

Maapallolle mahtuva tulevaisuus

Maapallon rajallisuuden kunnioittaminen on ihmiskunnan hyvinvoinnin edellytys. Kiertotalous, vähähiilisyys ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen vievät yhteiskuntaa kestäväan suuntaan. Muutoksen vauhdittamiseksi tarvitaan nopeita poliittisia päätöksiä, myös Suomessa. Suomalaisten kulutus ja tuotanto eivät ole kestäviä. Tämä vaikuttaa kielteisesti koko maapallon hyvinvointiin ja palautuu kielteisinä vaikutuksina takaisin Suomeen.



Kestävä hyvinvointi Suomen politiikan suunnaksi

- Valtiolla on merkittävä rooli hyvinvointivaltion rakenteiden ja talouden muuttamisessa kestäviksi. Yhteiskunnan vähähiilisyttä ja energiajärjestelmien uudistamista ei voi jättää pelkästään markkinoiden varaan. BKT:n rinnalle tarvitaan ympäristövaikutuksia ja ihmisen hyvinvointia kuvaavia mittareita. Arvioitaessa yhteiskunnan ratkaisujen kestävyttä pitkällä aikavälillä tutkijat ovat keskeisessä asemassa.
- Kuntien tulee edetä nopeasti kohti hiilineutraaliutta ja tukea kuntalaisten ympäristötekoja, kuten kestävää kasvis- ja lähiruuan käyttöä, hyötyliikuntaa ja energiatehokasta rakentamista. Näillä hillitään ilmastonmuutosta ja luonnon monimuotoisuuden hupenemista ja edistetään samalla hyvinvointia ja terveyttä.
- Luonnonvarojen kulutus alkaa jo tuotannossa. Yritykset voivat ohjata omaa ja yhteistyökumppaniensa toimintaa kestäväan suuntaan esimerkiksi edellyttämällä alihankkijoiltaan kierrätettyjen materiaalien käyttöä.



Planeetan reunaehdot jo osin ylitetty

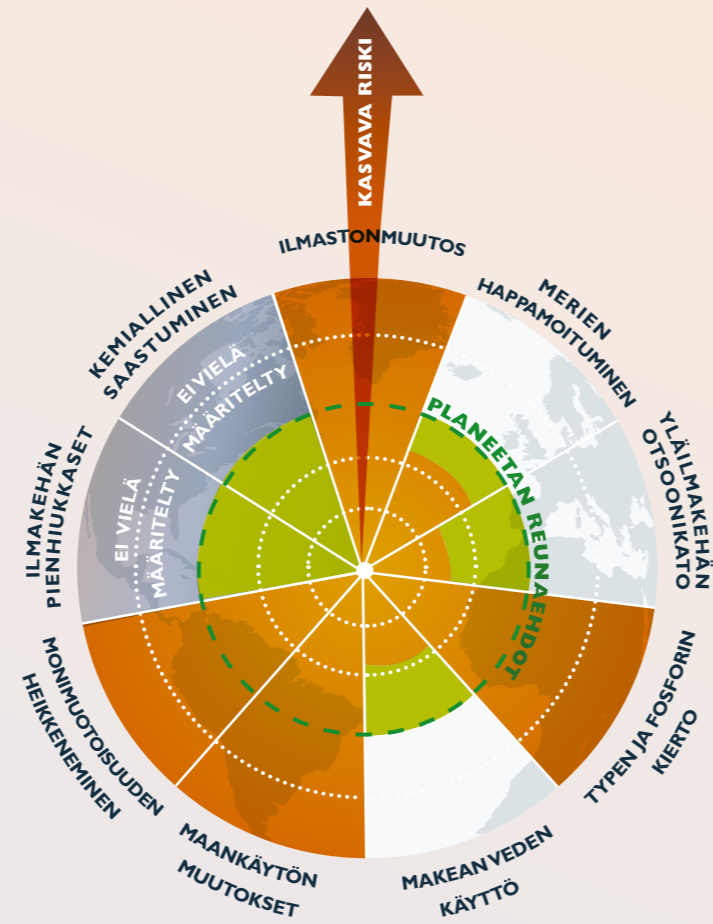
Kaupungistuneessa ja korkeaan kulutustasoon perustuvassa elämäntavassa helposti unohtuu, että yhteiskunnan hyvinvointi on täysin riippuvainen toimivista ekosysteemeistä. Ihminen ei tule toimeen ilman kasvien yhteyttämistä, hyönteisten tarjoamaa pölytystä tai luonnon hoitamaa ilmastonsäätelyä. Nyt ihmisen toiminta kuitenkin uhkaa monia tärkeitä maapallon prosesseja, jotka ylläpitävät ekosysteemien toimintaa.

