

Ilmasto kuumenee – miten muuttuu yhteiskunta ja politiikka?

Tero Toivanen, VTT
BIOS-tutkimusyksikkö &
WISE-projekti (STN)
8.9.2020

Tutustu: www.bios.fi & www.wiseproject.fi

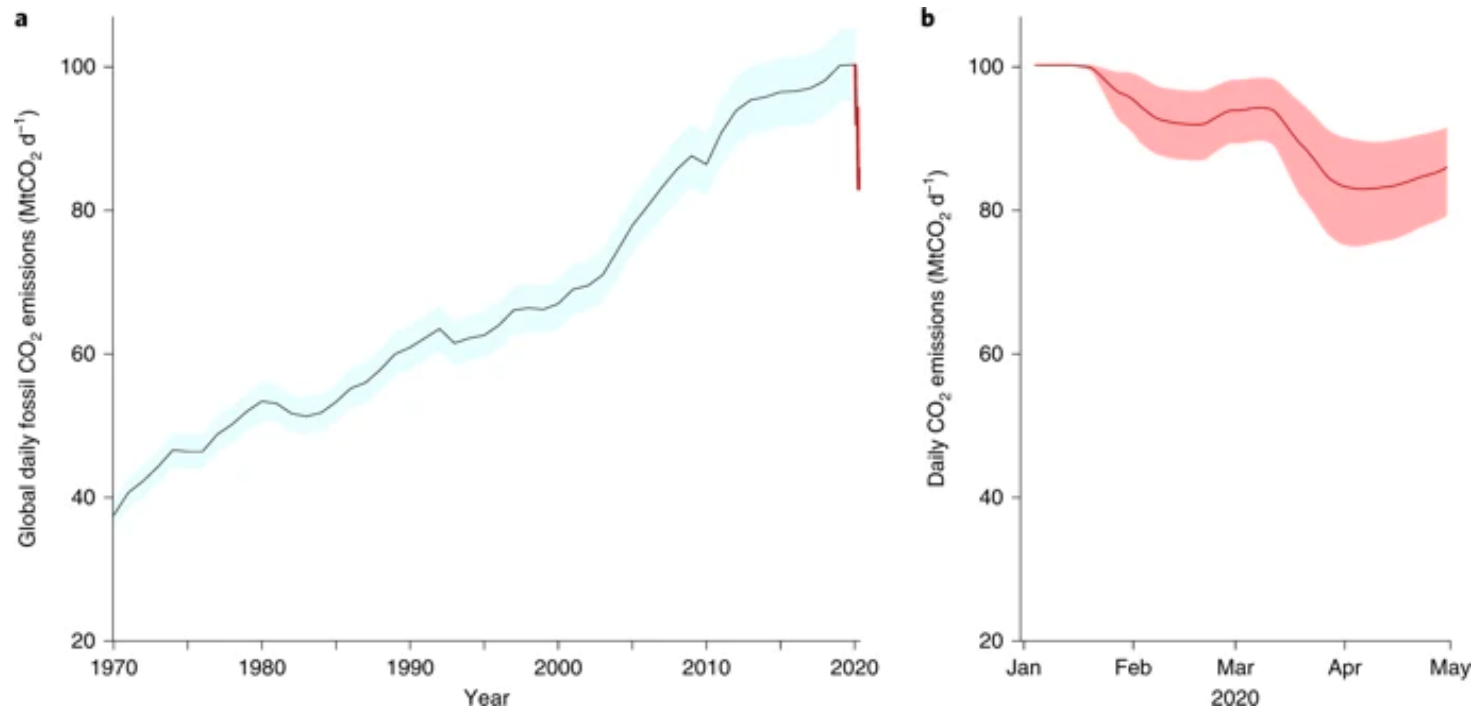
Esityksen rakenne

- Ilmastomuutoksen ja muiden ympäristöongelmien yhteiskunnille asettamat reunaehdot
- Ekologisen jälleenrakennuksen politiikka
- Kunnianhimoisen ilmastopolitiikan keskeisiä esteitä
- Ammattiyhdistyliike ja ilmastopolitiikka

Aluksi: muutama vallitseva lähestymistapa ilmastokriisiin koronapandemian keskellä

