

Vertti Sahala

COVID-19-PANDEMIA

Verkostolähtöinen näkökulma pandemian hallinnan
alueellisiin verkostoihin Suomessa

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Pro Gradu –tutkielma
Helmikuu 2025

TIIVISTELMÄ

Vertti Sahala: Covid-19-pandemia: Verkostolähtöinen näkökulma pandemian hallinnan alueellisiin verkostoihin Suomessa
Ylempi korkeakoulututkielma
Tampereen yliopisto
Hallintotiede, hallintotieteiden maisteriohjelma
Helmikuu 2025

Tämä tutkielma käsittelee COVID-19-pandemian hallinnan työryhmiä, eli niinkutsuttuja ”koronanyrkkejä” ja näistä muodostuvia kokonaisuuksia verkostotutkimuksellisin keinoin. Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään ja kuvailemaan näistä työryhmistä koostuvaa pandemian hallinnan verkostoa, sekä tämän luonnetta, rakennetta ja koostumusta hallinnon tutkimuksen, etenkin kriisinhallinnan, päätöksenteon ja kompleksisuustutkimuksen lähtökohdista. Tällöin tutkimus pyrkii luomaan ymmärrystä siitä, minkälainen pandemian hallinnan verkosto oli, sekä minkälaisia pandemian hallintaa mahdollisesti tukevia, tai hankaloittavia piirteitä verkostosta pystyttiin tunnistamaan. Samalla tutkimus pyrkii myös havainnollistamaan verkostotutkimuksen ja -lähestymistavan soveltuvuutta hallinnon tutkimuksen saralla, etenkin kompleksisten ja moniselitteisten ilmiöiden kontekstissa.

Tutkimuksen perusteella koronaviruspandemian hallinnan verkosto Suomessa oli luonteeltaan asiantuntijapainotteinen hybridimäinen politiikan valmisteluverkosto, jota voidaan kuvailla matalahierakiseksi ja sekä horisontaalisesti, että vertikaalisesti vähäisesti erikoistuneeksi verkostoksi. Verkosto koostui rakenteeltaan kahdesta osasta, sekä koordinoivasta valtionhallinnon toimijoihin keskittyneestä osasta, että alueellisesta, etenkin sairaanhoitopiirien ja kuntien edustajista koostuvasta alueellisesta osasta.

Verkostomainen lähestymistapa auttoi ymmärtämään tiedon ja osaamisen jakaantumista verkostossa, sekä ymmärtämään miten verkoston toimijat pystyivät tarvittaessa tukemaan toisiaan intervention välityksellä sekä uudelleenkontekstualisoimaan tietoa yhdessä ja näin kasvattamaan kokonaisverkoston resilienssiä. Samalla kuitenkin esimerkiksi sidosryhmien vähäinen osuus verkostossa saattoi vaikuttaa negatiivisesti verkostomaisen päätöksenteon legitimizeettiin ulkoapäin katsottuna. Verkoston tiiviys ja koordinoivien toimijoiden rooli kuitenkin mahdollisti sen, että verkoston toimijat pystyivät teoriassa luomaan näiden toimijoiden tukemana yhteisiä toimintamalleja ja –politiikoja, joilla on todettu olevan keskeinen rooli pandemian hallinnassa

Avainsanat: COVID-19, pandemian hallinta, verkostotutkimus, kriisinhallinta, resilienssi.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPINNÄYTTEESSÄ

Opinnäytteessäni on käytetty tekoälysovelluksia:

Ei

Kyllä

Olen tietoinen siitä, että olen täysin vastuussa koko opinnäytteeni sisällöstä, mukaan lukien osat, joissa on hyödynnetty tekoälyä, ja hyväksyn vastuun mahdollisista eettisten ohjeiden rikkomuksista.

Sisällys

Johdanto	6
Tutkimusasetelma	6
Koronaviruspandemia ja julkaisut	8
Covid-19-Pandemia Suomessa	9
Pandemian alkuvaiheet	9
Ministeriöt ja Terveysten- ja Hyvinvoinninlaitos	10
Sosiaali- ja terveydenhuollon pandemian ohjausryhmät	11
Alueelliset pandemiatyöryhmät	11
Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	13
Katsaus aiempiin tutkimuksiin	17
Covid-19 tutkimuskatsaukset	17
Covid-19-pandemia ja kompleksisuustutkimus	18
Covid-19-pandemia ja kriisienhallinnan tutkimus	22
Covid-19-pandemia ja päätöksenteon tutkimus	27
Yhteenveto Covid-19-pandemian tutkimuksesta hallinnon näkökulmista	29
Verkostot	30
Verkostojen määrittely	31
Päätöksenteon ja hallinnon verkostot	34
Verkostot ja kompleksisuus	36
Yhteenveto	39
Metodit	40
Verkostot tutkimuskohteena	41
Verkostoanalyysi	43
Verkostoaineiston keruu	46
Verkostoaineiston esittäminen	48
Verkostotutkimuksen haasteita	50
Aineiston tallentaminen	51
Tulokset	54
Organisoituminen verkostoksi ja verkoston taustat	55
Verkoston toimijat	62
Osaamisen tarkastelu verkostossa	73
Osaamisen tilastollinen tarkastelu	74
Osaamisen tarkastelu verkostomuotoisesti	77
Diskussio	86
Verkoston luonteen ja rakenteen yleinen tarkastelu	87

Covid-19-pandemia: case kriisienhallinnasta ja päätöksenteosta	102
Johtopäätökset	118
Johtopäätökset.....	119
Nostoja jatkotutkimukseen	121
Rajoitteet	122
loppusanat ja kiitokset.....	123
Lähteet.....	123

JOHDANTO

Koronaviruspandemia on epäilemättä yksi merkittävimmistä 2000-luvun alun tapahtumista sekä aikalaisten elämän, että tieteen sekä tutkimuksen kannalta ja vaikka etenkin epidemiologian ja virologian saralla taudin aiheuttama virus leviämiskuvioineen on pystytty mallintamaan melko onnistuneesti, on pandemian mallintaminen sosiaalisessa kontekstissa, kuten päätöksenteon ja pandemian hallinnan osalta vielä kesken (esim. Panneer et al., 2021). Toisaalta kuitenkin ajankohtaista tutkimustietoa ja soveltavaa aineostoa Covid-19-pandemiasta tuotetaan ennennäkemättömään tahtiin. Useat hallinnon, valtion ja alueiden tutkijat pyrkivät ymmärtämään, millainen koronavirus on ilmiönä juuri heidän tieteenalallaan, mitä siitä tulisi tietää ja miten siihen tulisi reagoida ja näihin kysymyksiin pyritäänkin vastaamaan myös tässä tutkimuksessa. Lähtökohtia on useita ja tässä tutkimuksessa käydään läpi keskeisiä tapoja kontekstualisoida koronapandemiaa juuri hallinnon tutkimukseen sopivaksi. Samalla pohdimme, miten näistä lähtökohdista on mahdollista tuottaa lisää pandemian ymmärrystä ja hallintaa tukevaa tietoa.

Hallinnon tutkimuksessa siirrytään myös alati hallinnon tutkimuksesta kohti hallinnan tutkimusta, jossa monimutkaistuvassa toimintaympäristössä keskeiseen asemaan nousee hallinnonalojen välinen yhteistyö ja verkostot (Ikonen, 2022). Siksi tässä tutkimuksessa pyrimmekin tarkastelemaan Koronaviruspandemiaan nimenomaan ajankohtaisten ja hallinnon tutkimuksen nykytilaa mukailevien linssien läpi ymmärtääksemme, miten kohdeilmiö nähdään kokonaisvaltaisemmin, ei vaan hallintoa, vaan useita eri sidosryhmiä ja osa-alueita koskettavana ilmiönä.

Tutkimusasetelma

Tässä tutkimuksessa perehdytään Covid-19-pandemian hallintaan Suomessa hyödyntäen verkostolähtöisiä näkökulmia julkisen hallinnon päätöksentekoon, tämän koordinointiin, sekä muihin keskeisiin pandemian hallinnan ulottuvuuksiin, jotka nousivat esiin aihealueen teoreettisen tarkastelun yhteydessä. Tutkielmassa tutkitaan pandemian koordinaatioryhmien, eli niin kutsuttujen ”koronanyrkkien” sekä muiden pandemian hallinnan työryhmien muodostamia verkostoja sekä näiden koostumista erilaisista yhteiskunnan osasektorien edustajista ja näiden tuomasta asiantuntijuudesta. Tutkimuksessa keskitymme etenkin pandemian hallinnan alueellisiin verkostoihin ja näiden muodostamiin laajempiin verkostokokonaisuuksiin. Tutkimusotteemme on

kuvaileva pyrkiessämme luovaan käsityksen siitä ”millainen” pandemian hallinnan verkosto oli. Lisäksi hyödynnämme esimerkiksi tapaustutkimuksen keinoja pohtiessamme laajemmin verkostanalyysin ja -tutkimuksen soveltuvuutta ja kykyä nostaa esiin hallinnon tutkimuksen kannalta keskeisiä ominaisuuksia kohdeilmiöstä.

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda käsitys siitä, miksi juuri verkostolähtöinen näkökulma tarjoaa toimivan ja kokonaisvaltaisen tulokulman ymmärtää koronaviruspandemiaa, sekä pandemioita yleisesti julkista hallintoa koskevat ilmiöt, nostamalla esiin pandemian hallinnan kannalta keskeisiä piirteitä, ominaisuuksia ja rakenteita verkostotutkimuksen keinoin. Lisäksi olemme kiinnostuneet, miten teoriassa ja aikaisempien tutkimusten yhteydessä esiin nousseet verkostojen kriisinhallinnan ominaisuuksia pystytään havainnoimaan tämän tutkimuksen empiirisen aineiston myötä. Tällöin tutkimuksen tulokulma muistuttaa osaltaan myös deduktiivista tutkimusta. Tutkimuksen tavoitteena ei kuitenkaan ole tehdä yhteenvetoja näiden ominaisuuksien ja piirteiden, sekä laajemman pandemian hallinnassa suoriutumisen tai ”onnistumisen” välille, jolloin tavoitteena olisi etenkin instrumentaaliset ”näin pandemiaa tulisi hallita” -vastaukset, vaan tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään, mitkä voisivat olla juuri niitä pandemian hallinnan kannalta keskeisiä verkosto-ominaisuuksia ja miten voisimme kuvailla ja nostaa näitä esiin niiden tutkimiseksi.

Jotta voimme lähestyä edellämainittuja tavoitteita, on meidän kuitenkin ensiksi pystyttävä ymmärtämään, minkälainen ilmiö Covid-19 on sekä julkishallinnon, että hallinnon tutkimuksen näkökulmista. Hyödynnämmekin tutkimuksessa erittäin tuoretta tutkimusmateriaalia, joka on pandemian akuutin luonteen takia tuotettu ennätysajassa päättäjien, julkishallinnon sekä useiden sidosryhmien ja muiden toimijoiden tueksi. Lisäksi kuitenkin pohdimme myös miten perinteisemmät hallintotieteelliset tutkimussuuntaukset ja koulukunnat ovat pyrkineet kontekstualisoimaan pandemiaa.

Uskomme myös, että pandemiaa ja etenkin sen kulkua sekä sitä kehityskulkua, joka johti paikallisesta virustartunnasta koko maailmaa koskeneeksi ilmiöksi, on syytä taustoittaa vielä lisää kuvailemalla tapahtumia. Tämä auttaa lukijoita myös konkretisoimaan tutkimusilmiön, sillä pyrimme kuvailemaan, miten virustaudista tuli hallintoa ja sen tutkimusta kiinnostava ilmiö.

Koronaviruspandemia ja julkaisut

Koronaviruksen aiheuttama Covid 19-pandemia on yksi 2020-luvun alun merkittävimmistä tapahtumista, jollei jopa se merkittävin, lähestulkoon jokaisella yhteiskunnan osa-alueella. Koronaviruksen ja tästä johtuvan pandemian tutkimus on myös edennyt ennennäkemättömällä vauhdilla niin kotimaisessa kuin globaalissakin kontekstissa. Esimerkiksi Suomessa Valtioneuvoston kanslia on koonnut päätöksentekoa ja hallinnon kasvavaa tiedontarvetta varten Covid-19 tutkimuskatsauksia ja julkaissut näitä elokuusta 2020 lähtien koonteina Valtioneuvoston julkaisusarjassa nimellä COVID-19-tutkimuskatsaukset (Valtioneuvoston kanslia 2020). Tutkimuskatsaukset kattavat julkaisuja infektio- ja lääketieteestä sosiaalitieteihin ja myös hallinnon tutkimukseen. Yhteensä julkaisuissa on koottuna yli sata artikkelia ja tässäkin tutkimuksessa hyödynnetään näistä merkittävää osaa.

Koronaviruksen tapauksessa on syytä pohtia, miten tieteellisen julkaisun prosessi, joka saattaa kestää vuosia tutkimuksen rahoituksen hakemisesta varsinaisen tutkimuksen tekoon julkaisusta puhumattakaan, on saatu vietyä läpi parhaimmillaan puolessa vuodessa. Vastaus kysymykseen on kiire. Tästä kuitenkin herää kysymyksiä: onko tutkimuksille jäänyt aikaa kattavaan vertaisarviointiin ja onko jotakin muuta jäänyt huomiotta? Tietoyhteiskunnassa (knowledge society) on kehittynyt fundamentaalinen kiinnostus tieteellisen tai ”tositiedon” keräämiseen, samalla on herännyt myös kiinnostus siitä, miten tieteen dynamiikat vastaavat yhteiskunnan dynamiikoihin (Maasen & Winterhager, 2001) Ehkäpä tulevaisuudessa tullaan yhä enemmän nojaamaan tieteellisen tiedon rooliin valtioiden ja kansainvälisten yhteisöjen pyrkiessä kahlaamaan läpi Covid-19 tapaisten kriisien hallinnassa, tällöin kasvaa tarve nopealle ja tehokkaalle tieteellisen tiedon tuottamiselle. Ajatus tieteestä tällaisena tarkoitusta varten toimivana systeeminä saattaa kuulostaa erikoiselta ja jopa huolestuttavalta ja seuraavassa kappaleessa käsittelemmekin, miten tämä tutkimus suhtautuu nopeasti tuotettuun tieteelliseen tietoon.

Tutkimuksen laadullisia ominaisuuksia on todettu olevan ainakin alkuperäisyys ja aitous, uutuus, oikeellisuus, toistettavuus, perusteellisuus, looginen täsmällisyys, monipuolisuus, teorian merkittävyys, teorian ja empirisen tietopohjan jalostusaste, sovellettavuus käytännön ongelmiin, tutkimusasetelma ja metodologinen taso, tieteenalan etiikan noudattaminen, kirjoitustyylin selkeys, yhteys vallitsevaan tutkimukseen ja kirjallisuuden kattavuus sekä kansainvälisyys (Puuska & Miettinen, 2008, perustuen Gulbrandsen, 2000). Edellämainitut antavat hyvät edellytykset myös

tiedon arviointiin tässä tutkimuksessa. Osa tutkimuksessa käytetyistä lähteistä onkin analyttisiä esseitä, kirjallisuuskatsauksia sekä ja muita nopeasti julkaisuprosessin läpi käyneitä artikkeleita, joissa varmasti sovellettavuus käytännön ongelmiin, kuten pandemian hallintaan, on varmasti koronaviruspandemian vakavuuden takia saattanut mennä joidenkin muiden edelle.

COVID-19-PANDEMIA SUOMESSA

Tämän osion tavoitteena on luoda yleiskuva siitä, miten koronaviruspandemia rantautui Suomeen ja miten varsinainen hallintatyö alkoi Suomen julkishallinnossa. Ketä olivat keskeiset toimijat ja minkälainen rooli niillä oli pandemian alkuvaiheissa. Tähän pyritään käymällä läpi keskeisiä Suomessa tuotettuja selvityksiä, kuten onnettomuustutkintakeskuksen raportti vuodelta 2020 sekä useita WHO:n lähteitä.

Pandemian alkuvaiheet

Joulukuussa 2019 Kiinan viranomaiset raportoivat WHO:lle uudesta tuntemattomasta viruksesta, jonka oli todettu aiheuttavan keuhkokuumeen tapaisia oireita Kiinan Wuhanissa (Schumaker, 2022). Pian tämän jälkeen tammikuussa, useat valtiot, Suomi mukaan luettuna, raportoivat alueillaan todetuista koronavirustartunnoista (Ruokangas et al., 2020). 30. Tammikuuta WHO julisti kansainvälisen terveyshätätilan koronaviruksen johdosta (PHEIC, public health emergency of international concern). Nopeasti tämän jälkeen rajoituksia määrättiin maailmanlaajuisesti.

Ensimmäistä kertaa koronavirusta käsiteltiin Suomen julkishallinnon organisaatioissa 13.1.2020, kun valtioneuvoston kanslian tilannekeskuksen (VNTIKE) valtion ylimmälle johdolle tarkoitettussa turvallisuuskatsauksessa mainittiin tiedotuslähteisiin perustuvia uhkia koskien viruksen mahdollista leviämistä. Viikkoa myöhemmin THL julkaisi ensimmäisen julkisen tilannekuvaraportin koronaviruksesta 20.1.2020. Alkuperäisen THL:n raportin mukaan taudin leviämistä Suomeen pidettiin epätodennäköisenä, mutta raporttia kuitenkin päivitettiin näiltä osin paria päivää myöhemmin. Tällöin raportissa arvioitiin tartuntatapausten olevan mahdollisia myös Suomessa.

VNTIKE alkoi julkaista päivittäistä koronavirukseen keskittyvää tilannekatsausta viranomaisille 24.1.2020 alkaen. Tällöin valtionhallinnon sisäisessä viestinnässä tarkoituksena oli pyrkiä ohjeistamaan tosiasiallisen tiedon levittämiseen, sekä kansalaisten huolten lievittämiseen. Pian tämän jälkeen, päävastuu koronaviestinnästä todettiin olevan Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen sekä Sosiaali- ja terveysministeriön vastuulla. (OTKES, 2021). Näiden lisäksi myöhemmin viestintää on toteutettu kuitenkin myös usean muun ministeriön ja valtionhallinnon organisaation, sekä poliitikkojen toimesta, usein kukin omaa toimialaansa koskevien asioiden ja päätösten osalta.

Ministeriöt ja Terveyden- ja Hyvinvoinninlaitos

Valtion kriisijohtamismallin mukaisesti valtioneuvostoa ja pandemiatilanteessa toimivaltaista ministeriötä eli STM:ä tukevat ministeriöiden kansliapäällikkö- ja valmiuspäällikkökokoukset. STM voi myös tarvittaessa nimittää koordinaatiotyön tueksi pandemian koordinaatioryhmän, ryhmän tehtäviin kuuluu muun muassa tiedottaminen, säädöksiin tarvittavien muutoksien kartoittaminen, väestön liikkuvuuden rajoittaminen (esim. karanteenijärjestelyt), pandemian torjuntaan rajallisesti käytettävissä olevien lääketieteellisten torjuntakeinojen käytön priorisointi, varmuusvarastointi, varmuusvarastojen käyttö, velvoitevarastojen käyttöönotto, terveydenhuollon tarvikkeiden säännöstely ja työsuojelukysymykset. Lisäksi ryhmän myös kerää kansainvälistä tietoa ja asiantuntemusta. (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2012). Kaikenkaikkiaan ministeriön rooli korostuu ohjaavana, johtavana ja koordinoivana. Ministeriön alaisena toimivan THL:n rooli puolestaan korostuu asiantuntijatietoa tuottavana organisaationa, sekä alueellisen ja paikallisen tason, sekä muiden hallinnonalojen tukijana (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2012).

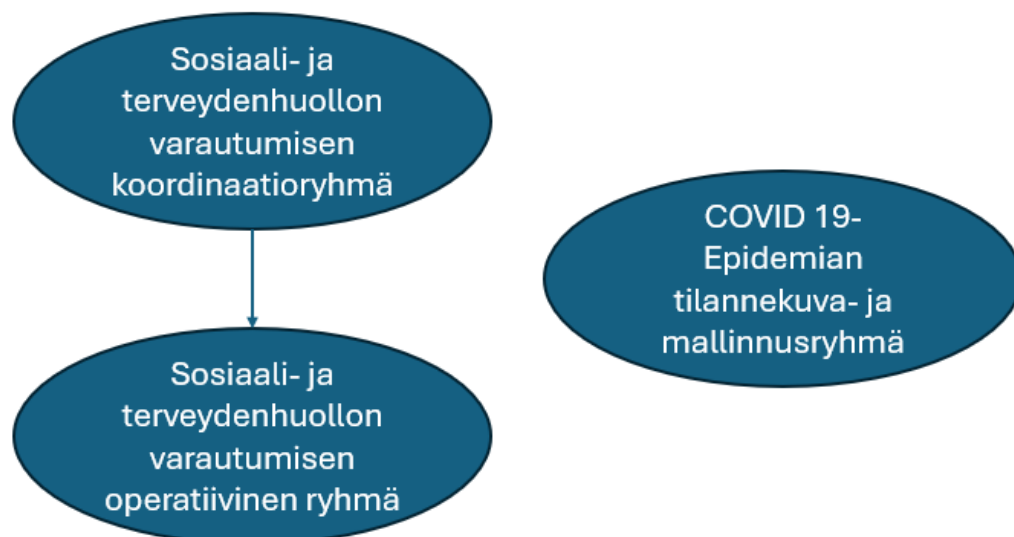
Tartuntalain mukainen tartuntatautien neuvottelukunta kokoontui ensimmäistä kertaa Sosiaali- ja terveysministeriössä 27.1.2021. Tällöin kokouksen tarkoituksena ei ollut vielä pohtia strategiaa tai kriisinhallinnan mallia, vaan keskittyä puhtaasti suojautumismateriaalien riittävyteen ja muihin vuoden 2013 materiaalisen varautumissuunnitelman mukaisten kohtien täyttymiseen. (Onnettomuustutkintakeskus, 2021). Puhe ”koronanyrkistä” nousi keskusteluun valtionhallinnon ylläpitävänä toimijana ja mediassa vasta myöhemmin.

Myöhemmin tammikuussa julkaistiin THL:n myös ensimmäiset kansalaisille tarkoitetut ohjeet sosiaalisessa mediassa. Myös STM:n rooli vastuuministeriönä korostui yhdenmukaista tilannekuvaa ylläpitävänä toimijana. (Onnettomuustutkintakeskus, 2021)

Sosiaali- ja terveydenhuollon pandemian ohjausryhmät

Keväällä 2020 Sosiaali- ja terveysministeriö päätti asettaa kolme pandemian hallinnan työryhmää, joiden tarkoituksena on tukea ja johtaa sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2020b), sekä tuottaa ajantasaista tilannekuvaa covid 19-epidemiasta ja ennusteista sekä tämän rajoite- ja hallintatoimien vaikutuksista (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2020d). Nämä ryhmät olivat helmikuussa perustetut Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen koordinaatioryhmä ja tämän alainen operatiivinen ryhmä sekä itsenäisemmin toimiva Covid 19-epidemian tilannekuva- ja mallinnusryhmä.

Edellisessä kappaleessa esitetyillä ryhmillä on erityinen rooli verkostomaisessa varautumis- ja hallintatyössä. Ryhmien jäsenistö koostui epidemiologian asiantuntijoiden lisäksi myös muiden alojen asiantuntijoista, alueellisten toimijoiden edustajista sekä valtion keskushallinnon ja tämän erilaisten virastojen edustajista. Ryhmät toimivat myös ajantasaisen tiedon ja ohjauksen siirtymisessä Sosiaali- ja terveysministeriöltä alueelliselle tasolle, sekä toisaalta alueellisella tasolla tuotettujen tietojen siirtyminen keskushallinnon päätöksenteon tueksi.



Alueelliset pandemiatyöryhmät

Tartuntatautilain mukaan tartuntatautien vastustamistyön järjestäminen on kuntien vastuulla (Tartuntatautilaki §9). OTKESin selvityksen mukaan alueellinen yhteistyö, etenkin kuntien välinen, oli

pandemian alkuvaiheesta keväällä 2020 kuitenkin pitkälti riippuvainen jo olemassa olevista yhteistyörakenteista. Yhteistyössä hyödynnettiin paljolti kaupunki- ja kuntaverkostoja sekä yritys- ja kolmannen sektorin toimijoiden tarjoamaa tukea. (OTKES, 2021)

Sekä Kansallinen varautumissuunnitelma, että Tartuntalaki korostavat molemmat myös Aluehallintoviraston roolia alueellisessa hallintatyössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2012). Kansallisessa varautumissuunnitelmassa AVI:en roolia korostetaan etenkin niiden valvontatehtävien osalta:

”Tartuntatautilain (583/1986) mukaan AVI:lla on tartuntatautien vastustamistyön suunnittelu, ohjaus ja valvontavelvoite toiminta-alueellaan (6 § 2 momentti). AVI voi antaa yksilön vapautta rajoittavia määräyksiä ja tehdä asiaa koskevia päätöksiä (14, 15 §) tai määrätä järjestettäväksi pakollisen terveystar- 32 kastuksen (13 §). AVI valvoo, että sen alueella toimivat sairaanhoitopiirien kuntayhtymät ja kunnat/kuntayhtymät (terveyskeskukset) laativat ja päivittävät varautumissuunnitelmansa pandemian varalle (luku 6.1). AVI:n johtoryhmä ja ylijohtajan asettama AVI-alueen eri hallinnonaloja alueellisesti edustava valmiustoimikunta vastaavat ylijohtajan johdolla tilanteen niin vaatiessa alueellisesta yleisjohdosta, koordinoinnista, seurannasta ja päivystysjärjestelmästä.”

Varsinaisten alueellisten pandemiatyöryhmien perustaminen oli kuitenkin sairaanhoitopiirien vastuulla ja esimerkiksi Sosiaali ja terveysministeriön ohjaukskirjeessä (10.09.2020) kehoitettiin valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti ja tartuntatautilaissa säädettyihin vastuisiin viitaten sairaanhoitopiirejä viipymättä käynnistämään toimenpiteet tämän viranomaistyön organisoimiseksi alueellaan. Myöhemmin esimerkiksi Aluehallintovirasto tiedotti verkkosivuillaan pandemian ohjausryhmien vastuista seuraavasti (Aluehallintovirasto, tarkistettu 30.4.2024):

”Sosiaali- ja terveysministeriön 7.9.2020 julkaiseman toimintasuunnitelman mukaisesti sairaanhoitopiirit ovat perustaneet alueelliset yhteistyöryhmät (koronakoordinaatioryhmät tai koronaryhmät, ns. ”koronanyrkit”), joissa on mukana eri viranomaisia. Ryhmien tehtävä on vahvistaa yhteistä tilannekuvaa ja koordinoida ja valmistella alueellisia ja paikallisia torjuntatoimia. Yhteistyöryhmät voivat esimerkiksi tehdä aluetta koskevia linjauksia, joiden perusteella kunnat ja aluehallintovirasto voivat tehdä toimivaltansa mukaisia määräyksiä. Osa linjauksista voi näkyä sairaanhoitopiirien tai kuntien antamina suosituksina, joita eri toimijoiden ja kansalaisten tulisi noudattaa.”

Vaikka sairaanhoitopiirit toimivat alueellisesti toiminnan koordinoijina, katsoi Sosiaali- ja Terveysministeriö silti olevansa hallintatyön kannalta ohjaavassa roolissa (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020f):

”Sosiaali- ja terveysministeriö antaa ohjeen siitä, miten sairaanhoitopiirin tulee toimia alueellaan tämän työn ohjaajana sekä koordinoida yhteistyö ja tehtyjen viranomaispäätösten seuranta yhdessä kuntien kanssa. Alueellisen yhteistyöryhmän on viipymättä ilmoitettava Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitokselle ennakkollisia suosituksia ja rajoitustoimia koskevista päätöksistään”

Koronanyrkit ovat siis toisaalta Sosiaali- ja terveysministeriön ohjauksessa, mutta tekevät päätöksiä ja linjauksia alueellisesta tilanteesta riippuen. Tätä suhdetta tulemme tarkastelemaan tutkimuksen aikana sekä verkostanalyttisin keinoin, että käymällä läpi erilaisia ohjausdokumentteja ja suunnitelmia.

TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET

Seuraavaksi käymme läpi tämän tutkimuksen keskeiset tavoitteet. Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä kasvattamaan ymmärrystä Covid-10-Pandemian hallinnasta Suomessa verkostotutkimuksen keinoin, lähestymällä ilmiötä aikaisemman tutkimuksen myötä muodostuneiden teoreettisten lähtökohtien kautta. Nämä lähtökohdat muodostavat tutkimukselle myös deduktiivisen taustan, eli ne verkostoteoreettiset piirteet, joiden esiintymistä tämän tutkimuksen aineiston analysoinnin avulla pyritään empiirisesti havainnoimaan, vaikka tutkimuksen päätavoite ei olekaan deduktiivinen verkostoteorian testaaminen. Samalla pyrimme myös havainnollistamaan, miten verkostanalyysi ja muut verkostotutkimuksen keinot ja metodit sopivat pandemian kaltaisen ilmiön hallinnan tutkimukseen hallinnon tutkimuksen lähtökohdista. Näitä tarkoituksia varten on kuitenkin ensin ymmärrettävä, minkälainen ilmiö Covid-19-pandemia on, etenkin hallintotieteellisessä kontekstissa ja tähän pyrimme käymällä läpi sekä pandemian hallinnan kannalta keskeiset toimijat, joita erittelimme jo edellisessä osiossa, sekä luomme katsauksen ajankohtaiseen, pandemian hallintaa käsittelevään kirjallisuuteen hallinnon tutkimuksen saralta.

Pandemian hallinnan tutkimiselle etenkin sen verkostojen kautta on vahvat perusteet. Poikkihallinnollisen koordinaation ja tiedonkulun tutkimus on yksi keskeisistä hallinnon tutkimuskohteista ja näiden kehittämistarve tunnistettiin myös Onnettomuusturvakeskuksen pandemiaa koskevassa selvityksessä. Verkostomaisen hallinnan, tai verkostoissa tapahtuvan ilmiöiden hallinnan on havaittu tukevan etenkin kompleksisten tai "pirullisten" ongelmien hallintaa (Ferlie et al., 2011), esimerkiksi helpottamalla sekä rajallisten resurssien jakamista, että yhteisten tavoitteiden muodostamista. (Weber & Khademian, 2010) Verkostoilla on myös tapana keskustella keskenään kehittäen ratkaisuja epävarmisiin tilanteisiin ja pirullisiin ongelmiin (Fransen et al., 2022, mukailen Adger et al., 2009) Lisäksi verkostot saattavat rakentaa tukea ja sitoutumista yhteisille toimintapolitiikoille (Nohrstedt, 2018, perustuen Schalk, 2015). Verkostomaisuuden on havaittu kuitenkin myös vaikuttaneen ilmiöiden hallintaan negatiivisesti, tilanteissa, joissa verkostojen rakenteet ovat olleet liian monimutkaisia. (Nohrstedt, 2018) Tämän takia onkin mielenkiintoista pyrkiä selvittämään, ilmenikö näitä teoreettisia havaintoja, kuten jaettujen resurssien jakamista tai verkostojen keskustelemista keskenään myös tämän tutkimuksen empiiristen havaintojen pohjalta.

Edellämainittuja ja useita muita verkostomaisen hallinnan ominaisuuksia sekä verkostotutkimuksen intressejä pandemian hallinnassa tarkastellaan laajemmin teoreettisessa viitekehyksessä, sillä tässä kohtaa tavoitteena on luoda yleinen käsitys siitä, mitä verkostojen ominaisuuksia tutkitaan ja aiempaa tutkimusta käsittelevissä kappaleissa vastataan syvemmin siihen, miksi ja miten näitä ominaisuuksia tutkitaan. Tässä kohtaa voidaan kuitenkin todet, että verkostotutkimuksen intressit sopivat yhteen myös laajemman hallinnon tutkimuksen kehityskaaren kanssa, jossa keskiöön nousevat eri hallinnonalojen yhteistyö ja verkostot, kuten esimerkiksi Ikonen nosti esiin vuonna 2022. Lisäksi tutkimuksen keskittyminen suomen julkiseen hallintoon antaa tutkimukselle selkeää lisäarvoa, sillä suurin osa aiheita käsittelevistä tutkimuksista on tuotettu Suomen ja myös Pohjoismaiden ulkopuolella, kuten huomaamme kappaleessa aiemmasta tutkimuksesta. Tutkimuksen taustalla on oletus siitä, että erilaisia verkostojen ominaisuuksia, kuten tiedon liikumista tai verkostossa tapahtuvia tosimaailman interaktioita voidaan kuvailla verkostotutkimuksen tai niinkutsutun graafiteorian avulla.

Tutkimuksella on kaksi laajempaa tutkimuskysymystä: "Minkälainen oli Covid-19-pandemian hallinnan alueellinen verkosto Suomessa pandemian hallinnan aikana?" ja verkostolähtöistä pandemianhallinnan teoriaa empiirisesti testaava kysymys "Havaittiinko verkostomuotoisen pandemian hallinnan yhteydessä pandemian hallintaa tukevia rakenteita tai muita ominaisuuksia?",

jolloin teoreettisena oletuksena on, että verkostomaiset lähestymistavat luovat erilaisia pandemian hallintaa mahdollisesti tukevia rakenteita ja muita ominaisuuksia, joita eritellään etenkin tutkimuksen teoreettisen osuuden rakentamisen aikana. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastaamme melko perinteisesti sekä mallintamalla tutkimuskohteen verkostoteoreettisin menetelmin, tarkastelemalla ja kuvailemalla sen koostumusta ja rakenteita sekä toimijoita ja näiden välisiä suhteita. Toiseen tutkimuskysymykseen vastaamme tarkastelemalla sitä, voidaanko niitä verkostomaisia ominaisuuksia, joiden on todettu tukevan pandemian hallintaa esimerkiksi resilienssin tai muiden kriisienhallinnan tulokulmien kautta, havaita myös tämän tutkimuksen kohteen myötä. Tähän tutkimuskysymykseen liittyy myös oletus siitä, että pandemian hallintatyötä voidaan pitää verkostomaisena, eli tässä tapauksessa jonkinlaisessa verkostossa tapahtuvana. Näiden lisäksi haluamme myös tarkastella verkostotutkimuksen soveltuvuutta tämän tutkimuksen kaltaiseen kontekstiin, jolloin tutkimuksen lopulla myös kiinnitetään huomiota siihen, mitä ja miten verkostotutkimuksen keinoilla voidaan kertoa pandemian kaltaisten ilmiöiden hallinnasta. Tutkimuskysymykset on eritelty alta löytyvään taulukkoon.

Tutkimuskysymys	Minkälainen oli Covid-19-pandemian hallinnan alueellinen verkosto Suomessa pandemian hallinnan aikana?	Havaittiinko verkostomuotoisen pandemian hallinnan yhteydessä pandemian hallintaa tukevia rakenteita tai muita ominaisuuksia?
Apukysymykset	Minkälainen rakenne verkostolla on ja miten rakenteet eroavat verkoston sisällä? Minkälaisista toimijoista verkosto koostui?	Mitkä verkoston ominaisuudet nousevat esiin kriisinhallintatutkimuksen kannalta keskeisinä? Nousivatko nämä ominaisuudet esiin tämän tutkimuksen kohdeaineiston tarkastelun myötä?

Tutkimuksellinen tulokulma	Verkoston mallintaminen ja tarkastelu verkostotutkimuksen menetelmin ja pohdinta laajemman hallinnon tutkimuksen näkökulmasta	Verkoston tarkastelu kriisienhallinnan näkökulmasta
-----------------------------------	---	---

Taulukko 1: tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on siis, että ymmärrämme esimerkiksi tiedonkulkumahdollisuuksia verkoston sisällä, eri toimijoiden rooliin liittyviä asioita sekä verkostojen muodostumiseen liittyviä verkoston taustalla. Pandemian hallinnan hahmottaminen etenkin sen verkostojen kautta antaa mahdollisuuden lähestyä ilmiötä kattavasta ja kokonaisvaltaisemmasta tulokulmasta ja täten ymmärtää toimijoiden ja asioiden yhteyksiä syvällisemmin.

Tutkimuksessa käytämme myös apuna kansanvälisiä vertailututkimuksia, jotka nostavat esiin verkostojen piirteitä muualta maailmasta, joten voimme asettaa tämän tutkimuksen ja suomen tulokset laajempaan kontekstiin. Tutkimus myös nostaa esiin yhteiskunnan valtarakenteiden kannalta keskeisiä ominaisuuksia, kuten se ketkä ja minkälaiset toimija osallistuivat pandemian hallintaa koskevaan päätöksentekoon ja minkälaisia suhteita nämä muodostivat. Toimijoiden osallistuminen onkin yksi verkostotutkimuksen keskeisistä sovellutuksista, etenkin politiikkaverkostojen saralla (Knoke, 2014) ja politiikkaverkostoihin palataankin lisää tutkimuksen teoreettisissa osioissa.

Seuraavassa osiossa perehdymme laajemmin siihen millainen ilmiö Covid on hallintotieteissä ja miksi juuri verkostot ovat keskeinen keino lähestyä Covid 19 pandemiaa hallintotieteellisessä kontekstissa. Tässä osiossa voidaan kuitenkin myös nostaa esiin yleistasolla verkostotutkimuksen rooli hallinto- ja organisaatiotieteissä sekä politiikan tutkimuksessa. 1960-luvulta lähtien alkanut verkostotutkimuksen renessanssi on edistänyt edellämainituilla tieteenaloilla etenkin päätöksenteon, vallan ja organisaatioiden sosiaalisten suhteiden ja todellisuuksien tutkimusta sekä ”näkyvättömän” todellisuuden mallintamista ja ymmärtämistä. (Johanson et al., 1995). Tässä tutkimuksessa pyritään kuitenkin myös hyödyntämään verkostojen tutkimusta hyvin turbulentissa,

kompleksissa ja epävakaa kontekstissa, jossa tutkittavat ulottuvuus ei ole vain ”näkytön” tai sosiaalinen, vaan myös alati muuttuva ja jopa formaaleilta rajoiltaan hankalasti hahmotettava.

KATSAUS AIEMPIIN TUTKIMUKSIIN

Tämän osion tavoitteena on pyrkiä luomaan Covid-19-pandemiasta kuva etenkin hallintotieteellisenä ilmiönä. Tavoitteessa käytämme keskeisiä hallinnon tutkimussuuntauksia, joissa pandemian tutkimus on nostettu esiin merkittävänä omana tutkimuskohteenaan. Apuna käytämme mm. johtamisen, kriisinhallinnan, julkisen hallinnon, sekä politiikan tieteenaloilla julkaistua koronaviruspandemian hallintaa koskevia tieteellisiä artikkeleita, sekä pohdimme erilaisia hallinnon tutkimuksen tiedonintressejä Covid-19-pandemiaa kohtaan.

Tämän osion alkupuoli perustuu nimenomaan ilmiön määrittelyyn julkisen hallinnon tutkimuksen kontekstissa ja jälkimmäisessä puolestaan kontekstualisoimme ja tarkastelemme ensimmäisessä osiossa esiin nousseita tiedonintressejä ja tulokulmia edelleen verkostotutkimuksen ja -teorian tulokulmista yhteensovittaen näin sekä hallinnon, että verkostojen tutkimuksen intressejä ja lähestymistapoja. Osion päätteeksi siis ymmärrämme, minkälainen ilmiö Covid-19-pandemia on nimenomaan hallinnon tutkimuksen intressien näkökulmasta ja miten voimme lähestyä näitä intressejä verkostotutkimuksen keinoin samalla rikastamalla niitä verkostotutkimuksen intressein ja tulokulmin. Ensiksi kuitenkin esittelemme teoriaa yleisemmin sekä käymme läpi esimerkiksi aiheeseen liittyviä tutkimuskatsauksia.

Covid-19 tutkimuskatsaukset

Valtioneuvoston kanslia on pandemian alkuaajoista lähtien kerännyt ajankohtaista tutkimustietoa, artikkeleja, kirjoja ja analysoivia esseitä säännöllisesti julkaistaviksi Covid-19 tutkimuskatsauksiksi. Tutkimuskatsausten tavoitteena on ”koostaa koronakriisiin liittyviä uusimpia tutkimustuloksia maailmalta ja Suomesta tiiviisti ja informatiivisesti valmistelijoiden ja päätöksentekijöiden käyttöön.

Katsauksen tavoitteena on vahvistaa ajankohtaisen tutkimustiedon välittymistä päätöksentekijöiden tietoon ja luoda näkymää viimeisimpään tutkimukseen.”(Valtioneuvoston kanslia, 2021) Tutkimuskatsauksissa artikkeleja on koottu 11 eri kategoriaan, artikkeleja kootaan yleensä viisi

jokaista kategoriasta kohden, paitsi Covid-19- infektio, jossa artikkeleja on kymmenen. Kategoriat ovat Covid-19-infektio, Rajoitustoimenpiteiden vaikutukset epidemian leviämiseen, pandemian vaikutukset väestön hyvinvointiin (ml. mielenterveys), Talous ja elinkeinoelämä, eriarvoistuminen (ml. työllisyys), Koulutus ja oppiminen, Teknologia ja innovaatiot, Ympäristö ja kestävä kehitys, Kansainväliset suhteet, EU ja turvallisuus, Ihmiset, käyttäytyminen (ml. henkinen kriisinkestävyys sosiaalinen media ja disinformaatio) sekä Resilienssi, ennakointi.

Tutkimuskatsaukset eivät ole niinkään kokonaisvaltaisia, tai kattavia koonteja kaikesta julkaisusta kirjallisuudesta, vaan enemminkin relevanssin ja laadun perusteella valikoituja otoksia viimeisimmistä tutkimuksista (Valtioneuvoston kanslia, 2021). Tästä syystä tässäkin tutkimuksessa viitekehystä ei pyritä rakentamaan kokonaan tutkimuskatsauksiin perustuen, vaan tutkimuksessa pyritään pikemminkin hyödyntämään kertynyttä materiaalia ja tutkimuskatsauksen koostajien jo tekemää tiedonhaku- ja arviointityötä osana tutkimuksen muuta viitekehystä. Tutkimuskatsaukset ovat tarkoitettu etenkin päätöksenteon tueksi (Valtioneuvoston kanslia, 2021), joten on myös oletettavaa, että niissä painotetut konseptit ja teoriat ovat voineet myös olla merkittävässä roolissa pandemian hallinnassa.

Tutkimuskatsauksista, joita on tällä hetkellä (16.2.2022) julkaistu 20. Näistä kahdestakymmenestä tutkimuksesta on pyritty nostamaan sellaisia artikkeleja, jotka keskittyvät hallinnon tutkimukseen, näitä ovat esim. resilienssiin, pirullisiin ongelmiin, hallinnon rakenteisiin ja ketteryteen sekä pandemian ennakointiin ja riskinhallintaan. Lisäksi osa tähän tutkimukseen valituista artikkeleista käsitteli kansalaisten luottamusta hallintoon ja päätöksentekijöihin pandemiassa, sekä osa käsitteli päätöksenteon inklusiivisuutta Covid-19 pandemian päätöksenteon yhteydessä.

Tutkimuskatsauksissa koronaviruspandemiaa oli käsitelty hallinnon näkökulmasta etenkin kolmesta keskeisestä teoreettisesta ulottuvuudesta. Kompleksisuustieteellisestä näkökulmasta, keskittyen etenkin pirullisiin ja kompleksisiin ongelmiin. Kriisinhallinnan näkökulmasta, keskittyen resilienssiin ja hallintoon sekä hallintaan kriisissä. Päätöksentekoteoreettisesta näkökulma, keskittyen jossain määrin ryhmien päätöksentekoon, sekä päätöksenteon luonteeseen, kuten avoimuuteen.

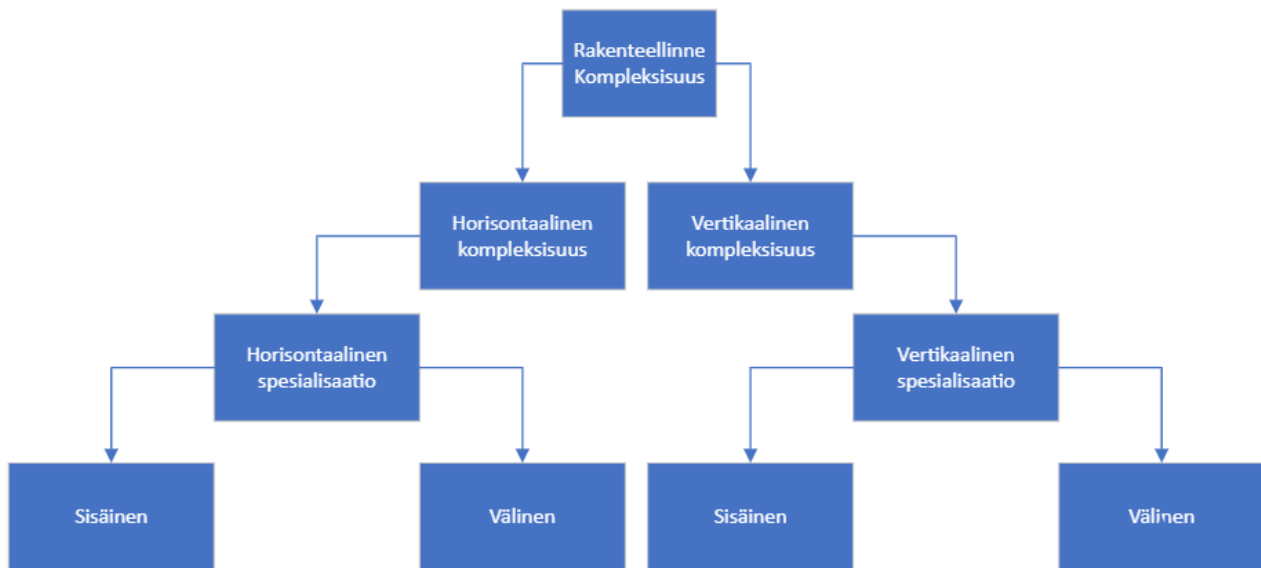
Covid-19-pandemia ja kompleksisuustutkimus

Julkisen hallinnon tutkimuksessa hallinnon luonteen selittäminen on ollut yksi tieteenalan keskeisiä tavoitteita. Viime vuosisadan alkupuolella organisaatioita ja näiden hallintoa pidettiin rationaalisina

yhtenäisesti toimivina entiteetteinä, joita saatettiin lähestyä hyvinkin formaaleista lähtökohdista, kuten byrokratian ja virallisten rakenteiden myötä. Kuitenkin lähestyttäessä vuosisadan loppua ja etenkin siirryttäessä hallinnon tutkimuksesta kohti hallinnan tutkimusta (government to governance), alkoi esiin nousta uusia intressejä selittää hallintotieteiden ilmiökentän ilmiöitä pyrkien lähestymään niitä kompleksisuustutkimuksen lähtökohdista. Tällöin verkostot, toimijoiden väliset suhteet ja näiden dynamiikat sekä muut systeemiin liittyvät ominaisuudet, kuten muutos, nousivat myös keskeisiksi hallintotieteellisiksi tutkimuskohteiksi. (Klijn, 2008).

Kompleksisuus tulokulmana tarjoaa mahdollisesti hyvin rikkaan teoreettisen perustan koronaviruspandemian tutkimukselle. Ensinnäkin koronaviruspandemia on julkishallintoa hyvin holistisesti koskettanut ilmiö, jossa useat hallinnan keinoista, esimerkiksi rajoitukset, ovat toteutettu sekä horisontaalisesti yhteistyönä ja koordinoituna, että hierarkisesti vähintään ohjauksen myötä. Esimerkiksi tämän tutkimuksen kannalta haluammekin ymmärtää, ilmenikö verkostossa hierarkioita ja horisontaalisia yhteyksiä ja jos ilmeni, niin miten. Kompleksisuuden ja hallinnan verkostojen tutkiminen auttaa myös ymmärtämään, miten päätöksentekoprosessit vaikuttavat toisiinsa (Klijn, 2008) ja etenkin jo mainittu poikkihallinnollisuus ja poikkihallinnollinen koordinaatio on yksi kompleksisuuden kannalta keskeisistä mielenkiinnon kohteista.

