

# Palkkiona ilmaston kaatolupa

## Suuret tulot ja ilmastonmuutos

*Olli Tammilehto*

### ***Yhteenveto***

Monien eri puolilla maailmaa tehtyjen tutkimusten mukaan ihmisen tai kotitalouden kasvihuonekaasupäästöt kasvavat tulojen kasvaessa. Kasvu on erityisen jyrkkää, kun otetaan huomioon välilliset, tavaroiden ja palvelujen tuotantoketjuun sisältyvät päästöt. Eurooppalaisen päästöistä nykyisin huomattava osa tapahtuu ulkomailla hänelle tavaroita valmistavissa maissa. Globaalilla tasolla hyvätuloinen neljännes maailman ihmisistä tuottaa noin kolme neljäsosaa hiilidioksidipäästöistä. Ilmastonmuutoksen tuhoisista vaikutuksista taas köyhät kärsivät enemmän kuin rikkaat, koska köyhien on vaikeampaa suojautua niiltä. Pienituloisten tilannetta ei yleensä ole otettu huomioon ilmastopolitiikkaa suunniteltaessa. Useimmiten politiikka rasittaa eniten tai hyödyttää vähiten köyhiä. Tämän epäoikeudenmukaisuuden välttäminen edellyttää pienituloisille suunnattuja erityistoimenpiteitä. Ilmastoepäoikeudenmukaisuutta voidaan korjata myös jyrkästi progressiivisella tuloverolla. Korkeiden tulojen ja suurten päästöjen yhteys merkitsee sitä, että ihmisiä palkitaan jostain näkökulmasta hyvinä pidetyistä töistä oikeudella tehdä pahaa eli aiheuttaa erityisen paljon ilmastonmuutosta. Tämän nurinkurisen tilanteen korjaamiseksi voi harkita koko palkitsemisjärjestelmän muuttamista.

### ***Summary in English***

Title: *Rewarding with a licence to ecocide, High incomes and climate change*

According to many studies from various parts of the world, greenhouse gas emissions attributable to a person or to a household increase with growing income. The increase is especially steep when indirect emissions from the production chain of goods and services are taken into account. A substantial part of the emissions caused by a European take

place abroad in countries manufacturing imported goods. On the global level, a well-paid quarter of the population generates around three quarters of the total carbon-dioxide emissions. The suffering from the disastrous effects of climate change, on the other hand, is distributed in the opposite way because it is more difficult for the poor to protect themselves from the effects. The conditions of the low income groups are usually not taken into account when climate policy is planned. In most cases the policy puts the heaviest burden on the poor or benefits them the least. To avoid this injustice it is necessary to make special adjustments for the low-income groups. Climate injustice can be redressed also by a steeply progressive income tax. The connection between high income and high emissions means that for work, regarded as good or excellent from a perspective, people are rewarded with a licence to do harm, in other words, to have an exceptionally high impact on climate change. To rectify this preposterous state of affairs one could consider changing the whole reward system.

## **Johdanto**

Ilmastonmuutos on tavallista lukea ”meidän” viaksemme: me kulutamme liikaa ja meitä on liikaa. Vaikka tällä puheella on monesti oikeutuksensa, se peittää näkyvistä tärkeän puolen asiasta: ihmisten päästöt vaihtelevat suuresti.

Kasvihuonekaasupäästöjen määrään vaikuttaa esimerkiksi se teknologia, millä jokapäiväinen elämä tuotetaan. Kierrätykseen ja uudelleenkäyttöön sekä luomuun ja muihin niin sanottuihin agroekologisiin menetelmiin perustuva elämäntapa ei välttämättä tuota lainkaan nettopäästöjä. Näin eläviä ihmiset eivät ole vain ympäristöuhkien takia radikaalisti elämäntapaansa muuttaneita eurooppalaisia ja pohjoisamerikkalaisia vaan heitä on vielä paljon jätteiden keräämisellä tai perinteisellä omavaraisviljelyllä elävien köyhien maiden köyhimpien keskuudessa<sup>1</sup>.

Asuinpaikka ja sen liikenne- ja energiajärjestelmä sekä muu infrastruktuuri vaikuttavat paljon ihmisen päästöihin. Esimerkiksi työpaikalle siirtyminen vaatii toisaalla vain lyhyttä kävelyä, toisaalla sen sijaan pitkää automatkaa.

Eniten henkilön päästöihin vaikuttaa kuitenkin hänen tulotonsa. Suurilla tuloilla ihminen ostaa tavaroita ja palveluja paljon yli sen, mitä paikallinen ilmasto ja infrastruktuuri välttämättä vaatisi. Tavaroiden ja palvelujen tuotantoketjuihin sisältyy nykyisin lähes poikkeuksetta runsaasti kasvihuonekaasuja päästäviä prosesseja. Nykyinen sivilisaatiomme ja sitä kannatteleva jatkuvasti paisuva koneisto on rakennettu öljyn, kivihiiilen ja maakaasun varaan. Muiden energiamuotojen osuus globaalin tuotantojärjestelmän ylläpidossa on edelleen vähäistä.<sup>2</sup>

Toisaalta korkeat tulot merkitsevät lähes aina sitä, että ihmisellä on tavallista enemmän valtaa. Rikkaimmilla on mahdollisuus vaikuttaa siihen, millaiseksi yhteiskunnan fyysinen rakenne muodostuu ja sitä kautta muihinkin kuin omiin päästöihinsä.

On tavallista esittää lukuja, jotka kertovat eri ihmisten henkilökohtaiset päästöt. Ei ole kuitenkaan lainkaan selvää, mitkä päästöt kullekin kuuluvat. Ensimmäinen epäselvyys

---

1 Satterthwaite 2009

2 Öljyn keskeisyydestä nykyisessä sivilisaatiossa ks. esim. Partanen *et al.* 2013, Vadén 2009.

koskee sitä, mitä kokonaisuutta päästöjä laskettaessa tulee tarkastella. Esimerkiksi keskimääräisen kiinalaisen päästöt lasketaan useimmiten jakamalla Kiinan maaperällä tapahtuvat päästöt asukasluvulla. Kuitenkin noin puolet Kiinan tuotannosta palvelee vientiä, joten suuri osa Kiinan päästöistä onkin itse asiassa eurooppalaisten, pohjoisamerikkalaisten ja muiden kiinalaisia tuotteita käyttävien ihmisten päästöjä.

Toinen epäselvyys koskee sitä, kuka päästöt oikeastaan aiheuttaa. Jos jokainen ihminen toimisi aina yksin ja täysin itsenäisesti, asia olisi selvä. Todellisuudessa ihminen ei koskaan ole täysin vapaa, ja toiset ihmiset voivat ratkaisevasti vaikuttaa hänen toimintaansa. Tai sitten hän toimii olosuhteiden pakosta. Olosuhteet taas voivat olla joidenkin muiden ihmisten päätösten seurausta. Esimerkiksi tehtaassa työskentelevän ihmisen konkreettisesti aiheuttamia suuria päästöjä ei yleensä lasketa hänen kontolleen, koska hän ei voi päättää käytettävästä teknologiasta vaan tekee vain sen, mitä häntä ylempänä hierarkiassa olevat ihmiset vaativat. Tilanne muuttuu heti, kun työläinen astuu tehtaan portista ulos ja käynnistää autonsa: hänen päästölaskurinsa alkaa naksuttaa kiivasta tahtia. Kuitenkin syy auton käyttöön voi olla se, että yhtiön johtajat päättivät lakkauttaa työläisen asunnon lähellä olleen tehtaan samalla kun kaupungin johtajat päättivät lopettaa bussilinjan, jota hän olisi mielellään käyttänyt.

### ***Henkilökohtaisten päästöjen yhteys tulotason***

Monien mielestä on itsestään selvää, että rikkaat päästävät enemmän kasvihuonekaasuja kuin keskituloiset ja köyhät. Toisaalta yleisesti ajatellaan, että pienituloiset ovat huonosti koulutettuja ja siksi holtittomia energiankäytössään. Sitä paitsi köyhillä ei ole varaa ostaa luomutuotteita, vähäpäästöisiä autoja ja muita energiapihejä tuotteita.

Arkiymmärryksen tasolla asia on siis kiistanalainen. Onneksi ympäri maailmaa on viime vuosina tehty tutkimuksia, jotka ratkaisevat kiistan.

Laajassa Euroopan komission rahoittamassa tutkimuksessa tarkasteltiin EU-kansalaisten henkilökohtaisen ympäristökuormituksen ja tulotason suhdetta. Tuloksena oli, että tulojen noustessa henkeä kohden lasketut negatiiviset ympäristövaikutukset selvästi kasvoivat.<sup>3</sup> Tämä tutkimus koski siis monenlaisia saastepäästöjä. On kuitenkin runsaasti aineistoa, joka käsittelee nimenomaan kasvihuonekaasupäästöjen ja tulojen suhdetta. Esimerkiksi Massachusettsin yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin tulojen

---

3 Pye *et al.* 2008

vaikutusta hiilidioksidipäästöihin USA:ssa. Tuloksena oli, että väestön rikkaimmalla kymmenesosalla hiilidioksidijalanjälki on noin seitsemän kertaa suurempi kuin köyhimmällä kymmeneksellä.<sup>4</sup>

Ruotsin tilastokeskuksen tutkimuksessa saatiin samansuuntainen tulos. Vuonna 2000 rikkain kymmenys ruotsalaisista kotitalouksista päästi hiilidioksidia neljä kertaa enemmän kuin köyhin kymmenys<sup>5</sup>.

