta voi vääristää tilastoja ja hankaloittaa tulkintaa.

Korona mainittiin satunnaisesti myös toimintakertomusten tuotokset ja laadunhallinta -osiossa. Eräessä analysoiduista kirjanpitoyksiköistä oli erikseen eritelty koronaan liittyvien tuotosten, esimerkiksi tiedotustilaisuuksien, määrät. Toisessa toimintakertomuksessa kerrottiin ensimmäisenä koronavuonna saavutetun uusi ennätys tutkimusjulkaisujen määrässä.

Muutamassa toimintakertomuksessa mainittiin pandemia-ajan näkyneen työpaineen kasvuna sekä lisänneen tehtyjen ylitöiden määrää merkittävästi. Toisaalta raportoitiin myös positiivisista asioista, kuten vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääntymistä.

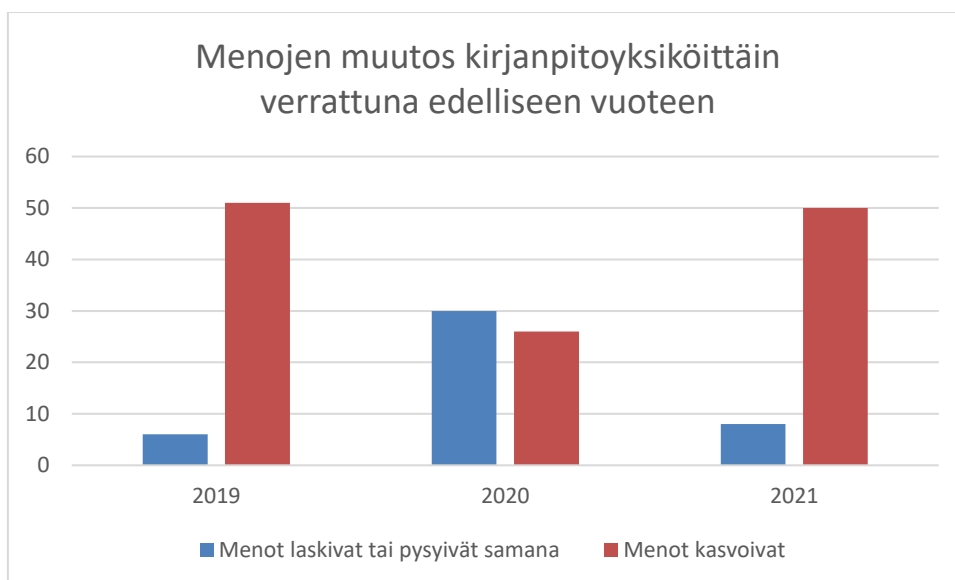
”Tehtäväjärjestelyistä, töiden priorisoinneista ja lisärekrytöinneista huolimatta suurella osalla virkamiehistä oli vuonna 2020 erittäin suuri työkuorma. Ministeriössä tehtiin vuonna 2020 poikkeuksellisen paljon ylitöitä.” (STM 2020)

”Kaikissa henkilöstöryhmissä avustajista ylimpään johtoon oli runsaasti kuormittuneita henkilöitä.” (STM 2020)

”Yhteistyö ja toimintakulttuuri tiivistyivät ja kehittyivät aluehallintovirastojen vastuualueiden, muiden viranomaisten ja ministeriöiden alueellisten toimijoiden välillä. Onnistunut ja systemaattinen yhteistyö oli avainasemassa epidemiaan liittyvässä viranomaistoiminnassa.” (ESAVI 2020)

4.3 Menojen muutos

Ennen pandemian alkamista vuonna 2019 useimmissa kirjanpitoyksiköissä (89,5 %) menot kasvoivat edelliseen vuoteen verrattuna. Koronapandemian ensimmäisenä vuonna, eli vuonna 2020 menot laskivat tai pysyivät samana 30 kirjanpitoyksikössä (53,6 %) ja nousivat 26 kirjanpitoyksikössä (46,4 %). Koronapandemian toisena vuonna menot jälleen kasvoivat useimmissa kirjanpitoyksiköissä (86,2 %). (Kuvio 4.)



KUVIO 4 Kokonaismenojen suhteellinen muutos edelliseen vuoteen verrattuna kirjanpitoyksiköittäin.

Myös menojen nettokertymää tarkasteltaessa kaikkien kirjanpitoyksiköiden yhteenlasketut menot kasvoivat vuosina 2019 ja 2021, mutta laskivat ensimmäisenä koronavuonna 2020. Huomionarvoista kuitenkin on, että tämä ensimmäisen koronavuoden menojen lasku on havaittavissa vain aineistossa, josta osa kirjanpitoyksiköistä on eliminoitu muun muassa virastojen yhdistymisen vuoksi. Tarkasteltaessa Tutkihallintoa.fi-palvelun dataa sellaisenaan, vastaavaa pu-dotusta ei ole havaittavissa. (Taulukko 8.)

TAULUKKO 8 Menojen nettokertymät yhteensä tutkimuksen aineistossa ja Tutkihallintoa.fi-palvelussa (milj. €).

	2019	2020	2021
Tutkimuksen aineisto	7 400	7 254	7 523
Muutos edelliseen vuoteen	4,69 %	-1,97 %	3,70 %
Tutkihallintoa.fi	7 946	8 114	8 398
Muutos edelliseen vuoteen	4,42 %	2,12 %	3,51 %

Niissä kirjanpitoyksiköissä, joissa vuonna 2020 menot laskivat tai pysyivät samana, menot laskivat keskimäärin 6,7 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Puolestaan niissä yksiköissä, joissa menot nousivat, nousua oli keskimäärin 6,2 prosenttia. Hajonta oli kuitenkin suurta. Enimmillään kustannukset laskivat jopa 28,9 prosenttia tai nousivat 23,9 prosenttia, mutta pienimmillään muutokset olivat alle prosentin luokkaa edelliseen vuoteen verrattuna. Puolestaan vuonna 2019 menot laskivat enimmillään 6,1 prosenttia, joskin nousua oli silloinkin korkeimmillaan 23,4 prosenttia. (Taulukko 9.)

TAULUKKO 9 Menojen muutos vuosittain 2019–2021 eroteltuina kirjanpitoyksiköt, joissa menot laskivat ja joissa ne nousivat.

Menot laskivat			
	Menojen muutos 2019	Menojen muutos 2020	Menojen muutos 2021
n	6	30	8
keskiarvo	-,024	-,067	-,035
mediaani	-,016	-,052	-,020
variassi	,001	,003	,002
keskihajonta	,023	,056	,040
minimi	-,061	-,289	-,117
maksimi	-,004	-,004	-,002
Menot kasvoivat			
	Menojen muutos 2019	Menojen muutos 2020	Menojen muutos 2021
n	51	26	50
keskiarvo	,065	,062	,083
mediaani	,052	,045	,073
variassi	,002	,003	,004
keskihajonta	,046	,059	,063
minimi	,004	,006	,009
maksimi	,234	,239	,308
Kaikki kirjanpitoyksiköt			
	Menojen muutos 2019	Menojen muutos 2020	Menojen muutos 2021
n	55	55	55
keskiarvo	,054	-,008	,072
mediaani	,050	-,010	,063
variassi	,003	,008	,005
keskihajonta	,051	,087	,070
minimi	-,061	-,289	-,070
maksimi	,234	,239	,308

Kaikissa kirjanpitoyksiköissä menojen muutoksen keskiarvo vuonna 2020 oli tutkimusaineistossa -0,8 prosenttia, jolloin kokonaisuutena tarkastellen menojen muutos edelliseen vuoteen verrattuna ei ollut kovinkaan merkittävä. Vuosina 2019 ja 2020 menojen muutoksen keskiarvot olivat 5,4 ja 7,2 prosenttia.

