

Lausunto eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle 22.5.2020

Annukka Berg, Katriina Alhola, Tuuli Hirvilampi, Lauri Lahikainen, Jari Lyytimäki, Erkki Mervaala, Matti Pihlajamaa, Hanna Salo, Eija Vinnari ja ORSI-konsortio

Murroskykyinen ja kestävä Suomi

Neljä polkua kestävään jälleenrakennukseen

Polku 1: Murros on mahdollisuus rakenteellisille uudistuksille

- Suomen keskeisiä kestäväns kehityksen haasteita ovat pitkään olleet eriarvoistuminen, ilmastonmuutos ja luonnonvarojen liiallinen käyttö. Taloudellista elvytystä tulee suunnata toimiin, jotka torjuvat näitä samanaikaisesti, käytännössä esimerkiksi energiamurroksen vauhdittamiseen, rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen ja kestäväns infrastruktuurin rakentamiseen.
- Samalla jo syntyneiden kestävämpien toimintatapojen kuten etätöns ja lähiluonnossa liikkumisen vakiintumista kannattaa tukea aktiivisesti.

Polku 2: Tarvitsemme vaikuttavuusperustaisia, hyvinvointia ja kestävyyttä tukevia taloudellisia työkaluja

- Julkisiin hankintoihin liittyvään osaamiseen ja vaikuttavuusperustaisiin toimintamalleihin kannattaa investoida nyt voimallisesti.
- Valtion ja kuntien budjettien kestävyysvaikutuksia tulee seurata nykyistä paremmin. Tämä vaatii laskentametodien kehitystä. Lisäksi tarvitaan numeeriset tavoitteet ja polut etenkin vihreille investoinneille sekä haitallisten tukien poistamiselle.

Polku 3: Päätöksenteon tietoperustaisuutta ja yhteisvaikutusten hallintaa voidaan vahvistaa

- On kehitettävä kokonaismalli sille, miten tutkimustieto pääsee vaikuttamaan politiikan kokonaisuuteen agendan muodostuksesta toimenpiteiden muotoiluun ja arviointiin.
- Tulee varmistaa, että etenkin politiikan ytimessä käytetty kehityksen mittaristo on laadukas ja osoittaa valitun suunnan kestävyyslaajasti, ajantasaisesti ja tarkasti.
- Tarvitsemme makrotaloudellista mallinnusta erilaisista kestävästä kokonaisratkaisusta, jotka toimivat ympäristön kantokyvyn rajoissa.

Polku 4: Hallinnon kykyä kestävyysmurroksiin tulee parantaa - yhdessä kansalaisten kanssa

- Nykyistä ketterämpiä, ilmiöpohjaisen hallinnon tapoja tulee kehittää.
- Muutos täytyy tehdä yhdessä kansalaisten kanssa, etenkin heikoimmassa asemassa olevia kuunnellen ja osana globaalia yhteisöä.

Johdanto

Tämä lausunto on tehty Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittaman ORSI-konsortion (Towards Eco-Welfare State: Orchestrating for Systemic Impact) monitieteisen asiantuntijajoukon yhteistyönä. COVID-19 -pandemia on muuttanut merkittävästi yhteiskunnan toimintaa.

Lausunnossa esitetään *neljä rinnakkaista, samaan suuntaan vievää muutospolkua, joiden seuraamisella on arviomme mukaan merkittäviä vaikutuksia siihen, miten Suomi toipuu COVID-19-pandemiasta, ja miten maamme vastaa samalla aikamme suuriin kestävyysshaasteisiin*. Arviot on esitetty etenkin lyhyen aikavälin (0-2 vuotta) ja positiivisten mahdollisuuksien näkökulmasta. Jokaisen polun avaamisen jälkeen eritellään kuitenkin myös mahdollisia negatiivisia vaikutuksia, jotka saattavat estää mahdollisuuksiin tarttumisen tai niistä hyötymisen.

Polkujen esittelyn jälkeen analyysi vedetään yhteen pohtimalla, minkälaisia vaikutuksia COVID-19-pandemialla voi olla pidemmällä aikavälillä (5 vuotta tai enemmän). Tilanne on kuitenkin hyvin poikkeuksellinen sekä Suomessa että globaalisti, ja siksi etenkin pidemmän aikavälin vaikutusten ennustaminen on vaikeaa - jollei mahdotonta. Analyysin pohjalta tehdyt politiikkasuositukset on koottu lausunnon alkuun.

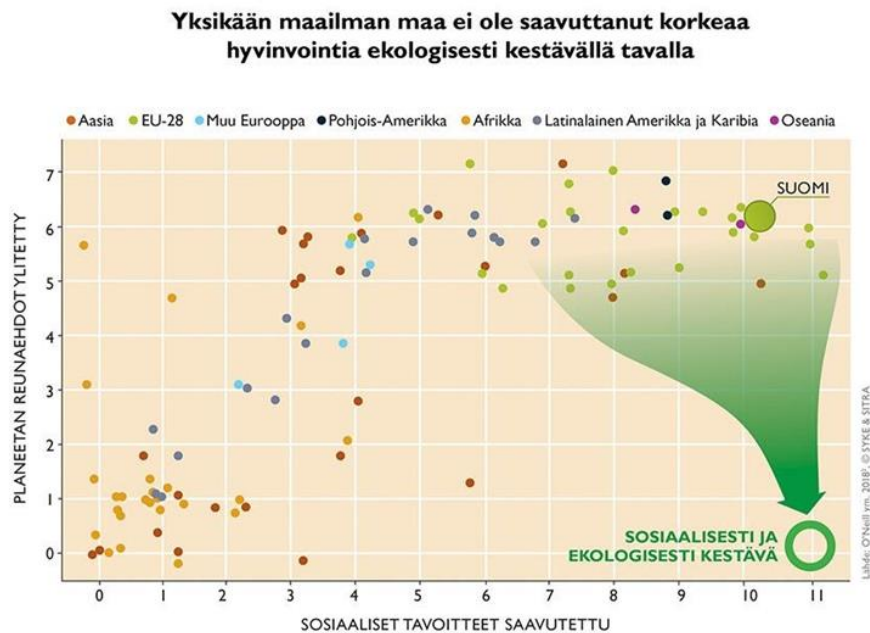
Kestävän kehityksen tila ja politiikka Suomessa

Suomen kestävän kehityksen tilaa ja politiikkaa arvioitiin vuonna 2019 julkaistussa POLKU2030-arvioinnissa (Berg ym. 2019a). Suomi sijoittuu hyvin kansainvälisissä kestävän kehityksen vertailuissa (SDSN 2019). *Suomen keskeisiä kestävyysshaasteita ovat kuitenkin **1) kulutuksen määrään ja rakenteeseen liittyvät ympäristövaikutukset** kuten suuret kulutusperustaiset päästöt (Nissinen & Savolainen 2019) ja kestävä luonnonvarojen kulutus (Berg ym. 2019b) sekä **2) eriarvoistuminen***. COVID-19 kriisi uhkaa kiihdyttää eriarvoistumista, jos työttömyys lisääntyy ja julkisen talouden "kipupaketti" (Vihriälä ym. 2020) heikentää jatkossa sosiaaliturvan ja tasa-arvoisen koulutuksen resursseja.