Hyvin toisenlaisissa olosuhteissa Intiassa tilanne on samantapainen. Intian Greenpeacen teettämästä tutkimuksesta *Hiding Behind the Poor* (Piilottelua köyhien selän takana) selviää, että köyhien alle 3000 rupiaa (noin 36 €) kuukaudessa ansaitsevien keskimääräiset hiilidioksidipäästöt olivat 335 kg vuodessa, kun taas yli 30 000 rupiaa (noin 360 €) ansaitsevien päästöt olivat 1394 kg vuodessa eli yli neljä kertaa suuremmat. Tässä on tarkasteltu kuitenkin vain suorja päästöjä, jotka aiheutuvat lähinnä sähkönkulutuksesta ja liikennevälineiden käytöstä.<sup>6</sup> Jos ostettujen tavaroiden ja palvelusten tuottamisen aiheuttamat päästöt olisi otettu huomioon ero olisi ollut huomattavasti suurempi. Toisaalta yli 30 000 rupiaa ansaitsevien joukosta löytyy ryhmä, jonka ylellinen elämäntapa lentomatkoineen aiheuttaa monta kertaa suuremmat päästöt kuin mitä tällä väestöryhmällä on keskimäärin.

Myös Suomessa on tehty joitain tutkimuksia, jotka osoittavat tulojen ja päästöjen välisen yhteyden. Juha Nurmela on laskenut tilastokeskuksen Kulutustutkimus 2006 - aineistosta eri tuloluokkien hiilidioksidipäästöt. Laskelman mukaan köyhimmän kymmenyksen vuosipäästöt olivat 8 700 kg ja rikkaimman kymmenyksen 26 500 kg. Rikkaimmat päästivät siis kolme kertaa enemmän kuin köyhimmät.<sup>7</sup> Saman kulutustutkimuksen aineiston perusteella Suomen ympäristökeskuksen tutkijat laskivat rikkaimman kymmenyksen päästävän 2,4 kertaa enemmän kuin köyhimmän kymmenyksen<sup>8</sup>. Ero selittyy siitä, että SYKE:n laskelmassa mukana olivat hiilidioksidin lisäksi myös muut kasvihuonekaasut. Niiden päästöt jakautuvat hiilidioksidia tasaisemmin

---

4 Boyce & Riddle 2009, 4

5 Wadeskog & Larsson 2003, 37

6 Ananthapadmanabhan *et al.* 2007

7 Nurmela ei painovuotta

8 Rantsi & Nissinen 2012

eri tuloryhmien kesken.

Kun Aalto-yliopiston tutkijat etsivät syitä helsinkiläisten suurempaan hiilijalanjälkeen verrattuna porvooolaisiin, yhdeksi selittäväksi tekijäksi osoittautui pääkaupungin korkeampi tulotaso<sup>9</sup>. Toisessa pari vuotta sitten tehdyssä tutkimuksessa verrattiin ihmisten kasvihuonekaasupäästöjä Helsingin keskustassa ja lähiöissä. Vaikka lähiöissä asuvien päivittäiset matkat olivat pitempiä, keskustassa elävien päästöt olivat selvästi suuremmat kuin lähiöissä. Selityksenä oli keskustan korkeampi tulotaso ja sen mahdollistama suurempi kulutus.<sup>10</sup>

Vastaavanlaisia kaupunkitutkimuksia on tehty eri puolilla maailmaa. Australiassa verrattiin kaupunkien, esikaupunkien ja maaseudun ihmisten suoraa ja epäsuoraa energiankulutusta. Vaikka liikkumiseen ja muuhun suoraan käyttöön meni maaseudulla ja esikaupungeissa enemmän energiaa kuin kaupungeissa, urbaanien ihmisten kokonaisenergiankulutus oli silti suurempi: korkeampaan tulotasoon liittyvää, tavaroihin ja palvelujen tuottamiseen tarvittavaa energiaa käytettiin enemmän.<sup>11</sup> Energiankäyttö on varsin suoraan verrannollinen päästöihin maassa, jossa 89 % energiasta tulee fossiilisista lähteistä<sup>12</sup>.

Laajassa tutkimuksessa verrattiin Saksan kaupunkeja erilaisten ekologisten indikaattorien perusteella. Yksi näistä oli hiilidioksidipäästöt asukasta kohti. Kun näitä lukuja verrataan keskimääräiseen tulotasoon, saadaan selvä yhteys: mitä suurempi tulotaso sen enemmän päästöjä.<sup>13</sup>

Eniten päästöjen ja tulojen yhteyttä on tutkittu Britanniassa, mikä osaltaan johtuu maan voimakkaasta ilmastoliikkeestä ja jatkuviin päästöalennuksiin velvoittavasta ilmastolaista. Näiden tutkimusten mukaan tulot on keskeinen tekijä, joka selittää eri väestöryhmien päästöeroja. Erityisesti epäsuorat päästöt ovat suoraan kytöksissä tulotasoon.<sup>14</sup>

---

9 Heinonen & Junnila 2011

10 Heinonen *et al.* 2011

11 Wiedenhofer 2011, 27, 33

12 Origin 2013

13 Schachtschneider 2012, Economist Intelligence Unit 2012

14 Gough *et al.* 2011, Gough 2013, Gough 2011, Baiocchi *et al.* 2010, Druckman &

Lontoon talousyliopiston (London School of Economics) Sosiaalisen syrjäytymisen keskuksessa tehtiin pari vuotta sitten laaja tutkimus kotitalouksien kasvihuonekaasupäästöihin vaikuttavista tekijöistä. Sen mukaan vuonna 2006 Britannian rikkaimman kymmenyksen päästöt ovat 2,4 kertaa suuremmat kuin köyhimmän kymmenyksen<sup>15</sup>. Vastaava suhde kymmenyksien välillä on kuitenkin paljon suurempi kulutustavaroiden kohdalla: 3,8. Vielä suurempi se on liikkumisen ja kuljetusten aiheuttamissa päästöissä: rikkaimmat päästävät 4,5 kertaa enemmän.<sup>16</sup> Tässä rikkaiden ja köyhien välinen päästöero on pienempi kuin useimmissa muissa edellä mainituissa tutkimuksissa, koska on tarkasteltu kaikkien kasvihuonekaasujen päästöjä.

Rikkaiden ja köyhien päästöjen välinen ero on kasvanut viime vuosikymmenillä. Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan fossiilisten polttoaineiden kulutuksen ero kasvoi selvästi vuodesta 1968 vuoteen 2000<sup>17</sup>.

Riippuvuutta tulotasosta selittää se, että suurin osa päästöistä on rikkaissa maissa ja rikkaiden väestöryhmien keskuudessa epäsuoria ja liittyy tavaroiden ja palvelujen kulutukseen, mikä taas on luonnostaan tulosidonnainen. Britanniassa on laskettu, että päästöistä epäsuoria on 80 %<sup>18</sup>. Kun keskimääräiset tulot laskevat, myös epäsuorien osuus laskee. Kiinan kaakkoisrannikolla sijaitsevassa Xiamenin miljoonakaupungissa epäsuorien päästöjen osuus on yhden tutkimuksen mukaan vain 34 %<sup>19</sup>.

Suuri osa eurooppalaisten epäsuorista päästöistä tapahtuu ulkomailla: Kiinassa ja muualla, minne saastuttavaa teollisuutta on siirretty täältä. Esimerkiksi Britannian päästöt kasvavat 33 %, kun ulkomailla aiheutetut päästöt otetaan huomioon<sup>20</sup>. Vuonna 2000 Ruotsin kotitalouksien hiilidioksidipäästöistä 36 % tapahtui ulkomailla<sup>21</sup>. Kun epäsuorasti

---

Jackson 2010a, Minx *et al.* 2013

15 Suhde on siis sama kuin Suomessa SYKE:n tutkijoiden mukaan oli samana vuonna.

16 Gough *et al.* 2011

17 Papathanasopoulou & Jackson 2009

18 Gough *et al.* 2011; Baiocchi *et al.* 2010, 57 esittää, että osuus on 70 %, kun taas Druckman & Jackson 2010a, 13 mukaan se on 66 %.

19 Lin *et al.* 2013

20 Gough *et al.* 2011

21 Wadeskog & Larsson 2003, 67

tuotetut kasvihuonekaasujen virrat lasketaan mukaan, monien Euroopan maiden päästöjen lasku, joka näkyy YK-järjestelmän mukaisissa tilastoissa, kääntyykin nousuksi<sup>22</sup>.

Jako suoriin ja epäsuoriin päästöihin on siksikin tärkeä, että niihin liittyvien tavaroiden ja palvelujen ostaminen on eri tavoilla välttämättömiä. Köyhänkin on pakko valmistaa ruokaa, valaista ja lämmittää asuntoaan ja mennä jollain kulkuneuvolla töihin, kun taas monien kestokulutushyödykkeiden ostamisesta hän voi luopua ilman merkittäviä kärsimyksiä. Suurin osa välittömiä päästöjä aiheuttavasta toiminnasta on sellaista, että se joustaa vain vähän tulojen pienentyessä. Sen sijaan valtaosa välillisiä päästöjä kerryttävästä kulutuksesta joustaa selvästi enemmän tulojen laskiessa. Osa kulutuksesta on ikään kuin yhteiskunnan sosiaalisen ja fyysisen rakenteen määräämän ”hankintajärjestelmän” (system of provision) ja muiden olosuhteiden lukitsemaa, osa vapaata. Siksi kokonaispäästöt vähenevät ensin jyrkästi tulojen pienentyessä, mutta sen jälkeen päästöjen lasku on hidasta.<sup>23</sup>

### ***Päästöjen jakautuminen eri tuloryhmien välillä globaalilla tasolla***

Yleensä koko maailman päästöt esitetään kaikkien maiden päästöjen summana. Yksittäinen maa ei kuitenkaan ole mitenkään itsestään selvä kasvihuonekaasutilastojen perusyksikkö. Yhtä hyvin niitä voisi tarkastella teollisuusaloittain tai yhtiöittäin<sup>24</sup>. Edellä oleva teksti viittaa siihen, että yksi hedelmällinen tarkastelutapa olisi jakaa globaalit päästöt eri tuloryhmien kesken. Vaikeutena on kuitenkin maailmanlaajuisten tilastojen puuttuminen: vain muutamissa maissa on tarkkaan tutkittu päästöjen jakautumista tuloluokkien kesken. Kuitenkin yllä olevan tarkastelun perusteella tuloilla ja päästöillä voi olettaa olevan myös globaalilla tasolla selvä korrelaatio.