T-testin, varianssianalyysin ja Friedmanin testin avulla testattiin, onko vuosien välinen ero menojen muutoksessa tilastollisesti merkitsevä. Tarkasteltaviksi muuttujiksi valittiin menojen yhteismuutos vuosilta 2019, 2020 ja 2021. Toistettujen mittausten t-testin mukaan vuosien 2019 ja 2020 sekä vuosien 2020 ja 2021 välillä ero on tilastollisesti merkitsevä merkitsevyystasolla $p < 0,001$. Sen sijaan vuosien 2019 ja 2021 välinen ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. (Taulukko 10.)

TAULUKKO 10 Toistettujen mittausten t-testi muuttujalle menojen muutos poikkeavien havaintojen eliminoinnin jälkeen. (Pari 1 N = 55, pari 2 N = 56, Pari 3 N = 57).

Muuttuja Menojen muutos vuosina	Parittaiset erot			t-arvo	vapausasteet	p-arvo	
	keskiarvo	keskihajonta	keskiarvon keskivirhe			1-suunt.	2-suunt.
2019 - 2020	,061	,094	,013	4,87	54	<,001	<,001
2020 - 2021	-,078	,094	,013	-6,195	55	<,001	<,001
2019 - 2021	-,012	,089	,012	-1,036	56	,152	,305

Toistettujen mittausten varianssianalyysi antoi samansuuntaiset tulokset (taulukko 11). Mauchlyn sfäärisyystestin nollahypoteesi, eli että muuttujien varianssit ovat yhtä suuria (Nummenmaa 2009, 250) jäi voimaan ($W = 0,973$, $p = 0,487$). Varianssianalyysin tuloksista havaitaan, että mittauskertojen välillä on tilastollisesti merkitsevä ero ($F_{2,108} = 23,68$, $p < 0,001$). Kontrastivertailu osoittaa, että vuodet 2019 ja 2020 poikkeavat toisistaan ($F = 23,72$, $p < 0,001$), mutta vuosi 2021 ei poikkeaa vuodesta 2019 ($F = 2,72$, $p = 0,105$).

TAULUKKO 11 Varianssianalyysi.

Toistotekijän ja virheen vaikutukset		vapausasteet	F	p-arvo
testi	Sfäärisyysehto toteutuu	2	23,676	<,001
virhe (testi)	Sfäärisyysehto toteutuu	108		
Kontrastivertailu		vapausasteet	F	p-arvo
testi	taso 2 vs. taso 1	1	23,719	<,001
	taso 3 vs. taso 1	1	2,718	,105
virhe (testi)	taso 2 vs. taso 1	54		
	taso 3 vs. taso 1	54		

Vastaavasti parametriton Friedmanin testi osoittaa, että vuosien 2019-2021 välillä on eroa menojen muutoksessa ($F_R = 30,15$, $df = 2$, $p < ,001$). (Taulukko 12.) Post hoc -tarkastelussa testattiin vielä erot vuosiparien välillä. Tulokset olivat yhteneväisiä parametrinen testien kanssa, eli vuodet 2019 ja 2020 poikkeavat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ($F_R = 22,27$, $df = 1$, $p < 0,001$) kuten myös 2020 ja 2021 ($F_R = 16,07$, $df = 1$, $p < 0,001$), mutta vuosien 2019 ja 2021 välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa menojen muutoksessa ($F_R = ,86$, $df = 1$, $p = 0,354$).

TAULUKKO 12 Friedmanin testi.

Muuttujat	Järjestyslukujen keskiarvot	N	55
Menojen muutos 2019	2,24	X ² -arvo	30,15
Menojen muutos 2020	1,40	vapausasteet	2
Menojen muutos 2021	2,36	p-arvo	<,001

Ensimmäinen koronavuosi poikkeaa siis tilastollisesti merkitsevästi sekä sitä edeltäneestä vuodesta että toisesta koronavuodesta, kun tarkastellaan kokonaismenojen muutosta. Jo aiemmin kuvaajista tästä oli saatu viitteitä, kun menojen muutos vuonna 2020 näytti olevan graafisesti tarkastellen erilainen muihin vuosiin verrattuna (kuviot 2 ja 4).

4.3.1 Muuttujien riippuvuus toisistaan

Muuttujien välisiä riippuvuuksia tarkasteltiin korrelaatioanalyysillä. Korrelaatiot analysoitiin aineistosta, josta hyvin poikkeavat havainnot oli poistettu sekä summamuuttujasta että yksittäisten tiliryhmien menojen muutosten muuttujista. Analyysin ulkopuolelle jätettiin sisäisten menojen muuttujat. Korrelaatiomatriisit ovat kokonaisuudessaan liitteessä 1 ja taulukkoon 13 on järjestetty muuttujat korrelaation voimakkuusjärjestyksessä.

TAULUKKO 13 Menojen muutoksen kanssa korreloivat muuttujat vuosittain. ** = merkitsevyystaso 0,01; * = merkitsevyystaso 0,05.

Selitettävä muuttuja	Selittävä muuttuja	korrelaatiokerroin	p-arvo
Menojen muutos 2019	Muutos palvelut 2019	,678**	<,001
	Muutos henkilöstö 2019	,201	,133
	Muutos vuokrat 2019	,200	,139
	Muutos muut 2019	,178	,188
	Muutos aineet 2019	,064	,635
Menojen muutos 2020	Muutos henkilöstö 2020	,758**	<,001
	Muutos palvelut 2020	,697**	<,001
	Muutos aineet 2020	,348**	,009
	Muutos muut 2020	,240	,075
	Muutos vuokrat 2020	,201	,138
Menojen muutos 2021	Muutos palvelut 2021	,725**	<,001
	Muutos henkilöstö 2021	,720**	<,001
	Muutos muut 2021	-,250	,058
	Muutos vuokrat 2021	-,151	,263
	Muutos aineet 2021	,119	,373

Kaikkina kolmena vuotena voimakkaimpien korrelaatioiden joukossa oli palvelujen muutos ja vuosina 2020 ja 2021 myös henkilöstömenojen muutos. Voimakkaimmin korreloivat muuttujat hieman vaihtelevat eri vuosina. Vuonna 2019 menojen muutoksen kanssa korreloi tilastollisesti merkitsevästi vain muuttuja muutos palvelut ($r = 0,678$, $p < 0,001$). Vuonna 2020 menojen muutoksen kanssa puolestaan korreloi voimakkaimmin muutos henkilöstö ($r = 0,758$, $p <$

0,001), mutta myös muuttujat muutos palvelut ($r = 0,697$, $p < 0,001$) ja muutos aineet ($r = 0,348$, $p = 0,009$) korreloivat sen kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Vuonna 2021 menojen muutoksen kanssa korreloi voimakkaimmin muutos palvelut ($r = 0,725$, $p < 0,001$) ja muutos henkilöstö ($r = 0,720$, $p < 0,001$).