Julkisen hallinnon ja hallinnan kompleksisuuden sovelluskohteet ovat moninaisia ja käsite ”kompleksinen” on sellaisenaan hieman hankalasti lähestyttävä ja tämän tutkimuksen kannalta myös hankalasti sovellettava. Siksi tässä kohtaa on syytä tarkastella myös sitä, miten kompleksisuus käsitettä voidaan avata tämän tutkimuksen kannalta keskeisistä näkökulmista. Eräs perinteinen kompleksisuuden ulottuvuus on rakenteellinen kompleksisuus, jota tarkastelemme esimerkiksi verkoston selittämisen ja kuvailun yhteydessä tarkemmin. Rakenteellinen kompleksisuus on perinteisesti jaettu edelleen horisontaaliseen ja vertikaaliseen kompleksisuuteen (Christensen & Lægreid, 2011, perustuen Anderson, 1999; Daft, 1992). Christensenin ja Lægreidin jokoivat vuonna 2011 julkaistussa tutkimuksessaan rakenteellisen kompleksisuuden edelleen vertikaaliseen ja horisontaaliseen specialisaatioon, joita molempia voitiin tarkastella sekä organisaatioiden tai muiden tarkasteltavien yksiköiden sisällä tai näiden välillä.



Kaavio1: Rakenteellisen kompleksisuuden ulottuvuudet (perustuen Christensen ja Laegrdis 2011)

Covid-19 Pandemiaa voidaan pitää myös pirullisena ongelmana, sillä mukailien Conklinia, (2006) pirullisten ongelmien ratkaisuun on vain kertaluontoinen mahdollisuus ja ongelman luonne ratkeaa usein vasta vastauksen jo löydyttyä sekä Cartwrightia, (1987), pirulliset ongelmat määritellään pikemminkin niiden keskipisteen, kuin rajojen kautta. (Oord et al., 2020). Lisäksi pirulliset ongelmat koskettavat suura määrää sidosryhmiä, niiden ratkaisemiseksi pyritään usein muuttamaan ihmisten käyttäytymistä ja ideologiaa, niiden ratkaisuun tarvittava tieto on usein epäselkeää ja ratkaisujen löytämiseksi tarvitaan organisaation rajat ylittävää yhteistyötä (Steane et al., 2015). Petersin (2017) mukaan pirullisille ongelmille on edellä mainittujen lisäksi tyypillistä myös pysäytysäännön puuttuminen, ratkaisujen oleminen hyviä tai huonoja tosien ja epätosien sijaan, ratkaisujen testaamisen hankaluus sillä ratkaisujen yrittämistä ei voi perua, ratkaisuja tai selviä ratkaisuja ei ole, pirulliset ongelmat voivat olla toisten ongelmien seurausta, selityksiä ongelmille on useita ja/tai väärän ratkaisun yrittäminen on kohtalokasta. Esimerkiksi onnettomuustutkintakeskuksen raportissa huomattiin, että pandemian hallinnassa havaittiin useita edellämainituista piirteistä. Oordin ja kumppaneiden tutkimuksessa esitettyjen löydösten mukaan koronaviruksessa pirullisena ongelmana olisi kyse etenkin tiedon tarjoamisen, päätöksenteon ja myös jossain määrin selkeän kokonaiskuvan ylläpitämisen ongelmista. (Oord et al., 2020). Tämä itsessään luo koronavirukseen liittyvän päätöksenteon tutkimukseen mahdollisesti rikkaat lähtökohdat.

Toisaalta kuitenkin pirulliset ongelmat ovat nähty nimenomaan suunnitelmakirjallisuuden ja tutkimuksen tuotoksena (Peters, 2017; Rittel & Webber, 1973) kun taas edellisessä kappaleessa keskityimme ongelman määrittelyyn ja hallintaan. Petersin mukaan pirulliset ongelmat lähinnä

edelsivät kompleksisuusteorioiden ilmaantumista ja monet pirullisille ongelmille tunnusomaiset piirteet, kuten systeemin muuttujien suhteiden epälinearisuus ja tyyppillisuus koskettaa suurta toimijajoukkoa ovat itseasiassa myös kompleksisuusteorioiden ja kompleksisuuslähtöisen tutkimuksen keskiössä (Peters, 2017) Tämän tutkimuksen yhteydessä on syytä pohtia ja käydä enemmän läpi sitä hallintotieteiden sisäistä dialogia, joka ympäröi kompleksisten ongelmien määrittelyä ja teoreellistamista.

Covid 19 -pandemiaa voidaan toisaalta pitää myös turbulenttina ongelmana (Ansell et al., 2021). Turbulentit ongelmat ovat etenkin yllättäviä, epäsäännöllisiä, arvaamattomia ja epävarmoja. Lisäksi turbulenttien ongelmien hallinta vaatii organisaation rajat ylittävää yhteistyötä, vankkoja (robust) hallinnan strategioita, jotka fasilitoivat ja tukevat joustavia järjestelyjä sekä emergenttisten ratkaisuvahtotojen notkeaa tutkimusta. Turbulentit ongelmat ovat teoreettisesti ja määrittelyltään hyvin lähellä pirullisia ongelmia ja tämän tutkimuksen kontekstissa koronaviruspandemian käsittely joko yksinomaan vain turbulenttina tai pirullisena ongelmana, ei tuo tutkimukselle lisäarvoa, tai auta ymmärtämään ilmiötä paremmin. Sen sijaan näistä molemmista nostetaan esiin piirteitä, jotka sopivat koronaviruksen hallintaa julkisessa hallinnossa.

Jo lyhyen teoreettisen katsauksen jälkeen voidaan todeta, että etenkin pirullisille ongelmille on yhtä paljon määritelmiä ja ominaisuuksia, kuin on määrittelijöitä. Tämä aiheuttaa ongelmia tutkimuksen jäsentelyyn käsittelemällä pandemiaa nimenomaan pirullisena ongelmana. Poliitiikan tutkimuksen ja sosiaalitieteiden saralla ansioituneen John Gerringin mukaan hyvä teoreettinen konsepti on tunnettu, resonoi tieteenalan sisällä, parsimoninen, koherentti, syvä sekä tarjoaa teoreettista ja "kenttä" utilitieettia (Gerring, 1999). Hallintotieteissä kuva pirullisesta ongelmasta ei ole edellisten kappaleiden perusteella kovinkaan koherentti, eikä edes kovin parsimoninen, eli säästävaisesti selittävä. Pirullisten ongelmien määrittelystä voidaan kuitenkin nostaa erilaisia piirteitä, jotka sopivat tämän tutkimuksen kontekstiin, vaikkakin tämän osion valossa on perusteltua väittää, että covid-19 pandemian teoreettinen määrittely pelkästään pirullisena ongelmana ei takaa tutkimukselle tarkoituksenmukaisia lähtökohtia. Pirullisien ongelmien konsepti on levinnyt hallintotieteissä niin laajaksi, että otettaessa huomioon myös pandemian laajuus ilmiönä, on tutkimuksen viitekehys mahdotonta rajata pelkästään sen avulla. Sen sijaan, että suoraan kehystäisimme Koronaviruspandemian pirullisena ongelmana ja lähestyisimme sitä tarkasti vain pirullisia ongelmia käsittelevän kirjallisuuden kautta, emme ehkä pääsisi kuitenkaan tutkimuksen tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisimpiin loppupäätöksiin. Tämän sijaan nostamme aiheeseen liittyvästä

kirjallisuudesta enemmänkin huomioita, jotka auttavat selittämään pandemiaan liittyviä kiinnostuksen kohteita ja keskeisiä ominaisuuksia hallinnon tutkimuksen alalta.

Covid-19-pandemia ja kriisinhallinnan tutkimus

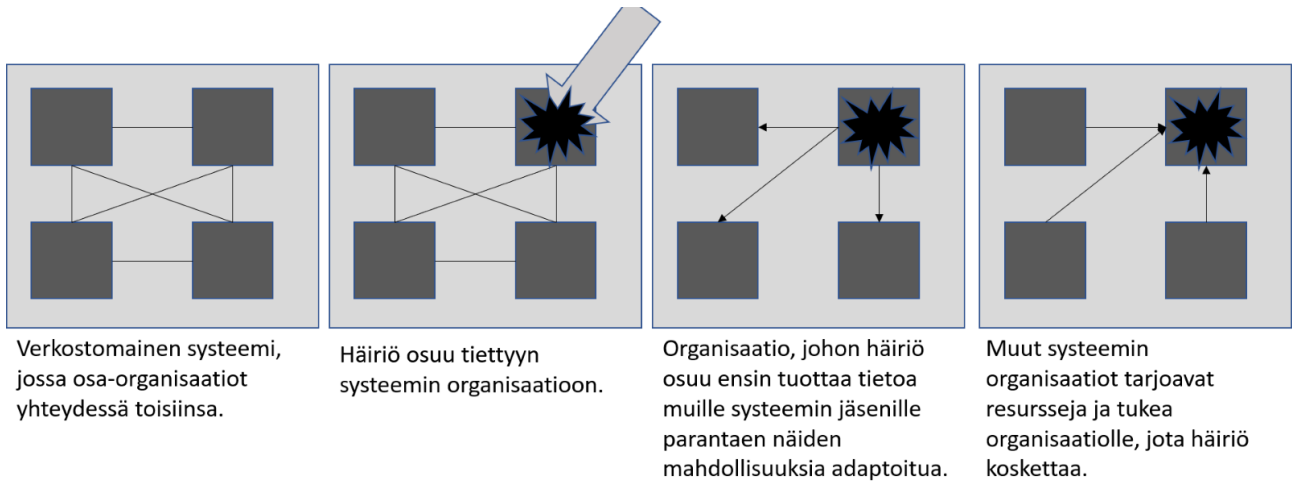
Covid-19 pandemiaa on lähestytty myös kriisinhallinnan näkökulmista. Esimerkiksi Tom Christensen ja Per Laegreid käsittelevät valtion kykyä hallita pandemiaa kriisinhallinnan lähtökohdista vuonna 2020 julkaistussa esseessään. Christensen ja Lægreidin mukaan kriisinhallinnassa on kyse etenkin valtion hallinnon kapasiteetista, eli kyvystä koordinoida, hallita, säännellä, implementoida ja tuottaa hallinnon sisältöjä, sekä legitimititeetistä eli kansalaisten luottamuksesta, tuesta, odotuksista ja hallintoa kohtaan sekä hallinnon maineesta ja vastuullisuudesta kansalaisten silmissä (Christensen & Lægreid, 2020). Voimme nähdä, miten kapasiteetti ja legitimitetti yhdistyvät myös näkemykseen Covid-19:sta pirullisena ilmiönä, sillä esimerkiksi ihmisten aatteiden ja ideologioiden muuttaminen vaatii oletettavasti huomattavan korkean legitimitetin. Samalla myös suuri sidosryhmien määrä ja ongelman tarkkojen rajojen puuttuminen saattaa aiheuttaa huomattavan suuren kuormituksen hallinnolle. Kriisinhallinnan ulottuvuuksien yhdistämistä kompleksien ongelmien hallintaan ja tutkimukseen on kannustettu laajemminkin, esimerkiksi Ansellin ja kumppaneiden vuoden 2021 analysoivassa esseessä, jossa käsiteltiin pandemian hallinnan strategioita.

Kriisinhallinnan tutkimus keskittyy myös usein julkisen hallinnon kykyyn mukautuvaan (adaptive) ja ketterään (agile) hallintaan. Ketterä hallinta konseptina keskittyy toimitapojen ja metodien suosimiseen, jotka tuottavat nopeita ratkaisuja (perustuen Overby et al., 2017) ja mukautuva hallinta puolestaan viittaa hallinnon kykyyn ratkaista monimutkaisia ongelmia, jotka koskettavat suuria määriä sidosryhmiä (perustuen Bronen & Chapin, 2013) (Janssen & van der Voort, 2020). Ketterä ja mukautuva hallinto vastaa siis hyvinkin samanlaisiin haasteisiin, joita esimerkiksi kompleksisuusteoriat, kuten pirulliset ongelmat korostavat. Verkostojen roolia sidosryhmien ja monimutkaisuuden hallinnassa on käsitelty jo aiemmissa kappaleissa ja käsitellään lisää teoreettisen viitekehyksen loppuolella, ketteryyttä puolestaan on syytä avata hieman lisää. Janssenin ja van Voortin mukaan ketterä hallinta käsittelee koronaviruspandemian yhteydessä etenkin kysymyksiä koskien optimaalista päätöksentekotasoa, etenkin hallinnon eri tasoilla, mutta myös hajautettu-keskitetty akselilla. Lisäksi heidän Hollannin valtion pandemianhallintaan keskittyneessä tutkimuksessa nostettiin myös esiin ketteryyden tarjoamat mahdollisuudet tarttua valtionhallinnon

ulkopuolelta tullessiin ratkaisuihin, kuten esimerkiksi jäljityssovellusten kehittämiseen. Ketterän hallinnan juuret, sekä myös jossain määrin painopisteetkin, ovat etenkin tietotekniikan maailmassa, on sitä yhä enemmän sovellettu myös muilla tieteenaloilla (esim. Janssen & van der Voort, 2020;Lappi et al., 2018). Tämän tutkimuksen kontekstissa kuitenkin korostuu ketteryydessä keskeiset päätöksenteon tasot ja keskittyneisyys, joita verkostojen ominaisuudet nostavat esiin.

Kriisinhallinnan tutkimuksessa puhutaan myös usein resilienssisistä. Kiinnostus resilienssin tutkimusta kohtaan on hallinnon tutkimuksessa nousussa ja heijastaa akateemikkojen ja asiantuntijoiden tarvetta ymmärtää tehokkaan ja legitiimin hallinnon ominaisuuksia kompleksisessa, kytkeytyneessä ja volatiilissa maailmassa, joka on täynnä uudenlaisia systemaattisia riskejä. Resilienssille konseptina on monia selitteitä, mutta kaikki käsittelevät enemmän tai vähemmän organisaation kykyä käsitellä shokkeja ja yllätyksiä. (Duit, 2016).Resilienssin tutkimusta yhdistää usein myös kaksi ulottuvuutta: minkä resilienssiä tarkastellaan? (esim. valtio, kunta, yritys), sekä milloin jokin on resilienssinen, eli minkä tapahtuman yhteydessä ja mitkä ominaisuudet vaikuttivat resilienssiin. (Duit, 2016, mukailen Boin & van Eeten, 2013;Ross, 2013). Tämän tutkimuksen yhteydessä voimme kuitenkin lähestyä resilienssiä nimenomaan organisaation tai muun entiteetin ominaisuutena käsitellä ja pandemian hallinnan myötä ilmaantuvia kompleksisia ja yllättäviä haasteita.

Muun muassa VNK:n kirjallisuuskatsauksessa resilienssiä lähestyttiin useista eri lähtökohdista. Verkostojen tutkimuksen kannalta merkittäviä konsepteja oli etenkin resilienssi intervention avulla (resilience by intervention). Resilienssillä intervention avulla tarkoitetaan sitä, että organisaatiot saavat tukea adaptoitua systeemin muilta toimijoilta systeemiä radikaalisti häiritsevän tapahtuman jälkeen, samalla systeemin muut toimijat saavat aikaa varautua. (Linkov et al., 2021). Verkostojen tutkimuksessa tämä nousee merkittävään asemaan siinä, miten systeemin sisäiset verkostot auttavat rakentamaan resilienssiä edellämainitulla tapaa tukemalla, välittämällä ideoita ja resursseja verkoston sisällä. Artikkelissa Linkov ja kumppanit korostivat etenkin toimitusketjujen resilienssiä, joka on julkishallinnollisessa tutkimuksessa keskeinen tutkimuskohde etenkin julkisten hankintojen tutkimuksen yhteydessä. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan tutkita hankintaverkostoja ja jollei hankintaorganisaatioiden tai välinetoimittajien edustajat korostu verkostoissa, ei asiaan perehdytä enempää.



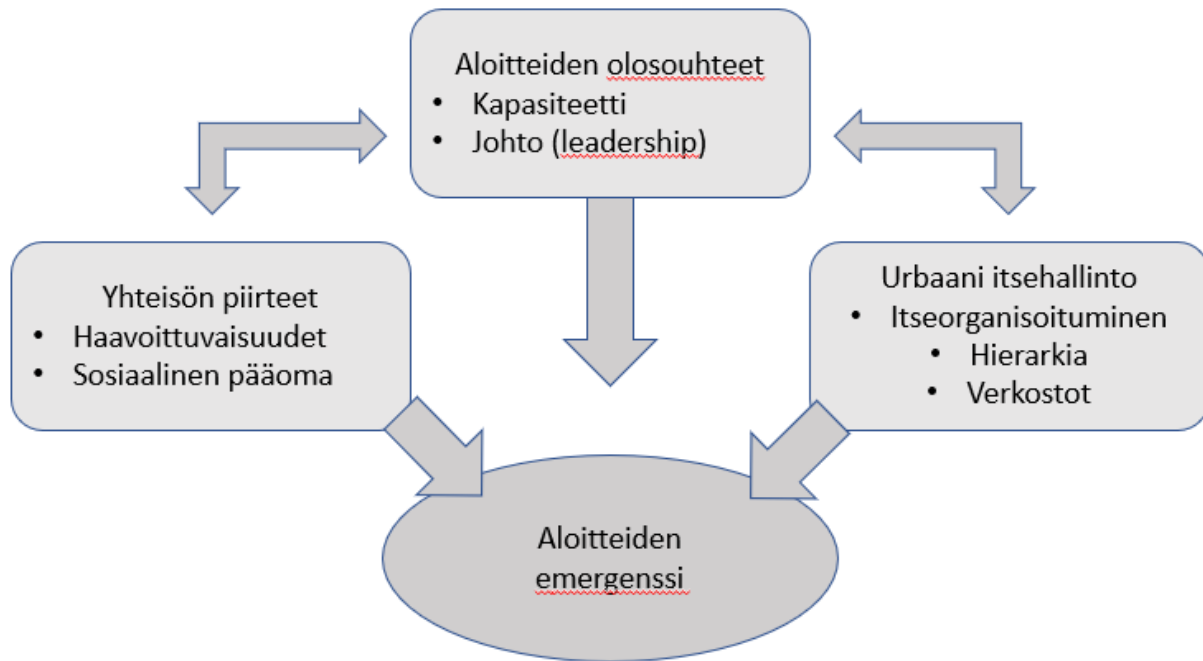
Kaavio 2: Resilienssin intervention avulla (Perustuen Linkov et al. v 2021)

Toisaalta resilienssin on perusteltu myös olevan peräisin organisaation omavaraisuudesta. Etenkin toimitusketjujen yhteydessä. (Bryce et al., 2020). Samalla Bryce ja kumppanit myös korostavat vahvasti itsenäisesti toimivien organisaatioiden roolia pandemian hallinnassa, jotka eivät ole alttiita poliittisen ohjauksen aaltoilulle. Suomen julkisessa hallinnossa verkostojen tutkimuksen näkökulmasta tämä herättää kysymyksiä siitä, miten esimerkiksi THL ja aluehallintovirastot toimivat Sosiaali- ja terveysministeriön sekä Valtioneuvoston ohjauksessa. Lisäksi myös valtionhallinnon kyky koordinoida ja varmistaa, että yksityisen sektorin tuki saadaan varmistettua julkisten terveysuhkien torjunnassa, on kriittinen osa resilienssin ylläpitämisessä (Sundararaman et al., 2021). Verkostojen tutkimuksessa asia korostuu etenkin eri etujärjestöjen osallistumisessa päätöksentekoon. Sama koordinaation tärkeys nostettiin esiin myös Trumpin ja Linkovin artikkelissa vuodelta 2020. Tämä on myös tärkeää pitää mielessä, tarkasteltaessa, missä määrin yksityisen sektorin edustus oli mukana pandemian hallinnan verkostoissa, joita tässä tutkimuksessa tutkitaan.

Resilienssiä ja koronaviruspandemiaa on yhdistetty myös tutkimalla emergenttisiä resilienssiä rakentavia hankkeita. Tällaisia hankkeita ovat esimerkiksi urbaanien yhteisöjen resilienssialoitteet (Urban Community Resilience Initiatives, tai vain CRI), jotka ovat usein bottom-up tyyliin, eli ruohonjuuritasolta, esimerkiksi kuntalaisilta, peräisin olevia aloitteita, jotka auttavat vahvistamaan yhteisön resilienssiä (Fransen et al., 2022). Fransenin ja kumppaneiden tutkimuksessa verkostojen rooli korostui monessa suhteessa resilienssialoitteiden onnistumisen ja emergenssin kannalta.

Fransenin ja kumppaneiden mukaan CRI:den ilmaantuminen bottom-up tyylisesti, eli alhaalta ylöspäin organisoidusti, kytkeytyi vahvasti yhteisön verkostoihin (Fransen et al., mukailleen 2022; Morgner et al., 2020). Tämä löydös koskettaa enemmänkin yhteisöjen sosiaalisia verkostoja, kuin tarkasti määriteltyjä valtionhallinnon yhteistyö- ja sidosryhmäverkostoja, lisäksi tutkimus Morgnerin alkuperäiset löydökset perustuvat Kenian Mathere Valleyhyn sijoittuvaan verkostotutkimukseen. Silti on kuitenkin mielenkiintoista selvittää myös Suomen kontekstissa, mikäli tällaiset sosiaalisista verkostoista muodostuvat ja kumpuavat ryhmittyvät osallistuiivat päätöksentekoon tai pandemian hallintaan. Verkostot keskustelevat usein myös keskenään kehittämällä ratkaisuja epävarmoihin tilanteisiin ja pirullisiin ongelmiin (Fransen et al., 2022, mukailleen Adger et al., 2009).

Hallinnolla voi kuitenkin olla suuri rooli myös formaalien kanavien tarjoamisessa, jotka tukevat CRI:den ilmaantumista. Tässä myös verkostojen hyödyntämisellä ja verkostoitumisfoorumien ylläpitämisellä on suuri rooli. Tällaisia verkostoja voivat olla esimerkiksi CRI:den väliset yhteistyöverkostot, yritys- ja kolmannen sektorin sekä CRI:den väliset verkostot ja paikallisten johtajien sekä CRI:den välise verkostot. Esimerkkejä onnistuneista CRI:stä oli esimerkiksi onnistuneet yritys- ja kolmannen sektorin toimijoiden tukirahoituksen kanavoinnin hankkeet verkostojen myötä, yhteisöllisyyttä luovat tapahtumat, sekä yhteisön heikoimmassa asemassa olevien tunnistaminen ja näille tuen tarjoaminen (Fransen et al., 2022).



Kaavio 3: Urbanien yhteisöjen resilienssialoitteet

Yhteisöjen osallistumista resilienssin keskeisenä tekijänä pidettiin myös kansainvälinen tutkijaryhmän julkaisemassa koontitutkimuksessa, jossa koottiin kokemuksia 28:sta valtiosta (Haldane et al., 2021). Nature Medicinessä julkaistu artikkeli on maininnan arvoinen etenkin sen laajuuden, sekä kokonaisvaltaisuuden takia. Artikkelissa käsiteltiin niitä erilaisia lähtökohtia ja ratkaisumalleja, joita tutkimukseen valituissa maissa havaittiin. Artikkelissa yhteisöjen osallistamisen lisäksi painotettiin myös kokonaisvaltaisten lähestymistapojen (Whole-of-governance approach) tärkeyttä, etenkin moniministeriöllisten työryhmien rakentamista, sekä tiedeyhteisön, hallinnon ja poliittisen päätöksenteon kattavaa yhteistyötä (Haldane et al., 2021).

Kriisienhallintaan on koronaviruksen yhteydessä ajateltu kuuluvan myös ns. totaaliset puolustussysteemit (Total defense systems) Idea totaalisen puolustussysteemien taustalla on, että kehittämällä siviili- ja sotilastoimen yhteistyötä, voidaan paremmin hyödyntää yhteiskunnan resursseja kompleksisten ongelmien, kuten koronaviruspandemian, hallinnassa. TDS:sien takapauksessa systeemin valppaus ja reagoitukyky riippuu pitkälti niiden taustalla olevista poliitiikkaverkostoista (policy networks). (Pollock & Steen, 2021)

Pollock ja Steen käsittelevät artikkelissa TDS:ssiä monipuolisesti systeemiajattelun ja kriisinhallinnan näkökulmista, joista molemmat ovat verkostotutkimuksen kannalta keskeisiä tulokulmia. Tässä kohtaa ei kuitenkaan ole tarpeen keskittyä näihin enempää, sillä aiheita käsiteltiin laajasti samassa asiayhteydessä myös muissa tutkimuskatsauksen artikkeleissa. Pollockin ja Steenin artikkelista on kuitenkin syytä nostaa esiin verkostojen ja laajemmin koko politiikkasysteemin rakenteiden, jäsenten välisten suhteiden, kuten tiedonkulun ja viestinnän, sekä kyvyn toimia kompleksisessa ja muuttuvassa ympäristössä. Näiden arveltiin olevan keskeisessä roolissa puolustusjärjestelmien luomisessa ja resilienssin rakentamisessa (Pollock & Steen, 2021)

Kriisinhallinnan tutkimuksessa hallinnon näkökulmasta siis korostuu kiinnostus siitä, miten suuri määrä erilaisia toimijoita ja sidosryhmiä organisoituu yhteen ketterien ja legitiimien ratkaisujen löytämiseksi ja miten näitä ratkaisuja koskevaa päätöksentekoa ja päätöksenteon prosesseja voidaan lähestyä erilaisin tutkimuskeinoin. Lisäksi keskeiseen asemaan nousee myös tiedonkulku ja toimijoiden kyky luoda resilienssiä auttamalla toisiaan sekä välittämällä osaamista verkoston sisällä.

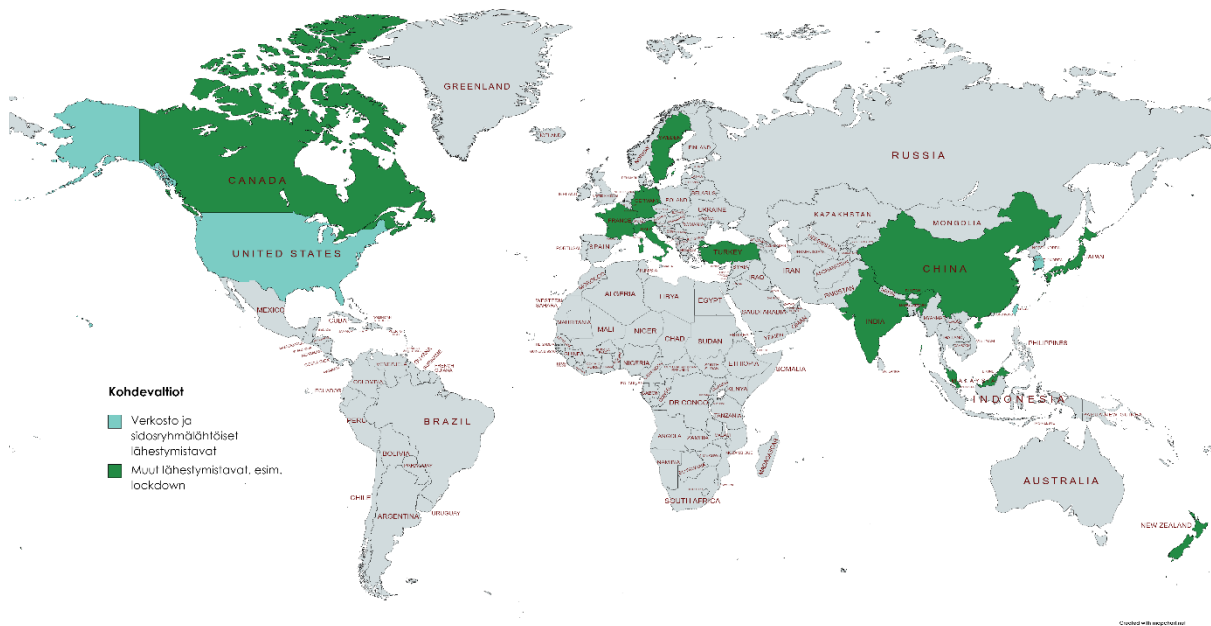
Covid-19-pandemia ja päätöksenteon tutkimus

Tiedon (Knowledge) siirtämisestä on tullut etenkin julkisesti rahoitetun terveys- ja sosiaalitieteiden tutkimuskohde. Laajemmin tällöin on kyse sosiaalisesta epistemologiasta, eli siitä, kuinka ryhmät tietävät ja käsittelevät tietoa. Ryhmien asiantuntijuus ja suhteet muuhun yhteiskuntaan, ovat sosiaalisen epistemologian keskeisiä kysymyksiä. (Jacobson, 2016). Samoin myös tämän tutkimuksen ja siksi tässä kappaleessa perehdytäänkin siihen, millaisia verkostojen jäseniin ja ryhmiin kohdistuvia tutkimuskysymyksiä ja tiedonintressejä on noussut esiin koronaviruspandemian hallinnassa.

Esimerkiksi Rajanin ja kumppaneiden vuoden 2020 artikkelissa tutkittiin, hyvin tämän tutkimuksen henkisesti, koronaviruksen hallinnan työryhmiä, näiden jäsentäustaa, yhteistyötä ulkoisiin sidosryhmiin päätöksenteollisista lähtökohdista. Tutkimukseen valittiin 24 valtiota, suurimmaksi osakseen eurooppalaisia, sekä muita vauraita valtioita, joiden valtiollisten työryhmien jäsenien taustaa tarkasteltiin. Tutkimuksen löydöksen mukaan, vaikka päätöksenteko nojaa asiantuntevaan ja tieteelliseen tietoon, on avoimuudessa sekä tiedon kokonaisvaltaisuudessa parannettavaa. Joissakin valtioissa, kuten Italiassa, työryhmät koostuivat huomattavasta määrästä eri tieteenalojen ja intressiryhmien edustajia. Tutkimuksessa ei kuitenkaan otettu kantaa, miten tämä vaikutti päätöksenteon avoimuuteen. Samalla tutkimuksessa myös huomattiin naisten ja vähemmistöjen olevan huonosti edustettuna kokonaisuudessaan 24 valtion jäsenistössä. Tämä uhkaa päätöksenteon

tasavertaisuutta ja tietyt erikoisintressit saattavat jäädä huomioimatta. Yhteenvetona artikkelissa vaadittiin kokonaisvaltaisempaa lähestymistapaa päätöksentekoon, sekä yhteiskunnan eri osa-alueiden vaatimusten huomioimisen. (Rajan et al., 2020) Näihin teemoihin syvennyttään myös tässä tutkimuksessa ja kuten myös Rajanin ja kumppaneiden tutkimuksessa on myös tässä kohtaa hyvä muistuttaa, että emme tosiasiaassa tiedä, mitä työryhmissä on oikeasti tapahtunut ilman näiden haastatteluja tai erittäin kattavaa dokumenttianalyysiä muistioista ja pöytäkirjoista ja kirjeenvaihdosta. Silti on kuitenkin kohtuullista olettaa, että jokainen työryhmien jäsen edustaa päätöksentekoa nimenomaan oman osaamisensa ja taustansa lähtökohdista. Lääkärit ja epidemiologit tuovat tietoa infektiosta, taloustieteilijät pohtivat päätösten vaikutuksia suhteessa talouteen ja vähemmistöjen sekä näiden tutkijat ymmärtävät, miten päätökset vaikuttavat erilaisessa sosiaalisessa kontekstissa.

Päätöksenteon kokonaisvaltaistamiseksi pirullisten ongelmien ja kompleksisuuden haasteiden ratkaisemiseksi on ehdotettu myös sidosryhmien laajempaa osallistamista (Panneer et al., 2021)Panneerin ja kumppaneiden artikkelissa tutkittiin valittujen valtionhallintojen keskeisiä kumppanuuksia ja sidosryhmiä osana pandemian hallinnan strategian toteuttamista. Näistä etenkin Taiwan, Yhdysvallat ja Etelä-Korea käyttivät verkosto- ja sidosryhmälähtöisiä strategioita pandemian hallinnassa. Strategioissa pyrittiin koordinoimaan julkista ja yksityistä palveluntuotantoa, sekä osallistamaan kansalaisyhteiskuntaa ja vakuutussektoria. Katsaustutkimuksessa ehdotetaan, että hallitukset tekevät yhteistyötä keskeisten instituutioiden kanssa ja tarjoavat tukea valvonnassa, valmiudessa ja valmiuksien kehittämisessä kansanterveyskriisien aikana. Tutkimus kannustaa myös osallistavaan, innovatiiviseen yhteisölähtöiseen lähestymistapaan (mukaan lukien virtuaalinen ja kotihoito). Tutkimuksen mukaan useiden sidosryhmien osallistaminen (multi-stakeholder participation) on yksi tehokkaimmista pandemian hallinnan keinoista. (Panneer et al 2021).



Kuva 1: verokkikutkimuksen kohdevaltiot lähestymistapojen mukaan

Yhteenveto Covid-19-pandemian tutkimuksesta hallinnon näkökulmista

Edellisissä kappaleissa, pyrkiessämme selvittämään millainen ilmiö Covid-19-pandemia on hallinnon tutkimuksen näkökulmasta, huomasimme, että hallinnollisen tutkimuksen kirjallisuus lähestyy pandemian hallintaa ja koronavirusta itsesään hyvin moninaisista lähtökohdista ja intresseistä. Toisaalta kirjallisuudesta nousee esiin kiinnostus pandemian määrittelyä kohtaan: Puhutaanko koronaviruksen yhteydessä pirullisesta ongelmasta, kompleksisuudesta vai esimerkiksi turbulentsuudesta? Lisäksi kirjallisuudessa myös perehdyttiin niihin teorettisiin lähtökohtiin, joista käsin koronaviruksen pandemian ja tämän vaikutuksien hallintaan olisi otollista keskittyä. Näitä olivat esimerkiksi resilienssin merkitys pandemian hallinnassa, sekä hallinnan yleispiirteet, kuten avoin päätöksenteko ja luottamuksen käsite.

Kaikissa esitellyissä teorettisissa ulottuvuuksissa esiintyi kuitenkin huomattavia ominaisuuksia, joista nimenomaan verkostotutkimuksen osalta voitaisiin olla kiinnostuneita. Näitä eritellään edelleen alla seuraavassa osiossa.

Teorettinen tulokulma	Pandemian hallinnan tutkimuksen intressit
Kompleksisuustutkimus	Kompleksisuuden muodot, toimijoiden suhteet ja dynamiikat, ilmiöiden määrittelyn haasteet, päätöksenteon prosessien vaikutukset toisiinsa, emergenttiset ratkaisut ja vankat strategiat kompleksisten ilmiöiden hallinnassa
Kriisienhallinnan tutkimus	Hallinnon kapasiteetti ja legitimitetti, ketteryys päätöksenteon ja hallinnan yhteydessä sekä omaksuessa uusia ideoita ja ratkaisuja, resilienssi etenkin intervention ja riippumattomuuden yhteydessä, yhteistyö sidosryhmien ja valtiollisten toimijoiden kanssa, whole of governance ja muut kokonaisvaltaiset lähestymistavat
Päätöksenteon tutkimus	Avoimuus, päätöksentekoon osallistuminen, sidosryhmien rooli päätöksenteossa, päätöksenteon strategiat sekä miten nämä strategiat tehosivat

Taulukko 2: Pandemian hallinnan tutkimusintressit teoriaosuuden pohjalta

VERKOSTOT

Edellisessä kappaleessa nostimme esiin, miten hallinnon tutkimus on lähestynyt Covid-19-pandemian hallintaa. Samalla tutustuimme myös siihen, millaisia näkemyksiä keskeisistä tiedonintresseistä ja jatkotutkimuskohteista näiden yhteydessä on noussut esiin. Huomasimme myös etenkin, miten verkostomaisien piirteiden, kuten pandemian hallintaa osallistuneiden ja

näiden välisten yhteyksien tutkimuksen todettiin olevan keskeisessä asemassa yritettäessä ymmärtää pandemian hallintaa, tämän luonnetta ja hallinnassa menestymistä hallinnon tutkimuksen lähtökohdista. Covid-19-pandemian, todettiin olevan etenkin organisaatioiden rajat ylittävä, poikkihallinnollista koordinaatiota vaativa ongelma, joka koskettaa suuria määriä erilaisia sidosryhmiä. Lisäksi nostimme esiin, miten koronaviruksen yhteydessä esimerkiksi päätöksenteko ja kattavan kokonaiskuvan ylläpitäminen on haasteellista (Oord et al., 2020). Myös esimerkiksi Onnettomuusturvakeskuksen raportissa myös poikkihallinnollisuuden roolin ymmärtämiselle ja vahvistamiselle todettiin tarvetta. Näiden pohjalta tässä tutkimuksessa ehdotetaan Covid 19 - pandemian lähestymistä verkostojen ja verkostotutkimuksen näkökulmista.

Verkosto käsitteenä on varsin kontekstisidonnainen ja tämän tutkimuksen kannalta keskeinen verkosto -käsitteen määritelmää käydäänkin läpi seuraavaksi. Tavoitteena on nostaa esiin verkostotutkimuksen myötä määriteltyjä verkostojen ominaisuuksia, joiden on todettu tukeneen Covid-19-pandemian kaltaisten ilmiöiden hallintaa, jotta näiden esiintymistä voidaan tarkastella myöhemmin tutkimuksen empiirisessä osiossa. Samalla käymme myös läpi verkostotutkimuksen taustoja sekä pohdimme, miten verkostotutkimus kietoutuu yhteen edellisessä osiossa tunnistettujen tutkimussuuntausten ja -intressien kanssa.

Verkostojen määrittely

Verkostojen tutkimus organisaatioita käsittelevissä tieteissä lähtee usein siitä ajatuksesta, että joko organisaation sisällä, tai näiden välillä on havaittavissa niiden toiminnan ja tavoitteiden kannalta keskeisiä informaaleja rakenteita ja kokonaisuuksia (J.-E. Johanson et al., 1995) Tässä tutkimuksessa keskitytään organisaatioiden välisten rakenteiden ja suhteiden mallintamiseen. Kuten edellisissä osioissa huomasimme.

Verkostojen määritelmät poikkeavat suuresti kontekstin mukaan. Joskus myös verkostojen samankaltaisesta järjestelmästä tai ilmiöistä puhutaan kumppanuudesta, suhteista koalitioista, strategisesta yhteistyöstä tai vastaavasta (K. G. Provan et al., 2007). Esimerkiksi Brass ja kumppanit (2004) ovat määritelleet verkostot solmuina ja sitoumuksina, jotka esittävät joko suhdetta tai tämän puuttumista. Yksinkertaisimmillaan verkosto voi tarkoittaa organisaatioiden, yksilöiden tai ryhmien ja näiden välisten suhteiden muodostamina kokonaisuuksia (esim. Hall & O'Toole, 2004) Tämän tutkimuksen osalta voidaan myös siis asettaa verkostoille määritelmä: "Verkostona pidetään

toimijajoukkoa, jonka toimijat ovat yhteydessä toisiinsa.” Myöhemmin tässä tutkimuksessa määritellään myös se, minkälaisia yhteyksiä tutkimuksen kontekstissa tarkastellaan.

Verkostoista voidaan puhua etenkin formaaleina tai epäformaaleina verkostoina. Formaali verkostot voidaan määritellä muodollisesti spesifioiduista suhteista koostuvina verkostoina, kun taas epäformaali verkostot koostuvat joustavammista suhteista, jossa suhteiden merkitys ja luonne voivat olla esimerkiksi työn lisäksi mm. sosiaalisia. (Ibarra & Andrews, 1993). Ibarran tutkimuksessa todettiin, että formaaleista ja epäformaaleista verkostoista voidaan puhua myös asetettuina ja emergenttisinä verkostoina. Formaali tai asetetut verkostot koostuvat säännönmukaisista alaisen ja esimiehen suhteista, työryhmistä ja muista perinteisen organisaatiokaavion yksiköistä. Epäformaali verkostot puolestaan ovat sosiaalisen luonteen lisäksi myös todennäköisesti formaaleja laajempia ja syntyvät työntekijöiden tarpeesta tai halusta sosiaaliseen kanssakäymiseen. (Ibarra & Andrews, 1993). (Verkostojen formaaliudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa, että suhde on määritelty laissa, esimerkiksi suorassa ministeriön ohjauksessa toimiva yksikkö, matalalla formaalisuudella tarkoitetaan taas, että toimija. Tällaisia suhteita ovat esimerkiksi tuttavat. Koronaviruksen hallintaan keskittyineistä verkostoista voidaan puhua myös kokonaisverkostoina (a whole network). Kokonaisverkosto on vähintään kolmen organisaation muodostama verkosto, jonka jäsenet ovat järjestäytyneet tavoittelemaan tiettyä yhteistä tavoitetta tai saavutusta (K. G. Provan et al., 2007).

Verkostoja voidaan myös jaotella ja luokitella sen mukaan, minkä yhteiskunnan sektorin tai organisaation osan toimijoiden välisiä suhteita siinä pyritään mallintamaan. Tällöin verkoston eteen liitetään sana kuvaamaan sen luonnetta, esimerkiksi ystävyysverkosto, valtaverkosto tai politiikkaverkosto. Poliitiikkaverkostojen tutkimuksessa, jotka ovat tämän tutkimuksen kannalta keskeinen verkostojen muoto, pyritään usein tunnistamaan ja luokittelemaan niitä valtiollisia ja muita organisaatioita ja tahoja, jotka osallistuvat päätöksentekoon, sekä selittämään näiden vuorovaikutusten muodostamia rakenteita (Knoke, 2014). Poliitiikkaverkostoja ja niiden luonnetta käydään läpi tarkemmin ”Verkostot ja päätöksenteko” -kappaleessa.

Verkostot ja laajemmin myös osallistuminen eivät kuitenkaan tule organisaatiolle ilmaiseksi. Vaikkakin verkostomainen hallinta ja päätöksenteko on välttämätöntä ja tässä tutkimuksessa onkin enemmän tarkoituksena vastata siihen, miten verkostomaisella lähestymistavalla voidaan vastata koronaviruspandemian hallinnan haasteisiin ja miten pandemian hallintaa voidaan mallintaa

verkostomaisesti, on silti hyvä pitää mielessä, että verkostomainen työskentely kaikkine kokouksineen ja moniäänisyytenään on myös otollinen maaperä ryhmän verkostojen sisäiselle politikoinnille ja intressien kamppailuun. Lisäksi samalla lisääntyy myös esimerkiksi tarvittavien kokousten määrä, kommunikaation tarve ja kasvava tarve ryhmän sisäisen hyväksynnän rakentamiselle (esim. Roberts, 2000).

Päätöksenteon ja hallinnon verkostot

Päätöksenteon demokratisointi on johtanut useisiin viitekehyksiin ja teorioihin päätöksenteon monitieteellisten ja -äänisten lähtökohtien vahvistamiseksi päätöksenteossa. (esimerkiksi. de Leon & Varda, 2009) Yksi tämän suuntauksen teoreettisista suuntauksista on niin kutsutut politiikkaverkostot (eng. policy networks). Poliitiikkaverkoistoilla tarkoitetaan usein muodollisia rakenteita, joiden avulla pyritään saavuttamaan demokraattista politiikan (policy) tutkimusta yhteistyötä tekevien verkostojen kautta (collaborative policy networks). Poliitiikkaverkostoilla pyritään yhä enemmän ratkaisemaan organisaatioiden rajat ylittäviä ongelmia ja pirullisia ongelmia. (De Leon & Varda 2009). Hierarkioista verkostoihin siirtymistä puoltaa myös useat muut julkisen hallinnon tutkijat ja tutkimukset, joista esimerkkeinä voidaan nostaa muun muassa Kickertin (1997) ja kumppaneiden tutkimus vuodelta 1997, Ferlie & Pettigrewin teos vuodelta 1996 ja Bovairdin ja Parradon, kirjallisuus, vuodelta 2002.

Joidenkin tutkijoiden mukaan verkostomainen päätöksenteko on itseasiassa nykyään jo normi, enemmän kuin poikkeus. Tätä mieltä olivat etenkin Hall ja O'Toole, jotka tutkimuksessaan vuonna 2004 esittivät, että ainakin Yhdysvaltojen valtionhallinnossa, yhden viraston yksinään valmistelevat lait ja säännöt ovat nimenomaan poikkeus ja normaaleissa olosuhteissa valmisteluun osallistuu suuri osa sidosryhmiä ja muita valtionhallinnon sekä yhteiskunnan organisaatioita (Hall & O'Toole, 2004). Samalla Hallin ja O'Toolen mukaan itse verkostomaisen päätöksenteon ja valmistelutyön luonteen tunnustaminen, johtaminen ja tutkiminen eivät kuitenkaan kokonaisuudessaan vastaa vastaavien vahvaa verkostomaista ja tätä myötä monimutkaista luonnetta. Tarve kattavammalle verkostojen ymmärtämiselle ja hallinnalle on siis ollut perustellusti olemassa jo vuosikymmeniä, mutta missä määrin julkinen hallinto on siirtynyt kohti tätä ajattelutapaa?

(Ferlie et al., 2011) mukaan siirtyminen kohti verkostomaista hallintaa tapahtuu etenkin kolmessa tilassa tai "ulottuvuudessa", joita ovat organisaatioiden väliset tietokannat ja tiedolla johtaminen, organisaatioiden välinen oppiminen (kuvaavammin ehkä organisaatioiden yhdessä oppiminen), sekä siirtyminen kohti vertikaalisesta johtamisesta kohti lateraalista ohjaamista (leadership). Tämän tutkimuksen kontekstissa herää kiinnostus etenkin kahta jälkimmäistä kohtaan. Ensinnäkin verkostot kokoontuvat selkeästi yhteisen ongelman ratkaisemista varten ja työryhmillä on erityinen asema etenkin tietoa keräävinä ja tuottavina asiantuntijaryhminä, joista päätöksenteon lisäksi opittua voi

jokainen hyödyntää omassa kotiorganisaatiossaan. Toiseksikin Ferlien ja kumppaneiden mukaan (perustuen Ferlie & Pettigrew 1996) politiikkaverkostoiden johtamista kuvastaa monen muun piirteen lisäksi etenkin kyky (organisaatioiden) rajojen ylittämiseen, kyky siirtää tietoa ja välittää asenteita sekä standardeja. Tämä on etkin tärkeää silloin, jos oletetaan koronaviruspandemian olevan rinnastettavissa esimerkiksi pirullisiin ongelmiin, joiden ratkaisemiseksi tarvitaan usein organisaation rajat ylittävää yhteistyötä, tiedonsiirtoa ja mahdollista käyttäytymisen muuttamista. Tähän myös epäilemättä pyrittiin työryhmissä.