Kestävän rakennemuutoksen avulla keskeisiin haasteisiin voitaisiin puuttua samanaikaisesti ja oikeudenmukaisesti. Tällaista otetta myös Euroopan komission vihreän kehityksen ohjelma peräänkuuluttaa (Euroopan komissio 2019). Rakennemuutoksella on kiire, sillä ilmaston lämpenemisen pitäminen alle 1,5 °C-asteessa edellyttää päästöjen leikkaamista 45 % vuosien 2010 ja 2030 välillä ja nollapäästöjen saavuttamista vuoteen 2050 mennessä (IPCC 2018). Samanaikaisesti tulisi torjua luonnon monimuotoisuuden hupenemista (IPBES 2019) ja muita globaaleja kestävyysshaasteita kuten kasvavaa jäteongelmaa ja eriarvoisuuden kasvua. Näiden ongelmien hallinnasta ollaan vielä globaalisti kaukana (GSDR 2019).

Vuodelle 2035 asetettu kansallinen hiilineutraalisuustavoite on hyvä pohja Suomen politiikalle, mutta tavoitteen saavuttaminen ja päästöjen vähentäminen myös tavoitevuoden jälkeen on haastavaa. Tavoitteiden toteutuksen kannalta on oleellista huomioida eri ilmiöiden väliset

voimistavat ja vaimentavat vuorovaikutukset. On löydettävä keinot, jotka *samanaikaisesti* lisäävät sosiaalista oikeudenmukaisuutta, parantavat ekologista kestävyyttä, hillitsevät ilmastonmuutosta, tehostavat kriittistä infrastruktuuria ja vanhoihin ja uudenlaisiin uhkiin varautumista sekä luovat uutta ja uudenlaista työtä ja toimeentuloa (GSDR 2019; ks. Myös Lyytimäki ym. 2020; TuVL 1/2020). Suomen aktiiviselle roolille kestävyysmurroksen toteuttajana on akuutti tarve myös globaalisti, sillä yksikään maa ei ole saavuttanut korkeaa hyvinvointia ekologisesti kestäväällä tavalla (Ks. kuva 1).



Kuva 1. Maailman maiden sosiaalinen ja ekologinen kestävyysaste. Kestävintä ja oikeudenmukaisinta olisi, jos maa saavuttaisi hyvinvoinnin ilman planeetan reunaehtojen ylittymistä (Furman ym. 2018; O'Neill ym. 2018)

Valtiolla tulisi olla merkittävä rooli reilun kestävyysmurroksen suunnannäyttäjänä. Suomen kestävä kehityksen visio ja yleiset tavoitteet vuodelle 2050 on määritelty kansallisessa yhteiskuntasitoumuksessa (Kestävän kehityksen toimikunta 2016), ja maamme on sitoutunut globaaleihin kestävä kehityksen Agenda 2030-tavoitteisiin. Kansallisen kestävä kehityksen arvioinnin mukaan tavoitteiden saavuttamisen esteenä ovat kuitenkin hallinnollisten rakenteiden jäykkyys ja siiloutuminen, intressiristiriidat ja resurssien puute (Berg ym. 2019a). *Esimerkiksi hiilineutraaliutta edistäviä määrärahoja oli vuoden 2020 talousarvioissa noin 2 miljardia euroa, mutta valikoitujen ympäristölle haitallisten tukien määräksi arvioitiin peräti 3,6 miljardia euroa* (Valtiovarainministeriö 2020). Budjetin kestävyysvaikutusten arviointimenetelmissä olisi vielä kehittämistä. *Selvää kuitenkin on, että hallinnon ja julkisen talouden rakenteet eivät tue kestävyysmurrosta tarvittavalla tavalla.*

Tietoa kestävyysshaasteista ja niiden ratkaisuista on, mutta tieto ei välttämättä ole saatavilla oikeaan aikaan oikeassa muodossa. Myös halua tiedon hyödyntämiseen voi puuttua, jos pelkona on lyhyen aikavälin taloudellisten hyötyjen supistuminen. Kestävästä kehityksestä on kuitenkin

tullut yleisesti hyväksytty tavoite suomalaisessa yhteiskunnassa, ja toiveita muutosvoimaisemmalle politiikalle on laajasti (Berg ym. 2019a; Elinkeinoelämän valtuuskunta 2020). Tämä näkyy myös nykyisessä hallitusohjelmassa ja suuryritysten kyselytuloksissa (Niemi ym. 2020).

Polku 1: Murros on mahdollisuus rakenteellisille uudistuksille

Asiantuntijat ympäri maailmaa vetoavat nyt vahvasti siihen, että COVID-19-pandemian jälkeen ei yritettäisi palata entiseen normaaliin - eli vanhalle kestävämmälle uralle (Büchs ym. 2020). Myös kansainvälisten suurkaupunkien johtajat ovat hylkäämässä pandemiasta toipumisesta tämän vaihtoehdon, koska se johtaisi ilmaston kuumenemiseen (C40 Cities 2020). Kansalaisetkin kaipaavat muutosta. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa tehdyssä kyselyssä vain 9 % kansalaisista pitää paluuta aiempiin normaalioloihin houkuttelevana. Uusina elämänlaatua kohottavina tekijöinä mainitaan esimerkiksi ilmanlaadun parantuminen, vahvempi tunne yhteisöistä ja sosiaalisten suhteiden tiivistyminen (Independent 2020).

Vaikka COVID-19-pandemia on hidastanut monia kestävyteen liittyviä kehittämishankkeita ja esimerkiksi kansainvälisiä neuvotteluprosesseja, on sillä myös ollut voimakkaita muutosvaikutuksia eri osissa yhteiskuntaa ja maailmaa. Esimerkiksi kestävyysmurrosten eturivin tutkija Johan Schot on kutsunut *pandemiaa maisemashokiksi, joka muuttaa monia toimintamme perusedellytyksiä ja saattaa tehdä aiemmin marginaalisista ilmiöistä valtavirtaa* (Ghosh ym. 2020). Monet aiemmin hitaasti edenneet muutokset ovat äkkiä ottaneet loikkia.

Suomessa tämä on näkynyt esimerkiksi erilaisten digitaalisten ratkaisujen, verkkokaupan, etätö- ja etäosallistumiskäytäntöjen nopeana lisääntymisenä. Vapaa-ajanviettotavoista suosiotaan ovat kasvattaneet etenkin sellaiset, jotka tapahtuvat ulkona luonnossa tai sisällä kodeissa. Kiinnostus kotimaan matkailuun ja mökkien omistamiseen on kasvanut (Mäkipere 2020). Näistä koronan aikana voimistuneista käytännöistä jotkin kuluttavat vähemmän luonnonvaroja kuin vanhat käytännöt tai tuottavat uudenlaisia hyötyjä. Esimerkiksi luonnossa liikkumisella on todettu olevan tärkeitä kokonaisyhyvinvointia lisääviä vaikutuksia (Paloniemi ym. 2017). Globaalistikin päästöt ovat vähentyneet merkittävästi - ainakin tilapäisesti (Le Guéré ym. 2020; BBC 2020). Joidenkin arvioiden mukaan koronapandemian oheisvaikutukset saattavat pelastaa ihmishenkiä esimerkiksi ilmansaasteiden vähentymisen seurauksena (Forbes 2020). Kokonaisvaikutusten arviointi on kuitenkin vaikeaa muun muassa siksi, että osa hyödyistä ja haitoista paljastuu vasta pitkän ajan päästä.