Analysoitaessa erikseen niitä kirjanpitoyksiköitä, joissa menot kasvoivat ja niitä, joissa menot laskivat, voimakkaimmin menojen muutoksen kanssa korreloi ensimmäisenä koronavuonna 2020 henkilöstömenojen ja palveluiden ostojen muutos (taulukko 14). Muiden muuttujien korrelaatiot menojen muutoksen kanssa eivät olleet tilastollisesti merkitseviä kyseisenä vuonna. Kirjanpitoyksiköissä, joissa menot nousivat, voimakas korrelaatio oli palvelujen ostojen muuttujan kanssa, kun puolestaan niissä, joissa menot laskivat, voimakkaimmin menojen muutoksen kanssa korreloi muutos henkilöstömenoissa. Hyvä on kuitenkin huomata, että erikseen analysoiduissa ryhmissä havaintomäärät jäävät hyvin pieniksi (26 ja 30 havaintoa), joten tuloksia voi pitää parhaimmillaankin vain suuntaa antavina.

TAULUKKO 14 Korrelaatiot kirjanpitoyksiköissä, joissa menot kasvoivat ja joissa menot laskivat vuonna 2020.

Menot kasvoivat		Menojen muutos 2020
Muutos palvelut 2020	korrelaatiokerroin	,708**
	p-arvo (2-suunt.)	<,001
	n	26
Muutos henkilöstö 2020	korrelaatiokerroin	,482*
	p-arvo (2-suunt.)	,013
	n	26
Menot laskivat		Menojen muutos 2020
Muutos henkilöstö 2020	korrelaatiokerroin	,749**
	p-arvo (2-suunt.)	<,001
	n	30
Muutos palvelut 2020	korrelaatiokerroin	,451*
	p-arvo (2-suunt.)	,012
	n	30

Tuloksista voisi saada viitteitä, että siinä missä menojen muutos liittyi koronapandemiaa edeltäneenä vuonna voimakkaimmin muutokseen palvelujen ostoissa, korona-aikana myös henkilöstömenoilla on ollut aiempaa suurempi vaikutus.

4.3.2 Menojen muutosta selittävät tekijät

Regressioanalyysillä pyrittiin selvittämään, minkä tiliryhmien menojen muutos parhaiten selitti kokonaismenojen muutosta aineistossa korona-aikana. Muuttujien lisäysmenetelmänä käytettiin askeltavaa regressiomallia (*stepwise*).

Ensimmäisenä koronavuonna menojen muutosta selitti parhaiten muutos henkilöstömenoissa, jolla pystyttiin mallin mukaan selittämään 56,6 prosenttia aineiston kirjanpitoyksiköiden menojen muutoksesta (taulukko 15). Yhdessä muutos henkilöstömenoissa ja palveluiden ostoissa pystyi mallin 2 mukaan se-

littämään 80,4 prosenttia menojen muutoksesta. Muiden muuttujien lisääminen malliin ei enää merkittävästi lisännyt selityssastetta.

TAULUKKO 15 Regressioanalyysi vuoden 2020 menojen muutoksesta.

Malli	R	Selitysaste	Korjattu selitysaste	Estimaatin keskivirhe	F	p-arvo		
1	,758 ^a	,574	,566	,057	72,857	<,001		
2	,901 ^b	,811	,804	,038	113,83	<,001		
3	,928 ^c	,861	,853	,033	107,296	<,001		
Selitettävä muuttuja: Menojen muutos 2020								
a Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2020								
b Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2020, Muutos palvelut 2020								
c Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2020, Muutos palvelut 2020, Muutos aineet 2020								
Regressiokertoimet malli		standardoimattomat		std.	t	p-arvo	kolineaar.	
		B	Keskivirhe	Beta			Tol.	VIF
1	(vakio)	-,043	,009		-4,946	<,001		
	Muutos henkilöstö	,994	,116	,758	8,536	<,001	1	1
2	(vakio)	-,038	,006		-6,479	<,001		
	Muutos henkilöstö	,786	,082	,599	9,548	<,001	,904	1,106
	Muutos palvelut	,128	,016	,512	8,153	<,001	,904	1,106
3	(vakio)	-,032	,005		-6,044	<,001		
	Muutos henkilöstö	,726	,073	,554	9,993	<,001	,871	1,148
	Muutos palvelut	,13	,014	,519	9,546	<,001	,903	1,107
	Muutos aineet	,07	,016	,227	4,313	<,001	,963	1,039

TAULUKKO 16 Menojen muutosta vuonna 2020 selittävät tekijät erikseen kirjanpitoyksiköissä, joissa menot nousivat ja yksiköissä, joissa menot laskivat.

Menot kasvoivat (N = 26)						
Malli	R	Selitysaste	Korjattu selitysaste	Estimaatin keskivirhe	F	p-arvo
1	,708 ^a	,501	,480	,042	24,093	<,001
2	,837 ^b	,701	,675	,033	26,921	<,001
a Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos palvelut 2020						
b Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos palvelut 2020, Muutos henkilöstö 2020						
Menot laskivat (N = 30)						
Model	R	Selitysaste	Korjattu selitysaste	Estimaatin keskivirhe	F	p-arvo
1	,749 ^a	,561	,546	,038	35,835	<,001
2	,833 ^b	,695	,672	,032	30,709	<,001
a Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2020						
b Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2020, Muutos palvelut 2020						

Regressioanalyysi suoritettiin vuoden 2020 osalta myös erikseen yksiköille, joissa menot nousivat ja yksiköille, joissa menot laskivat (taulukko 16). Menojen

kasvusta pystyttiin selittämään aineistossa 67,5 prosenttia palvelujen ostojen ja henkilöstömenojen muutoksella vuonna 2020. Menojen laskusta aineistossa puolestaan selittyi vastaavilla muuttujilla 67,2 prosenttia.

Myös toisena koronavuonna menojen muutosta selitti parhaiten henkilöstömenojen muutos, jolla pystyttiin selittämään 52,1 prosenttia muutoksesta (taulukko 17). Yhdessä henkilöstömenojen ja palvelujen ostojen muutoksella pystyttiin mallissa selittämään 81,6 prosenttia menojen muutoksesta.

TAULUKKO 17 Regressioanalyysi vuoden 2021 menojen muutoksesta.

Malli	R	Selitysaste	Korjattu selitysaste	Estimaatin keskivirhe	F	p-arvo
1	,728 ^a	,53	,521	,051	62,011	<,001
2	,907 ^b	,822	,816	,032	124,975	<,001

Selitettävä muuttuja: Menojen muutos 2021
a Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2021
b Selittävät muuttujat: (vakio), Muutos henkilöstö 2021, Muutos palvelut 2021

Regressiokertoimet malli	standardoimattomat		std.	t	p-arvo	kolineaar.	
	B	keskivirhe	Beta			tol.	VIF
1 (vakio)	,009	,01		,907	,369		
Muutos henkilöstö	,929	,118	,728	7,875	<,001	1	1
2 (vakio)	0	,006		-,03	,976		
Muutos henkilöstö	,723	,076	,566	9,462	<,001	,918	1,089
Muutos palvelut	,162	,017	,564	9,427	<,001	,918	1,089

Sisällönanalyysin tulokset ovat osin samansuuntaiset regressioanalyysien kanssa. Tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjoissa menojen kasvua perusteltiin kolmessa kirjanpitoyksikössä juuri henkilöstömenojen kasvulla vuosina 2020 ja 2021.

Menojen laskun kommenttien yhteydessä korona mainittiin puolestaan eri kustannuslajeihin liittyvissä analyysissä. Kaikissa neljässä kirjanpitoyksikössä mainittiin molempien vuosien tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjoissa matkakustannusten aleneminen. Syyksi alentuneisiin matkakustannuksiin mainittiin useimmissa tilinpäätöksissä juuri koronapandemia. Matkakustannukset kuuluvat valtion liikekirjanpidossa tiliryhmään muut kulut. Muiden kulujen muutos ei noussut kvantitatiivisissa analyysissä tilastollisesti merkitseväksi tekijäksi menojen muutokselle. Palveluiden ostojen pienentyminen mainittiin kahden kirjanpitoyksikön molempien vuosien tilinpäätöksissä.

