Ilmastokriisiin sopeutuminen on kansanterveydellinen kysymys

Kansainvälisen hallitustenvälisen ilmastopaneeli IPCC:n viime syksynä julkaistu raportti *Climate Warming of 1,5°C* löi läpi viestin ilmastonmuutoksen kiireellisyydestä ja mittakaavasta myös suomalaiseen yhteiskunnalliseen keskusteluun (1). Kun suuri osa politiikan toimijoista on ainakin julistuksen tasolla ilmoittanut sitoutuvansa tiukkoihin ilmastotavoitteisiin, on perusteellista ja kiireellistä keskustelua käytävä kaikilla yhteiskunnan sektoreilla.

Ilmastonmuutoksen ja muiden ympäristöongelmien terveysvaikutuksista on tehty laajasti tutkimusta, mistä Lancetin viime vuosien raportit saastumisesta, ilmastonmuutoksesta ja ravitsemuksesta ovat näkyvä esimerkki (2, 3, 4). Keskustelu on keskittynyt ympäristömuutosten suoriin vaikutuksiin sekä päästövähennyksistä ja muutoksiin sopeutumisesta saataviin terveyshyötyihin.

On arvioitu, että fossiilisten polttoaineiden käytön maailmanlaajuinen lopettaminen ja puhtaamman kotitalousenergian saaminen käyttöön köyhemmillä alueilla voisi estää vuositasolla yli 5 miljoonaa kuolintapausta (5). Vuoden 2018 Lancet Countdown on Climate and Health -raportti muistuttaa myös, että ilman voimakkaita päästövähennyksiä sopeutumistoimilla on teknologiset ja taloudelliset rajansa (3).

Nähdäksemme keskustelussa on kuitenkin merkittävä puute. Siirtyminen ensin hiilineutraaleihin ja sitten hiilinegatiivisiin yhteiskuntiin on historiallisesti ainutlaatuinen muutosvaatimus, ja siirtymän systeemisiä kansanterveydellisiä vaikutuksia olisi pohdittava huomattavasti enemmän. Tietoa ympäristömuutosten suorista vaikutuksista sekä vahingollisen sopeutumisen haitoista ja onnistuneen sopeutumisen lisähyödyistä on kertynyt, mutta nämä olisi suhteutettava siihen, miten perusteellisesti yhteiskunnan on muututtava.

MUUTOKSEN MITTAKAAVA

Mikäli ilmastonmuutosta ei onnistuta hillitsemään ajoissa, maapallojärjestelmän siirtyminen toisenlaiseen, järjestäytyneille yhteiskunnille vaaralliseen tilaan, on todellinen uhka (6). Ilmastonmuutos ei ole ainoa käynnissä oleva suuren luokan ympäristöongelma, vaan ihmistoiminta on rikkonut ja rikkomassa useita ”planetaarisia rajoja” (7). Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja ekosysteemien toimintakyvyn heikkeneminen uhkaavat koko planeetan elinkelpoisuutta (8).

Viime kädessä kaikki nämä muutokset palautuvat luonnonvarojen käytön kokonaismäärään ja käytön laatuun. Ilmastonmuutosta voimallisimmin ajava tekijä on fossiilisten polttoaineiden käyttö, ja tämä energia on antanut voiman kiihtyvälle luonnonvarojen käytölle.

Tällä hetkellä yksikään yhteiskunta ei onnistu tyydyttämään kansalaistensa perustarpeita käyttämällä luonnonvaroja kestävästi. Periaatteessa nykyisen kaltaisilla tuotannon ja kaupan järjestelyillä olisi mahdollista turvata koko maailman väestölle hyvän elämän vähimmäisedellytykset ylittämättä planetaarisia rajoja. Yhtään laajemman hyvinvoinnin takaaminen kaikille kuitenkin edellyttää, että inhimillisen hyvinvoinnin luomisen ja jakamisen järjestelmät mullistuvat perusteellisesti. (9)

Maailman köyhimmillä alueilla tämä tarkoittaa ennen kaikkea oikeudenmukaisempaa luonnonvaroista saatavan hyödyn jakamista. Luonnonvarojen käyttöä joudutaan myös lisäämään, koska väestönkasvu parhaimmillaankin jatkuu noilla alueilla jonkin aikaa. (10) Globaalisti tämä vaatisi merkittävää varallisuuden uusjakoa, jotta köyhemmillä alueilla suurempi osuus luonnonvarojen käytöstä tuottaisi paikallista hyvinvointia.

