

Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuus

Paula Kivimaa

Tutkimusprofessori, Ilmasto ja yhteiskunta, SYKE

Ilmastopaneelin jäsen



Ilmastonmuutos ja kestävyysmurros



SYKE

Miksi ilmastopolitiikkaa tarvitaan?

Ilmastonmuutos vaikuttaa elämään maapallolla monin tavoin

Maapallon keskilämpötila on noussut 1,1 °C esiteolliseen aikaan verrattuna.

Ihmisten toiminta on aiheuttanut tästä lähes kaiken.

1,5 °C:n taso saavutetaan 2030-luvun alkupuolella.

Toteutunut kehitys 1950–2020

Päästöt kasvavat voimakkaasti

Päästöjä rajoitetaan voimakkaasti

Maapallon keskilämpötilan nousu esiteollisesta ajasta 1850–1900

+4,0 °C

+3,0 °C

+2,0 °C

+1,5 °C

+1,0 °C

+0,0 °C

Pohjautuu IPCC:n 6. arviointiraportin tuloksiin, 1. osaraportti. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2021. Ilmasto-opas.fi.



Ilmastonmuutos näkyy maalla, merissä ja ilmakehässä.

Jo tapahtuneet muutokset jatkuvat ja osa niistä on peruuttamattomia vuosisatojen tai -tuhansien ajan.

MAALLA

- ilmastovyöhykkeet siirtyvät kohti napoja
- rankkasateet lisääntyvät monin paikoin
- kuivuus lisääntyy



MERELLÄ

- merivesi lämpenee
- valtamerten pinta nousee **PERUUTTAMATONTA**
- meret happamoituvat ja happipitoisuus laskee **PERUUTTAMATONTA**



ILMAKEHASSA

- kasviuonekaasujen pitoisuudet kasvavat
- ilmakehän alaosa lämpenee
- kosteussisältö kasvaa



LUMI- JA JÄÄPEITTEESSÄ

- merien ja järvien jää vähenee
- lumipeite vähenee
- jäätiköt kutistuvat **PERUUTTAMATONTA**



VAHINKOA JA VAARAA AIHEUTTAVAT SÄÄILMIOT OVAT LISÄÄNTYNEET



Helleaaltoja, kuivuutta, rankkasateita ja voimakkaita trooppisia hirmumyrskyjä esiintyy aiempaa useammin.

Pohjautuu IPCC:n 6. arviointiraportin tuloksiin, 1. osaraportti. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2021. Ilmasto-opas.fi.



SYKE

Dia: Minna Kaljonen, SYKE

ipcc

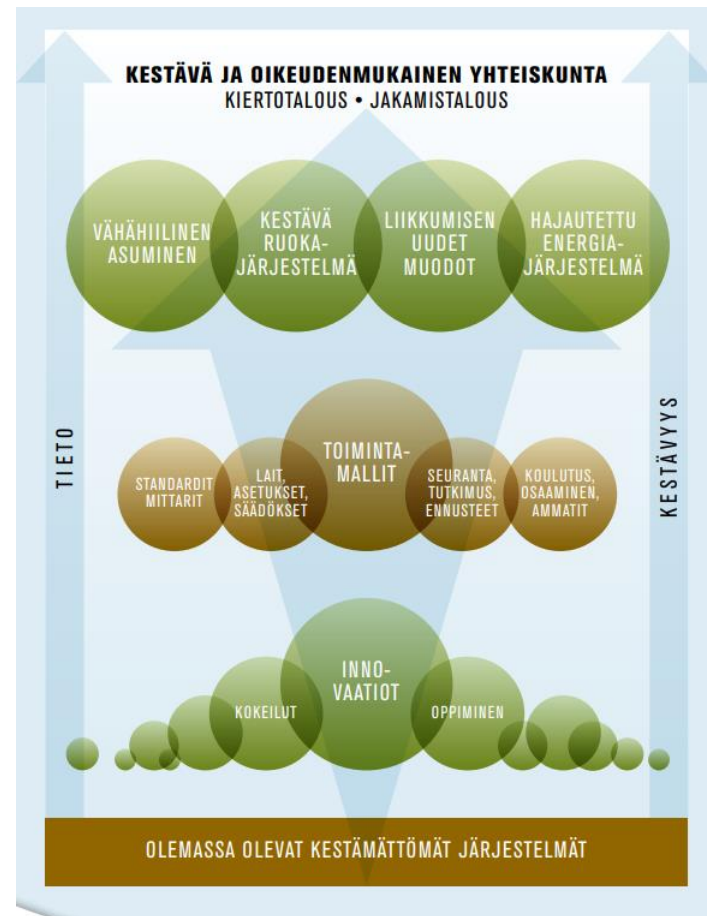
REPORTS SYNTHESIS REPORT WORKING GROUPS ACTIVITIES NEWS CALENDAR