”Kustannusten laskussa heijastuu erityisesti koronapandemia, jonka vaikutuksesta mm. matkakustannukset laskivat edellisvuodesta 2,3 M€.” (LUKE 2020)

”Koronan takia palveluiden ostot pienenevät, koska kokouksia ja seminaareja ei juurikaan järjestetty eikä ravitsemispalveluita sen takia käytetty.” (STM 2020)

Yhden kirjanpitoyksikön tilinpäätöksissä todettiin koronapandemian viivästäneen myös hanketoimintaa, minkä vuoksi kustannukset eivät toteutuneet suunnitelmien mukaisesti. Yhdessä tilinpäätöksessä mainittiin koronapandemian

ensimmäisenä vuonnaan vaikuttaneen rekrytointien aikatauluihin ja alentaneen näin henkilöstökustannuksia. Henkilöstömenoja saattoi vähentää myös työterveyspalvelujen käytön väheneminen, josta raportoi toinen kirjanpitoyksikkö vuoden 2020 tilinpäätöksessään. Vuonna 2021 työterveyspalveluiden käyttö palasi heillä kuitenkin pandemiaa edeltäneelle tasolle.

4.4 Poikkeusaikojen laskentatoimi, raportointi ja opit

Poikkeusaikojen laskentatoimessa voidaan pyrkiä tunnistamaan kriisitilanteesta aiheutuvat kustannukset sekä seuraamaan niitä erikseen perustoiminnan kustannuksista (Sargiacomo 2015). Koronapandemian kustannusten seuraamista varten yksi kirjanpitoyksiköistä mainitsi seuranneensa koronatilanteen hoitamiseen kuluvaan työaikaan omalla työaikakoodilla. Tilinpäätöksistä kävi myös ilmi, että eräitä koronamenoja varten oli rahoitus myönnetty omalla momentillaan, esimerkiksi COVID-19-tartuntojen jäljityssovellus, määräaikainen epidemiakorvaus sekä korvaus COVID-19-testauksen kustannuksista julkiseen terveydenhuoltoon. Määrärahoista esitetään tilinpäätöksessä talousarviossa käyttöön asetettu rahoitus, vuoden aikainen käyttö sekä seuraavalle vuodelle siirtyvä määräraha.

Ainakin kahden kirjanpitoyksikön tilinpäätöksistä on myös tulkittavissa, että pandemian hoitamiseksi organisaatioiden omien toimintamenojen budjetit joustivat määrärahalisäysten ansiosta. Molemmat kirjanpitoyksiköt kertovat lisätalousarvioiden määrärahalisäyksistä, jotka liittyvät koronapandemian mukanaan tuomien lisätehtävien hoitamiseen. Yhden kirjanpitoyksikön tilinpäätöksissä mainittiin erikseen koronaepidemian hoitamiseen liittyviin tehtäviin saatu lisärahoitus sekä kuinka suuren osan aiheutuneista kustannuksista se kattoi.

Pandemian aikaisista rajoitus- tai sulkutoimista raportoitiin kaikissa kirjanpitoyksiköissä. Kaikissa neljässä sisällönanalyysissä mukana olleessa kirjanpitoyksikössä raportoitiin muutoksista tilaisuuksiin ja kokouksiin koronapandemian vuoksi ainakin yhtenä tarkasteluvuotena. Tilaisuuksia siirrettiin ajallisesti eteenpäin, peruttiin tai toteutettiin etä- tai hybridimuotoisina. Useimmissa tilinpäätöksissä mainittiin henkilöstön siirtymisestä etätöihin koronapandemian vuoksi. Kahdessa kirjanpitoyksikössä etätöskentelyn todettiin sujuneen onnistuneesti, mutta esiin tuotiin huolta yhteisöllisyydestä ja henkilöstön henkisestä hyvinvoinnista.

Toimintakertomuksissa mainittiin myös lisääntyneet raportointi- ja neuvontatehtävät. Erityisesti kahden kirjanpitoyksikön raportoinnissa kerrottiin viikoittaisten koronainfojen toteuttamisesta tai koronaneuvonnan perustamisesta. Kirjanpitoyksiköt siis kertoivat aktiivisesti itse lisänneensä viestintää, mutta toinen näistä kirjanpitoyksiköistä kertoi koronan lisänneen asiakkaiden verkkosivuvierailuja, ja tunnettuuden ja näkyvyyden kasvaneen huomattavasti koronapandemian ensimmäisenä vuonna. Kaikissa kirjanpitoyksiköissä mainittiin

pandemiaan liittyvän tilannekuvaraportoinnin toteuttaminen ainakin toisessa tarkastelluista tilinpäätöksistä.

Pandemiatointien terveyden ja talouden ristiriidasta mainittiin suoraan ainakin kolmessa tarkastelluista tilinpäätöksistä. Epidemian vaikutusta terveyteen ja talouteen kommentoitiin sekä yleisesti että yksittäisiin toimiin liittyen.

”Koronaepidemia on vaikuttanut voimakkaasti talouteen ja sen vaikutukset jakautuvat väestön keskuudessa hyvin epätasaisesti.” (STM 2021)

”- - tukien tavoitteena oli ehkäistä koronavirusepidemian aiheuttamia negatiivisia taloudellisia ja työllisyysvaikutuksia ja antaa aikaa yrityksille sopeutua tilanteeseen.” (MMM 2021)

”Yhteistä ymmärrystä riskienhallinnasta heikensi se, että koronaepidemian leviämisen estäminen vaatii toimia, joihin liittyy voimakkaita ristiriitoja kansanterveydellisen merkityksen ja elinkeinoelämän kannattavuuden välillä.” (ESAVI 2020)

Toimintakertomuksissa oli myös pohdintaa koronapandemian pitkäaikaisvaikutuksista ja kirjanpitoyksiköissä oli osallistuttu muun muassa toipumisskenaarioiden laatimiseen sekä arvioitu pandemian lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutuksia. Kahden kirjanpitoyksikön toimintakertomuksissa nostettiin huoli koronapandemian negatiivisesta vaikutuksesta nuorten syrjäytymiskehitykseen. Kahdessa toimintakertomuksessa mainittiin negatiivisista seurannaisvaikutuksista laajemminkin, ja todettiin korjaavien toimenpiteiden vaativan resursseja jatkossakin.

”Pitkittynyt covid-19-epidemia on paitsi kuormittanut sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja, myös aiheuttanut mittavaa hoito-, palvelu- ja kuntoutusvelkaa. Myös väestön toimintakyky on heikentynyt epidemian seurauksena. - - Riskinä on, että epidemian aiheuttaman tilanteen korjaaminen vaatii merkittävästi aikaa ja resursseja - -” (STM 2021)

”Koronaepidemian aiheuttama ruuhka edellyttää lisämäärärahaa.” (ESAVI 2021)

Kaikissa tarkastelluissa kirjanpitoyksiköissä mainittiin toimintaympäristön riskien huomioinnin korostuminen pandemian seurauksena. Kirjanpitoyksiköt kertoivat tehostaneensa varautumis- ja valmiussuunnittelua.

”Toimintaympäristön keskeiset riskit ovat korostuneet covid-19-epidemian seurauksena” (STM 2020)

”Koronaepidemian myötä riskienhallinta ja varautuminen paranivat. Eri toimijoiden roolit selkiytyivät ja yhteistyö parani.” (ESAVI 2020)

”Koronan myötä organisaatioiden riskienhallinnallista kestävyyttä, jatkuvuudenhallintaa ja pitkän ajan varautumista testattiin monin eri tavoin.” (LUKE 2020)

Muutamissa tilinpäätöksissä mainittiin pandemian korostaneen tutkitun tiedon tarvetta tai johtamisen tietopohjan vahvistamista.