Vastaavasti vauraammilla alueilla kuormituksen tasoa pitää saada alas merkittävästi. Tällä olisi suuri vaikutus myös Suomen kaltaisissa yhteiskunnissa, joissa luonnonvarojen kulutuksesta merkittävä osa on ulkoistettu muualle maailmaan. Millaisia olisivat tällaisen muutoksen kansanterveydelliset seuraukset Suomessa? Kokonaiskulutuksen vähentäminen voi nimittäin huonosti toteutettuna heijastua merkittävänä alueellisena tai yhteiskuntaluokkaan liittyvänä eriarvoisuutena.

MILLÄ TAVOIN MUUTOS KOHDATAAN?

Artikkelissaan "Ecological public health: the 21st century's big idea?" Tim Lang ja Geof Rayner peräänkuuluttavat kokonaisvaltaista otetta kansanterveyteen. Yksittäisten toimien sijaan olennaista on pyrkimys luoda ne yleiset olosuhteet, joissa hyvä terveys voi vallita mahdollisimman suurelle joukolle. Luonnon rooli terveyden ja hyvinvoinnin mahdollistajana korostuu. (11)

Kirjoittajat esittelevät käsitteellisen jaottelun viiteen kansanterveydelliseen malliin: hygieenis-ympäristöllinen (sanitary-environmental), biolääketieteellinen (biomedical), sosiaalis-käyttäytymisellinen (social-behavioural), teknis-taloudellinen (techno-economic) sekä heidän oma ekologisen kansanterveyden (ecological public health) mallinsa. (11)

Langin ja Raynerin mainitsemat mallit eivät ole toisensa poissulkevia, vaan ne korostavat kansanterveysajattelun ja -käytäntöjen eri ulottuvuuksia. Erottelujen tarkoituksena on mahdollistaa kansanterveyden edistämisen analyyttinen tarkastelu. Kuitenkin kahden viimeisen mallin, teknis-taloudellisen ja ekologisen, välinen ero kuvastaa hyvin nykyistä keskustelua siitä, millä tavoin ilmastonmuutos ja muut merkittävät ympäristö- ja luonnonvaraongelmat tulisi kohdata.

Edelleen vallitsevassa teknis-taloudellisessa ajattelutavassa nähdään, että inhimillinen hyvinvointi pohjautuu ennen kaikkea taloudelliseen kasvuun. Ainoa tie ratkaisuihin on taloudellisen kasvun jatkaminen siinä toivossa, että tekninen edistys luo mahdollisuudet "irtikytkeä" ympäristökuormitus taloudellisesta kasvusta. Tutkimus ei kuitenkaan anna tälle tukea kuin yksittäisten ympäristöindikaattorien kohdalla, eikä tarvittavassa aikataulussa (12).

Kokonaiskuormituksen vähentäminen on siis välttämätöntä. Koska teknis-taloudellinen malli kuitenkin keskittyy talouskasvuun eikä kestävissä rajoissa pysyvän tuotannon jakamiseen, se johtaisi hyvin luultavasti eriarvoisuuden voimakkaaseen kasvuun. Muutoksen kansanterveydelliset hedelmät ja mahdollisuudet panostaa terveelliseen ympäristöystävälliseen elämäntapaan olisivat mahdollisia vain osalle väestöstä, kun taas osa väestöstä jäisi ylikuormitettujen terveys- ja sosiaalipalveluiden armoille, mikä heikentäisi heidän kykyään reagoida ympäristömuutoksiin.