Yhdysvaltain tiedeakatemian lehdessä julkaistua artikkeliaan varten kansainvälinen tutkijaryhmä jakoi globaalit päästöt ihmisten tulojen mukaan käyttäen hyväkseen toisaalta

---

<sup>22</sup> Gough *et al.* 2011, 2

<sup>23</sup> Gough 2013; lukkiutuneesta ja joustavasta kulutuksesta: Sanne 2002, Røpke 1999, Baiocchi *et al.* 2010, 63, Jackson & Papathanasopoulou 2008, Seyfang & Paavola 2008

<sup>24</sup> Kun yhtiöitä tarkastellaan saadaan tulokseksi, että vain 90 yhtiötä on vastuussa 63 %:sta vuosien 1751-2010 hiilidioksidi- ja metaanipäästöistä. Yhtiöjoukon kärjessä ovat Chevron, ExxonMobil, Saudi Aramco, BP, Gazprom ja Shell. Heede 2013



Maailmanpankin julkaisemia kunkin maan tulonjakoa kuvaavia tietoja, toisaalta USA:n energiaministeriön kokoamia eri maiden päästötilastoja. Näin he saattoivat järjestää kaikki maailman ihmiset henkilökohtaisten päästöjen suuruuden mukaiseen järjestykseen.<sup>25</sup> Tutkimustuloksista nähdään, että vuonna 2003 noin 700 miljoonaa suurinta päästäjää eli 11 % maailman väestöstä oli vastuussa puolesta maailman hiilidioksidipäästöistä. Vastaavasti noin 880 miljoonaa seuraavaksi suurinta päästäjää eli 14 % väestöstä oli vastuussa puolesta jäljellä jääneistä päästöistä eli 25 %:sta kokonaispäästöistä. Toisin sanoen noin 1580 miljoonaa eli 25 % väestöstä oli vastuussa 75 % päästöistä. Vastaavasti vähiten päästävät köyhät, jotka muodostivat 75 % maailman väestöstä, olivat vastuussa vain 25 %:sta päästöjä.<sup>26</sup> Tämä tarkoittaa sitä, että isotuloisten vähemmistö oli paljolti syyppää ilmastonmuutokseen<sup>27</sup>. Toistaiseksi suurin osa siihen kuuluvista asuu Pohjois-Amerikassa ja Euroopassa, mutta globaalin etelän rikkaiden osuus on kasvamassa nopeasti, koska siellä talous kasvaa ripeämmin ja eriarvoisuus lisääntyy nopeasti.

Näissä laskelmissa ei ole otettu huomioon päästöjen siirtymistä tavaroiden viennin ja tuonnin mukana maasta toiseen. Jos tämä sisällytettäisiin päästölukuihin, päästöjakauma olisi vielä vinompi. Toisaalta tutkimuksessa on oletettu päästöjen joustavan tasaisesti tulojen pienentyessä.<sup>28</sup> Kuten edellä todettiin tämä ei pidä paikkansa: pienehköillä tuloilla päästöjä aiheuttava kulutus joustaa vähemmän kuin suurilla tuloilla. Näin ollen köyhien osuus päästöistä ainakin rikkaissa maissa pitäisi olla oletettua hieman suurempi.

Saattaa olla, että nämä kaksi eri suuntiin vetävää puutetta kompensoivat toisensa. Joka tapauksessa tutkimuksessa esitetty globaali päästöjakauma lienee likimain oikea.

---

25 Chakravarty *et al.* 2009

26 Chakravarty *et al.* 2009, Supporting Information, sivu 25, kuva S7

27 Sama pitäneen paikkansa muunkin ympäristökuorman suhteen. Marko Ulvilan ja Jarna Pasasen arvion mukaan noin kaksi miljardia ihmistä eli noin 30 % on pääasiallisessa vastuussa ympäristökriisistä; Ulvila & Pasanen 2010, Ulvila & Pasanen 2009.

28 Chakravarty *et al.* 2009, 1

## **Rikkaiden epäsuora vaikutus päästöihin**

Rikkaat ja hyvätuloiset eivät harrasta suuripäästöistä elämäntapaansa muusta yhteiskunnasta eristetyillä saarekkeilla. Heidän kulutuksensa näkyy, ja heillä on monenlaisia kanavia vaikuttaa merkittävästi yhteiskunnallisiin prosesseihin.

Tieto hyvätuloisten asunnoista, liikennevälineistä, tavaroista, laitteista ja matkoista siirtyy helposti muille ihmisille joko suoraan tai median välityksellä. Tätä tehostaa se, että suurin osa paljosta mediahuomiosta nauttivista ihmisistä on myös hyvätuloisia. Julkisuuden henkilöiden elämäntapa muuttuu helposti normiksi, jota muiden on seurattava. Vaikka useimmilla ei ole mitään mahdollisuutta jäljitellä kaikkein rikkaimpien kulutusta, he voivat kuitenkin tavoitella sitä tavara- ja palvelumaailmaa, joka näyttää olevan normaalia heitä hiukan rikkaimmilla ihmisillä. Kulutuskilpailu on sitä rankempaa mitä jyrkempi tulonjako on ja mitä hankalampaa on elää pienituloisena.

Aina sitä mukaan kun jäljessä tulevat tavoittavat edellä kulkevia, nämä lisäävät omaa kulutustaan. Rikkaimpien elämään kuuluvat nykyisin useat eri puolilla maailmaa sijaitsevat suuret ja ylelliset asunnot ja huvilat, yksityislentokoneet ja huvipurret.

Tämä rikkaiden jäljittely on nykyisin maailmanlaajuista. Köyhien maiden rikkaat ja keskituloiset pitävät esikuvanaan Euroopan ja Pohjois-Amerikan varakkaiden elämäntapaa. Näin rikkaat kasvattavat esimerkillään päästöjä aiheuttavaa kulutusta ympäri maailmaa ja lisäävät omaa jo sinänsä suurta syyllisyyttään ilmastonmuutokseen.<sup>29</sup>

Hyvätuloisista varakkaimmat eivät kuitenkaan tyydy vain kuluttamaan ja näyttäytymään. Rikkaus merkitsee valtaa, jota rikkaat myös käyttävät. He istuvat itse tai palkkaavat edustajiaan istumaan mitä erilaisimmissa valtion ja yhtiötalouden elimissä. He perustavat lobbausjärjestöjä ja ajatushautomoja ja levittävät lonkeronsa myös yliopistojen ja tutkimuslaitosten kentälle. Kaiken tämän ensisijaisena tarkoituksena on vahvistaa yhteiskunnallisia rakenteita, jotka turvaavat heidän tulonsa ja omaisuutensa, ja toisaalta estää muutokset, jotka tasaisivat tuloja. Jo Adam Smith aikoinaan kiinnitti huomiota siihen, miten rahamiehet (moneyed men) poliittisella toiminnallaan vääristivät hänen kaavailemaansa markkinatalousjärjestelmää, jonka piti tuottaa yhteistä hyvää<sup>30</sup>.

---

29 Ks. esim. Kempf 2008, Druckman & Jackson 2010b, 1800-1801, Treeck 2012, Gough 2013, 207, Veblen 2003[1899]

30 Smith 1937[1776], 248-250

Todellisuudessa demokratioiksi nimitetyt valtiot ovat lähes kaikissa tapauksissa vain hyvin vähän demokraattisia ja valta keskittyy hyvätuloisille<sup>31</sup>.

Rikkaat ovat valtansa takia osittain vastuussa nykyisen yhteiskunnan fyysisistä rakenteista, jotka pakottavat köyhätkin käyttämään paljon fossiilisia polttoaineita<sup>32</sup>. Toisaalta vähäpäästöiseen yhteiskuntaan siirtyminen nähdään uhaksi, koska se lähes väistämättä merkitsisi talouskasvun loppumista ja siitä seuraavaa painetta tulojen tasaukseen<sup>33</sup>. Niinpä ilmastonmuutoksen torjumista jarrutetaan lukuisilla tavoilla<sup>34</sup>.

Yksi keskeinen varakkaan vähemmistön tapa käyttää valtaa moderneissa yhteiskunnissa on rahoittaa suostuttelua, harhaan johtamista ja suoranaista väärin tietojen levittämistä. Vielä ensimmäisen ja toisen maailmansodan välillä tätä toimintaa kutsuttiin yleisesti propagandaksi. Vähitellen terminologia muuttui: vain vastapuolen toiminta on propagandaa; ”me” taas harjoitamme mainontaa ja PR-toimintaa. Modernin mainonnan ottaessa ensi askeleita ensimmäisen maailman sodan jälkeen, sen keskeinen tavoite oli estää äänioikeuden laajenemisen suistamasta vanhaa eliittiä pois vallasta. 1900-luvun alun PR-pioneerit näkivät tehtäväkseen ”tehdä demokratia vaarattomaksi”.<sup>35</sup>

Poliittinen ja kaupallinen PR-toiminta ovat alusta lähtien liittyneet yhteen tavalla, jolla on suuri merkitys ilmastonmuutoksen kannalta. Uusien tavaroiden mainostaminen on samalla ollut tapa kanavoida poliittisiin muutospyrkimyksiin johtava tyytymättömyys haaveiksi tämän tai tuon työponnistuksen takana koittavasta kulutustaivaasta. Se on siirtänyt sosiaaliset merkitykset tavaroihin ja luonut siten ilmastolle tuhoisan yksilöllisen kulutuselämäntavan.<sup>36</sup>

---

31 Ks. esim. Graeber 2013, Chomsky 2000, Ruostetsaari 1992, Jänicke 1990

32 Nykyisten rikkaiden vastuuta vähentää se, että yhteiskunnalliset rakenteet vaikuttavat suuresti myös heidän käyttäytymiseen. Toisaalta yläluokan aikaisemmat sukupolvet ovat vaikuttaneet suuresti näiden rakenteiden muodostumiseen.