Politiikkaverkostot (Policy networks), kuten monet muutkin verkostot, käsittelevät erilaisia toimijoista ja näiden vuorovaikutuksista muodostuvia ryhmittymiä. Politiikkaverkoston tapauksessa kuitenkin usein on kyseessä organisaatit, intressiryhmät ja yksityiset henkilöt, jotka pyrkivät vaikuttamaan politiikan tai muun julkisen hallinnon päätöksentekoon ja päätöksen sisältöön (Knoke, 2014). Politiikkaverkoston teoreettisena taustana on pidetty olevan pluralistisessa valtioteoriassa, jossa poliittis-hallinnollinen päätöksenteko on seurasta julkisen vallan ja eri eturyhmien välillä neuvottelujen perusteella syntyneistä ratkaisuista. Tähän on myöhemmin myös liitetty uskorporatistisen ajattelumallin mukainen näkemys siitä, että vapaan kilpailun sijaan valtion ja eturyhmien välinen hierarkia ja vuorovaikutus on loppupelissä säännelty, vakaa ja instituutionalinen. (Johanson et al., 1995). Nykyään, kuten esimerkiksi edellisessä osiossa huomasimme, poliittis-hallinnollista päätöksentekoa ja verkostoja sovelletaan yhteen etenkin kompleksisuustieteiden alalla ja tässä mielessä, kuten esimerkiksi Hall ja O'Toole esittivät vuonna 2004, on kysyntä verkostomaisen hallinnan ymmärrykselle kasvanut. Voidaan siis väittää, politiikkaverkoston tutkimuksen rooli myös työkaluna tai instrumentaalisenä teoriana on korostunut. Tämän tutkimuksen kontekstissa on perusteltua esittää, että pandemian ohjausryhmät, jotka koostuvat asiantuntijoiden lisäksi myös erilaisien eturyhmien edustajista ja esimerkiksi eri julkisen hallinnon sektorien edustajista, joiden intressit voivat kilpailla keskenään, ovat ainakin suureksi osaksi politiikkaverkostoja. Unohtamatta myös sitä, että nämä vaikuttavat huomattavasti valtakunnalliseen ja alueelliseen pandemian hallintaa koskevaan päätöksentekoon.

Politiikkaverkoston hallinnon tutkimuksessa tutkinut Jesse Leczy kumppaneineen jakoi politiikkaverkostot kolmeen kategoriaan vuonna 2013 julkaistussa tutkimuksessa, perustuen siihen, miten ja mihin politiikan tai päätöksenteon vaiheeseen tai sisältöihin verkostot pyrkivät vaikuttamaan. Lecyn ja kumppaneiden määrittelyn mukaan julkishallinnon tutkimus erittelee verkostot ainakin: politiikan valmisteluverkostoihin (Policy formation networks), politiikan hallinnan

verkostoihin (Policy governance networks) ja politiikan implementointiverkostoihin (Policy implementation networks). (Lecy et al., 2014). Jaottelussa verkostoilla ilmenee erilaisia ominaisuuksia ja niiden tarkoitusperä sekä tavoitteet vaihtelevat, siksi myös tämän tutkimuksen kannalta verkoston tavoitteet, olemassaolon tarkoitus ja se mihin politiikan prosessiin ja vaiheeseen verkosto pyrkii vaikuttamaan ja miten, ovat mielenkiintoisia kysymyksiä, johon palaamme pyrkiessämme kuvailemaan verkostoa.

Verkostot ja kompleksisuus

Julkisen politiikan kirjallisuus ehdottaa, että verkostot ovat erityisen tehokas tapa pyrkiä hallitsemaan pirullisia ongelmia. Etenkin Rittelin ja Webberinvuonna 1973 määrittelemiін ongelmallisiin sosiaalisiin tilanteisiin, joissa 1. ei ole selvää ratkaisua 2. monet yksilöt ja organisaatiot ovat osallisia 4. sidosryhmien keskuudessa on epäsovia ratkaisusta ja 4. missä ratkaisu vaatii käyttäytymisen muutoksia. (Ferlie et al., 2011). Tässä kohtaa on hyvä huomauttaa, että Rittelin ja Weberin vuonna 1973 artikkelissa ”Dilemmas in a General Theory of Planning”, pirullisia ongelmia esiteltiin vastauksena suunnittelukirjallisuuden osittaiseen kyvyttömyyteen ratkaista yhä monimutkaisempia ongelmia sosiaalisen kontekstin merkityksen noustessa päätöksenteossa. Artikkelissa tehtiin myös jako teolliseen ja teollisen jälkeiseen yhteiskuntaan, joista jälkimmäinen on kaikessa heterogeenisuudessa huomattavasti ensimmäistä vaikeampi päätöksenteon ympäristö, jossa asioita ei täysin suunnitella etukäteen. Nykyään pirullisilla ongelmilla on useita vaihtoehtoisia kuvaksia, joita tarkasteltiin jo aiemmissa luvuissa, joten niihin ei tässä kohtaa sen enempää tartuta.

Vuonna 1973 julkaistun, Rittelin ja Webberin pirullisia ongelmia ja laajemmin julkisen hallinnon kyvyttömyyttä vastata monimutkaiseen maailmaan, käsittelevän artikkelin jälkeen, yhä useampi tiedeyhteisön jäsen on argumentoinut, että kompleksisiin ongelmiin vastataan parhaiten useiden toimijoiden yhteistyöllä ja osallistumisella, verkostoilla. Lisäksi julkisen sektorin tulisi vastata myös koronaviruksen kaltaisiin ongelmiin rakentamalla verkostoja ja kumppanuuksia laajemmin yksityisen sektorin ja kansalaisyhteiskunnan kanssa (Ansell et al., 2021). Verkostojen ja koronaviruksen kannalta onkin mielenkiintoista tunnistaa, missä määrin koronanyrkien verkostot ulottuivat julkisen hallinnon ulkopuolelle esimerkiksi järjestösektorille ja yksityiselle sektorille. Verkostot auttavat ratkaisemaan kompleksisia ongelmia jakamalla rajoittuneita resursseja ja muodostamalla yhteisiä tavoitteita (Weber & Khademian, 2010). Tätä voidaan verkostotutkimuksen yhteydessä etenkin tarkkailla siitä näkökulmasta, miten verkostot tuovat toimijoita yhteen tavoitteiden

asettamiseksi. Verkostot auttavat ratkaisemaan kompleksisia ongelmia etenkin jakamalla rajoittuneita resursseja ja muodostamalla yhteisiä tavoitteita (Weber & Khademan, 2010). Tätä voidaan verkostotutkimuksen yhteydessä etenkin tarkkailla siitä näkökulmasta, miten verkostot tuovat toimijoita yhteen tavoitteiden asettamiseksi.

Verkostot kriisienhallinnassa

Verkostojen rooli kriisienhallinnassa on alan kirjallisuudessa hyvinkin moniselitteinen. Toisaalta, kuten esimerkiksi kappaleessa Covid-19-pandemia ja kriisienhallinnan tutkimus huomattiin, osa kriisienhallinnan kirjallisuudesta keskittyy esimerkiksi resilienssiin tai muihin kriisienhallinnan teoreettisiin ulottuvuuksiin ja korostaa tämän verkostomaisia piirteitä, mutta toisaalta jotkin tutkimukset nostavat verkostot ja verkostojen hallinnan esiin omana teoreettisena lähtökohtanaan kriisienhallinnalle. Näistä jälkimmäisiä käsitellään tässä osiossa. Kriisienhallinnassa verkostot melko itseselitteisesti tarkoittavat sitä toimijajoukkoa, joka kriisienhallintaan tai tämä tiettyyn ulottuvuuteen osallistuu.

Verkostot saattavat rakentaa tukea ja sitoutumista yhteisille toimintapolitiikoille (Nohrstedt, 2018, perustuen Schalk, 2015)). Tätä voidaan pitää esimerkiksi Christensen & Lægreidin, (2020) mainitsemana hallinnon legitimizeettinä, mutta toisaalta myös kapasiteettinä. Oletettavasti, jos kansalaiset ja esimerkiksi yritykset kokevat olevansa edustettuina päätöksenteon verkostoissa, he kokevat tehdyt päätökset myös hyväksyttävimpinä. Ainakin avoimuuden ja reiluuden on todettu tukevan kansalaisten positiivista suhtautumista päätöksentekoon (Norheim et al., 2021). Myös kuntien verkostoitumista tutkinut Daniel Nohrstedin vuonna 2018 julkaistun tutkimuksen mukaan, kuntien verkostoitumisella oli positiivinen vaikutus kuntien tavoitteiden saavuttamisessa kriisienhallinnassa, yhteisessä suunnittelussa ja toiminnassa sekä yleisessä kriisinhallinnan kapasiteetin rakentamisessa. Toisaalta kuitenkin tutkimuksessa myös todettiin, että kriisienhallinta verkostomaisesti on myös voinut epäonnistua, etenkin jos verkot ovat olleet liian monimutkaisia tai jos verkostojen jäsenten henkilökohtaiset kemiat ovat olleet huomattavan ristiriitaisia.

Kriisienhallinnan yhteydessä verkostoissa on keskitytty myös verkostojen verkostoihin, eli siihen, miten verkostot muodostavat yhdessä isompia verkostojen kokonaisuuksia (Esim. Oord et al. 2020). Koronaviruksen hallinnan tapauksessa on perusteltua väittää, että varsinkin tämän tutkimuksen kannalta keskeiset koronaviruspandemioiden ohjausryhmät, jotka ovat itsessään useiden eri organisaatioiden ja asiantuntijoiden muodostamia verkostoja ja jotka mahdollisesti yhdessä

muodostavat suuremman verkoston rinnakkaisten jäsenten ja ylätason ohjauksen myötä, ovat mielenkiintoinen tutkimuskohde.

Kriisien hallinnassa verkostojen on tärkeää myös pystyä oppimaan, jotta pystytään välttymään niille tyypilliseltä epäselvyydeltä (perustuen Brändström et al., 2004). Kriisit ovat myös esimerkki pirullisista sosiaalisista ongelmista, jotka läpäisevät perinteisen julkisen sektorin rajat ja vaativat verkostomaisia ratkaisuja (perustuen Koppenjan & Klijn, 2004) Kriisienhallinta tarvitsee usein myös ad hoc -tyylisiä verkostoja, joita esimerkiksi Russel Dynes (1970) korosti kriisienhallinnan kirjallisuudessa jo 70-luvulla. (Moynihan, 2008) Ad hoc -tyyliset, eri tiettyä tarkoitusta varten perustetut verkostot kuulostavat hyvinkin sellaisilta verkostoilta, joita pandemian hallintaa ja päätöksentekoa varten perustetut koronanyrkit ovat. Verkostojen oppiminen liittyy vahvasti puolestaan sosiaaliseen epistemologiaan, jota tutkimuksessa sivuttiin jo aiemmin. Oppimisen ja tietämisen kannalta keskeistä tässä tutkimuksessa on etenkin se, minkälaisia ja kuinka paljon ryhmien toimijoilla on suhteita, sekä minkälaista erilaista asiantuntijuutta verkostoissa on.

Verkostoilla on havaittu positiivisia vaikutuksia myös etenkin organisaation resilienssiin. Oordin ja kumppaneiden vuoden 2020 tutkimuksessa todettiin, että etenkin verkostojen verkostot ovat julkisten johtajien toiminnan kannalta keskeinen johtamisen ulottuvuus, jossa rakentaa organisaation resilienssiä tämän kohdatessa kriisin. Verkostojen verkostot auttavat luomaan ymmärrystä ongelmasta erilaisissa organisaatiokentissä, joissa vallitsevat erilaiset johtamis- ja hallintatavat. (Oord et al. 2020, mukaillen 2020; Berthod et al., 2017; Raab et al., 2013). Verkostot myös keskustelevat keskenään kehittämällä ratkaisuja epävarmoihin tilanteisiin ja pirullisiin ongelmiin (Fransen et al., 2022, mukaillen Adger et al., 2009). Tätä voidaan tämän tutkimuksen kontekstissa tarkastella esimerkiksi siten, miten osaverkostojen välillä ilmenee suhteita ja kuinka tiivistä näiden jäsenistöt ovat.

Resilienssin tutkimuksessa, kuten aiemmissa kappaleissa todettiin, on syytä aina huomioida se, missä kontekstissa resilienssistä puhutaan. Duitin (2016) mukaan resilienssiä tarkastellaan etenkin tietyn toimijan ja tietyn resilienssiä koettelevan tapahtuman yhteydessä. Tässä tapauksessa toimijana voidaan pitää periaatteessa Suomalaista yhteiskuntaa ja tämän kykyä kestää Covid-19-pandemian aiheuttamia haasteita, mutta voimme kuitenkin tutkimuksen rajauksen myötä rajata toimijaa hieman edelleen ja pitää sitä käytännössä sinä kokonaisuutena, jonka verkostojen jäsenet,

eli toimijat muodostavat. Nämä edelleen kuitenkin auttavat valtakunnallisen resilienssin muodostumisessa.

Yhteenveto

Tarkasteltaessamme verkostotutkimuksen kirjallisuutta edellisissä osioissa tunnistetuista pandemian hallintaan liittyvien kompleksisuustutkimuksen, kriisinhallinnan ja päätöksenteon tutkimuksen intressien näkökulmasta, tunnistimme useita verkostotutkimuksellisia näkökulmia. Ensinnäkin kompleksisuustutkimuksen osalta verkostotutkimus näyttää olevan kiinnostunut etenkin verkostojen luonteesta (formaali/epäformaali), verkostojen rakenteista, osallistumisesta ja osallistamisesta sekä verkostomuotoisesta tavoitteiden muodostamisesta. Kriisinhallinnan osalta verkostotutkimus on nostanut esiin esimerkiksi verkostomuotoisen oppimisen, tiedonkulun verkoston sisällä ja osaverkostojen välillä sekä lateraalisen koordinaation. Päätöksenteon osalta puolestaan kiinnostuksia olivat muun muassa mihin päätöksenteon eli politiikan vaiheeseen ja miten verkosto vaikuttaa, sidosryhmien osuus ja rooli verkostossa sekä päätöksenteon verkostomaisuus. Nämä tulokset käydään läpi vielä osion lopusta löytyvästä taulukosta.

Verkostotutkimus nosti siis esiin useita uusia näkökulmia, joiden avulla pandemian hallintaa voidaan tarkastella. Tässä tutkimuksessa pyrimmekin siis nostamaan esiin näiden tulokulmien ja intressien avulla kiinnostavia ja merkittäviä verkoston ominaisuuksia sekä havainnollistamme, miten verkostotutkimuksen näkökulmat voivat selittää Covid-19-pandemian kaltaista ilmiötä.

Teoreettinen tulokulma	Pandemian hallinnan tutkimuksen intressit	Verkostonäkökulma
Kompleksisuustutkimus	Kompleksisuuden muodot, toimijoiden suhteet ja dynamiikat, ilmiöiden määrittelyn haasteet, päätöksenteon prosessien vaikutukset toisiinsa, emergenttiset ratkaisut ja vankat strategiat kompleksisten ilmiöiden hallinnassa	Verkoston luonne ja kompleksisuus, toimijoiden suhteet ja roolit verkostossa, päätöksenteko verkostossa, verkostomaisen lähestymistavan kyky vastata kompleksisten ilmiöiden haasteisiin, tahtotilan rakentuminen verkostossa

<p>Kriisienhallinnan tutkimus</p>	<p>Hallinnon kapasiteetti ja legitimitetti, ketteryys päätöksenteon ja hallinnan yhteydessä sekä omaksuessa uusia ideoita ja ratkaisuja, resilienssi etenkin intervention ja riippumattomuuden yhteydessä, yhteistyö sidosryhmien ja valtiollisten toimijoiden kanssa, whole of governance ja muut kokonaisvaltaiset lähestymistavat</p>	<p>Oppiminen verkostoissa, lateraalinen koordinaatio, erilaisten toimijoiden verkostoituminen, verkostojen verkostot, tiedenkulku verkoston sisällä, yhteisten toimintapolitiikkojen muodostaminen, haasteiden ja ongelmien uudelleenkontekstualisointi verkostossa toimijoiden moninaisten taustojen myötä. Keiden tulisi tehdä työtä yhdessä verkostossa.</p>
<p>Päätöksenteon tutkimus</p>	<p>Avoimuus, päätöksentekoon osallistuminen, sidosryhmien rooli päätöksenteossa, päätöksenteon strategiat sekä miten nämä strategiat tehosivat</p>	<p>Mihin päätöksenteon eli politiikan vaiheeseen ja miten verkosto vaikuttaa (verkoston luonne), sidosryhmät verkostossa, päätöksenteon verkostomaisuus sekä verkostomaisen päätöksenteon ulottuvuudet</p>

Taulukko 3: Tutkimusintressit ja näiden verkostonäkökulmia

METODIT

Tässä osiossa perehdytään tutkimuksen valittuihin tutkimusmenetelmiin, perusteisiin näiden valinnan taustalla, sekä aineiston keruun periaatteet. Metodologisessa osiossa käsittelemme verkostojen tutkimuksen kannalta keskeisiä verkostojen ominaisuuksia, sekä sitä, miten näitä

ominaisuuksia voidaan lähestyä tämän tutkimuksen kontekstissa. Aineiston keruuta käsittelevissä kappaleissa puolestaan perehdytään niihin periaatteisiin ja asetettuihin rajauksiin, joiden perusteella aineisto on kerätty.

Osiossa käymme myös läpi verkostotutkimuksen haasteita, sekä tiettyjä teknisiä аспектеja. Lisäksi osiossa käsitellään aineiston esittämistä, sekä verkostoaalyysin ja verkostolähtöisten tutkimusmenetelmien hyötyjä ja rajoituksia.

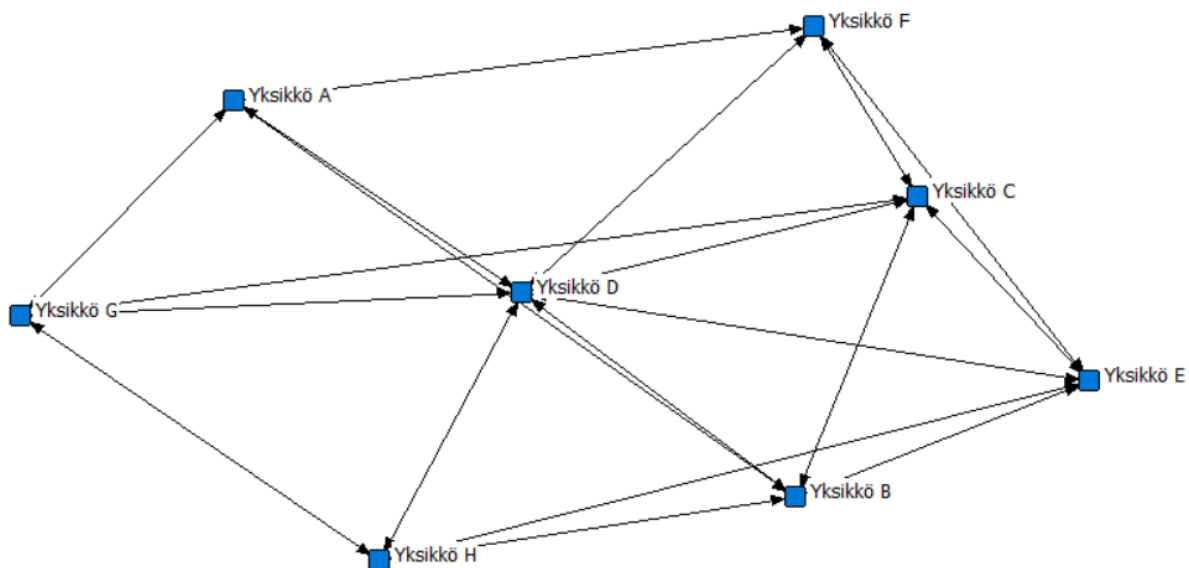
Verkostot tutkimuskohteena

Verkostoja voidaan lähtökohtaisesti tutkia monista eri näkökulmista. Esimerkiksi verkostojen johtaminen tai verkostoituminen voivat olla keskeisiä hallinnon tutkimuksen tutkimuskohteita, mutta tässä tutkimuksessa keskitymme nimenomaan pandemian hallinnan verkostoon tutkimuskohteena, sen sijaan että kohteena olisi esimerkiksi johtaminen verkostokontekstissa. Nimenomaan verkoston tai verkostojen tutkimukseen sovelletaan usein niinkutsuttua verkostoaalyysiä tai verkostoaalyyttisiä keinoja. Verkostoaalyysillä ei tarkoiteta välttämättä tiettyä tutkimusmenetelmää, vaan joukkoa erilaisia menetelmiä, joita käytetään havainnollistamaan, kuvaamaan ja ymmärtämään sosiaalisia ja vuorovaikutuksellisia suhteita (Johanson et al., 1995). Verkostojen tutkimuksessa keskitytään usein verkoston ”pisteiden” välisiin linjoihin, jotka kuvastavat näiden suhdetta. Lyhyesti sanottuna: ”Verkostot ovat kokoelma pisteitä liitettyinä toisiinsa viivoilla.” (Newman, 2010). Nykyään verkostot, ja etenkin sosiaaliset verkostot yhdistetään etenkin sosiaalisen median mahdollistamiin verkostoihin (Yang et al., 2017). Vaikkakin nämä sosiaalisen median verkostot ovat myös merkittävä verkostotutkimuksen kohde, ei tässä tutkimuksessa tarkoitus ole kuitenkaan perehtyä digitaalisiin verkostoihin.

Verkostotutkimuksessa varsinaisena tutkimuskohteena on verkoston yksiköiden väliset suhteet (esim. Yang et al 2017, Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Tämä on kontrastissa perinteisemmän tilastollisen tutkimuksen tai ominaisuusaineiston kanssa, jossa tutkimuskohteena on usein muuttujat, joita tarkastellaan havaintoyksiköiden avulla, tai toisinpäin. Verkostotutkimuksessa tarkastellut suhteet ovat aina vähintään kahden yksikön jaettu ominaisuus tarkasteltaessa verkoston toimijoita, kun taas tarkastellaan suhteita, voidaan suhteille antaa erilaisia muuttujia, kuten suunta tai paino eli voimakkuus. Verkostotutkimuksessa verkoston toimijoiksi kutsutaan niitä henkilöitä, organisaatioita tai vaikkapa valtioita, joiden suhteita tutkimuksessa tarkastellaan. (Yang et al 2017.) Verkostoa esitettäessä graafisesti, näistä käytetään vastaavasti nimeä piste ja viiva, jotka tulevat

englannin kielen sanoista "nodes" ja "lines". (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Näitä voidaan kuitenkin nimittää myös etenkin englanniksi esimerkiksi sanoilla "actors" ja "vertices" tai suhteita "ties", "links", "arcs" tai "edges". (Yang et al 2017). Tässä tutkimuksessa näistä puhutaan kuitenkin toimijoina ja suhteina, kun niistä puhutaan kuvattaessa "tosimaailman" tapahtumia ja pisteitä ja viivoja käytetään puolestaan analyysin graafisen osuuden yhteydessä.

Perinteisesti verkostot voidaan kuvata ja mallintaa suunnattuina ja suuntaamattomina verkostoina. Suunnatussa verkostoissa tarkastellaan toimijoiden suhteita, jotka eivät ole välttämättä molemminpuolisia ja suuntaamattomissa vastaavasti molemminpuolisia (Yang et al 2017.). Näistä esimerkkinä ensimmäiseen on vaikka taloudellisen avun antaminen, jossa on tärkeää ymmärtää kuka antaa apua ja kuka vastaanottaa. Jälkimmäiseen voidaan määritellä esimerkiksi johtoryhmien jäsenten väliset lounastapaamiset. Olettaen, että ei tutkita sitä, kuka lounaan tarjosi. Tässä tutkimuksessa kyseessä on suuntaamaton verkosto, sillä tutkitaan sitä, miten pandemian hallinan verkostojen jäsenet osallistuvat työryhmiin. Tässä tapauksessa toimijoiden välillä todetaan olevan suhde, jos he osallistuvat samaan työryhmään, eli koronanyrkkiin tai muuhun määritellyistä ryhmistä.



Verkostokuvaaja 1: Esimerkki suunnatusta verkostosta

Verkostoja voidaan myös määritellä sen perusteella, ovatko ne formaaleja eli muodollisia, vai informaaleja eli vapaamuotoisempia. Vapaamuotoisia verkostoja kutsutaan myös joskus sosiaalisiksi (tai organisaation) sosiaalisiksi verkostoiksi. Yleensä verkostotutkimuksessa keskitetäänkin huomioita näiden kahden eroavaisuuksiin. (Yang et al 2017). Tässä tutkimuksessa verkostoa pidetään

muodollisena verkostona. Tämä perustuu siihen, että politiikkaverkostoja on pidetty usein hyvinkin muodollisina verkostoina (esim. De Leon & Varda 2009) ja siihen, että politiikkaverkostoissa uus korporatistisen näkemyksen mukaan vapaan kilpailun sijaan valtion ja eturyhmien välinen hierarkia ja vuorovaikutus päätöksenteossa on loppupelissä säännelty, vakaa ja instituutionaalinen (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Muodollisuus ei kuitenkaan vähennä tutkimuksen merkitystä, vaan korostaa sitä, että tutkimuksessa nimenomaan pyritään ymmärtämään sitä, minkälaiset yhteiskunnan toimijat osallistuvat päätöksen ja minkälainen rooli näillä on päätöksenteossa verkostotutkimuksen näkökulmasta, sekä sitä, minkälaisia hierarkioita ja vallan keskittymiä nämä muodostavat.

Verkostoanalyysi

Verkostoaineiston analyysissä on useita keskeisiä numeerisia menetelmiä, joilla verkoston luonnetta voidaan tarkastella. Näistä tässä tutkimuksessa merkittävänä nousee etenkin keskeisyys, tiheys ja verkoston kannalta merkittävät polut ja näiden pituus. Lisäksi tutkimuksessa tehdään myös havaintoja verkoston avoimuudesta julkisen sektorin ulkopuolelle nähden, sekä verkoston jäsenten taustasta.

Perinteisesti verkostoaineistoa voidaan lähestyä verkostoanalyysin keinoin joko yksiulotteisesti tai kaksiulotteisesti. Yksiulotteinen verkostoanalyysi tarkoittaa vain tietyn toimijajoukon toimijoiden suhteiden tarkastelua, kun kaksiulotteisessa verkostoanalyysissä tarkastellaan kahden eri toimijajoukon välisiä suhteita. Lisäksi kun verkostoaineiston viivat kuvaavat suhdetta ”osallistuivat” samaan työryhmään, voidaan tässä tapauksessa verkostoa kuvata kaksiulotteisen verkostoanalyysin yhteydessä myös jäsenyyserkostoiksi. (Johanson et al., 1995). Tämän tutkimuksen tapauksessa hyödynnetään molempia keinoja ja tällöin yksiulotteinen verkostoaineisto tarkastelee vain joko organisaatioiden, osaamisen, työryhmien ja näihin osallistuneiden henkilöiden suhteita, erikseen kunkin toimijajoukon osalta, sekä kaksiulotteinen työryhmien ja organisaatioiden välisiä suhteita.

Tiheys tarkoittaa sitä, kuinka suuri osa verkoston jäsenistä on vuorovaikutussuhteessa toisiinsa. Matemaattisesti tämä on suhdeluku verkostossa tosiasiaa havaittujen suhteiden, sekä teoreettisen maksimimäärän välillä. Teoreettinen maksimimäärä on se määrä suhteita, joka verkostossa on tilanteessa, jossa jokaisella verkoston toimijalla on suhde jokaiseen toiseen verkoston toimijaan. Suuntaamattomassa verkostoaineistossa teoreettinen enimmäismäärä jaetaan kahdella, sillä pisteiden välillä voi olla vain yksi viiva, eikä verkoston pisteillä myöskään katsota olevan mahdollista

olla suhteita itseensä. (esim. Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Tässä tutkimuksessa tiheydellä pystytään ainakin osittain kuvaintamaan sitä, kuinka tiiviisti verkostojen jäsenet ja osaverkostot ovat yhteydessä toisiinsa. Huomioitavaa on kuitenkin se, että koska kyseessä on formaali verkosto, jää paljon mahdollisia verkostojen ja niiden toimijoiden välisiä vuorovaikutuksia myös mahdollisesti havaitsematta

Toinen tämän, sekä yleisemmin verkostotutkimuksen yleinen mitattava ominaisuus on keskeisyys. Keskeisyydellä tarkoitetaan verkoston toimijoiden sijaintia verkstorakenteessa, eli kyseessä on verkoston pisteiden ominaisuus (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Tämän tutkimuksen kontekstissa tämä tarkoittaa etenkin sitä, että keskeisyyden avulla pyritään selvittämään ensinnäkin verkoston keskeiset toimijat, toiseksi näiden hierarkkisuus, esimerkiksi se, ovatko keskeisiä toimijoita poikkialueelliset asiantuntijat, sosiaali- ja terveysministeriön korkeat johtajat, vai peräti alueelliset poliitikot sekä minkälaisia suhteita nämä muodostivat verkostossa. Tutkimuksessa käytetään muun muassa suppeaa keskeisyyttä, joka saadaan laskemalla kaikki toimijan suhteet verkostossa yhteen. Koska kyseessä on verkostojen muodostama verkosto, jossa osaverkostot ovat erikokoisia, suhteutetaan keskeisyys jakamalla se kaikkien toimijoiden määrällä. Tässä täytyy kuitenkin huomioida myös se, että pandemiaryhmien sisäiset verkostot vaihtelevat kooltaan, jolloin ison pandemiaryhmän jäsenellä on oletettavasti huomattavasti enemmän suhteita, tämän takia tiettyjä vertailuja tehdessä, poistetaan yhtälöstä oman pandemiaryhmän sisäiset suhteet.

Kolmanneksi tutkimuksessa nostetaan myös esiin keskeisiä verkostoissa ilmeneviä polkuja, jotka kuvaavat verkoston pisteiden ja viivojen muodostamaan ”polkua”, tietystä määritellystä pisteestä tiettyyn määriteltyyn pisteeseen. Pisteet eivät voi kuitenkaan ilmetä kuin kerran tietyissä polussa, jotta vältytään ns. ”päättymättömiltä” kehiltä. (esim. Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Polkujen suhteen mielenkiintoista on etenkin se, kuinka pitkiä polkuja havaitaan tiettyjen osaverkostojen välillä. Esimerkiksi kuinka pitkä lyhyin mahdollinen on keskivertopolku alueellisesta koronanyrkistä toiseen.

Näiden lisäksi analyysissä nostetaan myös esiin huomioita aineiston keruun yhteydessä koostuneesta dokumenttiaineistosta, sekä tehdään perinteisempiä tilastollisia huomioita esimerkiksi verkostojen jäsenten ammatillisesta taustasta. Nämä eivät välttämättä sinällään ole analyttisiä huomioita, tai perustu verkostotutkimuksen teoriaan, vaan ovat pikemminkin verkostoanalyysin yhteydessä saatuja tuloksia tukevia huomioita tai mahdollisia

jatkotutkimuskysymyksiä. Etenkin dokumenttiaineistosta kerrytettyä tietoa käytetään taustana, jonka avulla varsinaista verkostoaineistoa tarkastellaan

Verkostoaineiston keruu

Verkostoaineiston keruussa aineiston rajaamista kutsutaan rajanmäärittelyongelmaksi, eli ongelmaksi siitä, mitkä toimijat sisällytetään aineistoon ja miten näiden suhteet voidaan määritellä (Boundary specification problem). (Yang et al., 2019, perustuen, Laumann et al., 1898). Verkostoaineistot puolestaan jaetaan usein kolmeen eri kategoriaan. Yksiulotteisiin, kaksiulotteisiin ja egokeskeisiin verkostoihin. Tiivistetysti sanottuna, yksiulotteisessa verkostanalyysissä tutkitaan vain yhden toimijajoukon suhteita, kaksiulotteiden aineisto koostuu joko useamman tyyppisistä toimijajoukoista, tai joiden välillä on erityyppisiä suhteita, egokeskeinen verkosto puolestaan koostuu yhden tietyn toimijan, eli egon ympärille toimijoista, joiden tämä on suhteessa. (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Tässä tutkimuksessa kyseessä on yksiulotteinen verkostoaineisto, sillä verkostossa keskitytään vain yhteen toimijajoukkoon, joka on pandemiaohjausryhmien jäsenet ja vain yhdentyypisiin suhteisiin, eli osallistuu yhteiseen ryhmään.

Verkostoaineiston keruuseen on myös useampia eri tapoja, joista maininnan arvoisia on etenkin lumipallo-otanta, subjektiivinen rajaaminen sekä teorettinen rajaaminen. Näistä kaksi ensimmäistä hyödyntävät verkoston toimijoita, joiden perusteella lumipallo otannassa kerrytetään lisää verkoston jäseniä ja subjektiivisessa rajaamisessa luodaan jäsenten vastausten avulla kuva siitä, ketä verkostoon kuuluu. Teorettinen rajaaminen puolestaan nojaa tutkijan omaan käsitykseen verkoston rajoista, tämä käsitys perustuu usein tiettyihin käsitteisiin tai teoriaan. (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995). Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin ja täydennettiin helmikuun 2022 ja joulukuun 2023 välisenä aikana.

Tämä tutkimus perustuu teorettiseen rajaamiseen. Verkostoaineiston rajaaminen perustuu esiselvitykseen, jossa hyödynnettiin OTKESI:n selvitystä tapahtumien kulusta, tartuntatautilakia ja sen määrittelemiä toimijoita sekä STM:n influenssapandemian varautumistrategiaa, erilaisia julkisia päätöksiä sekä esimerkiksi ohjauskirjeitä, joissa kaikissa määriteltiin ja eriteltiin erilaisten toimijoiden roolia pandemian hallinnassa. Osa näistä kerättiin myös tietopyynnöllä, jossa Sosiaali- ja terveysministeriötä pyydettiin toimittamaan tiedot koronavirustyöryhmien eli ”koronanyrkkien” jäsenistöstä ja perustamisesta. Eli tutkimuksen verkoston rajauksessa konsultoitii näin myös ilmiön

parissa työskenteleviä henkilöitä. Osa hyödynnetyistä dokumenteista esitetään tarkemmin tulokset osiossa, jossa käydään läpi myös miten nämä ovat ohjanneet verkoston rakenteita ja toimintaa. Tällatapaa tunnistetuista toimijoista muodostuu pandemianhallinnan ohjausryhmien verkosto, jonka jäsenentiedot on saatavilla joko julkisesti esimerkiksi viranomaispäätösten muodossa tai sairaanhoitopiirien verkkosivuilla, tietyissä tapauksissa jäsenistöistä pyydettiin tietoa myös sairaanhoitopiireiltä. Rajaaminen noudattaa tässä mielessä osittain institutionaalisia rajoja, sillä tietyillä organisaatioilla oli ennalta määritelty rooli näissä ryhmissä, mutta tietyt ovat ryhmissä muina päätöksenteon intressiryhminä tai sidosryhminä. Lisäksi aineoston rajaamisessa otettiin huomioon myös ajallinen ulottuvuus ja tässä rajauksessa painottuu tutkimuksen toteutettavuuden kannalta merkittävät tekijät ja aineisto rajattiin niihin toimijoihin, jotka osallistuivat työryhmiin tutkimuksen aineiston keruun ja täydentämisen aikana (helmikuu 2022 - joulukuu 2023) ja aineistoihin, jotka olivat saavutettavissa tuona samana ajankohtana. Tällöin esimerkiksi tämän ajanjakson, tai tietyn aineiston keruun jälkeen, aineistoa ei päivitetty, vaikka työryhmien koostumuksissa olisi tapahtunutkin muutoksia, sillä tämä olisi tarkoittanut merkittäviä haasteita tutkimuksen toteutuksen kannalta, aineiston koostuessa sadoista henkilöistä ja organisaatioista.

Nimi	Taso	Vastuu	Rooli
Sosiaali ja terveydenhuollon varautumisen koordinaatiryhmä	Valtiollinen	STM	Pandemiatilanteeseen varautuminen, operatiivisen johtamisen tehostaminen ja ministeriön toimialan toimenpiteiden koordinointi.
Sosiaali ja terveydenhuollon varautumisen operatiivinen ryhmä	Valtiollinen	STM	Tilanteen ylläpitäminen kentällä, käytännön toimenpiteiden yhteensovittaminen ja asioiden valmistelu koordinaatiryhmälle.
Alueelliset pandemian ohjaustyöryhmät	Alueellinen	Sairaanhoitopiirit (Avienvälivastuu)	Alueellisten suositusten valmistelu aluehallintovirastolle

Taulukko 4: Tutkimusaineiston työryhmät

Aineiston rajaamisen yhteydessä on tehty tiettyjä tutkimuksen luonteeseen perustuvia valintoja. Ensinnäkin, "COVID 19 -Epidemia tilannekuva- ja mallinnusryhmä" on jätetty verkostoaineistosta pois sillä, vaikka se toimi kahden muun STM:n koordinoiman ryhmän yhteydessä, ei se muuten osallistunut varsinaiseen alueelliseen koordinaatitööhön ja koostui pitkälti vain ministeriön omista

asiantuntijoita. Toiseksi tapauksissa, joissa ryhmän jäsen on vaihtunut toiseen siten, että rooli, esimerkiksi puheenjohtajuus, on periytynyt toiselle, valitaan näistä vain toinen. Valinnat on tehty yksilökohtaisesti sillä perusteella, kumpi nimi on ollut listattuna tarkasteluhetkellä. Toimijoiden puuttumisen merkityksestä analyysille lisää verkostotutkimuksen haasteet -kappaleessa. Kolmanneksi, tutkimukseen ei ole valittu kansliapäälliköiden työryhmiä, muita valtioneuvoston suorassa alaisuudessa toimivia ryhmiä tai laajemmin muita esimerkiksi valtion liikelaitoksista koostuvia työryhmiä, tai kaupunkien omia työryhmiä, vaan se perustuu Sosiaali ja terveysministeriön hallinnonalan työryhmiin ja näiden kanssa tiiviisti yhdessä toimiviin alueellisiin työryhmiin. Tämä perustuu siihen, että tutkimus kasvaisi tässä tilanteessa laajuudeltaan Pro Gradu -tutkielmaan sopimattomaksi. Sosiaali- terveysministeriön hallinnonalan valinta perustuu puolestaan etenkin sen keskeiseen rooliin pandemian hallinnassa, jota käsittelemme muun muassa tutkimuksen alkupuolella. Lisäksi alueelliset ohjaustyöryhmät tarjoavat mielenkiintoisen katsauksen siihen, mitä muita, kuin terveydenhuollon edustajia osallistui alueellisten päätösten valmisteluun.

Tutkimusaineisto koostettiin keräämällä osallistujatiedot tutkimuksen tavoitteiden ja muiden rajausperiaatteiden mukaan valituista työryhmistä. Tällöin aineisto on siis peräisin Sairaanhoidopiirien ja Valtion tahojen, kuten Sosiaali- ja terveysministeriön ylläpitämistä tiedoista, koskien työryhmiin osallistuneita toimijoita. Nämä tiedot sisälsivät tietoja osallistujan organisaatiotaustasta, eli siitä, minkä organisaation edustajana henkilö osallistui työryhmään, henkilön ammattinimikkeen tai tittelin, roolin verkostossa, sekä tiedon siitä, mihin työryhmiin henkilö kuului. Tätä kautta saimme tietoomme myös ne organisaatiot, jotka osallistuivat pandemian hallintaan. Tiedot tarkastettiin ensin julkisesti, esimerkiksi sairaanhoidopiirin tai eduskunnan verkkosivuilla, nähtävillä olevista kokoonpanoista ja päätöksistä työryhmien asettamisesta ja henkilöistä sekä pyytämällä tietoja sairaanhoidopiireiltä tietopyynnöitse. Jos näistä lähteistä puuttui hallintaan osallistuneiden henkilöiden tietoja, tarkastettiin ne järjestyksessä: Työnantajan verkkosivut, uutislähteet (useiden henkilöiden nimityksiin liittyi uutisartikkeleita), LinkedIn-urahistoriasta ja sattumanvaraisista dokumenteista koronavirusaiheeseen liittyen, jotka löytyivät verkkohaun avulla. Lopulta ammattinimikkeet ryhmiteltiin a) substanssin mukaan, b) valittujen intressiryhmien osalta myös organisaatiohierarkian mukaan, jolloin esimerkiksi erilaisia johtajia pystyttiin ryhmittelemään omiksi ryhmiksi. Tällöin pystyttiin tarkastelemaan myös johtamisen roolia verkostossa.

Verkostoaineiston esittäminen

Verkostoaineiston erottaa perinteisestä tilastollisesta tutkimuksesta myös sen tulosten esitystapa. Kahden eri muuttujan korrelaatiota kuvataan usein käyrillä ja jakaumia pylväsdiagrammeilla. Verkostoanalyysissä puhutaan usein verkostograafista. Graafi on visuaalinen kuvaus verkostosta, jossa viivat yhdistävät pisteitä (Esim. Yang et al .2019). Suuntaamattomassa binäärisessä verkostossa, jossa suhteilla ei ole muuta arvoa, kuin 1 tai 0, on pisteiden välissä vain yhdenlaisia viivoja.

Tässä tutkimuksessa käytetään ”Open Source” Gephi -ohjelmistoa verkoston analysoimiseen ja mallintamiseen. Ohjelmistolla pystyy matriisin perustella laskemaan muunmuassa verkoston tiheyden, sekä valittujen toimijoiden keskeisyyden, sekä keskivertopolkujen pituuden tiettyjen verkoston osien välillä. Lisäksi ohjelmistolla pystytään piirtämään varsinainen verkostokuvaaja, eli graafi. Tämän tutkimuksen tapauksessa kuvaamme verkostoa sekä siihen osallistuneiden henkilöstötoimijoiden että organisaatioiden avulla, sekä yksi, että kaksiulotteisesti, mutta usein analysoiden yksiulotteista mallinnusta. Lisäksi pyrimme mallintamaan myös abstraktimpia ominaisuuksia kuten osaamista. Verkostot olivat lisäksi suuntaamattomia, eli niiden välillä tarkasteltiin suhdetta muodossa: se joko on tai ei ole, mutta emme tarkastelleet onko suhde suunnattu, sillä se ei sovi aineiston materiaalin tarkasteluun (henkilö voi vain olla tai ei olla samassa työryhmässä toisen henkilön kanssa ja ei ole mahdollista, että toinen henkilö olisi samassa työryhmässä toisen kanssa, ilman että toinen olisi silloin myös samassa työryhmässä tämän kanssa). Lisäksi tietyissä tapauksissa käytämme myös painotettuja viivoja, eli niiden arvo voi olla mikä tahansa positiivinen luku.

Vaikka kuvaajat, eli graafit ovat tehokas tapa ilmentää ja analysoida suhteita ja toimijoiden sijoittumista verkostoon, on silti huomautettava, että graafi ei ole ikinä täydellinen visualisointi varsinaisesta matriisista, vaan tietokonesimulaation tulos (Yang et al 2019). Seuraavassa kappaleessa käsittelemme lisää verkostotutkimuksen haasteita.

Verkostotutkimuksen haasteita

Verkoston suhteiden osalta verkostomaisessa lähestymistavassa on tärkeää myös ymmärtää esimerkiksi niiden dynaamisuus, verkoston suhteiden moninaisuus, sekä verkostojen sijoittuminen tiettyyn ympäristöön (Yang et al., 2019) Tämän tutkimuksen kannalta edellämäinitut voivat tarkoittaa ainakin seuraavia asioita: tutkimus on läpileikkaus vain tietyllä aikavälillä vallinneista suhteista, jotka ovat voineet painottua niiden perustuen niiden relevanssiin kyselyhetkellä, mikään tutkimus ei voi mallintaa kaikkia suhteita ja jotakin jää aina piiloon sekä lisäksi verkoston tulkinta vaatii aina tietämystä tämän ympäristöstä.

Verkostotutkimuksen kriitikot ovat myös nostaneet esiin huolia etenkin siitä, että verkostonalyysit eivät kerro koko totuutta sosiaalisten ilmiöiden taustalla ja jättävät usein huomioimatta tietoa verkostojen muodostumisesta ja niiden toimintaa määrittelevistä normeista ja funktioista. Verkostoanalyysi on kuitenkin oiva tapa yksinkertaistaa komplekseja kokonaisuuksia, joiden ymmärtäminen ilman yksinkertaistavaa ja kokonaisvaltaista näkökulmaa olisi hankalaa (Marshall & Staeheli, 2015). Tällainen kokonaisuus kuulostaa hyvin paljon esimerkiksi koronaviruspandemiaan liittyviltä kokonaisuuksilta. Koska verkostoaineistomme perustuu teoreettisesti rajattuun materiaaliin ja on kerrytetty ilman osallistujien suoria näkemyksiä, emme tiedä esimerkiksi jäikö joku keskeinen foorumi, kuten vaikka ”etäkahvit” tai muu verkostoitumisen foorumi, jolla on merkitystä pandemian hallinnan kannalta piiloon. Verkostoanalyysi ei suoraan myöskään kerro, miten verkosto muodostui, muta tähän pyrimme vastaamaan käymällä läpi aihetta koskevaa dokumentaatiota. Verkostojen osalta kappaleen alussa esitettyihin kysymyksiin vastaamiseksi tarkoituksenmukaisempaa voisi olla haastatella verkostojen keskeisiä henkilöitä, mutta tässä mentäisiin tämän kyseisen tutkimuksen tavoitteiden ulkopuolelle.

Lisäksi etenkin tämän tutkimuksen kontekstissa on myös huomioitava se, että koska kyseessä on formaali verkosto, ei kaikki tieto jäsenten välisestä vuorovaikutuksesta ole saatavilla. On hyvin mahdollista, että työryhmien lisäksi verkostojen jäsenet ovat vuorovaikutuksessa keskenään huomattavassa määrin muutenkin, mutta näiden vuorovaikutusten selvittäminen menee tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tämä ei kuitenkaan vähennä tutkimuksen arvoa, sillä tutkimuksessa keskitytään nimenomaan muodolliseen verkostoon ja ymmärtämällä tätä, voidaan tulevaisuudessa

myös vastata siihen kysymykseen, millaisia verkostoja julkisen hallinnon tulisi rakentaa. Tosin tämä tutkimus on vasta ensimmäinen askel kohti tätä tavoitetta.

Erästä muuta ongelmaa onkin jo sivuttu tutkimuksen aikaisemmissa vaiheissa, mutta on mahdollista, että verkostoaineisto ei täysin vastaa tilannetta varsinaisessa verkostossa. Tämä voi tarkoittaa tässä tutkimuksessa sitä, että joku työryhmään nimetty henkilö onkin tosiasiaassa estynyt toimimaan ryhmässä, mutta poissaoloa ei ole korjattu niihin dokumentteihin tai tietokantoihin, joista tutkielman aineisto koostuu. Lisäksi vaikka verkostoaineisto olisikin täydellinen kuvaus hallintatoimiin osallistuneista henkilöistä, olisi se silti vain poikkileikkaus siltä ajalta, jolta aineisto kerättiin.

Aineiston tallentaminen

Aluksi tutkimuksen aikana kerrytetty aineisto, eri listat eri työryhmien kokoonpanoista, on yhdistetty yhdeksi Excel taulukoksi, joka sisältää osallistujien tiedot työryhmäkohtaisesti, kuten kohdassa "verkostoaineiston keruu" määriteltiin, sisältäen henkilöiden duplikaatit. Henkilötoimijoista koostuvan aineiston tallentamisen jälkeen, luotiin aineistosta kopio, josta poistettiin henkilöiden nimet, tittelit ja rooli ja jäljelle jätettiin vain näiden edustama organisaatio ja työryhmä. Lisäksi kopiosta poistettiin työryhmän sisäiset organisaatioduplikaatit, jotka olivat syntyneet, kun yhdestä organisaatiosta osallistui useampi henkilö yhteen työryhmään. Näin muodostunut kopio toimi nyt listana pandemian hallintaan osallistuneista organisaatioista. Avainasemassa sekä henkilötoimijoiden, että organisaatiotoimijoiden listoissa eli taulukoissa oli se, että duplikaatit, eli henkilön tai organisaation nimen kaksoiskappaleet tarkoittivat sitä, että kyseinen toimija oli osallistunut kahteen tai useampaan työryhmään, eli henkilö on muodostanut suhteita eri työryhmien toimijoiden kanssa. Tämän jälkeen aineistosta on muodostettu kaksi matriisisarjaa, jossa toimijoiden nimet ovat sekä matriisin vaaka-, että pystyakselilla:

1. Henkilötoimijoiden matriisit, joissa solu saa arvon 1, jos molemmilla akseleilla olevat henkilöt osallistuivat samaan työryhmään, eli niiden välillä katsotaan olevan tutkimuksessa määritelty suhde. Arvon 0, jos suhdetta ei ole ja tapauksissa, joissa molemmilla akseleilla on sama nimi, jätettiin solu tyhjäksi, sillä emme mallinna toimijoiden suhdetta itseensä. Tämän perusteella kuvaaja muodostaa sitten viivoja toimijoiden välille.