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022

Kestävyysmurros

- **Moniulotteisia muutoksia** sosioteknisissä järjestelmissä
- **Monista toimijoista ja tasoista** koostuvia prosesseja
- Tavoitteellinen **suuntaaminen** (visiot, kestävyyspolut)
- **Horjuttava** (voittajia ja häviäjiä)
- **Avoin ja epävarma** (oppiminen, kokeilut)
- Yllätykset, **odottamattomat seuraukset** (arviointi, pohdinta)
- **Kiireellisyys ja innovaatioiden kiihdyttäminen**

Geels, Turnheim, Asquith, Kern & Kivimaa 2019. Sustainability transitions: policy and practice. EEA Report 9/2019.



Primmer ym., SYKE Policy Brief 9.12.2021

Kestävyyismurros (tai siirtymä) on laaja-alainen muutos, joka kytkee yhteen useita eri kehityskulkuja

- Esimerkkinä energiamurros:

- Uusiutuvan energian, varastoinnin, älyteknologian ja digitalisaation edistyminen
- Liikenteen ja lämmityksen sähköistyminen, sekä kansainvälisten sähkönsiirtoverkkojen ja sähköyhteisöjen laajeneminen
- Fossiilisten polttoaineiden vähentäminen (esim. yli 40 maata sitoutui COP26:ssa)
- Mahdollisesti lisääntyvä hajautettu tuotanto ja kuluttajatuottajien lisääntyminen
- Lisääntyvä huomio energiaoikeudenmukaisuuteen ja –demokratiaan



Oikeudenmukaisuus



Ilmastopolitiikan & kestävyysmurroksen oikeudenmukaisuus poliittisella agendalla

- Poliittinen tausta Kanadassa ja Yhdysvalloissa 1970-luvulla: ympäristövaatimusten aiheuttamien työpaikkojen menetyksen huomioiminen
 - Siirtymätuki, uudelleen koulutus, paikallisyhteisön osallistuminen murroksen suunnitteluun
- YK:n Agenda 2030 –ohjelma, 2015
 - 17 kestävän kehityksen tavoitteen (SDG-tavoitteen) lisäksi ”ketään ei jätetä” –periaate
- ”Ei jätetä ketään jälkeen” EU:n Green Deal-politiikassa, 2019
 - Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto (Just Transition Fund) sisältää lähes 20 miljardin tukipotin, tarkoituksena on tukea alueita, joille ilmastoneutraaliuteen siirtyminen aiheuttaa vakavia sosioekonomisia haasteita
- Sanna Marinin hallitusohjelma
 - Hyvinvointivaltio ja vihreä siirtymä

Mitä oikeudenmukaisuus tarkoittaa ilmastopolitiikan & kestävyysmurroksen yhteydessä?

- Akateeminen reilun siirtymän määrittely on osin erilainen kuin alkuperäinen ay-liikkeen (ja UNFCCC prosessin omaksuma) reilulle siirtymälle antama merkitys.
 - Ay-liike painottaa työpaikkojen säilyttämistä/niiden muuttumisen korvaamista murroksen kohteena olevien alojen työntekijöille
- Reilu siirtymä / kestävyysmurros kytketään ympäristöoikeudenmukaisuuden & energiaoikeudenmukaisuuden määrittelyihin.
 - Oikeudenmukaisuus koskee politiikan/murroksen vaikutuksia ja niiden kohteena olevia ihmisiä kattavasti
 - Ei vain työntekijät vaan myös kuluttajat, tulevat sukupolvet, globaali yhteisö ja luonto



Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuus

Taulukko 1. Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuuden kolmijako ja kaksi läpileikkaavaa oikeudenmukaisuusnäkökulmaa.



SUOMEN
ILMASTOPANEELI
The Finnish Climate
Change Panel

Kuinka oikeudenmukaisuus voidaan huomioida ilmastopolitiikassa?

