

SUOMEN PANDEMIAPOLITIIKKA

NÄKÖALANA ILMASTOKRIISIPOLITIIKKAAN



JOHDANTO

Globaalin pandemian uhka on tiedostettu kansainvälisissä ja kansallisissa riskiarvioissa jo pitkään. Silti vuonna 2020 puhjennut COVID-19-pandemia on ravistellut yhteiskuntia rajusti ja tuonut mukanaan monenlaisia yllätyksiä. Kriiseihin varautuminen ja poliittinen päätöksentekokyky ovat joutuneet koetukselle myös Suomessa, jossa poikkeusololainsäädäntöön turvauduttiin ensimmäistä kertaa sitten 1970-luvun öljykriisin.

Tiedeyhteisössä ilmastonmuutos on jo vuosikymmenien ajan tunnustettu vakavaksi uhkaksi inhimilliselle hyvinvoinnille ja kehitykselle. Ymmärrys ilmiön vakavuudesta ja toimien kiireellisyydestä on hiljalleen levinnyt myös poliittiseen päätöksentekoon. Ilmastonmuutos onkin valtavirtaistunut osaksi politiikan keskeistä sisältöä viimeisen vuosikymmenen aikana. Ilmastokriisin luonne poikkeaa COVID-19:n – yleiskielellä koronaviruksen – aiheuttamasta kriisistä. Ilmastonmuutos ei ole väliaikainen häiriötila: sen aikaskaala mitataan vuosikymmenissä kuukausien sijaan. Se ei myöskään ratkea ilman järjestelmätason muutoksia talouteen ja sen energia- ja materiaalivirtoihin.

COVID-19-epidemian ja ilmastokriisin selvä eroavaisuus onkin, että epidemia on *no-*

pea kriisi, kun taas ilmastonmuutos on *hidas* kriisi. Tämän BIOS-tutkimusyksikön Suomen kontekstissa (BIOS 2020) esittämän jaon mukaisesti ero hitaan ja nopean kriisin välillä on se, että nopea kriisi on väliaikainen häiriötila, josta palataan normaaliin poikkeustilan jälkeen. Hitaat kriisit sen sijaan vaativat pysyviä järjestelmätason muutoksia, niin sanottuja *kestävyyssiirtymiä* (Mackard ym. 2012).

Jaottelu hitaisiin ja nopeisiin kriiseihin myötäilee kriisitutkimuksessa t Hartin ja Boinin (t Hart & Boin 2001, Boin ym. 2005, 70–74, Seabrooke & Tsingou 2018) esittämää ajatusta nopeasti palavista ja hitaasti kyteivistä kriiseistä. Ensin mainitut eskaloituvat nopeasti, ja niihin tartutaan korkealla poliittisella intensiteetillä. Jälkimmäiset taas kehkeytyvät ajan mittaan, jolloin päätöksenteossa korostuu institutionaalinen kehitys. Yhteiskunnallinen kriisi voi olla luonteeltaan myös hiipivä (Boin ym. 2020). Tällöin tilanne kehittyy taustalla hiljalleen vakavammaksi, kunnes sen vaatima huomio tai aiheuttamat vaikutukset saavuttavat kriisin mittasuhteet. Yhteiskunnalliset kriisit voikin määritellä toisaalta subjektiivisesti niiden saaman huomion mukaan, toisaalta objektiivisesti niiden aiheuttaman uhkan mukaan (Boin ym. 2020). Tästä näkökulmasta nopeassa kriisissä objektiivinen ja subjektiivinen määritelmä yhtyvät, kun taas hitaassa kriisissä ne saattavat erkaantua tai kehittyä eri tahdissa.

Tässä artikkelissa käymme läpi Suomen COVID-19-epidemiaan ja ilmastokriisiin liittyvää päätöksentekoa. Arvioimme näitä ilmiöitä hitaiden ja nopeiden kriisien jaottelua hyödyntäen. Pyrimme tunnistamaan hyödyllisiä huomioita ja johtopäätöksiä päätöksenteon ja politiikan kehittämiseksi tulevaisuudessa. Erityisinä nostoina keskitymme tutkimustiedon rooliin päätöksenteossa sekä resilienssin että oikeudenmukaisuuden näkökulmiin.

Resilienssiin, eli kykyyn sopeutua häiriötiloihin ja sietää niitä (Walker ym. 2004, Folke 2016), on kiinnitetty viime vuosina paljon huomiota, kun on pohdittu yhteiskuntien toimintaa globaalien muutosten edessä. Myös Juntusen ja Hyvösen (2020) aiempi analyysi Suomen koronapolitiikasta keskittyy erityisesti resilienssiin. Vastaavasti oikeudenmukaisuus on noussut tärkeäksi teemaksi kestävyyssiirtymiin liittyvässä tutkimuksessa, yhteiskunnallisessa keskustelussa ja päätöksenteossa (Newell & Mulvaney 2013). Poliitiikan ja tutkimustiedon vuorovaikutus puolestaan on laaja-alainen ja vakiintunut tutkimusala. Sen osalta nojaamme erityisesti Hoppen (2005) tieteen ja politiikan rajapintoja sekä keskinäistä suhdetta koskevaan jäsentelyyn.

Lisäksi arvioimme koronakriisiä kestävyys siirtymän mahdollisena ajurina. Korona- ja ilmastokriisien ratkaisut ovat ajallisesti sidoksissa toisiinsa: koronapandemian aiheuttama poikkeustilanne osuu ilmastokriisin kanalta ratkaiseviin vuosiin.

Yleisemmin kirjoituksemme on osa suuntausta, jossa ympäristöongelmien hallintaa tutkitaan poliittisena prosessina, jossa päätöksenteko sekä erilaiset toimijat, kontekstit ja lopputulemat ovat vuorovaikutuksessa keskenään. (Ruseva ym. 2019.) Näkökulma on institutionaalinen: se korostaa julkisen vallan ja päätöksenteon rakenteiden roolia kriiseihin vastaamisessa.

Aineiston muodostavat ensisijaisesti viralliseen päätöksentekoon liittyvät julkiset asiakirjat. Pohdinnassa nojaamme myös aiempaan tutkimuskirjallisuuteen sekä – asian tuoreuden

vuoksi – erilaisiin media-artikkeleihin ja esseisiin. COVID-19-epidemian osalta varsinainen analyysimme rajautuu kevään 2020 aikana koettuun ensimmäiseen aaltoon.

Ilmastokriisi on luonnollisesti vain osa laajempaa ekologista kriisiä, jossa rinnakkainen uhkaava kehitys koskee luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä. Tiiviin artikkelimme puitteissa käsittelemme biodiversiteettikriisiä ja -politiikkaa vain kursorisesti. Arvioimme kuitenkin ilmastokriisistä tekemiemme huomioiden pätevän hitaaseen ekokriisiin myös laajemmin.

KAKSI KRIISIÄ:

COVID-19 JA ILMASTONMUUTOS

Tarkastelemme Suomen päätöksentekoa koronakriisin aikana esimerkkinä nopeasta kriisistä ja arvioimme sitä suhteessa hitaaseen ilmastokriisiin liittyvään päätöksentekoon. Tavoitteena on ollut muodostaa kirjallisen aineiston perusteella kuvaus siitä, kuinka valtiollinen päätöksenteko kevään 2020 aikana vastasi koronapandemiaan ja sen vaikutuksiin, sekä siitä, kuinka valtiollinen päätöksenteko on käsitellyt etenevää ilmastokriisiä.

Koronapandemian osalta tarkasteluajan jaksoksi valittiin 1.1.2020–16.6.2020. Alku ajoitettiin niin, että kaikki COVID-19-epidemiaan suoraan liittyvät päätökset ovat varmasti mukana aineistossa, ja päättymisajankohdaksi valittiin poikkeusolojen purkaminen. Aineistoon valikoitui näin 42 valtioneuvoston yleiskokousta, joissa asialistalla oli ainakin yksi COVID-19-pandemiaan liittyvä päätös. Lisäksi tunnistettiin 11 muuta tarkastelun kanalta merkittävää valtioneuvoston asiakirjaa. Niihin lukeutuvat esimerkiksi pääministerin ilmoitukset sekä exit- ja jälleenrakennustyöryhmän raportit. Eduskunnan mietintöjä tunnistettiin 62.¹

COVID-19-KRIISI KEVÄÄLLÄ 2020

Muodostimme tapauskuvauksen laadullisen sisältöanalyysin (Elo ym. 2014) pohjalta. Kirjallinen aineisto kerättiin ja analysoitiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto kartoitettiin niin, että arvioitavaksi valikoitiin julkisesti saatavilla oleva, kirjallinen aineisto, joka liittyy suoraan koronaepidemian päätöksentekoprosessiin. Pääministerin viralliset ilmoitukset ja hallituksen yhteiset suosituslinjaukset otettiin aineistoon mukaan, sillä niiden voi katsoa olevan osa koronastrategian virallista toteuttamista. Toisessa vaiheessa asiakirja-aineisto käytiin läpi ja siitä tunnistettiin artikkelin kannalta merkittäviä kuvauksia päätösten lähtökohdista, tavoitteista ja perusteista. Kolmannessa vaiheessa rakennettiin tämän luennan pohjalta kirjallinen tapauskuvaus koronapäätöksenteon etenemisestä, luonteesta ja vaiheista kevään 2020 aikana. Tapauskuvaus annettiin validoitavaksi valtioneuvoston päätöksentekoa läheisesti seuranneelle henkilölle.

Ilmastopolitiikan tapauskuvauksemme on huomattavasti suppeampi ja nojaa päätöksentekoa asiakirjojen ohella aiempaan tutkimuskirjallisuuteen. Myös ilmastopolitiikan aineistot analysoitiin sisältöanalyysin avulla. Keskitimme yleisiin linjoihin ja pääkohtiin, joiden pohjalta muodostimme yleistason kuvauksen ilmastopolitiikan etenemisestä Suomessa viimeisten vuosikymmenten aikana.

Seuraavissa osioissa kuvaamme, kuinka koronakriisi ja ilmastokriisi ovat edenneet ja miten eteneminen on heijastunut päätöksentekoon Suomessa. Globaalia kehitystä on käsitelty kokonaiskuvan muodostamiseksi yleisellä tasolla. Koronakriisin osalta tarkastelu koskee kevättä 2020, ja ilmastokriisiä käsittelemme viimeisen kolmen vuosikymmenen ajalta. Huomionarvoista on, että ilmastopäätöksenteossa kansainvälinen sääntely ja sopimuskehikko ovat merkittävässä osassa, kun taas nopeassa koronakriisissä käytetty poikkeuksellinen lainsäädäntö on ollut korostetun kansallista.

