

Ilmastokriisi ja systeminen muutos

Professori Lassi Linnanen

OPH 23.03.2020

Ihmiskunnan kaksi vaihtoehtoista todellisuutta 2030

1. ***Sopeudumme*** elämiseen vähintään +3C lämpenevässä maailmassa



Eksistentiaalinen riski

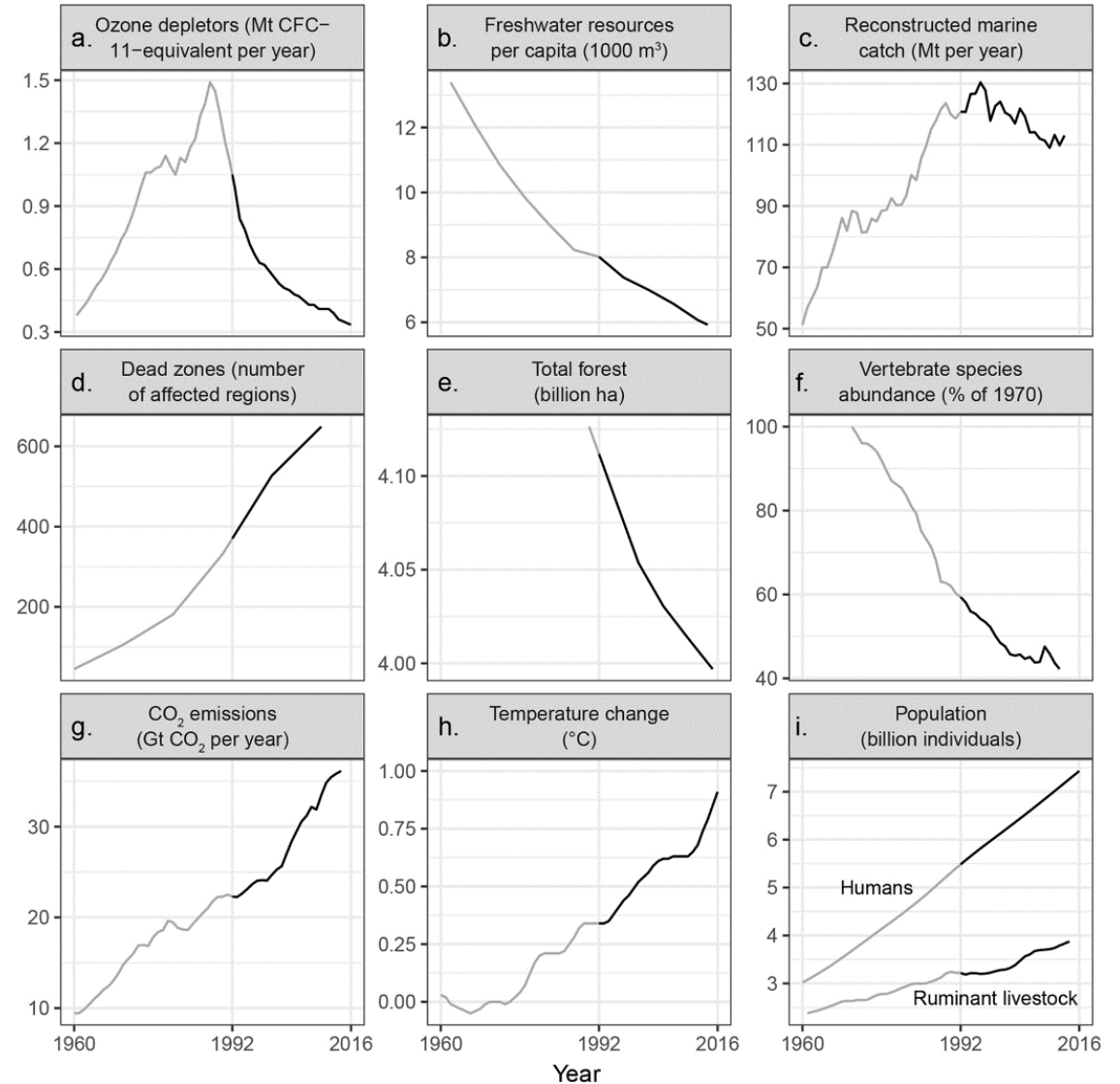
2. Olemme länsimaissa ***luopuneet*** fossiilisista polttoaineista ja ***mobilisoineet*** 100 triljoonaa (100 000 miljardia) euroa ilmastonmuutoksen ja muiden kestävyysaasteiden torjuntaan