Ympäristövaikutukset terveyteen eivät koskaan ilmene "puhtaasti", suoraan, vaan ne ovat aina sosiaalisesti välittyneitä. Tällöin kysymykset köyhyydestä, vauraudesta, eriarvoisuudesta ja oikeudenmukaisuudesta ovat ohittamattomia. Kuten Lancetin viimevuotisessa raportissa huomautetaan, yhteisöjen resilienssin parantaminen edellyttää köyhyyden torjuntaa ja laajempaa sosioekonomista kehitystä (3).

Ekologisen mallin ytimessä on kansanterveyteen vaikuttavien tekijöiden kompleksisia keskinäisiä yhteyksiä korostava ote. Kansanterveyden ei tule olla alisteinen taloudelle, vaan sen moninaiset ja eri tekijöiden keskinäiset vaikutussuhteet kaikille elämänalueille on hahmotettava. "Ekologinen" ei siten tarkoita vain ympäristömuutosten vaikutuksia vaan ihmiselämän materiaalisten, biologisten, kulttuuristen ja sosiaalisten ulottuvuuksien kokonaisvaltaisuutta. (11)

Ympäristö ei niin ikään näyttäydy tässä mallissa pelkkänä uhkien lähteenä vaan korvaamattomana osana inhimillistä hyvinvointia. Ilman tätä "ympäristön yhteishyvää" ei kansanterveydelläkään ole perustaa (13).

Toisin sanoen siirtyminen hiilinegatiivisiin yhteiskuntiin voi onnistua eliminoimaan ne välittömät ympäristöuhkat, joista tutkimuskeskustelussa on kannettu huolta. Muutos voi kuitenkin tapahtua tavoilla, jotka rapauttavat kansanterveyden perustaa muuten, esimerkiksi lisäämällä alueellista ja ihmisryhmien välistä eriarvoisuutta, heikentämällä ruokavalion ravinteikkuutta myös niissä maissa, joissa ruokaturva on vakaa, tai estämällä säälliseen elämään tarvittavan säännöllisen käyttöenergian saannin osalta väestöä (esimerkiksi katkokset sähkönjakelussa tai lämmityksessä). Ilmastonmuutosta voidaan myös torjua tavoilla, jotka vaikeuttavat muiden ympäristöongelmien hoitoa tai huonontavat heikommassa asemassa olevien ruokaturvaa (14).

EKOLOGINEN JÄLLEENRAKENNUS

Siirtymää vähemmän kuormittaviin yhteiskuntiin eivät voi ohjata vain yksittäisten sektorien päämäärät. Ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä yhteiskuntakehitys vaatii tietoa, jota ei saada tarkastelemalla ympäristöindikaattoreita erillään muusta yhteiskunnasta. Tarvitaan kokonaisvaltaista näkemystä siitä, miten muutosta suunnataan ja ohjataan.

Ilmasto- ja ympäristötutkimuksessa on esitetty erilaisia nopean ja laajan talouden ja yhteiskunnan muutoksen hahmotuksia, kuten vihreä New Deal (15), talouslasku eli degrowth (16) ja nopea yhteiskunnan mobilisaatio sotatilanteisiin verrattavalla tavalla (17). Yhteistä näille aloitteille on merkittävä rooli valtiolliselle ohjaukselle ja rahoitukselle.

BIOS-tutkimusyksikkö on tuonut suomalaiseen keskusteluun ajatuksen ekologisesta jälleenrakennuksesta (18). Olemme koonneet kokonaiskäsityksemme sen luonteesta sivustolle eko.bios.fi. Historiallisesti ekologinen jälleenrakennus viittaa toisen maailmansodan jälkeiseen jälleenrakennusaikaan, jolloin uudistettiin raunioitunut infrastruktuuri ja luotiin edellytykset tulevien vuosikymmenten hyvinvointivaltion instituutioille. Siinä missä sodan jälkeinen jälleenrakennus loi perustan fossiilisten polttoaineiden varassa toimivalle teollisuudelle ja elämäntavoille, ekologinen jälleenrakennus purkaa näitä kytköksiä ja riippuvuuksia. Tavoitteena on sekä fyysisen infrastruktuurin että instituutioiden uudistaminen siten, että vähennetään radikaalisti päästöjä ja luonnonvarojen käyttöä ja varmistetaan hyvän elämän mahdollisuudet kaikille.