Vuoden 2019 lopussa Kiina raportoi Maailman terveysjärjestö WHO:lle tuntemattoman syyn aiheuttamista keuhkkokuumeetapauksista Wuhanin alueella. Taudinaiheuttajaksi selvisi uudentyypinen koronavirus (WHO 2020a), joka levisi pian myös Kiinan ulkopuolelle. WHO julisti koronaepidemian 30.1.2020 kansainväliseksi kansanterveydelliseksi uhkaksi (WHO 2020b) ja viruksen levittyä entisestään pandemiaksi 11.3.2020 (WHO 2020c).

Suomessa ensimmäinen koronatartunta todettiin 28.1. (Ruokangas ym. 2020) ja ensimmäinen tartunta Suomen kansalaisella 26.2. (Sainio ym. 2020). Helmikuun aikana yksittäisiä tartuntoja levisi Suomeen matkailun myötä (HUS 2020). Tapausmäärät lähtivät nopeaan nousuun maaliskuun alussa. 10.3. mennessä tartuntoja oli todettu yli sata, 24.3. jo yli tuhat. Kevään tautihuippu saavutettiin Suomessa huhtikuun alussa, jolloin vahvistettuja tapauksia oli hieman yli 200 päivässä (THL 2020).

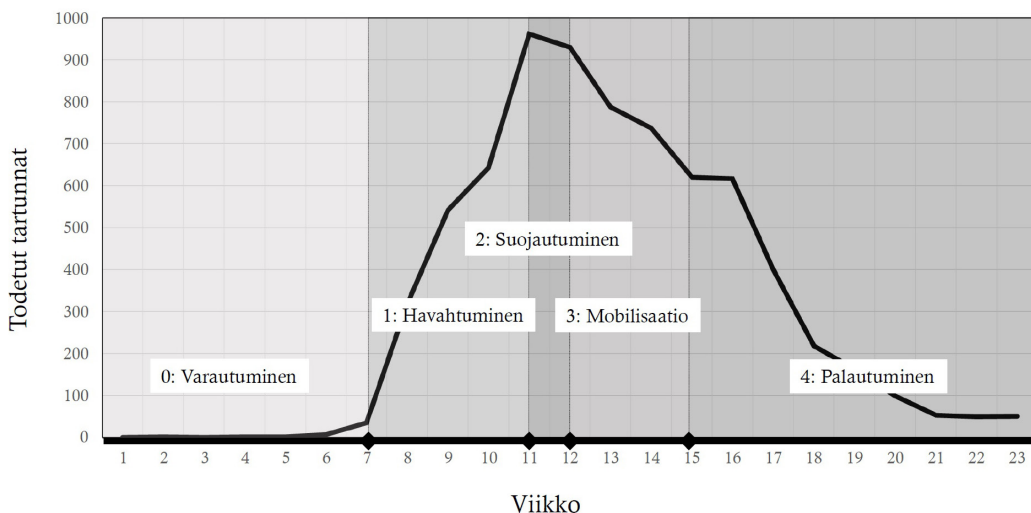
Ajanjaksolla 1.1.2020–16.6.2020 Suomen poliittinen päätöksenteko joutui siis uudenlaisen haasteen eteen COVID-19-epidemian rantautuessa Eurooppaan ja Suomeen ja muuttuessa pandemiaksi. Tutkitulla ajanjaksolla hallitus teki koronapandemiaan liittyen 49 hallituksen esitystä eduskunnalle ja viisi hallituksen periaatepäätöstä sekä antoi kaksi pääministerin ilmoitusta. Lisäksi hallitus ja ministeriöt antoivat useita kansalaisten ja yritysten toimintaa ohjaavia suosituksia. Eduskunta valmisteli 62 hallituksen esityksiin liittyvää mietintöä.

Keskeisimpiä toimijoita päätösten valmistelussa olivat valtioneuvoston kanslia (VNK), sosiaali- ja terveysministeriö (STM) sekä sen alainen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Käytännössä koronapandemiaan liittyvä päätöksenteko koski jokaista hallinnon alaa ja ministeriötä. Jokaisen ministeriön vastuulla nimittäin oli koronaan liittyvien päätösten valmistelua.

Kevään edessä päätöksenteko laajeni uhkan tunnistamisesta epidemian hillitsemiseen, sen yhteiskunnallisten ja taloudellisten vaikutusten rajoittamiseen sekä lopulta rajoitustoimien asteittaiseen purkamiseen.

Nämä jaksot olivat monilta osin myös päällekkäisiä. Aineiston pohjalta jaamme päätöksenteon viiteen vaiheeseen. Ne on esitetty kuvassa 1 ja kuvattu edempänä tarkemmin.

KUVA 1: SUOMEN TARTUNTATILANTEEN KEHITTYMINEN JA PÄÄTÖKSENTEON VAIHEET KEVÄÄLLÄ 2020.



VAIHE O: VARAUTUMINEN

”Tulevaa ei voi ennustaa, mutta siihen varautuminen on viisasta.” Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten (STM 2012)

Suomen varautuminen vakaviin häiriötilanteisiin perustuu kokonaisturvallisuuden malliin (Turvallisuuskomitea 2017). Mallin keskeisiä ajatuksia ovat koko yhteiskunnan läpi leikkaava yhteistyö ja niin sanottu toimivaltaisen viranomaisen periaate. Kokonaisturvallisuusajattelun mukainen varautuminen kohdistuu muiden uhkien ohella myös pandemiaan.

Kansallisessa riskiarviossa (Sisäministeriö 2018) ”influenssapandemia tai muu vastaava laajalle levinnyt epidemia” on tunnistettu riskiksi, jonka todennäköisyys on suuri. Sille ei kuitenkaan oltu arvioitu estävää tai vakavasti

vaarantavaa vaikutusta mihinkään yhteiskunnan elintärkeistä toiminnoista. Pandemia on tunnistettu uhkaksi myös yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (Turvallisuuskomitea 2017) osana biologisiin uhkiin varautumista.

Keskeinen varautumisen asiakirja on kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten (STM 2012). Suunnitelma perustuu oletukseen vakavasta, uudentyyppisen influenssaviruksen aiheuttamasta pandemiasta. Suunnitelman on tarkoitus tukea valmiutta torjua mitä tahansa laajaa epidemiaa.

VAIHE 1: HAVAHTUMINEN

”...yleisvaarallisiin tartuntatauteihin lisätään uuden koronavirustyyppin aiheuttama vaikea infektio.” Muistio tartuntataudeista annetun aseituksen muuttamisesta 13.2.2020 (STM 2020)

Ensimmäinen COVID-19-tautiin liittyvä valtioneuvoston päätös oli taudin lisääminen tartuntatautilain piiriin THL:n ja tartuntatautien neuvottelukunnan suosituksen pohjalta 13.2. (STM 2020). Perusteluissa esitetään WHO:n tilannekuva ja arvioidaan, ettei asetus aiheuta merkittäviä taloudellisia vaikutuksia kunnille eikä valtiolle.

Pääministeri antoi 27.2. eduskunnalle ilmoituksen Suomen varautumisesta koronaviruksen mahdolliseen leviämiseen (VNK 2020q). Ilmoituksessa arvioidaan, että koronavirus leviää myös Suomeen. Lisäksi siinä todetaan, että leviämiseen on varauduttu laajasti eri hallinnonaloilla. Koronan taloudelliset vaikutukset korostuvat ilmoituksessa jopa terveydellisiä enemmän. Ilmoituksen mukaan valtioneuvosto seuraa tilanteen kehittymistä päivittäin ja arvioi lisätoimien tarvetta korostaen tutkitun tiedon ja asiantuntijoiden merkitystä. Konkreettisina toimina linjataan COVID-19-koordinaatioryhmän perustamisesta, 8,9 miljoonan euron varauksesta yllättäviin menoihin ja lisätalousarvioiden tekemiseen varautumisesta.

VAIHE 2: SUOJAUTUMINEN

”Yhteiskunnan toiminnalle välttämättömät toiminnot ovat olennaisesti vaarantumassa.”

Muistio poikkeusolojen toteamisesta 16.3.2020 (VNK 2020a)

Maaliskuussa tautitilanne Euroopassa ja Suomessa synkeni nopeasti. Sen seurauksena päätöksiä epidemian saamiseksi hallintaan tehtiin tiiviissä tahdissa. Hallitus antoi tiedotustilaisuudessaan 12.3. (VNK 2020r) muun muassa suosituksia yleisötilaisuuksien rajoittamisesta, etätöistä ja karanteeneista. Samalla se linjasi lisätalousarvion valmistelusta ja koronarokotteen kehittämiseen osallistumisesta. 16.3. valtioneuvosto totesi (VNK 2020a), että valmiuslain edellyttämät poikkeusolot ovat voimassa vaarallisen tartuntataudin ja talou-

teen kohdistuvan uhkan vuoksi. Valmiuslain käytön edellytyksenä on välttämättömyys: poikkeusolojen toimivaltuuksia voidaan käyttää vain, jos tilanne ei ole hallittavissa viranomaisten säännönmukaisin toimivaltuuksin (Valmiuslaki 2011/1552). Perustelumuiotissa (VNK 2020a) arvioidaan, että koronavirus aiheuttaa erityisen vakavan uhkan väestön toimeentulolle ja maan talouselämän perustalle. Muistiossa myös todetaan yhteiskunnan välttämättömien toimien olevan vaarantumassa.

Valtioneuvoston muistiossaan (VNK 2020a) linjaamana strategiana oli saada lisää aikaa epidemian hoitamiseen, vähentää sairastuvuutta ja lisätä sairaanhoitojärjestelmän kapasiteettia. Muistiossa viitataan perusteluina THL:n mallinusskenaarioihin ja kansainväliseen dataan kuten lukuihin epidemian talousvaikutuksista Kiinassa. Vertailukohtina muistiossa mainitaan influenssaepidemia ja vuosien 2008–2009 finanssikriisi. Yleisistunnossa 17.3. (VNK 2020b) valmiuslain käyttöönottoa seurasi päätöksiä sen mahdollistamien toimivaltuuksien käyttöönotosta. Ne koskivat muun muassa etäopetukseen siirtymistä ja terveydenhuollon henkilökunnan saatavuuden varmistamista. Eduskunta ei jakanut hallituksen talusperustetta poikkeusoloille (Eduskunta 2020) vaan ainoastaan vaarallisen tartuntataudin mukaisen perusteen.

VAIHE 3: MOBILISAATIO

”On ehdottoman välttämätöntä, että kaikki keinot viruksen valtakunnallisen leviämisen hidastamiseksi otetaan käyttöön.” Uudenmaan sulkua käsittelevä perustelumuiotio 25.3.2020 (VNK 2020d)

Historiallista valmiuslain käyttöönottoa seurasi suuri määrä erilaista väliaikaista poikkeuslainsäädäntöä. Osa lainsäädännöstä, kuten ravintoloiden sulkeminen noutopalvelua ja henkilöstöravintoloita lukuun ottamatta (VNK 2020b) sekä vankeusrangaistusten täy-

täntöönpanon rajoittaminen (VNK 2020g), pyrki suoraan hidastamaan taudin etenemistä. Toisilla päätöksillä, esimerkiksi lomautusten helpotuksilla (VNK 2020e), puolestaan pyrittiin parantamaan yhteiskunnan kykyä sopeutua taloudelliseen poikkeustilanteeseen.