Uusimpien analyysien mukaan¹ planeetan reunaehto- jen varovaisuusperiaate on jo ylitetty ilmastomuutoksen, luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen, typen ja fosforin virtojen sekä ihmisen hyödyntämän maa-alan osalta. Reunaehto- jen ylittyminen lisää riskiä sille, että maapallon elinolosuhteet muuttuvat peruuttamattomasti ihmisen hyvinvoinnille ja yhteiskunnille epäsuotuisiksi.

Maapallon prosessit kytkeytyvät toisiinsa. Esimerkiksi metsien raivaus maanviljelykseen sekä heikentää luonnon monimuotoisuutta että kiihdyttää ilmastomuutosta. Ilmastomuutos kiihtyy, koska hiilidioksidia sitova kasvillisuus vähenee. Hiilidioksidia myös vapautuu orgaanisen hajoustoiminnan seurauksena enemmän maatalousmaasta kuin metsämaasta. Lisäksi metsien raivaus vaikuttaa muuttuneen haihdunnan kautta sademäärään ja siten makean veden saatavuuteen sekä paikallisesti että kaukana raivatusta kohteesta.

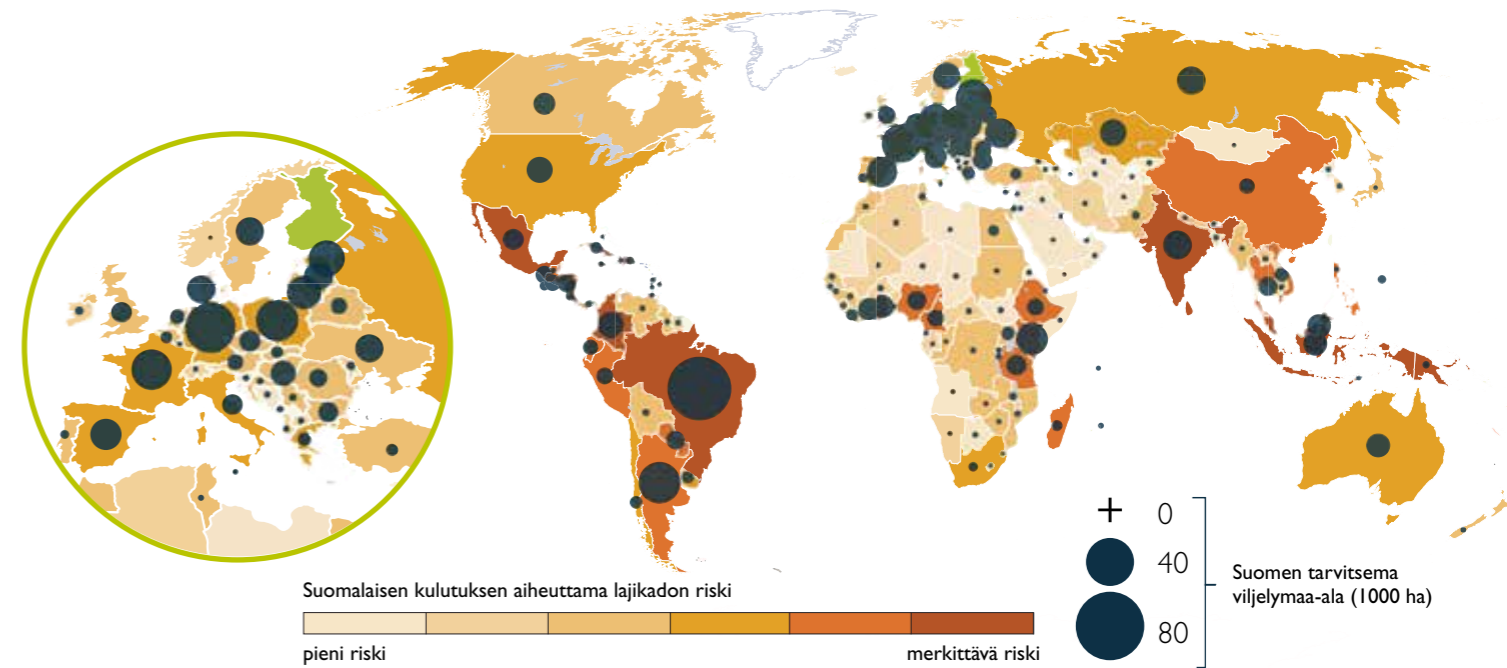
Prosessien kietoutuminen toisiinsa on otettava huomioon, kun ongelmille etsitään ratkaisuja. Muuten vaarana on, että kielteiset vaikutukset jopa vahvistuvat, tai ongelmat vain siirtyvät toisaalle. Esimerkki ristiriitaisesta ratkaisusta on biopolttoaineiden käytön voimakas lisääminen ilmastomuutoksen hillitsemiseksi. Biopolttoaineiden käyttö lisää usein viljelysmaan tarvetta, mikä johtaa metsien häviämiseen, luonnon monimuotoisuuden köyhtymiseen ja kasteluveden käytön kasvuun.