Paula Kivimaa, Suvi Huttunen, Anu Lähteenmäki-Uutela, Milja Heikkinen, Sirkku Juhola, Minna Kaljonen, Jukka Käyhkö, Peter Lund, Klemetti Näkkäläjärvi

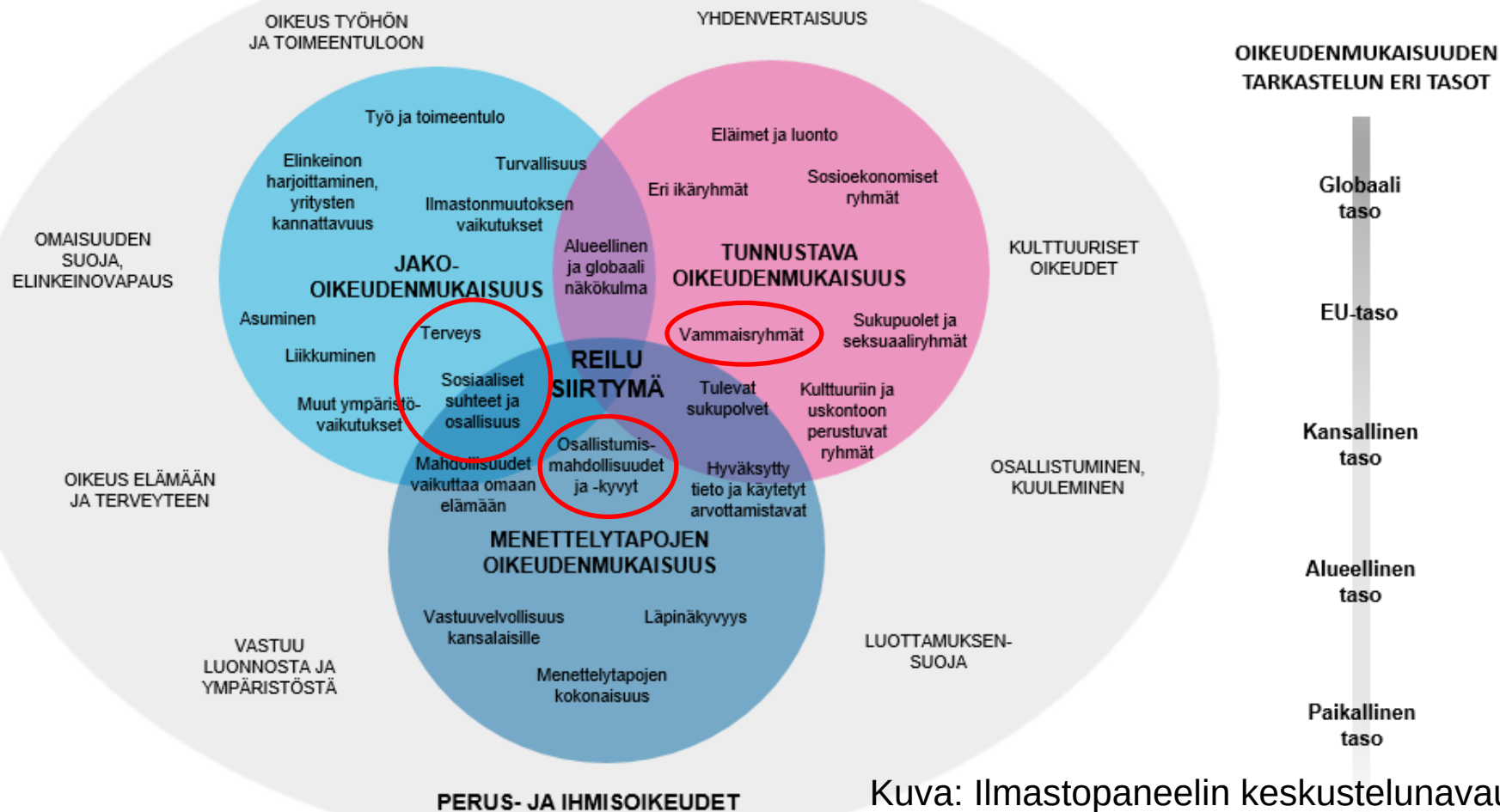
Suomen ilmastopaneelin julkaisuja 2/2021

Keskustelunavaus



SYKE

Jako-oikeudenmukaisuus	Tunnustava oikeudenmukaisuus	Menettelytapojen oikeudenmukaisuus
Miten suunnitellut politiikkatoimet vaikuttavat hyötyjen ja haittojen jakautumiseen? Miten olemassa olevia epäoikeudenmukaisuuksia voidaan suunniteltujen politiikkakeinojen avulla vähentää? Millaisia hyvittämiskeinoja on mahdollista käyttää ilmastopolitiikan aiheuttamien haittojen minimoimiseksi?	Ketkä, missä ja millaiset tarpeet sekä maailmankatsomukset otetaan huomioon politiikan valmistelussa, päätöksenteossa ja toimeenpanossa? Onko haavoittuvassa asemassa olevat ryhmät tunnistettu ja huomioitu riittävästi ja reilusti? Voidaanko haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien tilannetta parantaa suunniteltujen politiikkatoimien avulla?	Onko päätöstentien prosessi oikeudenmukainen? Voivatko kansalaiset ja eri ihmisryhmät, joita politiikkatoimet koskevat, osallistua ja vaikuttaa päätöksiin, ja onko heidän näkemyksensä huomioitu?
Yllä olevia läpileikkaavana: globaali (ts. kosmopoliittinen) oikeudenmukaisuus		
Yllä olevia läpileikkaavana: ihmisoikeuksien yhtäläisyyden näkökulma: kaikkien mahdollisuudet hyvään elämään, erilaisten tarpeiden tunnustaminen, kaikkien osallisuus		