2. Organisaatiotoimijoiden matriisit, joka seuraa samoja periaatteita, kuin henkilötoimijoiden matriisit, mutta koostuu organisaatioista. Niiden välillä on myös suhde, eli arvo on 1, jos ne ovat samassa työryhmässä.

Näiden periaatteiden mukaisesti verkostomatriisit siis sisältävät $n \times n - n$, jossa n on toimijoiden määrä, määrän mahdollisia suhteita, koska emme tarkastele toimijoiden suhteita itseensä (ns. matriisin diagonaaliriviä). Toimijat tallennettiin aluksi näiden nimillä matriiseihin työryhmäkohtaisesti, eli yhdessä matriisissa oli vain yhden työryhmän toimijat ja tallentamisen aikana myös tarkistettiin, että tapauksissa, joissa henkilön nimi esiintyy verkostossa kahdesti, ei ole kyseessä kaksi saman nimistä henkilöä vaan kyseessä on vain yksi ja sama henkilö. Tämä tarkastettiin henkilön työnantajan ja tittelin perusteella. Kun jokaisen työryhmän toimijat oli tallennettu matriiseihin, sai siis jokaisen 16 matriisin kaikki solut (paitsi tyhjäksi jätettävässä diagonaalisessa linjassa) arvon 1. Tämän jälkeen matriisit ladattiin Gephi- ohjelmistoon projektille ja näin järjestelmään tallentui kaksi aineistoa matriisisarjaa kohti, jotka sisälsivät: a) verkoston toimijat eli pisteet ja b) toimijoiden väliset suhteet, eli viivat. Tämä toistettiin myös organisaatiotoimijoiden 16 matriisille. Varsinaisen analyysin aikana näille kahdelle aineistolle laskettiin tai määriteltiin niitä koskevat ominaisuudet, joita käydään lisää "tulokset" -osiossa. Tämän jälkeen ladattiin vielä yksi uusi matriisiaineisto, joka muodostettiin työryhmien ja osaamisen tarkastelun pohjalta ja joka sisälsi kahdenlaisia eri toimijoita: Työryhmät sekä valitut keskeiset osaamisen osa-alueet (lääketiede, hoitotoimi jne.) jolloin suhde tarkoitti, että osaamista esiintyi tietyössä työryhmässä (työryhmän ja osaamisen välillä oli suhde, jos osaamista esiintyi työryhmässä, paino laskettiin sen prosenttiosuuden mukaan, jonka osaamista edustavat jäsenet muodostivat koko työryhmän koosta). Tämän jälkeen tästä aineistosta muodostettiin kaksi yksiulotteista verkostoaineistoa Gephin lisäosien avulla. Näin syntyi aineistot: "Osaamisen verkostoituminen työryhmien kautta", jossa suhteet muodostuivat kun "osaamista esiintyi samassa työryhmässä" (paino suhteille laskettiin laskemalla yhteen ne työryhmät, joissa osaamiset esiintyivät yhdessä) ja "Työryhmien verkostoituminen osaamisen kautta" jossa suhteet muodostuivat kun "työryhmien välillä ilmeni samaa osaamista" (paino laskettiin laskemalla yhteen ne osaamisen osa-alueet, joita esiintyi molemmissa työryhmissä), nämä kuitenkin tehtiin aineiston tallentamisen jälkeen hyödyntämällä Gephin erilaisia aineiston muuntamiseen tarkoitettuja ominaisuuksia. Nämä aineistot perustuivat osaamisen tarkasteluun työryhmittäin ja toimijoiden väliset suhteet saivat arvoja sen mukaan, miten voimakkaasti työryhmissä eteni samaa osaamista, tai miten usein osaamiset esiintyivät samassa

työryhmässä. Koska aineisto tallennettiin työryhmittäin, oli jokaisen saman työryhmän jäsenen (tai jäsenorganisaation) pisteiden välillä myös suhdetta kuvaava viiva ja koska toimijat tallennettiin näiden nimillä ja kahdella henkilöllä (tai organisaatiolla) ei ollut samaa nimeä, tallentui järjestelmään jokaiselle kahdessa tai useammassa ryhmässä toiminutta ihmistä kuvaavalle pisteelle suhteet eli viivat jokaisen työryhmän osalta. Lopulta henkilöverkoston verkostokuvaajista häivytettiin vielä pisteiden tunnisteet, jolloin julkaistavasta aineistosta ei käy suoraan ilmi kyseisten henkilöiden nimet, jos tutkimusaineistoa olisi käsittelet useampi henkilö, se olisi tallennettu useampaan fyysiseen laitteeseen, kyseessä olisi arkaluontoisemmat tiedot tai aineisto ei koostuisi julkisista lähteistä tai julkisten intressien mukaisesta toiminnasta syntyneistä lähteistä, olisi toimijoiden nimet tallennettu matriiseihin koodattuna siten, että jokaiselle nimelle olisi muodostettu erillinen koodaus, jolloin nimet olisivat siis häivytetty materiaalista jo aiemmin. Oheisessa matriisissa havainnollistetaan vielä toimijoiden tallentamista matriisimaisesti.

(tyhjä)	Toimija 1	Toimija 2	Toimija 3
Toimija 1	(tyhjä)	0=ei suhdetta	1= on suhde
Toimija 2	1= on suhde	(tyhjä)	1= on suhde
Toimija 3	0=ei suhdetta	0=ei suhdetta	(tyhjä)

Taulukko 5: Esimerkki verkostoaineiston tallentamisesta

<i>Aineisto</i>	<i>Tyyppi/toimijat (pisteet)</i>	<i>Toimijoiden suhteet (viivat)</i>	<i>Suhteiden arvot</i>
<i>Henkilötoimijoiden verkosto</i>	<i>Yksilötoimijain/Henkilötoimijat</i>	<i>”Osallistuivat samaan työryhmään”</i>	<i>0,1</i>
<i>Organisaatiotoimijoiden verkosto</i>	<i>Yksilötoimijain/Organisaatiotoimijat</i>	<i>”Organisaatioiden edustajat</i>	<i>0,1</i>

		<i>osallistuivat samaan työryhmään</i>	
<i>Osaaminen työryhmissä</i>	<i>Kaksiulotteinen/Osaamisen osa-alueet ja työryhmät</i>	<i>”Osaamista ilmeni samassa työryhmässä”</i>	<i>0-1</i>
<i>Osaamisen verkostoituminen työryhmien kautta</i>	<i>Yksiulotteinen/Osaamisen osa-alueet</i>	<i>”Osaamista esiintyi samassa työryhmässä”</i>	<i>Kokonaisluvut 0-16</i>
<i>Työryhmien verkostoituminen osaamisen kautta</i>	<i>Yksiulotteinen/Työryhmät</i>	<i>”Työryhmien välillä ilmeni samaa osaamista”</i>	<i>Kokonaisluvut 0-6</i>

Taulukko 6: Tutkimuksen verkostomateriaalit

TULOKSET

Tulokset -osion tarkoituksena on käydä läpi verkostanalyysin keinoin mallinnettu verkosto ja esitellä sen keskeiset ominaisuudet, toimijat ja muut esiin nousseet huomiot. Lisäksi käymme läpi kevyen katsauksen verkoston luonteeseen ja muodostumiseen liittyviä dokumentteja ja nostamme samoin niistä esiin verkoston ominaisuuksia koskevia huomioita. Vasta osiossa ”Diskussio” käymme läpi tarkemmin tuloksia aiemmissa kappaleissa esiin nostettujen tiedonintressien ja tulokulmien avulla. Tulokset -osio jakautuu verkoston taustojen ja organisoitumisen tarkasteluun, verkoston toimijoiden tarkasteluun sekä verkoston osaamisen tarkasteluun.

Tässä osiossa teoria ei niinkään ohjaa vielä sitä, mitä nostamme verkostosta esiin, vaan käymme verkoston sen eri mallinnuksien avulla (henkilö-, ja organisaatiotoimijaverkostot sekä osaamisen verkostot) läpi sellaisinaan antaen tilaa myöhemmille osioille, joissa aineistoa tarkastellaan teorian avulla nostaen esiin kiinnostavia havaintoja ja pohtien näiden merkitystä suhteessa aikaisempaan tutkimukseen. On silti kuitenkin mainittava, että kiinnostus verkoston osaamista ja rakenteita

kohtaan ovat nousseet esiin huomattavissa määrin verkostotutkimuksessa laajemminkin ja siksi tuloksia esitelläänkin usein näiden tekijöiden avulla niin muussa kirjallisuudessa, kuin tämä tutkimuksen osalta.

Organisoituminen verkostoksi ja verkoston taustat

Tätä tutkimusta varten tunnistettiin useita keskeisiä dokumentteja ja päätöksiä, jotka määrittivät pitkälti koronakoordinaatioryhmien ja tätä kautta niistä koostuvan verkoston muodostumista. Tulokset -osiossa nostamme esiin näistä dokumenteista mielenkiintoisia huomioita, joita myöhemmin pystytään hyödyntämään taustana, jota vasten verkoston muita huomioita pystytään tarkastelemaan. Dokumentit tunnistettiin joko käymällä läpi Sosiaali- ja terveysministeriön ja Valtioneuvoston (STM:n rooli tunnistettu mm. Otkesin raportin pohjalta) julkaisemia päätöksiä, hakemalla tietoa verkosta sekä tietopyynnöllä. Dokumentit, joissa käsiteltiin työryhmien rooleja ja vastuita, eritellään alta löytyvässä taulukossa.

Dokumentin nimi	Julkaisija	Nostot	Tunnistettu
<i>Asettamispäätös: Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen koordinaatioryhmä ja operatiivinen ryhmä</i>	(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020b)	Ryhmän rooli ja vastuut	Ministeriön päätösten läpikäynti (STM)
<i>Asettamispäätös: Covid-19-epidemian tilannekuva- ja mallinnusryhmä</i>	(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020a)	Ryhmän rooli ja vastuut	Ministeriön päätösten läpikäynti (STM)
<i>Sosiaali- ja -terveysministeriön ohjauskirje: Alueelliset tartuntatautien torjunnan toimenpiteet ja palvelujärjestelmän varautuminen 10.9.2020</i>	(Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2020)	Miten, keiden ja minkälaisilla vastuilla toimijoiden tulisi organisoida verkostoksi	Tietopyyntö (Aluehallintovirastolle, vastaus STM:ltä)

<i>Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen covid-19-epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen</i>	(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020e)	Pandemian hallinnan toimijat, niiden roolit ja vastuut	Tiedonhaku verkostosta (löytyi myöhemmin myös VNK:n päätöshausta)
<i>Valtioneuvoston periaatepäätös toimintasuunnitelman antamisesta hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen COVID 19 -epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen*</i>	(Valtioneuvoston kanslia, 2020)	Pandemian hallinnan toimijat, niiden roolit ja vastuut	Valtioneuvoston päätösten läpikäynti ja tiedonhaku verkosto

Taulukko 7: Keskeiset tutkimuksessa tunnistetut verkostoa ohjanneet dokumentit

**Toimintasuunnitelmaa päivitettiin ja siitä tehtiin useita uusia versioita STM:n ja VN:n toimesta, mutta näissä esiintyvät vastuut eivät poikenneet merkittävästi, eivätkä myöhemmät iteraatiot enää kerenneet vaikuttamaan verkoston organisoitumisvaiheeseen.*

Eräs keskeinen dokumentti koronaviruksen hallinnan, tämän roolien ja näiden säädöspohjan ymmärtämiselle oli esimerkiksi ”Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen covid-19-epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen” ja etenkin tämän toinen liite, jonka perusteella pystyttiin erittelemään eri toimijoiden rooleja ja vastuita pandemian hallinnassa sekä näiden säädösperustaisuutta. Ymmärtämällä toimijoiden rooleja ja vastuita, voimme ymmärtää myös verkoston luonnetta syvemmin, kuin mitä olisimme pystyneet ymmärtämään pelkästään tarkastelemalla verkoston rakennetta ja toimijoita. Verkoston luoteen tarkastelu puolestaan on keskeinen ominaisuus, joka tulee ottaa huomioon myös tarkasteltaessa sen toimijoita ja suhteita, sillä pystymme myös suhteiden määrän ja toimijoiden keskeisyyden lisäksi pohtimaan, miten tämän asema verkostossa on vaikuttanut esimerkiksi toimijalle annettuihin

vastuihin tai rooleihin, vastaavasti voimme myös tarkastella tukeeko verkostoanalyysin avulla kartoitettu rooli varsinaista säädöksiin perustuvaa roolia

Suositus/rajoitus	Säädöspohja	Toimivaltainen viranomainen/toimija
Etätyön suosittaminen	PeL 65 § TartTL 6 ja 7§, TyöturvL 2 ja 8§	VM, STM, työnantajat
Kasvomaskisuositus	TTL 7 § 2 mom.	THL
Ikääntyneiden ja riskiryhmien suojaamisen tehostussuositus vierailujen rajoittamisesta	TTL 17 §	Terveydenhuollon ja sosiaalihuollon toimintayksikön johtaja
Poikkeuksellisiin opetusjärjestelmiin siirtyminen perusopetuksessa	POL (628/1998) 20 a § (voimassa 31.12.2020 saakka)	Opetuksen järjestäjä eli kunta, valtio, rekisteröity yhteisö tai säätiö
Ravitsemisliikkeiden aukiolon, anniskeluajan ja asiakaspaikkamäärän rajoittaminen	TTL 58 a § (voimassa 31.10.2020 saakka), VNn asetus 477/2020	AVI valvoo (TTL 58 b § (voimassa 31.10.2020 saakka)
Julkisten tilojen sulkeminen	TTL voimassa oleva 58 §	Kunta ja AVI
Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden, oppilaitosten, päiväkotien, asuntojen ja vastaavien tilojen sulkeminen	TTL voimassa oleva 58 §	Kunta ja AVI
Rajat ylittävän matkustuksen rajoittaminen	Rajavartiolain 15 § (sisärajavaalvonnan	Rajaviranomaiset

	palauttaminen) ja 16 § (ulkorajojen rajanylityspaikkojen sulkeminen sekä EU:n Schengenin	
Yleisötilaisuuksien kieltäminen	TTL 58 § (valmisteilla täsmäntävä säännös koskien tilaisuuden järjestämiselle asetettavia ehtoja sekä rajoituksia)	Kunta ja AVI
Julkisten kokoontumisten rajoittaminen	TTL voimassa oleva 58 §	Kunta ja AVI

Taulukko 8: Koronaviruksen hallinnan ja rajoitustoimien vastuut ja säädöspohja perustuen: "Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen covid-19-epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen", liite 2.

Toimintasuunnitelman lisäksi merkittävänä sekä toimijoiden roolia, että vastuita erittelevänä dokumenttina tunnistettiin myös Sosiaali- ja terveysministeriön ohjauskirje sairaanhoitopiireille, kunnille, Terveyden- ja hyvinvoinnin laitokselle, aluehallintovirastoille sekä Ahvenanmaan maakuntahallitukselle, jossa ohjeistetaan pandemian hallinnan hybridistrategian toimintasuunnitelman kannalta keskeisiä toimijoita valmistautumaan pandemian hallinnan kannalta merkittävien toimenpiteiden täytäntöönpanoon:

Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa sairaanhoitopiirejä, kuntia ja kuntayhtymiä, Terveyden ja hyvinvoinnin laitosta, aluehallintovirastoja sekä Ahvenanmaan maakuntahallitusta valmistautumaan tartuntatautilain (1227/2016) mukaisten toimenpiteiden jatkamiseen alueillaan koronaviruksen aiheuttaman infektion (COVID-19) leviämisen ehkäisemiseksi.

Kirjeessä jatketaan valittujen toimijoiden vastuista seuraavasti:

Tartuntatautilain nojalla toimivalta vastuu alueellisesta valmistelusta, harkinnasta ja päätöksenteosta on sairaanhoitopiireillä ja kunnilla sekä kuntayhtymillä. Myös aluehallintovirastolla on erikseen säädettyjä tehtäviä sekä vastuu toiminnan valvonnasta. Ahvenanmaan maakunnassa nämä tehtävät ovat pääsääntöisesti maakunnalla ja sen viranomaisilla. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos toimii kansallisena ohjaavana asiantuntijaviranomaisena. Sosiaali- ja terveysministeriössä tulee toimimaan kokoonpano, jolle raportoidaan THL:n koronasivustolle kokoamasta alueellisesta päätöksenteosta, ja joka seuraa sekä toimivaltansa mukaisesti ohjaa tarvittaessa viranomaisia. Näin varmistetaan osaltaan, että aluetasolla tehtävät päätökset muodostavat järkevän ja yhdenmukaisen kokonaisuuden ja että epidemian torjunta on kokonaisuudessaan vaikuttavaa ja kustannustehokasta.

Lisäksi tiettyjä vastuita korostetaan:

”Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti ja tartuntatautilaissa säädettyihin vastuisiin viitaten sairaanhoitopiirejä viipymättä käynnistämään toimenpiteet tämän viranomaistyön organisoimiseksi alueellaan sekä varautumaan sen edellyttämiin toimenpiteisiin.

Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa aluehallintovirastoja valvovana viranomaisena huolehtimaan, että sen alueella tähän alueelliseen valmisteluun, harkintaan ja päätöksentekoon on varauduttu ja organisoiduttu. Lisäksi virastoja kehoitetaan osallistumaan toimenpiteisiin lakisääteisten vastuidensa mukaisesti.

Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa Terveiden ja hyvinvoinnin laitosta osallistumaan alueelliseen organisoitumiseen omien vastuidensa mukaisesti.

Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa kuntia ja kuntayhtymiä osallistumaan alueelliseen organisoitumiseen omien vastuidensa mukaisesti.”

(Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2020)

Myös näistä kehotuksista voimme huomata, että Sosiaali- ja terveysministeriö katsoi päävastuun organisoitumisesta pandemian hallintaan olevan sairaanhoitopiireillä sekä näihin kuuluvilla kunnilla ja kuntayhtymillä. Tämän lisäksi aluehallintovirastoilla on päätöksentekoon, valmisteluun ja valvontaan liittyvä rooli, sekä THL:lä olevan omia vastuitaan koskeva rooli. Nämä omat vastuut

tarkoittavat todennäköisesti, tartuntatautilain (2016/1227), mukaisia asiantuntijavastuita sekä muiden toimijoiden tukemista.

Organisoitumisesta ja tämän reunaehdoista jatketaan seuraavanlaisesti:

Tartuntatautilain mukaisten viranomaisvastuiden johdosta alueellisen organisoitumisen keskeiset vastuutahot ovat sairaanhoitopiirit, kunnat ja kuntayhtymät, aluehallintovirastot sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

”Päätöksenteon tulee perustua viikoittain päivittyvään epidemiologiseen tilannekuvaan, epidemian vaihearvioon ja muuhun asiantuntijatietoon, jota alueelta saadaan. Päätökset on perusteltava alueen tarpeilla, ja niissä on kuvattava kokonaisarviointi toimenpiteiden epidemiologisista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista.

Alueen viranomaisten on tärkeää harkita tarvittaessa myös alueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kytkemistä mukaan tarvittavaan viranomaisyhteistyöhön. Samoin kuntien ja aluehallintovirastojen on tärkeää harkita omien eri toimialojensa laajemman osaamisen kytkemistä mukaan tarvittavaan viranomaisyhteistyöhön. Näitä viranomaisia ja niiden osaamista tarvitaan mahdollisesti päätettävien toimenpiteiden laajempien yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnissa.

Epidemian tehokas torjunta, ihmisten terveyden turvaaminen ja yhdenvertaisuus edellyttävät, että tartuntatautilakia tulkitaan ja sovelletaan yhdenmukaisesti koko valtakunnassa, perustuen kansalliseen tietoon ja ohjeistukseen sekä alueelliseen tilanteeseen. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä aluehallintovirastojen tehtävä omien toimivaltojensa puitteissa on varmistaa näiden periaatteiden toteutuminen. Sairaanhoitopiirien, kuntien ja kuntayhtymien tehtävä on noudattaa näitä lakisääteisiä velvollisuuksia toiminnassaan ja sen johtamisessa.”

(Sosiaali- ja terveysministeriö ym. 2020)

Oheisesta osiosta huomaamme, että ohjauskirjeessä STM on jättänyt kehottanut alueita käyttämään omaa harkintaansa siinä, miten tiettyjä tahoja tulisi kytkeä mukaan viranomaistoimintaan. Esimerkiksi etenkin Elyjen ja kuntien muiden toimialojen ”laajemman osaamisen” kytkemistä mukaan. Harkintavallan käyttö on mielenkiintoinen nosto siinä mielessä, että kuten tutkimuksen myöhemmissä vaiheissa tulemme huomaamaan, eri alueilla harkintavallan käyttö johti erilaisiin

lopputuloksiin esimerkiksi siitä, minkälaista osaamista ja minkälaisia toimijoita verkostoon on kytketty.

Kaikenkaikkiaan, ohjauskirjeessä ja toimintasuunnitelmassa korostuu alueellisen koordinaatiotyön rooli alueellisten rajoitusten, sekä muiden hallintatoimien valmisteluun ja näitä koskevaan päätöksenteossa, lisäksi ryhmät raportoivat toiminnastaan, eli tuottavat tietoa. Samassa ryhmässä on myös mielenkiintoisesti sekä valmistelevia tahoja, toimeenpanevia tahoja sekä valvovia tahoja, kuten huomasimme jo toimintasuunnitelman vastuujakojen osalta. Tämä vaikuttaa olennaisesti verkoston luonteeseen.

Osa dokumenteista ohjasi myös varsinaisten työryhmien roolia. Etenkin kiinnostavia roolituksia oli kahdella tunnistetulla valtiollisella työryhmällä: Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen koordinaatioryhmällä ja operatiivisella ryhmällä.

Ryhmien tehtävänä oli:

”--suunnitella, johtaa ja strategisesti yhteensovittaa ajankohtaisesta kansainvälisestä kansanterveysuhasta aiheutuvia torjuntatoimenpiteitä sosiaali- ja terveydenhuollossa, sekä tukea Terveyden ja hyvinvoinnin laitosta, Fimeaa, Valviraa, aluehallintovirastoja ja kuntien ja kuntayhtymien sosiaali- ja terveydenhuollon viranomaisia ja muita toimijoita näiden operatiivisessa torjunnassa uhan torjumiseksi”

(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020b)

Molemmat ryhmät olivat siis pandemian alueellisen hallinnan kokonaiskuvan kannalta merkittävässä asemassa. Ryhmillä oli myös selkeästi tukeva ja koordinoiva rooli muihin toimijoihin nähden.

Lisäksi dokumenttien avulla tunnistettiin pandemian hallintaan jollakin tapaa osallistuneita ryhmiä, mutta jotka jätettiin varsinaisen verkostoanalyysin ulkopuolelle. Etenkin Covid-19-epidemian tilannekuva- ja mallinnusryhmä oli luonteeltaan tietoa tuottava ryhmä, jonka tavoitteena on lähinnä tuottaa ajankohtaista tietoa pandemian tilannekuvasta, mallintaa sen etenemistä sekä tukea Sosiaali- ja terveysministeriön johtoa sekä valtioneuvoston kansliaa. (STM 2020a). Tilannekuvaryhmä ei siis aktiivisesti osallistu alueelliseen hallinta- tai koordinaatiotyöhön ja tuottaa lähinnä tietoa päätöksenteon tueksi. Tästä syystä tämä työryhmä on jätetty varsinaisen verkostoanalyysin ulkopuolelle, sillä sen tavoitteena ei ole tuoda yhteen toimijoita hallintatoimien

koordinoinniksi, niistä sopimiseksi tai valvomiseksi, vaan se toimii enemmän itsenäisenä työryhmänä, kuin päätöksenteon kanavana tai areenana, jossa ilmeni merkittävää eri toimijoiden verkostoitumista. Lisäksi ryhmän jäsenistö koostuu pääosin STM:n ja THL:n asiantuntijoista, kun muissa työryhmissä on vahvempi alueellinen edustus, sekä monipuolisempi osaamisen tausta. Kaksi muuta tunnistettua työryhmää olivat valtioneuvostotasoiset kansliapäällikkö- ja valmiuspäällikkökokoukset, joihin viitattiin esimerkiksi koordinaatio- ja operatiivisen ryhmän asettamispäätöksen yhteydessä ja jotka toisaalta osallistuivat oletettavasti pandemian hallintaan ja koordinointiin osaltaan, mutta joiden roolia nimenomaan alueellisessa pandemian hallinnassa ei eritelty muissa keskeisissä dokumenteissa tai suunnitelmissa, kuten esimerkiksi toimintasuunnitelmassa tai ohjauskirjeessä.

Verkoston toimijat

Seuraavaksi tarkastellaan verkoston muotoa ja piirteitä siinä havaittujen toimijoiden kautta. Tarkastelu jaetaan sekä verkoston henkilötoimijoiden, että organisaatiotoimijoiden tarkasteluun.

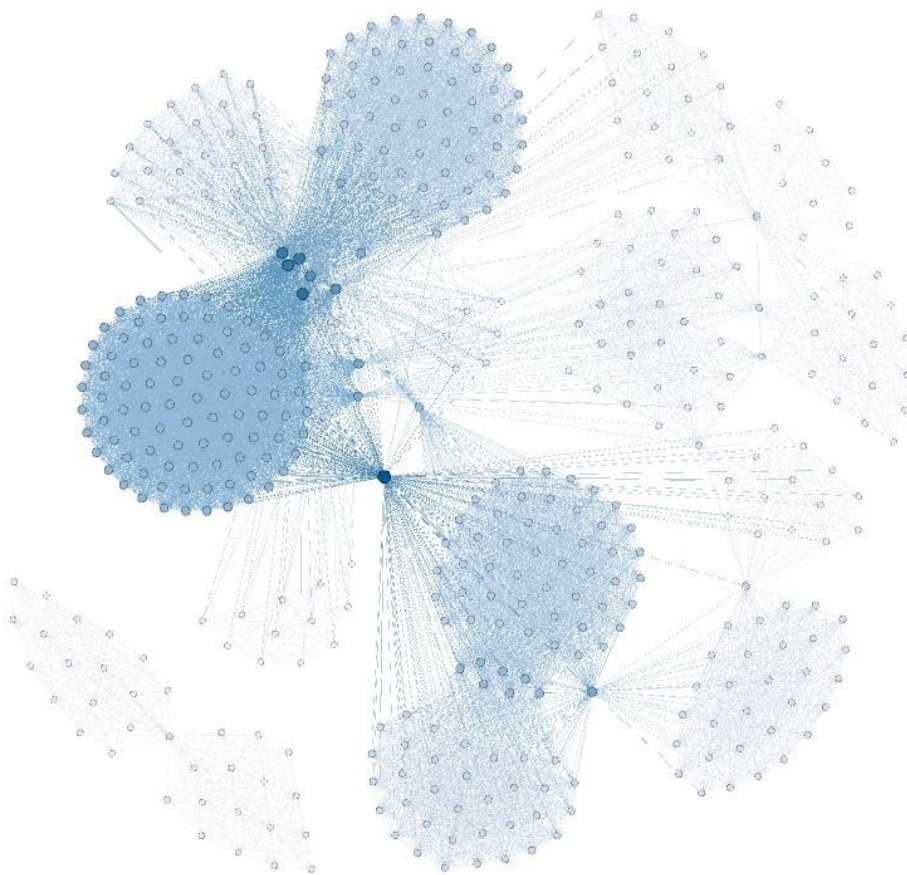
Verkoston henkilötoimijat

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksessa kerättyä yksittäisistä henkilöistä muodostuvaa joukkoa, jota voidaan tutkimuksen tapauksessa kutsua verkostoksi. Keskitymme etenkin verkoston kuvaamiseen numeerisin tekijöin, sekä mallinamme sitä graafiteoriaa ja erilaisia analyysiohjelmia hyödyntäen.

Aineisto on kerätty 14 eri alueellisesta koronakoordinaatioryhmästä, sekä kahdesta keskitetystä alueellista toimintaa koordinoivasta ryhmästä. Aineiston keruun perusteet on esitelty tarkemmin kappaleessa "Aineiston keruu". Tässä kohtaa kuitenkin mainitaan, että 14 alueellista ryhmää vastaa 70% kaikista tutkimuksen rajaukseen sisältyneistä alueellisista ryhmistä, kun Suomessa on Ahvenanmaata mukaan lukematta 20 sairaanhoitopiiriä. Tällöin voidaan olettaa, että tutkimuksen otanta sisältää samalla myös noin 70% niistä henkilöistä, jotka ovat toimineet valituissa alueellisissa työryhmissä ja 100% niistä henkilöistä, jotka osallistuivat valittuihin keskitettyihin työryhmiin. Kuitenkin todellisuudessa lukuun voi vaikuttaa myös työryhmien vaihteleva koko ja se, että aina on

mahdollista, että työryhmiä koskevista dokumenteista on unohtunut nimiä, tai että niiden kokoonpanoihin on tullut muutoksia aineiston keruun jälkeen.

Tutkimuksessa tunnistettiin 448 henkilöä, jotka ovat osallistuneet edellisessä kappaleissa määriteltyihin työryhmiin tutkimuksen aineiston keruun osalta määriteltynä aikana. Nämä henkilöt muodostavat tässä tapauksessa verkoston toimijat, eli *verkstopisteet*, joita on siis myös vastaavasti 448. Näiden henkilöiden suhteet puolestaan muodostavat 11853 eri suhdetta toisiinsa, eli verkostotutkimuksessa määriteltyä *"viivaa"*. Kuten Tutkimuksen tavoitteet-osiossa määriteltiin, toimijoiden suhde kuvastaa ominaisuutta: osallistuivat samaan työryhmään. Näitä toimijoita ja niiden suhteita kutsutaan tästä eteenpäin tulosten esittelyssä *"pisteiksi"* ja *"viivoiksi"*.



Verkostokuvaaja 2: Mallinnus henkilötoimijoiden verkostosta

Oheisessa kuvassa on pyritty mallintamaan 448 pisteestä koostuvaa verkostoa. Kuvaajassa pisteiden tummuus korostaa niiden keskeisyyttä, eli sitä, kuinka monen muun toimijan kanssa nämä muodostavat suhteita. Verkostoa on mallinnettu ns. yksiulotteisesti, eli se sisältää vain yhden

toimijajoukon toimijoita. Lisäksi verkosto on suuntaamaton, eli kahden pisteen välillä joko esiintyy tai ei esiinny yksi viiva, mutta viivan suuntaa ei eritellä. Viivat ovat voineet saada vain arvon 1, tai 0, jolloin viiva joko on tai sitä ei ole, jolloin tämän takia mallinnuksessa kaikki viivat ovat myös yhtä paksuja.

Henkilöverkoston rakenteelliset huomiot

Oheista verkostomallinnuksesta tunnistamme 16 klikkiä, jotka vastaavat eri työryhmiä. Klikeillä voidaan kuvastaa toimijajoukkoa, jossa jokaisella joukon jäsenellä on suhde toisiinsa (Esim. Johansson, Mattila & Uusikylä 1995). Verkostosta tunnistamme myös kaksi erilaista osaa, eli osaverkostoa, jotka eivät ole yhteydessä toisiinsa. Verkoston modulaarisuus (modularity), joka mittaa viivoja klikkien sisällä verrattuna niiden esiintymiseen klikkien ulkopuolella* (Blondel et al., 2008), saa arvon 0,67, eli verkosto on melko modulaarinen, sillä viivoja esiintyy runsaasti klikkien sisällä verrattuna muuhun verkostoon. Verkoston halkaisija, eli lyhyin matka kahden kaukaisimman pisteen välillä mitattuna lyhyimpien polkujen avulla, eli siis ”matka verkoston päästä toiseen” on 5. Tässä kuitenkin on huomioitava, että verkostossa, joka koostuu mallinnuksessa kahdesta osaverkostosta, ei ole mahdollista kulkea jokaisesta pisteestä toiseen. Tällöin luku 5 kuvaa käytännössä suuremman verkoston halkaisijaa. Verkoston tiheys, eli empiirisesti havaittujen suhteiden määrä jaettuna verkoston suhteiden teoreettisella enimmäisarvolla (tilanteessa, jossa jokaisella toimijalla on suhde jokaiseen toiseen toimijaan), saa arvon 0,118. Tämä tarkoittaa, että verkostossa havaittiin noin 12% kaikista niistä suhteista, jotka olivat teoreettisesti mahdollisia.

**Modulaarisuuteen käytetty Blondel et. al: Modulariisuus perustuu tutkitun verkoston vertaamista saman pisteotannan pohjalta satunnaistettuun verkostoon ja se voi saada kyseisellä algoritmilla arvoja -1 ja 1, välillä.*

Polulla tarkoitetaan minkä tahansa kahden pisteen välistä matkaa kulkien pisteestä pisteeseen, viivojen välityksellä, mutta kuitenkin siten, että se saa käydä kussakin pisteessä vain kerran (Esim. Johansson, Mattila & Uusikylä 1995) Verkoston keskimääräinen polun pituus oli 2,348 (perustuen Brandes, 2001). Jos tarkastellaan esimerkiksi verkoston saavutettavuutta, eli sitä, miten tietyistä pisteistä voidaan kulkea tiettyyn toiseen pisteeseen, huomaamme, että koska kyseessä on kaksi osaverkostoa, jotka eivät jaa suhteita, eivät näiden osaverkostojen pisteet ole toistensa saavutettavissa ja täten tämä täytyy huomioida tehdessä johtopäätöksiä verkoston polkupituuksista.

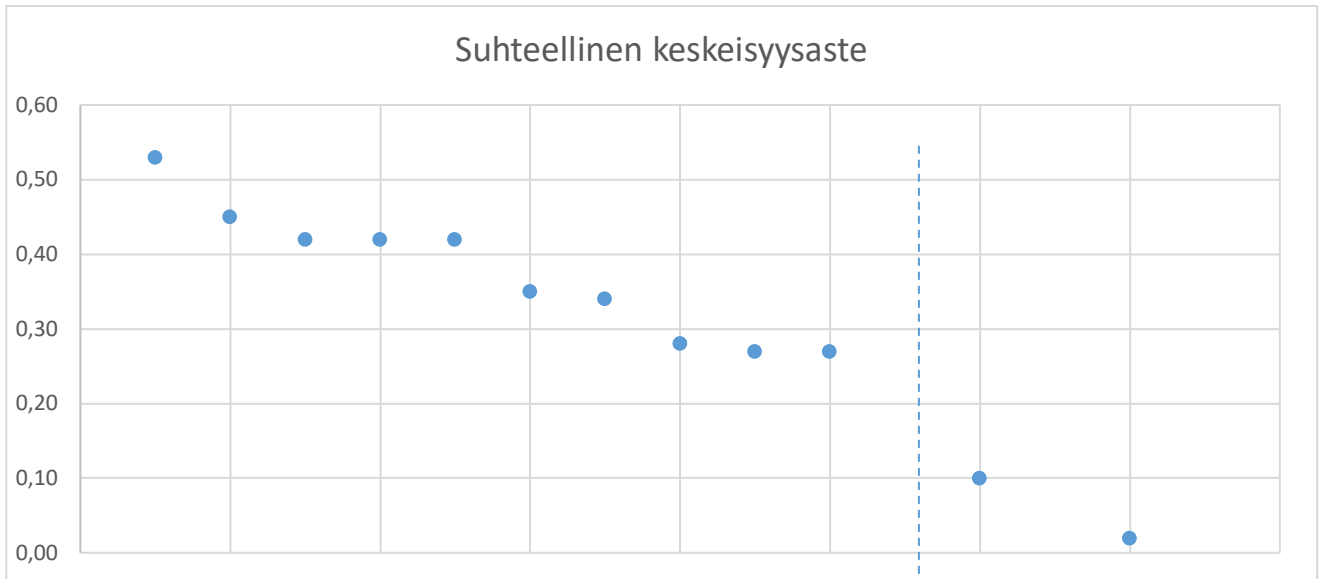
Keskeisyydellä tarkoitetaan taas sitä, kuinka keskeinen tarkasteltu yksittäinen piste on verkostossa. Tarkastelua voidaan toteuttaa laskemalla pisteen viivat, jolloin puhutaan suppeasta absoluuttisesta keskeisyydestä (degree centrality) (esim. Johanson et al., 1995), voimme kuitenkin muuttaa tämän absoluuttisen luvun suhteelliseksi, joka auttaa meitä mahdollisesti vertailemaan eri verkostojen toimijoiden keskeisyyksilukuja, sillä verkostojen koko vaikuttaa oleellisesti sen toimijoiden keskeisyytlukuun. Tällöin keskeisyytluku jaetaan pisteen kaikilla mahdollisissa viivoilla. Seuraavaksi esittelemme henkilöstöverkoston keskeisimmät pisteet.

Sija	Keskeisyys	Suhteellinen keskeisyys	Ammattinimike/rooli verkostossa	Organisaatio
1.	239	0,534676	Asiantuntija	Traficom
2.	199	0,44519	Ylitarkastaja	Aluehallintovirasto
3.	187	0,418345	Ylitarkastaja	Aluehallintovirasto
4.	187	0,418345	Yksikönpäällikkö	THL
5.	187	0,418345	Tutkimusprofessori	THL
6.	156	0,348993	Ylilääkäri	THL
7.	151	0,337808	Lakiasiantuntija	Aluehallintovirasto
8.	123	0,275168	Johtava asiantuntija	THL
9.	119	0,266219	Johtajaylilääkäri	HUS
10.	118	0,263982	Apulaisyylilääkäri	HUS
Viimeinen*	11	0,024609	-	-
Mediaani*	44	0,098434	-	-

Taulukko 9: Henkilötoimijoiden keskeisyytluvut *Useita saman arvon saaneita.

Oheisesta taulukosta huomaamme, että keskeisimpiä pisteitä verkostossa olivat valtion virastojen asiantuntijat, aluehallintovirastojen ylitarkastajat sekä Helsinki-Uudenmaan Sairaanhoidopiirin ylilääkärit. Keskeisin piste saa suhteelliseksi keskeisyydeksi arvon noin 0,535, eli se muodostaa viivan yli puoliin kaikista muista pisteistä. Vähiten keskeisimmät pisteet puolestaan olivat kaikki pienen työryhmän jäseniä, jotka eivät osallistuneet muihin työryhmiin.

10 suurimman keskeisyysasteluvun toimijoiden tarkastelun myötä huomaamme, että keskeisyytluvut laskevat melko nopeasti. Keskeisistä pisteistä siis kaikkein keskeisimmät ovat huomattavasti keskeisemmässä roolissa kuin esimerkiksi sijoitusten 8-10.



Graafi 1: Suhteelliset keskeisyysasteet henkilötoimijaverkostossa (korkeimmat 1-10., mediaani ja pienin arvo)

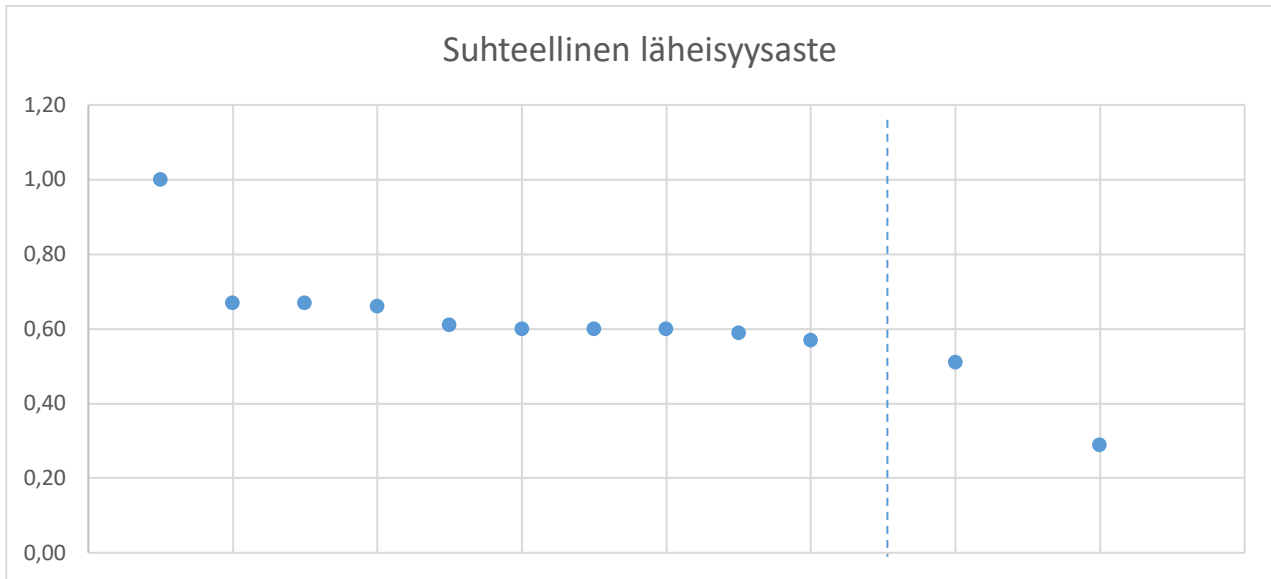
Suurimmat suhteelliset keskeisyysluvut (10) ja pienimmät (useat jaetulla sijalla).

Lopulta henkilötoimijaverkostoa tarkastellaan vielä läheisyyden avulla. Läheisyys on ns. ”laajan keskeisyyden” käsite, joka kuvastaa myös yhden pisteen keskeisyyttä verkostossa. Kuitenkin toisin kuin varsinainen keskeisyysluku (degree centrality), läheisyys (closeness centrality), lasketaan pisteen polkuetäisyyksien perusteella. (Esim. Johansson, Mattila & Uusikylä 1995). Läheisyys auttaa siis ymmärtämään ennekaikkea sitä, kuinka saavutettavissa tietyt verkoston pisteet ovat, huomioiden polut, joita mistä tahansa pisteestä tulisi niihin kulkea. Oheisessa taulukossa on listaus verkoston läheisimmistä toimijoista, luvut ovat ilmoitettu suoraan suhteellisina.

Sija	Suhteellinen läheisyys	Ammattinimike/rooli verkostossa	Organisaatio
1.	1*	Ylilääkäri	Aluehallintovirasto
2.	0,67	Asiantuntija	Traficom
3.	0,67**	Useita	-
4.	0,66**	Useita	-
5.	0,61	Ylitarkastaja	Aluehallintovirasto
6.	0,60	Ylitarkastaja	Aluehallintovirasto
7.	0,60	Yksikönpäällikkö	THL
8.	0,60	Tutkimusprofessori	THL
9.	0,59	Lakiasiantuntija	Aluehallintovirasto
10.	0,57	Ylilääkäri	THL
Viimeinen	0,29	Useita	-
Mediaani	0,51	-	-

*Taulukko 10: Henkilötoimijoiden suhteelliset läheisyysluvut *Toimija kuului kahden työryhmän verkostoon, joka ei ollut yhteydessä muuhun verkostoon, joten läheisyysluku laskettiin vain tämän joukon osalta. **Useita saman arvon saaneita toimijoita, jotka kuuluivat kahden työryhmän erillisosaan.*

Oheisesta taulukosta huomaamme, että verkoston pisteet saavat erilaisia keskeisyys- ja läheisyysarvoja ja ne esimerkiksi keskeinen piste ei välttämättä ole samalla sijalla tarkasteltaessa pisteitä niiden läheisyyden näkökulmasta. Huomioitavaa läheisyystarkastelussa on kuitenkin se, että koska kyseessä on kaksi osaverkostoa, vaikuttaa tämä olennaisesti pisteiden läheisyysarvoihin, sillä ottaessa huomioon aineiston luonteen: jokaisen työryhmän pisteen välillä on viiva, tarkoittaa tämä sitä, että toisessa osaverkostossa, joka koostuu kahdesta työryhmästä ja yhdestä jäsenestä, joka toimi molemmissa, on tämä yksi piste hyvin ”lähellä” jokaista oman osaverkostonsa toista pistettä. Vastaavasti jokainen piste on myös enintään kahden viivan päästä osaverkoston toisesta pisteestä, sillä ne kaikki polut kulkevat joko suoraan jäsenestä toiseen tai tämän yhden pisteen kautta toiseen pisteeseen. Tosiasiassa kuitenkin nämä pisteet ovat tämän verkostoaineiston otannan perusteella täysin toisen osaverkoston pisteiden saavuttamattomissa ja päinvastoin. Siksi tarkastelussa onkin hedelmällisempää keskittyä suuremman osaverkoston pisteiden läheisyyslukuihin ja tällöin huomaamme, että samanlaisia piirteitä kuin keskeisyyslukujakin tarkasteltaessa, aluehallintovirastojen pisteet ovat lähimpiä, sekä valtion virastojen asiantuntijat. HUS:in ylilääkärit eivät kuitenkaan esiintyneet kymmenen läheisimmän pisteen listalla (listalla on tosin enemmän pisteitä, sillä jaetut sijat ovat mahdollisia), sillä tässä tapauksessa läheisyyslukutarkastelu näyttää tasapainottaneen hieman pisteiden suuresta työryhmäkoosta saamaa etumatkaa keskeisyyslukuun verrattuna. Läheisyysasteen osalta on myös mielenkiintoista, että toisin kuin keskeisyysasteiden osalta, läheisyysluvut ovat kauttaaltaan suurempia, eivätkä putoa yhtä nopeasti esimerkiksi suurimman 10 luvun osalta, kuin tarkastellut keskeisyysluvut. Etenkin siis suuremman osaverkoston läheisimmät toimijat ovat kaikki hyvin läheisiä verkoston muille toimijoille. Myöskään ero vähiten läheisimmän ja läheisimpien pisteiden välillä ei ole yhtä suuri kuin keskeisyyslukujen suhteen.