Planeetan reunaehto- jen ylittyminen aiheuttaa myös yhteiskunnallisia ongelmia, kuten pakolaisuutta ja epätasa- arvon ja köyhyyden syvenemistä. Nämä ovat omiaan ruokkimaan ääriajattelua, konflikteja ja sotia.



Kuva 1. Planeetan reunaehto- jen (vihreä viiva) varovaisuusperiaate on jo ylitetty ilmastomuutoksen, luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen, typen ja fosforin virtojen sekä ihmisen hyödyntämän maa-alan osalta. Planeetan prosessit kytkeytyvät toisiinsa. Lähde: Steffen ym. 2015¹, © SYKE & SITRA

Suomi on ulkoistanut ympäristövaikutuksiaan



Kuva 4. Suomessa kulutettujen elintarvikkeiden vaatima maa-ala eri puolilla maailmaa. Metsien raivaaminen maatalouskäyttöön aiheuttaa lajikadon uhkaa etenkin trooppisissa maissa. Esimerkiksi kaakaon ja kahvin viljelyalueilla on paljon sukupuutoille herkkiä kotoperäisiä lajeja. Lähde: Sandström ym. 2017², © SYKE & SITRA

Euroopan maat ovat saavuttaneet korkean hyvinvoinnin, mutta samalla ekologisesti kestävät rajat on ylitetty. Tämä ilmenee tuoreesta tutkimuksesta², jossa on yhdistetty planeetan reunaehto- jen ja ekologisen kestävyden mittareita hyvinvoinnista kertoviin indikaattoreihin.

Suomi menestyy erinomaisesti useilla hyvinvoinnin mittareilla^{3,4}. Pitkä elinikä, korkea koulutustaso ja tyytyväisyys elämään on saavutettu kattavan sosiaalipolitiikan ja taloudellisen kasvun seurauksena. Menestystarinalla on kuitenkin

hintansa: se vaarantaa hyvää ihmiselämää ylläpitävän luonnon järjestelmän ja murentaa hyvinvoinnin ja talouden perustaa. Suomalaisten kulutus on ylittänyt globaalisti oikeudenmukaisen ja kestävä- n tason. Suomessa, kuten Euroopan unionin tasolla⁵, kulutus ylittää kaikki ekologisen kestävyden rajat makean veden käyttöä lukuun ottamatta.