Kuva: Ilmastopaneelin keskustelunavaus, julkaisuja 2/2021

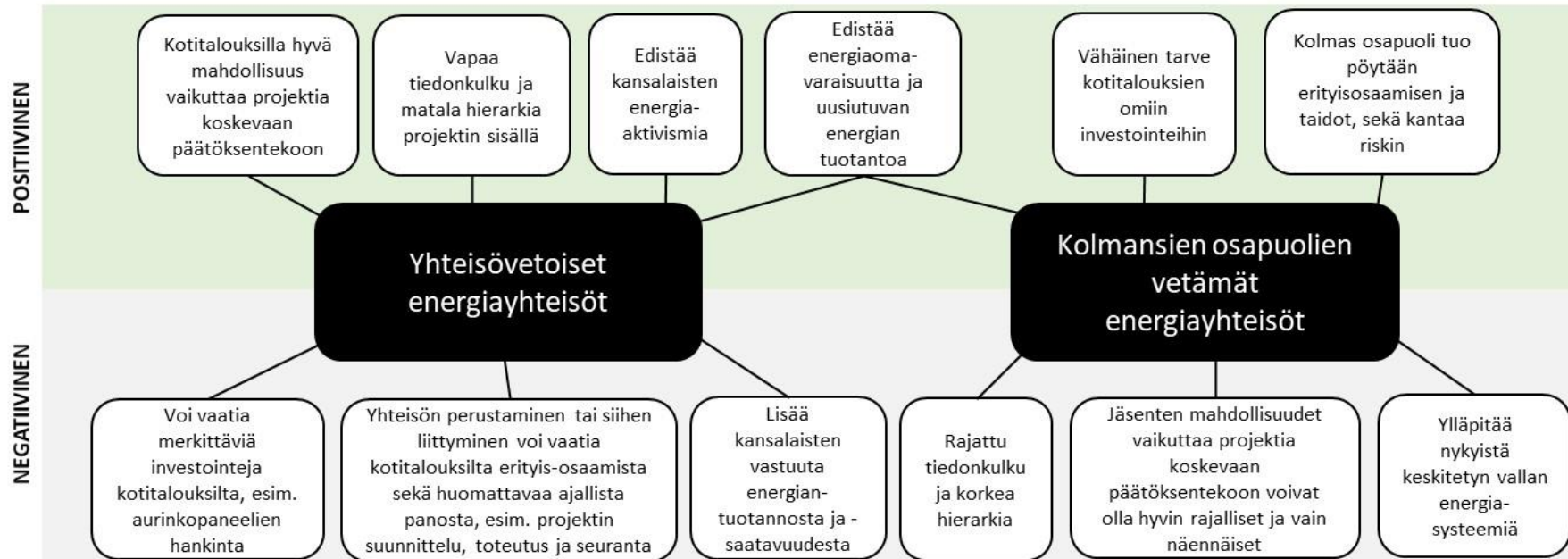
Energiaoikeudenmukaisuuden periaatteet

1. **Saatavuus:** Riittävästi käyttötarkoitusten vaatimaa energiaa saatavilla.
2. **Kustannukset:** Energiaan ei mene yli 10% käytettävissä olevista tuloista.
3. **Asiallinen tuotantoprosessi:** Energian tuotanto ja käyttö kunnioittaa ihmisoikeuksia ja on hyvien tapojen mukaista.
4. **Läpinäkyvyys ja vastuuvollisuus:** Energian tuotannosta on riittävästi tietoa saatavilla ja kaikki voivat osallistua energiaan liittyvään julkiseen päätöksentekoon.
5. **Kestävyys:** Energiaresursseja käytetään säästävästi, paikallisyhteisöjen kehitysmahdollisuudet huomioiden ja varovaisuusperiaatetta noudattaen.
6. **Ihmisten välinen tasa-arvo:** Kaikilla ihmisillä on oikeus energiaan ja energiapalveluihin
7. **Sukupolvien välinen tasa-arvo:** Tulevilla sukupolvilla on oikeus hyvään elämään, jota nykyiset energiantuotannon ja -käytön tavat eivät saa vaarantaa.
8. **Vastuullisuus:** Kaikilla toimijoilla on vastuu ympäristöstä ja velvollisuus energiaan liittyvien ympäristöhaittojen minimointiin.
9. **Vastarinta:** Energiaan liittyviä epäoikeudenmukaisuuksia täytyy aktiivisesti vastustaa.
10. **Intersektionaalisuus:** Risteävien ja kytkeytyvien sosio-kulttuuristen tekijöiden huomiointi.