”Koronapandemia nosti ilmastonmuutoksen rinnalle tutkimuskysymyksiä ruuantuotannon huoltovarmuudesta, teollisuutemme tuotteiden kysynnän muutoksista ja kes-

tävyyden varmistamisesta sekä toimista, jotka mahdollistavat yhteiskunnan palautumisen koronan aiheuttamasta kriisistä.” (LUKE 2020)

”Koronakriisi on korostanut paitsi Luken palvelemien toimialojen tärkeyttä myös tutkitun tiedon asemaa, ja Luken toimialalla erityisesti riskienhallinnan, turvallisuuden, kestävyiden, jatkuvuuden, palautumiskyvyn ja huoltovarmuuden merkitystä.” (LUKE 2021)

”Samalla kriisin paljastamat tarpeet johtamisen tietopohjan vahvistamiseen ja palveluiden digitalisointiin on avoimesti tutkittava ja hyödynnettävä.” (STM 2020)

Palveluiden tai virkatehtävien hoidon digitalisointi nousi edellisen sitaatin lisäksi myös kahden muun kirjanpitoyksikön tilinpäätöksissä. Erityisesti yhdessä tilinpäätöksessä uusien toimintatapojen odotettiin jäävän pysyvämmiksi menetelytavoiksi organisaatiossa.

”- -valvontaa toteutettiin jo vuonna 2020 kehitetyillä muilla valvonnan menetelmillä; esimerkiksi virtuaalitarkastuksilla.” (ESAVI 2021)

”Virastotyön monipaikkaisuus ja paikkariippumattomuus kuitenkin lisääntyivät, paitsi koronaepidemian aiheuttamien pakottavien etätyövaikutusten vuoksi, myös lähinnä valtionhallinnossa ohjattuna tavoitteena. Aluehallintovirastojenkin tarkastustoimintaa siirtyi sähköisiin kanaviin ja virkamiehet tekivät kenttätöitä uusien tavoin matkustamisen sijaan.” (ESAVI 2021)

”Aluehallintovirastot odottavat, että muuttuneet osallistumistavat aiheuttavat merkittäviä muutoksia työelämässä myös koronatilanteen jälkeen.” (ESAVI 2021)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI

Koronapandemia on näkynyt elämässämme monin tavoin jo yli kahden vuoden ajan. Pandemian eri vaiheissa on nähty eri asteisia rajoitus- ja sulkutoimia, ja vaikutukset talouteen ovat myös näkyneet eri tavoin eri aikoina. Siinä missä ensimmäisenä pandemiavuonna bruttokansantuote sukelsi ja valtion kulujäämä moninkertaistui, toisena pandemiavuonna huomattiin taloudessa jo korjausliikkeitä bruttokansantuotteen noustessa ja alijäämän pienentyessä (SVT 2022, Valtioneuvosto 2021, 2022).

Valtion kirjanpitoyksiköiden tilinpäätös- ja toimintakertomusasiakirjoissa viimeistä kahta vuotta on kutsuttu poikkeukselliseksi ajaksi. Pandemia näkyi tarkasteluvuosina kirjanpitoyksiköiden tuloksellisuudessa ja kustannuksissa. Kirjanpitoyksiköiden tuloksellisuuteen pandemia vaikutti muun muassa lisätehtävien kautta. Useimmissa kirjanpitoyksiköissä kerrottiin resurssien keskittämistä koronapandemian torjuntaan ja hoitamiseen liittyviin tehtäviin. Tästä huolimatta myös perustehtäviä pystyttiin toteuttamaan, joskin jonkin verran raportoitiin erilaisista viivästymisistä ja tiettyjen toimintojen keskeyttämisestä sekä toimintatapojen muutoksista koronan vuoksi. Kriisiaikana raportoitiin toisaalta myös eri toimijoiden välisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääntymisestä, roolien selkiytymisestä ja varautumis- ja valmiussuunnittelun tehostamisesta. Useissa tilinpäätöksissä nousi kuitenkin esiin huoli tehtävien ruuhkautumisesta ja henkilöstön kuormituksesta.

Vaikka monien tulosindikaattorien mukaan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden tavoitteet monilta osin saavutettiin, eräässä tilinpäätöksessä nostettiin myös esiin, että poikkeusaikana tulosindikaattorien tulkintaan on suhtauduttava varauksella. Pandemia-aikana joissain palveluissa on saattanut tapahtua väliaikaista volyymin laskua, mikä saattaa vääristää tilastoja ja hankaloittaa tulkintaa. Poikkeusajat voivatkin entisestään hankaloittaa eri vuosien tietojen vertailukelpoisuuden varmistamista.

Lisäksi tavoitteiden asettamiseen ja indikaattorien tulkintaan liittyy tavanomaisestikin paljon haasteita (Bevan & Hood 2006), mutta se voi olla erityisen haastavaa epävarmoina aikoina. Haasteena voi olla myös, ettei etukäteen asetetuissa tavoitteissa ole yllättäen käynnistyneeseen kriisiin liittyviä indikaat-

toreita, mutta yhteiskunnassa saatetaan pitää hyvinkin tärkeänä resurssien keskittämistä sen hoitamiseen.

Kirjanpitoyksiköiden kustannuksissa ensimmäinen pandemiavuosi poikesi sekä sitä edeltäneestä että toisesta pandemiavuodesta. Vuosina 2019 ja 2021 useimmissa kirjanpitoyksiköissä menot nousivat edelliseen vuoteen verrattuna. Sen sijaan vuonna 2020 noin puolessa kirjanpitoyksiköistä menot laskivat.

Niissä yksiköissä, joissa menot ensimmäisenä koronavuonna kasvoivat, kasvua oli keskimäärin 6,7 prosenttia ja vastaavasti yksiköissä, joissa menot laskivat, laskua oli keskimäärin 6,2 prosenttia. Huomionarvoista kuitenkin on, että vaihtelu oli suurta, ja joissain kirjanpitoyksiköissä menot laskivat jopa 28,9 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Kokonaisuutena tarkastellen valtion kirjanpitoyksiköissä menot laskivat ensimmäisenä koronavuotena 1,97 prosenttia ja nousivat toisena pandemiavuotena 3,70 prosenttia. Aineistolle tehdyistä eliminoinneista johtuen tulos ei kuitenkaan ole täysin yhteneväinen Tutkihallinto.fi-palvelun raportin kanssa, jossa vastaavaa menojen laskua vuonna 2020 ei ole havaittavissa.

Aineistossa menojen muutos selittyy suurelta osin henkilöstömenojen ja palvelujen ostojen muutoksella sekä vuonna 2020 että vuonna 2021. Regressioanalyysin tulosten kanssa yhteneväisiä havaintoja nousi myös kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksistä. Niissä henkilöstömenojen muutos esiintyi sekä menojen nousun että menojen laskun analyysien yhteydessä. Kirjanpitoyksiköiden tilinpäätöksissä mainittiin kuitenkin myös merkittävä pudotus matkamenoissa, mutta tämä ei näkynyt aineistossa tilastollisesti merkitsevänä tekijänä regressioanalyysissä. Tämä voi mahdollisesti johtua siitä, että matkakustannukset kuuluvat valtion kirjanpidossa tiliryhmään muut menot, jonka volyyymi on huomattavasti pienempi kuin henkilöstömenojen ja palvelujen ostojen.