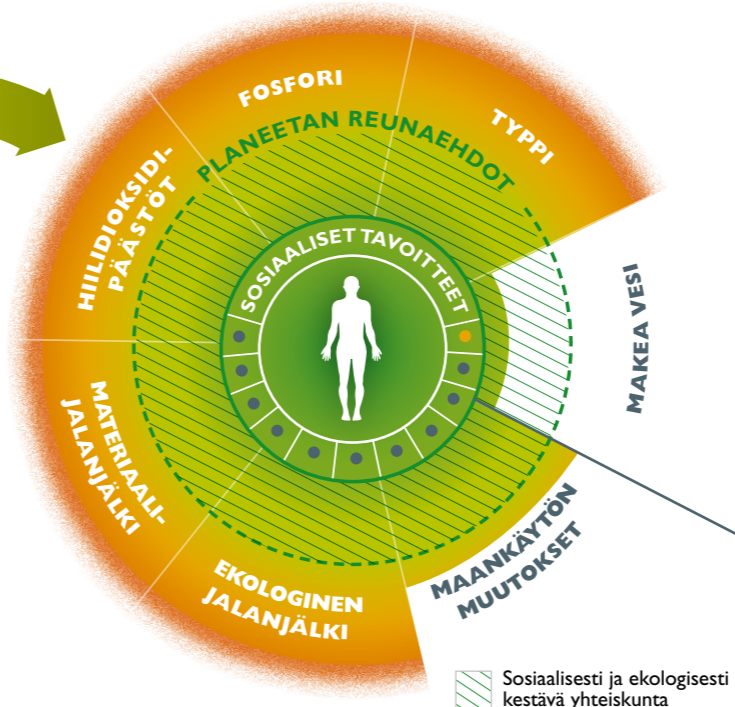
Kestävä- n kehityksen saavuttamisessa Suomen heikoin lenkki on kuluttaminen ja tuotannon tavat. Kansainvälisen kaupan myötä Suomi on ulkoistanut suuren osan tuotannostaan ja siihen liittyvistä ympäristövaikutuksista muihin maihin. Suomalaisten kuluttamien maataloustuotteiden tuottamiseen tarvittavasta viljelymaasta noin 40 % on Suomen ulkopuolella, etenkin muualla Euroopassa ja Etelä- Amerikassa⁶. Kyse on esimerkiksi Suomeen tuotavasta kahvista, vehnästä, rypsi- stä ja soijasta.

Ulkoistetut ympäristövaikutukset kiertyvät kuitenkin takaisin Suomeen. Suomen luonto muuttuu ilmaston muuttuessa, mikä vaikuttaa esimerkiksi maanviljelyyn ja metsäteollisuuteen.

Kuva 3. Suomen saavuttamat sosiaaliset tavoitteet ja niiden suhde planeetan rajoihin. Suomi on saavuttanut sosiaaliset tavoitteet muuten paitsi työllisyydessä. Suomalaisten kulutus ei kuitenkaan ole kestävä, vaan henkeä kohden lasketun kulutuksen ympäristövaikutukset ylittävät oikeudenmukaisen rajan.

Lähde: O'Neill ym. 2018², © SYKE & SITRA

MITKÄ PLANEETAN REUNAEDOT SUOMI YLITTÄÄ?