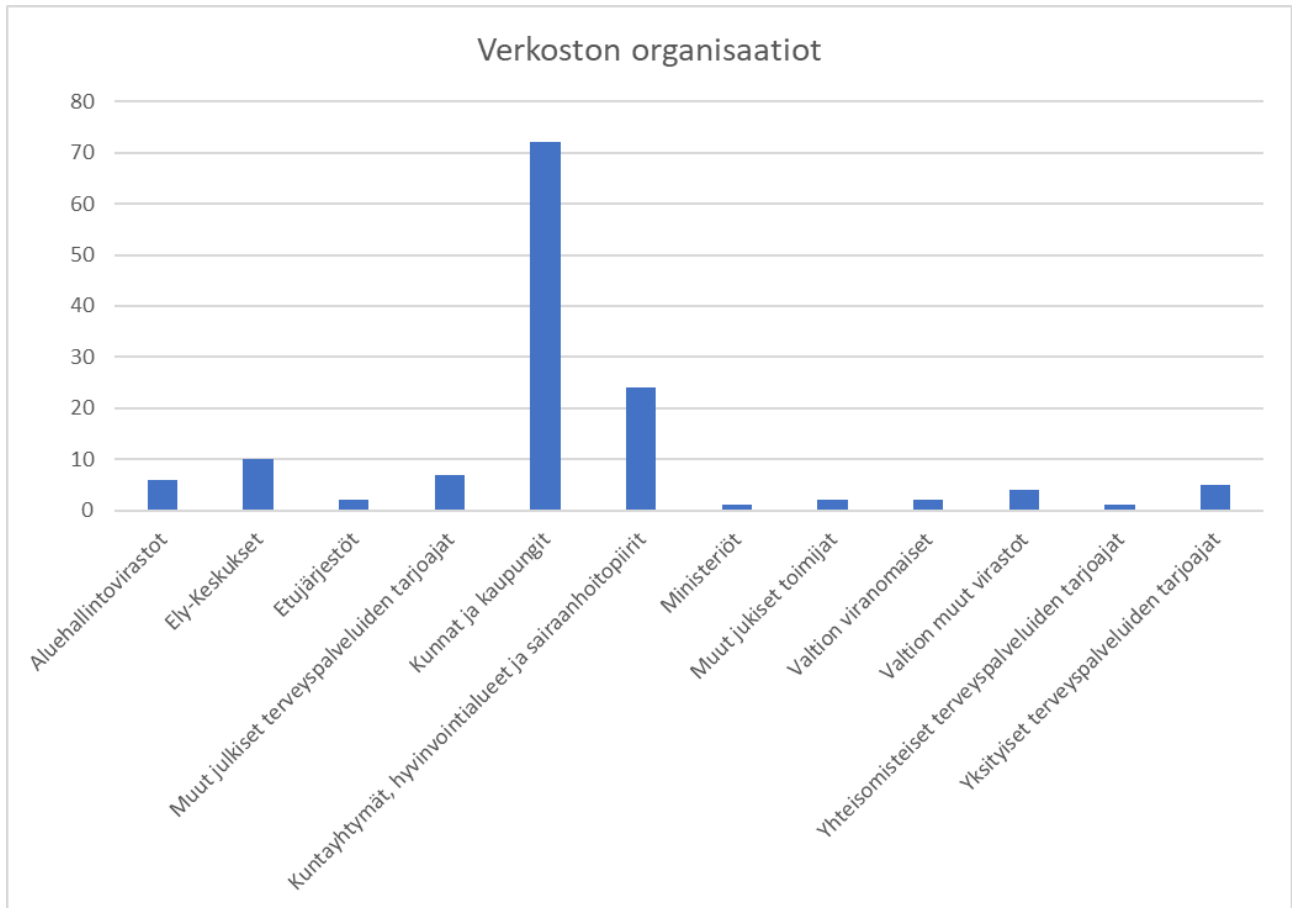


Graafi 2: Suhteelliset läheisyysasteet henkilötoimijaverkostossa (korkeimmat 1-10., mediaani ja pienin arvo)

Organisaatioverkosto

Tässä osiossa tarkastellaan tutkimuksen kohdeverkostoa sen organisaatiotoimijoiden kautta. Osuus koostuu sekä yksiulotteisesta että kaksiulotteisesta tarkastelusta. Yksiulotteisessa tarkastelussa tunnistettiin 136 eri organisaatiota, jotka muodostavat organisaatioverkoston pisteet. Näiden välillä puolestaan tunnistettiin 1311 eri suhdetta, eli viivaa. Kaksiulotteisessa tarkastelussa, jossa pisteet olivat joko työryhmiä, tai niissä toimineita organisaatioita, tunnistettiin yhteensä 152 pistettä ja niiden välillä havaittiin 182 viivaa. Verkostoja tarkasteltiin sekä yksimoduulisesti, että kaksimoduulisesti sen takia, että näin muodostuu kaksi eri settiä verkostoa kuvaavia lukuja, jotka tarkastelukohteesta riippuen, soveltuvat paremmin verkoston rakenteen selittämiseen ja kuvailuun. Lisäksi kahden eri esitystavan tunnuslukujen vertailu auttaa ymmärtämään esitystavasta riippuvaisia verkostomallinnuksen piirteitä ja näiden vaikutusta varsinaisen verkoston kokonaiskuvan hahmottamiseen.

Ennen varsinaista verkostomallinnusta käydään vielä lyhyesti läpi organisaatioiden taustat. Oheisessa taulukossa on kategorisoitu organisaatioita niiden taustan mukaan. Huomattavasti suurimman osan organisaatioista muodosti kunnat ja kaupungit. Lisäksi hyvinvointikuntayhtymät, hyvinvointialueet, joita jo koronaviruksen aikaan pilotoitiin tietyillä alueilla Suomessa, sekä sairaanhoitopiirit muodostivat toisen suuren organisaatioryhmän. Muut ryhmät puolestaan nousivat esiin vähäisemmin.



Graafi 3: Verkostosta tunnistetut organisaatioryhmät

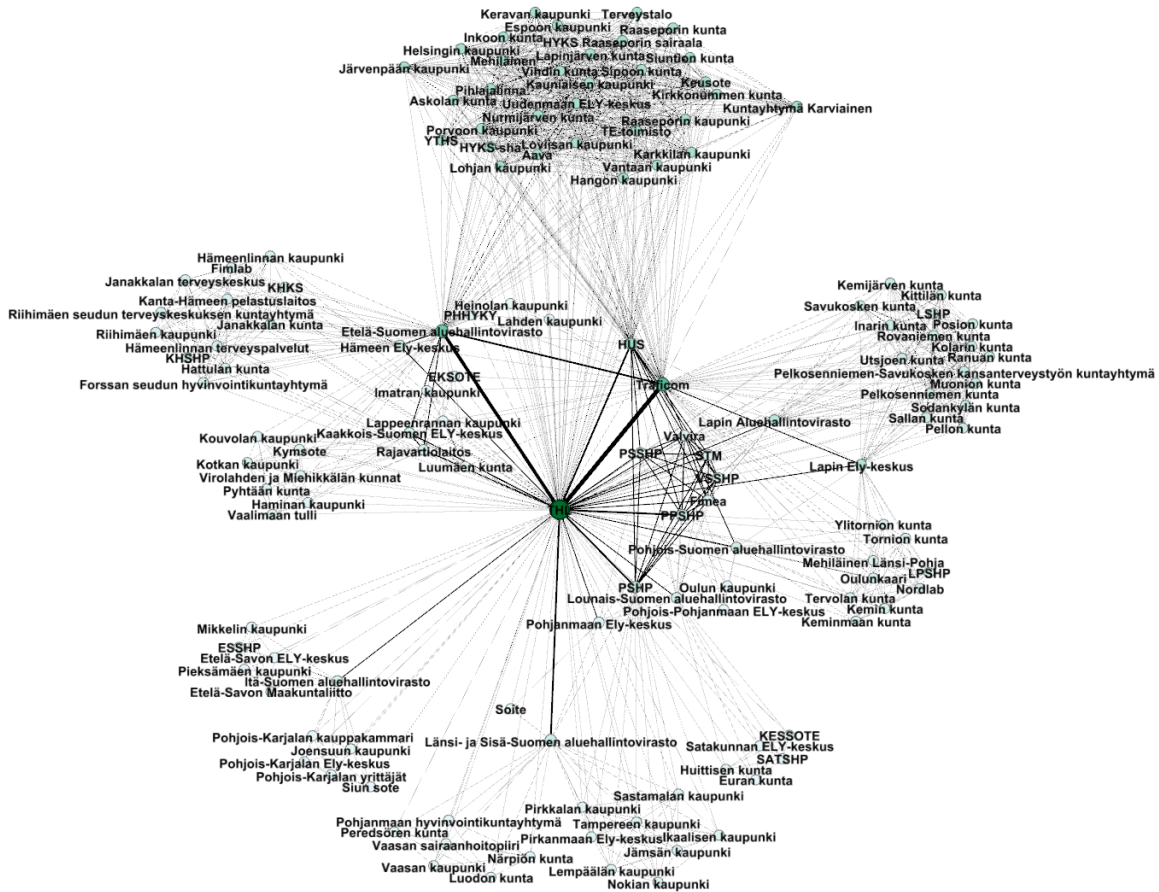
Organisaatiot	Määrä	%-osuus
Aluehallintovirastot	6	4,41 %
Ely-Keskukset	10	7,35 %
Etujärjestöt	2	1,47 %
Muut julkiset terveyspalveluiden tarjoajat	7	5,15 %
Kunnat ja kaupungit	72	52,94 %
Kuntayhtymät, hyvinvointialueet ja sairaanhoitopiirit	24	17,65 %

Ministeriöt	1	0,74 %
Muut julkiset toimijat	2	1,47 %
Valtion viranomaiset	2	1,47 %
Valtion muut virastot	4	2,94 %
Yhteisomisteiset terveyspalveluiden tarjoajat	1	0,74 %
Yksityiset terveyspalveluiden tarjoajat	5	3,68 %

Taulukko 11: Verkostosta tunnistetut organisaatioryhmät, määrä ja %-osuus

Organisaatioverkoston rakenteelliset huomiot

Organisaatioverkostoa tarkasteltaessa (alla), huomaamme, että toisin kuin henkilöverkoston osalta, on nyt kaikki toimijat toistensa saavutettavissa. Verkostossa on siis vain yksi osaverkosto. Sen sijaan klikkejä esiintyy vastaavanlaisesti kuin henkilöverkostossa ja myös organisaatioverkostosta nousee esiin 16 klikkiä, jotka muodostuvat työryhmien ympärille. Verkoston halkaisija on 2, sen tiheys 0,143, modulaarisuus 0,549 ja keskiverto polunpituus 1,857. Keskiverto keskeisyys puolestaan oli 19,279. Oheisessa verkostokuvaajassa on hahmotettu sekä pisteiden keskeisyyttä (koko), että niiden välisten viivojen voimakkuutta (paksuus). Pisteiden koko skaalaa suuremmaksi niiden keskeisyysasteen mukaan ja viivojen kuvaajan paksuus puolestaan niiden lukumäärän. Kun viivalla kuvataan siis suhdetta: "osallistui samaan työryhmään", kuvaa viivojen lukumäärä eli kuvaajaviivan paksuus siis sitä, kuinka usein tietyt organisaatiot osallistuivat samaan työryhmään.



Verkostokuvaaja 3: Yksiulotteinen organisaatioverkosto

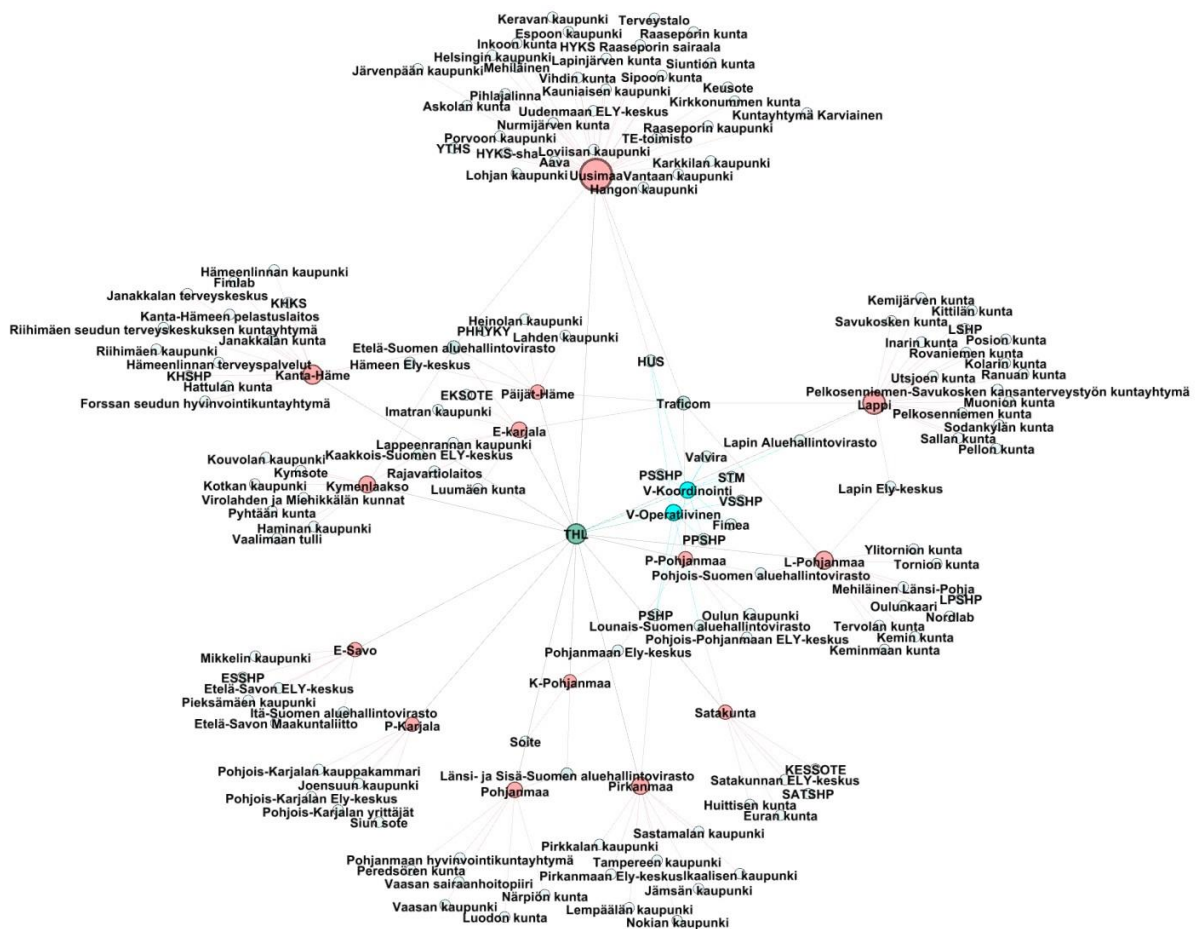
Pisteet	Viivat	Keskeisyys (ka.)	Halkaisija	Tiheys	Modulaarisuus	Polkupituus (ka.)
136	1311	19,279	2	0,143	0,549	1,857

Taulukko 12: Yksiulotteisen organisaatioverkoston tunnusluvut

Verkoston keskeisimmät pisteitä tarkastellaan sekä yksiulotteisen, että kaksiulotteisen verkostomallinnuksen avulla. Kuten jo kappaleen alussa esiteltiin, näin saadaan kokonaisvaltaisempi kuva verkostosta, sillä parhaatkin verkostomallinnukset ovat aina abstraktioita tosielämän ilmiöstä ja emme ikinä pysty mallintamaan verkostoa absoluuttisen tarkasti. Yksiulotteisen verkoston keskeisyys- ja läheisyyslukujen pohjalta huomaamme, että tiettyjen työryhmien suuri koko tarkoittaa näihin osallistuneiden organisaatioiden keskeisyyslukujen kasvua ja tämä näkyy näiden, muihin verkostoin toimijoihin verrattessa korkeana keskeisyyslukuna, vaikka nämä eivät edes olisi osallistuneet muihin työryhmiin.

Org.	Suhteellinen keskeisyys		Läheisyys
THL	135	1	1
Traficom	77	0,57037037	0,7
Etelä-Suomen AVI	64	0,474074074	0,66
HUS	44	0,325925926	0,6
Useat*	35	0,259259259	0,58
Lapin ELY	29	0,214814815	0,56
Lapin AVI	27	0,2	0,56
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI	18	0,133333333	0,56
Hämeen ELY	18	0,133333333	0,54

Taulukko 13: Yksiolotteisen verkostokuvaajan keskeisyys- ja läheisyyslukuja. *Useat vain Uudenmaan työryhmään osallistuneet organisaatiot



Verkostokuvaaja 4: Kaksiolotteinen organisaatioverkosto

Tässä tapauksessa kaksiulotteinen verkostanalyysi auttaa meitä ymmärtämään etenkin työryhmien asemaa verkostossa sekä toimijoiden keskeisyyttä suhteessa näihin työryhmiin. Työryhmien yhteyksiä toisiin työryhmiin kuvailemme lisää ”Diskussio” -osiossa.

Org.	Keskeisyysaste	Suhteellinen keskeisyys
THL	16	1
Traficom	6	0,375
Etelä-Suomen AVI	5	0,3125
Pirkanmaan SHP	3	0,1875
Pohjois-Pohjanmaan SHP	3	0,1875
HUS	3	0,1875
Länsi- ja Sisä-Suomen AVI	3	0,1875
Useita*	2	0,125

Taulukko 14: Kaksiulotteisen organisaatioverkoston keskeisyyslukuja.

Vertailtaessa yksiulotteisen ja kaksiulotteisen verkostomallinnusten keskeisyyslukuja, huomaamme pisteiden saavan erilaisia arvoja. Tämä johtuu siitä, että yksiulotteisessa verkostossa viivoja voi esiintyä jokaisen pisteen välillä, kun kaksiulotteisessa esitystavassa viivoja voi esiintyä vain kahden erityyppisen pisteen välillä (työryhmä - organisaatio) ja täten siis työryhmä - työryhmä ja organisaatio – organisaatio –viivoja ei esiinny. Tämä vaikuttaa tulosten osalta siihen, että kaksiulotteinen tarkastelu antaa keskeisyyslukuja, jotka perustuvat vain siihen, kuinka monessa työryhmässä kyseinen organisaatio esiintyy. Tällöin siis häivytetään työryhmän koon vaikutusta sen toimijoiden keskeisyyteen ja keskeisyysluvut kertovat enemmän siitä, minkälaisessa asemassa kyseinen organisaatiopiste on suhteessa työryhmäpisteisiin, ei niinkään suoraan toisiin organisaatiopisteisiin.

Osaamisen tarkastelu verkostossa

Seuraavassa osiossa tarkastellaan työryhmiin osallistuneiden toimijoiden ammatillista taustaa, eli verkostossa esiintyvää osaamista. Osaamista tarkastellaan ensin tilastollisesti koko verkoston osalta, tämän jälkeen työryhmien osaamista valittujen osaamisen osa-alueiden pohjalta, perustuen tyypillisimpiin osaamisen osa-alueisiin, sekä lopuksi osaamisen jakautumista verkostossa havainnollistetaan verkostanalyysin keinoin.

Tarkastelussa pyritään havainnollistamaan, minkälaista osaamista verkostossa esiintyi ja miten osaaminen voidaan tarkastella verkoston sisällä verkostanalyttisin keinoin. Osaamisen tarkastelu perustuu verkoston toimijoiden ammatilliseen taustaan.

Osaamisen tilastollinen tarkastelu

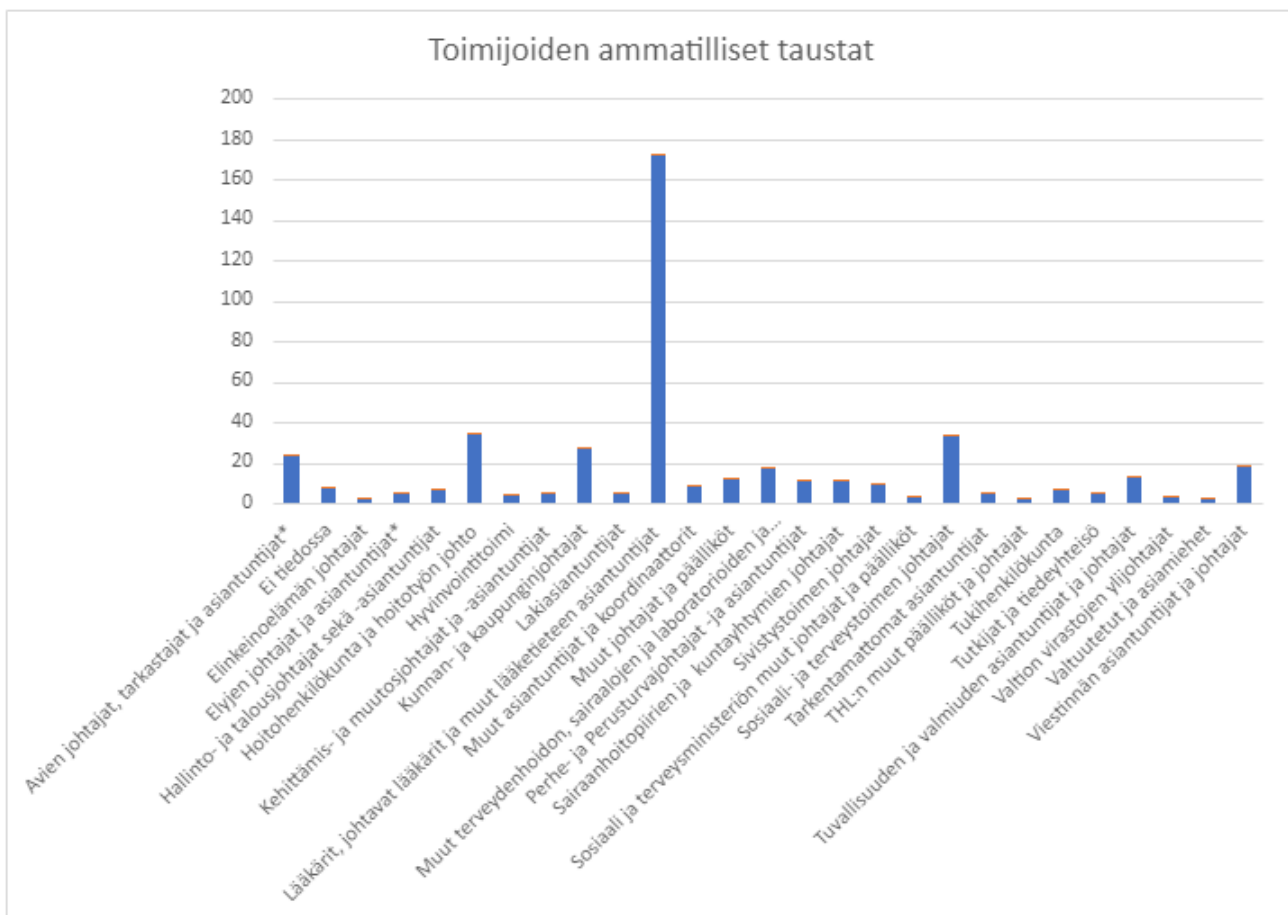
Tutkimusta varten kerättiin myös otos verkostotoimijoiden, eli pisteiden ammatillisesta taustasta. Tämän tarkoituksena oli kuvailla verkostoa myös siinä esiintyvän osaamisen kautta. Koska otos perustuu samaan aineistoon kuin verkostokuvaajakin, on myös verkoston toimijoiden taustaa kuvaavan otoksen koko 448. Samoin myös aineiston keruun metodit ovat olleet samankaltaiset.

Otoksessa esiin nousi esiin merkittävä määrä erilaisia ammattinimikkeitä, jonka vuoksi ammatillista taustaa on pyritty kategorisoimaan ammattinimikkeen sijaan ammattiryhmiin. Ryhmittely ei perustu esimerkiksi tilastokeskuksen määritelmiin, vaan löyhästi mm. Rajanin ja kumppaneiden vuonna 2020 julkaisemaan artikkeliin, jossa eri maiden koronakoordinaatioryhmiä tarkasteltiin niiden osallistujien taustojen kautta. Tässä tutkimuksessa vastaavan tavoitteen omaisesti ammatillista taustaa ryhmitellään nimenomaan siihen liittyvän osaamisen valossa. Vaikka tosiasiasa moneen ammattiin voi sisältyä monenlaista osaamista ja ammattinimike ei kerro kaikkea. Ammattiryhmien kautta osaamista lähestyminen kertoo kuitenkin oleellisesti siitä, minkälaiset osaamisen osa-alueet korostuvat verkoston toimijoissa. Ryhmittelyssä ensisijaisesti ammatit ryhmiteltiin substanssin perusteella ja tämän jälkeen esimerkiksi useat generalistisemmat johtajat ja päälliköt luokiteltiin omiksi ryhmikseen.

Ammattiryhmien osalta suoritettiin vielä joitakin yhdistelyjä, kuten hallinto- ja talousosaajien ja -johtajien yhdistäminen yhteen sekä monenlaisten hyvinvointiin erikoistuneiden asiantuntijoiden ja koordinaattoreiden yhdistäminen kategorian ”hyvinvointitoimi” alle. Lisäksi kaikkien asiantuntijoiden, johtajien ja päälliköiden tarkkaa osaamista ei pystytty määrittelemään, esimerkiksi tilanteissa, joissa heitä kutsuttiin vain ”asiantuntijaksi”, myöskään tietoa kaikkien toimijoiden ammatillisesta taustasta ei löytynyt. Avien, Elyjen ja virastojen sekä erilaisten sairaaloiden, laboratorioiden ja muun terveydenhuollon johtajat ryhmiteltiin myös omiksi ryhmikseen siltä osin, kun ne eivät sisältyneet muihin kategorioihin. Muunmuassa. tutkijat, professorit ja muu tiedeyhteisö on sijoitettu ”Tutkijat ja tiedeyhteisö” -kategorian alle, jos heidän roolinsa työryhmässä oli ilmoitettu erityisesti tutkijana tai tiedeyhteisön edustajana. Ryhmään ei siis kuulu tutkimusta tekevät

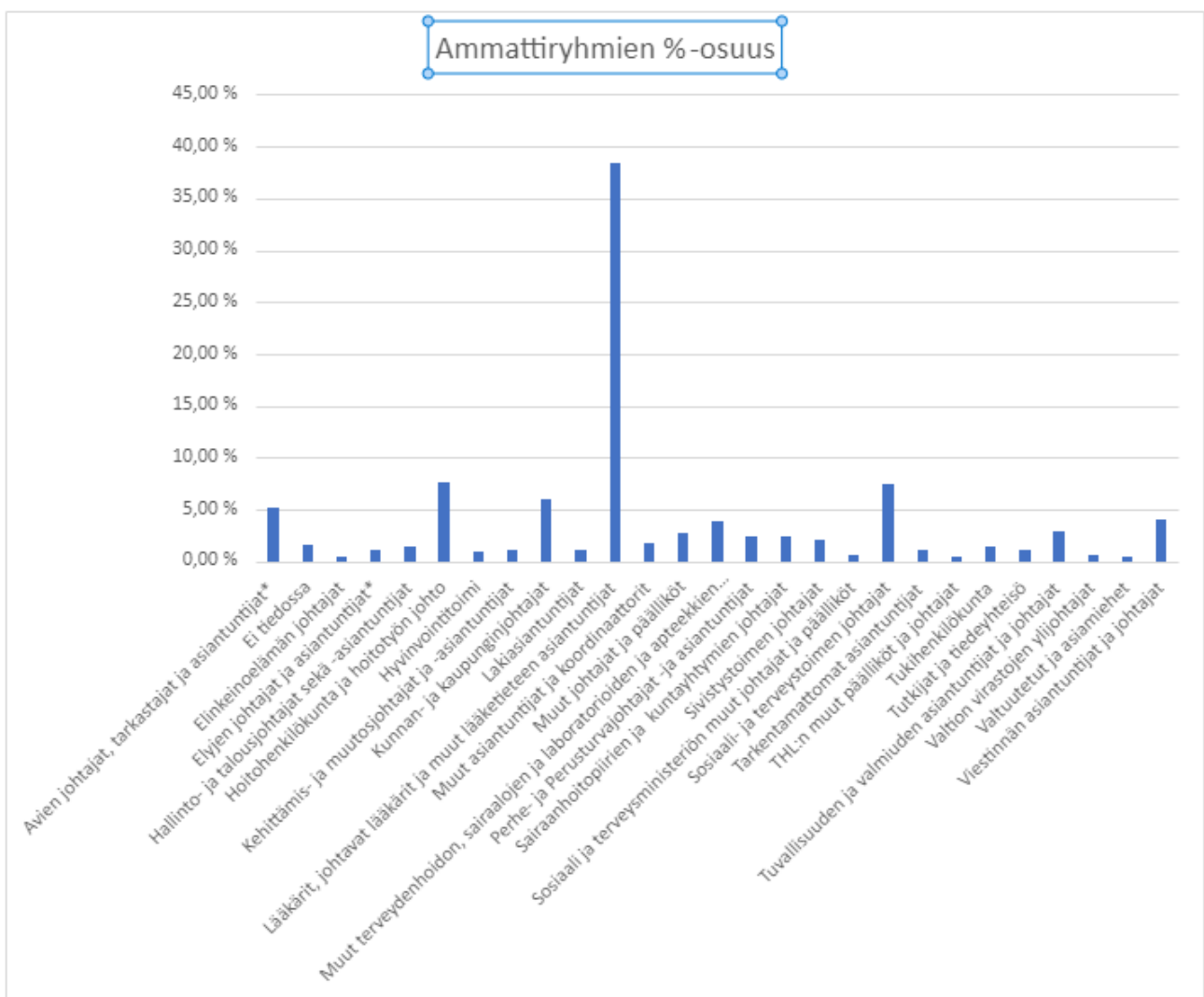
asiantuntijat tai muut tahot. Sivistystoimen johtajat -kategoria puolestaan koostuu erilaisista sivistystoimen osa-alueista, esimerkiksi koulutuksen ja kulttuuritoimen johtajista.

Suurin otoksessa esiintyvä ammattiryhmä oli lääkärit, johtavat lääkärit ja muut lääketieteen asiantuntijat, sisältäen siis ylilääkärit ja muut johtavassa roolissa toimivat lääkärit (n. 172, vastaa 38,39 %). Koska ryhmittely perustuu ammattinimikkeisiin, on mahdollista, että esimerkiksi sairaalan johtajana toimiva sairaalanjohtaja on myös lääkäri, mutta hänen ammattinimikkeeseensä ei vain kuulu lääkäri- liitettä. Tämä ei kuitenkaan aiheuta haittaa tutkimukselle, sillä usein ammattinimikkeet määritellään niiden osaamisen myötä ja näissä tapauksissa kyseistä ammattinimikettä hoitavan henkilön keskeisimmäksi kompetenssiksi ja työn tavoitteeksi on määritelty siis sairaalan johtaminen, ei niinkään lääketiede ja henkilön voidaan myös olettaa edustavan juuri tätä osaamista ja ammatillista roolia myös verkostossa. Lisäksi lääketieteen asiantuntijoiden ja esimerkiksi ylilääkäreiden osalta oli hankalaa ulkopuolelta käsin arvioida, missä määrin johtamistyö vastaa osuutta kokonaistyöstä, jolloin kategoriaa ei jaoteltu edelleen organisaatiohierarkian mukaan.



Grafi 4: Henkilötoimijoiden ammatilliset taustat

Lääketieteen lisäksi muita keskeisiä osaamisen alueita olivat hoitohenkilökunta ja hoitotyön johto (n. 34) sosiaali- ja terveystoimen johtajat (n.33), kunnan- ja kaupunginjohtajat (mukaan lukien pormestarit, n.27), viestinnän asiantuntijat ja johtajat (n.18) sekä turvallisuuden ja valmiuden asiantuntijat ja johtajat (n. 13). Lisäksi suuria, mutta osaamiseltaan epämääräisempiä ammattiryhmiä olivat Avien johtajat, tarkastajat ja asiantuntijat (n.23) sekä muut terveydenhoidon, sairaalojen ja laboratorioiden sekä apteekkien johtajat (n.17). Nämä kaksi kuitenkin ovat osaamiseltaan selkeästi epämääräisempiä, mutta ne ovat silti esitetty erillään muut -kategoriosta, sillä niitä yhdistää tietty organisationaalinen tausta ja osaaminen, vaikka sitä ei pystytkään rajaamaan yhtä tarkkarajaisesti kuin kuudessa muussa suuremmassa kategoriassa.



Graafi 5: Henkilötoimijoiden ammatilliset taustat %-osuudet

Pienempiä kategorioita puolestaan olivat Valtuutetut ja asiamiehet (n.2), Elinkeinoelämän johtajat (n.2) ja THL:n muut päälliköt ja johtajat (n.2), jotka voitaisiin lukea myös kategoriaan muut johtajat ja päälliköt (n.12). Kertovaa on myös se minkälaisia ammattiryhmiä aineistosta ei noussut esiin, mutta on noussut muualla maailmassa. Näitä olivat muun muassa tietotekniikan ja datan asiantuntijat, antropologit, (verrattuna esim. Rajan et al. 2020) sekä muun muassa erilaisten marginaalisten ryhmien edustajat ja asiantuntija, esimerkiksi maahanmuuton koordinaattoreita työryhmissä tunnistettiin yksi.

Osaamisen tarkastelu verkostomuotoisesti

Tässä osiossa verkostossa esiintyvää osaamista tarkastellaan verkostonmaisesti, mallintamalla sekä osaamisen osa-alueiden välisiä yhteyksiä, että eri työryhmien välisiä niissä esiintyvän osaamisen kautta muodostuvia yhteyksiä. Mallinnus toteutetaan edellisten osioiden tapaan verkostokuvaajia hyödyntäen. Mallinnuksen tavoitteena on havainnollistaa sekä eri osaamisen osa-alueiden välille verkostossa muodostuvia yhteyksiä, että eri työryhmien välille muodostuvia saman osaamisen osa-alueen yhteyksiä. Osaamisen tarkastelun yhteydessä voisimme myös tarkastella verkoston ”peruslukuja” kuten tiheyttä ja esimerkiksi eri osaamisen välisiä polkuetäisyyksiä, mutta tämän tutkielman kannalta keskitymme enemmän osaamisen osa-alueiden esiintymisen vertailuun verkoston sisällä sekä näiden asemaan verkostossa. Osaamisen tarkastelu perustuu eri työryhmissä tunnistettuihin valittuihin osaamisen-osa-alueisiin, jotka nousivat esiin merkittävänä ja keskeisinä osallistujien ammatillisen taustan myötä. Näitä eritellään alta löytyvissä taulukoissa.

	Koko	Kunnanjohtajaminen	%-osuus	Hoitotyö	%-osuus	Sosiaali- ja terveystoimi	%-osuus
Päijät-Häme	16	1	6,25 %		0,00 %	0	0,00 %
Keski-Pohjanmaa	12	0	0,00 %	1	8,33 %	0	0,00 %
P-Karjala	18	0	0,00 %	1	5,56 %	1	5,56 %
Pirkanmaa	19	4	21,05 %	0	0,00 %	2	10,53 %
Lappi	59	8	13,56 %	0	0,00 %	1	1,69 %
L-Pohja	43	0	0,00 %	7	16,28 %	1	2,33 %
Kymenlaakso	15	1	6,67 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Pohjanmaa	20	3	15,00 %	1	5,00 %	1	5,00 %
P-Pohjanmaa	16	0	0,00 %	0	0,00 %	2	12,50 %
Satakunta	32	0	0,00 %	5	15,63 %	4	12,50 %

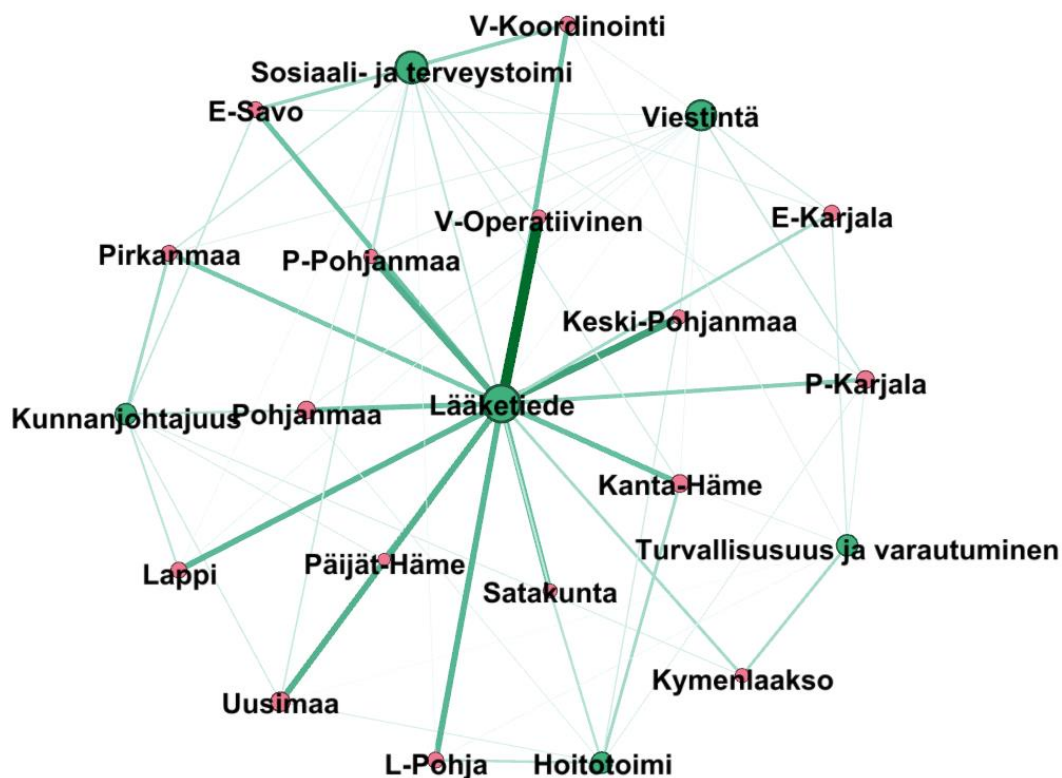
Uusimaa	98	8	8,16 %	6	6,12 %	10	10,20 %
E-Karjala	34	0	0,00 %	0	0,00 %	2	5,88 %
E-Savo	17	2	11,76 %	0	0,00 %	4	23,53 %
Kanta-Häme	64	0	0,00 %	13	20,31 %	5	7,81 %
V- Koordinointi	23	0	0,00 %	0	0,00 %	6	26,09 %
V- Operatiivinen	22	0	0,00 %	0	0,00 %	2	9,09 %
Keskiarvo	31,75	1,69	5,15 %	2,27	4,83 %	2,56	8,29 %

Taulukko 15: Osaaminen työryhmissä (Kunnanjohtaminen, Koitotyö, Sosiaali- ja Terveystoimi)

Ryhmä/osaaminen	Lääketiede	%-osuus	Turvallisuus ja varautuminen	%-osuus	Viestintä	%-osuus
Päijät-Häme	6	37,50 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Keski-Pohjanmaa	6	50,00 %	0	0,00 %	1	8,33 %
P-Karjala	5	27,78 %	1	5,56 %	2	11,11 %
Pirkanmaa	6	31,58 %	0	0,00 %	1	5,26 %
Lappi	24	40,68 %	0	0,00 %	2	3,39 %
L-Pohja	18	41,86 %	1	2,33 %	0	0,00 %
Kymenlaakso	3	20,00 %	3	20,00 %	0	0,00 %
Pohjanmaa	7	35,00 %	0	0,00 %	1	5,00 %
P-Pohjanmaa	7	43,75 %	0	0,00 %	1	6,25 %
Satakunta	12	37,50 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Uusimaa	42	42,86 %	1	1,02 %	2	2,04 %
E-Karjala	7	20,59 %	3	8,82 %	3	8,82 %
E-Savo	6	35,29 %	0	0,00 %	1	5,88 %
Kanta-Häme	24	37,50 %	3	4,69 %	2	3,13 %
V-Koordinointi	8	34,78 %	1	4,35 %	1	4,35 %
V-Operatiivinen	16	72,73 %	0	0,00 %	1	4,55 %
Keskiarvo	12,31	38,09 %	0,81	2,92 %	1,13	4,26 %

Taulukko 16: Osaaminen työryhmissä (Lääketiede, Turvallisuus ja Varautuminen, Viestintä)

Tarkastelu aloitetaan tarkastelemalla kaksiulotteista verkostokuvaajaa, jossa työryhmät (n. 16) muodostavat osan verkoston pisteistä ja loput pisteet (n.6), muodostuvat tilastollisessa tarkastelussa esiin nousseista keskeisistä osaamisen osa-alueista, lääketieteen, kunnanjohtajuuden, viestinnän, sosiaali- ja terveystoimen, turvallisuuden ja varautumisen, sekä hoitotoimen osaamisesta. Nämä muodostavat yhdessä kuvaajan pisteet, jotka puolestaan muodostavat viivoja vain siten, että viiva voi ilmetä vain kahden erityyppisen pisteen välillä.



Verkostokuvaaja 5: Kaksiulotteinen organisaatioverkosto

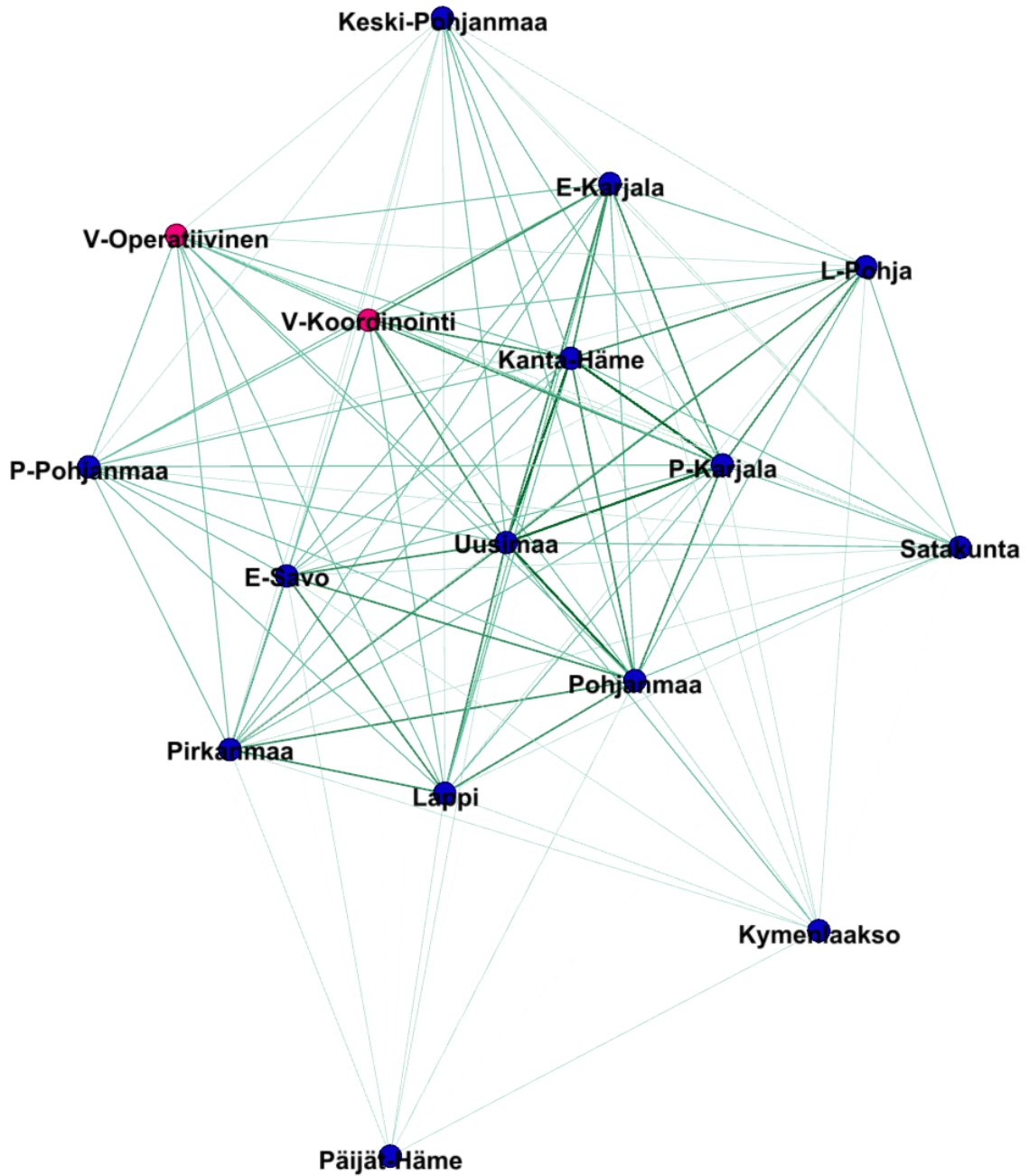
Oheisessa kuvaajassa viivat ovat niinkutsuttuja painotettuja viivoja, eli ne voivat saada toisistaan poikkeavia arvoja. Kun edellisissä kuvaajissa viivat ovat saaneet vain arvoja 0 tai 1, jolloin viiva joko on tai sitä ei ole, niin tämän kuvaajan tapauksessa viivat voivat saada mitä tahansa arvoja 0 ja yhden väliltä, joka heijastuu kuvaajassa viivan paksuutena. Kuvaajassa viivan arvot kuvastavat suhdetta: "työryhmässä esiintyy osaamista" ja sen arvo puolestaan riippuu siitä osuudesta, jota osaamiseen liitetyt henkilöt edustavat koko ryhmän osaamisesta. Esimerkiksi Päijät-Hämeen ja Lääketieteen välisen viivan arvo on 0,375, sillä lääketieteen osaajat edustavat määrällisesti 37.5% prosenttia koko työryhmän osajista. Kuvaajasta voimme siis päätellä osittain samaa kuin tilastokuvaajastakin, mutta sen lisäksi pystymme hahmottamaan osaamisen diffuusiota verkostossa ja huomaamme, että esimerkiksi lääketieteen viestinnän osaaminen on melko tasaista jokaisessa työryhmässä, kun taas sosiaali- ja terveystoimen osaaminen korostuu enemmän kahdessa tietyssä työryhmässä.

Painotetut keskeisyysluvut:

- Lääketiede: 6.10
- Sosiaali- ja terveystoimi: 1.33
- Kunnanjohtajuus: 0.82
- Hoitotoimi: 0.77
- Viestintä: 0.68
- Turvallisuus ja varautuminen: 0.47

Edellisen kuvaajan tapauksessa emme kuitenkaan pysty vertailemaan samantyyppisiä pisteitä keskenään, sillä myös toisen tyyppiset pisteet kuuluvat niiden kanssa samaan joukkoon. Tätä tavoitetta varten voimme kuitenkin muuntaa aineiston yksiulotteiseksi, jolloin kuvaajassa esiintyy vain yhden tyyppisiä pisteitä. (Tähän on käytetty verkostoanalyysiohjelma Gephi lisäosaa). Alla olevassa kuvaajassa pisteinä ovat edelleen työryhmät, mutta nyt viivat heijastavat suhdetta, jossa molemmissa esiintyy samaa osaamista. Tällöin kun tarkasteluja osaamisen osa-alueita on kuusi, voi viivan saada arvokseen minkä tahansa kokonaisluvun väliltä 0-6 (alkuperäisen kuvaajan viivojen arvotus on "hävitetty" ja osaamisen prosenttiosuuksiin perustuvat luvut ovat korvattu arvoilla 1 ja 0, perustuen: samaa osaamista joko "esiintyy" = 1 tai "ei esiinny" = 0.). Kuvaaja siis kertoo meille, miten eri työryhmät ovat yhteydessä toisiinsa niissä esiintyvien osaamisen myötä. Näistä saadaan arvoiksi painotetut keskeisyysluvut, jotka kertovat, miten voimakkaasti kukin piste on yhteydessä toisiin pisteisiin eri osaamisen osa-alueiden kautta. Kuvaaja visualisoi tätä myös sijoittamalla keskeisimmät pisteet kuvaajan keskiöön ja vähemmän keskeiset sen ulkoreunoille kauemmas muista. Keskeisyyslukuja voi tarkastella myös suhteellisesti, mutta tämän tutkimuksen tarkoituksena on vertailla pisteitä niiden juuri tälle tutkimukselle tyypillisten ominaisuuksien perusteella. Eli tässä tapauksessa viivojen saamat arvot riippuvat täysin juuri tälle tutkimukselle asetetuista tavoitteista ja luvut eivät ole vertailukelpoisia esimerkiksi sellaisen tutkimuksen kanssa, jossa tarkastelun kohteeksi valittuja osaamisen osa-alueita oli esimerkiksi kuuden sijaan kymmenen. Keskeisyysluvut voitaisiin siis edelleen jakaa mahdollisten viivojen lukumäärällä ja edelleen mahdollisen suurimman viivan saaman arvon välillä, mutta koska tarkoituksemme ei ole tällätapaa vertailla verkostoa muihin verkostoihin, vaan vertailla pisteitä nimenomaan tämän verkoston sisällä, ei suhteuttaminen ole

välttämätöntä, sillä se ei vaikuta tämän verkoston pisteiden välisiin suhdelukuihin. Näin saadut keskeisyysluvut käydään läpi alta löytyvästä taulukossa.