Paikalliset energiayhteisöt voivat lisätä oikeudenmukaisuutta

YLEISKATSAUS ENERGIAHYTEISÖJEN MAHDOLLISISTA OIKEUDENMUKAISUUSVAIKUTUKSISTA



Perustuu Vaasan Yliopiston tutkimukseen:

Promoting just transition or enhancing inequalities? Reflection on energy justice impacts of different energy community business models, Tolonen et al., 2022 (luonnos)

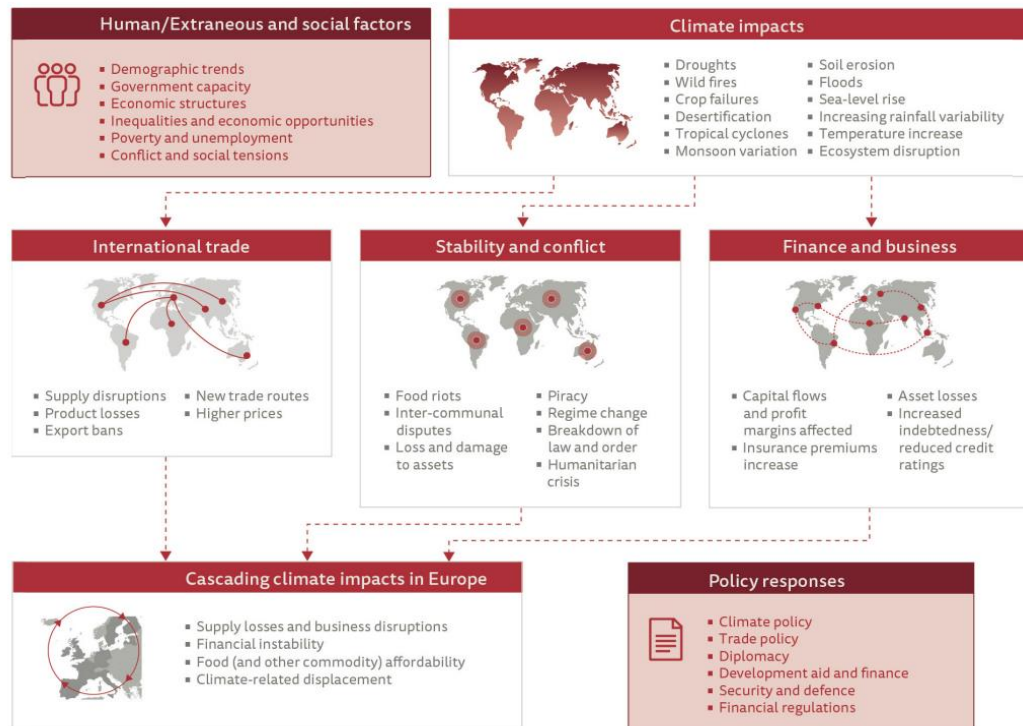
Reilun ruokamurroksen periaatteita ja kriteerejä (Tribaldos & Kortetmäki, 2022)

Periaate	Kriteerit
Ruokaturva ja ravitseminen	• Ravitsevan ja turvallisen ruoan yhtäläinen saatavuus kaikille ihmisryhmille säilyy tai helpottuu. • Ruokaketjujen häiriönsietokyky pysyy ennallaan tai paranee.
Reilut työolot, liikesuhteet ja mahdollisuus toimeentuloon	• Säälliset työolot ja reilu palkkaus maataloudessa ja elintarvikealalla. • Maatalouden kannattavuus pysyy ennallaan tai paranee. • Toimeentulon lähteet maaseudulla säilyvät moninaisina tai rikastuvat. • Ilmastotoimien vaatimukset ovat sellaisia, että erikokoisilla toimijoilla on mahdollisuus vastata niihin.
Globaali oikeudenmukaisuus	• Ruokaturva muualla maailmassa ei vaarannu • Toimeentulomahdollisuudet muualla maailmassa eivät vaarannu
Ympäristö ja eläimet	• Maaperän, veden ja ilman laatu pysyy ennallaan tai paranee • Luonnonvarojen käyttö pysyy planetaaristen rajojen sisällä • Eläimiin suhtautuminen ja niiden kohtelu on eläimiä ja niiden tarpeita kunnioittava • Luonnon monimuotoisuus turvataan tai paranee