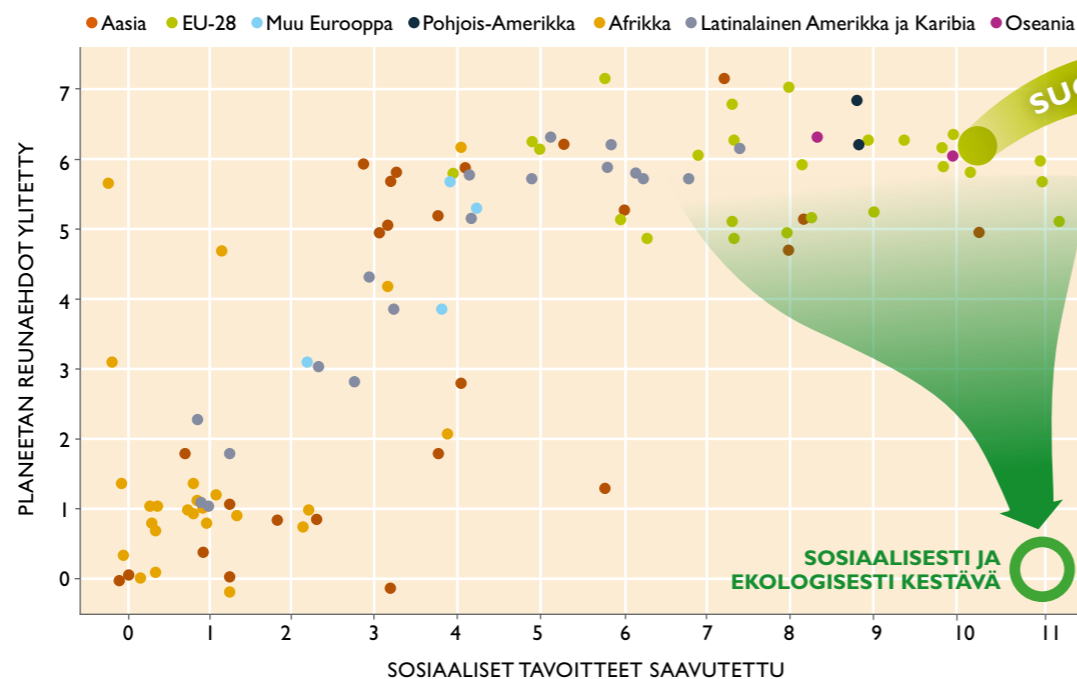
- Sosiaaliset tavoitteet:**
- Tyytyväisyys elämään
 - Terveiden elinvuosien odote
 - Yhteys sähköverkkoon
 - Sanitaatio
 - Toimeentulo
 - Ravinto
 - Koulutus
 - Sosiaalinen tuki
 - Demokratian laatu
 - Tasa-arvo
 - Työllisyys

Yksikään maailman maa ei ole saavuttanut korkeaa hyvinvointia ekologisesti kestävällä tavalla

Kuva 2. Maailman maiden sosiaalinen ja ekologinen kestävyysaste. Yksikään maa ei ole saavuttanut korkeaa hyvinvointia ekologisesti kestävällä tavalla. Kestävä- ntä ja oikeudenmukaisinta olisi, jos maa saavuttaisi hyvinvoinnin ilman että planeetan rajat ylittyvät (kuvan oikea alanurkka).

Maiden datapisteiden sijoittelu suuntaa- antava.

Lähde: O'Neill ym. 2018²
© SYKE & SITRA



- Sosiaaliset tavoitteet:**
- Tyytyväisyys elämään
 - Terveiden elinvuosien odote
 - Yhteys sähköverkkoon
 - Sanitaatio
 - Toimeentulo
 - Ravinto
 - Koulutus
 - Sosiaalinen tuki
 - Demokratian laatu
 - Tasa-arvo
 - Työllisyys

Mitä muutoksia tarvitaan?

YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää nopeaa suunnan muutosta. Suomalaisen hyvinvointivaltion kaikkein vakavin kestävyysvaje on ekologinen velka. Suomen kansallisen tason päätöksillä voidaan vaikuttaa suomalaisen tuotanto- ja kulutusrakenteeseen ja sitä kautta globaaliin kestävytyteen.