Näitä toimia voisi kuvata *hallinnon mobilisaatioksi*. Käytännössä valtiollinen päätöksenteko keskittyi viruksen leviämisen hidastamiseen ja sen talousvaikutusten hillintään. Eri hallinnonalojen sääntelyä korjattiin tai muutettiin laajasti näiden tavoitteiden edistämiseksi. Muutokset valmisteltiin kiireellisesti ja pääasiassa ilman virallisia lausuntokierroksia. Myös valtion menokehysten rajoitteista vuodeksi 2020 luovuttiin (VNK 2020f). Tälle toiminnalle oli hyvin laaja poliittinen tuki eduskunnassa, jonka keskeisimmäksi rooliksi muodostui lakiesitysten perustuslaillisuuden arviointi.

Merkittävä osa päätöksistä oli luonteeltaan informaatio-ohjausta, kuten suositukset yli 70-vuotiaiden karanteenimaisista olosuhteista, matkustamisen välttämisestä ja etätoista (VNK 2020r).Päätöksentekoa leimasivat kiire ja epävarmuus vaikutuksista. Epävarma tietopohja tuodaan esille useissa päätösten perusteluistioissa (mm. VNK 2020b, VNK 2020c, VNK 2020f, VNK 2020i). Samaan aikaan päätösten tietopohjaista perustaa korostettiin muun muassa kuvaamalla, että perusteena ovat ”*parhaat käytettävissä olevat mallinnukset*” (VNK 2020d). Tietopohja on kuitenkin esitetty melko hajanaisesti asiakirja-aineistossa. Tartuttavuuslukuarvioita esitellään ensimmäistä kertaa ravintolarajoitusten perusteluissa 24.3. (VNK 2020c), ja ensimmäiset tulevaisuuskenaariot esitellään Uudenmaan sulkemisen yhteydessä 25.3. (VNK 2020d). Talousvaikutusten skenaarioita taas esitellään lomautuslainsäädännön yhteydessä 26.3. (VNK 2020e).

VAIHE 4: PALAUTUMINEN

”Vielä alkuvuodesta emme osanneet aavistaa, että kriisistä tulisi näin syvä ja vakava.” Pää-

ministerin ilmoitus koronaviruksen hoidosta 29.4.2020 (VNK 2020t)

Kevään edetessä päätöksenteossa korostuivat erityisesti ulospääsyn etsiminen kriisitilanteesta ja taloudellisten vaikutusten minimointi. Lainsäädännön mobilisaatio jatkui edelleen, mutta jonkinlaisena käännekohtana voidaan pitää päivämäärää 8.4. Tuolloin valtioneuvoston kanslia asetti niin sanotun *exit-työryhmän*, jonka tehtävänä oli valmistella nopealla aikataululla suunnitelma ulos koronaviruksesta ja toimenpiteet kriisin jälkihoidoksi (VNK 2020u). Päiväkohtaisten tartuntojen huippu oli saavutettu hieman tätä ennen. Exit-työryhmän työtä tukemaan asetettiin 22.4. erillinen tiedepaneeli (VNK 2020v).

9.4. jätetyn toisen lisätalousarvioesityksen painopiste oli kuntien ja yritysten rahoittaminen (VNK 2020k). Kolmas lisätalousarvioesitys 8.5. täydensi sitä ravintoloille suunnatulla erillisellä kompensaatiotuella (VNK 2020l). Neljännessä lisätalousarvioesityksessä 5.6. (VNK 2020m) päähuomio oli talouden akuuttin kriisin siltaamisen sijaan jo pidemmän aikavälin ratkaisuisa: taloutta elvyttävissä investoinneissa.

Hallitus teki 6.5. periaatepäätöksen hybridistrategiasta koronaviruksen hallinnassa (VNK 2020i). Ennen tätä periaatepäätöstä varsinaista kokonaisstrategiaa ei ollut selkeästi jäsenneilty virallisessa päätöksenteossa. Hybridistrategian kuvattiin perustuvan taudin jatkuvaan seurantaan ja kertyvän tutkimustiedon hyödyntämiseen. Strategian nimi viittaa rajoitustoimien sekä ”testaa, jäljitä, eristä ja hoida”-periaatteen yhdistelmään. Ajatuksena oli purkaa rajoituksia siltä osin kuin se on turvallista ja mahdollista. Suojausvaiheen välttämättömyyden rinnalla strategiassa korostuu keinoja valittaessa yhteiskunnan kokonaishyvinvoinnin näkökulma. Myös tietopohjan epävarmuus korostuu edelleen.

Ensimmäinen rajoituksia purkava toimi oli Uudenmaan sulun päättäminen 15.4. (VNK 2020h). Toukokuun puolivälissä varhaiskas-

vatuksessa ja perusopetuksessa palattiin lähiopetukseen (VNK 2020n). Kesäkuun alussa yhteiskunta avautui laajemmin, kun esimerkiksi kokoontumisrajoituksia lievennettiin ja ravintolatoimintaa ja julkisia sisätiloja avattiin (VNK 2020o). Valmiuslain mukaiset poikkeusolot todettiin päättyneiksi 16.6. (VNK 2020p). Purkupäätöksen yhteydessä todettiin kuitenkin, ettei viruksen leviäminen ole pysähtynyt ja että uhka sen uudelleen kiihtymisestä on olemassa. Hallitus ilmoittikin varautuvansa tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin normaaliolojen lainsäädäntöä kehittämällä.

ILMASTOKRIISI 1990–2020

Koronakriisin aikajänteeseen nähden ilmastomuutos etenee hitaasti. Jopa niin sanotut keikahduspisteet (Lenton ym. 2019) ovat hitaasti tapahtuvia prosesseja pandemian kaltaiseen nopeaan kriisiin verrattuna.

Ilmasto on lämmennyt esiteollisesta ajasta noin yhden celsiusasteen (IPCC 2018), ja viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana ilma-kehän hiilidioksidipitoisuus on noussut noin 15 prosenttia (KNMI 2020). Mittaushistorian kymmenestä lämpimimmästä vuodesta kuusi on koettu vuoden 2010 jälkeen ja kaikki kymmenen 2000-luvulla (*Climate Central* 2020).

Kansainvälisesti laaja poliittinen toiminta ilmastokriisin hillitsemiseksi alkoi 1990-luvun taitteessa. Hallitustenvälinen ilmastopaneeli IPCC perustettiin vuonna 1988. Vuonna 1992 Rio de Janeirossa pidettiin YK:n ympäristöohjelman *Earth Summit* -kokous, johon tieteellisen pohjan loi IPCC:n raportti (IPCC 1992). Kokouksessa hyväksyttiin kansainvälisen ilmastopoliittikan kannalta erittäin keskeinen YK:n ilmastonsuojelun puitesopimus, *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC). UNFCCC:n puitteissa järjestetään vuosittain *Conference of the Parties* -kokous (COP), joka tunnetaan yleisesti ilmastokokouksena.

Myös Suomessa ilmastomuutoksen hillintä nousi päätöksentekoon 1990-luvulla. Jo vuoden 1990 lopulla valtioneuvoston kanslia asetti hiilidioksiditoimikunnan. Toimikunnan tehtäväksi tuli selvittää toimenpiteitä kasvihuonekaasujen rajoittamiseksi ja asettaa tavoitteita aiheeseen liittyviin kansainvälisiin neuvotteluihin. Toimikunnan työn päätyttyä vuonna 1991 ilmastopoliittikka siirtyi ympäristöministeriön vastuulle. Toimikuntatyö ilmastomuutoksen parissa jatkui läpi 1990-luvun, ja Suomi sitoutui kansallisiin päästövähennyksiin Kioton sopimuksen ja EU-jäsenyyden myötä (Kerckäinen 2010, 40–43).

2000-luvulla ilmastopoliittikan keskiöön Suomessa nousivat ilmastopoliittikan kokonaisuutta ja tavoitteita määrittävät kansalliset ilmastostrategiat. Ensimmäinen niistä valmistui vuonna 2001, toinen vuonna 2005 ja kolmas vuonna 2008 (Kerckäinen 2010, 43–48). Ilmastopoliittikan voikin katsoa vakiintuneen 2000-luvulla osaksi poliittista päätöksentekoa, vaikka sen painoarvo jäi yhä suhteellisen pieneksi.

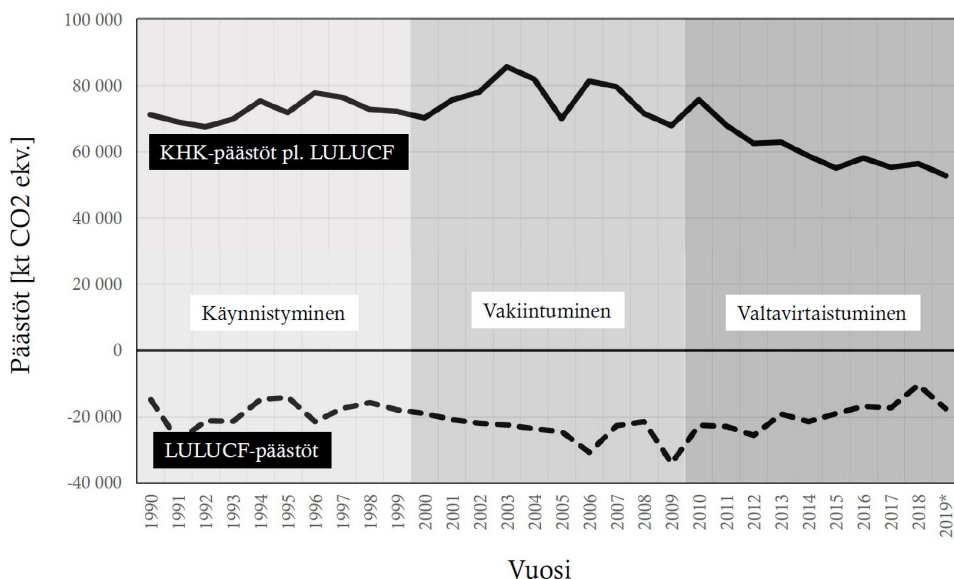
2010-luvulla, erityisesti Pariisin ilmastopöytäkirjan (UNFCCC 2015) jälkeen, ilmastomuutoksen hillintätoimista ja -mekanismeista on Suomessa tullut keskeinen politiikan osaluokka. Vuoden 2015 ilmastolaissa (Ilmastolaki 2015/609) säädetään ilmastopoliittikan suunnittelujärjestelmästä ja ilmastotavoitteiden toteutumisen seurannasta. Siinä myös asetetaan kasvihuonekaasupäästöjen pitkän aikavälin vähennystavoitteeksi 80 prosenttia vuoden 1990 päästötasosta vuoteen 2050 mennessä.