33 Vähäpäästöisen yhteiskunnan ja tasa-arvoisuuden liittymisestä toisiinsa ks. esim. Steinberger & Roberts 2010, Tammilehto 2012

34 Ks. esim. Tammilehto 2012, Hoggan & Littlemore 2009, Fauset 2008, Noble 2007

35 Carey 1997, Miller & Dinan 2008, Herman & Chomsky 1994[1988]; tämä asia PR-pioneerin itsensä kertomana: Bernays 1928

36 Merkitysten siirtämisestä ks. esim. Leiss 1978, McCracken 1988

## **Ilmastoepäoikeudenmukaisuus**

Se, että hyvätuloiset aiheuttavat suoraan tai välillisesti ilmastonmuutoksen, josta eivät pelkästään he vaan kaikki ihmiset kärsivät, on jo kyllin epäoikeudenmukaista.

Ilmastoepäoikeudenmukaisuudesta puhuttaessa tarkoitetaan kuitenkin vielä pahempaa tilannetta: ne, jotka ovat vähiten syyllisiä ilmastonmuutokseen, kärsivät siitä eniten.

Yleensä tässä viitataan rikkaiden ja köyhien maiden suhteeseen. Maiden välinen epäoikeudenmukaisuus on erityisen suuri silloin, kun verrataan kaikkia päästöjä, joita on aiheutettu teollistumisen alkamisesta lähtien.<sup>37</sup>

Samanlainen kaksinkertainen epäoikeudenmukaisuus vallitsee kuitenkin maiden sisällä. Köyhillä on vähiten resursseja sopeutua merenpinnan nousuun, helleaaltoihin, kuivuuteen, rajuihin sateisiin, tulviin, myrskyihin, eliöjärjestelmien vaurioitumiseen, ravinnontuotannon vaikeutumiseen, ruoan ja muiden perustarpeiden kallistumiseen, tautiepidemioihin ynnä muihin vaikutuksiin<sup>38</sup>. Tämä epäoikeudenmukaisuus koskee sekä globaalin etelän että globaalin pohjoisen köyhiä.<sup>39</sup>

Sama vääryys ilmenee myös muissa ympäristökysymyksissä maailmanlaajuisella, maiden sisäisellä ja paikallisella tasolla. Kaikenlaiset saasteet koettelevat yleensä eniten köyhien asuinalueita, vaikka he ovat vähiten syyllisiä saasteisiin. Siksi varsinkin Yhdysvalloissa on noussut voimakkaita ympäristöoikeudenmukaisuutta vaativia liikkeitä.<sup>40</sup>

Maiden välinen epätasa-arvo vaurauden suhteen on vähentynyt 2000-luvun alusta lähtien, mutta maiden sisäinen epätasa-arvo on sen sijaan kasvanut niin globaalissa

---

37 Ks. esim. Tokar 2010, Vanderheiden 2008, Klein 2009, Roberts & Parks 2009, Clifton & Bhatnagar 2013

38 Ilmastonmuutoksen vaikutuksista ks. esim. Tammilehto 2012, World Meteorological Organization 2013, Allison *et al.* 2009

39 Ks. esim. Gough 2011

40 Globaalin tason epäoikeudenmukaisuudesta ks. esim. Seyfang & Paavola 2008, Tammilehto 1999, Muradian & Martinez-Alier 2001; paikallisen tason epäoikeudenmukaisuudesta ks. esim. Seyfang & Paavola 2008, Camacho 1998, Bullard 1996, Pye *et al.* 2008

pohjoisessa kuin etelässä. Ainoa poikkeus on Latinalainen Amerikka, jossa maiden sisäinen epätasa-arvo on vähentynyt uusliberalismin hylkäämisen seurauksena.<sup>41</sup> Samat trendit ilmenevät ilmastoepäoikeudenmukaisuuden suhteen, sillä monen globaalien etelän maan päästöt ovat talouskasvun myötä kasvaneet, mutta suurin osa ihmisistä päästää edelleen mitättömän vähän.

On mahdollista että maiden sisäinen ilmastoepäoikeudenmukaisuus on kasvanut kuitenkin vielä enemmän kuin taloudellinen epätasa-arvo. Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan fossiilisten polttoaineiden käyttömahdollisuuksia koskeva epätasa-arvo kasvoi vuosina 1968-2000 selvästi enemmän kuin yleinen kulutukseen liittyvä epätasa-arvo varsinkin epäsuoran kulutuksen osalta<sup>42</sup>.

### ***Politiikan muuttamisen ongelmat***

Mitä sitten voisi tehdä tilanteelle, jossa rikkaat aiheuttavat suurimman osan ilmastonmuutoksesta ja köyhät kärsivät ainakin lähitulevaisuudessa eniten sen seurauksista? Tietenkin ilmastonmuutoksen pysäyttäminen kokonaan korjaisi tilanteen. Tulevaisuudessa väijyvän ilmastokatastrofin uhkaan on kuitenkin reagoitu vain pienillä reformeilla, jotka korkeintaan hidastavat ilmastonmuutoksen etenemistä. Siksi nykyistä ilmastopolitiikkaa ja tulevaisuudessa toteutettaviksi tarkoitettuja toimia on tarkasteltava ilmastoepäoikeudenmukaisuuden kannalta.

Tässä suhteessa tilanne on surullinen. Kaksinkertaisen epäoikeudenmukaisuuden päälle tulee varsinkin teollisuusmaissa vielä kolmas vääryys: nykyisen ilmastopolitiikan aiheuttamat rasitukset kohdistuvat useimmiten eniten köyhiin väestönosiin<sup>43</sup>.

Useimmiten kysymys on hiilidioksidiverolla tai muilla tavoin toteutetusta fossiilisten polttoaineiden hinnan nostosta. Vaikka köyhien päästöt ovat selvästi pienemmät kuin rikkaiden, heidän päästönsä käytettyä tuloeuroa kohden ovat suuremmat, koska suurempi osa heidän tuloistaan menee energiaan. Niinpä tällaiset verot ovat regressiivisiä eli

---

41 Gough 2011, Therborn 2011, Therborn 2012

42 Papathanasopoulou & Jackson 2009

43 Ks. esim. Gough 2013, Gough 2011, Seyfang & Paavola 2008, Papathanasopoulou & Jackson 2009,

leikkaavat köyhien tuloista suuremmat osan kuin rikkaiden.<sup>44</sup> Verojen regressiivisyyttä lisää se, että tarkoitettua energiankulutuksen laskua ei vähätuloisten kohdalla juurikaan tapahdu, koska heidän kulutuksensa on enemmän heistä riippumattomien rakenteiden lukitsemaa kuin rikkaiden. He ovat usein vuokralaisia eivätkä voi vaikuttaa asuntonsa energiaremontointiin.<sup>45</sup>

Sitä paitsi – kuten edellä selvisi – hyvätuloisten kasvihuonekaasupäästöistä suurempi osa kuin köyhillä on välillisiä ja huomattava osa niistä tapahtuu ulkomailla heidän ostamiensa tavaroiden tuotantoketjuissa. Koska useimmissa maissa ei ole päästöjä hillitseviä veroja, suuri osa rikkaiden päästöistä jää verottamatta.

Toinen yleinen tapa yrittää hillitä päästöjä on tukea kotitalouksien energiansäästöä ja uusiutuvaa energiaa koskevia investointeja. Myös tämä politiikkaa suosii käytännössä varakkaita ja keskituloisia. Köyhät eivät pysty näitä tukia käyttämään eivätkä siten hyödy myöskään energialaskujen pienenemisestä, mihin nämä investoinnin johtavat.<sup>46</sup>

Nykyisen ilmastopolitiikan epäoikeudenmukaisuutta on periaatteessa mahdollista lieventää. Köyhille voidaan esimerkiksi kompensoida energian hinnan nousu. Vaikka keskimääräinen menetys on suhteellisen yksinkertaista korvata, köyhien tilanne vaihtelee niin suuresti, että osa kärsii joka tapauksessa.

Toinen ehdotettu kompensaatiotapa olisi muuttaa energianhintarakennetta niin, että ensimmäiset käytetyt energiaerät olisivat selvästi halvempia kuin myöhemmät. Näin suurkuluttajien energiayksiköstä maksama keskimääräinen hinta olisi selvästi kalliimpi kuin pienkäyttäjien. Vaikka tämä järjestelmä hyödyttäisi suurinta osaa pientuloisista, se ei kaikissa tapauksissa toimisi niin. Toisaalta olosuhteiden takia jotkut köyhät käyttävät asuntonsa lämmitykseen ja työmatkoihin varsin paljon energiaa, toisaalta rikkaat enemmän kuin köyhät voivat investoinnilla välttää korkeat yksikkökustannukset.<sup>47</sup>

Aivan toisenlainen tapa vähentää jonkin paikkakunnan tai maan päästöjä, on muuttaa erilaisten tavaroiden ja palvelujen hankintajärjestelmää niin, että energiaa ja muita

---

44 Gough 2013, Boyce & Riddle 2009, 5; suomalaisten ilmasto- ja energiaverojen regressiivisistä vaikutuksista: Kiander 2008, Mustonen & Sinko 2000, Honkatukia & Tamminen 2013

45 Ks. esim. Seyfang & Paavola 2008, 679

46 Gough 2013, Gough 2011

47 Gough 2013

kasvihuonekaasuja tuottavia toimintoja käytetään vähemmän. Näin ihmisten lukkiutuminen ilmastonmuutoksen kannalta haitallisiin toimintoihin vähenee. Yleisin tällainen muutos on joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen niin, että tarve yksityisautoiluun vähenee.<sup>48</sup> Useimmissa tapauksissa hankintajärjestelmän muutos vaatii suuria muutoksia talouden rakenteissa. Nämä muutokset puolestaan voivat heikentää rikkaiden ja hyvätuloisten yhteiskunnallista asemaa ja siksi niitä usein vastustetaan. Esimerkiksi ruoan ja energian tuottaminen paikallisesti, heikentää keskitettyä tuotantoa ja jakelua harjoittavien yhtiöiden asemaa ja sitä kautta joidenkin ihmisten rikkauten perustaa.