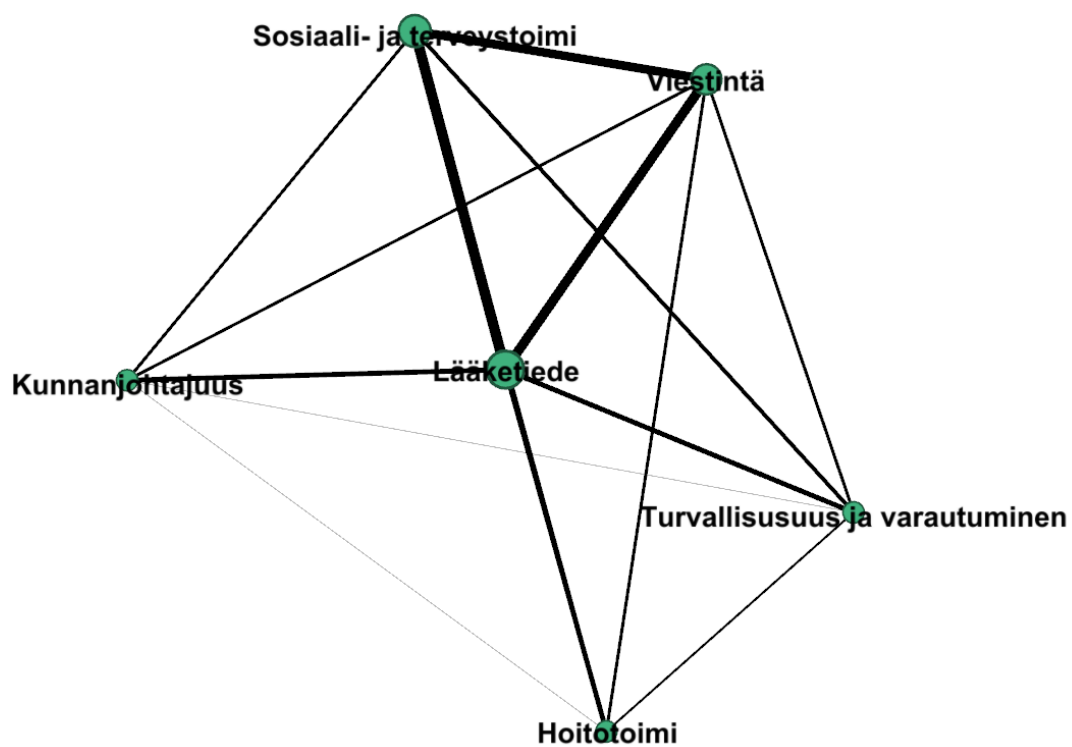
Verkostokuvaaja 6: Työryhmien osaaminen esitettyinä verkostomuotoisesti

Piste		K.
	Keskeisyys	Suhteellinen
1.	Uusimaa	56 3,733333333
2.	Pohjanmaa	50 3,333333333
3.	P-Karjala	50 3,333333333

4.	Kanta-Häme	50	3,333333333
5.	Pirkanmaa	44	2,933333333
6.	Lappi	44	2,933333333
7.	E-Savo	44	2,933333333
8.	E-Karjala	44	2,933333333
9.	V-Koordinointi	44	2,933333333
10.	L-Pohja	39	2,6
11.	P-Pohjanmaa	38	2,533333333
12.	V- Operatiivinen	38	2,533333333
13.	Satakunta	33	2,2
14.	Keski- Pohjanmaa	32	2,133333333
15.	Kymenlaakso	27	1,8
16.	Päijät-Häme	21	1,4

Taulukko 17: Työryhmien keskeisyysluvut osaamisen osa-alueiden mukaan

Lopuksi katsotaan vielä osaamisen esiintymistä verkostossa tarkastelemalla, miten eri osaamisen osa-alueet ilmenevät suhteessa toisiinsa. Seuraavassa kuvaajassa kahden pisteen välillä on viiva, kun ne ovat alkuperäisessä materiaalissa esiintyneet samassa työryhmässä. Kun työryhmiä on 16, voi painotettu viiva saada arvokseen minkä tahansa kokonaisluvun väliltä 0-16. Kuvaaja siis havainnollistaa sitä, miten osaamisen osa-alueet ovat yhteydessä toisiinsa työryhmien välityksellä. Esimerkiksi Sosiaali- ja terveystoimen sekä viestinnän välisten pisteiden viiva on arvoltaan 11, eli 16 tarkastellussa työryhmässä esiintyy sekä Viestinnän, että Sosiaali- ja terveystoimen osaamista yhdessä 11 kertaa.



Verkostokuvaaja 7: Verkoston osaaminen mallinnettuna verkostonomaisesti

Edellä havainnollistetun kuvaajan avulla voimme siis tarkastella, miten osaamisen osa-alueet ilmenevät suhteessa toisiinsa ja minkälaisia yhteyksiä nämä muodostavat. Tämä on erittäin mielenkiintoinen tieto pohtiessa sitä, miten osaaminen yhdistyi toisiin osaamisiin esimerkiksi erilaisten haasteiden tai hallinnan kysymysten osalta.

Piste	Keskeisyys	K. Suhteellinen
Lääketiede	46	9,2
Sosiaali- ja terveystoimi	41	8,2
Viestintä	38	7,6
Hoitotoimi	24	4,8
Turvallisuus ja varautuminen	24	4,8
Kunnanjohtajuus	21	4,2

Taulukko 18: Tarkasteltujen osaamisen osa-alueiden keskeisyysluvut

Tulosten pohjalta voimme siis jälleen vertailla esimerkiksi osaamisen eri alueiden keskeisyyslukuja verkoston sisällä, sekä tarkastella laajemmin osaamisen esiintymistä verkostossa. Esimerkiksi

oheisesta taulukosta huomaamme, että lääketieteen osaaminen oli verkostossa yli kaksi kertaa keskeisemmässä asemassa kuin kunnanjohtajuus. Tämä ei kuitenkaan toisaalta vastaa lääketieteen ja kunnanjohtajan ammattilaisten suhdetta, jossa lääketieteen ammattilaisia esiintyi yli kuusi kertaa enemmän (172/27). Tämä selittyy sillä, että lääketieteen ammattilaisia esiintyi sekä jokaisessa työryhmässä, että nämä edustivat suurta määrää työryhmän kokonaisuosallistujista, kun kunnanjohtajia tai pormestareita esiintyi vain 7 työryhmässä, mutta lisäksi nämä edustivat myös huomattavasti pienempää määrää näiden ryhmien kokonaisuosallistujamäärästä. (Taulukot 14 ja 15). Osaamisen tarkastelu verkostomuotoisesti siis syventää pelkän osaamisen esiintymisen prosenttiosuuksien tarkastelun myötä saatua ymmärrystä tuomalla mukaan mahdollisuuksia hahmottaa osaamisen esiintymistä yhdessä muiden osaamisen osa-alueiden kanssa sekä tarkastella osaamisten roolia ja asemaa osana verkostoa.

Seuraavassa taulukossa puolestaan tarkastelemme vielä erikseen osaamisen verkoston viivoja, osaaminen-osaaaminen -suhteita, eli sitä, miten tietyt osaamiset esiintyivät yhdessä. Tällöin saamme tietoa siitä, kuinka usein tietyt osaamisen osa-alueet ilmenivät työryhmässä yhdessä. Taulukon arvoista mm. huomaamme, miten lääketieteen osaaminen esiintyi yhdessä sosiaali- ja terveystoimen osaamisen sekä viestinnän osaamisen kanssa useimmissa työryhmissä. Kunnanjohtajuus ja turvallisuus ja varautuminen puolestaan esiintyivät yhdessä vain kahdessa työryhmässä, joka voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että haasteisiin, joihin vaadittaisiin näiden osaamisten yhdistämistä, saattoi olla hankalampaa vastata.

Osaaminen1	Osaaminen2	Reunan arvo	Reunan osuus maksimiarvosta
Turvallisuus ja varautuminen	Viestintä	5.0	31,25 %
Sosiaali- ja terveystoimi	Lääketiede	13.0	81,25 %
Sosiaali- ja terveystoimi	Turvallisuus ja varautuminen	6.0	37,50 %
Sosiaali- ja terveystoimi	Viestintä	11.0	68,75 %
Lääketiede	Turvallisuus ja varautuminen	7.0	43,75 %
Lääketiede	Viestintä	12.0	75,00 %
Kunnanjohtajuus	Hoitotoimi	2.0	12,50 %
Kunnanjohtajuus	Sosiaali- ja terveystoimi	5.0	31,25 %
Kunnanjohtajuus	Lääketiede	7.0	43,75 %

Kunnanjohtajuus	Turvallisuus ja varautuminen	2.0	12,50 %
Kunnanjohtajuus	Viestintä	5.0	31,25 %
Hoitotoimi	Sosiaali- ja terveystoimi	6.0	37,50 %
Hoitotoimi	Lääketiede	7.0	43,75 %
Hoitotoimi	Turvallisuus ja varautuminen	4.0	25,00 %
Hoitotoimi	Viestintä	5.0	31,25 %
Yhteensä			40,42 %

Taulukko 19: Osaamisen osa-alueiden välisten reunojen arvot

DISKUSSIO

Diskussio -osion tarkoituksena on käydä läpi tutkimustulokset samalla pyrkien yhdistämään ne laajempaan tieteelliseen kontekstiin, eli siihen keskusteluun, joita tämän tutkimuksen teemoista ja sisällöistä on käyty tiedeyhteisön toimesta. Tätä tavoitetta lähestymme tarkastelemalla tutkimuksen tuloksia teoreettisissa osioissa tunnistettujen tiedonintressien ja muiden tutkimuksen kannalta keskeisten nostojen avulla.

Diskussio jakautuu kahteen osioon, joista ensimmäisessä pyrimme kuvailemaan verkoston ominaisuuksia, kuten rakennetta, luonnetta ja verkoston tavoitteita, sekä muita merkittäviä piirteitä, keskittämällä huomiota sekä verkostotutkimuksen perinteisiin huomiokohtiin, kuten verkoston tiheyteen ja toimijoiden yhteyksiin, samalla keskittymällä tulkitsemaan verkoston luonnetta myös etenkin kompleksisuustutkimuksen näkökulmasta. Diskussion toinen osio puolestaan pyrkii selittämään, miten kriisienhallinnan tutkimusintressejä pystytään lähestyä verkostotutkimuksen menetelmien ja lähestymistapojen avulla pandemian hallinnan tutkimuksen yhteydessä. Toinen osio on luonteeltaan hieman tapaustutkimuksen omainen. Kriisienhallinnan yhteydessä perehdymme myös päätöksenteon ja osallistumisen kannalta merkittäviin kysymyksiin, sillä nämä ovat keskeisiä kysymyksiä etenkin resilienssin kannalta.

Diskussion kannalta on tärkeää pitää mielessä tutkimuksen tavoitteet. Kyseessä on deskriptiivinen tutkimus, jossa aineisto on nimenomaan verkostoa kuvaavia tunnuslukuja, visualisointeja sekä

erilaisia dokumentteja ja tavoitteena on nimenomaan kuvailla verkostoa näiden pohjalta. Koska tarkoituksemme on kuvata verkostoa, emme pyri tekemään kausaalisia yhteyksiä verkoston rakenteen, luonteen, koostumuksen tai tavoitteiden, sekä näistä mahdollisesti aiheutuneiden seurausten välille, vaikka verkostoihin liityvä kirjallisuus onkin rikasta juuri verkostojen hyötyjen ja hallinnan näkökulmasta. Sen sijaan teoria ohjaa sitä, mitä haluamme nostaa esiin verkostosta sekä sitä, miten katsomme muita verkostosta esiin nousseita piirteitä. Näin pystymme myös testaamaan sitä, miten teoriassa tunnistetut tai esiin nousseet verkostomaisen kriisinhallinnan ulottuvuudet nousivat esiin tämän tutkimuksen empirian myötä. Esimerkiksi työryhmien verkostoituminen keskenään niiden yhteisten toimijoiden kautta on mielenkiintoinen kuvailevan verkostotutkimuksen tavoite, sillä verkostojen muodostaminen suurempien kokonaisuuksien, eli verkostojen verkostojen merkityksellä on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia resilienssiin (mm. Oord Et al 2020) ja täten näiden ominaisuuksien tunnistaminen ja kuvailu on tärkeä askel, ennen kuin tutkitaan, havaittiinko näillä olevan juuri tässä tapauksessa positiivisia vaikutuksia.

Käyttäessä teoriaa taskulamppuna, joka nostaa esiin tutkimuksen kannalta relevantteja kuvailtavia kohteita on kuitenkin oltava tarkkana, sillä emme myöskään voi tehdä yleistyksiä tai teoriaan pohjautuvia oletuksia, kuten: "verkosto on tiheä, siksi tieto kulkee nopeasti ja näin verkoston on resilientti", vaan pohdimme sen sijaan mistä verkoston tiheys voi kertoa ja miksi verkoston tiheys voi olla tärkeä kuvailtava verkoston ominaisuus. Tätä lähestymme tarkastelemalla, mitä muut ovat havainnoineet vastaavissa tilanteissa, tai pohtimalla sitä, mitä verkoston tiheys esimerkiksi tarkoittaa kyseisessä tilanteessa.

Verkoston luonteen ja rakenteen yleinen tarkastelu

Aloitetaan tarkastelu tämän tutkimuksen kannalta perustavanlaatuisesta kysymyksestä: Voiko pandemian hallinnan työryhmien muodostamaa kokonaisuutta kutsua verkostoksi? Tähän kysymykseen voidaan vastata tämän tutkimuksen perusteella melko varmasti kyllä. Työryhmät, sekä näiden toimijat muodostavat suhteita merkittävästi toisiinsa, jolloin nämä olivat merkittävästi yhteenkytkettyneitä, tätä havainnollistaa esimerkiksi verkostojen "tiheyttä" kuvaavat luvut (Org. verkosto: 0,143 ja henkilötoimijoiden: 0,118). Tällöin toimijajoukko täyttää kappaleessa "verkostot" tutkimukselle asetetun verkostojen määritelmän ja tutkimuksessa voimme edetä käsittelemällä tutkimuksessa esitettyä toimijajoukkoa verkostona.

Seuraavaksi jatkamme verkoston tarkastelua tulosten ja taustakirjallisuuden yhteentuoaminen keskittämällä huomio yleisiin sekä verkostotutkimuksen että hallinnon tutkimuksen käsitteisiin. Aloitamme ensin kuvailemalla verkoston luonnetta pohtien verkostosta esiin nousseita ominaisuuksia hallinnon verkostojen tutkimuksen pohjalta, jonka jälkeen jatkamme verkoston rakenteiden ja keskeisten toimijoiden aseman ja roolin kuvailuun.

Verkoston luonne

Verkoston luonteen tarkastelua lähestytään erittelemällä sille erilaisissa yhteyksissä annettuja tavoitteita ja sen keskeisten toimijoiden vastuita ja rooleja. Näin pyrimme kuvaamaan verkoston luonnetta sen toiminnan ja tavoitteiden kautta. Verkoston luonteen tarkastelu auttaa puolestaan ymmärtämään verkoston rakenteellisen tarkastelun ja muiden tulevien osioiden kysymyksiä syvemmin luomalla niille pohjaa, jota vasten erilaisia ominaisuuksia voidaan tarkastella.

Tämän tutkimuksen verkosto vastaa piirteiltään etenkin Lecyn ja kumppaneiden (2013) erittelemää politiikan valmisteluverkostoa. Lecyn ja kumppaneiden Artikkelissa esitetty jaottelu sopii tämän tutkimuksen tavoitteisiin hyvin, sillä se tuo esiin useita erilaisia verkostoja karakterisoivia piirteitä, joita voimme tarkastella tämän tutkimusten tulosten valossa. Lisäksi artikkelissa esitetty meta-analyysi, johon jaottelu pitkälti perustuu, on melko kattava otos julkishallinnon verkostotutkimuksesta. Artikkelin kiteyttää politiikkaverkostojen kuvauksen: *“Networks of this type respond to perceived failures of state authorities to address problems and typically use horizontal cooperation to frame social problems as new agendas.”*, eli tämän tyyppiset verkostot mahdollistavat haasteisiin vastaamisen horisontaalisen koordinaation avulla, kehystämällä sosiaalisia ongelmia uudennlaisiksi toiminnan tavoitteiksi tilanteissa, joissa valtion viranomaiset eivät ole onnistuneet vastaamaan niihin sellaisinaan. Kuten tämän tutkimuksen osalta huomasimme, ovat esimerkiksi alueelliset työryhmät suhteessa toisiinsa hyvin horisontaalisessa asemassa ja valtion perinteisesti vahvat vertikaaliset hierarkiat ovat verkoston tapauksessa melko löyhiä. Näitä hierarkisia ominaisuuksia kuvataan lisää osiossa ”Verkoston rakenne”. Lisäksi muunmuassa erilaisista dokumenteista korostui verkoston rooli nimenomaan päätöksenteon tueksi tietoa tuottavana toimijana:

“Päätöksenteon tulee perustua viikoittain päivittyvään epidemiologiseen tilannekuvaan, epidemian vaihearviointiin ja muuhun asiantuntijatietoon, jota alueelta saadaan. Päätökset on perusteltava alueen tarpeilla, ja niissä on kuvattava kokonaisarviointi toimenpiteiden epidemiologisista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista.”

(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020c)

Toisaalta kuitenkin Koronapandemian hallinnan alueellinen verkosto ilmaisee piirteitä myös politiikan hallinnan verkostoista (Policy governance network) ja politiikan implementointiverkostoista (Policy implementation network), sillä verkostojen vastuulla oli myös organisoitua itse, päättäen vastuista ja osallistuvista tahoista (Sairaanhoitopiirien, kuntien ja kuntayhtymien alustamana ja lain asettamien vaatimusten puitteissa) ja tämä viittaa esimerkiksi Lecyn ja kumppaneiden (2014) määrittelemä oikeuksien, toimitapojen ja sääntöjen muokkaamisen prosessi, joka on tyypillinen politiikan hallinnan verkostoille. Tätä piirrettä itseorganisoitumisvastuusta tukee esimerkiksi kehotukset STM:n ohjauskirjeestä:

”Tartuntatautilain nojalla toimivalta vastuu alueellisesta valmistelusta, harkinnasta ja päätöksenteosta on sairaanhoitopiireillä ja kunnilla sekä kuntayhtymillä. Myös aluehallintovirastolla on erikseen säädettyjä tehtäviä sekä vastuu toiminnan valvonnasta.”

ja

”Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti ja tartuntatautilaissa säädettyihin vastuisiin viitaten sairaanhoitopiirejä viipymättä käynnistämään toimenpiteet tämän viranomaistyön organisoimiseksi alueellaan sekä varautumaan sen edellyttämiin toimenpiteisiin.”

ja

”Alueen viranomaisten on tärkeää harkita tarvittaessa myös alueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kytkemistä mukaan tarvittavaan viranomaisyhteistyöhön. Samoin kuntien ja aluehallintovirastojen on tärkeää harkita omien eri toimialojensa laajemman osaamisen kytkemistä mukaan tarvittavaan viranomaisyhteistyöhön.”

Sosiaali- ja terveysministeriön ohjauskirje sairaanhoitopiireille, kunnille, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitokselle, aluehallintovirastoille sekä Ahvenanmaan maakuntahallitukselle

(Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020c)

Lisäksi voimme nähdä tutkimusaineistosta, eli verkostojen koostumuksesta, että alueellisten työryhmien mahdollisuudet päättää ja organisoitua oman harkintansa mukaan näkyi todennäköisesti hyvin erilaisina työryhmien kokoonpanoina (esimerkiksi taulukot 14 & 15). Verkostoilla siis todellakin näyttää olleen mahdollisuudet itseorganisoitumiseen ja päätösprosessin muuttamiseen, sillä esimerkiksi sidosryhmät pääsivät osallistumaan erilaisesti päätöksentekoprosessiin eri työryhmissä. Tarkemmin näitä piirteitä kuvataan kuitenkin tämän osion myöhemmissä kappaleissa.

Verkostossa oli mukana myös erilaisia toimijoita, joiden läsnäolo viittaa puolestaan politiikan implementointiverkostoihin. Näitä ovat esimerkiksi niinkutsutut toimeenpanevat toimijat, eli esimerkiksi sairaalat ja koulut, jotka tuottavat sekä terveyspalveluita ja rajoitustoimenpiteitä, joiden tuottamisen ohjaaminen oli yksi verkoston päätavoitteista, kuten huomasimme mm. STM:n ohjauskirjeestä. Lisäksi mukana oli myös valvontaan keskittyneitä toimijoita, kuten Aluehallintovirastot, kunnat ja rajaviranomaiset, jotka valvoivat päätösten noudattamista. Lisäksi esimerkiksi STM katsoi, että aluehallintovirastolla oli vastuu myös valvoa itse pandemian hallintatyötä ja verkostojen toimintaa sekä organisoitumista:

”Sosiaali- ja terveysministeriö kehottaa aluehallintovirastoja valvovana viranomaisena huolehtimaan, että sen alueella tähän alueelliseen valmisteluun, harkintaan ja päätöksentekoon on varauduttu ja organisoiduttu”

Sosiaali- ja terveysministeriön ohjauskirje sairaanhoitopiireille, kunnille, Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitokselle, aluehallintovirastoille sekä Ahvenanmaan maakuntahallitukselle

Tämänkaltaisten valvovien toimijoiden läsnäolo viittaa, esimerkiksi Lecyn ja kumppaneiden määrittelyn mukaan nimenomaan politiikan implementointiverkostoon. Lisäksi verkostojen toimijajoukkojen taustat, esimerkiksi laajan viestintäosaamisen osalta, voivat viitata, että verkostolla oli vastuu myös päätöstoiminnasta viestimiseen ja vaikutusten jalkauttamiseen. Verkoston pääasiallinen tavoite kuitenkin oletettavasti oli nimenomaan rajoituspäätöksien valmistelu ja näihin tarvittavan tiedon tuottaminen ja tarvittavien tahojen osallistaminen sekä viranomaisyhteistyön koordinointi. Tätä tavoitetta tukee etenkin Koronaviruspandemian hybridistrategiassa esiteltyt ja

myöhemmin valtioneuvoston hyväksymät torjunnan tavoitteet, joita mm STM:n ohjauskirjeessä kuvailtiin alueellisen verkoston osalta seuraavanlaisesti:

”Valtioneuvosto on 3.9.2020 (liite 1 linkkinä) antanut periaatepäätöksen toimintasuunnitelman antamisesta hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen COVID 19 - epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen. Keskeinen osa toimintasuunnitelmaa ovat tartuntatautilain mukaiset alueelliset toimenpiteet ja rajoitukset sekä palvelujärjestelmän varautuminen:

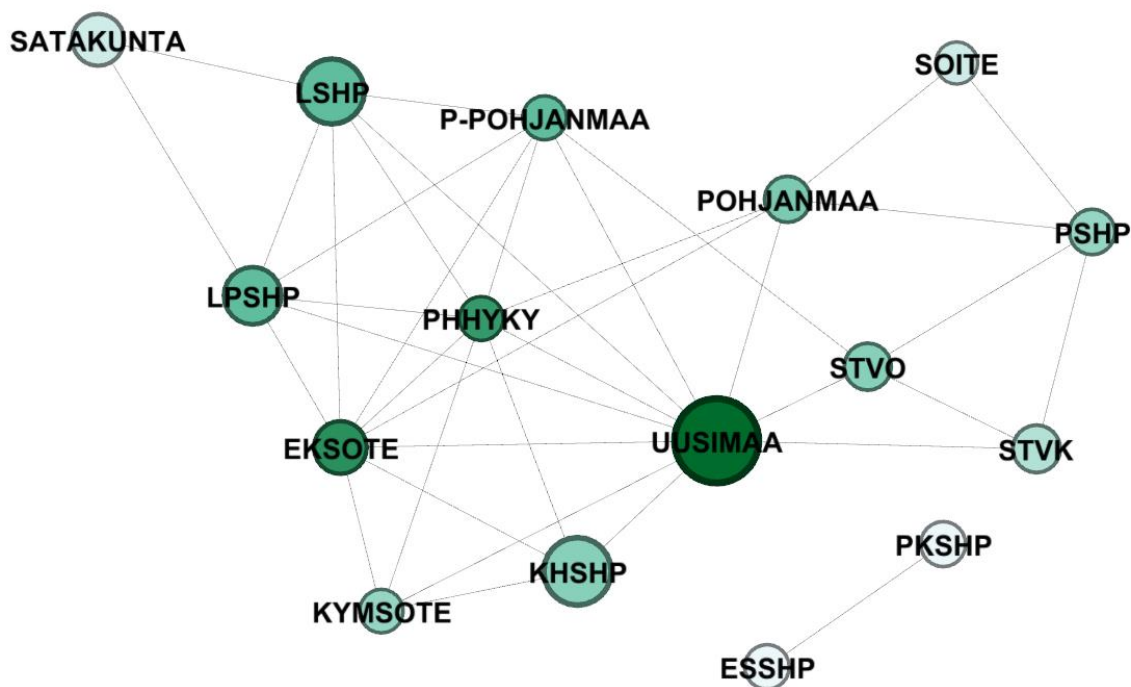
- *Alueelliset suositukset ja ohjeet (mm. hygienia, turvavälit, maskin käyttö, kontaktien välttäminen, etätyö)*
- *Vapaaehtoinen testaus, mahdollisesti pakollinen testaus, todettujen tartuntaketjujen jäljitys, karanteeni, eristäminen*
 - *Eräiden julkisten tilojen käyttö, yleisötilaisuuksien rajoitukset*
 - *Sosiaali- ja terveydenhuollon ja julkisten palveluiden omat toimintakäytännöt*
 - *Sosiaali- ja terveystieteiden toimintakyvyn turvaaminen sekä toiminnalliset muutokset”*

Koska verkostossa kuitenkin esiintyy myös politiikan hallinnan ja implementoinnin verkostoille ominaisia piirteitä, voi verkostoa siis kuvailla jokseenkin hybridimäiseksi. Vaikka verkoston tavoite onkin päämääräisesti valmistella päätöksenteollisia asioita, on silti huomattavaa, miten verkostojen yhteydessä rajat päätöksenteon valmistelun, implementoinnin ja jopa verkostojen toiminnan ja päätöksenteon valvonnan suhteen voivat olla. Etenkin tilanteissa, joissa verkostot koostuvat toimijoista, joilla saattaa esiintyä useita edellämainituista rooleista.

Verkoston rakenne

Aloitamme verkoston rakenteen tarkastelun kuvailemalla verkoston ”perusominaisuuksia” eli verkostotutkimukselle tyypillisiä ominaisuuksia, joita eriteltiin jo tulokset osiossa. Ensimmäin tarkasteltaessa verkostoa sen henkilötoimijoiden kautta, huomasimme, että verkosto koostuu kahdesta osaverkostosta, jotka tämän tutkimuksen aineiston perusteella eivät olleet yhteydessä laajempaan verkostoon. Tilannetta havainnollistetaan alapuolelta löytyvästä pelkistetystä

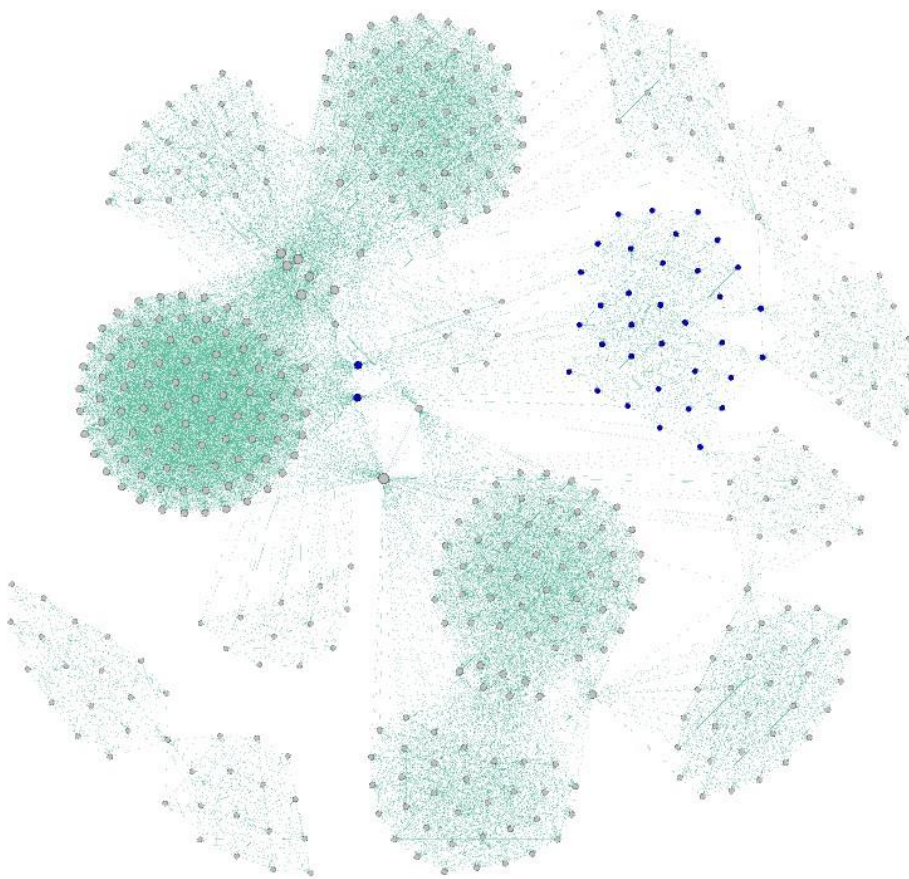
verkostokuvaajasta, jossa kuvataan vain työryhmiä ja näiden yhteyksiä niissä toimineiden henkilöiden kautta. Vaikka voisimme olettaa, että sekä Etelä-Savon SHP, (ESSHP), että Pohjois-Karjalan SHP (PKSHP) olisivat yhteydessä laajempaan osaverkostoon, jos aineistomme kattaisi 100% kaikista työryhmään osallistuneista, voimme silti huomata tarkastelemalla verkostokuvaajaa, että työryhmien keskeisyydessä oli merkittäviä eroja. Etenkin esimerkiksi Uudenmaan työryhmä, joka on yhteydessä 10 muuhun työryhmään, on huomattavasti keskeisempi (0,67), kuin Satakunnan tai Keski-Pohjanmaan (SOITE) sairaanhoitopiirien työryhmät (0,13). Tämänkaltaiset suuret erot työryhmien keskeisyydessä tarkoittavat sitä, että tietyt työryhmät olivat lähempänä useampia toimijoita, kysymyksiä ja tietoa, sekä ongelmien tai haasteiden ilmaantuessa pystyivät todennäköisesti oppimaan ja tukeutumaan useammassa eri työryhmiin. Työryhmien yhteyksiä käsittäänsä toisilta oppimisen ja tukeutumisen kannalta lisää tarkasteltaessa pandemian hallinnan verkostoja kriisienhallinnan kannalta keskeisistä lähtökohdista, joten tässä kohtaa huomio jätetään vain nostoksi verkoston rakenteesta.



Verkostokuvaaja 8: Verkosto skaalattuna työryhmän koon (koko) ja keskeisyyden (värin syvyys) mukaan

Verkoston rakenteen kannalta on mielenkiintoista, että vaikka tunnistimme dokumenttien pohjalta verkostosta kaksi selkeästi valtionhallinnon organisoimaa, ja muita verkostojen työtä koordinoivaa ja

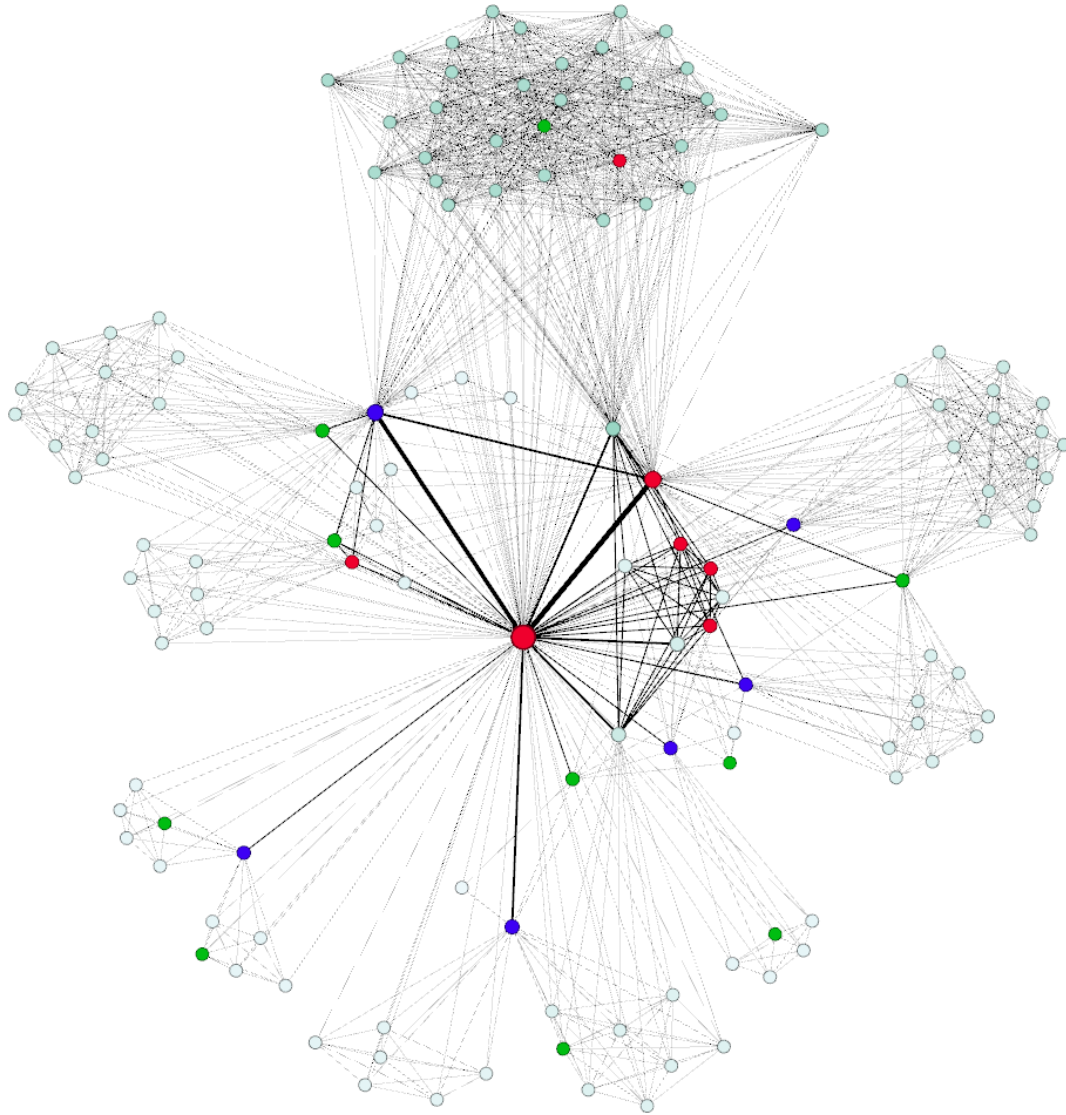
yhteensovittavaa työryhmää Sosiaali- ja terveydenhuollon varatumisen operatiivinen työryhmä (STVO) ja Sosiaali- ja terveydenhuollon varatumisen koordinoiva työryhmä (STVK), eivät nämä silti olleet muita työryhmiä keskeisemmässä asemassa (sk. STVO, 0,27, STVK 0,20). Valtionhallinnon työryhmien verkostoituminen johtui myös usein, siitä että sairaanhoitopiirien asiantuntijat ja johtajat osallistuivat nimenomaan STVO:hon tai STVK:hon sen sijaan, että valtiollisilla tahoilla, esimerkiksi Sosiaali- ja terveysministeriössä työskentelevät tahot olisivat osallistuneet alueellisiin työryhmiin. Valtionhallinnon työryhmät vaikuttivat siis olevan melko eksklusiivisia ja verkostoaineistosta ei tunnistettu näiden osalta formaalia roolia esimerkiksi yhteenkokoavana toimijana. Alapuolelta löytyvästä kuvaajasta huomaamme, miten STVK:n ja STVO:n jäsenet (SIN) sijoittuivat verkostoon ja miten alueelliseen hallintaan osallistuneet tasot sijoittuvat lähelle näitä alueellisia työryhmiä.



Verkostokuvaaja 9: Henkilötoimijoiden verkosto, koordinoivan osan toimijat eriteltynä

Verkostoa yhteenkokoavia toimijoita kuitenkin nousi esiin melko runsaasti. Näitä olivat, kuten jo tuloksia tarkasteltaessa huomasimme, käytännössä aluehallintovirastojen ja valtion virastojen asiantuntijat. Etenkin aluehallintovirastojen osalta huomasimme, miten hallinnon eri tasot, eli se että tietyn aluehallintoviraston alueella saattoi olla useita sairaanhoitopiirejä ja täten AVI:n asiantuntijoilla oli mahdollisuuksia tai velvollisuuksia valvoa samanaikaisesti usean eri työryhmän toimintaa, loi yhteyksiä verkoston eri osien välille. Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että työryhmien väliset yhteydet ovat olleet esimerkiksi tiedonkulun ja oppimisen kannalta positiivinen asia, joten hallinnon eri tasojen tai eri hallinnollisten ulottuvuuksien ns. ”domainien” eli vastuualueiden yhteyskohtien rooli verkostoitumista ajavana tekijänä voikin olla merkittävä tekijä, joka voitaisiin huomioida puhuttaessa esimerkiksi siiloutumisesta tai erilaisista yhteistyön muodoista. Toinen verkostoitumista ajanut tekijä näytti olevan valtion virastojen asiantuntijoiden rooli verkostossa. Tämä saattoi johtua, siitä, että näillä henkilöillä oli harvinaisempaa osaamista, jota alueellisilla työryhmillä ei mahdollisesti muuten ollut. Lisäksi on mahdollista, että esimerkiksi Terveys- ja hyvinvoinninlaitos pyrki tavoitellusti olemaan läsnä jokaisessa työryhmässä.

Tarkasteltaessa verkostoa etenkin organisaatioiden näkökulmasta, huomaamme, miten tietyt toimijat nousevat esiin voimakkaasti verkoston keskeisinä toimijoina. Etenkin THL:llä näyttää olleen keskeinen rooli verkostossa ja se muodostikin suhteen jokaisen muun organisaatiotoimijan kanssa. Tämänkaltainen yhden toimijan voimakas rooli tarkoittaa, että tietyllä toimijalla on ollut huomattavat mahdollisuudet sekä koordinoida ja välittää tietoa, asioita ja innovaatioita verkoston sisällä täten tuoden muita toimijoita lähemmäs toisiinsa (esimerkiksi verkoston leveys on tässä tapauksessa vain 2), että myös pyrkiä vaikuttamaan kokonaisverkoston toimintaan ja muokkaamaan erilaisia päätöksenteon prosesseja ja periaatteita, ainakin pehmein keinoin, sillä THL:llä ei tunnustettu olevan suoraa päätäntävaltaa sairaanhoitopiireihin tai työryhmiin nähden.



Verkostokuvaaja 10: Verkoston valitut organisaatioryhmät korostettuina (Pun. valtion virastot ja ministeriöt, Sin. aluehallintovirastot, Vihr. Ely-keskukset).

Verkoston kompleksisuus ja hierarkiat

Seuraavaksi tarkastelemme verkoston rakennetta kompleksisuuden ja hierarkioiden näkökulmasta. Rakenteeltaan verkosto koostui pääosin kahdesta erilaisten toimijoiden muodostamasta osasta: alueellisia työryhmiä koordinoivasta ja informoivasta valtionhallinnon organisoimasta osasta (koordinoiva osa), sekä alueellisista sairaanhoitopiirien vastuulla olevista työryhmistä (alueellinen osa). Näiden kahden osa välillä verkostoituminen ja yhteydet muodostuvat pääosin valtionhallinnon kuten Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen ja Traficomien asiantuntijoiden rooleista sekä koordinoivalla

ja alueellisella osalla, että suurempien sairaanhoitopiirien johdon osallistumisesta myös koordinoivaan osan työryhmiin. Nämä osat eroavat toisistaan mm. niissä ilmenevien osaamisen kytkösten osalta, koordinoiva osa ei esimerkiksi tarkasteltaessa osaamista, ollut yhtä tiiviisti kytkeytynyt muuhun verkostoon kuin alueellisen tason suuremmat työryhmät (Taulu 1 osaaminen). Koordinoivan osan työryhmät olivat kuitenkin tiiviisti kytkeytyneet toisiinsa. Koordinoiviin työryhmiin osallistui yhteensä 35 henkeä, joista 10 osallistui molempiin (työryhmien jäsenistä 28,6% oli kaksoisjäseniä*), vastaavaa prosentuaalisesti yhtä merkittävää jäsenten jakoa ei ilmennyt muiden työryhmien välillä. Tätä havainnollistetaan esimerkiksi verkostokuvaajassa 9, jossa koordinoivat tason toimijat ovat eriteltyinä. Lisäksi näiden välillä oli formaali hierarkia, joka määriteltiin näiden asettamis päätöksissä.

**Todennäköisesti useampi jäsen oli kaksoisjäsen, eli osallistui useampiin työryhmiin, mutta kyseiset henkilöt saattoivat osallistua tästä tutkimuksesta puuttuviin työryhmiin.*

Kompleksisuusajattelua voi viedä kuitenkin huomattavasti pidemmälle ja seuraavaksi lähestymmekin kompleksisuutta esimerkiksi Christensen & Laegridin vuonna 2011 esittelemän jaottelun mukaisesti (perustuen Anderson, 1999; Daft, 1992). Tässä kohtaa on kuitenkin hyvä huomottaa, että kyseinen jaottelu on alun perin pohjattu ajatteluun nimenomaan organisaatioiden kompleksisuudesta, mutta toisaalta samanlaiset auktoriteetin, specialisaation ja rakenteiden kysymykset sopivat myös verkostoajatteluun. Christensen ja Laegridit jatkoivat kompleksisuusajattelua tuomalla siihen mukaan specialisaation käsitteen. Vertikaaliseen organisaation sisäiseen specialisaatioon, johon kuului Christensenin ja Laegridin mukaan etenkin kysymykset siitä, miten muodollinen auktoriteetti jakautui organisaation sisällä erilaisille vertikaalisille tasoille. Horisontaalinen specialisaatio puolestaan kertoo organisaation jakautumisesta erilaisiin yksiköihin ja rinnakkaisiin funktioihin (Christensen ja Laegridt 2011). Tämän tutkimuksen kohdeverkoston tapauksessa huomasimme, että auktoriteetti jakautuu verkoston sisällä vertikaalisesti hyvin tasaisesti siten, että alueellisilla työryhmillä oli melko paljon autonomiaa ja verkostoituminen oli huomattavasti vahvempaa näiden sisällä kuin välillä (modulaarisuus 0,67) sekä lisäksi muun muassa STM:n ohjaukskirje ja muut toimijoiden roolit kertovat eri työryhmien välillä ilmenneen pääosin löyhiä auktoriteetin piirteitä muodollisen auktoriteetin sijaan. Tämänkaltaiset piirteet eivät välttämättä muistuta vahvasta vertikaalinen kompleksisuudesta, jossa hierarkkinen kontrolli on jaettu useille eri tasoille ja johtajille (Christensen ja Laegrid 2011), vaan verkosto koostui useista melko autonomisista osista sen sijaan, että verkosto olisi esimerkiksi pyramidimainen tai että

se sisältäisi erilaisia hierarkisia osia. Muun muassa seuraavat havainnot verkostosta tukevat näkemystä:

- Toimijoiden vastuita käsittelevien dokumenttien (kuten toimintasuunnitelma ja ohjauskirje, sekä työryhmiä koskevat asettamispäätökset) perusteella huomattiin, että valtiollisten toimijoiden ja koordinoivan tason työryhmien tehtävänä oli alueellisen ja kansallisen varautumistyön yhteensovittaminen ja toimijoiden tukeminen.
- Alueellisilla työryhmillä oli vapauksia organisoitua tietyin reunaehdoin, miten itse parhaaksi näki (perustuen esim. ohjauskirje), joka näkyi työryhmien eroavaisuuksina koon, sidosryhmien mukaan kytkemisen ja osaamisen mukaan (eroista lisää myöhemmissä osioissa). Alueellisten työryhmien autonomisuutta korosti myös STM:n käyttämä ohjauskirjeessä, jossa STM pääosin käytti kehottavaa kieltä.
- Verkoston koordinoiva taso oli vain löyhästi kytkeytynyt muuhun verkostoon, kuten huomasimme näiden työryhmien keskeisyydestä ja edustuksesta. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos nousi kuitenkin esiin keskeisenä toimijana, jota myötä sillä oli todennäköisesti myös ainakin epäformaalisti tai ”pehmeästi” auktoriteettinen asema.
- Verkostosta ei noussut esiin merkittävää ”symmetriaa” jossa jokainen alueellinen työryhmä olisi säännönmukaisesti ollut kytkeytynyt tiettyyn muuhun työryhmään, esimerkiksi johtoryhmään, ohjausryhmään tai muuhun vastaavaan selkeästi auktoriteettisessä asemassa olevaan ryhmään.
- Myös verkoston keskeiset henkilötoimijat olivat johtajien sijaan erilaisia asiantuntijoita (taul), jotka osallistuivat erilaisiin ryhmiin, joka voi tarkoittaa, että johtajilla ei myöskään ollut mahdollisuuksia suoraan vaikuttaa yhtä voimakkaasti verkoston toimintaan.

Eräs hierarkisuutta ja formaaliutta puoltava tekijä kuitenkin on suhteellisen pieni verkostotiheys (0,118). Luku käytännössä tarkoittaa sitä, että verkoston toimijat eivät muodosta kovin useita suhteita keskenään. Tarkastelemalla esimerkiksi verkostokuvaajaa (graafia) tai modulaarisuutta (“klikkiytymistä”), huomaamme, että tässä tapauksessa työryhmien jäsenet muodostivat yhteyksiä oman työryhmänsä ulkopuolelle melko harvoin, eli työryhmien välillä ei ilmene suhteita kovinkaan “vapaasti”, vaan verkosto on “klikkiytynyt”. Korkean keskeisyysluvun toimijat olivat myös usein sekä

organisaatio, että henkilötasolla valtionhallinnollisia toimijoita ja aluehallintovirastoja. Tämänkaltainen hierarkisuus johtuu todennäköisesti siitä, että useat verkoston jäsenet ovat paikallisen tason toimijoita, joiden näkemys ja työt keskittyvät juuri oman alueensa tilanteeseen, muuten keskeiset toimijat, kuten jo todettu, olivatkin hyvin spesifiä osaamista omaavia henkilöitä, tai toimijoita, joiden valvontavastuulle osui useita ryhmiä. Koordinoiva osa puolestaan koostui kahdesta työryhmästä, joista toinen oli suoraan auktoriteettiasemassa toiseen (asettamispäätös), joten tämän verkoston osan osalta voimme huomata hierarkisia rakenteita. Huomattavaa on myös, että merkittävä osa työryhmien jäsenistä (yhdeksän 22/23:sta), osallistui molempiin työryhmiin, joka saattoi osaltaan tiivistää ryhmien välistä ohjaustoimintaa ja kontrollia. Tämän tutkimuksen kannalta ei kuitenkaan tunnistettu viitteitä korkeasta hierarkiasta verkostotoimijoiden kesken.