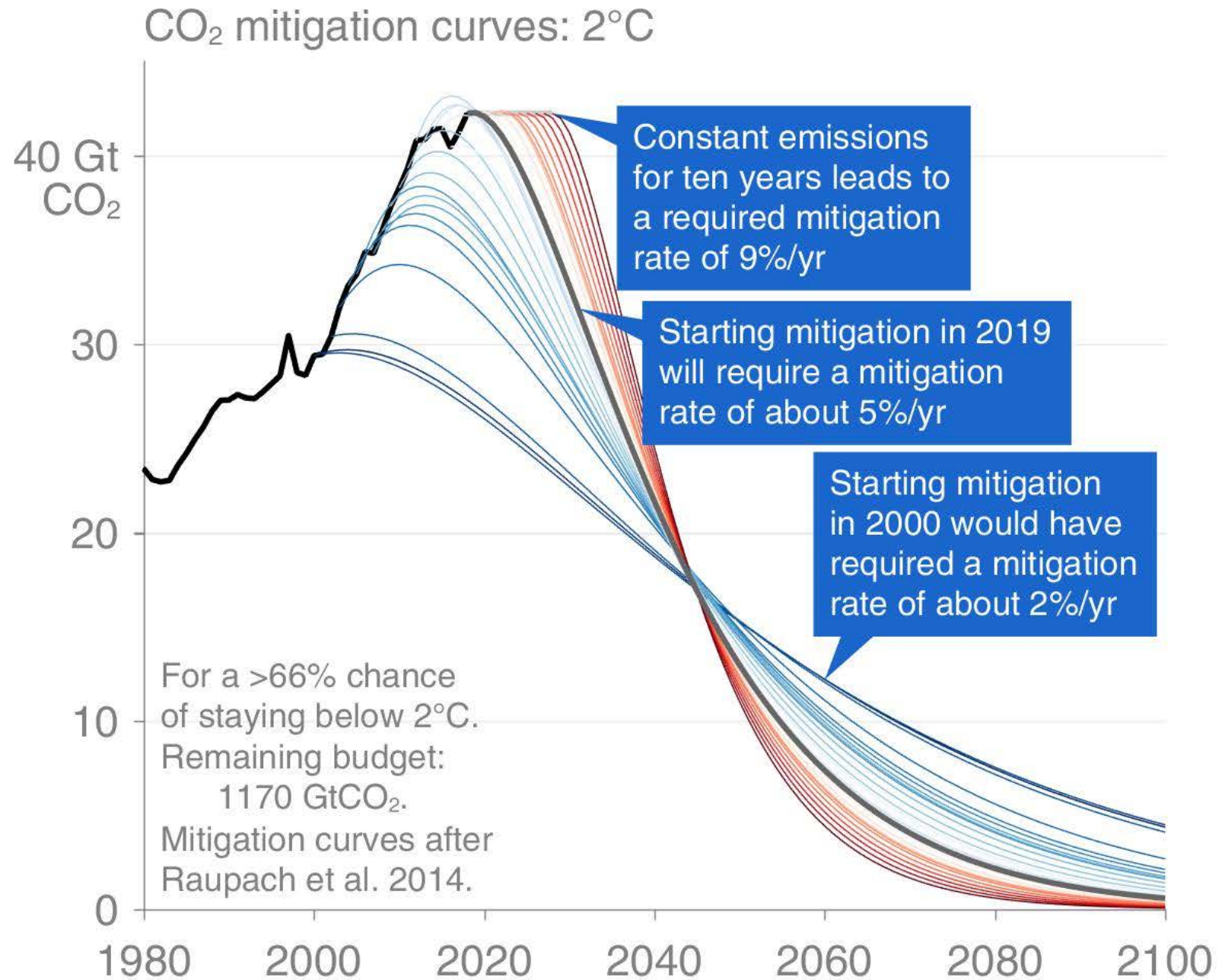
Muutosriski