Kestävän kehityksen kannalta kiinnostavinta ei ole kuitenkaan se, miten pandemian aikana toimitaan. Merkittävin vaikutus syntyy todennäköisesti siitä, miten pysyviksi uudet käytännöt muodostuvat, ja minkälaisia muutoksia ne saavat aikaan ympäröivässä yhteiskunnassa. Aiemmasta tutkimuksesta tiedetään, että uusien asioiden kokeiluilla ja niiden jaetulla kokemisella voi olla voimakkaita yhteiskunnallisia vaikutuksia (Laakso ym. 2017). Nyt näitä uusia yhteisiä kokemuksia on syntynyt runsaasti muutamien kuukausien aikana. *Tilanne kannattaa hyödyntää*

niin, että uusien, **kestävämpien käytäntöjen** vakiintumista tuetaan aktiivisesti ja tutkimusperustaisesti (ks. myös TuVL 1/2020).

Uusien asioiden kokemisen ja kokeilemisen ohella merkittävä vaikutus voi olla kuitenkin myös sillä, miten COVID-19-pandemia vaikuttaa yhteiskuntien muuhun murroskyvykkyyteen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja miten murroksen myötä avoinna olevat mahdollisuuskunat käytetään. *Eturivin taloustietelijöiden mukaan murros voi olla viimeinen mahdollisuus torjua ilmastonmuutosta, sillä hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtyminen vaatii merkittäviä investointeja uuteen teknologiaan ja infrastruktuuriin.* (Hepburn ym. 2020).

Monet maat ja kaupungit ovat jo koronakriisin aikana soveltaneet kestävyysmurroksen mukaisia uusia ratkaisuja. On otettu käyttöön uudenlaisia sosiaaliturvan muotoja, jotka kantavat ihmisiä kriisin yli (Büchs ym. 2020). Euroopassa esimerkiksi Amsterdam teki pandemian keskellä ehdotuksen (Guardian 2020a), että sen toteuttama taloudellinen elvytys toteutetaan niin sanotun donitsimallin mukaisesti. Taloustieteilijä Kate Raworthin (2017) tunnetuksi tekemässä donitsitaloudessa talouden tarkoitus määritellään uudelleen toimimaan ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamiseksi planetaaristen rajojen puitteissa. Amsterdam tähtää uusien raaka-aineiden käytön puolittamiseen vuoteen 2030 mennessä ja vuoteen 2050 mennessä täyteen kiertotalouteen. Myös vaikkapa Milano on lisäämässä vauhdilla kevyen liikenteen väyliä, jotta autoilun määrä ja kaupungin ilmansaasteet eivät palaisi entiseen (Guardian 2020b).

Suomessa on käyty aktiivista keskustelua COVID-19-pandemiaan liittyvistä talousvaikutuksista ja taloudellisten elvytystoimien kestävyystä (ks. myös TuVL 1/2020). Esimerkiksi keskustelun kannalta keskeisen Vihriälän (2020) työryhmän raportin puutteena on kuitenkin, että siinä ei oteta riittävästi huomioon talouden ekologisen kestävyysrajoja. Kestävän elvytyksen tarve tunnistetaan Suomessa kuitenkin jo laajasti, ja kestävä elvytyksen hankkeille on laadittu kattavat, ympäristö-, talous- ja työllisyysvaikutuksia arvioivat kriteerit, joita kannattaa soveltaa käytäntöön (Sitra 2020).

Hallituksen asettama Kestävä elvytys -työryhmä julkisti myös toukokuun alussa (YM 8.5.2020) ensimmäiset esityksensä konkreettisista ehdotuksista. Ehdotukset liittyvät muun muassa rakennusten energiaremonttien tukemiseen, kestävä infrastruktuurin kuten sähkö- ja kaasuautojen latausverkoston rakentamiseen ja luontopolkujen kunnostukseen. Professori Markku Ollikainen (2020) on myös tehnyt mallinnukset kuudelle erilaiselle kestävä elvytyksen paketille työllisyyden, BKT:n ja päästövaikutusten suhteen. Kaikkiaan sekä kestävä elvytyksen työryhmän että Ollikaisen toimet ovat sellaisia, joita myös G20-maiden talousasiantuntijat laajasti suosittelevat paitsi taloutta elvyttävän vaikutuksen myös päästöjen vähentämisen ja sosiaalisten näkökulmien kannalta (Hepburn ym. 2020). Lisäksi voidaan tarvita panostuksia paikallisten ruokajärjestelmien elvyttämiseen ja omavaraisuusasteen nostamiseen (Lähde 2020).

Nopeasti tehtävissä olevien, vihreää taloutta tukevien toimien ohella Suomea tulisi kuitenkin luotsata kohti ympäristön kantokyvyn rajoissa aidosti toimivaa taloutta. Esimerkiksi kaikkien lentoyhteyksien tukeminen tai turpeenpolton jatkaminen ovat kestävyystavoitteiden kannalta ristiriitaisia keinoja. Myös Ollikainen (2020) tuo esiin muun muassa turpeen, dieselin ja maatalouskoneiden polttoöljyn nauttimat verotuet mahdollisuutena saada lisää rahaa valtion

budjettiin. Päästövähennystavoitteiden tulisi ohjata talouden sopeuttamisen ja vakauttamisen toimia.

Hyvinvointivaltion ja työllisyyden ylläpitämiseen liittyvät paineet muodostavat keskeisen pullonkaulan kestävyysmurrokselle. Huoli pitkittyneestä talouslamasta on aiheellinen nykyisessä hyvinvointivaltiossa, joka on historiallisen kehityksen myötä sidottu vahvasti talouskasvuun ja täystyöllisyyteen. Tämä hyvinvointimalli on kuitenkin jo osoittautunut ekologisesti ja sosiaalisesti kestäättömäksi (Hirvilampi 2020). *On siis tarpeen tehdä myös **nykyistä radikaalimpia töihin ja toimeentuloon liittyviä uudistuksia** (esimerkiksi perustulo tai sosiaalinen osinko) sekä julkistalouden rahoituksen uudelleenarviointia.*

Haasteet: *Kaikissa tapauksissa mahdollisuusikkunoiden avautuminen COVID-pandemian myötä ei ole tarkoittanut pelkästään kestävä kehityksen mukaisia ratkaisuja. Esimerkiksi Unkarissa poikkeustilaa on käytetty vallan keskittämiseen niin, että maan ei voi katsoa enää olevan täysi demokratia. Myös jotkin suuryritykset ovat pyrkineet edistämään kestävä kehityksen kannalta ongelmallisia hankkeitaan koronan varjolla (Guardian 2020c).*