Sekä menojen nousua että laskua perusteltiin toimintakertomuksissa koronan vaikutuksella. Poikkeusaikana voidaankin pyrkiä tunnistamaan juuri kriisistä johtuvat menot erilaisia laskentatoimen menetelmiä hyödyntäen (Sargiacomo 2015). Yksi kirjanpitoyksiköistä kertoikin seuranneensa koronatilanteen hoitamiseen kuluvaan työaikaan omalla työaikakoodillaan. Vastaavaa seuranta on mahdollisesti tehty tosin muissakin kirjanpitoyksiköissä, mutta koska kyse on lähinnä sisäisen laskennan seurannasta, ei tämä välttämättä näkyisi lainkaan julkaistuissa tilinpäätös- ja toimintakertomusraporteissa, ellei organisaatio oma-aloitteisesti tuo sitä esiin.

Erityisesti terveyteen liittyville kriiseille on tyypillistä koettu tarve toimia nopeasti (Sargiacomo 2015), ja budjettien joustamattomuus voi vaikeuttaa kriiseihin reagointia (Anessi-Pessina et al. 2020). Aineistosta ei kuitenkaan noussut viitteitä budjettien joustamattomuudesta. Sen sijaan useissa tilinpäätöksissä kerrottiin koronan vuoksi tehdyistä määrärahalisäyksistä myös organisaatioiden toimintamenoihin.

Rahoituksen puolella koronaan kohdenneet määrärahat näkyivät osin jopa omilla talousarvion tilijaotteluillaan. Esimerkiksi COVID-19-tartuntojen jäljityssovellukselle sekä julkisen terveydenhuollon COVID-19-testauksen kustannusten korvauksille oli omat talousarviotilinsä, jolloin tilinpäätösraportoinnista

pystyttiin seuraamaan näille osoitettua määrärahaa sekä sen käyttöä. Menojen raportoinnin näin käyttötarkoituksittain omilla momenteillaan tai tilijaotteluillaan voidaan nähdä edistävän läpinäkyvyyttä, kun yksittäisen käyttötarkoituksen toteuma on avattu. Haastavaa tosin voi olla, ettei pandemiamentoista ole varsinaista yhteenvetoa, jolloin tieto voi olla sirpaleista ja kokonaiskuvan muodostaminen voi olla vaikeaa.

Useissa tilinpäätöksissä mainittiin koronan aiheuttaneen merkittävästi lisätyötä muun muassa lisääntyneiden neuvonta- ja raportointitehtävien vuoksi. Tilinpäätöksissä mainitut neuvonnan, tilannekuvaraportoinnin ja ylimääräisten tukimyöntöjen tehtävät ovat yhteneväisiä Andrew et al. (2020) huomion kanssa, että pandemia-aikana kansalaiset ovat toivoneet keskushallinnolta ohjeita, tukea ja resursseja selvittääkseen pandemian aiheuttamista terveyden ja toimeentulon haasteista.

Organisaatioiden tilinpäätöksissä mainittiin myös tunnistetun tarpeen johdon tietopohjan vahvistamiselle. Akuutin poikkeustilanteen väistyessä voi olla tarpeen arvioida, miten nykyiset järjestelmät pystyvät tuottamaan johdolle sen tarvitsemää tilannekuvatietoa. Laskentatoimen järjestelmien ollessa tavanomaisesti suunniteltuja normaalioloihin (Leoni et al. 2022), arvioinnin seurauksena on mahdollista, että esimerkiksi laskentatoimen järjestelmistä tunnustetaan uusia kehittämiskohteita poikkeustilanteiden näkökulmasta.

Terveyden ja talouden ristiriidasta nousi tilinpäätöksissä esiin muutamia mainintoja. Tasapainoilu pyrkimyksessä suojella samanaikaisesti terveyttä ja taloutta oli mainittu myös aiemmissa tutkimuksissa (mm. Andrew et al. 2020). Yhdessä tilinpäätöksessä ristiriitaa kansanterveydellisten toimien ja elinkeinoelämän kannattavuuden välillä kuvattiin voimakkaaksi pandemian leviämisen estämiseen liittyvissä toimissa. Keinoina talouden tukemiseen mainittiin muun muassa koronatuot.

Muutamissa tilinpäätöksissä arvioitiin pandemia-ajan pidempiaikaisempiakin vaikutuksia. Esimerkiksi pohdittiin, jääkö toimintatavoissa tapahtunut muutos pysyväksi esimerkiksi virtuaalitarkastusten, etätyön tai sähköisen asiointin muodossa. Tämä voisi olla ilmentymää Hughes'n (2017) esittämästä "*digital era enhanced governance*" -suunnasta. Pandemia-ajan tilinpäätöksistä voikin pyrkiä hakemaan viitteitä, miten julkishallinto kehittyy tulevina vuosina entisestään. Kehittyneet toimintatavat, kuten sähköiset palvelut ja hybridityö sekä kriisi- ja valmiussuunnittelun merkityksen korostuminen voivat olla pysyviä muutoksia. Mahdollista on myös, että tietyissä toimintatavoissa halutaan palata pandemiaa edeltäneisiin menettelyihin.

Andrew et al. (2020) arvelevat tiettyjen megatrendien vain voimistavan tulevaisuudessa kriisejä. Tällöin organisaatioiden kriisinkestävytyydellä ja muovautuvuudella voi olla merkitystä kriisien kohtaamisen onnistumisessa. Anessi-Pessina et al. (2020) arvioivat, että pandemian seurauksena muun muassa budjetointi saattaa muuttua joustavammaksi esimerkiksi laajentamalla mahdollisuutta budjettien muuttamiseen budjettivuoden aikana.

Tämä tutkielma pyrki kuvaamaan, miten korona-aika on näkynyt valtionhallinnon kirjanpitoyksiköiden kustannusten muutoksessa sekä tuloksellisuus-

dessa korona-aikana. Tutkielman osa-alueista haastavimmaksi osoittautui tuloksellisuuden tutkiminen. Julkisen sektorin kompleksisuuden vuoksi indikaattorien yhteismitallistamisen mahdollisuudet ovat rajalliset (Arnaboldi et al. 2015, Espeland & Sauder 2007), mikä toi haasteita niiden tulkintaan ja keskinäiseen vertailuun. Tutkielmassa aineistolähteenä käytetyssä Tutkihallintoa.fi-palvelussa valtiontalouden tiedot on esitetty kattavasti. Visuaaliset kuviot on helppo hahmottaa ja toisaalta lukuja pääsee halutessaan tarkastelemaan yksityiskohtaisesti usean vuoden ajalta. Tuloksellisuuden mittareista vastaavan yleiskuvan saaminen on vielä jonkin verran haastavampaa, mutta myös tuloksellisuuden puolella yksityiskohtaista tietoa on jo hyvin saatavilla. Visuaalisten raporttien suppeus voi kuitenkin mahdollisesti heikentää tilivelvollisuuden ja läpinäkyvyyden toteutumista, kun kokonaiskuvan saaminen edellyttää useiden indikaattorien erillistä tarkastelua. Tuloksellisuutta ja sen muutosta poikkeusaikana voisi tutkia arvioimalla systemaattisemmin ja laajemmin esimerkiksi tavoitteiden saavuttamisastetta tai tavoitteiden asettamista ja tarkistamista korona-aikana.