Kaikkien tämän tyyppisten reformien ongelma on kuitenkin se, että vaikka ne voivat saada kasvihuonekaasupäästöt laskemaan jollain alueella tai alalla, ne eivät monista syistä välttämättä vaikuta mitenkään päästöjen globaaliin kokonaissummaan. Ensinnäkin kun ihmiset – varsinkin hyvätuloiset – saadaan erilaisilla kannustimilla vähentämään energiankäyttöä lämmitykseen, valaistukseen ynnä muuhun sellaiseen, säästyy yleensä myös rahaa. Säästö taas käytetään uusiin hankintoihin, jotka suoraan ja välillisesti voivat päästää yhtä paljon tai jopa enemmän kasvihuonekaasuja kuin mitä energiankäytön vähennyksellä vältettiin<sup>49</sup>. Tämä niin sanottu *rebound*- eli takaisinkimmahdusilmiö on tunnettu taloustieteessä jo 1800-luvulta lähtien<sup>50</sup>.

Paitsi yksityisen kotitalouden sisällä takaisinkimmahdus tapahtuu myös globaalin talouden tasolla. Yhdessä maassa myymättä jääneet fossiiliset polttoaineet myydään hanakasti toiseen maahan varsinkin, kun kysynnän lasku on omiaan laskemaan hintaa<sup>51</sup>. Näin tapahtuu etenkin siksi, että yhden maan ilmastopoliitikka ei juuri koskaan tähtää maailmanlaajuisen tuotantoketjun kautta välillisesti tuotettujen päästöjen vähentämiseen.

Päästöleikkausten takaisinkimmahdusta vahvistaa entisestään EU:n päästökauppajärjestelmä. Sen piirissä olevilla aloilla yhdessä kohteessa syntyvät päästövähennykset merkitsevät oikeutta päästää vastaava määrä lisää jossain toisessa

---

48 Unruh 2002, Seyfang & Paavola 2008, 679

49 Ks. esim. Druckman *et al.* 2011, Chitnis *et al.* 2013

50 Ilmiöstä kirjoitti ensimmäisen kerran brittiläinen taloustieteilijä William Stanley Jevons vuonna 1865. Siksi sitä kutsutaan myös Jevonsin paradoksiksi. Ks. esim. Bellamy Foster 2009, 121-128, Binswanger 2001

51 Ks. esim. Druckman & Jackson 2010b, 1803

kohteessa. Kun yksityinen kotitalous vähentää valtion säätämien kannustimien takia tai muusta syystä esimerkiksi sähkökäyttöä, kokonaispäästöt eivät todennäköisesti vähene, vaan päästöt siirtyvät sähköntuotannosta jollekin toiselle teollisuuden alalle.<sup>52</sup>

Yksi tapa puuttua päästöeriarvoisuuteen on ehdotus jakaa kaikille ihmisille yhtä suuri päästökiintiö. Ajatuksena on kuitenkin, että vähän energiaa ja muita hyödykkeitä kuluttavat eli lähinnä pienituloiset voisivat myydä osan kiintiöstään paljon kuluttaville eli lähinnä hyvätuloisille. Vaikka ehdotuksen toteuttaminen tasaisi tuloja merkittävästi, se ei olisi ongelmaton. Näissä kaavailuissa ei yleensä ole välillisiä, ostettujen tavaroiden ja palvelujen tuotantoketjun kautta tapahtuvia päästöjä mukana, joten suurin osa rikkaiden päästöistä jäisi ulkopuolelle.<sup>53</sup> Toisaalta osa köyhistä asuu vuokra-asunnoissa, joiden lämmittäminen nielisi suurimman osan kiintiöstä ja näin he jatkaisivat elämistä ”energiaköyhinä”<sup>54</sup>.

Tällaisessa mikrotason päästökaupassa voisi olla myös samanlaisia ongelmia, kuin mihin edellä viitattiin EU:n päästökaupan kohdalla. Esimerkiksi kotitalouden päästövähennykset merkitsivät tässä järjestelmässä normaalisti päästöjen nousua toisessa kotitaloudessa. Energiansäästön motivaationa ei olisikaan enää ilmastonmuutoksen lieventäminen vaan rahan ansaitseminen päästökiintiöitä myymällä.

Käytännössä päästökiintiöistä muodostuisi rinnakkaisvaluutta. Kahden valuutan maailmassa sukkulointi ei todennäköisesti kaikilta onnistuisi. Muista rinnakkaisvaluuttajärjestelmistä saadut kokemukset eivät ole pelkästään positiivisia<sup>55</sup>. Järjestelmä muistuttaisi jossain määrin tapaa, jolla osa valtionyhtiöistä yksityistettiin Venäjällä vuosina 1992-1994: tavallisille ihmisille jaettiin yksityistämiskupongeja, jotka vastasivat pientä osaa yksityistetystä omaisuudesta. Nopeaa tahtia kaikki kupongit päätyivät joidenkin harvojen, köyhien ihmisten hätää ja tietämättömyyttä hyväksikäyttäneiden keinottelijoiden käsiin.<sup>56</sup>

Kaikki nämä toimenpiteet tai ehdotukset jättäisivät todennäköisesti rikkaiden tulot

---

52 Perino 2013

53 Ks. esim. Gough 2013

54 Seyfang & Paavola 2008, 680

55 Seyfang 2007

56 Ks. esim. Appel 1997



lähes ennalleen. Kuitenkin, jos kerran hyvätuloiset aiheuttavat kulutuselämäntavallaan suoraan tai välillisesti suurimman osan ilmastomuutoksesta, eikö suuret tulot pitäisi verottaa pois jyrkästi progressiivisella tuloverolla? Tämä voi vaikuttaa mahdottomalta, mutta jyrkästi progressiivinen tulovero on ollut todellisuutta jopa USA:ssa 1950-luvulla. Ilmastomuutoksen kannalta on olennaista, mihin verotettu tulo käytetään: pelkästään tulonjakoon sitä ei voida käyttää, koska pienistä kokonaispäästöistä huolimatta köyhät normaalisti tuottavat euroa kohden rikkaita enemmän päästöjä<sup>57</sup>. Suurin osa verotuloista olisi käytettävä sellaisiin rakenteellisiin muutoksiin, jotka vapauttavat ihmiset päästöloukoista niin, että vähähiilinen elämä olisi kaikille mahdollista. Niitä olisivat esimerkiksi joukkoliikenteen ja yhteisiin tai ajoittain jaettuun kulkuneuvoihin perustuvan järjestelmän kehittäminen, uusiutuvan energian edistäminen, ruoka- ja energiaoligopolien purkaminen ja paikallisen tuotannon suosiminen, maatalouden hiilitaseen muuttaminen negatiiviseksi siirtymällä menetelmiin, jotka lisäävät peltoihin varastoituvaa orgaanista ainesta, rikkaan yhteisöllisen elämän mahdollistavien yhdyskuntarakenteiden toteuttaminen ja valeyhteisöllisyyttä kauppaavan mainonnan kieltäminen sekä työn ulkoamääräytyneisyyden vähentäminen niin, ettei työkurjuutta tarvitse kompensoida kulutuksella.

Mitkään ilmasto-oikeudenmukaisuuteen tähtäävät muutokset eivät kuitenkaan toteudu, ellei ole olemassa yhteiskunnallisista liikkeistä nousevaa poliittista voimaa. Tämän voiman kehittymiseen taas vaikuttaa se, miten politiikan tekijät suhtautuvat ihmisiin. Olennaista on se, pidetäänkö heitä ensisijaisesti hallintoalamaisina ja omaa etuaan tavara-avaruudessa maksimoivina kyborgeina, vai yhteiskunnalliseen muutosprosessiin aktiivisesti osallistuvina kansalaisina<sup>58</sup>.

### ***Palkitsemisjärjestelmä ja sen muuttaminen***

Ehdotus korkeiden tulojen poisverottamisesta ekologisista syistä törmää varmastikin laajoissa piireissä voimakkaaseen torjuntaan. Siksi on syytä tarkastella korkeita tuloja toisesta näkökulmasta: Elleivät korkeat tulot ole seurausta hyvästä arpaonnesta, ne

---

<sup>57</sup> Gough 2013, Boyce & Riddle 2009, 5

<sup>58</sup> Ks. esim. Sanne 2002, 274-275, Seyfang 2005, Seyfang & Paavola 2008, 681, Seyfang 2007, 15

ymmärretään yleensä palkkioina jostain näkökulmasta katsoen tärkeästä, vaativasta tai hyvin tehdystä työstä<sup>59</sup>. Ne ovat siis yhdenlainen palkitsemisjärjestelmä. Muunlaisia palkitsemisjärjestelmiä on historian saatossa ollut käytössä ja vieläkin niitä on: esimerkiksi edelleen ihmisiä palkitaan arvonimillä, kunniakirjoilla tai pelkällä yleisellä arvostuksella. Edellä on selvinnyt, että suuret tulot käytännössä merkitsevät suuria kasvihuonekaasupäästöjä. Näin ollen ihmisille annetaan palkkioksi oikeus päästää poikkeuksellisen paljon kasvihuonekaasuja. Suurituloiset saavat siis olla tekemässä planeettaamme asuinkelvottomaksi poikkeuksellisen suurella panoksella. Tällainen palkitsemisjärjestelmä vaikuttaa lievästi sanoen kummalliselta.