*Lisäksi digitaalisten ratkaisujen ja etäyhteydenpitovälineiden käytön lisääntymiseen liittyy enemmän kestävyys haasteita kuin on aiemmin ajateltu. Etäyhteydenpitovälineisiin painottuvien käytäntöjen lisääminen kasvattaa datan siirtomääriä, eikä kaikilla ole tasavertaisia mahdollisuutta toimia etätyöympäristöissä. Etätyönteon lisääntyminen näyttäisi vähentävän energiankulutusta, kun sitä ei kulu työmatkoihin (Hook ym. 2020). Samalla etenkin korkean resoluution videoiden välityksellä viestiminen lisää energiankulutusta toisaalla, ja ICT-sektorin päästöt vastaavatkin tällä hetkellä kansainvälisen lentoliikenteen päästöjä. Kansainvälisen energiajärjestön IEA:n (2019) raportin mukaan maailman verkkoliikenne on kolminkertaistunut vuodesta 2015, ja sen odotetaan kolminkertaistuvan jälleen vuoteen 2022 mennessä. Toisaalta suuri osa ICT-sektorin päästöistä on liikennettä helpommin leikattavissa siirtymällä uusiutuvaan energiaan datakeskusten sähkönkulutuksessa ja tehostamalla energiatehokkuutta (Kamiya 2020). **Etätyöskentely- ja osallistumistrendiä** kannattaa siis näillä näkymin vahvistaa - mutta tässä esitetyt haasteet huomioiden.*

Polku 2: Tarvitsemme vaikuttavuusperustaisia, hyvinvointia ja kestävyyttä tukevia taloudellisia työkaluja

Koronapandemian jälkeinen aika voi lisätä paineita taloudelliselle tehokkuudelle. Tehokkuutta ei kannata hakea lyhytnäköisillä leikkauksilla vaan luoda aiempaa vaikuttavampia ja tehokkaampia toimintatapoja erityisesti julkisten varojen käyttöön. **Julkisiin hankintoihin** käytetään Suomessa vuosittain 35 miljardia euroa (Valovirta ym. 2017). Julkiset hankinnat voivat synnyttää innovatiivisia menetelmiä pandemian aiheuttamien yhteiskunnallisten ongelmien ennaltaehkäisemiseksi. Samalla ne voivat luoda uusia toiminta- ja ansaintamahdollisuuksia yksityisen sektorin toimijoille tukien näiden toimintakykyä sekä työllisyyttä. Julkisten hankintojen kautta COVID-19-pandemian jälkeinen yhteiskunnan jälleenrakennus on myös mahdollista sitoa pitkän aikavälin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin, kuten ilmastomuutoksen hillitsemiseen,

asettamalla selkeät ympäristötavoitteet ja niitä tukevat kriteerit julkisiin hankintoihin. *Suomesta löytyy jo nyt hyviä esimerkkejä julkisista rakennushankkeista, joissa hiilijalanjälki on saatu jopa puolitettua hankkimalla markkinoilla olevia puhtaita ratkaisuja* (Alhola ym. 2019).

Epidemian aiheuttamien pitkäaikaisten kielteisten seurausten ehkäisyn yksi keino ovat innovatiiviset hankinnat, joiden ohjaavana periaatteena on yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Vaikuttavuusperusteisissa hankinnoissa tilaaja määrittää vaikuttavuustavoitteet, joita yritysten tulee tuottaa, mutta jättää määrittämättä, miten vaikutukset tulee tuottaa. Silloin yrityksille jää mahdollisuuksia kehittää ja kokeilla innovatiivisia ratkaisuja tavoitteiden saavuttamiseksi. ***Vaikuttavuusperusteisista hankinnoista on saatu lupaavia tuloksia muun muassa maahanmuuttajien kotoutumisen sekä työhyvinvoinnin edistämisessä*** (Sitra 2019; Pehkonen ym. 2019).

Vaikuttavuusperustaisten toimintamallien kehittäminen on nyt aiempaa helpompaa, sillä Vaikuttavuusinvestoimisen osaamiskeskus aloitti toimintansa TEMissä vuoden alussa. Kestäviä ja innovatiivisia julkisia hankintoja edistävä KEINO-osaamiskeskus taas on ollut toiminnassa reilun parin vuoden ajan. Vaikka hankintojen rooli kestävyys- ja vaikuttavuustavoitteiden saavuttamisen keinona on tiedostettu, niiden käytännön toteutuksessa on vielä paljon hyödyntämätöntä potentiaalia. Kestävien ja innovatiivisten hankintojen toteutuksen pullonkaulana on esimerkiksi puutteellinen hankintaosaaminen ja vähäinen resursointi hankintatoimeen. 2018 toteutetussa kyselytutkimuksessa havaittiin, että monilla keskeisillä kestävien ja innovatiivisten hankintojen osa-alueilla edes perusteet eivät ole hallussa noin puolella julkisista hankintaorganisaatioista (KEINO 2019b). Lisäksi kokemuksia merkittävästä vaikuttavuusperusteisista hankinnoista on vasta vähän. Uusien hankintamenettelyjen ja toimintamallien käyttö hankinnoissa on suhteellisen harvinaista, ja esimerkiksi kestävyystavoitteita ja -kriteerejä hyödynnetään vain noin 30 %:ssa hankinnoista (KEINO 2019a). ***Hankintoihin liittyvään osaamiseen ja johtamiseen sekä vaikuttavuusperustaisiin toimintamalleihin kannattaisi investoida nyt voimallisesti, jotta julkinen raha saadaan edistämään tehokkaasti kestävyyttä ja hyvinvointia.***

*Julkisten hankintojen ohella myös **budjetoinnilla** on avainrooli kestävänn rakennemuutoksen toteuttamisessa*, sillä julkisten varojen suuntaamisella on merkittäviä vaikutuksia investointeihin, kannustimiin ja yhteiskunnan kykyyn ylläpitää jo luotuja rakenteita kuten perusturvaa. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen taltuttamiseen ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon jaettavia määrärahoja voidaan sitoa kansainvälisesti sovittuihin kunnianhimoisiin tavoitteisiin, joiden toteutumista seurataan keskipitkällä aikavälillä. Tämä auttaa tunnistamaan tehokkaat ja vaikuttavat menettelytavat sekä tarvittaessa osoittamaan niille enemmän määrärahoja, jos tavoitteista jäädyään jälkeen.

Suomessa valtion tasolla on aloitettu kestävän kehityksen budjetointi ja joissakin isoissa kaupungeissa kuten Tampereella ilmastobudjetointi. Työ on kuitenkin vielä aivan alussa. Esimerkiksi valtion talousarvioesitysten yhteydessä on ollut käytännössä muutamien vuosien ajan laskelma siitä, paljonko hiilineutraaliutta ja resurssiviisautta edistäviä ja haittaavia määrärahoja,

veroja ja tukia vuosittaisessa budjetissa on. Tämä on lisännyt tietoisuutta tilanteesta ja esimerkiksi kestävyyttä edistävien ja haittaavien taloudellisten kannustimien vääristyneestä suhteesta.