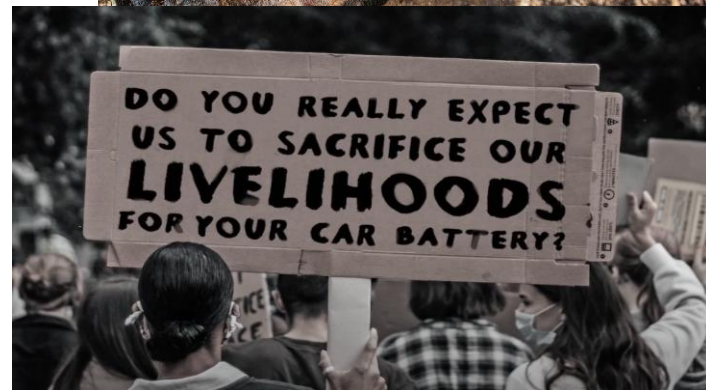


Oikeudenmukaisuutta ei voida tarkastella vain Suomen tai suomalaisten näkökulmasta

Figure 3. Examples of Europe's exposure to cascading climate change impacts



Source: Hildén et al. 2020.



Ilmastonmuutoksen vaikutukset terveyteen ja toimeentuloon jakautuvat epätasaisesti



Tuomenvirta H., Haavisto R., Hildén M., Lanki T., Luhtala S., Meriläinen P., Mäkinen K., Parjanen A., Pelttonen-Sainio P., Piili-Sihvola K., Pöyry J., Sorvali J., Veijalainen N.

Sää- ja ilmastoriskit Suomessa – Kansallinen arvio

Ilmastonmuutoksen suorat terveysvaikutukset

- Helteet, liukastumiset
- Rakennusten kosteusvauriot, sisäilmaongelmat
- Vesiepidemiat
- Vektorivälitteiset infektioaudit (eläinten välittämät)
- Mielenterveys

➤ Altistuminen x sopeutumiskyky = haavoittuvuus



SYKE

Dia: Minna Kaljonen, SYKE



Reg. Environ. Chang. (2016) 16:43–58
DOI 10.1007/s10113-016-0968-7



ORIGINAL ARTICLE

Characterising vulnerability of the elderly to climate change in the Nordic region

Therese B. Carter · Stefan Frerick · Anne Eklund · Jouni Lahtinen ·
Matti Lahtinen · Hanna Mäki · Karen L. O'Brien · Lynn D. Rosentritt ·
Rajja Ruuska · Louise Simonsen · Emma Teramo

Received: 14 July 2013 / Accepted: 26 May 2014 / Published online: 27 September 2014
© The Author(s) 2014. This article is published with open access at Springerlink.com

Abstract Elderly people are known to be more vulnerable than the general population to a range of weather-related hazards such as heat waves, icy conditions and cold periods. In the Nordic region, some of these hazards are projected to change their frequency and intensity in the future, while at the same time strong increases are projected in the proportion of elderly in the population. This paper reports results from three projects studying the

potential impacts of climate change on elderly people in the Nordic region. An interactive web-based tool has been developed for mapping and combining indicators of climate change vulnerability of the elderly, by municipality, across three Nordic countries: Finland, Norway and Sweden. The tool can also be used for projecting temperature-related mortality in Finland under different projections of future climate. The approach to vulnerability mapping differs from most previous studies in which researchers selected the indicators to combine into an index. Here, while researchers compile data on indicators that can be accessed in the mapping tool, the user is on the users of the tool to decide which indicators are of interest and whether to map them individually or as combined indices.

Electronic supplementary material The online version of this article (doi:10.1007/s10113-016-0968-7) contains supplementary material, which is available to authorized users.

T. B. Carter (✉) · S. Frerick · H. Mäki · E. Teramo
Climate Change Programme, Finnish Environment Institute
(SYKE), Box 140, 00251 Helsinki, Finland
e-mail: tina.carter@syke.fi

S. Frerick
e-mail: stefan.frerick@syke.fi

H. Mäki
e-mail: hanna.maki@syke.fi

E. Teramo
e-mail: emma@teramo.fi

A. Eklund
Environmental Policy Centre, Finnish Environment Institute
(SYKE), Box 140, 00251 Helsinki, Finland
e-mail: aino@syke.fi

L. Lahtinen
Data and Information Centre/Geoinformatics, Finnish
Environment Institute (SYKE), Box 140, 00251 Helsinki,
Finland
e-mail: lina.lahtinen@syke.fi

M. Lahtinen
Climate Research and Applications, Finnish Meteorological
Institute, Box 501, 00101 Helsinki, Finland
e-mail: mlahti@smi.fi