Vuonna 2018 julkaistu IPCC:n 1,5 asteen erikoisraportti (IPCC 2018) kiihdytti ilmastopoliittista keskustelua Suomessa. Samana vuonna kahdeksan eduskuntapuoluetta sitoutui 1,5 asteen lämpenemistä tavoitteleviin yhteisiin ilmastolinjauksiin (VNK 2018). Vuonna 2019 aloittanut Antti Rinteen ja sitä seurannut Sanna Marinin hallitus asetti tavoitteeksi hiilineutraalin Suomen vuonna 2035 (VNK 2019). Suomen ilmastopaneeli on kuitenkin tuonut esiin tavoitteiden ja toimenpiteiden vä-

lillä olevan kuilun, niin sanotun päästökaulun (Ollikainen 2019). Suomen kasvihuonekaasupäästöt ovat kääntyneet selvään laskuun kuluneen vuosikymmenen aikana, mutta päästöt asukasta kohden ovat edelleen verraten korke-

at. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys on esitetty kuvassa 2. Suomalaisen ilmastopolitiikan voi kuvailla *käynnistyneen* 1990-luvulla, *vakiintuneen* 2000-luvulla ja *valtavirtaistuneen* 2010-luvulla.

KUVA 2: SUOMEN KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT JA ILMASTOPOLITIIKAN ETENEMINEN VUOSINA 1990–2019 (* PERUSTUU ENNAKKOTIETOIHIIN). LULUCF VIITTAAMAA MAANKÄYTÖN, MAANKÄYTÖN MUUTOSTEN JA METSIEN ILMASTOVAIKUTUKSIIN, JOTKA SUOMESSA TOIMIVAT KOKONAISUUTENA HIILINIELUNA. (PÄÄSTÖTIEDOT: TILASTOKESKUS 2020.)



POHDINTAA HITAAAN JA NOPEAN KRIISIN NÄKÖKULMASTA

Edellä esitettyjen kuvausten perusteella voidaan pohtia nopeaan ja hitaaseen kriisiin liittyvää päätöksentekoa ja yhteiskunnallista dynamiikkaa laajemmin. Samalla voidaan arvioida, mitä tästä nimenomaisesta nopeasta kriisistä voidaan kenties oppia käsillä olevien hitaiden kriisien selättämiseksi.

On sinänsä ilmiselvää, että nopea kriisi huomioidaan eri tavoin kuin hidas. Ilmiölle on löydetty myös psykologisia syitä (ks. esim. Gif-

ford 2011). Niitä ovat esimerkiksi kognition rajoitukset suhteessa ongelmaan, ideologiat, muutosta hidastavat sosiaaliset normit, uponneet kustannukset, epäluottamus päättäjiin ja tietoon, puutteellinen riskien ymmärrys ja symbolisiin, vaikutuksiltaan rajallisiin toimiin keskittyminen sekä kimmahdusilmion² kaltaiset käyttäytymisen rajat.

Ilmastokriisi on noussut virallisesti osaksi Suomen päätöksentekoa, mutta siihen liittyvät toimet ovat hitaita ja riittämättömiä. Sen sijaan nopeasti etenevään koronakriisiin tartuttiin kiireesti ja radikaalisti: noin kolmen kuukauden ajan valtava osa kaikesta valtioval-

työstä valjastettiin lähes yksinomaan kriisin selättämiseen.

Kuten todettua, pandemia oli uhkakuva- na hyvin tiedostettu ja tunnistettu jo ennen COVID-19-epidemiaa. Lisäksi koko suomalaisen kokonaisturvallisuuden malli ja valmiuslainsäädäntö on suunniteltu nopean, tilapäisen häiriön torjuntaan ja hallintaan. Ilmastokriisin torjuntaan vastaavaa mallia ei ole. Kansallinen lainsäädäntö ja kansainväliset sopimukset edellyttävät keskipitkän ja pitkän aikavälin suunnittelua ja raportointia päästöjen vähentämiseksi. Ilmastokriisin haitallisiin vaikutuksiin ja sen aiheuttamiin häiriötiloihin varautumista ohjaavat kansalliset sopeutumisstrategiat ja kokonaisturvallisuuden rakenteet. Päätöksenteon rakenteet perustuvat siis *vähittäisen muutoksen ohjaamiseen* ja tarvittaessa kriisiin vastaamiseen. Ilmastonmuutoksen torjunta vaatii selvästi nykyisiä mittavampia päätöksiä. Kriisin aiheuttamat vahingot ja häiriöt ovat luonteeltaan kroonisia ja toistuvia, eivät väliaikaisia. Suomen osalta vakavimmat häiriöt saattavat olla heijastevaikutuksia muualla maailmassa tapahtuvista kehityskuluista (Hilden ym. 2016).

COVID-19-epidemian kaltaiseen nopeaan kriisiin vastaamiseen on olemassa selvä ”kytkin” valmiuslain kuvaamien poikkeusolojen muodossa. *Hitaan kriisin käsittelyyn vastaavaa kytkintä ei ole*. Aikaikkuna Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi kuituu kuitenkin jatkuvasti. Näin ollen entistä radikaalimpien päätösten tarpeen todennäköisyys kasvaa. Valmiuslaki ei sinänsä ole lainsäädännön mobilisaation edellytys, eikä mikään varsinaisesti estäisi keskittämästä lainsäädäntötyötä ilmastokriisiin vastaavalla tavalla.

Yksi keskeinen ero nopean ja hitaan kriisin välillä liittyy väliaikaisuuteen. Hidas kriisi ei pidä sisällään ajatusta vanhaan palaamisesta vaan järjestelmätason muutoksesta. Tästä näkökulmasta useiden maiden, kaupunkien ja Euroopan unionin (Euroopan parlamentti 2019) julistama ilmastohätätila (Ripple ym. 2019) on käsitteenä osin ongelmallinen, sil-

lä se saattaa luoda väärän mielikuvan kriisin luonteesta. Nopeasta kriisistä kimmahdetaan kokemuksesta oppineena takaisin normaalioloihin ilman merkittäviä muutoksia yhteiskunnan rakenteissa tai käyttäytymisessä. On kuitenkin huomionarvoista, että koronakriisiin ei päätöksenteossa ole suhtauduttu täysin väliaikaisena tai lyhytkestoisena häiriönä. Pääministeri korosti esimerkiksi ilmoituksessaan 29.4., ettei tavanomaiseen elämään palaamisen aikataulusta ole tietoa ja että ”tavalla tai toisella meidän on toistaiseksi opittava elämään viruksen kanssa” (VNK 2020t).

Vastaavasti: vaikka ilmastokriisi vaatii pysyviä järjestelmätason rakenteellisia muutoksia taloudelliseen tuotantoon ja kulutukseen, on huomattava, että tuotanto ja kulutus ovat jo valmiiksi jatkuvassa muutoksessa. Mitään varsinaista vakiintunutta ja pysyvää tilaa ei ole olemassa. Ilmastokriisin suhteen muutos on joka tapauksessa väistämätön, sillä myös epäonnistuminen sen hillinnässä aiheuttaisi mullistavia, haitallisia yhteiskunnallisia muutoksia. Samaan aikaan muutos ilmastokriisin hillitsemiseksi on jo käynnissä ja edennyt siinä määrin, etteivät pahimmat päästökkenaariot todennäköisesti olekaan toteutumassa (Hausfather & Peters 2020).

Koronaepidemian taittamiseksi tehdyt rajoitukset katsottiin välttämättömiksi kansalaisten elämän ja terveyden suojelemiseksi. Päätöksiä perusteltiin virallisesti myös eettisellä oikeutuksella (VNK 2020c). Vastaavalla tavalla tiedämme jo nyt, että nopeat päästövähennykset ovat välttämättömiä tulevan hyvinvoinnin suojelemiseksi. Hitaan kriisin yhteydessä välttämättömyys altistetaan kuitenkin huomattavasti kriittisemmälle arviolle sen suhteen, mikä toimenpiteiden taloudellinen tai sosiaalinen hinta on. Ajanjakson venymisen vaikutus näkyy jo koronakriisissä: suojautumisvaiheen poliittinen yhtenäisyys heikentyi kevään edetessä, ja välttämättömyyden määritelmästä ja vaihtoehtoista käytiin kriittisempää keskustelua (Kervinen & Keski-Heikkilä 2020). Tutkimustieto päätöksenteossa

Tutkimustiedon mahdollisuudet tukea päätöksentekoa ovat erilaiset nopeissa ja hitaissa kriiseissä. Uuden tutkimustiedon tuottaminen akateemisin kriteerein on väistämättä aikaavievä prosessi. Tutkimuskirjallisuudessa (Seabrooke & Tsingou 2019) tieteellinen epävarmuus yhdistetään joskus erityisesti hitaasti kyttyviin ja kehkeytyviin kriiseihin. Koronakevät kuitenkin osoittaa, että tieteellisen tiedon puutteellisuus ja epävarmuus voi olla ratkaisevaa myös nopeissa kriiseissä. Eri maat päätyivät tieteellisten neuvonantajien tuella osin hyvin erilaisiin ratkaisuihin epidemian suhteen.

Koronakriisin päätöksentekoaikoina korostuvat rinta rinnan tutkimustietoon nojautuminen ja toisaalta tiedon epävarmuus. Perinteiset tiedon tuottamisen ja hyödyntämisen rakenteet, kuten kuulemiset, lausuntokierrokset ja vaikutusarviot, eivät pääsääntöisesti sopineet kiireelliseen aikatauluun. THL:n rooli viranomaisasiantuntijana korostui merkittävästi. Lisäksi THL:llä on merkittävä rooli kansainvälisten asiantuntijalaitosten (esim. WHO:n ja Euroopan tautivirasto ECDC:n) kansallisena rajapintana, tiedeviestijänä ja päätöksenteon konsulttina. Kriisin edetessä asiantuntijapohjaa laajennettiin exit-työryhmällä ja tiedepaneelilla, jolloin myös eri tieteenalojen edustus päätöksenteossa laajeni.

Koronakriisin voi siis katsoa *teknokratisoineen* (ks. esim. Hoppe 2005) päätöksentekoa. Tämä on linjassa Weiblen ym. (2020) havaintojen kanssa, joiden mukaan tieteellinen tieto ja tekninen osaaminen ovat korostuneet koronaan liittyvän epävarmuuden edessä. Yleisen teknokraattisen kehityksen rinnalla Suomessa muodollinen asiantuntijoiden rooli kuitenkin kapeni, kun päätöksentekoa hallitsivat poliittiset linjaukset virkamiesvalmistelun sijaan (Kokkonen ym. 2020).

Päätöksenteon ja asiantuntijatien suhdetta tarkasteltaessa on kuitenkin huomattava, ettei nopea, epäselvä kriisitilanne välttämättä edes mahdollista kattavan, tietopohjaisen tilannekuvan luomista eikä selkeiden vaihtoehtojen arvioimista ja valintaa niiden välillä.