*Tärkeimmille tavoitteille, ainakin ilmastonmuutoksen hillitsemiselle, luonnonvarojen käytön vähentämiselle ja eriarvoisuuden ehkäisemiselle, tulisi asettaa jokin vuosittainen **määrärahatavoite** suhteessa bruttokansantuotteeseen tai -tuloon (0,7%:n kehitysyhteistyö -tavoitteen tapaan). Vastaavasti tulisi luoda polku, jota seuraamalla **ympäristölle haitallisista tuista** päästään eroon. Jotta talousarvioesityksiä voitaisiin arvioida **eriarvoisuusnäkökohtien** osalta, arviointiin pitäisi kehittää Suomen oloihin sopiva metodi. Näin arviointi kattaisi suomalaisen yhteiskunnan merkittävimmät kestävyyskipupisteet.*

Haasteet: Vaikka tarpeesta muuttaa julkisten varojen käyttötapoja kestävämmäksi ja pitkäjänteisemmäksi on keskusteltu pitkään, muutos on ollut hidasta. Onkin totta, että esimerkiksi talousarvioesitysten arvioiminen kestävä kehityksen näkökulmasta on vaikeaa. Periaatteessa pitäisi arvioida valtavaa määrää asioita, mutta käytännössä se ei ole mahdollista. Lisäksi vaikkapa jonkin veromuodon alun perin kunnianhimoiset kestävyystavoitteet saattavat vesittyä prosessissa, ja vastaavasti jollakin kestävyysnimityksellä ehdotetulla määrärahalla voi olla ristiriitaisia vaikutuksia.

Kyse on kuitenkin paitsi osaamisen ja työkalujen myös poliittisen tahdon puutteesta. Valtiontalouden tarkastusvirastolla on meneillään hanke, jossa selvitetään ilmiöperustaisen budjetoinnin reunaehdoja ja parhaita käytäntöjä. Tuloksia odotetaan syyskuu 2020. Tämän ja muiden kehityshankkeiden tuottamat tulokset tulisi ottaa viipymättä tarkkaan harkintaan, sillä koronapandemiaa seuraavassa jälleenrakennuksen ajassa ei ole varaa julkisten varojen haaskaamiseen.

Polku 3: Päätöksenteon tietoperustaisuutta ja yhteisvaikutusten hallintaa voidaan vahvistaa

*On arvioitu, että COVID-19-pandemia on vankistanut **tutkimustiedon asemaa** poliittisessa päätöksenteossa (Ghosh ym. 2020). Tämä avaa uusia mahdollisuuksia. Tietoperustainen, uskottava ja ymmärrettävästi esitetty tieto on päätösten yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden perusta. Korona-poikkeustila on osoittanut tutkitun tiedon tarpeen politiikkatoimien määrittelyssä, toimeenpanossa ja arvioinnissa. Lisäksi se on tuonut esiin, miten asiantuntijoiden nostamien huolien huomiointi on tärkeää myös silloin, kun riskit eivät vielä ole nousseet korkealle poliittisella agendalla: Riski eläinvälitteisistä pandemioista on ollut jo pitkään hyvin tiedossa, ja paremmalla varautumisella koronan yhteiskunnallinen hinta ei olisi noussut niin korkeaksi. Tämä on tärkeä kokemus, kun nyt pohditaan, *miten varaudutaan muihin tutkijoiden nostamiin globaaleihin riskeihin*, kuten vaikkapa pölyttäjähönteisten ja muun biodiversiteetin nopean hupenemisen ruoantuotannolle aiheuttamaan uhkaan.*

Kaikkiaan päätöksenteon tietoperustaisuutta, johdonmukaisuutta ja yhteisvaikutusten hallintaa voitaisiin kehittää parantamalla suomalaista tiede neuvonantoa sekä päätösten ennakko- ja jälkikäteisarviointia. Tiede neuvonantoa kehitetään muun muassa Suomalaisen Tiedeakatemian SoFI (Science Advice Initiative of Finland) -hankkeessa. Lisäksi Kestävän kehityksen asiantuntijapaneeli, Suomen ilmastopaneeli ja Luontopaneeli kokoavat tutkimustietoa päätöksentekoa tukevaan muotoon. Hallitusohjelman pohjalta Suomeen laaditaan valtionneuvostotasoinen lainsäädännön jälkiarviointijärjestelmä. Keskeistä olisi kuitenkin *luoda kokonaiskuva siitä, miten tutkimustieto pääsee vaikuttamaan ja palvelemaan koko politiikkasykliä agendan muodostuksesta toimenpiteiden muotoiluun ja arviointiin*. Miten näemme kokonais kuvan ja pystymme priorisoimaan? Miten muotoilemme kehittämisen prosessit, ohjauksen ja arvioinnin keinot optimaalisella tavalla? Miten saamme tutkitun tiedon oikeassa muodossa, oikeaan aikaan ja paikkaan (Berg ym. 2019a) nakertamatta liikaa tutkimuksen vapautta?

Erityisen tärkeää olisi myös kyky kertoa selvästi ja johdonmukaisesti tietoon liittyvistä epävarmuuksista. Tämä on edellytys yhteiskunnallisen luottamuksen rakentumiselle pitkällä aikavälillä, vaikka keskustelu epävarmuuksista voi myös lisätä tilapäisesti epäluottamusta ja antaa toimintamahdollisuuksia heille, jotka haluavat polarisoida keskustelua. Yksi osa epävarmuuksien hallintaa on asettaa poliittiset tavoitteet niin, että riskit tavoitteiden toteutukseen liittyvistä haitallisista ristikkäis- ja yhteisvaikutuksista ovat mahdollisimman pieniä. Sektoreiden välisten ristiriitojen välttäminen voi vaatia vakiintuneidenkin tavoitteiden uudelleenmäärittelyä, esimerkiksi painottamalla bruttokansantuotteen kasvulla mitatun talouskasvun sijaan mittareita, jotka kuvaavat suoremmin talouden kykyä tuottaa hyvinvointia (esim. Aidon kehityksen mittari GPI).

Tiede neuvonannon ja arvioinnin prosessien lisäksi olisi hyvä kehittää ***kokonaisvaltaisia mittaristoja*** ja myös niiden käyttöä poliittisessa päätöksenteossa. Esimerkiksi kansainvälisellä tasolla YK:n jäsenmaat ovat jo sitoutuneet Agenda 2030 -tavoitteisiin, mutta näiden tavoitteiden käytännön määrittelyssä keskeisten indikaattoreiden sisällöstä käydään edelleen keskustelua. Suomi ei ole aktiivisesti osallistunut tähän keskusteluun, vaikka Suomi on edelläkävijämaa indikaattoritiedon keräämisessä ja julkistamisessa. Suomella saattaisikin olla hyvä mahdollisuus osallistua suhteellisen pienellä lisäpanostuksella huomattavasti aktiivisemmin kansainvälisten indikaattoreiden määrittelyyn ja sitä kautta tavoitteiden sisällön konkretisoimiseen. Useat kestävän kehityksen tavoitteet ovat sisällöllisesti epämääräisiä ja ainakin jossain määrin tulkinnanvaraisia. Indikaattoreihin liittyy huomattavaa määrittelyvaltaa, jota toistaiseksi on käyttänyt lähinnä YK:n alaisuudessa toimiva tilastollinen asiantuntijaryhmä (Inter-agency and Expert Group on SDG Indicators). *Suomen kannattaisi siis aktivoitua kansainvälisessä kestävän kehityksen indikaattori työssä. Lisäksi Suomessa tulisi varmistaa, että etenkin politiikan ytimessä käytetty mittaristo on laadukas ja osoittaa kehityksen kestävyuden mahdollisimman ajantasaisesti ja tarkasti.*

Tiede neuvonannon, arvioinnin ja indikaattorien ohella Suomen tulisi panostaa makrotaloudelliseen mallinnukseen. Tällä hetkellä Suomessa ei ole kunnollista ymmärrystä esimerkiksi siitä, miten keskeiset sosioekonomiset muuttujat kuten työttömyys ja köyhyys

käyttäytyisivät, jos luonnonvarojen käyttö sopeutettaisiin kestäväksi arvioidulle tasolle, mahdollisesti vain kymmenesosaan nykyisestä (Berg ym. 2019b). Tällaisen kestäväan makrotalouteen liittyvän kyvykkyyden puute on ongelma nykyisen kaltaisessa tilanteessa, jossa Suomen tulisi suunnata kiireesti varoja kestäväan elvytykseen. Osaamme ehkä suunnata varoja oikean tyyppisiin kohteisiin, mutta emme välttämättä hahmota, ovatko toimet riittävän radikaaleja.