- ”Markkinat ratkaisee” (vihreä kasvu, talouskasvun irtikytkentä päästöistä ja luonnonvarojen kulutuksesta)
- ”Tiede ratkaisee” (Kuunnelkaamme vain, mitä tieteilijät sanovat)
- ”Nykyinen talousjärjestelmä on korvattava toisella” (Kaikki on kapitalismin syytä)
- ”Mitään ei ole tehtävissä” (On vetäydyttävä nykyisestä teollisesta sivilisaatiosta)
- ”Ilmastonmuutos on totta ja maailma on sekaisin, mutta meidän on pidettävä huoli vain omasta selviytymisestä” (kansallismielinen populistioikeisto)
- ”Yhteiskunnat on ohjattava hallitusti kestäväälle polulle oikeudenmukaisen siirtymän keinoin” (Green New Deal ja vastaavat aloitteet)
- ”Koronan aiheuttamien talousvaikeuksien vuoksi on lykättävä ilmastotoimia” (Ilmastokonsensus repeilee)

Globaalit CO₂-päästöt 1970–2020



Le Quere et al. 2020. Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement, Nature Climate Change.

Optimismia: päästöt ovat laskeneet monissa vauraissa talouksissa (2005-2015)

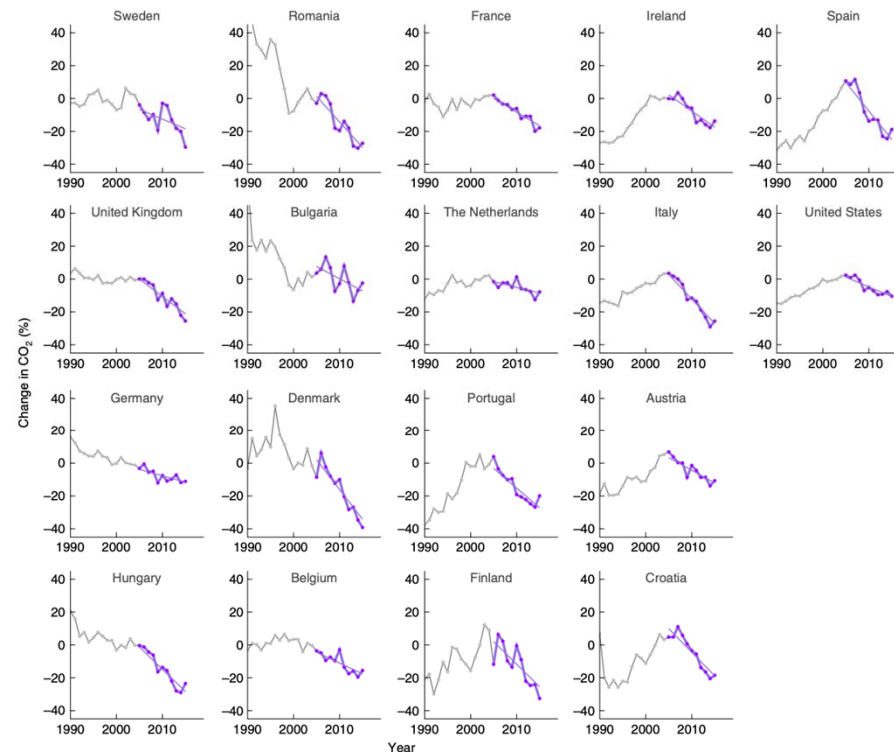
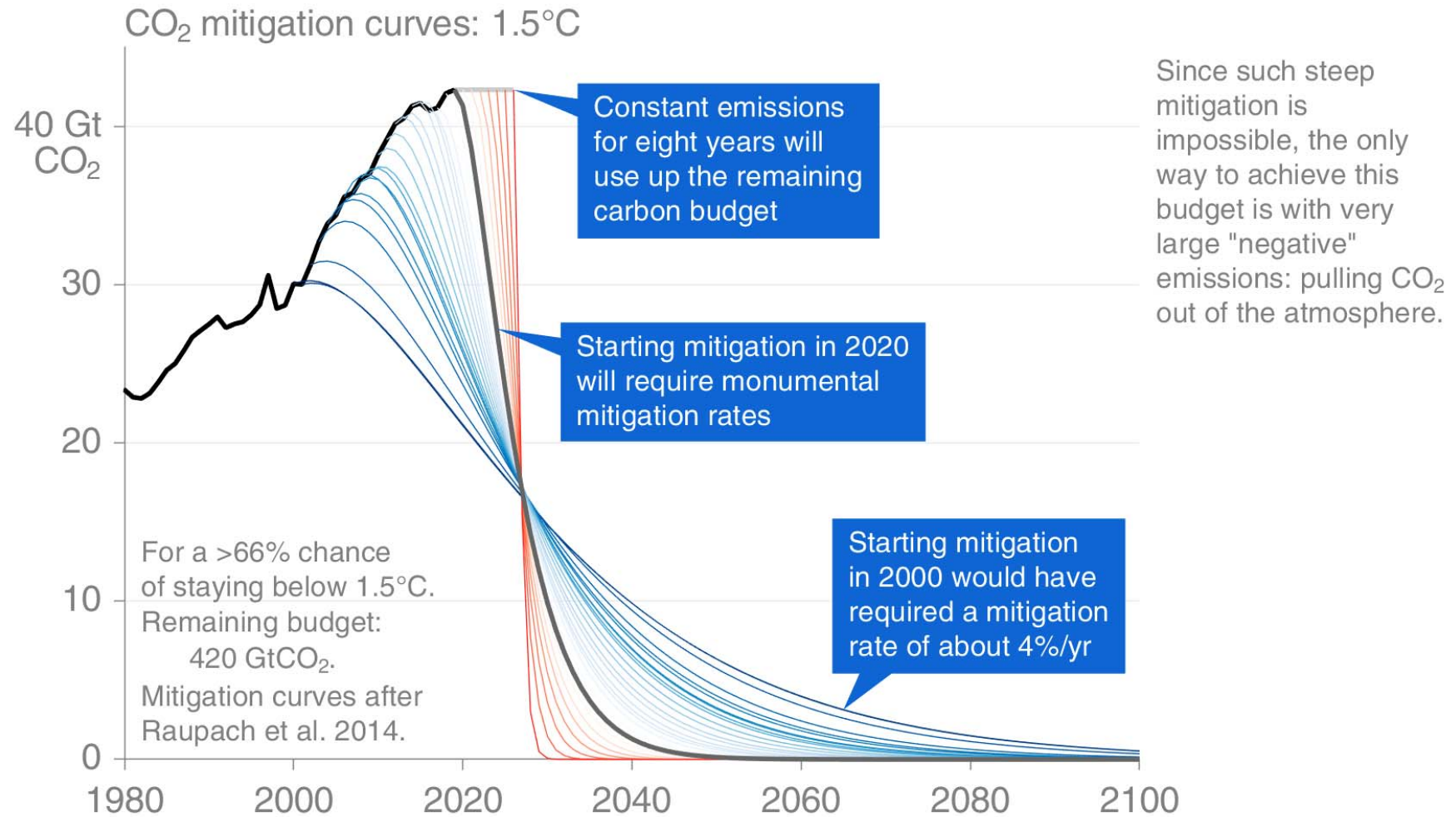