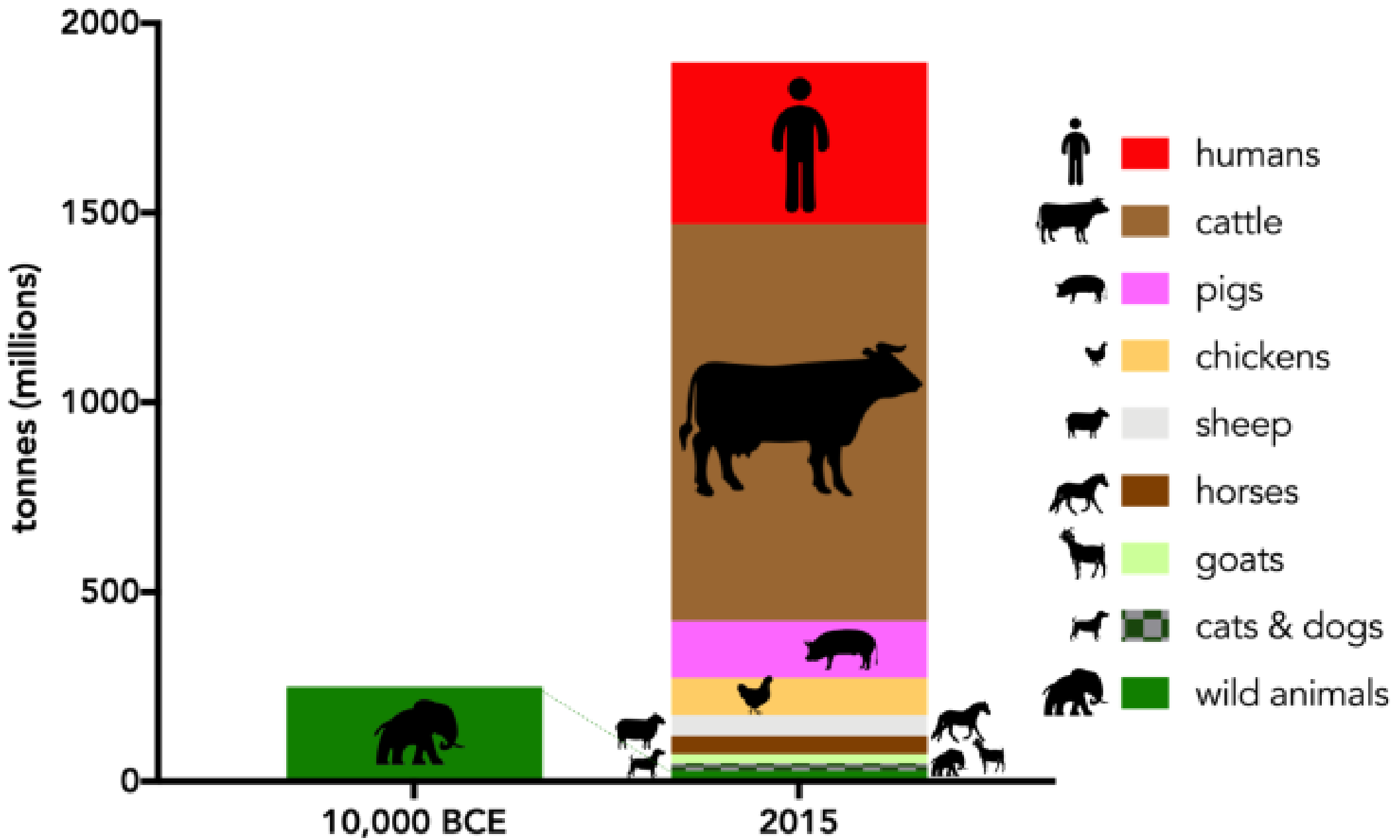
25 vuotta vatulointia...