Eri toimijoita, tulkintoja itse tietoa on tarjolla valtavasti. Ne kaikki muodostavat monimutkaisen kokonaisuuden, jossa päätöksentekijän tietopohja ja kontrolli päätöksien suhteen ovat väistämättä rajalliset (Cairney 2020, Salajan ym. 2020).

Tieteellisen tiedon ja päätöksenteon yhteyden tarkastelussa on syytä huomioida sekin, että COVID-19-pandemian aikana tieteellinen tieto taudista on muuttunut ja kasvanut nopeudella, joka on hitaampien kriisien näkökulmasta hurja. Moni taudin leviämiseen ja sen vaikutuksiin liittyvä käsitys tarkentui kevään edetessä – osin jopa ratkaisevasti (de Jesus 2020). Myös Juntunen ja Hyvönen (2020) nostavat esiin tämän keskeisen eron tietopohjassa. Toisin kuin ilmastonmuutoksesta, koronaviruksesta ei vielä viime keväänä ollut käytössä samanlaista *vakiintunutta* tieteellistä tietoa.

Nopeassa kriisissä nojataan epävarmaankin asiantuntijatietoon, kun poliittiselle keskustelulle ei ole aikaa. Hitaiden kriisien kanssa on käynyt jopa päinvastoin. Ilmastopolitiikka on toki valtavirtaistunut tieteellisen tiedon karttuessa, mutta tieteen tulokset ovat samalla politisoituneet (Hoppe ym. 2013) ja ilmasto toimien vastustamisesta on tullut merkittävä poliittinen agenda. Tarkentuneesta tietopohjasta ja ilmastopolitiikan kehikon rakentumisesta huolimatta globaalit ilmastopäästöt ovat jatkaneet nousuaan. Ainoastaan taloudelliset kriisit ovat kääntäneet päästöt joinakin vuosina väliaikaiseen laskuun (Ritchie & Roser 2019).

Osasy politisoitumiseen lienee se, että vaadittavat päätökset uhkaavat taloudellisia tai poliittisia intressejä. Ongelmana on pidetty sitäkin, että ilmastonmuutosta lähdettiin aikanaan ratkaisemaan UNFCCC:n kautta IPCC:n kokoaman tiedon pohjalta selkeästi järjestäytyneenä ”teknisenä” ongelmana. Todellisuudessa se kuitenkin oli – ja on yhä – viheliäinen ja luonteeltaan järjestäytymätön ongelma. (Hoppe ym. 2013.)

Ilmastopolitiikan vesittämisellä ja tieteen kiistämisellä voidaan myös tavoitella poliittista tai taloudellista hyötyä. Nopeassa pande-

miakriisissä vastaavia etuja ei näy yhtä selvästi (Dolsak & Prakash 2020). Pelkkä suoraviivaisten hyötyjen arviointi voi kuitenkin olla liian kapeakatseista. Yhdysvaltojen ilmasto- ja ympäristöpolitiikassa on ollut jo pitkään voimakkaita kulttuurisodan piirteitä (Hoffman 2012), ja sama ilmiö on rantautunut myös Eurooppaan (Gardiner 2019). Alun perin ilmastonmuutos ei ollut Yhdysvalloissa puoluepoliittinen kysymys (Jaffe 2018), ja vastaavasti Suomessakin suhtautuminen vaikuttaisi hiilidioksiditoimikuntien aikaan olleen nykyistä teknokraattisempaa. Koronakriisin pitkittyminen teki pandemiapolitiikasta kulttuurisodan rintaman. Erityisesti tämä on näkynyt suhtautumisessa kasvomaskeihin (Casalichio 2020, Garber 2020). Tällainen politisoituminen – tai identiteettipolitisoituminen – lienee omiaan heikentämään tieteellisen tiedon asemaa päätöksenteossa. Tästä näkökulmasta kriisin pidempi aikajänne toisaalta edistää tarkemman tieteellisen ymmärryksen karttumista, mutta toisaalta se heikentää tieteellisen tiedon vaikuttavuutta.

Ilmastonmuutoksen yhteydessä tiedon epävarmuutta pidetään syynä viivytellä toimintaa. Koronakriisissä sitä taas pidettiin perusteena tehdä varmuuden vuoksi liian suuria kuin liian pieniä toimenpiteitä. Tässä valossa vaikuttaakin siltä, että varovaisuusperiaate elää suhteessa riskien aikajänteeseen. Ympäristötiedon foorumin selvityksen (Silfverberg ym. 2018) perusteella ympäristöön liittyvää tutkimustietoa käytetään Suomessa pääasiassa vastaamaan selvästi rajattuihin, olemassa oleviin ongelmiin. Järjestelmätason kriiseihin vastaamiseen tällainen asetelma sopinee huonosti.

Aikajänteen osalta kriisin kroonistuminen voi johtaa niin sanottuun *shifting baseline*-syndroomaan (Pauly 1995, Roberts 2020). Tällainen ”muuttuvan lähtötason” oireyhtymä muodostuu, kun ympäristön tilan muutosta arvioidaan suhteessa tilanteeseen, joka itsessään jo on merkittävän muutoksen tulos. Näin yhteiskunta – ja jopa tiede sen mukana

– sokeutuu uhkaavalle kehitykselle eikä välttämättä reagoi ajoissa.

RESILIENSSI JA OIKEUDENMUKAISUUS

Resilienssi viittaa yhteiskunnan kykyyn sietää häiriötilanteita sekä palautua ja oppia niistä. Tässä mielessä resilienssi on mielekäs ominaisuus arvioitavaksi erityisesti nopeiden kriisien yhteydessä, joihin liittyy ajatus normaalitilaan palautumisesta. Hidas kriisi puolestaan edellyttää yhteiskunnallista muutosprosessia, jolloin toimien legitimitetti ja koettu oikeudenmukaisuus korostuvat. Koronakriisin ja ilmastokriisin tarkastelu ei kuitenkaan tue aivan näin yksioikoista jaottelua, sillä myös nopeaan kriisiin liittyvät päätökset heijastuvat eri ihmisryhmiin eri tavoin. Samalla resilienssiä vaaditaan myös ilmastokriisin vaikutuksiin.

Poliittisen toimintakyvyn, yhteisöllisen ilmapiirin ja rajallisiksi jääneiden terveysvaikutusten valossa näyttäisi koronakriisin perusteella siltä, että suomalaisen yhteiskunnan resilienssi lyhytaikaisessa häiriötilassa on suhteellisen hyvä. Kokonaisturvallisuuden ja hyvinvointivaltion rakenteet sekä yhteiskunnallinen vakaus mitä ilmeisimmin tukevat resilienssiä. Vahvat instituutiot ovatkin olleet edellytys nopealle rajoitustoimista päättämiselle eri maissa (Aksoy ym. 2020). Niistä lienee hyötyä myös ilmastokriisin aiheuttamien kroonisten tai jatkuvien häiriöiden sietämisessä, mutta riskinä voi myös olla tuudittautuminen vääraan turvallisuuden tunteeseen (Pilli-Sihvola ym. 2018). Esimerkiksi Suomen elintarviketuotannon riippuvuus ulkomaisesta työvoimasta kävi keväällä ilmeiseksi (VNK 2020w), vaikka tuo riippuvuus ei juuri tule ilmi Kansallisesta riskiarviosta (Sisäministeriö 2018), Yhteiskunnan turvallisuusstrategiasta (Turvallisuuskomitea 2017) eikä edes huoltovarmuuden tavoitteista (Valtioneuvosto, 2018). Kriisiin varautuminen ei vielä tarkoita, etteikö yllätyksiä voisi ilmetä.

Ilmastokriisiin liittyvässä politiikassa on tällä vuosikymmenellä korostunut ajatus sosiaalisesta oikeudenmukaisuudesta eli niin sanotusta reilusta muutoksesta. Esimerkiksi EU on valmistellut osana Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa (Euroopan komissio 2020a) oikeudenmukaisen siirtymän rahastoa (Euroopan komissio 2020b). Myös Suomen ilmastopaneeli on tutkinut ilmastopolitiikan sosiaalista hyväksyttävyyttä ja oikeudenmukaisuutta (Järvelä ym. 2020). Tämä tematiikka nousi esiin myös koronakriisin hallinnassa. Yrityksille ja ihmisille aiheutuneita taloudellisia vahinkoja pyrittiin tasaamaan esimerkiksi epidemian vuoksi palkatta työstä poissa oleville maksettavalla väliaikaisella tuella ja hyvityksillä rajoituksista kärsineelle ravintola-alalle.

Ilmastopolitiikan yhteydessä oikeudenmukaisuuden tarve korostuu erityisesti silloin, kun politiikkatoimet nostavat arkihyödykkeiden, kuten polttoaineiden, hintaa tai kun jonkin alueellisesti merkittävän elinkeinon edellytykset poistetaan. On kuitenkin pohdittava, missä määrin hitaan kriisin kohtaavien toimijoiden voi katsoa tarvitsevan kompensatiota tai yhteiskunnallista tukea. Esimerkiksi tarve sulkea hiili-intensiivistä energiantuotantoa on ollut ilmeinen ja tiedossa jo vuosikymmeniä.

KORONAPANDEMIA

KESTÄVYYSIIRTYMÄN AJURINA

Lopulta nopeaa koronakriisiä ja hidasta ilmastokriisiä on ongelmallista tarkastella toisistaan irrallisina, teoreettisesti erilaisina tapahtumina. Koronakriisi osuu ajankohtaan, jossa tarve entistä vaikuttavammalle ilmastopolitiikalle on ilmeinen, ja samalla ilmastokriisin ratkaiseminen on prosessina jo käynnissä. On siis tärkeää arvioida myös näiden kriisien vaikutusta toisiinsa.

Koronakriisipäätöksillä on ollut suora yhteys ilmastopolitiikkaan, sillä elvyttävä jäl-

leenrakennus on kytkeyty myös hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseen ja ekologiseen kestävyteen (VNK 2020y, VNK 2020v). Ekologisen jälleenrakennuksen tarve oli tunnistettu päätöksenteossa jo ennen koronakriisiä (VNK 2019), ja koronakriisin käynnistämä elvytyspolitiikka näyttäisi antavan sille entistä konkreettisemmän kehyksen. Talouskriisin akuutissa hoidossa tuettiin kuitenkin merkittävästi fossiilienergian käyttöä (*Energy Policy Tracker* 2020).

Ilmastonmuutokseen ja erityisesti laajempaan ekokriisiin liittyvä politiikka on kytköksissä myös uusien tartuntatautiin ilmaantumiseen. COVID-19-taudin kaltaisia uusia tartuntatauteja vaikuttaa ilmaantuvan aikaisempaa tiheämpään tahtiin. Niiden myös odotetaan edelleen lisääntyvän ihmisen toiminnan vauhdittamina (Gibb ym. 2020). Kehityskulun syiksi on tunnistettu muun muassa ihmisten levittäytyminen uusille luonnonalueille, elintarviketuotannon globalisoituminen ja kasvava eläintuotanto, lisääntynyt matkailu, ilmastonmuutoksen eteneminen sekä heikko terveydenhuolto ja köyhyys (Petersen ym. 2017, Lyytikäinen & Nuorti 2002). Esimerkiksi maankäyttöön liittyvä biodiversiteetin köyhtyminen antaa usein lisää elintilaa sellaisille eläinlajeille, joiden taudinaiheuttajat voivat levitä myös ihmisiin (Gibb ym. 2020).