Tällainen muutos perustuu monitieteiseen ja -alaiseen näkemykseen yhteiskunnan suunnasta ja edellyttää koordinointia, joka ylittää ja tuo yhteen yhteiskunnan ja talouden eri sektorit. Lisäksi tarvitaan rahoitusta pitkäjänteisten investointien tekemiseksi. Nämä ovat valtion tehtäviä: valtio on ainoa toimija, jolla on tarvittava kapasiteetti ja legitimiteetti laajojen muutosten läpiviemiseksi. Toki on ilmeistä, että mitään kestävää ja laajasti hyväksyttävää yhteiskunnallista muutosta ei toteuteta pelkästään ylhäältä käsin, vaan jälleenrakennuksessa on korostuttava myös erilaisten yhteiskunnallisten toimijoiden yhteistyö.

Sodan aikana ja sen jälkeen oli ilmeistä, että yhteiskunnan kehitystä ei viime kädessä rajoita rahan määrä vaan tiedot, taidot, teknologiat ja luonnonvarat – sekä kyky organisoida eri tahojen ponnistelut yhteisten tavoitteiden mukaisesti. Ero vallitsevaan näkemykseen on valtava: nykyään rahamääräisesti ymmärretyn talouden katsotaan asettavan reunaehdot yhteiskunnan kehitykselle. Politiikkaa on viime vuosina ohjannut erityisesti niin kutsuttu kestävyysvajelaskelma, joka on arvio tulevaisuuden rahavirroista. Yhteiskuntaa on pyritty sovittamaan kestävyysvajeen asettamiin raameihin.

Viime vuosien rahapolitiikka Euroopassa ja Yhdysvalloissa on osoittanut konkreettisesti, että julkisen vallan näkökulmasta rahaa on (omassa valuutassa) aina saatavilla. Niin kutsutun määrällisen elvytyksen aikana, vuosina 2015–2018, Euroopan keskuspankki loi uutta rahaa 60–80 miljardia euroa joka kuukausi ostaen finanssimarkkinoilta arvopapereita. Vastaavasti voitaisiin päättää ryhtyä ekologisen jälleenrakennuksen mukaisiin investointeihin.

Seurauksena ei tulisi olla materiaalista yltäkylläisyyttä kaikille vaan huomion siirtyminen sosiaalisiin tavoitteisiin ja luonnonjärjestelmien asettamiin reunaehtoihin. On esimerkiksi todennäköistä, että yhteiskunnat eivät saa vähennettyä ilmastopäästöjään riittävän nopeasti ilman, että ne vähentävät energiankulutustaan. Tämä johtuu laajoihin sosio-teknisiin järjestelmiin liittyvistä hitausvoimista. Polttoaineisiin perustuvaa järjestelmää ei noin vain muuteta sähköiseksi, eikä kaikkia sähköä tuottavia laitoksia vähäpäästöisiksi. Kenties vielä suurempi vaikutus on luonnonvarojen käytön vähentämisellä ja suuntaamisella uudelleen.

Esimerkiksi julkisissa instituutioissa, yrityksissä ja tutkimuslaitoksissa tehtävän työn näkökulmasta yksi keskeinen muutos on, että työn sisältö ja tavoite määrittyy uudella tavalla. Tavoitteena on entistä huomattavasti selkeämmin elinkelpoisen ja oikeudenmukaisen yhteiskunnan rakentaminen. (18)

Kun tiukentuva päästökauppa ja muut poliittiset instrumentit vievät pohjan ilmastopäästöjä ja luonnonvarojen käyttöä lisääviltä toimilta, valtio joutuu rajaamaan luontoa kuormittavaa taloudellista toimintaa. Sen on myös huolehdittava, että tilalle syntyy kestävää toimintaa. Käytännössä tämä tarkoittaa mittavia investointeja ja tulevaisuutta rakentavien työpaikkojen luontia. Myös uudelleenkoulutuksen tulee olla aina

saatavilla, esimerkiksi Espanjassa jo käytössä olevan ”oikeudenmukaisen siirtymän” mallin mukaisesti (19). Kenenkään ei tule jäädä tyhjän päälle, vaikka nykyinen osaaminen ja työpaikka olisi fossiilisten polttoaineiden jatkuvan käytön varassa. Kysymys on siis laajasta siirtymäpolitiikasta, jossa valtio eri keinoin silloittaa tietä kohti vähäpäästöistä yhteiskuntaa.