Asiaa selventää, kun palaamme henkilökohtaisista päästökiintiöistä käytyyn keskusteluun. Kiintiön on siis yleensä ajateltu koskevan vain suoria päästöjä – näin on oletettu myös edellä olevassa tarkastelussa. Jos ehdotusta muutetaan merkittävästi ja kiintiö laajennetaan koskemaan myös epäsuoria päästöjä, lähes kaikissa ostoissa tarvittaisiin päästökiintiötä. Olisi harvoja asioita, joita saisi pelkällä rahalla. Tämä vähentäisi rahan käytännön arvoa, ja toisaalta, koska kiintiöt olisivat tässä tilanteessa erityisen kysytyjä, niiden arvo nousisi. Kun pidettäisiin edelleen kiinni siitä, että kaikki saavat yhtä suuren vuosittaisen päästökiintiön, lähestyttäisiin samapalkkaisuutta. Rahapalkkojen eroilla ei olisi enää kovin suurta merkitystä, koska raha olisi menettänyt suuren osan käyvästä arvostaan. Vain ne olisivat varsinaisesti rikkaita, jotka olisivat onnistuneet keinottelemalla tai muulla tavalla saamaan itselleen suuren määrän päästökiintiötä. Laajennetut päästökiintiöt romahduttaisivat näin entisen rahan perustuvan palkitsemisjärjestelmän.

Tässä tilanteessa jotkut varmaan alkaisivat vaatia, että tärkeästä, vaativasta tai erityisen hyvin tehdystä työstä pitäisi antaa palkkioiksi ylimääräisiä päästökiintiöitä. Siis hyviä asioita tehneille ihmisille pitäisi antaa oikeus tehdä pahaa tavallista enemmän? Tämä ehdotus tuskin menisi läpi, kun palkitsemisen ja ilmastonmuutoksen tuottamisen välillä olisi näin suora yhteys. Sen sijaan alettaisiin keskustella vaihtoehtoisista palkitsemisjärjestelmistä. Tämä keskustelu on ilmeisestikin paikallaan myös nykyisin, vaikka henkilökohtaisia päästökiintiöitä ei ole asetettu.

---

59 Suuret tulot ja niiden mahdollistama ylellisyystuotteiden kulutus voidaan nähdä myös ihmisen yhteiskunnallisen aseman merkinä. Statuksen erilaisten merkitsemistapojen kautta on mahdollista päätyä samantapaiseen analyysiin kuin tässä esitetty, ks. Druckman & Jackson 2010b, 1800-1802.

Vielä 1800-luvun alkupuolen Yhdysvalloissa ja Venäjällä varakkuus merkitsi sitä, että ihmisellä oli orjia tai maaorjia. Tuskinpa moni nykyisin haluaisi palkkiokseen orjia. Ei siksi, etteivätkö orjat monella tavalla helpottaisi isäntäperheen elämää, vaan siksi, että lähes kaikki pitävät orjuutta eettisesti tuomittavana ja tuntevat syvää inhoa tällaista käytäntöä kohtaan. Kun käyttää mielikuvitustaan ja ajattelee niitä kauhuja, joita kasvihuonekaasujen liiallinen tuotanto aiheuttaa lapsillemme ja lastenlapsillemme, alkaa helposti tuntea yhtä suurta inhoa järjestelmää kohtaan, jossa ihmisiä palkitaan antamalla heille poikkeuksellisen paljon ilmaston ”kaatolupia”<sup>60</sup>.

Mikä sitten on vaihtoehto? Ensinnäkin voisi laajentaa jo olemassa olevia aineettomia palkitsemisjärjestelmiä: arvonimien, kunniakirjojen ja yleisen arvostuksen antamista. Toiseksi ihmisiä voisi palkita asioilla, joiden nettopäästöt ovat nolla tai negatiiviset. Tällaisia ovat esimerkiksi luomuruoka<sup>61</sup> ja kyseessä olevaa ihmistä arvostavien ja lähellä asuvien vapaaehtoisten apu arkipäivän asioissa. Jos jotakuta pitäisi palkita aivan poikkeuksellisen paljon, hänelle voitaisiin lahjoittaa esimerkiksi kokonainen luomutila.

Mutta eihän useimmilla näillä palkkioilla elä? Miten ihmiset oikein tulisivat toimeen? Vaihtoehtoisen palkitsemisjärjestelmän ajatuksena on erottaa palkitseminen toimeentulosta. Näinhän nykyisinkin monilla elämänaloilla tapahtuu – esimerkiksi suurimmassa osassa urheilua. Toimeentulon takaamiseksi kaikille voitaisiin maksaa rahana ja päästökiintiönä suurin piirtein saman suuruista kansalaispalkkaa, joka vaihtelisi jossain määrin ihmisen elämänvaiheen ja olosuhteiden mukaan. Toisaalta nykyistä huomattavasti suurempi osa palveluista voisi olla julkisia ja yhteiskunnallisesti tuotettuja. Tällaisessa yhteiskunnassa yhteisalueet ja yhteisvauraus voisivat kukoistaa monilla elämänaloilla<sup>62</sup>.

Eivätkö nyt sitten kaikki olisi köyhyydestä kärsivää kurjalistoa? On kuitenkin runsaasti tutkimuksia, jotka osoittavat, että pienillä päästöillä ja pienillä tuloilla voi saavuttaa hyvän elämän. On osoitettu, että vaikka korkeat palkat ja suuret päästöt

---

60 Mielikuvituksen merkityksestä niiden rikosten ymmärtämisessä, joihin ihmisen oma yhteiskuntajärjestelmä syyllistyy, ks. Arendt 1979[1963].

61 Ks. esim. GRAIN 2009, Melchett 2009, Scherr & Sthapit 2009, De Schutter 2011

62 Yhteisalueista ja yhteisvauraudesta (commons) ks. esim. Bollier & Helfrisch 2012, Berkes 1989

kulkevat käsikädessä, hyvinvointi inhimillisen kehityksen indeksillä mitattuna ei kasva päästöjen tahdissa<sup>63</sup>. Monien tutkimusten mukaan subjektiivinen hyvinvointi voi olla köyhässä maassa suurempi kuin rikkaassa. Laajassa kansainvälisessä vertailussa maailman viisi onnellisinta maata vuosituhannen vaihteessa olivat kaikki globaalista etelästä: Nigeria, Tansania, Meksiko, Venezuela ja El Salvador. Toisaalta onnellisuus ei ole monissa maissa kasvanut, vaikka bruttokansantuote on moninkertaistunut. Vaikka useimmissa vanhoissa teollisuusmaissa tulot ovat viimeisten 50 vuoden aikana keskimäärin nelinkertaistuneet, ihmisten itsensä kokema hyvinvointi on pysynyt olennaisesti samana.<sup>64</sup>

Vaikka tällainen malli näyttäneen monen mielestä teoriassa hyvältä, sen ehdottaminen kohtaa aivan ilmeisesti ankaraa vastustusta. Käytännössähän malli hävittäisi tuloerot ja sitä kautta suurimman osan luokkaeroista. Rikkaille kertynyt omaisuus säilyttäisi osan näistä eroista, mutta jos pääomatulotkin olisi tasattu, omaisuudella olisi nykyistä vähäisempi merkitys. Luokkaerot voitaisiin säilyttää, jos rikkaat muuttaisivat omaisuutensa luomutiloiksi ja tulisi yleiseksi antaa suurista ansioista palkkioksi isoja luomutiloja, joihin kuuluisi torppareita, mäkitupalaisia ja muuta epäitsenäistä väkeä (joita ei tietenkään saisi kutsua maaorjiksi). Näinhän tehtiin yleisesti vielä pari sataa vuotta sitten, mutta feodalismiin paluu olisi kuitenkin monista syistä vaikeaa.

Ylempiin luokkiin kuuluminen tuskin tekee ihmisiä onnellisiksi, mutta koska se merkitsee aivan erityistä elämäntapaa ja se on keskeinen osa monen identiteettiä ja koska se tuo mukanaan valtaa, luokka-aseamista pidetään yleensä kaikin keinoin kiinni. Toisaalta osa ylempien luokkien jäsenistä on konflikteissa aina asettunut alempien luokkien tai ihmiskunnan yleisen edun puolelle. Tämä on historian kuluessa monesti auttanut vallan tasaamista ajavia liikkeitä. Luokkasidoksistaan vapautuvia ihmisiä voi nyt alkaa esiintyä tavallista enemmän, kun on käymässä entistä selvemäksi, että suureen kulutukseen kaikkia kannustava yläluokkakulttuuri on ajamassa ihmiskuntaa katastrofiin.

Joku voi nyt alkaa murehtia sitä, että ihmiskunnan edistyminen loppuu, kun ei enää olisi kilpailua korkeista rahapalkoista. Kilpailu ei kuitenkaan välttämättä kannusta hyviin

---

63 Steinberger & Roberts 2010, 432

64 Veenhoven 2011b, Inglehart *et al.* 2004, Veenhoven 2011a, Hansson 2006, Helliwell & Putnam 2004

työsuorituksiin ja innovaatioihin. On paljon tutkimuksia, jotka osoittavat että ihminen toimii parhaiten ja luovimmin, kun ei ole kilpailun luomaa stressiä<sup>65</sup>. Ihmiskunnan suurimmat oivallukset saattavat odottaa kilpailu- ja kasvuyhteiskunnan tuolla puolen.