On selvää, että pandemian vaikutukset eivät typisty vain lääketieteellisiksi kysymyksiksi. Vaikka optimistisimmat arviot rokotekehityksen suhteen toteutuisivatkin, on todennäköistä, että pandemialla on pitkäkestoisia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Pandemian hallinnassa tulisi ottaa huomioon myös sen kytkeytyminen muihin yhteiskunnallisiin epäkohtiin. Pandemian talousvaikutukset ovat johtaneet massiiviseen talouselvytykseen, eristäytymisen tarve on vauhdittanut digitalisaatiota (Kim 2020) ja kansainvälisen politiikan rakenteet ovat joutuneet koetukselle (Patrick 2020). COVID-19 on osoittanut, että ihmiset pystyvät tarvittaessa muuttamaan jokapäiväistä käyttäytymistään. He saattavat jatkaa uusia käytäntöjään

myös virallisten rajoitustoimien höllentyessä (Scudellari 2020). Eri kansantalouksien voimakas supistuminen tammi-kesäkuussa 2020 oli seurausta toisaalta rajoituksista mutta myös paljolti ihmisten käytöksen muuttumisesta epidemian edetessä (Sheridan ym. 2020, VNK 2020i). COVID-19-pandemia osoittaa myös, että valtiot pystyvät mobilisoimaan hallintonsa kriisin ratkaisemiseen nopeasti tietopohjan epävarmuudesta huolimatta. Samalla ilmasto-kriisin ja pandemian hallintaa, etenkin niihin varautumista, tuntuu yhdistävän myös vaikeus ennakoita tai huomioida ihmisten toimintaa – yksilöinä ja yhteiskuntina. Kattavakaan varautuminen ei välttämättä riitä, jos toimintakyvytön tai asiantuntijatiedosta piittaamaton johto tekee varautumistyötä tyhjäksi (Maxmen & Tollefson 2020).

Nämä kaikki yllämainitut muutokset luovat mahdollisuuksia ilmastokriisin uudenlaiseen käsittelyyn ja uudelaisiin toimiin. Siirtymä ilmaston ja luonnon osalta kestäväan maailmaan vaatii mobilisaatiota ja käyttäytymisen muutoksia. Koronapandemian poikkeustilan vaikutuksista kestävyys siirtymän edistämiseen on sekä toiveikkaita että pessimistisiä arvioita: COVID-19 herättää toimimaan myös ilmaston suhteen (esim. Comerford 2020, Hägele & Mathis 2020, Regan 2020, Wyns 2020) tai talouden hyittyminen ja poliittisen fokuksen siirtyminen hidastavat ilmastotoimia (esim. Temple 2020, Wilkinson & Chavez 2020).

Koronakriisi voi laukaista pysyvämpiä muutoksia esimerkiksi liikenteessä ja fossiilienergian käytössä sekä vahvistaa yhteiskuntien häiriönsietokykyä. Uhkana on kuitenkin demokratian vastaisen kehityksen ja populismin voimistuminen. (Kanda & Kivimaa 2020.) Pandemian itsessään aiheuttamat päästövähennykset ovat kokonaiskuvassa pienet, mutta pandemiaa seuraava vihreä elvytys voi onnistuessaan vähentää tulevaa lämpenemistä merkittävästi (Forster 2020). Murroskohta on mahdollisuus laajempaan kestävyys siirtymään (Mackard & Rosenbloom 2020, Wells ym. 2020), ja poikkeustila tarjoaa mahdollisuuden

sen mekanismien tutkimiseen (Kanda & Kivimaa 2020).

Ekologinen jälleenrakennus on joka tapauksessa tätä pandemiaa pidempi urakka. Rakenteet, jotka sitovat nämä ajanjaksot yhteen – esimerkiksi tiekartat, hiilibudjetit ja ennakoiivat skenaarit – voivat edesauttaa koronapandemia toimimista kestäväan muutoksen ratkaisevana ajurina.

LOPUKSI

Suomi kohtasi koronapandemian keväällä 2020 tilanteessa, jossa pandemia oli tunnistettu uhkaksi ja yleinen varautumissuunnitelma oli olemassa. Epidemian kiihtyessä otettiin käyttöön valmiuslaki, joka oli voimassa kolme kuukautta. Tuona ajanjaksona valtiollinen päätöksenteko keskitettiin historiallisessa mittakaavassa ratkaisemaan käsillä olevaa kriisiä epävarman mutta jatkuvasti kertyvän tutkitun tiedon pohjalta. Tartuntahuipun ohittamisen jälkeen päätöksenteon keskiöön nousivat talouden elvytys ja jälleenrakennus.

Koronan kaltainen nopea kriisi tarjoaa kiinnostavan vertailukohtan ilmastomuutoksen käsittelyyn päätöksenteossa. Ilmastokriisi on valtavirtaistunut osaksi päätöksentekoa, mutta päätökset eivät vielä riitä pysäyttämään vaarallisia kehityskulkuja. Aikaa erittäin vakavien, peruuttamattomien muutosten estämiseen on kuitenkin rajallisesti. Päätöksenteosta näyttäisi puuttuvan sellaisia rakenteita, jotka olisi suunniteltu käsittelemään tämän ajanjälteen ja mittakaavan kaikkia hallinnonaloja koskevia ongelmia. Ratkaisu tähän voisi olla esimerkiksi valtioneuvoston kanslian alaisuudessa toimiva ekologisen jälleenrakennuksen yksikkö (Eronen ym. 2019).

Kansallisen ja kansainvälisen päätöksenteon ja vastuun suhde on kiinnostava jatkotutkimuksen ja arvioinnin aihe. Sekä pandemia että ilmastokriisi ovat globaaleja haasteita. Koronakriisin valossa näyttäisi siltä, että nopean krii-

sin edessä kansallinen näkökulma korostuu, kun taas hitaan kriisin edessä ratkaisua haetaan korostetusti kansainvälisistä instituutioista.

Koronakriisi on osoittanut, etteivät edes riskin tunnistaminen ja siihen varautuminen täysin suojaa yllättäviltä vaikutuksilta ja vai-

keuksilta. Tämä on syytä ottaa huomioon myös ilmastomuutoksen ja laajemman ekokriisin torjunnassa ja niihin varautumisessa. Ilmasto- ja biodiversiteettitavoitteiden saavuttamiseen onkin perusteltua jättää ajallista ja määrällistä marginaalia.

VIITTEET

- 1 Tutkimusaineisto on taulukoitu ja eritelty erillisessä liitteessä, joka on julkaistu tämän numeron verkkosivuilla osoitteessa <http://www.tiedejaedistys.fi/images/Pdf-tiedostot/TE-4-2020-harjanne-ym-LIITE-A.pdf>
 - 2 Kimmahdusilmiö, rebound-ilmiö eli ”Jevonsin paradoksi”, viittaa ilmiöön, jossa resurssin käytön tehostuminen lisää sen käyttöä kustannusten pienentyessä ja kysynnän kasvaessa (Alcott 2005).
- KIRJALLISUUS
- Alcott, Blake (2005) ”Jevons’ paradox”. *Ecological Economics* 54:1, 9-21.
- Aksoy, Cevat Giray, Michael Ganslmeier & Panu Poutvaara (2020) ”Public Attention and Policy Responses to COVID-19 Pandemic”. *CESifo Working Papers* 8409. Munich Society for the Promotion of Economic Research - CESifo GmbH, München.
- BIOS (2020) ”Ekologinen jälleenrakennus epävarmassa maailmassa”, essee 25.3.2020. [<https://bios.fi/ekologinen-jalleenrakennus-epavarmassa-maailmassa/>] [vierailtu 26.10.2020]
- Boin, Arjen, Paul ‘t Hart, P., Eric Stern & Bengt Sundelius (2005) ”*The Politics of Crisis Management: Public Leadership Under Pressure*”, Cambridge: Cambridge University Press.
- Boin, Arjen, Ekengren, Magnus & Rhinard, Mark (2020) ”Hiding in Plain Sight: Conceptualizing the Creeping Crisis”. *Risks, Hazards & Crisis in Public Policy*, 11: 116-138.
- Cairney, Paul (2020) ”Coronavirus policy in the UK: assessing evidence-informed policy analysis in real time”. [<https://paulcairney.files.wordpress.com/2020/03/1st-sections-cairney-british-politics-uk-coronavirus-policy-6.4.20.pdf>] [vierailtu 19.7.2020]
- Casalicchio, Emilio (2020) ”How masks became a fault line in Britain’s culture war”. *Politico* 15.7.2020. [<https://www.politico.com/news/2020/07/15/masks-britain-culture-war-365370>] [vierailtu 16.8.2020]
- Climate central (2020) ”Top 10 Warmest Years on Record”. [<https://www.climatecentral.org/gallery/graphics/top-10-warmest-years-on-record>] [vierailtu 16.8.2020]
- Comerford, David (2020) ”Coronavirus should give us hope that we are able to tackle the climate crisis”. *The Conversation*, 9.3.2020. [<https://theconversation.com/coronavirus-should-give-us-hope-that-we-are-able-to-tackle-the-climate-crisis-133174>] [vierailtu 15.7.2020]
- de Jesus, Erin Garcia (2020) ”Here’s what we’ve learned in six months of COVID-19 — and what we still don’t know”. *ScienceNews* 30.6.2020. [<https://www.sciencenews.org/article/coronavirus-COVID-19-pandemic-six-months-what-we-know>] [vierailtu 15.7.2020]
- Dolsak, Nices & Aseem Prakash (2020) ”Here’s Why Coronavirus And Climate Change Are Different Sorts Of Policy Problems”. *Forbes* 15.3.2020 [<https://www.forbes.com/sites/prakashdolsak/2020/03/15/heres-why-coronavirus-and-climate-change-are-different-sorts-of-policy-problems/#4634a96539e6>] [vierailtu 15.7.2020]
- Eduskunta (2020) ”Valiokunnan mietintö PeVM2/2020 vp - M1/2020 vp”. Perustuslakivaliokunta. 18.3.2020.
- Elo, Satu, Maria Kääriäinen, Outi Kanste, Tarja Pölkki, Kati Utriainen & Helvi Kyngäs (2014) ”Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness”, *SAGE Open* 4:1.