Laajempaa ymmärrystä julkishallinnon laskentatoimeen korona-aikana voisi tuoda jatkotutkimus, millaisia poikkeuksellisen laskentatoimen menetelmiä (Sargiacomo 2015) pandemian hoitamisessa on käytetty tai onko korona-aikana ollut havaintoja esimerkiksi pyrkimyksestä seurantadatan manipulointiin (Bevan & Hood 2006; Espeland & Sauder 2007). Päätöksenteon tuen ja tilivelvollisuuden näkökulmista (van Helden & Reichard 2019) tutkimusta voitaisiin tarvita käyttäjien kokemuksista; ovatko tiedon ensisijaiset tai tosiasialliset käyttäjät kokeneet järjestelmien tuottaman ja toisaalta julkaistun tiedon riittäväksi korona-aikana. Pidempiaikaisen seurannan kohteeksi jää, käynnistääkö poikkeusaika laajempia uudistuksia esimerkiksi julkishallinnon laskentatoimen sääntelykehikkoon tai budjetoinnin menetelmiin.

LÄHTEET

- Andreas, M., Rinaldi, L., Pesci, C. & Girardi, A. 2021. Accountability in times of exception: an exploratory study of account-giving practices during the early stages of the COVID-19 pandemic in Italy. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 33 (4), 447-467.
- Andrew, J., Baker, M., Guthrie J. & Martin-Sardesai, A. 2020. Australia's COVID-19 public budgeting response: the straitjacket of neoliberalism. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 32 (5), 759-770.
- Anessi-Pessina, E., Barbera, C., Langella, C., Manes-Rossi, F., Sancino, A., Sicilia, M. & Steccolini, I. 2020. Reconsidering public budgeting after the COVID-19 outbreak: key lessons and future challenges. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 32 (5), 957-965.
- Arnaboldi, M., Lapsley, I. & Steccolini, I. 2015. Performance management in the public sector: the ultimate challenge. *Financial Accountability & Management* 31(1), 1-22.
- Asetus valtion talousarviosta (1243/1992), TaA
- Ball, I. 2021. Burning the buffer: New Zealand's budgetary response to COVID-19. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 33(1), 95-105.
- Bevan, G. & Hood, C. 2006. What's measured is what matters: Targets and gaming in the English public health care system. *Public Administration* 84 (3), 517-538.
- Boin, A. & Lodge, M. 2016. Designing resilient institutions for transboundary crisis management: a time for public administration. *Public Administration* 94 (2), 289-298.
- Bracci, E., Humphrey, C., Moll, J. & Steccolini, I. 2015. Public sector accounting, accountability and austerity: more than balancing the books? *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 28(6), 878-908.
- Cepiku, D., Marchese, B. & Mastrodascio, M. 2021. The Italian response to the economic and health crises: a budgetary comparison. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 33 (1), 47-55.
- Christiaens, J. & Neyt, T. 2015. International public sector accounting standards (IPSAS). Teoksessa Budding, T., Grossi, G. & Tagesson T. 2015. Public sector accounting. Abingdon: Routledge.
- Espeland, W. & Sauder, M. 2007. Rankings and reactivity: how public measures recreate social worlds. *American Journal of Sociology* 113 (1), 1-40.
- Haustein, E., Corson, P.C., Caperchione, E. & Brusca, I. 2019. The quest for users' needs in public sector budgeting and reporting. Guest editorial. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 31(4), 473-477.
- Heald, D. & Hodges, R. 2020. The accounting, budgeting and fiscal impact of COVID-19 on the United Kingdom. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 32 (5), 785-795.

- Hines, R. 1988. Financial accounting: in communicating reality, we construct reality. *Accounting, Organizations and Society* 13(3), 251-261.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hood, C. 1991. A public management for all seasons? *Public Administration* 69, 3-19.
- Hood, C. 1995. The "new public management" in the 1980s: variations on a theme. *Accounting, Organizations and Society* 20 (2), 93-109.
- Hood, C. & Dixon, R. 2016. Not what it said on the tin? Reflections on three decades of UK public management reform. *Financial Accountability & Management* 32 (4), 409-428.
- Hopwood, A. 2009. The economic crisis and accounting: Implications for the research community. *Accounting, Organizations and Society* 34, 792-802.
- Hughes, O. 2017. Public management: 30 years on. *International Journal of Public Sector Management* 30 (6/7), 547-554.
- Humphrey, C., Miller, P. & Scapens, R. 1993. Accountability and accountable management in the UK public sector. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 6 (3), 7-29.
- Ihantola, E. & Leppänen, P. 2017. *Yrityksen kirjanpito*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kaakinen, M. & Ellonen, N. 2022. Regressioanalyysi. Teoksessa *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Luettavissa: www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus. Viitattu 19.4.2022.
- Kallio, K., Kallio, T. & Grossi, G. 2017. Performance measurement in universities: ambiguities in the use of quality versus quantity in performance indicators. *Public Money & Management* 37 (4), 293-300.
- Lapsley, I. & Miller, P. 2019. Transforming the public sector: 1998-2018. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 32(8), 2211-2252.
- Leoni, G., Lai, A., Stacchezzini, R., Steccolini, I., Brammer, S., Linnenluecke, M. & Demirag, I. 2022. The pervasive role of accounting and accountability during the COVID-19 emergency. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 35 (1), 1-19.
- Messner, M. 2009. The limits of accountability. *Accounting Organizations and Society* 34, 918-938.
- Metsämuuronen, J. 2004. Pienten aineistojen analyysi. Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä. *Metodologia-sarja* 9. Helsinki: International Methelp ky.
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Tutkijalaitos. 4. painos. Helsinki: International Methelp ky.
- Meyer, R. & Leixnering, S. 2015. Public sector organizations, teoksessa *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*, 2. painos. Elsevier Ltd.
- Nordberg, D. 2011. *Corporate governance: principles and issues*. Lontoo: Sage Publications Ltd.

- Nummenmaa, L. 2009. Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.
- Oikeusrekisterikeskus 26.2.2021. Tilinpäätös 2020. Luettavissa: www.oikeusrekisterikeskus.fi/fi/index/oikeusrekisterikeskus/keitameolemme/suunnittelunjaseurannanasiakirjat.html.
- Oulasvirta, L. 2021. A consistent bottom-up approach for deriving a conceptual framework for public sector financial accounting. *Public Money & Management*, 41 (6), 436-446.
- Padovani, E., Iacuzzi, S., Jorge, S. & Pimentel, L. 2021. Municipal vulnerability in pandemic crises: a framework for analysis. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* 33 (4), 387-408.
- Pollitt, C. 2001. Clarifying convergence. Striking similarities and durable differences in public management reform. *Public Management Review* 3 (4), 471-492.
- Power, M. 1994. The audit explosion. Lontoo: Demos.
- Rautiainen, A. 2012. Kustannusvaikuttavuuden mittareiden kehittäminen sosiaalityössä. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja* 40 (1), 31-42.
- Rautiainen, A. & Luoma-aho, V. 2021. Reputation and financial reporting in Finnish public organizations. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management* 3 (4), 487-511.
- Sargiacomo, M. 2015. Earthquakes, exceptional government and extraordinary accounting. *Accounting, Organizations and Society* 42, 67-89.
- Scott, W.R. 2015. Financial accounting theory. Toronto: Pearson
- Steccolini, I. 2019. Accounting and the post-new public management. Reconsidering publicness in accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 32(1), 255-279.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). Kansantalouden tilinpito. Luettavissa www.stat.fi/til/vtp/index.html. Viitattu 24.3.2022.
- Tagesson, T. 2015a. The conditions for and the users of public sector accounting. Teoksessa Budding, T., Grossi, G. & Tagesson T. 2015. Public sector accounting. Abingdon: Routledge.
- Tagesson, T. 2015b. Accounting reforms, standard setting and compliance. Teoksessa Budding, T., Grossi, G. & Tagesson T. 2015. Public sector accounting. Abingdon: Routledge.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2022. Koronataipaukset, sairaalahoidon tilanne ja kuolemat. Luettavissa: www.thl.fi/episeuranta/tautitapaukset/koronakartta.html. Viitattu 24.3.2022.
- Tiron-Tudor, A., Nistor, C. & Stefanescu, C. 2020. "United in diversity" public sector financial, statistical and budgetary reporting in the European Union. *International Journal of Public Sector Management* 33 (2), 265-283.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