Työryhmien kohtalainen autonomia organisoitumisen suhteen näkyy todennäköisesti myös horisontaalisen kompleksisuuden suhteen, sillä työryhmät koostuvat hyvin erilaisista toimijoista, etenkin osaamisen suhteen (ks. taulukot 14 & 15). Esimerkiksi turvallisuuden ja osaamisen asiantuntijoita esiintyi 7/16 työryhmästä ja elinkeinoelämän edustajat osallistuivat vain yhteen työryhmään. Myös työryhmien koossa oli suuria eroja. Työryhmistä suurin oli Uudenmaan alueellinen työryhmä (98) jäsentä ja pienin Keski-Pohjanmaan (12). Tämä havainto tukee tietyllä tapaa näkemystä myös löyhästä hierarkiasta, sillä työryhmille ei ole annettu yhtä standardimallia, jonka mukaisesti kaikkien tulisi organisoitua. Alueelliset työryhmät kuitenkin vastasivat todennäköisesti hyvin samanlaisista funktioista keskenään, sillä vaikka työryhmissä esiintyvä osaaminen vaihteli, pyrkivät kaikki oletettavasti vastaamaan samoihin lakisääteisiin tehtäviin Hybridistrategiaan perustuviin tehtäviin (esim. taul 7). Lisäksi myös keskeiset organisaatiotahot kuten THL ja oli läsnä jokaisessa alueellisessa työryhmässä ja jokaiseen työryhmään kuului myös vähintään yksi työryhmään aluetta vastaavan Aluehallintoviraston edustaja. Tämä tarkoittaa sitä, että verkoston toimijat eivät olleet horisontaalisesti kovinkaan spesialisoituneita. Koordinoiva osa puolestaan koostui kahdesta työryhmästä, joista toinen oli suoraan auktoriteettiasemassa toiseen (asettamispäätös).

Spesialisaation osalta voidaan siis todeta, että verkostosta tunnistettiin kaksi toisestaan eri poikkeavaa spesialisoitunutta osaa, joilla oli sekä eri tavoitteet, koostuivat erilaisista toimijoista sekä verkostoituivat erilaisilla verkoston sisällä.

Kunnat osana verkostoa

Yleisin yksittäinen organisaatiojoukko, joka nousi esiin tämän tutkimuksen verkostotarkastelussa, oli kunnat ja kaupungit (72kpl/53% kaikista organisaatioista, esim. Graafi 3), joita esiintyi jokaisessa alueellisessa työryhmässä. Kuntien ja kaupunkien, eli paikallishallinnon, esiin nouseminen sekä tarkastelu ovat mielenkiintoisia tämän tutkimuksen kannalta, sillä paikallishallinnon tutkimus esimerkiksi kriisienhallinnan yhteydessä on osoittanut kuntien ja kaupunkien hyötyvän verkostoitumisesta hallintatoimia koordinooidessa (Esim. Nohrsted 2016). On kuitenkin huomattavaa, että myös juuri tässä tutkimuksessa viitattu Nohrstedin vuoden 2016 tutkimus, vaikka kontekstiltään Ruotsiin sijoittuva ja tuore tutkimus sopii toisaalta myös tämän tutkimuksen kontekstiin, ei pelkästään tämän avulla voida tehdä johtopäätöksiä siitä, miten kunnat ja kaupungit kokivat hyötyvänsä verkostoitumisesta. Nohrstedin tutkimus näytti lisäksi vielä ehdottavan, että verkostoitumisen hyödyt alkavat pienetä verkoston kompleksisuuden kasvaessa. Tämän takia onkin syytä myös tarkastella, millä tasolla ja miten kunnat verkostoituivat tämän verkoston tapauksessa.

Kuntien merkittävä rooli pandemian hallinnan verkostossa perustui todennäköisesti niiden vahvaan lakisääteinen vastuuseen etenkin hallinta- ja rajoitustoimista päättämisessä. Rooliin kuului sekä useista rajoitustoimista päättäminen (esim. taulukko 7) sekä muut, ainakin tämän tutkimuksen otannalla, hennosti määritellyksi jääneet hallintatoimet, joihin viitataan esim. Sosiaali- ja terveysministeriön ohjaukskirjeessä. Lisäksi voidaan olettaa, että kunnat keräävät alueeltaan merkittävää pandemian hallintaan ja tilannekuvaan liittyvää informaatiota, etenkin sairaanhoidosta ja terveystilanteesta, mutta myös koulujen, päätöksenteon, elinkeinoelämän sekä monen muun hallinnan ja päätöksenteon kannalta merkittävän osa-alueen osalta ja tämä näkyi puolestaan esimerkiksi näiden osa-alueiden osaajien ja ammattilaisten suurena määränä verkostossa (ks. graafi 4.). Kunnan myös edustavat paikallisia yhteisöjä mm. Haldanen ja kumppaneiden (2021) määrittelemällä tavalla, jolloin näiden korostunut rooli verkostossa loi mahdollisesti valmiuksia urbaaneille resilienssialoitteille (Urban Community Resilience Initiative). Kuitenkin kohdeverkoston ulkopuoleisen toiminnan ja verkostoitumisen tarkastelu menee tämän tutkimuksen laajuuden ulkopuolelle, jolloin emme tiedä miten kohdeverkosto oikeasti mahdollisti vastaavia hankkeita.

Kuntien edustajat eivät kuitenkaan olleet tämän verkoston suurimpia verkostoitujia, kuten huomataan vaikka taulukoista 8 ja 9, jos ei oteta huomioon kahdesta sairaanhoitopiiristä koostuvaa osaverkostoa, tai Uudenmaan kuntien keskeisyyslukuja, jotka paisuivat pitkälti työryhmän suuren koon takia. Kunnat eivät esimerkiksi verkostoituneet työryhmien välillä juuri ollenkaan, ei organisaatio-, eikä henkilöstöverkostotarkastelussa. Kuntien edustajat eivät siis osallistuneet muihin

kuin oman alueensa työryhmiin. Lisäksi kansallisissa koordinoivissa työryhmissä ei ollut kuntien edustajia. Tämä ei kuitenkaan vähennä kuntien merkitystä osana verkostoa, sillä paikallishallinnon rooli on nimensä mukaisesti keskittynyt paikalliseen hallintoon ja niin yksittäisellä kunnalla kuin kunnilla yleisestikin oli sekä tämän tutkimuksen kaltaisessa tiiviissä ja melko matalahierarkisessa verkostossa mahdollisuus saada nostettua asioita työryhmien agendoille ja mahdollisesti välitettyä tätä viestiä eteenpäin mihin tahansa muualle verkostossa muiden keskeisempien toimijoiden kautta, sillä verkoston polut olivat lopulta melko lyhyitä (ka 2,348) ja jokainen työryhmä oli esimerkiksi THL:n kautta kytköksissä toisiinsa. Lisäksi kuten esimerkiksi Nohrsted (2016) huomautti, verkostoitumisen hyödyt voivat todellakin pienetä verkoston kompleksisuuden kasvaessa ja on hyvinkin mahdollista, että alueelliset työryhmät, jotka koostuvat suuresti osin kunnista ja muista alueellisista toimijoista, tarjosivat vertaistuen, ajatusten ja ideoiden siirron ja välittämisen kannalta ideaalin verkostoitumisen muodon kunnille ja alueille.

Yhteenveto verkoston luonteesta, rakenteesta ja keskeisistä toimijoista

Kaikenkaikkiaan verkostosta tunnistettiin kaksi erilaista osaa, alueellinen sairaanhoitopiirien vastuulla ja alueellisesti näiden mukaan jaettu horisontaalinen osa, sekä valtionhallinnon, pääosin STM:n ja THL:n vastuulla oleva koordinoiva osa. Molempien osien työryhmät olivat löyhästi kytkeytyneitä toisiin työryhmiin. Verkostoa voisi luonteeltaan kuvailla hybridimäiseksi politiikan valmistelun verkostoksi, joka sisältää myös politiikan hallinnan- ja implementoinnin verkostoille tyypillisiä piirteitä etenkin verkostoon osallistuneiden toimijoiden roolin ja vastuiden takia. Verkoston tasoja tiivistetään alapuolella löytyvästä taulukosta 20.

Auktoriteetti ja oli sijoittunut melko tasaisesti verkoston työryhmien sisälle ja ainoa tunnistettu formaali hierarkia, joka perustui asettamispäätöksiin, oli kahden koordinoivan työryhmän välillä. Sekä verkostoa koskeva dokumenttiaineisto, että verkoston rakenne tukevat väitettä siitä, että alueelliset työryhmät pystyivät toimimaan melko autonomisesti. Verkoston osien sisällä, etenkin alueellisen hallinnan työryhmien välillä on vaihtelua työryhmien koon, keskeisyyden eli verkostoituneisuuden ja osaamisen suhteen, mutta näiden toiminnan tavoitteet olivat kuitenkin todennäköisesti hyvin samankaltaisia.

Verkoston keskeisiä toimijoita oli etenkin Terveystieteiden- ja hyvinvoinninlaitos, joka oli läsnä jokaisessa työryhmässä. Henkilötoimijoiden osalta keskeisiä toimijoita olivat sekä Avien, että valtion virastojen

asiantuntijat ja virkahenkilöt. Etenkin asiantuntijoiden, jotka edustivat harvinaisempaa osaamista ja olivat keskeisessä asemassa verkostossa, voidaan ajatella ilmentävän ”rajallisten resurssien” jakamista, jonka esimerkiksi Weber & Khademian (2010), nostivat esiin yhtenä verkostojen vahvuutena kompleksisten ongelmien hallinnassa. Tutkimuksen tapauksessa verkostoitumiseen näytti vaikuttaneet sekä hallinnon eri tasot, jotka johtivat tiettyjen henkilöiden rooleihin useissa työryhmissä, myös valtionhallinnon asiantuntijoilta löydynt harvinaisempi osaamisen saattoi johtaa siihen, että nämä erikoisasiantuntijat jakoivat osaamistaan useammassa työryhmässä. Suurin yksittäinen organisaatioryhmä verkostossa oli kunnat ja verkoston rakenne ja luonne sopi todennäköisesti paikallishallinnon tarpeisiin, sillä nämä pystyivät osallistumaan alueellisiin työryhmiin, joissa oppiminen ja paikallisten asioiden koordinointi oli mahdollista useamman muun paikallishallinnon edustajan kanssa. Kunnilla oli kuitenkin myös vankat mahdollisuudet välittää intressejä ja nostaa asioita esiin verkostossa eteenpäin muiden kokonaisverkoston kannalta keskeisempien toimijoiden välityksellä.

	Koordinoiva taso	Alueellinen taso
Tavoite	Torjuntatoimenpiteiden suunnittelu, johto ja strateginen yhteensovittaminen sekä valtionhallinnon virastojen ja alueellisen hallintatyön tukeminen	Tartuntatautilain mukainen alueellinen valmistelu, harkinta ja päätöksenteko, etenkin rajoitustoimenpiteiden valmistelu ja niistä päättäminen sekä alueellisen viranomaisyhteistyön koordinointi.
Pääasialliset jäsenet	STM, THL, Valtion virastot, tietyt Sairaanhoidopiirit	Kunnat, sairaanhoitopiirit, kuntayhtymät ja muut terveystalveluiden tarjoajat, AVIt ja ELYt sekä THL, Traficom ja tietyt alueelliseen toimintaan kytköksissä olevat virastot, kuten rajavartiolaitos ja tulli sekä alueelliset sidosryhmät
Edustus	Ministeriön ja virastojen johto sekä asiantuntijat, sairaanhoidopiirien johto, vähäinen edustus AVI:n johtajia	Kuntien, Sairaanhoidopiirien, kuntayhtymien, AVI:n ja ELYjen johto ja monialaiset asiantuntijat sekä THL:n, Traficom ja valtion virastojen asiantuntijat
Kytkökset muuhun verkostoon	Löyhästi kytköksissä muuhun verkostoon pääosin alueellisten ryhmien johdon kautta.	Kytköksissä toisiinsa etenkin AVI:n ja valtionhallinnon asiantuntijoiden myötä.

Kompleksisuus ja hierarkiat	Hierarkisia ja vahvasti kytkeytyneitä toisiinsa	Korkea autonomia, alueelliset erot työryhmien välillä suurina, vaikka tavoitteet samoja.
-----------------------------	---	--

Taulukko 20: Verkoston osien erittely

Covid-19-pandemia: case kriisienhallinnasta ja päätöksenteosta

Tämän kappaleen tavoitteena on tarkastella verkostoa, sekä verkostotutkimuksen että riskienhallinnan näkökulmasta. Lähestymme tätä tavoitetta tarkastelemalla kohdeverkostoa pandemian kriisienhallinnan tutkimusintressien valossa ja pyrimme havainnollistamaan, miten verkostotutkimuksen keinot pystyvät nostamaan esiin pandemiaan kriisinhallintana liittyviä intressejä ja miten nämä tunnistetut teoreettiset piirteet ilmenivät tämän kohdetutkimuksen empirian myötä.

Tavoitteena ei ole luoda suoraa yhteyttä verkoston ominaisuuden ja siitä mahdollisesti aiheutuneen seurauksen välille, vaan kuvailla verkostoa erilaisista kriisienhallinnan intressien näkökulmasta ja pohtia, miten näiden intressien kautta tarkastellut verkoston piirteet luovat mahdollisuuksia esimerkiksi resilientille rakenteelle tai kansalaisten päätöksenteon legitimitetin kokemukselle. Tämä arviointi perustuu myös vahvasti siihen, mitä jo olemassaolevassa kirjallisuudessa on huomattu. Tässä tapauksessa siis tutkimuksessa kerrytetyt tutkimusintressit, jotka perustuvat pitkälti ilmiön aikaisempaan tutkimukseen, siis ohjaavat pitkälti sitä, mitä verkoston ominaisuuksia tarkastellaan ja pyritään kuvaamaan osana tätä tutkimusta.

Kriisienhallintaa lähestymme ensin tarkastelemalla sitä, miten erilaisten toimijoiden esiin nouseminen verkostossa voi kertoa meille esimerkiksi pandemian hallinnan legitimitetistä tai hallinnon kapasiteetistä osallistaa erilaisia tahoja koronaviruspandemiaa koskevaan päätöksentekoon. Tämän jälkeen tarkastelemme laajemmin, miten verkoston rakenne loi mahdollisuuksia erilaiselle poikkialueelliselle, -ammattilliselle ja työryhmäiselle yhteistyölle lähestymällä verkoston piirteitä resilienssi -käsitteen avulla.

Kriisienhallinta ja legitimitetti

Eräs keskeinen kriisinhallinnallinen piirre tarkasteltaessa verkostoja ja etenkin päätöksentekoon keskittyviä verkostoja, on verkoston kyky hallita pandemiaa. Kuten muunmuassa Christensen & Lægreid arvioivat vuonna 2020, se, miten ne ihmiset, joita päätökset koskevat kokevat päätöksenteon legitimitettiin, vaikuttaa vahvasti hallinnan onnistumiseen. Myös esimerkiksi Cairney & Wellstead (2021) totesivat luottamuksen oleman keskeinen tekijä mm. koordinaation ja koheesion kannalta pandemian hallinnassa. Tämä tutkimus ei kuitenkaan käsittele legitimitettiin ja kansalaisten asenteita päätöksentekoon sen enempää, vaan yhdistää vain tutkimuksen tulokset muihin vastaavissa konteksteissa tehtyihin tutkimukseen.

Pandemian hallinnan verkoston legitimitettiin kannalta mielenkiintoista oli esimerkiksi se, minkälaiset toimijat osallistuivat verkostoon. Pelkästään ammatillista taustaa tarkasteltaessa huomaamme, että verkosto on hyvin asiantuntijapainoinen, joka toisaalta soveltuu legitimitettiin kokemisen kannalta hyvin sellaisten ilmiöiden kohdalla, jossa kansalaiset ja hallinnan kannalta kriittiset organisaatiot luottavat asiantuntijatiетoon. Toisaalta kuitenkin luottamus nimenomaan asiantuntijoihin saattoi myös laskea pandemian aikana, etenkin tietyissä valtioissa (Cairney & Wellstead, 2021).

Tarkastelemalla verkoston osallistujia ja näiden ammatillisia taustoja tarkemmin, päädyimme melko samankaltaisiin johtopäätöksiin, kuten esimerkiksi Rajan ja kumppanit vuonna 2020 tarkastellessaan pandemian hallinnan työryhmiä globaalisti: kansalaisyhteiskunnan ja ei julkisten yhteisöjen määrä ja näitä edustava osaaminen verkostossa oli vähäistä. Vaikka Suomessa esimerkiksi hoitotyön edustajien osuus oli merkittävä, 7,6 –prosenttia, esiintyen 7 alueellisessa työryhmässä, oli muut Rajanin ja kumppaneiden esiin nostaneiden “haavoittuvien ryhmien” edustajien osuus vähäinen. Näitä on tutkimuksen tapauksessa esimerkiksi erilaisia marginalisoitujen ryhmien, kuten esimerkiksi maahanmuuttajien, etuja valvovien ja asemaa edustavien toimijoiden edustuksen vähäisyys. Tutkimuksen tapauksessa esimerkiksi maahanmuuttokoordinaattoreita oli 1 (joka lukeutuu tämän takia ryhmään “muut”). Tällä on voinut olla vaikutusta sekä siihen, miten pandemian hallinnan toimenpiteissä on otettu huomioon nämä ryhmät esimerkiksi päätöksenteon tai viestinnän osalta, joka voi puolestaan näkyä myös pandemian hallinnan legitimitettiin kokemisen osalta.

Toisaalta kuitenkin Suomalainen pandemian hallinnan verkosto näytti tuovan yhteen suuren määrän etenkin paikallisen ulottuvuuden toimijoita: kuntien edustajia ja esimerkiksi koulu- ja sivistystoimen edustajia. Yhteisöjen osallistamisen, (Community engagement), merkityksen on nostanut esiin

esimerkiksi Haldane ja kumppanit vuonna 2021. Merkittäviä yhteisöjen edustajia verkostossa olivat muunmuassa kunnanjohtajat, tai pormestarit, noin 6 prosenttia, sekä sivistystoimen johtajat 2,1 %. Molemmilla ryhmillä oli oletettavasti sekä vahvoja yhteyksiä paikallisiin organisaatioihin ja yhteisöihin, että myös mahdollisuus toimia näiden äänen esiintuojina. Nämä toimijat eivät olleet verkoston verkostoituneimpia toimijoita (ks. taul. 6 & 9), mutta ovat todennäköisesti merkittäviä verkostoijia tämän verkostokuvauksen ulkopuolella täten tuoden pandemian hallinnan työryhmiin merkittävän ja laajan paikallisiin näkemyksiin perustuvan tulokulman.

Legitimiteetin kannalta voimme siis todeta, että asiantuntijuus ja paikallishallinnon voimakas rooli ovat voineet kasvattaa verkoston päätöksenteon legitimiteettiä sekä luottamuksen asiantuntijuuteen kautta, että tuomalla paikallisia yhteisöjä lähemmäs päätöksentekoa. Tai ainakin mahdollistamalla näiden osallistumisen. Kuitenkin useat merkittävät ryhmät ja etenkin haavoittuvat sellaiset, eivät osallistuneet verkostoon, vaikka aiheeseen liittyvä tieteellinen keskustelu näyttää korostaneen näiden tärkeyttä legitimiteetin ja pandemian hallinnan onnistumisen kannalta.

Resilienssi ja sidosryhmät

Seuraavaksi perehdymme kriisienhallintaan resilienssin kautta tarkasteltaessamme sitä, miten erilaiset verkoston piirteet ja ominaisuudet voivat kertoa verkoston resilienssistä. Aloitamme tarkastelun verkoston toimijoiden tarkastelusta, jossa keskitymme siihen, miten verkosto toi yhteen erilaisia päätöksenteon kannalta keskeisiä sidosryhmiä sekä ministeriöllisiä että muita julkisia tahoja, joilla oli suora vastuu pandemiaan liittyvästä julkishallinnollisesta päätöksenteosta tai valvonnasta. Tämän jälkeen pohdimme myös sitä, miten verkoston toimijat ja työryhmät muodostivat yhdessä suurempia rakenteita ja mitä ilmiötä koskeva kirjallisuus on todennut tämänkaltaisista rakenteista.

Eräs keskeinen ja tämän tutkimuksen kannalta mielenkiintoinen resilienssiin pandemian hallinnan yhteydessä liitetty tekijä on sidosryhmien osallistuminen hallintatyöhön. Useat tutkimukset ja selvitykset (ks. esim. Haldane et al. 2021 ja Panneer et al 2021.) korostivat monisidosryhmäiset lähestymistavan merkitystä resilienssin rakentamisessa sekä kriisinhallinnan tehokkaassa toteuttamisessa ja siksi perehdymmekin sidosryhmien asemaan verkostossa myös tämän tutkimuksen tapauksessa. Yleisesti (organisaation tai muun toimijan) sidosryhmillä tarkoitetaan niitä toimijoita, joilla on joko jonkinlaisia vaikutuksia organisaation toimintaan, tai joihin organisaation toiminnalla on vaikutuksia. (esim. Freeman, 1984). Yleistäen voidaan kuitenkin ajatella, että

pandemian hallinta vaikutti jokaiseen Suomessa asuvaan henkilöön sekä myös useimpiin maassa toimiviin yrityksiin ja organisaatioihin, joten sidosryhmien määrittelyä tulee tarkentaa hieman. Sidoryhmillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa niitä toimijoita, joille ei tunnustettu suoraa julkisoikeudellista velvollisuutta tai toimivaltaa pandemian hallinnassa. Nämä ryhmät ovat siis muita kuin, Kuntia, valtion virastoja tai ministeriöitä, aluehallintovirastoja, tai näiden omistamia muita laitoksia ja yhtiöitä, joille tunnustettiin lakisääteisiä vastuita tutkimuksen taustamateriaalin pohjalta.

Tarkasteltaessa tämän tutkimuksen kohdeverkoston osallistujaorganisaatioita, (esim. taul. 10) huomaamme, että muiden kuin lakisääteisesti pandemian hallintaan, esimerkiksi rajoitustoimenpiteistä päättämällä tai näitä valvomalla tai kokonaisverkoston toimintaa koordinoimalla (Kunnat, SHP:t, Avit ja valtiolliset tahot), osallistuvien tahojen osuus on vähäinen. Itseasiassa ainoat varsinaiset sidoryhmien edustajat, eli toimijat, joilla ei ollut suoraa toimivaltaa pandemian hallinnassa tai esimerkiksi roolia terveystalouden tuottamisessa, olivat tämän tutkimuksen kohdeverkoston tapauksessa kahden eri etujärjestön edustajat (molemmat elinkeinoelämän edustajia), jotka kuuluivat molemmat elinkeinoelämään. Tämän lisäksi Ely-keskukset ovat todennäköisesti olleet jonkinlaisessa ”hybridiroolissa”, jossa ne samaan aikaan ovat osallistuneet sekä sidoryhmänä etenkin ympäristö- ja elinkeinoasioiden kautta tai edustaneet näiden osa-alueiden muita sidoryhmiä, että osallistuneet varsinaisen pandemian hallintaan ja päätöksentekoon omien viranomaisprosessinsa kautta. Esimerkiksi Ely-keskusten roolista verkostossa todetaan Ohjauskirjeessä oheisesti:

”Alueen viranomaisten on tärkeää harkita tarvittaessa myös alueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kytkemistä mukaan tarvittavaan viranomaisyhteistyöhön. -- Näitä viranomaisia ja niiden osaamista tarvitaan mahdollisesti päätettävien toimenpiteiden laajempien yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnissa.”

Kaikenkaikkiaan Ely-keskuksia tunnustettiin 10, joka vastaa noin 7% koko verkoston organisaatiotoimijoista. Ely-Keskukset olivat myös kohtalaisen verkostuneita, verrattuna esimerkiksi etujärjestöihin, esimerkiksi Lapin Ely-keskus sai suhteellisen keskeisyysasteen 0,21 ja Hämeen Ely-keskus puolestaan 0,13, (tarkasteltaessa verkostoa yksimoduulisesti). Molempien läheisyysluvut olivat vastaavasti myös suuret, 0,56 ja 0,54, samanmuotoisella tarkastelulla. Etenkin keskeisyysasteen lukuja kasvattaa kuitenkin se, että kyseiset organisaatiot osallistuivat isoihin työryhmiin, sillä nämä eivät kuitenkaan esiintyneet kovin useassa työryhmässä.

Kolmas tutkimuksessa esiin noussut ryhmä, jota voitaisiin pitää sidosryhmänä, oli yksityiset terveystaluiden tarjoajat, joita tunnistettiin viisi, joka puolestaan vastaa noin 4% verkoston organisaatiotoimijoista. Yksityisen terveydenhuollon osallistamisen merkitystä korostettiin myös vastaavasti useassa pandemian hallinnan onnistumista koskevassa tutkimuksessa (Esim. Haldane et al. 2021; Ansell et al., 2021). Nämä yksityiset terveystaluiden tarjoajat ovat todennäköisesti tärkeä osa sekä epidemian tilannekuvan ylläpitämistä, että varsinaisia hallintatoimia omien palveluidensa myötä, mutta olivat lopulta aika pieni ja vähäisesti verkostoitunut toimijajoukko. Lisäksi on mahdollista, että näiden asema oli lähempänä kumppanuutta, kuin varsinaista sidosryhmäsuhdetta. Julkis- ja yhteisomisteisia terveystaluiden tarjoajia ei laskettu varsinaisiksi sidosryhmiksi, vaan niillä katsottiin olevan muodollisempi vastuu tai rooli pandemian hallinnassa sekä niiden arvioitiin olevan muiden verkostotoimijoiden, kuten kuntien ja sairaanhoitopiirien tiiviissä ohjauksessa.

Lopulta sidosryhmien osuus verkostossa on melko vähäinen, varsinkin verrattuna näiden merkitykseen ja sen korostumiseen ilmiötä koskevassa hiljattain julkaistussa kirjallisuudessa. Tämän tutkimuksen tapauksessa ne vastasivat noin 13% koko verkoston organisaatiomäärästä ja olivat verkostoituneet joko kohtalaisesti, kuten Elyt, tai heikosti, kuten yksityisten terveystaluiden tarjoajien ja etujärjestöjen tapauksessa. Tällaisessa tapauksessa sidosryhmät edustavat myös melko kapeaa otantaa yhteiskunnan osasektoreista, vaikka Elyjen vastuisiin kuuluukin asioita monialaisesti ympäristön, liikenteen ja elinkeinoelämän osa-alueilta, nämä asiat kuitenkin ovat luonteeltaan myös julkishallinnollisia ja Elyjen ei välttämättä katsota "edustavan" mitään tiettyä ryhmää tai sektoria, vaan toimivan puolueettomana viranomaisena.

Sidosryhmien pieni osuus voi jossakin määrin kertoa sekä hallinnon legitimitetistä, että kapasiteetistä. Voimme tietyin varauksin olettaa, että ryhmät, jotka saivat äänensä kuulumaan päätöksenteon yhteydessä, kokivat myös päätökset legitimiimpinä ja vastaavasti ryhmät, jotka eivät olleet edustettuina kokivat päätökset etäisemmiksi. Christensen ja Laegrid esittelivät Norjan hallinnon pandemianhallintaa koskevassa artikkelissaan (2020) hallinnon kapasiteettiä myös päätöksenteon ja yhteistyön kapasiteetin avulla ja se, miten päätöksenteossa pystyttiin tekemään yhteistyötä erilaisten tahojen kanssa, kertoo paljon päätöksenteon kapasiteetistä. Tämän tutkimuksen kannalta yhteistyötä tarkastellaan lisää seuraavissa kappaleissa, mutta tässä vaiheessa voimme pohtia, mistä sidosryhmien osallistaminen kertoo. Toisaalta sidosryhmien vähäinen osallistaminen voi jopa helpottaa pandemian hallintatyötä, sillä esimerkiksi juuri Christensenin ja

Laegridin sekä myös Nohrstedtin löydökset kertoivat mahdollisista konflikteista ja kompleksisuudesta, joita sidosryhmien osallistaminen mahdollisesti toi mukanaan. Toisaalta kuitenkin sidosryhmien osallistamisella voidaan ajatella olevan tietynlainen itseisarvo ja se, miten verkosto pystyisi tuomaan suuren määrän sidosryhmiä päätöksenteon läheisyyteen, olisi voinut kertoa myös verkostomaisen pandemian hallinnan vahvuuksista, tai heikkouksista. Sidoryhmät voivat myös todennäköisesti myös rakentaa kapasiteettia, esimerkiksi tilanteissa, joissa ne joko viestivät päätöksenteosta, tuovat resursseja päätöksentekoon tai esimerkiksi ottavat tiettyjä tehtäviä hoidettavakseen. Tässä tutkimuksessa sidoryhmiä kuitenkin oli niin vähäisesti ja tutkimuksen laajuuteen ei kuulunut varsinaisen sidoryhmätyön tai sidoryhmien hallinnan tutkimus ja sitä kautta ilmenneet onnistumiset tai hankaluudet, joten tyydymme toteamaan, että sidoryhmillä oli pandemian hallinnan legitimitetin ja kapasiteetin kannalta todennäköisesti vähäinen rooli tässä kyseisessä verkostossa.

Verkostojen verkostot

Verkostojen verkostot tarkoittavat tämän tutkimuksen kontekstissa sitä, miten verkoston osaverkostot, tässä tapauksessa työryhmät, verkostoituivat toisten työryhmien kanssa muodostaen laajemman kokonaisverkoston. Tarkoituksenamme on kuvaila verkoston toimijoiden yhteyksiä ja pohtia, miten nämä sopivat yhteen käsityksemme resilienssistä kanssa. Kuten huomasimme, henkilötoimijoiden tapauksessa verkosto jakaantuu kahteen toisistaan irtonaiseen ryhmittymään, kun taas organisaatioverkosto muodostaa vain yhden ”kokonaisen verkoston”. Tämä on tärkeä huomio, kun pohditaan työryhmien, jotka ovat siis jo verkostoja, mahdollisuuksia muodostaa suurempia kokonaisuuksia, verkostojen verkostoja. Tämän tutkimuksen tapauksessa verkostojen verkostot tarkoittavat siis työryhmien, jotka ovat verkostoja sinällään, muodostamaa laajempaa kokonaisuutta, jossa työryhmät verkostoituvat muiden pandemian hallinnan työryhmien kanssa. Verkostojen verkostojen mallintamista lähestymme tarkastelemalla koko verkoston ryhmien kytköksellisyyttä (verkostoteknisesti modulaarisuutta), työryhmien välisiä suhteita sekä muita verkostomallinnuksien ominaisuuksia. Kyseisen lähestymistavan avulla pyrimme mallintamaan verkostoa ottamalla huomioon sen, miten verkostot itseasiassa usein koostuvat osasysteemeistä, eli tässä tapauksessa työryhmistä ja verkostojen tutkimuksen kannalta onkin keskeistä ymmärtää myös näiden osasysteemien vuorovaikutussuhteet ja rooli verkostossa.

Verkostojen verkostoista ja kriisienhallinnan onnistumisesta on sanottu, tosin usein tapauskohtaisesti, että keskeistä on verkoston kyky motivoida kollektiivisia lähestymistapoja ja tavoitteita sekä kuinka verkostojen verkosto yhdistää instituutioita ja auktoriteettisia rakenteita varmistaessaan, että oikeat tahot työskentelevät yhdessä ja ne keiden ei tarvitse työskennellä yhdessä, eivät työskentele yhdessä. (Oord et al., 2020, perustuen K. G. Provan & Kenis, 2008; K. Provan & Lemaire, 2012; Nowell et al., 2019) Nämä ovatkin keskeisiä kysymyksiä myös tämän tutkimuksen kohdeverkoston osalta. Vaikka Oord ja kumppanit puhuvat hierarkisten rakenteiden käyttämisestä työskentelyn jaotteluun, ei tämän tutkimuksen kohdeverkosto ole välttämättä sellainen kuin se on kovien hierarkioiden takia, vaan pikemminkin alueellisen itseohjautuvuuden sekä valtionhallinnon pehmeästi hierarkisen, eli ohjaavan ja kehottavan roolin myötä. Kyseisen väitteen ensimmäinen osa kuitenkin soveltuu yhä tämän tutkimuksen tarkoitukseen, sillä se työskentelevätkö oikeat tahot oikeiden asioiden yhteydessä yhdessä, on relevantti kysymys myös riippumatta siitä, miten nämä tahot ovat tulleet työskentelemään yhdessä.

Kuten jo mainittu, modulaarisuus kuvastaa verkoston ”yhteisöllisyyttä” tai ”klikkiytymistä”, eli sitä, miten verkoston klikkien sisällä esiintyvät suhteet vertaantuvat verkostoon, jossa sama määrä toimijoita muodostaisi suhteita satunnaisesti. Moduularisuus kertoo meille siis verkostojen verkostojen kannalta merkittävästä ominaisuudesta, miten osaverkostot, eli työryhmät ja näiden toimijat, verkostoituivat oman työryhmänsä sisällä ja ulkopuolella. Ketkä siis lopulta työskentelivät yhdessä. Tässä tutkimuksessa mallinnettujen verkostojen: Henkilötoimijaverkosto ja Organisaatiotoimijaverkosto, modulaarisuusluvut olivat 0,67. ja 0,55 vastaavasti. Molemmat luvut ovat melko korkeita ja huomattavasti täydellistä satunnaistilannetta (modulaarisuus=0), suurempia. Luvut vastaavat hyvin verkoston luonnetta, jossa toimijoilla on verkostoon osallistumisen taustalla erilaisia formaaleja lakisääteisiä ja alueellisia vastuita ja melko kookkaat työryhmät ovat klikkejä, eli niiden toimijat ovat täysin kytkeytyneitä toisiinsa sekä ovat yhteydessä toisiinsa melko vähäisten suhteiden kautta. Verkostojen verkostoja voitaisiin toki lähestyä muun muassa verkoston halkaisijan (5 HTV*, 2 OTV), tiheyden (0,12 HTV ja 0,143 OTV) tai keskiverto polkupituuden (2,4 HTV ja 1,86 OTV) avulla, mutta nämä mittarit eivät sinällään kerro kokonaisverkoston osatekijöistä, vaan verkoston kokonaisrakenteesta. Melko korkea modulaarisuusluku siis kertoo, että yhdessä työskenneltiin lähinnä työryhmien sisällä, eli tämän tutkimuksen tapauksessa yhdessä työskenneltiin siis siten, että maantieteellisesti toisiaan lähellä olevat tahot työskentelivät yhdessä ja toisaalta myös valtionhallinnon koordinoivan työryhmän toimijat työskentelivät myös yhdessä. Tätä huomiota

tukee myös muut verkoston luonteesta ja rakenteesta tehdyt huomiot, kuten työryhmien koostumus, jossa alueellisesti suurin osa osallistujista oli alueellisen tason toimijoita ja koordinoivan osan osallistujista puolestaan valtionhallinnon toimijoita. Lisäksi koordinoivan osan jäsenillä oli usein kaksoisrooli molempien osien työryhmissä. Emme tässä tutkimuksessa suoraan totea, että jaon alueellisiin ja koordinoiviin työryhmiin täytyi olla kriisinhallinnan kannalta paras vaihtoehto, mutta todennäköisesti työnjako on ainakin yksinkertaistanut useiden toimijoiden työskentelyä verkostossa, kun alueellisissa työryhmissä on voitu keskittyä pääosin oman alueen toimintaan ja tiedon tuottamiseen omalta alueelta sekä koordinoivassa osassa on pystytty keskittymään asioiden koordinointiin ja laajemman tilannekuvan ylläpitämiseen. Tämä toki voisi olla mielenkiintoinen jatkotutkimuksen kohde: miten toimijat itse näkivät tilanteen.

Samalla myös melko lyhyt keskiverto polunpituudet voi tukea edellisen kappaleen näkemystä. Vaikka työryhmät työskentelivät pääosin itsenäisesti, pystyi ideat ja ajatukset sekä muut asiat liikkumaan kokonaisverkostossa melko tehokkaasti, sillä monet verkostoituneet toimijat pystyivät toimimaan mahdollisina välittäjinä.

Näistä toimijoista verkostojen verkostoitumisen suhteen, niin organisaatio-, kuin henkilötasollakin, nousi esiin valtion virastojen ja aluehallinnon merkitys verkostojen välille yhteyksiä luovina tekijöinä. THL ja Traficom, sekä näiden asiantuntijat olivat verkostojen keskeisimpiä ja läheisimpiä toimijoita ja näiden jälkeen merkittävimpänä oli Aluehallintovirastot. Avien tapauksessa on mielenkiintoista, miten Sairaanhoidopiirien ja Aluehallintovirastojen eriävät maantieteelliset alueet (esimerkiksi Etelä-Suomen AVIn toiminta-alueeseen kuului muunmuassa Kymenlaakson, Uudenmaan ja Kanta-Hämeen maakunnat ja näiden sairaanhoidopiirit), loivat yhteyksiä eri työryhmien välillä, kun AVIn asiantuntijat osallistuivat useaan oman toiminta-alueensa työryhmään.

Keskeisiä toimijoita, aveja, Traficomia ja THL:lää voidaan pitää tärkeänä myös kollektiivisten lähestymistapojen ja tahtotilan kannalta. Näiden roolia on avattu tutkimuksen aikana jo useasti, joten näiden keskeiseen asemaan ei tarvitse enää tässä kohtaa mennä sen tarkemmin, mutta voimme todeta, että näillä toimijoilla ja etenkin THL:llä oli todennäköisesti hyvät mahdollisuudet luoda kollektiivista tahtotilaa, toimitapoja ja ratkaisuja.

Vastaus siis esimerkiksi Oordin ja kumppaneiden (2020) esittämään kysymykseen: miten verkostojen kytkeytyivät toisiinsa muodostaen verkostojen verkostoja? voimme tämän tutkimuksen tapauksessa vastata: Alueelliset työryhmät, eli osaverkostot yhdistyivät toisiinsa keskeisten valtionhallinnon ja

laajemman aluehallinnon (AVI) toimijoiden sekä näiden organisaatioiden kautta etenkin hallinnon eri tasojen ja mahdollisesti tiettyjen ammattilaisten harvinaisemman ja erityisemmän osaamisen luodessa mahdollisuuksia ja vastuita eräille toimijoille osallistua useaan työryhmään. Työryhmät, eli osaverkostot olivat myös vahvasti klikkiytyneitä, eli vaikka nämä yhtyivät toisiinsa keskeisten toimijoiden välityksellä, ei muuten työryhmien keskivertojäsenet (mm. keskeisyys-, ja läheisyysmediaanilukujen suhteen, tai modularisuuden valossa) juuri verkostoituneet oman ryhmänsä ulkopuolelle. Lisäksi etenkin organisaatiotasolla näytti siltä, että eräät valtionhallinnon toimijat, etenkin THL pyrki keskeiseen asemaan verkostossa, oletettavasti tämän keskeisen aseman mahdollistaman koordinaatiokyvyn, vaikutusvallan ja tilannekuvan ylläpitämisen tehostumisen, tai muiden vaikutusten, joita ei voitu päätellä esimerkiksi pandemian hallinnan vastuita käsittelevistä dokumenteista, vuoksi.

Resilienssin tarkastelu interventiomahdollisuuksien kautta

Jatkamme verkoston tarkastelua resilienssin intresseistä kuvailemalla verkostosta esiin nousevia sisäisiä interventiomahdollisuuksia. Tämän tutkimuksen verkoston tapauksessa interventio voi kohdistua joko tiettyyn verkoston osaan, eli johonkin työryhmistä, tai johonkin temaattiseen kokonaisuuteen tai aiheeseen, esimerkiksi terveydenhuoltoon, koulujen toimintaan tai päätöksentekoon ja niin edelleen. Interventiolla tarkoitetaan sitä, että johonkin edellämainittuun osa-alueeseen kohdistuu ensin häiriö, esimerkiksi osaamisen resurssipula tai muu ongelma ja tämän jälkeen muut verkoston toimijat oppivat häiriöstä nopeasti, aloittavat omat valmistelut välttääkseen saman ongelman ja tarjoavat mahdollisesti apua osa-alueille, joihin häiriö on jo osunut. Tällöin resilienssi kasvaa koko verkostossa (huom. kaavio 2.)

Interventiomahdollisuuksia voimme teoreettisesti kuvailla etenkin kahdella eri tapaa: 1) Tarkastelemalla verkoston yhteyksiä ja tiheyttä, jotka kuvastavat myös, ainakin teoreettisesti, mutta tietyin oletuksin, tiedonkulkua ja muita vuorovaikutuksia verkostossa ja 2) tarkastelemalla miten eri työryhmät ja osaaminen olivat vuorovaikutuksissa toisiinsa verkostossa. Näitä molempia lähestymme tuloksissa esiteltyjen verkostomallinnusten avulla.

Aloitetaan tarkastelu tiheydestä ja polkupituuksista, sekä eräistä yksittäisiin toimijoihin liittyvistä huomioista. Ensinnäkin, kuten jo todettu, olivat mallinnettujen verkostojen tiheys ja keskiarvoluvut seuraavat: halkaisijat (5 HTV*, 2 OTV), tiheyden (0,12 HTV ja 0,143 OTV) tai keskivertopolkupituudet

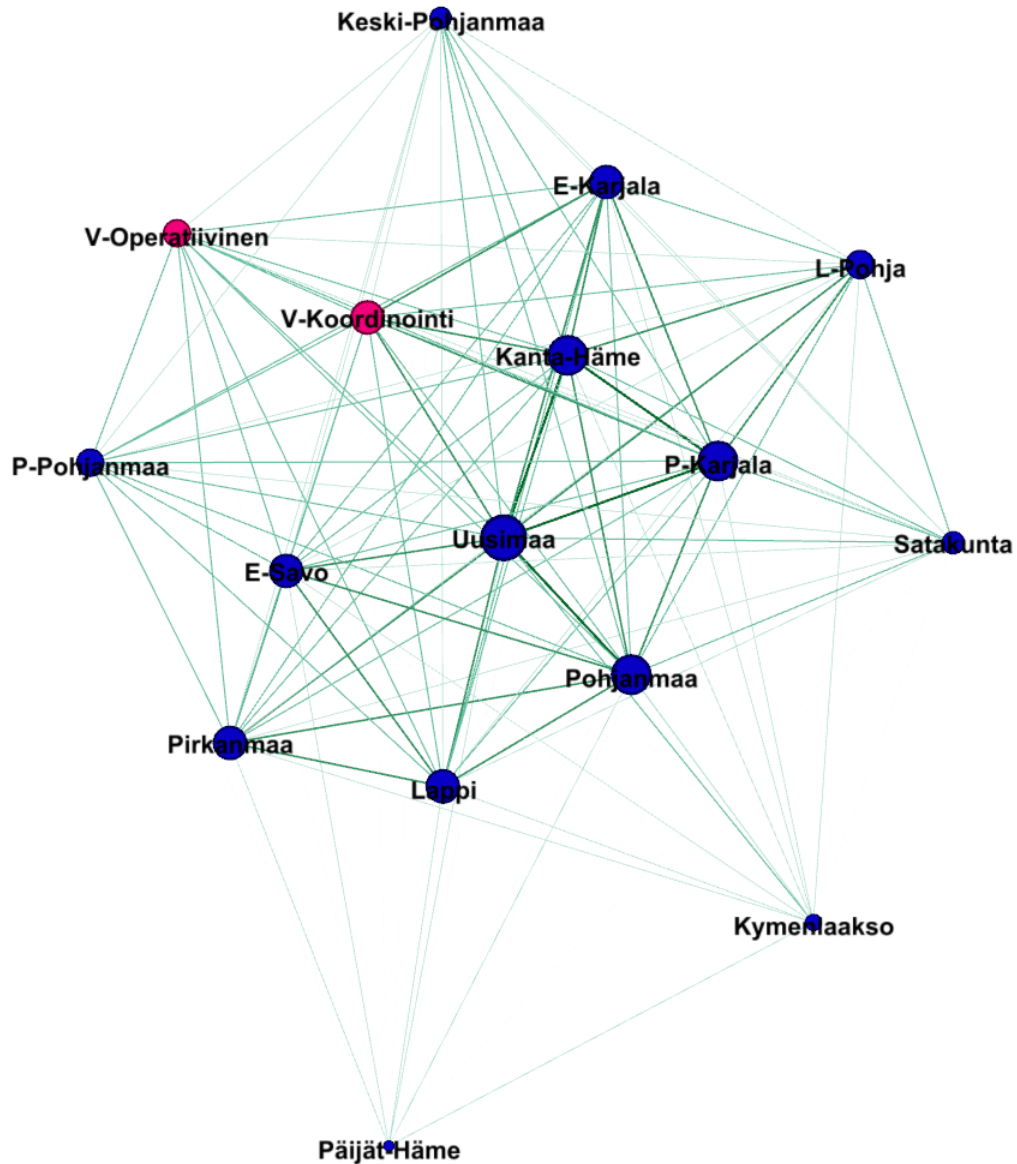
(2,40 HTV ja 1,86 OTV). Lyhyet polkupituudet todennäköisesti helpottavat interventiota, sillä muut verkoston toimijat ovat lähempänä työryhmien käsittelemiä asioita ja ilmiöitä. Asioita ja etenkin reagoiteja häiriöihin on myös todennäköisesti helppo koordinoita, sillä tiedon ei tarvitse kulkea kovinkaan usean toimijan kautta sen edetessä verkoston puolelta toiselle. Lisäksi myös verkoston keskitetyt työryhmät, eli koordinoivat työryhmät ja keskeiset organisaatiot kuten THL, voivat koordinoita ratkaisuja todennäköisesti melko tehokkaasti, sillä ne omaavat suorat yhteydet jokaiseen alueelliseen työryhmään. Kun organisaatiotoimijaverkosto on melko yksilöitynyt yhden toimijan ympärille (THL), joka on hyvin keskeinen ja yhteyksissä jokaiseen muuhun toimijaan, ei henkilöverkosto vastaavasti ole aivan näin yksilöitynyt. Henkilöverkostossa on useita melko keskeisiä (lähellä 50% suurimmasta mahdollisesta suht. keskeisyydestä) toimijoita, joka todennäköisesti myös vaikuttaa resilienssiin interventiomahdollisuuksien kautta, sillä asioita voidaan todennäköisesti koordinoita tehokkaasti useamman toimijan kautta eikä verkosta löydy monia ”katvealueita”.

Todellisuudessa resilienssiin intervention kautta, kuten tiedonsiirtämiseen ja asioiden koordinaatioon yleensä, liittyy kuitenkin useampia ominaisuuksia kuin vain se, kuinka verkostoituneita toimijat ovat keskenään. Tiedon siirtämiseen liittyy myös etenkin olennaisesti se, miten kommunikoivat osapuolet ymmärtävät keskustelunaiheen ja siihen liittyvät ilmiöt, minkälaisia käsityksiä ja käsitteitä näihin liittyy sekä esimerkiksi minkälaisista ammatillisista lähtökohdista keskustelu käydään. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan mennä poikkiammatilliseen tiedonsiirtoon kommunikaation kautta syvällisemmin, vaan tarkastellaan sitä, minkälaiset lähtökohdat verkostosta esiin nousut ammatillinen osaaminen tarjoaa ammattiryhmien sisäiselle ja väliselle kommunikaatiolle, sekä sitä, miten osaamisen osa-alueet toisaalta esiintyvät yhdessä. Tällöin ensimmäisessä tapauksessa mielenkiintoista on se, kuinka työryhmien osaaminen oli toisiaan (tai kuinka lähellä työryhmät olivat toisiaan osaamisen kautta mallinnettuna) ja jälkimmäisessä, kuinka lähellä osaamisen osa-alueet olivat toisiaan, mikä on mielenkiintoinen tarkastelun kohde etenkin, kun pohditaan teoreettisia mahdollisuuksia poikkiammatillisen ymmärryksen syventämiselle.