EKOLOGINEN JÄLLEENRAKENNUS KANSANTERVEYDEN EDELLYTYKSENÄ

Yhteiskunnan ekologinen jälleenrakennus on jaetun tulevaisuuskuvan luomista: hyvä elämä on jatkossa kaikille mahdollista – kenties nykyistä väkevämpänä. Eriarvoistuminen ei ole vääjäämätöntä edes vähenevän energian ja materian kulutuksen aikakaudella vaan voimakkaiden talouspoliittisten linjausten myötä voidaan huolehtia, että kaikilla on varaa ja pääsy välttämättömiin tuotteisiin ja palveluihin.

Juuri tässä yhteys Langin ja Raynarin ajatukseen ”ekologisesta kansanterveydestä” on ilmeinen. Siirtymä kestävään yhteiskuntaan tietysti torjuu ympäristömuutosten suoria vaikutuksia – joskin se vaatii globaalia yhteistyötä – ja tarjoaa mahdollisuuksia terveellisempiin elämäntapoihin. Systemaattinen näkökulma kansanterveyteen kuitenkin korostaa sitä, että yhtä ongelmaa torjuvat muutokset eivät saa luoda toisaalla esimerkiksi eriarvoistumiseen ja syrjäytymiseen perustuvia ongelmia.

Ekologisen jälleenrakennuksen pyrkimyksenä on nostaa yksilöt ja yhteisöt voimattomuuden, näköalattomuuden ja turvattomuuden tunteesta, joka on ominainen vakavien ympäristöuhkien ja kapeaksi nähtyjen poliittisten ja taloudellisten realiteettien aikana. Se muistuttaa, että voimme tarttua toimeen ja määrittää omaa tulevaisuuttamme. Emme ole vain globaalien taloudellisten ja ekologisten virtausten vietävänä. Pahimmat ilmastokatastrofit ovat vältettävissä, ja yhteiskunta voi varautua kattavasti ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Yksilöt voivat luottaa, että uudelleenkoulutusta ja uusia työpaikkoja on saatavilla.

Kansanterveyden painopiste siirtyy ennaltaehkäisyyn ja peruspalveluihin, joissa riittävä henkilökunta työskentelee mielekkäissä olosuhteissa. Priorisointikysymykseksi jää, millä tavoin ja kuinka paljon yhteiskunta panostaa huippulääketieteen kehitykseen samalla kun energian ja luonnonvarojen käyttöä kokonaisuudessaan vähennetään.

Ennaltaehkäisyyn liittyy sosiaali- ja terveyspalveluiden tiiviimpi kytkeytyminen yhteisöihin. On huolehdittava matalalla kynnyksellä ja proaktiivisesti, että yksilöt ja yhteisöt pärjäävät yhteiskunnan isoissa muutoksissa ja ovat myös varautuneet ilmastonmuutoksen seurauksiin. Opastetaan esimerkiksi ihmisiä hakeutumaan uudelleenkoulutukseen. Arkisemmin varmistetaan, että vaikkapa taloyhtiöissä tiedetään, mitä tehdä kuumina kausina – ketä naapurissa asuu ja miten vanhuksia tulee auttaa. Samalla terveyskasvatuksen tulee huomioida ekologisen kansanterveyden näkökulma, joka rakentaa kansalaisten sosiaalisia ja psykologisia valmiuksia ja kyvykkyyksiä.