Fig. 1 | Change in CO₂ emissions from fossil fuel combustion for the 18 countries in the peak-and-decline group. The 2005–2015 time period analysed is shown in purple, with the linear trend for each country. Emissions are from the IEA reference approach²⁷, which estimates CO₂ emissions using supply-side data of energy production. The countries are generally presented in order of their approximate peak date, with some permutations for clarity. Change is relative to the 2000–2005 average.

Le Quéré et al. 2019. Drivers of declining CO₂ emissions in 18 developed economies, Nature Climate Change.

Mutta: ilmastotoimet eivät ole lähelläkään vaaditulla tasolla

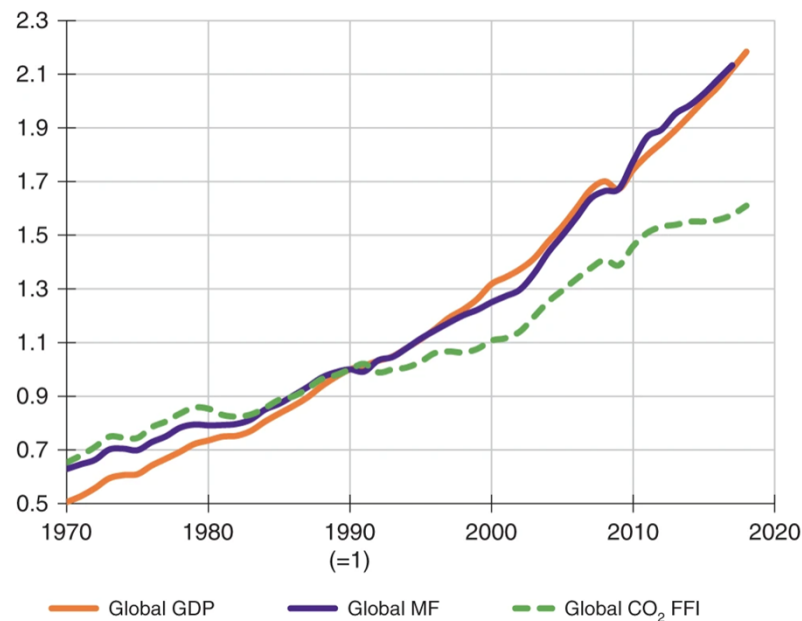
- Puolet kaikista teollisen yhteiskuntien aiheuttamista päästöistä on syntynyt vuoden 1989 jälkeen
- Koronapandemia pudottaa globaaleja päästöjä laskentavasta riippuen vuonna 2020 5–7 %. IPCC:n asettamaan 1,5 asteen tavoitteen (2018) mukaisesti päästöjen pitäisi pudota kuluvalle vuosikymmenellä vuosittain **globaalisti 7,6%**
- Mikäli ilmastopolitiikassa ei lasketa hiilen talteenottoteknologioiden varaan ja sovelletaan globaalia ”yhteisen, mutta eriävän” kansainvälisen politiikan periaatetta, teollistuneiden talouksien päästöleikkaukset tulee olla **vuosittain 10–15%** (Anderson et al. 2020. A Factor of Two, Climate Policy.)
- Onnistuneimpien talouksien keskimääräinen päästövähennys on ollut 1,4–2,9 % (Le Quéré et al. 2019) → myöskään Pohjoismaissa ei siis mitään syytä tyytyväisyyteen
- 1,5 asteen tavoitteen saavuttaminen on siis erittäin haastavaa, ja onnistuu vain ”ennennäkemättömillä, nopeilla ja kaikkialle ulottuvilla” toimilla (IPCC 2018)



Globaali materiaalin kulutus jatkaa kasvuaan

Fig. 1: Relative change in main global economic and environmental indicators from 1970 to 2017.