Aloitetaan siitä, kuinka lähellä työryhmät olivat toisiaan tarkasteltuna ammatillisen osaamisen yhteyksiä (valittujen esiin nousseiden osaamisen osa-alueiden myötä). Heti aluksi huomaamme, että verkostosta nousee esiin yksi muita keskeisempi työryhmä, eli työryhmä, josta löytyy muiden työryhmien osaamista vastaavaa osaamista eniten. Kyseinen Uudenmaan työryhmä muodostaa ”ammatillisen yhteyden” jokaisen muun työryhmän kanssa, sillä siinä esiintyi jokaista tarkasteltua osaamista. Uudenmaan painotettu keskeisyysluku, eli painotettujen reunojen

yhteenlaskettu summa on 56*. Keskeisyysluvut verkoston työryhmien välillä ovat melko tasaisia, lukuunottamatta neljää vähiten keskeistä työryhmää, joiden arvot ovat alle 35. Huomioitavaa on myös, että koordinoivat työryhmät sijoittuvat keskeisyyslukujen keskikastiin Varautumisen Koordinoinnin (44) ja Varautumisen Operatiivisen (38) luvuilla. Eli siis näissä koordinoivissa työryhmissä ei siis ilmennyt kaikkia tarkasteltuja osaamisen osa-alueita, jolla todennäköisesti on ollut tiettyjä vaikutuksia siihen, miten niissä on pystytty käsittelemään esimerkiksi hoitotyöhön tai kunnanjohtajuuteen liittyviä ilmiöitä tai ilmiöitä näiden muussa verkostossa hyvin keskeisen osaamisen osa-alueiden lähtökohdista. Tämä vaikuttaa todennäköisesti myös interventiomahdollisuuksiin, kuten myös se, että tiettyjen työryhmien osaaminen on hyvin kaukana muista ryhmistä. Esimerkiksi Kymenlaakson ja Päijät-Hämeen on todennäköisesti ollut hankalampaa keskustella muiden työryhmien kanssa tietyistä lähtökohdista tai käsitellä esimerkiksi tiettyjä ehdotuksia tai suosituksia rajoitustoimista yhtä laajasti kuin esimerkiksi Uudenmaan työryhmä pystyi, sillä näistä edellämainitussa esiintyi vähemmän muualla verkostossa keskeiseksi nousseita osaamisen osa-alueita. Tällä on mahdollisesti ollut vaikutuksia sekä näiden kykyyn tukea toisia työryhmiä, että ottaa vastaan tukea, jos oletamme, hieman pelkistetysti, että poikkityöryhmällinen tiedonsiirto kulkee tehokkaammin ammattiryhmien sisällä kuin niiden välillä. Osaamisen esiintyminen on yksi keskeinen selkeästi eroja verkoston sisällä esiin nostava tarkastelun kohde, johon perehdymme lisää tarkasteltaessamme verkoston alueellisia eroja ja homo/heterogeenisyyttä.

*Painotettu keskiarvo on laskettu muuten samoin kuin muutkin keskeisyysluvut, mutta tässä tapauksessa reunat ovat voineet saada arvoja väliltä 0-6.



Verkostokuvaaja 11: Työryhmät keskeisyyden ja tyyppin mukaan

Verkostomainen työskentely näyttää mahdollistaneen myös poikkiammattillisen tiedonsiirron, lähinnä työryhmien sisällä ja etenkin tiettyjen ammattiryhmien osalta. Ensinnäkin tutkimuksessa tunnistimme ainakin 27 erilaista ammatillista, useista erilaisista taustaorganisaatioista (12). Voimme kuitenkin myös syventää ymmärrystä verkoston tarjoamista mahdollisuuksista ammatikuntien väliseen tiedon- ja ymmärryksen siirtoon tarkastelemalla, miten eri osaamisen osa-alueet esiintyivät yhdessä verkostossa. Tämän tutkimuksen verkostossa kuudesta keskeisestä ja tarkastellusta osaamisen osa-alueesta keskeisin oli, kuten jo todettu, lääketiede, joka sai painotetun keskeisyysluvun 46, kun taas pienimmän painotetun keskeisyysluvun saa kunnanjohtajuus (21).

Vaikka kunnan ja kaupunginjohtajien suhteellinen osuus kaikista asiantuntijoista oli suuri, pienentää niiden keskeisyyslukua se, että osassa työryhmiä (koordinoivat työryhmät ja tietyt alueelliset työryhmät) kunnanjohtajuutta ei esiintynyt ollenkaan, lisäksi joissakin työryhmissä, joissa kunnanjohtajuutta esiintyi, esiintyi muita tarkasteltuja osaamisen osa-alueita vähemmin, joka myös vaikutti yhteyksien esiintymiseen.

Tarkasteltaessa koko verkostoa, verkosto näyttää kuitenkin luoneen mahdollisuuksia poikkiammatilliselle tiedonsiirrolle melko kohtalaisesti, sillä kaikista tarkastelluista osaaminen-osaaminen suhteista, esiintyi 40,4% teoreettisesti suurimmasta mahdollisesta määrästä. Esimerkiksi lääketiede esiintyi sosiaali- ja terveystoimen osaamisen kanssa 13 kertaa eri työryhmissä (81.2% kaikista mahdollisista kerroista) kun taas kunnanjohtajuus sekä turvallisuus ja varautuminen esiintyivät yhdessä vain kaksi kertaa (12.5%). Suhteiden välillä oli siis kuitenkin melko suurta vaihtelua.

Resilienssin kannalta verkoston ammattiryhmien väliset tiedonsiirtomahdollisuudet näyttävät myös vastaavasti kohtalaisilta. Tämän tutkimuksen osalta emme voi sanoa varmasti, miten tiedonsiirto työryhmissä tai näiden välillä on tapahtunut, emmekä esim. edellisessä kappaleessa ottaneet huomioon esimerkiksi osaaminen-osaaminen suhteen muodostaneiden asiantuntijoiden määrää, mutta pystymme näiden havaintojen pohjalta arvioimaan esimerkiksi miten eri ammattiryhmät pystyvät lähtökohtaisesti tukemaan toisiaan tarjoamalla erilaiseen osaamiseen perustuvia näkemyksiä tilanteissa, joissa erilaisia osaamisen osa-alueita esiintyi samassa ryhmässä. Koska verkosto näyttää luoneen useita poikkiammatillisia yhteystyömahdollisuuksia, onkin myös tämä tulevaisuuden kannalta mielenkiintoinen tutkimuskohde.

Resilienssin kannalta voimme siis sanoa, että verkoston toimijoilla oli melko hyvät mahdollisuudet tukea toisia verkoston toimijoita intervention avulla. Verkosto mahdollisti moninaisia poikkiammatillisia suhteita, joissa osaamista ja tietoa voitiin yhdistää ilmaantuneisiin haasteisiin ratkaisemiseksi. Verkosto myös mahdollisti etenkin verkoston keskeisten toimijoiden kautta interventiomahdollisuuksien välittämisen. Verkoston työryhmät olivat, ainakin keskeisimpien työryhmien osalta myös vahvasti kytköksissä toisiinsa ammatillisen osaamisen myötä ja saman osaamisen ilmeneminen useissa työryhmissä mahdollisti todennäköisesti tehokkaan tiedonsiirron näiden välillä. Tietyt työryhmät, joissa osaamista ilmeni vähemmin, saattoivat kuitenkin olla etäisiä muihin työryhmiin nähden, ja tämä on voinut hankaloittaa näiden mahdollisuuksia tukea tai

vastaanottaa tukea muilta ryhmiltä tai kokonaisverkostosta, tilanteissa, joissa tiedon käsittely vaatii joko tiedon luonteen tai muiden kommunikaation osapuolten takia tiettyä osaamista. Lisäksi tiedonkulku verkostossa ja toimijoiden yhteistyömahdollisuudet ei ole kriisienhallinnan osalta vain resilienssin intressi, vaan kriisienhallinnan kirjallisuudessa nämä piirteet ovat liitetty esimerkiksi valppauteen ja reagointikykyyn (Pollock & Steen, 2021), jotka toisaalta kuuluvat myös resilienssiin.

Yhteenveto verkostomaisesta kriisienhallinnasta

Verkosto näyttää siis sisältäneen monia kriisienhallinnan kannalta keskeisiä piirteitä, legitimitetin, sidosryhmien aseman, verkostojen verkostojen sekä interventiomahdollisuuksien näkökulmasta. Ensinnäkin sidosryhmien pieni ja paikallishallinnon suuri osuus sekä verkoston asiantuntijapainotteisuus verkostoa karakterisoivina piirteinä saattoivat vaikuttaa siihen, miten verkoston ulkopuoliset toimijat kokivat päätöksenteon ja pandemian hallinnan legitimitetin. Verkoston keskeiset toimijat puolestaan loivat yhteyksiä verkoston osaverkostojen, eli työryhmien välille merkittävästi ja saattoivat näin parantaa verkoston mahdollisuuksia yhteisen tahtotilan ja kollektiivisten lähestymistapojen rakentamiselle, vaikka työryhmät olivat muuten tiiviitä ja verkostoituminen työryhmien välillä oli harvinaista, ainakin tarkasteltuna työryhmiin osallistumista. Työryhmien monipuolinen osaaminen kuitenkin loi mahdollisuuksia yhdistellä moninaisia ammatillisen osaamisen osa-alueita yhteen innovatiivisten ja kokonaisvaltaisten ratkaisujen löytämiseksi. Työryhmien välillä oli myös useita samaan ammatilliseen osaamiseen perustuvia suhteita, joten suurin osa työryhmistä pystyi todennäköisesti tarjoamaan ja vastaanottamaan myös apua, tukea ja tietoa ammattiryhmien sisäisesti. Osassa työryhmien osaaminen nousi kuitenkin esiin kapeampana ja tämä on voinut vaikuttaa näiden mahdollisuuksiin verkostoitua tiettyjen osaamisen osa-alueiden osalta sekä keskustella ammattikuntien sisäisesti muun verkoston välillä. Tämä on mahdollisesti vaikuttanut verkoston kokonaisresilienssiin kuitenkin maltillisesti tai vähäisesti, sillä osaamisen kannalta keskeisiä työryhmiä oli kuitenkin useampia, joten vaikutukset ovat voineet jäädä enemmän paikallisiksi.

Osaamisen suhteen alueellisia eroja työryhmien välillä, osaamisella mielenkiintoisia yhtymäkohtia

Teorettinen tulokulma	Pandemian hallinnan tutkimuksen intressit	Verkostonäkökulma	Huomiot kohdeverkostosta
Kompleksisuustutkimus	Kompleksisuuden muodot, toimijoiden suhteet ja	Verkoston luonne ja kompleksisuus, toimijoiden suhteet ja	Verkosto matalahierarkinen, horisontaalisesti ja

	<p>dynamiikat, ilmiöiden määrittelyn haasteet, päätöksenteon prosessien vaikutukset toisiinsa, emergenttiset ratkaisut ja vankat strategiat kompleksisten ilmiöiden hallinnassa</p>	<p>roolit verkostossa, päätöksenteko verkostossa, verkostomaisen lähestymistavan kyky vastata kompleksisten ilmiöiden haasteisiin, tahtotilan rakentuminen verkostossa</p>	<p>vertikaalisesti vähäisesti specialisoitunut, eroja työryhmien koostumuksien välillä. Keskeisillä toimijoilla mahdollisuuksia yhteisen tahtotilan luomiseen ja välittämiseen.</p>
<p>Kriisienhallinnan tutkimus</p>	<p>Hallinnon kapasiteetti ja legitimitteetti, ketteryys päätöksenteon ja hallinnan yhteydessä sekä omaksuessa uusia ideoita ja ratkaisuja, resilienssi etenkin intervention ja riippumattomuuden yhteydessä, yhteistyö sidosryhmien ja valtiollisten toimijoiden kanssa, whole of governance ja muut kokonaisvaltaiset lähestymistavat</p>	<p>Oppiminen verkostoissa, lateraalinen koordinaatio, erilaisten toimijoiden verkostoituminen, verkostojen verkostot, tiedenkulku verkoston sisällä, yhteisten toimintapolitiikkojen muodostaminen, haasteiden ja ongelmien uudelleenkontekstuaalisointi verkostossa toimijoiden moninaisten taustojen myötä. Keiden tulisi tehdä työtä yhdessä verkostossa.</p>	<p>Poikkiammatilliset suhteet verkostossa moninaisia mahdollistaen laajan uudelleenkontekstuaalisoinnin, verkoston toimijoilla kohtalaiset mahdollisuudet tukea toisia intervention avulla sekä oppia. Keskeiset toimijat ja verkoston yleinen läheisyys mahdollistaa yhteisten toimintapolitiikkojen muodostumisen.</p>

Päätöksenteon tutkimus	Avoimuus, päätöksentekoon osallistuminen, sidosryhmien rooli päätöksenteossa, päätöksenteon strategiat sekä miten nämä strategiat tehosivat	Mihin päätöksenteon eli politiikan vaiheeseen ja miten verkosto vaikuttaa (verkkoston luonne), sidosryhmät verkostossa, päätöksenteon verkostomaisuus sekä verkostomaisen päätöksenteon ulottuvuudet	Hybridimäinen luonne, mutta lähinnä valmisteluverkostoa. Sidosryhmien osuus ja rooli verkostossa vähäinen. Päätöksenteossa suuri määrä muita tahoja mukana. Verkoston hybridimäinen politiikan valmisteluverkosto.
------------------------	---	--	--

Taulukko 21: Yhteenveto tutkimusintresseistä

JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen aikana loimme katsauksen pandemian hallinnan kirjallisuuteen hallinnon tutkimuksen lähtökohdista, tunnistimme keskeisiä pandemian hallintaan liittyviä tiedonintressejä sekä pyrimme vastaamaan näihin verkostotutkimuksen lähtökohdista. Seuraavaksi käymme läpi tutkimuksen johtopäätökset, esiin nousseet mahdolliset jatkotutkimusintressit, sekä tutkimuksen rajoitteet. Johtopäätösten osalta on hyvä kuitenkin pitää mielessä tutkimuksen luonne ja monet kuvailevat tulkinnat, vaikkakin empirian ja teorian tukemia, ovat kuitenkin tehty ulkoapäin katsottuna tutkijan toimesta ja kysyttäessä esimerkiksi verkoston luonteesta tai rakenteellisten ominaisuuksien vaikutuksista työryhmiin osallistuneilta henkilöiltä, voi näkemykset olla erilaisia esimerkiksi näiden kokemuserustaisuudesta johtuen. Kuitenkin nämä piirteet on ensin täytynyt nostaa esiin, ennen kuin niitä voidaan tutkia tarkemmin ja siksi tämän tutkimuksen johtopäätösten tavoitteena onkin juuri näiden piirteiden, enemmän kuin niiden merkitysten, esiin nostaminen ja tulevien tutkimuksien tehtävänä on kyseenalaistaa ja vahvistaa tai kumota tämän tutkimuksen

havainnot verkoston piirteistä ja arvioista näiden piirteiden merkityksestä pandemian hallinnan kannalta.

Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata kysymyksiin:

1. Minkälainen oli Covid-19-pandemian hallinnan alueellinen verkosto Suomessa pandemian hallinnan aikana
2. Havaittiinko verkostomuotoisen pandemian hallinnan yhteydessä pandemian hallintaa tukevia rakenteita tai muita ominaisuuksia?

Tämän tutkimuksen pohjalta voimme todeta kysymyksen 1 osalta, että koronaviruspandemian hallinnan verkosto Suomessa oli luonteeltaan asiantuntijapainotteinen hybridimäinen politiikan valmisteluverkosto, jota voidaan kuvailla matalahierakiseksi ja sekä horisontaalisesti, että vertikaalisesti vähäisesti erikoistuneeksi verkostoksi. Verkosto koostui rakenteeltaan kahdesta osasta, sekä koordinoivasta valtionhallinnon toimijoihin keskittyneestä osasta, että alueellisesta, etenkin sairaanhoitopiirien ja kuntien edustajista koostuvasta alueellisesta osasta. Verkostoa toivat yhteen etenkin aluehallitovirastojen, sekä valtion virastojen asiantuntijat sekä organisaatiotasolla Terveystieteiden tutkimuskeskus, joka oli verkoston keskeisimpänä toimijana vahvassa asemassa verkostoon nähden. Keskeiset toimijat sekä verkostotoimijoiden yleinen läheisyys toisiinsa nähden todennäköisesti helpottivat pandemian hallinnan kannalta keskeistä yhteisten tahtotilan rakentamista. Toimijoiden verkostoitumiseen näytti vaikuttaneen etenkin hallinnon eri tasot, sekä harvinainen osaaminen, joka nousi esiin valtionhallinnon asiantuntijoilla. Verkosto näytti toimineen myös areenana, joka toi yhteen toimijoita useista eri ammatillisista taustoista ja loi näille mahdollisuuksia poikkiammatilliseen yhteistyöhön, pandemian hallinnan laajempaan monialaiseen kontekstualisointiin sekä toisilta oppimiseen. Myös työryhmien välillä oli merkittäviä samankaltaiseen osaamisen perustuvia yhteyksiä, jotka saattoivat luoda verkoston toimijoille mahdollisuuksia tukea toisia osaverkostoja intervention omaisesti samalla kokonaisverkoston resilienssiä kasvattaen. Työryhmien välillä oli kuitenkin eroavaisuuksia, joka saattoi näkyä alueellisina eroavaisuuksina tuen antamisen ja vastaanottamisen mahdollisuuksissa sekä muun verkoston kanssa toimimisessa ja

kommunikoinnissa. Tietyt pandemian kannalta keskeiset ryhmät, kuten kuntien edustajat, verkostoituivat kokonaisverkoston osalta vähäisesti, mutta pelkkä oman työryhmän sisällä verkostoituminen on kuitenkin voinut olla näille toimijoille tarkoituksenmukaista, sillä verkoston kompleksisuuden kasvuun ja yhteistyöhön toistensa kannalta epärelevanttien toimijoiden välillä on liitetty myös verkostoitumisen hyötyjen pieneneminen.

Kysymyksen 2 osalta, voimme todeta, että verkostomuotoisen pandemian hallinnan yhteydessä havaittiin niitä teoreettisesti tunnistettuja ominaisuuksia, joilla on todettu tukeneen pandemian hallintaan. Näitä ominaisuuksia oli esimerkiksi verkoston toimijoiden mahdollisuudet tukea toisia interventioiden, keskeisten toimijoiden koordinoinnin tai osaamisen välittämisen avulla. Lisäksi rajatut resurssit, kuten erilaisten asiantuntijoiden harvinaisempi osaaminen, jakaantui verkostossa useiden eri osaverkostoiden kesken näiden toimijoiden keskeisyyden myötä. Tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että verkostomainen lähestymistapa pandemian hallintaan todennennäköisesti voimisti pandemian hallinnan resilienssiä sekä tarjosi kohtalaisia mahdollisuuksia toimiviksi todettuihin "whole of governance" lähestymistapoihin, joissa useiden sektoreiden toimijat työskentelevät yhdessä. Verkosto ei kuitenkaan tuonut päätöksenteon yhteyteen kansalaisyhteiskuntaa tai yksityistä sektoria siinä määrin, joihin vastaavia ilmiöitä koskeva kirjallisuus (esimerkiksi Rajan et al., 2020; Haldane et al., 2021; Ansell et al., 2021) näyttää kehottaneen. Jos tulevaisuudessa kohtaamme samankaltaisen pandemian, onkin sen hallinnassa tämän tutkimuksen näkökulmasta syytä pohtia laajemmin yhteiskunnan muiden sektorien kytkemistä alueellisen hallintatyöhön, keskeisten toimijoiden roolia ja verkoston rakennetta sekä näiden suhdetta pandemian hallinnan tavoitteisiin.

Tutkimuksen aikana myös huomasimme, miten Covid-19-pandemian kaltainen ilmiö, voi olla etenkin hallinnon tutkimuksen lähtökohdista vaikeasti rajattavissa pandemioihin ja niiden hallintaan liittyy sekä suuri joukko erilaisia tutkimus- ja tiedonintressejä että tutkimusperinteitä ja lähestymistapoja. Tämä tutkimus kuitenkin havainnollisti verkostolähtöisten tulokulmien soveltuvuuden näihin intresseihin vastaamiseksi. Tutkimus rohkaiseekin myös laajempaan verkostolähtöiseen tarkasteluun kompleksisten ja hankalasti rajattavien ongelmien hallinnan yhteydessä ja toimii tärkeänä pohjustuksena, jonka pohjalta muihin, managerialistisempiin tutkimusintresseihin pystytään perehtymään. Vaikka pandemian hallintaa on alustavasti lähestytty tutkimalla tämän kaltaisia verkostoja, kuten esimerkiksi Oordin ja kumppaneiden (2020) tutkimuksen tapauksessa, on silti tarve kyvylle ymmärtää hallinnan verkostoja sellaisenaan suuri.

Nostoja jatkotutkimukseen

Koska tämän tutkimuksen kohde oli vielä verrattain tutkimaton ja esimerkiksi yleiskuvaa pandemian hallinnan verkostosta tai tämän luonteesta Suomessa ei ollut tutkittu, halusimme kuvata verkostoa sellaisenaan kuin se on keskittyen toisaalta keskeisiin managerialistisiin piirteisiin, kuten kriisienhallintaan ja päätöksentekoon, mutta samalla jättäen muut nimenomaan hallinnan onnistumiseen ja suoriutumiseen liittyvät aspektit vähemmälle. Nyt koska tämän tutkimuksen ansiosta voimme kuitenkin ymmärtää ilmiön luonnetta ja rajoja paremmin, voi seuraavat tutkimukset lähestyä verkostoa enemmän esimerkiksi pandemian hallinnan, johtamisen, seurannan tai muiden ilmiöiden näkökulmasta.

Tällöin tämä tutkimus nosti mielenkiintoisia kysymyksiä etenkin siitä, miten verkostoon osallistuneet toimijat itse näkivät verkoston rakenteen, luonteen sekä muut piirteet. Miten poikkiammatillinen yhteistyö työryhmissä ja niiden välillä onnistui, vaikuttiko osaamisen puuttuminen tai esiintyminen tiedonkulkuun ja muiden toimijoiden tukemiseen ja miten rajoittuneet resurssit jakautuivat verkoston sisällä? Entäpä minkälaisen muiden piirteiden toimijat kokivat vaikuttavan resilienssiin? Lisäksi kuten esimerkiksi Nohrstedt ja kumppanit (2018) huomasivat omien tutkimustensa yhteydessä, ja kuten myös Christensen ja Laegrid vuonna 2020, verkostoitumisen hyödyt voivat myös jäädä vähäisiksi, jos toimijat eivät verkostoidu ja työskentele oikeiden tahojen kanssa tai verkosto on liian kompleksinen. Siksi olisikin mielenkiintoista tietää, minkälainen verkostoitumien koettiin merkittäväksi juuri tämän tutkimuksen kohdeilmiön kaltaisissa tapauksissa.

Myös sitä, miten hallinnon eri tasot tai osa-alueet, eli "domainit" ajavat ja muodostavat verkostoja päällekkäisten tai limittäisten vastuualueiden myötä tilanteissa, joissa asioiden käsittely ja ratkaisu vaativat toimijoiden yhteistyötä näiden tasojen ja osa-alueiden yli, nousi esiin mielenkiintoisena jatkotutkimuskysymyksenä tämän tutkimuksen myötä. Jos Suomessa hallinnon vastuualueilla ei olisi ollut solmukohtia tai yhteyspintoja, kuten esimerkiksi AVI:en ja kuntien alueellisen toiminnan roolit samoilla maantieteellisillä alueilla, olisi tämän tutkimuksen kohdeverkosto todennäköisesti ollut huomattavasti vähemmän tiheä ja tiedon ja osaamisen kulku näin hankaloitunut. Tämän ilmiön tutkimuksella voitaisiin tulevaisuudessa paremmin löytää keinoja siiloutumisen ehkäisyyn ja resilienttien rakenteiden tunnistamiseen.

Lisäksi tutkimuksen teoreettista viitekehystä voi vielä jatkotestata syventymällä esimerkiksi vain yhteen teoreettiseen näkökulmaan tätä tutkimusta syvällisemmin. Myös verkoston rakenteellisten ominaisuuksien vaikutuksia pandemian hallintaan ja onnistumiseen tulisi testata, tutkija ja selvittää syvällisemmin, sillä tässä tutkimuksessa vain havainnoimme ja nostimme esiin erilaisia rakenteellisia piirteitä, jotka voivat heijastaa tai kuvailla hallinnon tutkimuksen kirjallisuudessa esiin nostettuja pandemian hallinnan kannalta keskeisiä ominaisuuksia. Tätä voitaisiin lähestyä etenkin pandemian hallinnan toimijoiden kautta.

Lopulta viimeaikaiset ”strategiselta tasolta” pandemian hallintaa katsovat tutkimukset, kuten esimerkiksi Suomen kontekstiin perehtyvä tutkimus vuodelta 2024 (Johanson et al., 2024), ovat nostaneet esiin erilaisia strategisia lähestymiskulmia pandemian hallintaan ja näiden tulokulmien yhdistäminen verkostojen tarkasteluun luovat myös mielenkiintoiset lähtökohdat jatkotutkimukselle. Etenkin, sillä esimerkiksi Johansonin ja kumppaneiden tutkimuksessa viitatus strategiset lähestymistavat, kuten yhteistoiminta (joint action), resurssien jakaminen ja esimerkiksi horisontaalinen koordinaatio olivat myös tässä tutkimuksessa havaittuja verkostotulokulman intressejä.

Rajoitteet

Tämän tutkimuksen osalta keskeisiä rajoitteita ovat aineiston keruun osalta etenkin se, että aineisto ei kata kaikkia alueellisia pandemian hallinnan työryhmiä ja täten osa työryhmien välisistä yhteyksistä on todennäköisesti jäänyt mallintamatta, vaikuttaen samalla johtopäätöksiin koko verkostosta. Verkostoaineiston luonteen osalta joudumme myös toteamaan, että keskittyessämme nimenomaan työryhmien eli koronanyrkkiä myötä muodostuneita formaaleja suhteita, jäi paljon esimerkiksi ”käytävä- ja lounastyön” suhteista mallintamatta ja näin ollen verkosto kertoo kokonaisilmiöstä rajoitteisesti. Kumpikaan näistä rajoitteista ei kuitenkaan merkittävästi vaikuta merkittävästi tutkimuksen johtopäätöksiin, sillä muodollisen verkoston mallintaminen kertoi meille runsaasti jo sellaisenaan ja puuttuvista työryhmistä huolimatta, on aineisto tarpeeksi laaja erilaisten verkostopiirteiden, -rakenteiden ja verkostoitumisen muotojen esiin nousemiselle.

Tutkimuksen aihetta, tulokulmaa ja metodeja ei ole myöskään vastaavanlaisesti yhdistetty useasti hallinnon tutkimuksessa, joten tämän tutkimuksen tulosten ja johtopäätösten vertailu ja muu tarkastelu samankaltaisten tutkimusten kontekstissa voi olla haastavaa. Tämä vaikutti myös olennaisesti tutkimuksen toteuttamiseen, jolloin monin tämän tutkimuksen aikana törmättyihin

kysymyksiin oli suhteellisen hankalaa löytää ajatuksia muualta kirjallisuudesta. Tämä näkyy tämän tutkimuksen osalta esimerkiksi siinä, miten laaja määrä erilaisia aineistoja tutkimuksen aikana syntyi, sillä ennen aineiston analysointia, syntyvän kelvollisen materiaalin määrää oli hankala arvioida. Näin syntyi tilanne, jossa sen sijaan, että tiettyyn aineistoon olisi perehdytty syvällisemmin, tarkasteltiin verkostoa pikemminkin laajemman linssin läpi useiden eri aineistojen avulla. Tämä ei toki ole oikein tai väärin, vaan tutkimusvalinta, joka tällä kertaa syntyi ollessa melko pitkällä tutkimuksen tekoa. Näihin rajoitteisiin ei kuitenkaan voi vaikuttaa kuin aika ja se, että samankaltaiset tutkimukset yleistyvät, jolloin myös ymmärrys tämänkaltaisista tutkimuksista kasvaa.

Lisäksi esimerkiksi osaamisen yhteyksien mallintaminen ei kerro meille siitä, mitä verkostossa oikeasti tapahtui ja miten tiedonkulku esimerkiksi toimi käytännössä. Näitä kysymyksiä varten tarvittaisiin erilaisia lähestymistapoja, mutta tämän tutkimuksen tavoitteena ei ollutkaan vastata näiden ilmiöiden osalta kysymykseen ”miten?”, vaan ”minkälainen?” ja nostot verkostoaineistosta olivatkin verkoston mallinnukseen perustuvia lähtökohtia ja mahdollisuuksia.

LOPPUSANAT JA KIITOKSET

Kirjoittaessa näitä loppusanoja, on sekä koronaviruspandemian ”huipusta” että tämän tutkielman kirjoittamisen alusta kulunut jo vuosia ja sekä maailma, että tämän tutkimuksen kirjoittajan elämä ovat muuttuneet tänä aikana huomattavasti. Ilman monien tahojen tukea olisi tämä tutkielma voinut helposti jäädä kirjoittamatta näiden muutosten myötä. Kiitokset siis ohjaajalleni Jan-Erik Johansonille loistavista neuvoista ja kärsivällisyydestä, perheelleni ja puolisololleni tuesta tutkimusprosessin aikana, sekä usealle kollegalle ja asiantuntijalle ajatuksien vaihdosta ja sparrailusta sekä verkostotutkimuksen että tieteen tienoilta!

LÄHTEET

Adger, W. N., Dessai, S., Goulden, M., Hulme, M., Lorenzoni, I., Nelson, D. R., Naess, L. O., Wolf, J., & Wreford, A. (2009). Are there social limits to

- adaptation to climate change? *Climatic Change*, 93(3–4), 335–354.
<https://doi.org/10.1007/s10584-008-9520-z>
- Aluehallintovirasto. (n.d.). *Usein kysytyä koronaviruksesta - Korona - Uutishuone - Aluehallintovirasto*. Retrieved April 11, 2022, from <https://avi.fi/usein-kysytyya-koronaviruksesta#accordion-wQ84VJoQvqg8>
- Anderson, P. (1999). Perspective: Complexity Theory and Organization Science. *Https://Doi.Org/10.1287/Orsc.10.3.216*, 10(3), 216–232.
<https://doi.org/10.1287/ORSC.10.3.216>
- Ansell, C., Sørensen, E., & Torfing, J. (2021). The COVID-19 pandemic as a game changer for public administration and leadership? The need for robust governance responses to turbulent problems. *Public Management Review*, 23(7), 949–960. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1820272>
- Berthod, O., Grothe-Hammer, M., Müller-Seitz, G., Raab, J., & Sydow, J. (2017). From high-reliability organizations to high-reliability networks: The dynamics of network governance in the face of emergency. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(2), 352–371.
<https://doi.org/10.1093/JOPART/MUW050>
- Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10). <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>
- Boin, A., & van Eeten, M. J. G. (2013). The Resilient Organization. *Https://Doi.Org/10.1080/14719037.2013.769856*, 15(3), 429–445.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2013.769856>
- Bovaird, T., & Parrado, S. (2002). *Developing Local Governance Networks in Europe*. Baden-Baden.
https://www.academia.edu/10967127/Developing_Local_Governance_Networks_in_Europe
- Brandes, U. (2001). A faster algorithm for betweenness centrality. *Journal of Mathematical Sociology*, 25(2), 163–177.
<https://doi.org/10.1080/0022250X.2001.9990249>
- Brändström, A., Bynander, F., & 't Hart, P. (2004). Governing by Looking Back: Historical Analogies and Crisis Management. *Public Administration*, 82(1), 191–210. <https://doi.org/10.1111/J.0033-3298.2004.00390.X>
- Brass, D. J., Galaskiewicz, J., Greve, H. R., & Tsai, W. (2004). Taking Stock of Networks and Organizations: A Multilevel Perspective. *Academy of Management Journal*, 47(6), 795–817. <https://doi.org/10.5465/20159624>
- Bronen, R., & Chapin, F. S. (2013). Adaptive governance and institutional strategies for climate-induced community relocations in Alaska. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(23), 9320–9325.
https://doi.org/10.1073/PNAS.1210508110/SUPPL_FILE/PNAS.201210508SI.PDF
- Bryce, C., Ring, P., Ashby, S., & Wardman, J. K. (2020). Resilience in the face of uncertainty: early lessons from the COVID-19 pandemic. *Journal of Risk Research*, 23(7–8), 880–887. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1756379>
- Cairney, P., & Wellstead, A. (2021). COVID-19: effective policymaking depends on trust in experts, politicians, and the public. *Policy Design and Practice*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1837466>

- Cartwright, T. J. (1987). The lost art of planning. *Long Range Planning*, 20(2), 92–99. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(87\)90011-2](https://doi.org/10.1016/0024-6301(87)90011-2)
- Christensen, T., & Lægreid, P. (2011). Complexity and Hybrid Public Administration—Theoretical and Empirical Challenges. *Public Organization Review*, 11, 407–423. <https://doi.org/10.1007/s11115-010-0141-4>
- Christensen, T., & Lægreid, P. (2020). Balancing Governance Capacity and Legitimacy: How the Norwegian Government Handled the COVID-19 Crisis as a High Performer. *Public Administration Review*, 80(5), 774–779. <https://doi.org/10.1111/PUAR.13241>
- Conklin, E. Jeffrey. (2006). *Dialogue mapping : building shared understanding of wicked problems* [Book]. Wiley.
- Daft, R. (1992). *Essential Organization Theory and Design*. West Publishing.
- de Leon, P., & Varda, D. M. (2009). Toward a theory of collaborative policy networks: Identifying structural tendencies. *Policy Studies Journal*, 37(1), 59–74. <https://doi.org/10.1111/J.1541-0072.2008.00295.X>
- Duit, A. (2016). Resilience Thinking: Lessons for Public Administration. *Public Administration*, 94(2), 364–380. <https://doi.org/10.1111/padm.12182>
- Dynes, R. (1970). *Organized behavior in disaster*. Heath Lexington Books.
- Erin Schumaker. (2022, September 22). *Timeline: How coronavirus got started - ABC News*. ABC News. <https://abcnews.go.com/Health/timeline-coronavirus-started/story?id=69435165>
- Ferlie, E., Fitzgerald, L., Mcgovern, G., Dopson, S., & Bennett, C. (2011). Public policy networks and “wicked problems”: A nascent solution? *Public Administration*, 89(2), 307–324. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2010.01896.x>
- Ferlie, E., & Pettigrew, A. (1996). Managing Through Networks: Some Issues and Implications for the NHS. *British Journal of Management*, 7(SPEC. ISS.), S81–S99. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8551.1996.TB00149.X>
- Fransen, J., Peralta, D. O., Vanelli, F., Edelenbos, J., & Olvera, B. C. (2022). The emergence of Urban Community Resilience Initiatives During the COVID-19 Pandemic: An International Exploratory Study. *European Journal of Development Research*, 34(1), 432–454. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00348-y>
- Freeman, E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. (2010th ed.). Pitman.
- Gulbrandsen, M. (2000). *Research Quality and Organisational Factors : An Investigation of the Relationship* (Issue September).
- Haldane, V., De Foo, C., Abdalla, S. M., Jung, A. S., Tan, M., Wu, S., Chua, A., Verma, M., Shrestha, P., Singh, S., Perez, T., Tan, S. M., Bartos, M., Mabuchi, S., Bonk, M., McNab, C., Werner, G. K., Panjabi, R., Nordström, A., & Legido-Quigley, H. (2021). Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries. *Nature Medicine*, 27(6), 964–980. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01381-y>
- Hall, T. E., & O’Toole, L. J. (2004). Shaping formal networks through the regulatory process. *Administration and Society*, 36(2), 186–207. <https://doi.org/10.1177/0095399704263476>

- Ibarra, H., & Andrews, S. B. (1993). Power, Social Influence, and Sense Making: Effects of Network Centrality and Proximity on Employee Perceptions. *Administrative Science Quarterly*, 38(2), 303. <https://doi.org/10.2307/2393414>
- Ikonen, A.-K. (2022). Poliittinen johtaminen Suomessa 2000-luvun pääministerien silmin näkymä. *Hallinnon Tutkimus*, 41(1), 5–19. <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/103424/68364>
- Jacobson, N. (2016). Social Epistemology: Theory for the “Fourth Wave” of Knowledge Transfer and Exchange Research. *Http://Dx.Doi.Org/10.1177/1075547007305166*, 29(1), 116–127. <https://doi.org/10.1177/1075547007305166>
- Janssen, M., & van der Voort, H. (2020). Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, 55. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2020.102180>
- Johanson, J. E., Pekkola, E., Stenvall, J., Rannisto, P. H., & Leponiemi, U. (2024). Strategic crises management in Finland: government responses to COVID-19 pandemic. *International Journal of Public Sector Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-11-2023-0332>
- Johanson, J.-E., Mattila, M., & Uusikylä, P. (1995). *Johdatus verkostanalyysiin* (1995th ed.). Kuluttajatutkimuskeskus.
- Kickert, W., Klijin, E.-H., & Koppenjan, J. (1997). Managing Complex Networks: Strategies for the Public Sector. In *Managing Complex Networks: Strategies for the Public Sector*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446217658>
- Klijin, E.-H. (2008). Complexity Theory and Public Administration: What’s New? *Public Management Review*, 10(3), 299–317. <https://doi.org/10.1080/14719030802002675>
- Knoke, D. (2014). Policy Networks. In *The SAGE Handbook of Social Network Analysis* (2016th ed., pp. 210–222). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446294413>
- Koppenjan, J., & Klijin, E. H. (2004). Managing Uncertainties in Networks: Public Private Controversies. In *Taylor and Francis Ltd 6* (Vol. 9780203643457). Routledge. <https://www-taylorfrancis-com.tudelft.idm.oclc.org/books/mono/10.4324/9780203643457/managing-uncertainties-networks-joop-koppenjan-erik-hans-klijin>
- Koronaepidemiaan ensimmäinen vaihe Suomessa vuonna 2020 - Onnettomuustutkintakeskus*. (n.d.). Retrieved April 8, 2022, from https://www.turvallisuustutkinta.fi/fi/index/tutkintaselostukset/poikkeuksellisetp_ahtumat/p2020-01koronaepidemiaanensimmainenvaihesuomessavuonna2020.html
- Laumann, E., Marsden, P., & Prsenky, D. (1988). The boundary specific problem in network analysis. In *Research Methods in Social Network Analysis* (pp. 61–88). Transaction publishers. https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=zbHu1BvC6n8C&oi=fnd&pg=PA61&dq=Laumann,+Marsden,+%26+Prsenky,+1989&ots=Vv6XzodfuE&sig=1JRoEPXs6pZ7IE0loxUQbuU3p4I&redir_esc=y#v=onepage&q=Laumann%2C%20Marsden%2C%20%26%20Prsenky%2C%201989&f=false

- Lecy, J. D., Mergel, I. A., & Schmitz, H. P. (2014). Networks in Public Administration: Current scholarship in review. *Public Management Review*, 16(5), 643–665. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.743577>
- Linkov, I., Trump, B. D., Golan, M., & Keisler, J. M. (2021). Enhancing Resilience in Post-COVID Societies: By Design or by Intervention? *Environmental Science and Technology*, 55(8), 4202–4204. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c00444>
- Maasen, S., & Winterhager, M. (2001). *Science Studies*. 304. <https://doi.org/10.14361/9783839400647>
- Marshall, D. J., & Staeheli, L. (2015). Mapping civil society with social network analysis: Methodological possibilities and limitations. *Geoforum*, 61, 56–66. <https://doi.org/10.1016/J.GEOFORUM.2015.02.015>
- Morgner, C., Ambole, A., Anditi, C., & Githira, D. (2020). Exploring the Dynamics of Social Networks in Urban Informal Settlements: the Case of Mathare Valley, Kenya. *Urban Forum*, 31(4), 489–512. <https://doi.org/10.1007/S12132-020-09389-2>
- Moynihan, D. P. (2008). Moynihan - Learning under uncertainty. *Public Administration Review*, 68(March April), 350–365.
- Newman, M. (2010). Networks: An Introduction. In *Networks: An Introduction*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780199206650.001.0001>
- Nohrstedt, D. (2018). Networking and Crisis Management Capacity: A Nested Analysis of Local-Level Collaboration in Sweden. *American Review of Public Administration*, 48(3), 232–244. <https://doi.org/10.1177/0275074016684585>
- Norheim, O. F., Abi-Rached, J. M., Bright, L. K., Baerøe, K., Ferraz, O. L. M., Gloppen, S., & Voorhoeve, A. (2021). Difficult trade-offs in response to COVID-19: the case for open and inclusive decision making. *Nature Medicine*, 27. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-01204-6>
- Nowell, B., Hano, M., & Yang, Z. (2019). *Networks of Networks? Toward an External Perspective on Whole Networks*. 2, 213–233. <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvz005>
- Oord, S., Vanlaer, N., Marynissen, H., Bruggemans, B., Van Roey, J., Albers, S., Cambré, B., & Kenis, P. (2020). Network of networks: Preliminary lessons from the Antwerp Port Authority on crisis management and network governance to deal with the COVID-19 pandemic [Article]. *Public Administration Review*, 80(5), 880–894. <https://doi.org/10.1111/puar.13256>
- OTKES. (2021). *Koronaepidemian ensimmäinen vaihe Suomessa vuonna 2020*. www.turvallisuustutkinta.fi
- Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2017). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *https://Doi.Org/10.1057/Palgrave.Ejis.3000600*, 15(2), 120–131. <https://doi.org/10.1057/PALGRAVE.EJIS.3000600>
- Panneer, S., Kantamaneni, K., Pushparaj, R. R. B., Shekhar, S., Bhat, L., & Rice, L. (2021). Multistakeholder participation in disaster management—the case of the covid-19 pandemic. *Healthcare (Switzerland)*, 9(2), 1–19. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020203>
- PERTTU RUOKANGAS, MAIJA-LIISA JUNTTI, RIIKKA KAJANDER, & MATTI KONTTINEN. (2020, April 2). *Suomen ensimmäinen koronavirustartunta*

- varmistui, THL: Tapaus valitettava, mutta ei odottamaton – Yle seurasi hetki hetkeltä.* Yle Uutiset. <https://yle.fi/uutiset/3-11181717>
- Peters, B. G. (2017). What is so wicked about wicked problems? A conceptual analysis and a research program [Article]. *Policy & Society*, 36(3), 385–396. <https://doi.org/10.1080/14494035.2017.1361633>
- Pollock, K., & Steen, R. (2021). Total Defence Resilience: Viable or Not During COVID-19? A Comparative Study of Norway and the UK. *Risk, Hazards and Crisis in Public Policy*, 12(1), 73–109. <https://doi.org/10.1002/rhc3.12207>
- Provan, K. G., Fish, A., & Sydow, J. (2007). Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. *Journal of Management*, 33(3), 479–516. <https://doi.org/10.1177/0149206307302554>
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229–252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
- Provan, K., & Lemaire, R. (2012). Core Concepts and Key Ideas for Understanding Public Sector Organizational Networks: Using Research to Inform Scholarship and Practice. *Public Administration Review*, 72, 638–648. <https://doi.org/10.2307/41687977>
- Puuska, H.-M., & Miettinen, M. (2008). Julkaisukäytännöt eri tieteenaloilla. *Opetusministeriön Julkaisuja 2008:33*, 2008(33). www.yliopistopaino.helsinki.fi
- Raab, J., Mannak, R. S., & Cambré, B. (2013). Combining Structure, Governance, and Context: A Configurational Approach to Network Effectiveness. *JPART*, 25, 479–511. <https://doi.org/10.1093/jopart/mut039>
- Rajan, D., Koch, K., Rohrer, K., Bajnoczki, C., Socha, A., Voss, M., Nicod, M., Ridde, V., & Koonin, J. (2020). Governance of the Covid-19 response: A call for more inclusive and transparent decision-making. *BMJ Global Health*, 5(5), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002655>
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences* 4:2, 4(2), 155–169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>
- Roberts, N. (2000). Wicked Problems and Network Approaches to Resolution. *International Public Management Review*, 1(1), 1–19. [http://www3.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/0/1f3bcad88f16e7c6c1256c76004be2c4/\\$FILE/IPMR_1_1_WICHED.pdf](http://www3.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/0/1f3bcad88f16e7c6c1256c76004be2c4/$FILE/IPMR_1_1_WICHED.pdf)
- Ross, A. D. (2013). Local disaster resilience: Administrative and political perspectives. In *Local Disaster Resilience: Administrative and Political Perspectives*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203551912>
- Schalk, J. (2015). Linking Stakeholder Involvement to Policy Performance: Nonlinear Effects in Dutch Local Government Policy Making: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0275074015615435](http://Dx.Doi.Org/10.1177/0275074015615435), 47(4), 479–495. <https://doi.org/10.1177/0275074015615435>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2012). Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten. In *Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012* (Issue 9). <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/72870>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020a). *Asettamispäätös Covid 19 epidemian tilannekuva ja mallinnusryhmä (1)*.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020b). *Asettamispäätös sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen koordinaatioryhmä ja operatiivinen ryhmä*.
 Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020c). *Sosiaali- ja terveysministeriön ohjaukirje 10.9.2020*.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020d). Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen covid-19-epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen. *Sosiaali- Ja Terveysministeriön Julkaisuja, 2020(26)*.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020e). Toimintasuunnitelma hybridistrategian mukaisten suositusten ja rajoitusten toteuttamiseen covid-19-epidemian ensimmäisen vaiheen jälkeen. *SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN JULKAISUJA , 26*.
- Sosiaali- ja terveysministeriö, Varhila, K., & Kumpulainen, T. (2020f). *Sosiaali- ja terveysministeriön ohjaukirje: Alueelliset tartuntatautien torjunnan toimenpiteet ja palvelujärjestelmän varautuminen 10.9.2020*.
- Steane, P., Dufour, Y., & Gates, D. (2015). Assessing impediments to NPM change [Article]. *Journal of Organizational Change Management, 28(2)*, 263–270.
<https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2014-0068>
- Sundararaman, T., Muraleedharan, V. R., & Ranjan, A. (2021). Pandemic resilience and health systems preparedness: lessons from COVID-19 for the twenty-first century. *Journal of Social and Economic Development, 23(S2)*, 290–300.
<https://doi.org/10.1007/s40847-020-00133-x>
- Valtioneuvoston kanslia. (2020). *Valtioneuvoston periaatepäätös suunnitelmasta koronakriisin hallinnan hybridistrategiaksi*.
- Valtioneuvoston kanslia. (2021, February 16). *Covid-19 Tutkimuskatsaukset*.
<https://Tietokayttoon.Fi/Covid-19-Tutkimuskatsaukset>.
- Weber, E. P., & Khademian, A. M. (2010). Wicked problems, knowledge challenges, and collaborative capacity builders in network settings. *IEEE Engineering Management Review, 38(3)*, 57.
<https://doi.org/10.1109/EMR.2010.5559144>
- Yang, S., Keller, F. B., & Zheng, L. (2017). Basics of Social Network Analysis . *Social Network Analysis: Methods and Examples*.
<https://doi.org/10.4135/9781071802847>
- Yang, S., Keller, F. B., & Zheng, L. (2019). Data collection. In *SAGE Research Methods Social Network Analysis: Methods and Examples* (Vol. 2014, Issue July). SAGE Publications, Inc.