Suomessa murros on jo käynnissä. Esimerkiksi Hinku-kunnat vähentävät vauhdilla ilmastopäästöjään, ja kasvisruokailu ja yhteiskäyttöä lisäävät liikennetkaisu kasvatavat suosiotaan. Tavoitteellisen ja hallitun muutoksen on kuitenkin muututtava politiikan ytimeksi.

- Kaiken taloudellisen toiminnan tulisi perustua kiertotalouteen. Tuotteet ja niiden jatkokäyttö suunnitellaan niin, että materiaalit käytetään tehokkaasti tuotteen elinkaaren lopussa. Tämä edellyttää muutoksia esimerkiksi jätelainsäädäntöön. Tärkeintä on kuitenkin vähentää merkittävästi turhaa materiaalista kulutusta.
- Valtion ja kuntien tulee kiristää päästöjen vähentämistavoitteitaan ja seurata niiden toteutumista. Energian käyttöä tulee vähentää veroratkaisuilla ja energiansäästöinvestoinneilla. Julkisia investointeja tulee suunnata hiilineutraaleihin asumis- ja liikennetkaisuuihin.
- Valtion ja kuntien kannattaa panostaa riittävään perusturvaan, koulutukseen ja osallisuuteen. Ne mahdollistavat muutoksiin sopeutumisen ja muutoksen tekemisen. Kestävä hyvinvointi edellyttää myös sosiaalisia innovaatioita.
- Jokaisen suomalaisen yrityksen on satsattava siihen, että yrityksen toiminta on vastuullista ja läpinäkyvää ja että toiminnasta myös raportoidaan läpinäkyvästi. Yritysten tulee rakentaa aktiivisesti globaaleja pelisääntöjä ja vaikuttaa esimerkillään.



Lähteet:

¹Steffen, W. ym. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347, 1259855.

²O'Neill, D.W. ym. (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability* 1, 88–95.

³Lyttimäki, J. ym. (2016). Agenda 2030 Suomessa: Kestävä kehityksen avainkysymykset ja indikaattorit. Helsinki, Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja; 2016, 31.

⁴Lyttimäki, J. ym. (2018). Voluntary participation for sustainability transition: experiences from the 'Commitment to Sustainable Development 2050'. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*.

⁵Häyhä, T. ym. (2018). Operationalizing the Concept of a Safe Operating Space at the EU Level. Stockholm Resilience Centre Technical Report. Katso myös Discussion Brief: <https://www.sei-international.org/publications?pid=3128>

⁶Sandström, V. ym. (2017). Linking country level food supply to global land and water use and biodiversity impacts: The case of Finland. *Science of Total Environment* 575, 33-40.

Lisää aiheesta:

Hirvilampi, T. (2015). Kestävä hyvinvoinnin jäljillä. Ekologisten kysymysten integroiminen hyvinvointitutkimukseen. Helsinki: Kela.

Häyhä, T. ym. (2016). From Planetary Boundaries to national fair shares of the global safe operating space — How can the scales be bridged? *Global Environmental Change* 40, 60–72.

Rockström, J. ym. (2009). A safe operating space for humanity, *Nature*, 461, 472–475.

Westley, F. ym. (2011). Tipping toward sustainability: emerging pathways of transformation. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 40.7: 762-780.

Tekijät:

Kirjoittajat: **Eeva Furman***, **Tiina Häyhä**** ja **Tuuli Hirvilampi*****

*Suomen ympäristökeskus, ** Stockholm Resilience Centre, Stockholm University *** Jyväskylän yliopisto/Kokkolan yliopistokeskus

Politiikkasuosituksia laadittaessa on hyödynnetty Sitran koordinoiman Suomen kestävä kehityksen asiantuntijajaneelin jäsenten näkemyksiä.

Viestintäasiantuntija: Leena Rantajärvi

Ulkoasu ja grafiikka: Marianna Korpi, s.3. karttapohja ©freevectormaps.com

ISBN 978-952-11-4933-7 (nid.) | ISBN 978-952-11-4934-4 (PDF)