Paavo Järvensivu
KTT, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Ville Lähde
FT, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Tere Vadén
FT, dosentti, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Tero Toivanen
VTT, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Karoliina Lummaa
FT, dosentti, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Emma Hakala
VTT, tutkija
BIOS-tutkimusyksikkö

Antti Majava
KuM, väitöskirjatutkija
BIOS-tutkimusyksikkö
Helsingin yliopiston monitieteisen ympäristötutkimuksen tohtoriohjelma (DENVI)

Jussi T. Eronen
FT, apulaisprofessori
Helsingin yliopisto
Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta
Ekosysteemit ja ympäristö-tutkimusohjelma &
Helsingin yliopiston Kestävyystieteen instituutti HELSUS

RAHOITTAJAT

Tutkimuksen ovat rahoittaneet Koneen Säätiö ja Suomen Akatemian alaisuudessa toimiva Strategisen tutkimuksen neuvosto (HY 312623/BIOS 312663).

LÄHTEET:

1 IPCC, Climate Warming of 1,5°C. 2018. Luettu 13.6.2019: https://www.ipcc.ch/sr15/

2 Landrigan Philip J, Fuller R, Acosta Nereus J R, ym. The Lancet Commission on pollution and health. Lancet 2017;391:462–512. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32345-0

3 Watts N, Amann M, Arnell N, ym. The 2018 report of the *Lancet* Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. Lancet 2018;392:2479–2514. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32594-7

4 Willett W, Rockström J, Loken B, ym. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet 2019;393:447–492. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4

5 Lelieveld J, Klingmüller K, Pozzer A, ym. Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. PNAS 2019;116:7192–7197. doi: 10.1073/pnas.1819989116

6 Steffen W, Rockström J, Richardson K, ym. Trajectories of the Earth System in the Antropocene. PNAS 2018;115:8252–8259. doi: 10.1073/pnas.1810141115

7 Steffen W, Richardson K, Rockström J, ym. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science 2015;347:1259855-1-10. doi: 10.1126/science.1259855

8 IPBES Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services 2019. Summary For Policymakers. Luettu 13.6.2019: https://www.ipbes.net/document-library-catalogue/summary-policymakers-global-assessment-report-biodiversity-ecosystem

9 O'Neill DW, Fanning AL, Lamb WF, ym. A Good Life for all within planetary boundaries. Nat Sus 2018;1:88–95. doi: 10.1038/s41893-018-0021-4

10 Hickel J. Is it possible to achieve a good life for all within planetary boundaries? Third World Quarterly 2018;40:18–35. doi: 10.1080/01436597.2018.1535895

11 Lang T, Rayner G. Ecological public health: the 21st century's big idea? BMJ 2012;345:e5466 doi: 10.1136/bmj.e5466

12 Vaden T, Lähde V, Majava A ym. Onnistunut irtikytkentä Suomessa? Alue ja ympäristö 2019;48:3–13. doi: 10.30663/ay.76338

13 Lähde V. Niukkuuden maailmassa. Tampere: niin & näin 2013.

14 Fujimori S, Hasegawa T, Krey V, ym. A multi-model assessment of food security implications of climate change mitigation. Nat Sus 2019; 2: 386–396. https://www.nature.com/articles/s41893-019-0286-2

15 Hockett R, Gunn-Wright R. The Green New Deal: Mobilizing for a Just, Prosperous, and Sustainable Economy. Cornell Legal Studies Research Paper No. 19-09. doi: 10.2139/ssrn.3342494

16 Victor P. Growth, degrowth and climate change: A scenario analysis. Ecol Econ 2012; 84: 206–212. doi: 10.1016/j.ecolecon.2011.04.013

17 Delina L, Diesendorf M. Is wartime mobilisation a suitable policy model for rapid national climate mitigation? Energy Policy 2013; 58: 371-380. doi: 10.1016/j.enpol.2013.03.036

18 Järvensivu P, Toivanen T, Miten järjestää työ ja työllisyys ekologisen jälleenrakennuksen aikakaudella? Kirjassa: Suoranta A, Leinikki S (toim.) Rapautuvan palkkatyön yhteiskunta. Tampere: Vastapaino; 2018, 44–61.

19 Newell P, Mulvaney D. The political economy of the 'just transition'. The Geographical Journal 2013: 179, 132–140.