COVID-19-pandemia on tuonut kaikkiaan esiin nykyisen maailmanjärjestyksen herkkyyden, ja esimerkiksi *monet taloudelliset lainalaisuudet ovat joutuneet uuteen tarkasteluun*. Koska ympäristövaikutusten ja talouden irtikytkentä on osoittanut haastavaksi myös Suomen oloissa (Vaden ym. 2019), on tarpeen kysyä, *miten Suomi toimii, jos talouden kasvattaminen tulee syystä tai toisesta mahdottomaksi tai epätoivottavaksi*. Minkälaisella tasapainottelulla ehkäisemme työttömyyden ja sitä seuraavien sosiaalisten ongelmien jyrkän nousun, jos emme pysty pitämään talouskasvua totutulla minimitasolla? Tällaiseen tilanteeseen on syytä varautua skenaarioilla.

Esimerkiksi maaliskuussa Nature Sustainabilityn julkaisemassa (D'Alessandro ym. 2020) tutkimusartikkelissa käsiteltiin kolmea erilaista kestäväan makrotalouden mallia Ranskaan sovellettuna. Lähtötilanteeseen verrattuna vihreän kasvun, sosiaalisen tasa-arvoisuuden ohjelmien ja supistuvan kasvun malli tarjosivat kaikki tavan saavuttaa noin 80 % leikkauksen kasvihuonepäästöihin. Toisin kuin vihreän kasvun malli, talousmallit, jotka sisälsivät reilun murroksen periaatteiden mukaisia sosiaali- ja työllistämishojelmia, johtivat kuitenkin myös merkittävästi alempaan työttömyyden ja taloudellisen eriarvoisuuden tasoon. Myös Suomi tarvitsee tällaisia mallinnuksia matkalla kohti ekohyvinvointivaltiota.

Haasteet: Suomessa on laajat ja laadukkaat yhteiskunnan tietovarannot, joiden ylläpito, johdonmukainen ja täysimittainen hyödyntäminen on keskeinen haasteemme. Tietomassa mahdollistaa sekä kokonaisvaltaisesti perustellut päätökset että tiedon populistisen valikoinnin. Kansainvälisesti aktiivisemmän roolin ottaminen auttaisi meitä näkemään omat vahvuutemme ja heikkoutemme nykyistä selvemmin. Nämä ovat tärkeitä kysymyksiä, kun akuutin koronakriisin jälkeen palataan normaaliaikaan, poliittinen keskustelu voimistuu, ja kehittämisresursseja suunnataan muuallekin kuin poikkeustilan hoitoon.

Polku 4: Hallinnon kykyä kestävyysmurroksiin tulisi parantaa - yhdessä kansalaisten kanssa

Suomalaisesta hyvinvointivaltiosta on löytynyt **resilienssiä, eli joustavuutta ja mukautuvuutta**, jonka avulla koronakriisiin on pystytty vastaamaan nopeasti ja johdonmukaisesti. Poikkeustilanne on merkinnyt massiivista uudelleenorganisointia erityisesti kuntatasolla, jossa sosiaali- ja terveystoimen ja sivistystoiminnan palvelut on jouduttu järjestämään uudestaan nopealla aikataululla. Vastuuta kantava hallinto on pystynyt viemään käytäntöön valtionhallinnon ohjeistuksia ja huolehtimaan samalla paikallisista tarpeista. Naapuriaapu on tilkinnyt julkisen turvaverkon vuotokohtia. Yksilöt ovat kantaneet vastuuta haastavassa tilanteessa (Lahikainen

2020). Vaikka kompuroinnilta ei olekaan välttytty, hallituksen on katsottu selvinneen akuutin koronaepidemian torjunnasta melko hyvin (Maaseudun tulevaisuus 2020; Yle 2020b).

COVID-19-pandemia on toistaiseksi vielä liian tuore ilmiö, että esimerkiksi erilaisten valtioiden kykyä punnita ja toteuttaa torjuntakeinoja voisi arvioida pitävästi. Emme myöskään tiedä vielä, minkälaista hintaa erilaiset yhteiskunnat, yhteiskuntien osa-alueet ja ihmisryhmät saavat maksaa tehdyistä valinnoista. Toisten esimerkeistä oppiminen ja tiedon avoin jakaminen ovat kuitenkin korostuneet - samoin yhteistyön merkitys eri alojen ja alueiden välillä.

*Kaikkiaan analyysimme on, että **aktiivisen mutta ketterän valtion rooli** on korostunut koronakriisissä - ja tätä kyvykkyyttä tarvitaan myös kestävyysmurroksen orkestrointiin* (Lyytimäki 2020). Tämä korostaa aiemmissa kappaleissa kuvailtujen vaikuttavuusperustaisten työkalujen, tiedolla johtamisen käytäntöjen ja kokeilemalla oppimisen merkitystä. Lisäksi se tuo esiin tarvetta kehittää ilmiöperustaista hallintoa (VM 2019; Sitra 2018). Parhaassa tapauksessa koronakriisi voisi panna Suomessa alkuun julkisen johtamisen renessanssin, jossa kipeimpiin kestävyyshaasteisiin - eriarvoistumiseen, ilmastomuutokseen ja kestävämmään luonnonvarojen kulutukseen - vastaaminen olisivat politiikan ytimessä ja tiiviisti kytköksissä talouden elvytystoimiin.

*Jotta murros olisi mahdollinen ja oikeudenmukainen, se täytyy tehdä **kansalaisten kanssa yhdessä**, heidän arkeaan ymmärtäen ja kunnioittaen.* Oikeudenmukaisuuden ja demokratian periaatteiden kunnioittaminen on arvo sinänsä, mutta kansalaisten aktiivinen osallistuminen myös tekee toimenpiteistä entistä rivakampia ja kestävämpiä (YK 2016). Kansalaisten luovuuden, ongelmanratkaisukyvyyn ja arjesta nousevan paikallisia olosuhteita koskevan tiedon hyödyntäminen auttaa löytämään keinoja, jotka toimivat eri olosuhteissa (Anderson 2006; Hilde 2012). Mitä enemmän eri viiteryhmiin kuuluvat kansalaiset ovat mukana suunnittelemassa ja päättämässä, sitä kestävämpi muutoksesta tulee sosiaalisessa mielessä (Fischer 2017).