K. L. O'Brien · L. D. Rosentritt
Department of Geology and Biomechanics, University of
Ottawa, Box 1606, Ottawa K1G 0X1, Canada
e-mail: karen.obrien@uottawa.ca

L. D. Rosentritt
e-mail: lrosentritt@gmail.com

R. Ruuska
Climate Service Centre, Finnish Meteorological Institute,
Box 501, 00101 Helsinki, Finland
e-mail: reija.ruuska@smi.fi

L. Simonsen
Environment and Health Unit, FOR Swedish Defence Research
Agency, SE-412 06, Gothenburg
e-mail: linda.simonsen@for.se

E. Teramo
University College London, Institute for Sustainable Futures,
14 Upper Woburn Place, London WC1E 6BT, UK

Ilmastonmuutoksen vaikutukset toimeentuloon ja ammatteihin



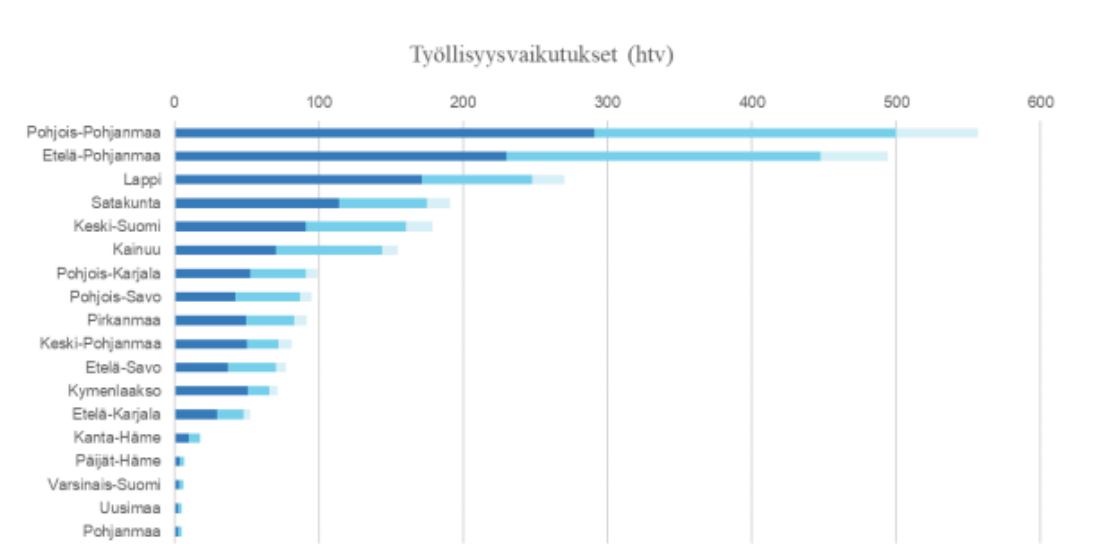
Työllisyysvaikutukset (htv)

Maakunta	Välitön	Välinen	Tulovaikutus
Pohjois-Pohjanmaa	290	210	10
Etelä-Pohjanmaa	230	260	10
Lappi	170	80	10
Satakunta	110	70	10
Keski-Suomi	100	70	10
Kainuu	70	80	10
Pohjois-Karjala	50	50	10
Pohjois-Savo	50	40	10
Pirkanmaa	50	40	10
Keski-Pohjanmaa	40	40	10
Etelä-Savo	40	30	10
Kymenlaakso	30	30	10
Etelä-Karjala	30	20	10
Kanta-Häme	20	10	10
Päijät-Häme	10	10	10
Varsinais-Suomi	10	10	10
Uusimaa	10	10	10
Pohjanmaa	10	10	10

■ Välitön ■ Välinen ■ Tulovaikutus

TURPEEN ROOLI JA SEN KÄYTÖSTÄ LUOPUMISEN VAIKUTUKSET SUOMESSA

Kuva 10. Turpeen postin välitön, välinen ja tulovaikutus työllisyyteen maakunnittain Suomessa



Kuva 10. Turpeen noston välitön välillinen ja tulovaikutus työllisyyteen maakunnittain Suomessa

TURPEEN ROOLI JASEN KÄYTÖSTÄ LUOPUMISEN VAIKUTUKSET SUOMESSA

Sergei Solovkiĭ
Pavel Sorokin
Marta Kopytovskaya (Soviet Union)
Camille Souter (Italy)
Karinna Surin
Tara Taitelbaum
Anetta Tschernik
Helmut Zühl
Svetlana Kharin
Suzanne L. Lerner
Gabi Rabinovitch
Hans-Joachim