- Valtiokonttori 2008. Valtion laskentatoimen sanasto. Luettavissa: <https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/julkishallinnon-palvelut/maaraykset-ja-ohjeet/valtion-laskentatoimen-sanasto/>
- Valtiokonttori 2018. Kumppanikoodin käyttäminen kirjanpidossa. Ohje VK/1556/00.00.00.01/2018. Luettavissa [valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/kumppanikoodin-kayttaminen-kirjanpidossa/](https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/kumppanikoodin-kayttaminen-kirjanpidossa/). Viitattu 30.3.2022.
- Valtiokonttori 2022a. Tietoa Tutkiahallintoa.fi-sivustosta. Luettavissa: <https://www.tutkiahallintoa.fi/tietoa-tutkiahallintoa-fi-sivustosta/>. Viitattu 3.3.2022.
- Valtiokonttori 2022b. Valtionhallinnon ABC. Luettavissa: <https://www.tutkiahallintoa.fi/valtionhallinnon-abc/>. Viitattu 3.3.2022.
- Valtioneuvosto 2020. Hallitus on todennut yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa Suomen olevan poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi. Valtioneuvoston tiedote 140/2020. Luettavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi>. Viitattu 14.2.2022.
- Valtioneuvosto 2021. Hallituksen vuosikertomus 2020. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:31.
- Valtioneuvosto 2022. Hallituksen vuosikertomus 2021. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:23.
- Valtioneuvoston kanslia 2022. Valtioneuvoston termipankki Valter. Luettavissa: valter.sanakirja.fi. Viitattu 14.2.2022.
- van Helden, J. & Reichard, C. 2019. Making sense of the users of public sector accounting information and their needs. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management* 31 (4), 478-495.
- Öhman, P. 2015. Performance auditing in the public sector. Teoksessa Budding, T., Grossi, G. & Tagesson T. 2015. *Public sector accounting*. Abingdon: Routledge.

LIITE

TAULUKKO 18 Korrelaatiomatriisi menojen muutos vuonna 2019.

		Menojen muutos 2019	Muutos aineet 2019	Muutos henkilöstö 2019	Muutos muut 2019	Muutos palvelut 2019	Muutos vuokrat 2019
Menojen muutos 2019	Korrelaatiok.	1	,064	,201	,178	,678**	,200
	p-arvo (2-s.)		,635	,133	,188	<,001	,139
	n	57	57	57	56	57	56
Muutos aineet 2019	Korrelaatiok.	,064	1	,410**	,353**	-,074	,448**
	p-arvo (2-s.)	,635		,001	,007	,582	<,001
	n	57	58	58	57	58	57
Muutos henkilöstö 2019	Korrelaatiok.	,201	,410**	1	,584**	,001	,359**
	p-arvo (2-s.)	,133	,001		<,001	,993	,006
	n	57	58	58	57	58	57
Muutos muut 2019	Korrelaatiok.	,178	,353**	,584**	1	,056	,135
	p-arvo (2-s.)	,188	,007	<,001		,681	,321
	n	56	57	57	57	57	56
Muutos palvelut 2019	Korrelaatiok.	,678**	-,074	,001	,056	1	-,124
	p-arvo (2-s.)	<,001	,582	,993	,681		,358
	n	57	58	58	57	58	57
Muutos vuokrat 2019	Korrelaatiok.	0,2	,448**	,359**	,135	-,124	1
	p-arvo (2-s.)	,139	<,001	,006	,321	,358	
	n	56	57	57	56	57	57

** = merkitsevyytaso p<0,01; * = merkitsevyytaso p<0,05.

TAULUKKO 19 Korrelaatiomatriisi menojen muutos vuonna 2020.

		Menojen muutos 2020	Muutos aineet 2020	Muutos henkilöstö 2020	Muutos muut 2020	Muutos palvelut 2020	Muutos vuokrat 2020
Menojen muutos 2020	Korrelaatiok.	1	,348**	,758**	,240	,697**	,201
	p-arvo (2-s.)		,009	<,001	,075	<,001	,138
	n	56	56	56	56	56	56
Muutos aineet 2020	Korrelaatiok.	,348**	1	,250	,764**	,131	,065
	p-arvo (2-s.)	,009		,058	<,001	,333	,63
	n	56	58	58	58	57	58
Muutos henkilöstö 2020	Korrelaatiok.	,758**	,250	1	,053	,435**	,331*
	p-arvo (2-s.)	<,001	,058		,693	<,001	,011
	n	56	58	58	58	57	58
Muutos muut 2020	Korrelaatiok.	,240	,764**	,053	1	,042	,065
	p-arvo (2-s.)	,075	<,001	,693		,757	,630
	n	56	58	58	58	57	58

		Menojen muutos 2020	Muutos aineet 2020	Muutos henkilöstö 2020	Muutos muut 2020	Muutos palvelut 2020	Muutos vuokrat 2020
Muutos palvelut 2020	Korrelaatiok.	,697**	,131	,435**	,042	1	,061
	p-arvo (2-s.)	<,001	,333	<,001	,757		,654
	n	56	57	57	57	57	57
Muutos vuokrat 2020	Korrelaatiok.	,201	,065	,331*	,065	,061	1
	p-arvo (2-s.)	,138	,630	,011	,630	,654	
	n	56	58	58	58	57	58

** = merkitsevyystaso p<0,01; * = merkitsevyystaso p<0,05.

TAULUKKO 20 Korrelaatiomatriisi menojen muutos vuonna 2021.

		Menojen muutos 2021	Muutos aineet 2021	Muutos henkilöstö 2021	Muutos muut 2021	Muutos palvelut 2021	Muutos vuokrat 2021
Menojen muutos 2021	Korrelaatiok.	1	,119	,720**	-,250	,725**	-,151
	p-arvo (2-s.)		,373	<,001	,058	<,001	,263
	n	58	58	58	58	58	57
Muutos aineet 2021	Korrelaatiok.	,119	1	-,098	-,030	,103	,079
	p-arvo (2-s.)	,373		,466	,822	,444	,560
	n	58	58	58	58	58	57
Muutos henkilöstö 2021	Korrelaatiok.	,720**	-,098	1	-,358**	,285*	,070
	p-arvo (2-s.)	<,001	,466		,006	,030	,604
	n	58	58	58	58	58	57
Muutos muut 2021	Korrelaatiok.	-,250	-,030	-,358**	1	-,158	,130
	p-arvo (2-s.)	,058	,822	,006		,235	,335
	n	58	58	58	58	58	57
Muutos palvelut 2021	Korrelaatiok.	,725**	,103	,285*	-,158	1	-,309*
	p-arvo (2-s.)	<,001	,444	,030	,235		,019
	n	58	58	58	58	58	57
Muutos vuokrat 2021	Korrelaatiok.	-,151	,079	,070	,130	-,309*	1
	p-arvo (2-s.)	,263	,560	,604	,335	,019	
	n	57	57	57	57	57	57

** = merkitsevyystaso p<0,01; * = merkitsevyystaso p<0,05.