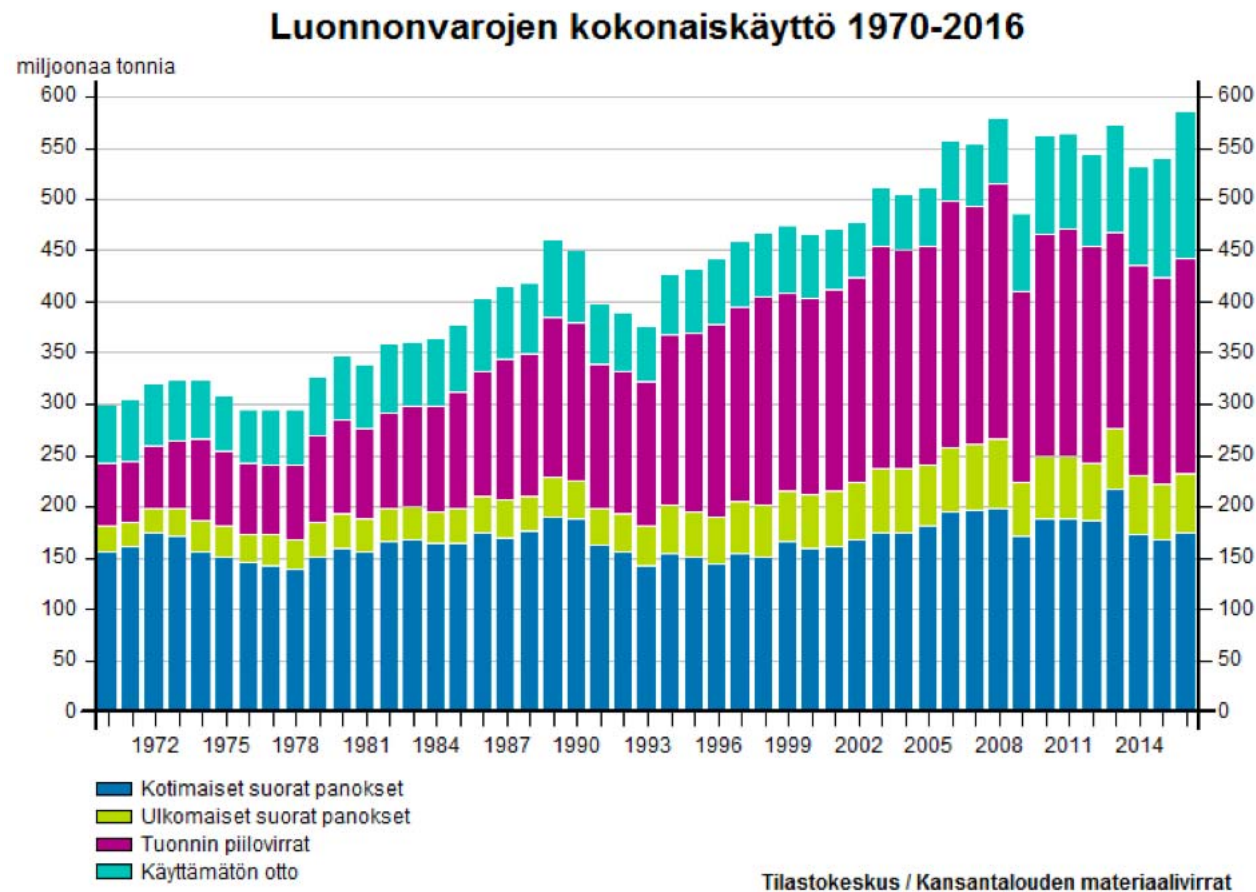
From: Scientists' warning on affluence



Shown is how the global material footprint (MF, equal to global raw material extraction) and global CO₂ emissions from fossil-fuel combustion and industrial processes (CO₂ FFI) changed compared with global GDP (constant 2010 USD). Indexed to 1 in 1990. Data sources: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>, <http://www.globalcarbonatlas.org> and <https://data.worldbank.org>.

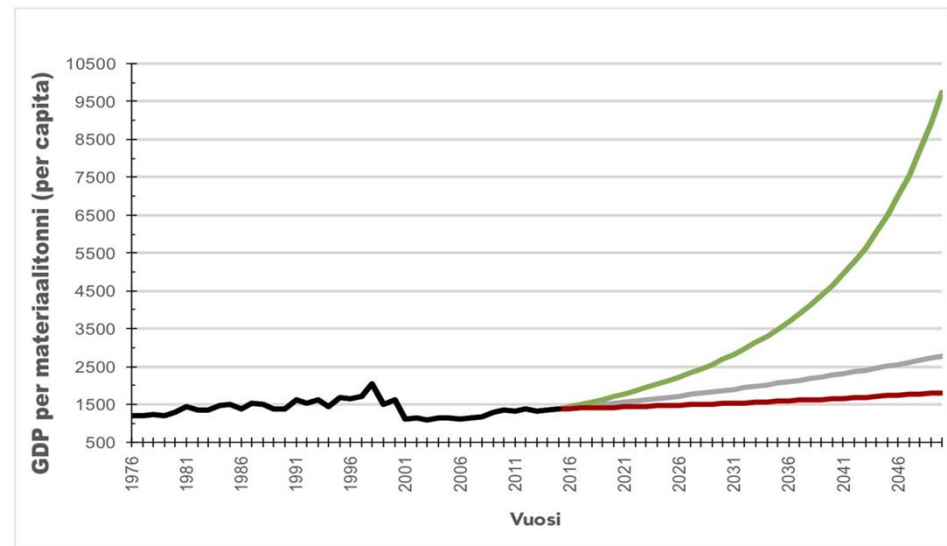
Wiedmann et al. Scientists' warning on affluence, Nature Communications, 2020.

Esimerkkinä Suomen luonnonvarojen kulutus: Onko irtikytKentä talouskasvusta mahdollista?



Esimerkkinä Suomen luonnonvarojen kulutus: Onko irtikykentä talouskasvusta mahdollista?

- Oletetaan: talouskasvu 2% ja “irtikyketään” materiaalien kulutus (-70%) kestäväälle tasolle (nykyisestä 24 tonnista → 7 tonnia per cap)
 → tarvitaan 6,6 kertaa enemmän BKT:ta jokaisesta materiaalitynnistä
 → Vähennettävä rajusti luonnonvarojen kulutusta