### ***Kirjallisuusluettelo***

- Allison, I, N L Bindoff, R A Bindschadler, P M Cox, N de Noblet, M H England et al. (2009): *The Copenhagen Diagnosis: Updating the World on the Latest Climate Science*. The University of New South Wales Climate Change Research Centre (CCRC), Sydney
- Ananthapadmanabhan, G, K Srinivas & V Gopal (2007): *Hiding Behind the Poor*. Greenpeace India Society, Bangalore  
<http://www.greenpeace.org/india/Global/india/report/2007/11/hiding-behind-the-poor.pdf>
- Appel, Hilary (1997): Voucher Privatisation in Russia: Structural Consequences and Mass Response in the Second Period of Reform. *Europe-Asia Studies*, nro 8/49, pp. 1433-1449 <http://www.jstor.org/stable/154016>
- Arendt, Hannah (1979[1963]): *Eichmann in Jerusalem: a report on the banality of evil*. Penguin Books, Harmondsworth
- Baiocchi, Giovanni, Jan Minx & Klaus Hubacek (2010): The Impact of Social Factors and Consumer Behavior on Carbon Dioxide Emissions in the United Kingdom. *Journal of Industrial Ecology*, nro 1/14, 50-72 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00216.x>
- Bellamy Foster, John (2009): *The Ecological Revolution, Making Peace with the Planet*. Monthly Review Press, New York
- Berkes, Fikret (toim.) (1989): *Common Property Resources, Ecology and Community-Based Sustainable Development*. London, Belhaven
- Bernays, Edward (1928): *Propaganda*. H. Liveright, New York  
<http://www.historyisaweapon.com/defcon1/bernprop.html>
- Binswanger, Mathias (2001): Technological progress and sustainable development: what about the rebound effect?. *Ecological Economics*, nro 1/36, 119-132  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VDY-41YG73W-9/2/4958956237874a1b1da4df08b59aa750>
- Bollier, David & Silke Helfrich (toim.) (2012): *The Wealth of the Commons: A World Beyond Market and State*. Leveellers Press, Amherst, Massachusetts
- Boyce, James K & Matthew E Riddle (2009): *Cap and Dividend: A State-by-State Analysis*. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, Amherst

---

65 Ks. esim. Kohn 1992

[http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/other\\_publication\\_types/green\\_economics/Cap\\_Dividend\\_States\\_nov2010.pdf](http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/other_publication_types/green_economics/Cap_Dividend_States_nov2010.pdf)

- Bullard, Robert D (toim.) (1996): *Unequal Protection: Environmental Justice and Communities of Color*. Sierra Club Books, San Francisco
- Camacho, David E (toim.) (1998): *Environmental Injustices, Political Struggles: Race, class and the environment*. Duke University Press, Durham
- Carey, Alex (1997): *Taking the Risk out of Democracy, Corporate Propaganda versus Freedom and Liberty*. University of Illinois Press, Urbana
- Chakravarty, Shoibal, Ananth Chikkatur, Heleen de Coninck, Stephen Pacala, Robert Socolow & Massimo Tavoni (2009): Sharing global CO2 emission reductions among one billion high emitters. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, nro 29/106, 11884-11888 <http://www.pnas.org/content/106/29/11884.abstract>
- Chitnis, Mona, Steve Sorrell, Angela Druckman, Steven K Firth & Tim Jackson (2013): Turning lights into flights: Estimating direct and indirect rebound effects for UK households. *Energy Policy*, nro 0/55, 234-250  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512010531>
- Chomsky, Noam (2000): *Hinnalla millä hyvänsä, Uusliberalismi ja globaali kuri*. Like, Helsinki
- Clifton, Sarah-Jayne & Dipti Bhatnagar (2013): *Good Energy - Bad Energy? Transforming our Energy System for People and the Planet*. Friends of the Earth, Amsterdam  
[www.goodenergybadenergy.org](http://www.goodenergybadenergy.org)
- De Schutter, Olivier (2011): *Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food*. Sixteenth session A/HRC/16/49, Human Rights Council, United Nations  
<http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49.pdf>
- Druckman, A & T Jackson (2010a): *An Exploration into the Carbon Footprint of UK Household*. RESOLVE Working Paper Series 02-10, University of Surrey  
[http://resolve.sustainablelifestyles.ac.uk/sites/default/files/RESOLVE\\_WP\\_02-10.pdf](http://resolve.sustainablelifestyles.ac.uk/sites/default/files/RESOLVE_WP_02-10.pdf)
- Druckman, Angela & Tim Jackson (2010b): The bare necessities: How much household carbon do we really need?. *Ecological Economics*, nro 9/69, 1794-1804  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800910001618>
- Druckman, Angela, Mona Chitnis, Steve Sorrell & Tim Jackson (2011): Missing carbon reductions? Exploring rebound and backfire effects in UK households. *Energy Policy*, nro 6/39, 3572-3581  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421511002473>
- Economist Intelligence Unit (2012): *German Green City Index*. Siemens, München  
[http://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex\\_international/all/en/pdf/report\\_german\\_gci.pdf](http://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/all/en/pdf/report_german_gci.pdf)
- Fauset, Claire (2008): *Techno-fixes: a critical guide to climate change technologies*. Corporate Watch, London <http://www.corporatewatch.org/download.php?id=88>
- Gough, Ian (2011): *Climate Change, Double Injustice and Social Policy, A Case Study of the United Kingdom*. Occasional Paper, Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development 1, UNRISD

- Gough, Ian (2013): Carbon Mitigation Policies, Distributional Dilemmas and Social Policies. *Journal of Social Policy*, nro 02/42, 191-213
- Gough, Ian, Saamah Abdallah, Victoria Johnson, Josh Ryan-Collins & Cindy Smith (2011): *The distribution of total greenhouse gas emissions by households in the UK, and some implications for social policy*. CASE 152, NEF & Centre for Analysis of Social Exclusion
- Graeber, David (2013): *The Democracy Project, A History, a Crisis, a Movement*. Penguin Books, London
- GRAIN (2009): The international food system and the climate crisis. *Seedling*, October 2009, s. 2-8 [www.grain.org](http://www.grain.org)
- Hansson, Malin (2006): *Economic Growth and Happiness in the Western World Today*. Department of Sociology, University of Lund  
[http://theses.lub.lu.se/archive/2007/11/13/1194978533-15483-261/Hansson\\_Malin.pdf](http://theses.lub.lu.se/archive/2007/11/13/1194978533-15483-261/Hansson_Malin.pdf)
- Heede, Richard (2013): Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854–2010. *Climatic Change*, nro November/2013, 1-13 <http://dx.doi.org/10.1007/s10584-013-0986-y>
- Heinonen, Jukka & Seppo Junnila (2011): Implications of urban structure on carbon consumption in metropolitan areas. *Environmental Research Letters*, nro 1/6, 014018 <http://stacks.iop.org/1748-9326/6/i=1/a=014018>
- Heinonen, Jukka, Riikka Kyrö & Seppo Junnila (2011): Dense downtown living more carbon intense due to higher consumption: a case study of Helsinki. *Environmental Research Letters*, nro 3/6, 034034 <http://stacks.iop.org/1748-9326/6/i=3/a=034034>
- Helliwell, John F & Robert D Putnam (2004): The social context of well-being. *Philosophical Transactions of the Royal Society, B*, nro September/359, 1435-1446
- Herman, Edward S & Noam Chomsky (1994[1988]): *Manufacturing Consent, The Political Economy of the Mass Media*. Vintage Books, London
- Hoggan, James & Richard Littlemore (2009): *Climate Cover-up, The Crusade to Deny Global Warming*. Greystone Books, Vancouver
- Honkatukia, Juha & Saara Tamminen (2013): *Vuoden 2011 energiaverouudistuksen kansantaloudelliset vaikutukset*. Tutkimukset 172, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT [http://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/t172.pdf](http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/t172.pdf)
- Inglehart, Ronald, Miguel Baáñez, Jaime Díez-Medrano, Loek Halman & Ruud Luijkx (toim.) (2004): *Human Beliefs and Values: A cross-cultural sourcebook based on the 1999-2002 values surveys*. Siglo XXI, México, D.E.
- Jackson, Tim & Eleni Papathanasopoulou (2008): Luxury or 'lock-in'? An exploration of unsustainable consumption in the UK: 1968 to 2000. *Ecological Economics*, nro 1–2/68, 80-95 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800908000748>
- Jänicke, Martin (1990): *State Failure, The Impotence of Politics in Industrial Society*. Polity, Cambridge
- Kempf, Hervé (2008): *How the Rich Are Destroying the Earth*. Chelsea Green Publishing,

## Vermont

- Kiander, Jaakko (2008): *Ilmastopolitiikka ja tulonjako, Selvitys Vanhasen II hallituksen tulevaisuusselontekoa varten*. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 22, Valtioneuvoston kanslia, Helsinki [http://vnk.fi/julkaisukansio/2008/j22-ilmastopolitiikka-ja-tulonjako/pdf/Ilmastopolitiikka\\_ ja\\_tulonjako\\_22.pdf](http://vnk.fi/julkaisukansio/2008/j22-ilmastopolitiikka-ja-tulonjako/pdf/Ilmastopolitiikka_ ja_tulonjako_22.pdf)
- Klein, Naomi (2009): *Climate Rage*. *Rolling Stones*, 12.11.2009 <http://www.rollingstone.com/politics/news/climate-rage-20091112>
- Kohn, Alfie (1992): *No Contest, The Case Against Competition*. Houghton Mifflin Company, Boston
- Leiss, William (1978): *The Limits to Satisfaction, On Needs and Commodities*. Marion Boyars, London
- Lin, Jianyi, Yuan Liu, Fanxin Meng, Shenghui Cui & Lilai Xu (2013): Using hybrid method to evaluate carbon footprint of Xiamen City, China. *Energy Policy*, nro July 2013/58, 220-227 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421513001614>
- McCracken, Grant (1988): *Culture and Consumption, New Approaches to the Symbolic Character of Consumer Goods and Activities*. Indiana University Press, Bloomington
- Melchett, Peter (2009): Agriculture: Copenhagen's blind spot. *The Ecologist*, nro 7.12.2009 [http://www.theecologist.org/blogs\\_and\\_comments/commentators/other\\_comments/376739/agriculture\\_copenhagens\\_blind\\_spot.html](http://www.theecologist.org/blogs_and_comments/commentators/other_comments/376739/agriculture_copenhagens_blind_spot.html)
- Miller, David & William Dinan (2008): *A Century of Spin, How Public Relations Became the Cutting Edge of Corporate Power*. Pluto Press, London
- Minx, Jan, Giovanni Baiocchi, Thomas Wiedmann, John Barrett, Felix Creutzig, Kuishuang Feng et al. (2013): Carbon footprints of cities and other human settlements in the UK. *Environmental Research Letters*, nro 3/8, 035039 <http://stacks.iop.org/1748-9326/8/i=3/a=035039>
- Muradian, Roldan & Joan Martinez-Alier (2001): *Globalization and Poverty: An Ecological Perspective*. World Summit Papers of the Heinrich Böll Foundation 7, Heinrich Böll Foundation, Berlin
- Mustonen, Esko & Pekka Sinko (2000): *Hiilidioksidiveron vaikutus kotitalouksien tulonjakoon*. VATT-Keskustelualoitteita 232, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus [http://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/k232.pdf](http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/k232.pdf)
- Noble, David F (2007): The Corporate Climate Coup. *Znet*, 8.5.2007 <http://zcommunications.org/the-corporate-climate-coup-by-david-f-noble>
- Nurmela, Juha (ei painovuotta): *Tulodesiilien kulutuksen poikkeamat kulutusyksikköä kohti lasketusta keskiarvokulutuksesta vuonna 2006 %:na euroina, CO2-päästöina ja TMR kiloina*. Julkaisematon excel-taulukko
- Origin (2013): *A-Z of Australia's Energy Sources*. Energy Explorer <http://www.originenergy.com.au/energymix>
- Papathanasopoulou, Eleni & Tim Jackson (2009): Measuring fossil resource inequality — A case study for the UK between 1968 and 2000. *Ecological Economics*, nro 4/68, 1213-1225 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800908003881>