Tarve rajat ylittävälle yhteistyölle ja dialogille ei koske vain Suomea vaan koko maailmaa. Maailman tunnetuimpiin historioitsijoihin kuuluva Yuval Noah Harari (2020) onkin arvioinut, että *luotettava, avoin tieto ja **globaali yhteistyö** ovat parhaat keinot viruspandemioiden taltuttamiseksi.* Tämä viesti toistuu YK:n (2020) raportissa, jossa ruoditaan COVID-19-pandemian sosioekonomisia vaikutuksia: tarvitaan solidaarisuutta. *COVID-19-poikkeustilasta pitää jatkaa rivakkaan mutta reiluun kestävyysmurrokseen. Tietoperustaisen ja samaan aikaan demokratian periaatteita aidosti kunnioittavan **keskustelukulttuurin kehittäminen** on tämän työn ytimessä.*

Haasteet: Esimerkiksi professori Janne Hukkinen on nostanut esiin huolen siitä, että COVID-19-pandemia voi olla vain alku jatkuvalla poikkeustilojen sarjalle (Yle 2020a). Tällainen tila voisi halvaannuttaa yhteiskunnallisen kehityksen pitkäksi aikaa, ja nopeasti tempoileva politiikka tuhlaisi hupenevia resursseja. *Globaalin ja kansallisen kriisin epäreiluksi koettu hoito taas olisi omiaan rapauttamaan yhteiskunnallista luottamusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta niin Suomessa kuin kansainvälisesti. Näillä sosiaalisen koheesion tekijöillä taas on ensiarvoisen tärkeä rooli yhteiskuntien kriisikestävyyydessä ja muutoskyvykkyydessä jatkossakin.*

Pitkän aikavälin vaikutuksista

Lausuntomme on pyrkinyt viitoittamaan neljä muutospolkua, mutta paraskaan viitoitus ei poista harha-askelten riskiä. Jokaisella polulla on kompastuskiviä, joista terävimmät on syytä raivata pois. Niiltä voi myös löytyä uusia oikopolkuja, joiden avulla matka kestävään yhteiskuntaan voi yllättävästi vauhdittua.

*Pitkän aikavälin vaikutukset riippuvat siitä, miten paljon ekologisen kestävyys ja eriarvoistumisen torjunnan tavoitteet saavat painoarvoa **koronakriisin hoidon talouspoliittisessa strategiassa**.* Jos talouden elvytys- ja sopeutustoimet pannaan täytäntöön irrallaan ilmastotavoitteista, luonnonvarojen käytön kestävydestä ja eriarvoisuuden torjunnasta, uhkaa talousstrategia pitkän aikavälin kestävyttä. Korostamme lopuksi, että COVID19 -kriisi muodostaa maailmanlaajuisen käännekohtan, jossa on samalla sekä sopeuduttava uuteen normaaliin maailmanlaajuisen epidemian kanssa että vietävä vauhdilla eteenpäin jo sovittuja kestävyystavoitteita. Esimerkiksi EU:n vihreän kehityksen ohjelmaan ja Pariisin ilmastopöytäkirjaan sitoutuminen on yhä ensiarvoisen tärkeää.

Lisätietoja

- Erikoistutkija (VTT) Annukka Berg, Suomen ympäristökeskus SYKE, annukka.berg@ymparisto.fi, p. 050-348 0919
- Towards Eco-Welfare State: Orchestrating for Systemic Impact (ORSI) -konsortio

Lähteet

Alhola, Katriina, Sankelo, Paula, Antikainen, Riina, Helonheimo, Teemu, Kaljonen, Minna, Karjalainen, Linda, Linjama, Jarmo, Lounasheimo, Johannes, Peltomaa, Juha, Pesu, Janne, Sederholm, Camilla, Tainio, Pasi, 2019. Vähähiilisyys ja kiertotalous julkisissa hankinnoissa - Kiihdyttämö –hankkeen tulokset, opit ja kokemukset. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 45/2019. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.

Anderson, Elizabeth, 2006. The Epistemology of Democracy. *Episteme* 3(1-2), 8-22.

BBC, 2020. Climate change and coronavirus: Five charts about the biggest carbon crash. 6.5.2020.

Berg, Annukka, Lähteenoja, Satu, Ylönen, Matti, Korhonen- Kurki, Kaisa, Linko, Tyra, Lonkila, Kirsi-Marja, Lyytimäki, Jari, Salmivaara, Anna, Salo, Hanna, Schönach, Paula, Suutarinen, Ira, 2019a. POLKU2030 – Suomen kestävä kehityksen politiikan arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 23/2019. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Berg, Annukka, Antikainen, Riina, Kauppi, Sari, Kautto, Petrus, Myllymaa, Tuuli, Ruokamo, Enni, Salo, Hanna, Savolainen, Hannu, 2019b. Kiertotalous mahdollistaa luonnonvarojen kulutuksen merkittävän vähentämisen. SYKE Policy Brief 30.9.2019. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.

Büchs, Milena, Baltruszczyk, Marta, Bohnenberger, Katharina, Busch, Jonathan, Dyke, James, Elf, Patrick, Fanning, Andrew, Fritz, Martin, Garvey, Alice, Hardt, Lukas, Hofferberth, Elena, Ivanova, Diana, Janoo, Amanda, O'Neill, Dan, Guillen-Royo, Monica, Sahakian, Marlyne, Steinberger, Julia, Trebeck, Katherine, Corlet Walker, Christine, 2020. Ten principles to build back better. Wellbeing Economy Alliance.

D'Alessandro, Simone, Cieplinski, André, Distefano, Tiziano, Dittmer, Kristofer, 2020. Feasible alternatives to green growth. *Nature Sustainability* 3, 329–335.

C40 Cities, 2020. Global Mayors Covid-19 Recovery Task Force, 2020.

Elinkeinoelämän valtuuskunta, 2020. [EVAn arvopankki](#).

Euroopan komissio, 2019. [Euroopan vihreän kehityksen ohjelma](#). COM/2019/640 final.

Fischer, Frank. 2017. *Climate Crisis and the Democratic Prospect: Participatory Governance in Sustainable Communities*. Oxford: Oxford University Press.

Forbes, 2020. [Coronavirus Lockdown May Save More Lives By Preventing Pollution Than By Preventing Infection](#).

Furman, Eeva, Häyhä, Tiina, Hirvilammi, Tuuli, 2018. [Maapallolle mahtuva tulevaisuus](#). SYKE Policy Brief 30.5.2018. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.

Ghosh, Bipayshee, Bloomfield, Geraldine, Schot, Johan, 2020. [Conversations on COVID-19: Consequences for the Second Deep Transition and the Sustainability Revolution](#).

GSDR, 2019. [Global Sustainable Development Report](#). The future is now - Science for achieving sustainable development. New York: United Nations.

Guardian, 2020a. [Amsterdam to embrace 'doughnut' model to mend post-coronavirus economy](#). 8.4.2020.

Guardian, 2020b. [Milan announces ambitious scheme to reduce car use after lockdown](#). 21.4.2020.

Guardian, 2020c. [Big Oil is using the coronavirus pandemic to push through the Keystone XL pipeline](#). 5.4.2020.

Harari, Yuval Noah, 2020. [In the Battle Against Coronavirus, Humanity Lacks Leadership](#). Time 15.3.2020.

Hepburn, Cameron, O'Callaghan, Brian, Stern, Nicholas, Stiglitz, Joseph, Zenghelis, Dimitri, 2020. [Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?](#) *Oxford Smith School of Enterprise and the Environment* | Working Paper No. 20-02.