- Energy Policy Tracker (2020) Verkkosivusto. [https://www.energypolicytracker.org/] [vierailtu 28.11.2020]
- Eronen, Jussi T., Atte Harjanne, Heikki Koponen, Janne M. Korhonen, Antti Korpelainen & Mari Pantsar (2019) "Suomen on varauduttava ilmastokriisiin - 6 ohjetta sitkeän ja vähähiilisen yhteiskunnan rakentamiseen". [https://helda.helsinki.fi/handle/10138/308531] [vierailtu 16.8.2020]
- Euroopan parlamentti (2019) "The European Parliament declares climate emergency". Tiedote 29.11.2019. [https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20191121IPR67110/the-european-parliament-declares-climate-emergency] [vierailtu 14.8.2020]
- Euroopan komissio (2020a) "Euroopan vihreän kehityksen ohjelma". Verkkosivu. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi] [vierailtu 14.8.2020]
- Euroopan komissio (2020b) "Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi: "ketään ei jätetä"". Verkkosivu. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism_fi] [vierailtu 14.8.2020]
- Folke, Carl (2016) "Resilience" (Uudelleenjulkaisu). *Ecology and Society*, 21:4, 44.
- Forster, Piers M., Harriet I. Forster, Mat J. Evans, Matthew J. Gidden, Chris D. Jones, Christoph A. Keller, Robin D. Lamboll, Corinne Le Quééré, Joeri Rogelj, Deborah Rosen, Carl-Friedrich Schlessner, Thomas B. Richardson, Christopher J. Smith & Steven T. Turnock (2020) "Current and future global climate impacts resulting from COVID-19". *Nat. Clim. Change* (2020)
- Garber, Megan (2020) "Refusing to Wear a Mask Is an Empty Act of Defiance". *The Atlantic* 27.5.2020. [theatlantic.com/culture/archive/2020/05/face-mask-videos-culture-wars-trump-logic/612139/] [vierailtu 16.8.2020]
- Gardiner, Beth (2019) "For Europe's Far-Right Parties, Climate Is a New Battleground". *Yale Environment 360*. [https://e360.yale.edu/features/for-europes-far-right-parties-climate-is-a-new-battleground] [vierailtu 16.8.2020]
- Gibb, Rory, David W. Redding, Kai Qing Chin, Christl A. Donnelly, Tim M. Blackburn, Tim Newbold & Kate E. Jones (2020) "Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems". *Nature*. [https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8] [vierailtu 17.8.2020]
- Gifford, R. (2011) "The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation". *American Psychologist*, 66:4, 290-302.
- Hausfather, Zeke & Glen P. Peters (2020) "Emissions - the 'business as usual' story is misleading". *Nature*. 29.1.2020. [https://www.nature.com/articles/d41586-020-00177-3] [vierailtu 14.8.2020]
- Hildén, Mikael, Fanny Groundstroem, Timothy R. Carter, Mikko Halonen, Adriaan Perrels & Hilppa Gregow (2016) "Ilmastonmuutoksen heijastevaikutukset Suomeen". *Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja* 46/2016.
- Hoffman, Andrew John (2012) "Climate Science as Culture War". *Stanford Social Innovation Review*, 10:4, 30-37.
- Hoppe, Robert (2005) "Rethinking the science-policy nexus: from knowledge utilization and science technology studies to types of boundary arrangements". *Poiesis Praxis* 3:3, 199-215.
- Hoppe, Robert, Anna Wesselink & Rose Cairns (2013) "Lost in the problem: the role of boundary organisations in the governance of climate change". *WIREs Clim Change*, 4: 283-300.
- HUS (2020) "HUSissa todettu toinen koronavirustartunta". Tiedote 28.2.2020 [https://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/Sivut/HUSissa-todettu-toinen-koronavirustartunta.aspx] [vierailtu 14.8.2020]
- Hägele, Ramona & Okka Lou Mathis (2020) "A chance to build a better future - From COVID-19 to climate action". *The Current Column* 25.5.2020. German Development Institute. [https://www.die-gdi.de/en/the-current-column/article/from-COVID-19-to-climate-action/] [vierailtu 14.8.2020]
- Ilmastolaki (2015/609) Annettu Helsingissä 22.5.2015.
- IPCC (1992) "Climate Change: The IPCC 1990 and 1992 Assessments". Intergovernmental Panel on Climate Change, Kanada.
- IPCC (2018) "IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty". [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner,

- D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, ja T. Waterfield (toim.). World Meteorological Organization, Geneva, Sveitsi.
- Jaffe, Cale (2018) "Melting the Polarization Around Climate Change Politics". *Georgetown International Environmental Law Review* 30:3, 455-497.
- Juntunen, Tapio & Ari-Elmeri Hyvönen (2020) "Koronakriisi, informaatio ja resilienssipolitiikka". *Kosmopolis* 50:2, 72-92.
- Järvelä, Marja, Teea Kortetmäki, Suvi Huttunen, Anni Turunen & Saima Tossavainen (2020) "Ilmastotoimien sosiaalinen hyväksyttävyyttä". *Suomen ilmastopaneelin Raportti* 1/2020.
- Kanda, Wisdom & Paula Kivimaa (2020) "What opportunities could the COVID-19 outbreak offer for sustainability transitions research on electricity and mobility?". *Energy Research & Social Science* 68, 101666.
- Kerkkänen, Anu (2010) "Ilmastonmuutoksen hallinnan politiikka — Kansainvälisen ilmastokysymyksen hallitunotto Suomessa". Tampere University Press.
- Kervinen, Elina & Anni Keski-Heikkilä (2020) "Oppositio epäili Uudenmaan avaamista, asiantuntija vaati "kevennettyä kotiaarestia" – Näin he arvioivat hallituksen koronatoimia nyt, kun epidemia näyttää laantuneen ja poikkeusolot lopetettiin". *HS* 16.6.2020. [https://www.hs.fi/politiikka/art-2000006542382.html] [vierailtu 14.8.2020]
- Kim, Rae Yule (2020) "The Impact of COVID-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales". *IEEE Engineering Management Review* 23.4.2020.
- KNMI (2020) "KNMI Climate Explorer". Verkkosivusto. [http://climexp.knmi.nl] [vierailtu 15.7.2020]
- Kokkonen, Saara-Miira, Minna Holopainen & Iiro-Matti Nieminen (2020) "Oikeuskansleri: Hallituksen päätöksentekotavan takia suositukset ja määräykset menivät koronaepidemian alussa sekaisin". *HS* 6.6.2020. [https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000006532666.html] [vierailtu 16.8.2020]
- Lenton, Timothy M., Johan Rockström, Owen Gaffney, Stefan Rahmstorf, Katherine Richardson, Will Steffen & Hans Joachim Schellnhuber (2019) "Climate tipping points — too risky to bet against". *Nature* 27.11.2019/9.4.2020. [https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0] [vierailtu 15.8.2020]
- Lyytikäinen, Outi & Pekka Nuorti (2002) "Uudet ja uudelleen ilmaantuvat tartuntataudit – infektioepidemiologian liikkuva maali". *Duodecim* 2002; 118:2027–30.
- Mackard, Jochen, Rob Raven & Bernhard Truffer (2012) "Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects". *Research Policy* 41:6, 955-967.
- Mackard, Jochen & Daniel Rosenbloom (2020) "A tale of two crises: COVID-19 and climate". *Sustainability: Science, Practice and Policy* 16:1, 53-60.
- Maxmen, Amy & Jeff Tolleson (2020) "Two decades of pandemic war games failed to account for Donald Trump". *Nature* 4.8.2020. [https://www.nature.com/articles/d41586-020-02277-6] [vierailtu 16.8.2020]
- Newell, Peter & Dustin Mulvaney (2013) "The political economy of the 'just transition'". *The Geographical Journal*, 179:2, 132-140.
- Ollikainen, Markku (2019) "Kuilu toimien ja tarpeen välillä – Suomen Emissions and Policy Gap". Ilmastopaneelin syysseminaari 4.10.2019. [https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2019/10/yhteiskunta_seminaari_slidet.pdf] [vierailtu 14.8.2020]
- Patrick, Stewart (2020) "When the system fails". *Foreign Affairs* 99:4, 40-50.
- Pauly, Daniel (1995) "Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries". *Trends in Ecology and Evolution* 10:10, 430.
- Petersen, Eskild, Nicola Petrosillo & Marion Koopmans (2017) "Emerging infections—an increasingly important topic: review by the Emerging Infections Task Force". *Clinical Microbiology and Infection* 24:4, 369-375.
- Pilli-Sihvola, Karoliina, Atte Harjanne & Riina Haavisto (2018) "Adaptation by the least vulnerable: Managing climate and disaster risks in Finland". *International Journal of Disaster Risk Reduction* 31, 1266-1275.
- Regan, Helen (2020) "The world is coming together to fight coronavirus. It can do the same for the climate crisis". *CNN* 8.4.2020. [https://edition.cnn.com/2020/03/18/world/coronavirus-and-climate-crisis-response-intl-hnk/index.html] [vierailtu 16.8.2020]
- Ripple, William J., Christopher Wolf, Thomas M Newsome, Phoebe Barnard & William R Moomaw (2019) "World Scientists' Warning of a Climate Emergency". *BioScience* 70:1, 8-12.
- Ritchie, Hannah & Max Roser (2019) "CO₂ and Greenhouse Gas Emissions". *OurWorldInData.org*. [https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-