- Partanen, Rauli, Harri Paloheimo & Heikki Waris (2013): *Suomi öljyn jälkeen*. Into, Helsinki
- Perino, Grischa (2013): *Private provision of public goods in a second-best world: Cap-and-trade schemes limit green consumerism*. CBESS Discussion Paper 13-1, Centre for Behavioural and, Experimental Social Science, University of East Anglia  
<http://www.uea.ac.uk/documents/166500/0/CBESS-13-01/bb866dfc-ce62-4d3b-8142-5252120f4e2f>
- Pye, Steve, Ian Skinner, Nils Meyer-Ohlendorf, Anna Leipprand, Karen Lucas & Roger Salmons (2008): *Addressing the social dimensions of environmental policy, A study on the linkages between environmental and social sustainability in Europe*. European Commission, Directorate-General "Employment, Social Affairs and Equal Opportunities", Brussels
- Rantsi, Jari & Ari Nissinen (2012): Carbon footprint of private consumption in metropolitan area, cities, semi-urban and rural municipalities in Finland. *SETAC 18th LCA Case Study Symposium / 4th NorLCA Symposium, Copenhagen 26.11.2012*,  
[http://lccopenhagen.setac.eu/embed/Copenhagen/Rantsi\\_26112012\\_SETAC\\_Conference\\_MORS01-08.pdf](http://lccopenhagen.setac.eu/embed/Copenhagen/Rantsi_26112012_SETAC_Conference_MORS01-08.pdf)
- Roberts, J Timmons & Bradley C Parks (2009): Ecologically Unequal Exchange, Ecological Debt, and Climate Justice: The History and Implications of Three Related Ideas for a New Social Movement. *International Journal of Comparative Sociology*, nro 3-4/50, 385-409 <http://cos.sagepub.com/content/50/3-4/385.abstract>
- Ruostetsaari, Ilkka (1992): *Vallan ytimessä, Tutkimus suomalaisesta valtaeliitistä*. Gaudeamus, Helsinki
- Røpke, Inge (1999): The dynamics of willingness to consume. *Ecological Economics*, nro 3/28, 399-420 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800998001074>
- Sanne, Christer (2002): Willing consumers—or locked-in? Policies for a sustainable consumption. *Ecological Economics*, nro 1-2/42, 273-287  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800902000861>
- Satterthwaite, David (2009): The implications of population growth and urbanization for climate change. *Environment and Urbanization*, nro 2/21, 545-567  
<http://eau.sagepub.com/content/21/2/545.abstract>
- Schachtschneider, Ulrich (2012): Ökologisches Grundeinkommen: Ein Einstieg ist möglich. *BIEN-Kongress, München*, <http://www.ulrich-schachtschneider.de/resources/BIEN+2012-Ökologisches+Grundeinkommen-Ein+Einstieg+ist+möglich.pdf>
- Scherr, Sara J & Sajal Sthapit (2009): *Mitigating Climate Change Through Food and Land Use*. Ecoagriculture Partners & Worldwatch Institute, Washington DC
- Seyfang, Gill (2005): Shopping for Sustainability: Can Sustainable Consumption Promote Ecological Citizenship?. *Environmental Politics*, nro 2/14, 290-306  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644010500055209>
- Seyfang, Gill (2007): *Personal Carbon Trading: Lessons from Complementary Currencies*. CSERGE Working Paper ECM 07-01, Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, University of East Anglia, Norwich  
[http://www.cserge.ac.uk/sites/default/files/ecm\\_2007\\_01.pdf](http://www.cserge.ac.uk/sites/default/files/ecm_2007_01.pdf)

- Seyfang, Gill & Jouni Paavola (2008): Inequality and sustainable consumption: bridging the gaps. *Local Environment*, nro 8/13, 669-684  
<http://dx.doi.org/10.1080/13549830802475559>
- Smith, Adam (1937[1776]): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. The Modern Library, New York
- Steinberger, Julia K & J Timmons Roberts (2010): From constraint to sufficiency: The decoupling of energy and carbon from human needs, 1975–2005. *Ecological Economics*, nro 2/70, 425-433  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800910003733>
- Tammilehto, Olli (1999): *The Effects of the Production and Consumption Patterns of Industrialized Countries on the Environment in the South*. Ympäristö ja kehitys - Coalition for Environment and Development, Turku  
[http://www.tammilehto.info/north\\_south\\_environment.htm](http://www.tammilehto.info/north_south_environment.htm)
- Tammilehto, Olli (2012): *Kylmä suihku, Ilmastokatastrofin torjunta ja nopea yhteiskunnallinen muutos*. Into, Helsinki
- Therborn, Göran (2011): Global Inequality: The Return of Class. *Global Dialogue, Newsletter for the International Sociological Association*, nro 1/2, <http://isa-global-dialogue.net/global-inequality-the-return-of-class/>
- Therborn, Göran (2012): Class in the 21st Century. *New Left Review*, nro 78/2012, 5-29  
<http://newleftreview.org/II/78/goran-therborn-class-in-the-21st-century>
- Tokar, Brian (2010): *Towards Climate Justice, Perspectives on the Climate Crisis and Social Change*. Communalism Press, Porsgrunn, Norway
- Treeck, Till van (2012): "Wohlstand ohne Wachstum" braucht gleichmäßige Einkommensverteilung. *Das Parlament*, 2.7.2012  
<http://www.bpb.de/apuz/139195/wohlstand-ohne-wachstum-braucht-gleichmaessige-einkommensverteilung>
- Ulvila, Marko & Jarna Pasanen (2009): Transformation Scenarios to Sustainable Economy and Equality. Teoksessa Marko Ulvila & Jarna Pasanen (toim.): *Sustainable Futures: Replacing Growth Imperative and Hierarchies with Sustainable Ways*. Ministry for Foreign Affairs of Finland, Helsinki, 13-86  
[http://www.ymparistojakehitys.fi/susopapers/Sustainable\\_Futures.pdf](http://www.ymparistojakehitys.fi/susopapers/Sustainable_Futures.pdf)
- Ulvila, Marko & Jarna Pasanen (2010): Class, Degrowth and Transition to Just and Sustainable Society. *Second International Conference on Economic Degrowth for Ecological Sustainability and Social Equity, Barcelona, 26-29 March 2010*, <http://www.barcelona.degrowth.org/fileadmin/content/documents/Proceedings/Ulvila.Pasanen.pdf>
- Unruh, Gregory C (2002): Escaping carbon lock-in. *Energy Policy*, nro 4/30, 317-325  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421501000982>
- Vadén, Tere (2009): EROEI-fantasia eli kysymyksiä tulevaisuuden filosofeille. *Niin & Näin*, nro 4/16, 46-54
- Vanderheiden, Steve (2008): *Atmospheric Justice, A Political Theory of Climate Change*. Oxford University Press, New York

- Veblen, Thorstein (2003[1899]): *The Theory of the Leisure Class*. Pennsylvania State University, Hazleton <http://www2.hn.psu.edu/faculty/jmanis/veblen/theory-leisure-class.pdf>
- Veenhoven, Ruut (2011a): *Trend Average Happiness in Nations 1946-2010: How much people like the life they live. World Database of Happiness, Trend Report, Average Happiness*. Erasmus University, Rotterdam  
[http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap\\_nat/findingreports/Archive](http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_nat/findingreports/Archive)
- Veenhoven, Ruut (2011b): *Average happiness in 149 nations 2000-2009. World Database of Happiness. Rank report Average Happiness*.  
[worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap\\_nat/findingreports/RankReport\\_AverageHappiness.php](http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_nat/findingreports/RankReport_AverageHappiness.php)
- Wadeskog, Anders & Maja Larsson (2003): *Households in the environmental accounts*. Statistiska centralbyrån, Eurostat  
[http://www.scb.se/statistik/MI/MI1202/2004A01/MI1202\\_2004A01\\_BR\\_MIFT0408.pdf](http://www.scb.se/statistik/MI/MI1202/2004A01/MI1202_2004A01_BR_MIFT0408.pdf)
- Wiedenhofer, Dominik (2011): *Spatial and Socio-economic Drivers of Direct and Indirect Household Energy Consumption in Australia*. Social Ecology Working Paper 133, Institute of Social Ecology, Wien [www.aau.at/socec](http://www.aau.at/socec)
- World Meteorological Organization (2013): *A summary of current climate change findings and figures*. WMO information note  
<http://www.wmo.int/pages/mediacentre/factsheet/documents/ClimateChangeInfoSheet2013-03final.pdf>