Hilde, Thomas C. 2012. Uncertainty and the epistemic dimension of democratic deliberation in climate change adaptation. *Democratization* 19(5), 889-911.

Hirvilammi, Tuuli, 2020. [The Virtuous Circle of Sustainable Welfare as a Transformative Policy Idea](#). *Sustainability* 12(1).

Hook, Andrew, Court, Victor, Sovacool, Benjamin, Sorrell, Steven, 2020. [A systematic review of the energy and climate impacts of teleworking](#). *Environmental Research Letters*. Accepted manuscript.

IEA, 2019. [Data centres and data transmission networks](#).

Independent, 2020. [Britons enjoying cleaner air, better food and stronger social bonds say they don't want to return to 'normal'](#). 17.4.2020.

IPBES, 2019. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. [Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services](#). Bonn, Germany: IPBES secretariat.

IPCC, 2018. Intergovernmental Panel on Climate Change. [Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments](#). Geneva, Switzerland: IPCC.

Kamiya, George, 2020. [The carbon footprint of streaming video: fact-checking the headlines](#).

KEINO, 2019a. [Innovatiivisten ja kestävien hankintojen tilanne Suomessa 2018](#).

KEINO, 2019b. [Kestävien ja innovatiivisten hankintojen osaamisen tila Suomessa](#).

Kestävän kehityksen toimikunta, 2016. [Suomi, jonka haluamme 2050 – Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoutus](#).

Laakso, Sonja, Berg, Annukka, Annala, Mikko, 2017. [Dynamics of experimental governance: A meta-study of functions and uses of climate governance experiments](#). *Journal of Cleaner Production* 169, 8-16.

Lahikainen, Lauri, 2020. [Pandemia ja yksilön vastuu](#). Alusta 25.3.2020.

Le Guéré, Corinne, Jackson, Robert B., Jones, Matthew W., Smith, Adam J. P., Abernethy, Sam, Andrew, Robbie M., De-Gol, Anthony J., Willis, David R., Shan, Yuli, Canadell, Josep G., Friedlingstein, Pierre, Creutzig Felix, Peters, Glen P., 2020. [Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement](#). *Nature Climate Change*.

Lyytimäki, Jari, 2020. [Yövärtijavaltio vai ekohyvinvointivaltio?](#) ORSI-blogi 24.4.2020.

Lyytimäki, Jari, Lonkila, Kirsi-Marja, Furman, Eeva, Korhonen-Kurki, Kaisa, Lähteenoja, Satu, 2020. [Untangling the interactions of sustainability targets: synergies and trade-offs in the Northern European context](#). *Environment, Development and Sustainability*.

Lähde, Ville. 2020. [Ruokajärjestelmän menestyksessä muhivat kriisit](#). BIOS.

Maaseudun tulevaisuus, 2020. [MT:n gallup: Kansa pitää hallituksen koronatoimia onnistuneina — kaupungeissa hallituksen onnistumiseen luotetaan maaseutua enemmän](#).

Mäkipere, Tuovi (2020). Lauha talvi, koronakriisi ja kesäloma kotimaassa on saanut suomalaiset ryntäämään mökkikaupoille. Maaseudun tulevaisuus 16.05.2020.

Niemi, Mari K., Lehtonen, Tommi, Perälä, Annu, Heikkilä, Aino, Pitkänen, Ville, Westinen, Jussi, 2020. [Ilmassa ristivetoa – Suuryrityskysely ilmastotoimista](#).

- Nissinen, Ari & Savolainen, Hannu, 2019; toim. Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö - ENVIMAT-mallinnuksen tuloksia. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2019. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.
- Ollikainen, Markku, 2020. Korona, ilmastotoimet ja vihreä elvytys.
- O'Neill, Dan, Fanning, Andrew, Lamb, William, Steinberger, Julia, 2018. A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability* 1, 88–95.
- Paloniemi, Riikka, Tiitu, Maija, Viinikka, Arto, Vikström, Suvi, Furman, Eeva, 2017. Luonto edistämään terveyttä myös kaupungissa. *SYKE Policy Brief 24.8.2017.* Helsinki: Suomen ympäristökeskus.
- Pehkonen, Irmeli, Horppu, Ritva, Turunen, Jarno, Ojajärvi, Anneli, Toivio, Pauliina, Juvonen-Posti, Pirjo, 2019. Työkykyjohtamisen monitoimijaista kehittämistä: Työhyvinvointi-SIB -hankkeen arviointi. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Raworth, Kate. 2017. *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist.* Chelsea Green Publishing.
- Sitra, 2018. Ilmiömäinen julkinen hallinto. Työpaperi 31.8.2018.
- Sitra, 2019. Koto-SIB mahdollistaa valtiolle jopa 20 miljoonan euron säästöt.
- Sitra, 2020. Arviointikriteeristö: Miten tunnistaa kestävät elvytystoimet?
- SDSN, 2019. The 2019 SDG Index.
- TuVL 1/2020. Valtioneuvoston selvitys: EU:n komission tiedonanto vihreän kehityksen ohjelmasta (Green deal) Tulevaisuusvaliokunnan lausunto 11.12.2019.
- Vaden, Tere, Lähde, Ville, Majava, Antti, Toivanen, Tero, Eronen, Jussi T., & Järvensivu, Paavo, 2019. Onnistunut irtikytentä Suomessa? Alue ja Ympäristö 48(1), 3-13.
- Valovirta, Ville, Alhola, Katriina, Leväsluoto, Johanna, Nissinen, Ari, Oksanen, Juha, Pelkonen, Antti, Turtonen, Arttu, 2017. Innovatiiviset julkiset hankinnat – määrittely, mahdollisuudet ja mittaaminen. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 82/2017.*
- Valtiovarainministeriö, 2019. Ilmiöpohjaiseen budjetointiin liittyviä näkökohtia selvittävän työryhmän raportti. *Valtiovarainministeriön julkaisuja 2019:9.* Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Valtiovarainministeriö, 2020. Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi 2020.
- Vihriälä, Vesa, Holmström, Bengt, Korkman, Sixten, Uusitalo, Roope, 2020. Talouspolitiikan strategia koronaviruksen aikana. *Valtioneuvoston julkaisuja 2020:13.*
- YK, 2016. Yhdistyneet kansakunnat. Effective Democratic Governance Promotes Sustainable Development, Enhances Quality of Life for All, Secretary-General Says in Message on International Day.
- YK, 2020. Yhdistyneet kansakunnat. Shared responsibility, global solidarity: Responding to the socio-economic impacts of COVID-19.
- Yle, 2020a. Yleisradio. Päästöt laskevat nyt rytinällä, mutta onko koronavirus hyvä uutinen ilmastonmuutoksen kannalta? Päinvastoin, sanoo tutkija: "Tämä on pelottava oppitunti". 29.3.2020
- Yle, 2020b. Yleisradio. Suomalaisfirmat tylynä: Koronan aiheuttama talouskriisi hoidettu surkeasti – epidemian hoidossa muutoin pärjätty hyvin. 6.5.2020.
- YM, 2020. Ympäristöministeriö. Kestävä elvytys -työryhmä: Koronakriisin jälkitoimilla kiritettävä investointeja päästöjen vähentämiseksi, kaikkien toimien ilmasto- ja luontovaikutukset syytä selvittää. Tiedote 8.5.2020.