Vaden et al. 2019 : Onnistunut irtikykentä Suomessa?
Alue ja ympäristö 1/2019

Edessä on nopean ja radikaalin siirtymäpolitiikan aikakausi

- Kaksi yhtä aikaa toteutuvaa murrosta:
 - A) yhteiskunnan järjestelmätason nopea ja tavoitteellinen rakennemuutos konsensusraporttien (IPCC, IPBES, IRP, GSDR) mukaisesti: ilmastopäästöjen ja luonnonvarojen kulutuksen raju leikkaus (*hillintä*)
 - B) Saman aikaisesti lisääntyvät ympäristönmuutokset, jotka mm. heikentävät ruoantuotantoa sekä aiheuttavat sään ääri-ilmiöitä ja pakolaisuutta (*sopeutuminen*)
- Ilmastonmuutos ja muut ympäristönmuutokset etenevät joka tapauksessa
 - *Kuinka pahasti?* Riippuu siitä, kuinka hyvin yhteiskuntia ja taloutta ohjaavassa **siirtymäpolitiikassa** onnistutaan kansallisesti ja kansainvälisesti

Ecological Reconstruction

IN FINLAND

We are living in the ruins of a fossil-fuelled economy. To phase out fossil fuel use, the material structures and social practices of production, transport and housing must be reconstructed. This necessary transition is analogous to the post-war reconstruction, during which the physical infrastructure was rebuilt and foundations of the welfare society were laid. The government has a central role in forming the collective vision and in coordinating and financing the work ahead.

Published 8.11.2019
Updated 8.11.2019

eco.bios.fi

Ekologinen jälleenrakennus

- Viime aikoina ilmastokeskustelussa kannatusta ovat saaneet laajat sosiaalista ja ekologista murrosta ajavat aloitteet kuten Green New Deal tai vertaukset toisen maailmansodan aikaiseen teolliseen mobilisaatioon (WW2 → WWCO2)
- Ekologinen jälleenrakennus viittaa sodan jälkeisten läntisten talouksien uudelleenrakennukseen, jolloin yhteiskunnat uudistuivat teollisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti lyhyessä ajassa.
- Ohjelman tarkoituksena on luoda kollektiivinen visio kestävästä tulevaisuudesta ja saattaa eri toimijat (valtio, yritykset, kunnat ja kansalaiset) samalle aaltopituudella
- Talouspolitiikkaa ei rajoita rahapoliittiset niukkuudet, vaan osaaminen, työvoiman saatavuus ja luonnonreunaehdot → talous on väline konkreettisten tehtävien ja uudistusten tekemiseksi
- Valtion rooli korostuu siirtymäpolitiikan koordinoinnissa, rahoituksessa ja investoinneissa

Rakennuskohteita

- 1. Energia, liikenne, rakentaminen.** Sähkön ja lämmön/kylmän tuotanto ja liikenne ilman polttamista. Yksityisten moottorisoitujen ajoneuvojen tarpeen vähentäminen. Korjausrakentaminen ennen uudisrakentamista; betoni- ja teräsrakentamisen sijana suositaan puurakentamista
- 2. Ruoka ja maanviljely.** Maankäyttö hiilen lähteestä hiilinieluksi. Monipuolinen kotimainen ruoantuotanto, joka ei nojaa yksilajiviljelyyn. Eläinperäisen ravinnon tuotannon vähentäminen.
- 3. Metsät (ja muu maan- ja vesienkäyttö).** Hiilivarastojen ja luonnon monimuotoisuuden kasvun varmistaminen. Metsien käytön ajojärjestys: hiilivarasto, mekaaninen puuteollisuus ja edistyneet kuitutuotteet, perinteinen kuiduttava teollisuus, ja viimeisenä bioenergia.

Rakennuskohteita

4. **Hoiva.** Terveystenhoito ja muu hoiva priorisoidaan ja organisoidaan niin, että se pysyy vähintään nykyisellä tasolla, kun ilmastopäästöjä ja luonnonvarojen käyttöä merkittävästi alennetaan. Huolehditaan myös mielenterveydestä nopeiden yhteiskunnallisten ja ekologisten muutosten aikakaudella.
5. **Kulttuuri.** Sosiaalisen ja kulttuurisen elämän väkevöittäminen samalla kun energian- ja materiaankulutusta vähennetään. Kehitetään taitoja ja yhteisöjä sen sijaan, että ostettaisiin yhä uusia tavaroita ja eletäisiin kaupallisten palveluiden varassa.