- emissions] [vierailtu 16.8.2020]
- Roberts, David (2020) "The scariest thing about global warming (and COVID-19)". *Vox.com* 7.7.2020. [https://www.vox.com/platform/amp/energy-and-environment/2020/7/7/21311027/COVID-19-climate-change-global-warming-shifting-baselines] [vierailtu 16.8.2020]
- Ruokangas, Perttu, Maija-Liisa Juntti, Riikka Kajander & Matti Konttinen (2020) "Suomen ensimmäinen koronavirus tartunta varmistui, THL: Tapaus valitettava, mutta ei odottamaton". *Yle* 29.1.2020. [https://yle.fi/utiset/3-11181717] [vierailtu 15.8.2020]
- Ruseva Tatyana, Megan Foster, Gwen Arnold, Saba Siddiki, Abigail York, Riley Pudney & Ziqiao Chen (2019) "Applying Policy Process Theories to Environmental Governance Research: Themes and New Directions". *Policy Studies Journal* 47:11, 66–S95.
- Sainio, Sari, Heidi Pesonen & Pekka Maunio (2020) "Suomessa todettiin toinen koronavirustartunta: Potilas hoidossa HUSissa – tämä sairastumisesta tiedetään". *Aamulehti* 26.2.2020. [https://www.aamulehti.fi/a/3c110ae5-9d70-4ddd-90fc-66884461db43] [vierailtu 15.8.2020]
- Salajan, Andreea, Svetla Tsolova, Massimo Ciotti & Jonathan E. Suk (2020) "To what extent does evidence support decision making during infectious disease outbreaks? A scoping literature review". *Evidence & Policy* XX:XX, 1–23.
- Scudellari, Megan (2020) "How the pandemic might play out in 2021 and beyond". *Nature* 5.8.2020. [https://www.nature.com/articles/d41586-020-02278-5] [vierailtu 15.8.2020]
- Seabrooke, Leonard & Eleni Tsingou (2018) "Europe's fast- and slow-burning crises". *Journal of European Public Policy*, 26:3, 468–481.
- Sheridan, Adam, Asger Lau Andersen, Toft Hansen & Niels Johannesen (2020) "Social distancing laws cause only small losses of economic activity during the COVID-19 pandemic in Scandinavia". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, elokuu 2020, 202010068.
- Silfverberg, Outi, Essi Huotari ja Liisa Kolehmainen (2018) "Ympäristötutkimuksen ja päätöksenteon saumakohdassa - Miten parantaa tieteellisen ympäristötiedon vaikuttavuutta?". *Ympäristötiedon foorumin julkaisu*, joulukuu 2018, Helsinki.
- Sisäministeriö (2018) "Kansallinen riskiarvio 2018". *Sisäministeriön julkaisuja* 2019:5.
- STM (2012) "Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten". *Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja* 2012:9.
- STM (2020) "Valtioneuvoston asetus tartuntataudeista annetun valtioneuvoston asetuksen 1 §:n muuttamisesta". Perustelumuistio, Sosiaali- ja terveysministeriö 13.2.2020. Valtioneuvoston yleisistunto 13.2.2020.
- Temple, James (2020) "Why the coronavirus outbreak is terrible news for climate change". *MIT Technology Review* 9.3.2020. [https://www.technologyreview.com/2020/03/09/905415/coronavirus-emissions-climate-change/] [vierailtu 16.8.2020]
- 't Hart, Paul & R. Arjen Boin (2001) "Between crisis and normalcy: The long shadow of post-crisis politics" kirjassa Rosenthal, Uriel, R. Arjen Boin & Louise K. Comfort (toim.), "Managing Crises: Threats, Dilemmas, Opportunities", Springfield, IL: Charles C. Thomas Publisher, 28–46.
- THL (2020) "Tartuntatautirekisterin COVID-19-tapaukset". Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, verkkosivusto. [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/epirapo/COVID19case/fact_epirapo_COVID19case] [vierailtu 15.8.2020]
- Tilastokeskus (2020) "Suomen virallinen tilasto (SVT): Kasvihuonekaasut [verkkójulkaisu]. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 2019". Helsinki: Tilastokeskus. [vierailtu 15.8.2020].
- Turvallisuuskomitea (2017) "Yhteiskunnan turvallisuusstrategia". Valtioneuvoston periaatepäätös 2.11.2017.
- UNFCCC (2015) Pariisin sopimus, YK, 2015. [https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf] [vierailtu 16.8.2020]
- Valmiuslaki (2011/1552) Annettu Helsingissä 29.11.2011.
- Valtioneuvosto (2018) Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 5.12.2018. [https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20181048] [vierailtu 14.8.2020]
- VNK (2018) "Kahdeksan eduskuntapuoluetta päätti yhteisistä ilmastopolitiikan tavoitteista". Valtioneuvoston viestintäosasto, tiedote 20.12.2018. [https://valtioneuvosto.fi/-/10616/kahdeksan-eduskuntapuoluetta-paatti-yhteisista-ilmastopolitiikan-tavoitteista] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2019) "Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta - Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 2019".

- [<https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma>] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020a) ”Poikkeusolojen toteaminen”. Perustelumuistio, Valtioneuvoston kanslia, istuntoyksikkö. 16.3.2020. Valtioneuvoston yleisistunto 16.3.2020.
- VNK (2020b) ”Valtioneuvoston yleisistunto 17.3.2020 VN 18/2020”. Päätösluettelo. [<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/istunto?sessionId=0b00908f8068f532>] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020c) ”Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi majoitus- ja ravitsemistoiminnasta annetun lain väliaikaisesta muuttamisesta”. Valtioneuvoston kanslia HE 25/2020 vp. Valtioneuvoston yleisistunto 24.3.2020.
- VNK (2020d) ”Valtioneuvoston asetukset valmiuslain 118 §:ssä säädettyjen toimivaltuuksien käyttöönotosta”. Muistio 25.3.2020. Valtioneuvoston yleisistunto 25.3.2020.
- VNK (2020e) ”Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi työsopimuslain, merityösopimuslain ja yhteistoiminnasta yrityksissä annetun lain 51 §:n väliaikaisesta muuttamisesta”. HE 26/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 26.3.2020.
- VNK (2020f) ”Hallituksen esitys eduskunnalle vuoden 2020 lisätalousarvioksi”. HE 24/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 20.3.2020.
- VNK (2020g) ”Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sakon muuntorangaistuksen ja ehdottoman vankeusrangaistuksen täytäntöönpanon väliaikaisesta rajoittamisesta”. HE 29/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 31.3.2020.
- VNK (2020h) ”Valtioneuvoston asetukset valmiuslain 118 §:ssä säädettyjen toimivaltuuksien käyttöönotosta annetun valtioneuvoston asetuksen ja liikkumisen tilapäisistä rajoituksista väestön suojaamiseksi annetun valtioneuvoston asetuksen kumoamisesta”. Valtioneuvoston asetukset VNK/2020/52. Valtioneuvoston yleisistunto 15.4.2020.
- VNK (2020i) ”Valtioneuvoston periaatepäätös suunnitelmasta koronakriisin hallinnan hybridistrategiaksi”. Valtioneuvoston periaatepäätös VNK/2020/57. Valtioneuvoston yleisistunto 6.5.2020.
- VNK (2020j) ”Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi väliaikaisesta poikkeamisesta osakeyhtiölaista, asunto-osakeyhtiölaista, osuuskuntalaista, yhdistyslaista ja eräistä muista yhteisölaeista COVID-19 epidemian leviämisen rajoittamiseksi”. HE 45/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 16.4.2020.
- VNK (2020k) ”Hallituksen esitys eduskunnalle vuoden 2020 toiseksi lisätalousarvioksi”. HE 43/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 9.4.2020.
- VNK (2020l) ”Hallituksen esitys vuoden 2020 kolmanneksi lisätalousarvioksi”. HE 66/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 8.5.2020.
- VNK (2020m) ”Hallituksen esitys vuoden 2020 neljänneksi lisätalousarvioksi”. HE 88/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 5.6.2020.
- VNK (2020n) ”Valtioneuvoston periaatepäätös koronaviruspandemian aikaisten rajoitusten hallitusta ja porrastetusta purkamisesta varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa”. Valtioneuvoston yleisistunto 30.4.2020.
- VNK (2020o) ”Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi tartuntatautilain väliaikaisesta muuttamisesta”. HE 72/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 19.5.2020.
- VNK (2020p) ”Valmiuslaissa säädettyjen toimivaltuuksien käytön ja valmiuslain mukaisten poikkeusolojen päätyminen”. Valtioneuvoston yleisistunto 15.6.2020.
- VNK (2020q) ”Pääministerin ilmoitus Suomen varautumisesta koronaviruksen mahdolliseen leviämiseen”. Valtioneuvoston viestintäosasto 27.2.2020. [<https://vnk.fi/-/paaministerin-ilmoitus-suomen-varautumisesta-koronaviruksen-mahdolliseen-leviamiseen>] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020r) ”Hallitus päätti suosituksista koronaviruksen leviämisen hillitsemiseksi”. Valtioneuvoston viestintäosasto 12.3.2020. [<https://vnk.fi/-/hallituspaatti-suosituksesta-koronaviruksen-leviamisen-hillitsemiseksi>] [vierailtu 17.8.2020]
- VNK (2020s) ”Valtioneuvoston kanslian COVID-19 operaatiokeskuksen käynnistäminen ja ministeriöiden yhteishenkilöverkoston asettaminen”. Asettamispäätös 1.4.2020.
- VNK (2020t) ”Pääministerin ilmoitus koronakriisin hoidosta”. Valtioneuvoston viestintäosasto 29.4.2020. [<https://vnk.fi/-/paaministerin-ilmoitus-koronakriisin-hoidosta>] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020u) ”Valmisteluryhmä koronaviruskriisin vahinkojen rajoittamiseksi, tehdyistä toimita irtautumiseksi ja Suomen jälleenrakentamisen suunnittelemiseksi”. VNK046:00/2020. [<https://vnk.fi/hanke?tunnus=VNK046:00/2020>] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020v) ”COVID-19 tiedepaneeli”. VNK-049:00/2020. [<https://vnk.fi/hanke?tunnus=VNK>]

- 049:00/2020] [vierailtu 16.8.2020]
- VNK (2020w) "Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi ulkomaalaislain sekä kolmansien maiden kansalaisten maahantulon ja oleskelun edellytyksistä kausityöntekijöinä työskentelyä varten annetun lain väliaikaisesta muuttamisesta". HE 36/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 2.4.2020.
- VNK (2020x) "Valtioneuvoston asetus ravitsemisliikkeiden aukiolon väliaikaisesta rajoittamisesta tartuntataudin leviämisen ehkäisemiseksi". A 15/2020. Valtioneuvoston yleisistunto 31.3.2020.
- VNK (2020y) "Koronakriisin jälkihoito ja jälleenrakennus: Exit- ja jälleenrakennustyöryhmän 2. vaiheen raportti". *Valtioneuvoston julkaisuja* 2020:17.
- Walker, Brian, C. S. Holling, Stephen R. Carpenter & Ann Kinzig (2004) Resilience, "Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems". *Ecology and Society* 9:2.
- Weible, Christopher M., Daniel Nohrstedt, Paul Cairney, David P. Carter, Deserai A. Crow, Anna P. Durnová, Tanya Heikkilä, Karin Ingold, Allan McConnell & Diane Stone (2020) "COVID-19 and the policy sciences: initial reactions and perspectives". *Policy Sciences* 53, 225–241.
- Wells, Peter, Wessam Abouarghoub, Stephen Pettit & Anthony Beresford (2020). "A socio-technical transitions perspective for assessing future sustainability following the COVID-19 pandemic". *Sustainability: Science, Practice, and Policy* 16:1, 29–36.
- WHO (2020a) "Origin of SARS-CoV-2". Tiedote 26.3.2020. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332197/WHO-2019-nCoV-FAQ-Virus_origin-2020.1-eng.pdf] [vierailtu 16.8.2020]
- WHO (2020b) "Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report - 11". Raportti 31.1.2020. [<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330776/nCoV-sitrep31Jan2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>] [vierailtu 16.8.2020]
- WHO (2020c) "WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020". Tiedote 11.3.2020. [<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march-2020>] [vierailtu 29.10.2020]
- Wilkinson, Daniel & Luciana Téllez Chávez (2020) "How COVID-19 Could Impact the Climate Crisis". Human Rights Watch 16.4.2020. [<https://www.hrw.org/news/2020/04/16/how-COVID-19-could-impact-climate-crisis#>] [vierailtu 16.8.2020]
- Wyns, Arthur (2020) "How our responses to climate change and the coronavirus are linked". World Economic Forum 2.4.2020. [<https://www.weforum.org/agenda/2020/04/climate-change-coronavirus-linked/>] [vierailtu 16.8.2020]