2020

SITRA

Ilmastonmuutoksen hillinnän rinnakkaishyödyt

- Hiilineutraalit innovaatiot luovat myös uutta työtä tai nostavat joidenkin toimialojen merkitystä
- Fossiilisten aineiden polttamisen vähennyksellä suoria positiivisia terveysvaikutuksia – myös positiiviset rinnakkaisvaikutukset ilmanlaatuun, ympäristöntilaan jne.
- Positiivisia terveysvaikutuksia voidaan saavuttaa myös ravinnon, liikkumisen ja työn muutosten kautta



Meillä on paljon hyviä sosiaalisia innovaatioita joiden varaan voidaan rakentaa



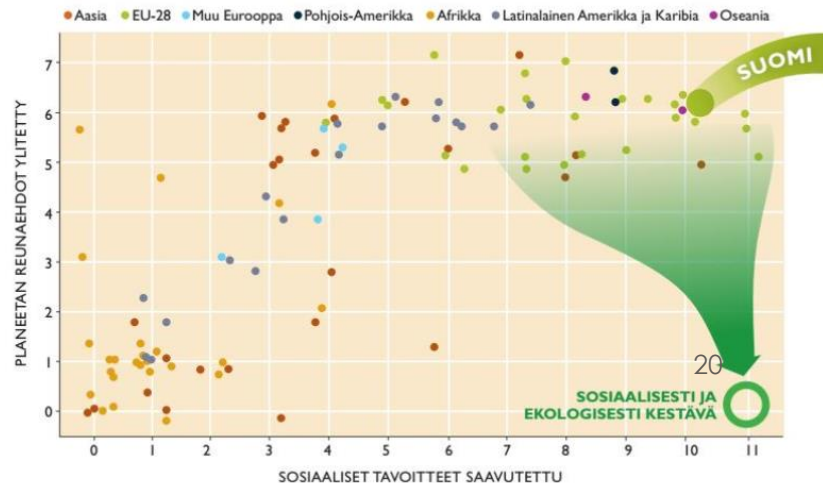
Ilmasto- ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden yhteensovittaminen

- Sovitammeko ilmastotoimet olemassa oleviin rakenteisiin
 - Sosiaali- ja terveysalan ilmastomuutoksen sopeutumisohjelma
- Vai reivaammeko kurssia kunnolla?
 - Sosiaaliturvauudistus
 - Uudelleenkoulutus ja työllistyminen
 - Yhteisölliset ratkaisut ja osallisuus
- Janne Hukkinen: ”Murroksessa tuettava ihmisiä, ei yrityksiä”



SYKE

Dia: Minna Kaljonen, SYKE



Kestävämpi hyvinvointivaltio

- Sosiaalipuolella paljon annettavaa kun kehitetään oikeudenmukaista ilmastopolitiikkaa
- Vaatii hyvinvointiyhteiskunnan peruspilarien uudelleen arviointia myös
 - Kuka maksaa – ja mitä?
 - Voisiko kohtuus olla uusi hyvinvoinnin mitta?
 - Miten tukea uudenlaisten kyvykkyyksien löytymistä myös sosiaalipolitiikalla?
- Poikkitieteellinen yhteistyö ja tutkimus
 - Tutkijoiden ja toimijoiden kesken

**Kohti ekohyvinvointivaltiota:
kirjoittajakutsu Alue ja Ympäristö -lehden
teemanumeroon 2/2021**

SOSIAALILÄÄKETIETEELLINEN AIKAKAUSLEHTI 2019: 56:346–352

Puheenvuoro



SYKE

Dia: Minna Kaljonen, SYKE

Ilmasto-oikeudenmukaisuus suomalaisessa hyvinvointi- ja terveyspolitiikassa: suuntaviivoja tutkimukselle

Lopuksi

- Oikeudenmukaisuus on tärkeää ottaa huomioon osana ilmastopolitiikkaa & kestävyysmurrosta
- Oikeudenmukaisuutta on vaikeaa arvioida, sillä siihen sisältyy monia osin ristiriitaisia tavoitteita
 - Esim. tasajako versus haavoittuvassa asemassa olevista huolehtiminen TAI paikallinen versus globaali oikeudenmukaisuus
- On tärkeää, että oikeudenmukaisuutta edistettäessä huomioidaan myös ns. 'hiljaiset' ja 'haavoittuvat'
 - Tässä sosiaali- ja terveystoimi on erittäin tärkeä toimija – tuoda esille näitä näkökulmia sekä tukea hiljaisia ja haavoittuvia
- Sosiaali- ja terveystoimi / rakenteet on tärkeä yhteensovittaa ilmastonmuutoksen hillinnän, sopeutumisen ja murrosten kanssa