Ekologisen jälleenrakennuksen talouspoliittiset työkalut

- Hiilen hinnoittelu (päästökauppa ja hiilitullit)
- Julkiset investoinnit (rahoitus suhteutettuna EU:n taloussopimukseen)
- Tavoitteellinen innovaatiopolitiikka
- Julkinen työpaikkatakuu
- Alakohtainen siirtymäpolitiikka
- Koulutus
- Kulutuksen vähentäminen ja kestävä työ on tehtävä sosiaalisesti hyväksyttäväksi

Katso tarkemmin www.eco.bios.fi

Kunnianhimoisen ilmastopolitiikan esteitä

- Kunnianhimoiselle ilmastopolitiikalle laaja hyväksyntä kansalaisten (EU + Pohjoismaat) parissa, mutta jaetun vision puuttuessa ote lipsuu konkreettisissa päätöksissä, jotka haastavat taloudellisia etuja ja totunnaisia elämäntapoja
- Ohjaako politiikkaa oikeat mittarit? Abstraktin talouskasvun ja työllisyysasteen tavoittelun sijaan siirtymäpolitiikan onnistumisesta kertovat enemmän yhteiskunnan hiilitasapaino, materiaalivirrat, kansantalouden maksukyky, uusi kestävä työllisyys sekä kansalaisten osallisuus
- Kaikenlaista suunnittelua on pidetty vuosikymmeniä kirosanana, mutta juuri suunnittelua aikamme kaipaa: on suunniteltava, toteutettava ja seurattava laajoja tehtäväkokonaisuuksia – tämän ei tarvitse olla millään tapaa ristiriidassa yhteiskunnallisen vapauden kanssa.

Kunnianhimoisen ilmastopolitiikan esteitä

- Talouspolitiikkaan on tuotava uudet muskelit: koronakriisin hoito on tehnyt hetkessä marginaalisista talouspoliitikoista (matalat korot, helikopteriraha, keskuspankkirahoitus jne.) arkipäiväisiä, nyt näitä on käytettävä ilmastokriisin hoitoon
- Ilmastokysymys voi vahvistaa äärioikeiston nousun kahta perussyötä: a) ihmisten kokemusta epävarmuudesta ja epätasa-arvosta b) populismin ideologiaa, jossa "eliitin" ilmastopolitiikka asetetaan "kansan" etuja vastaan
- Kuka pelkää keskitettyä työmarkkinasopua? Haukuttu työmarkkinapolitiikka (valtio, työnantajat ja työntekijät) voi osoittautua historiallisen toimivaksi innovaatioksi ilmastokriisin keskellä: rakentaa yhtenäisyyttä, luottamusta ja suunnitelmallisuutta siirtymäpolitiikan toteuttamiseksi

Elefanti olohuoneessa: rikkaiden ympäristövaikutukset

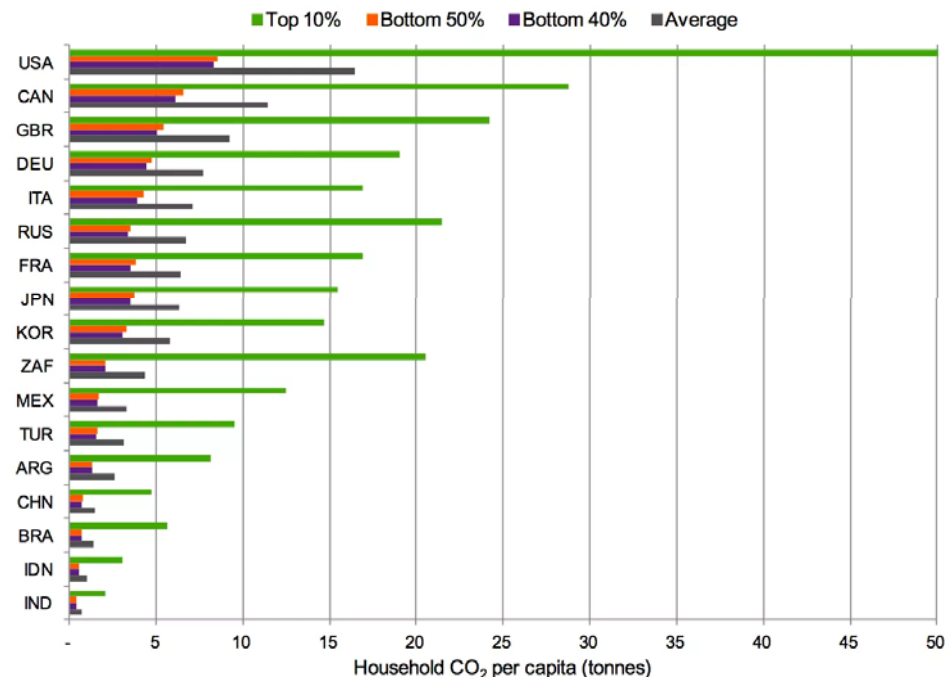
- Rikkaat aiheuttavat merkittäviä ympäristövaikutuksia:

- Omalla kulutuksellaan
- investoimalla ja toimimalla muuten osana hallitsevaa taloudellista luokkaa
- sekä omalla esimerkillään

→ Ilmastopolitiikka on siis myös luokkapolitiikkaa

Ks. Wiedmann et al. Scientists' warning on affluence, Nature Communications, 2020.

Figure 4: Per capita lifestyle consumption emissions in G20 countries for which data is available



Jälleenrakennus synnyttää valtavasti uutta työtä

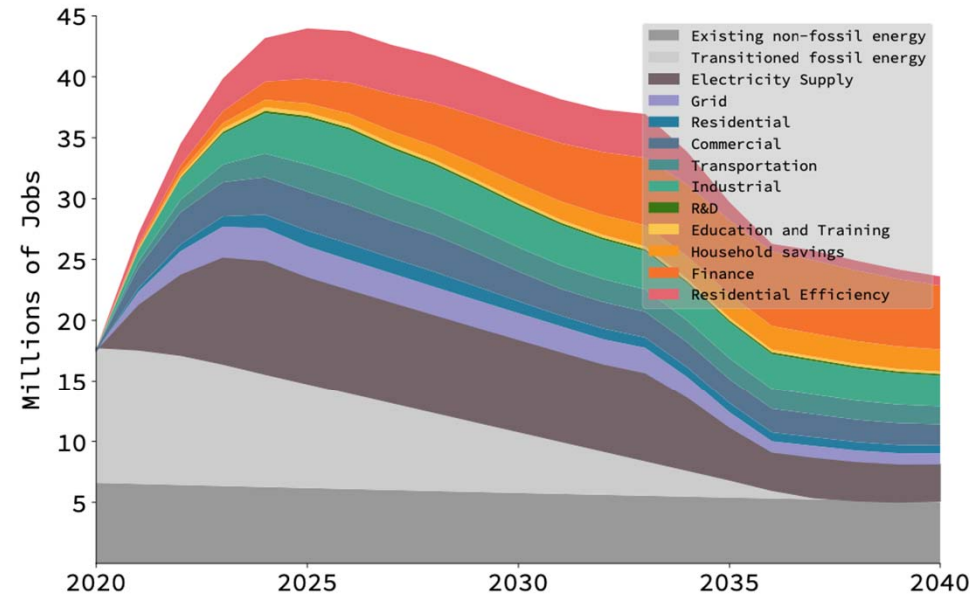


Figure 10.2: Total jobs in energy through 2040 with a winding down of fossil fuels and decarbonization effort commensurate with a 2° C/3.6° F target. The "efficiency" jobs (pink stripes) are optional, and not necessary for decarbonization and not included in our total job count.

Ammattiyhdistysliikkeen merkitys ilmastonmuutoksen maailmassa

- Ilmastonmuutoksen ja muiden ympäristöuhkien torjunta vaikuttaa syvällisesti työelämään: näitä muutoksia ay-liikkeen on ennakoitava nopeasti
- Ympäristö- ja ilmastokysymykset ovat ammattiyhdistysliikkeelle uudistumisen mahdollisuus
- Ay-liike toimii siellä, missä syntyy sekä **ympäristövaikutukset** että **asennemuutokset**: työpaikalla
- **Oikeudenmukainen siirtymä** on alun perin ay-liikkeen brändi, ja sen merkitys vain kasvaa
- Ay-liike voi olla siirtymäpolitiikassa tarvittavan luotettavan, ennakoitavan ja suunnitelmallisen työmarkkinapolitiikan kulmakivi
- Ay-liike on ollut aiemmin sivistyksen liike: nyt se voi olla **ekososiaalisen sivistyksen liike**
- Aloite omiin käsiin: agendalle laaja-alainen siirtymäpolitiikka, joka panostaa **rohkean talouspolitiikan suunnitteluun ja toteuttamiseen**

BIOS

Ota yhteyttä

www.bios.fi

contact@bios.fi

facebook.com/biosresearch

twitter.com/biosresearch