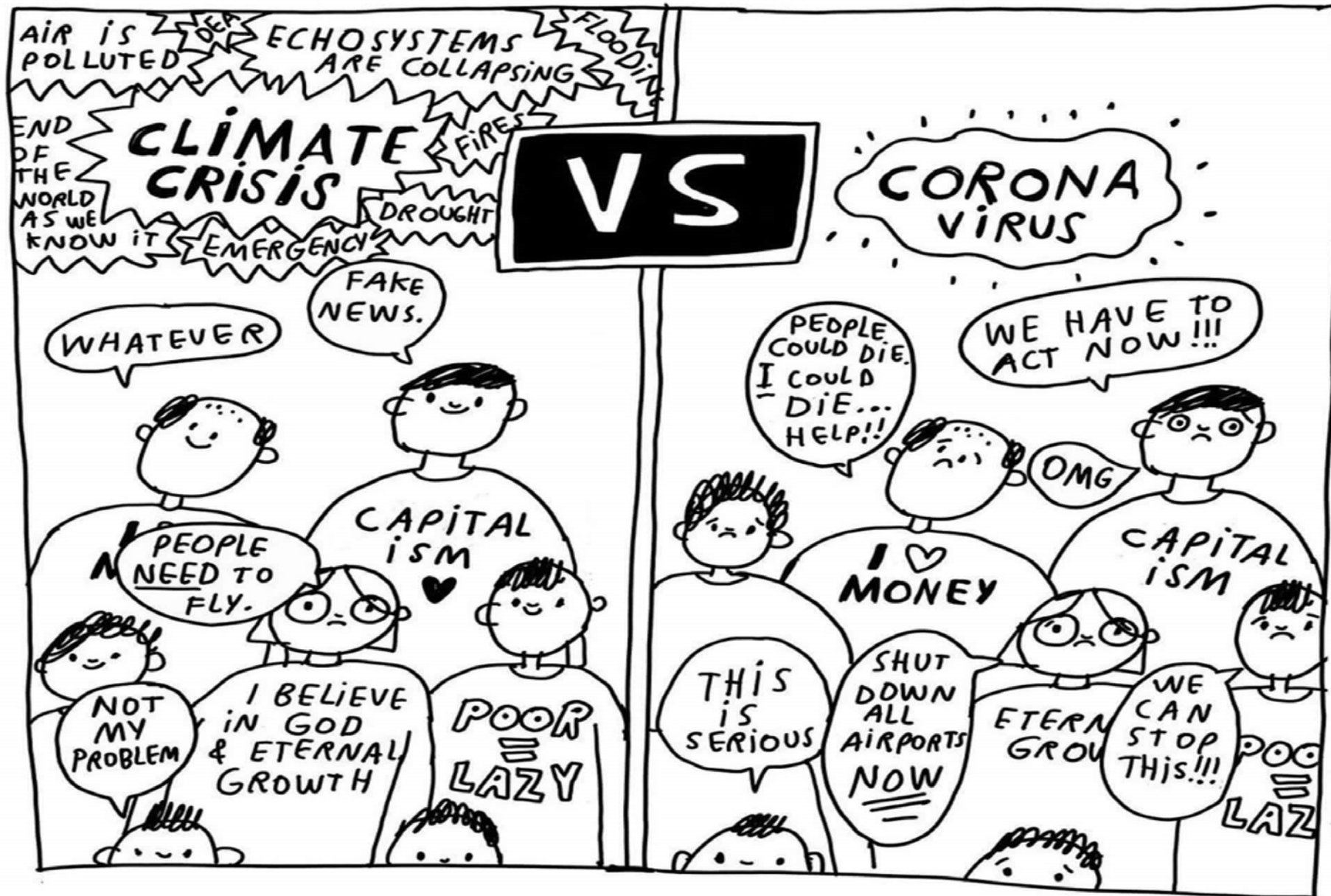
“Since 1992, with the exception of stabilizing the stratospheric ozone layer, humanity has failed to make sufficient progress in generally solving these foreseen environmental challenges, and alarmingly, most of them are getting far worse (Ripple et al. 2017)”



...joten
meillä
alkaa
olla
kiire







Ympäristömuutosten yhteisvaikutus

(Ehrlich and Holdren 1971)

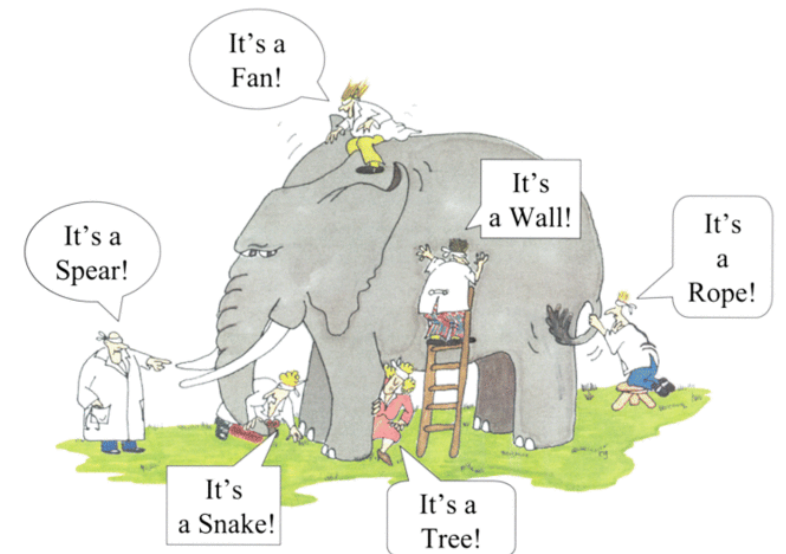
$$y = v \times k \times t$$

y = ympäristövaikutukset kokonaisuudessaan (Impact)

v = väestömäärä (Population)

k = kulutuskäyttäytyminen (Affluence)

t = teknologia (Technology)

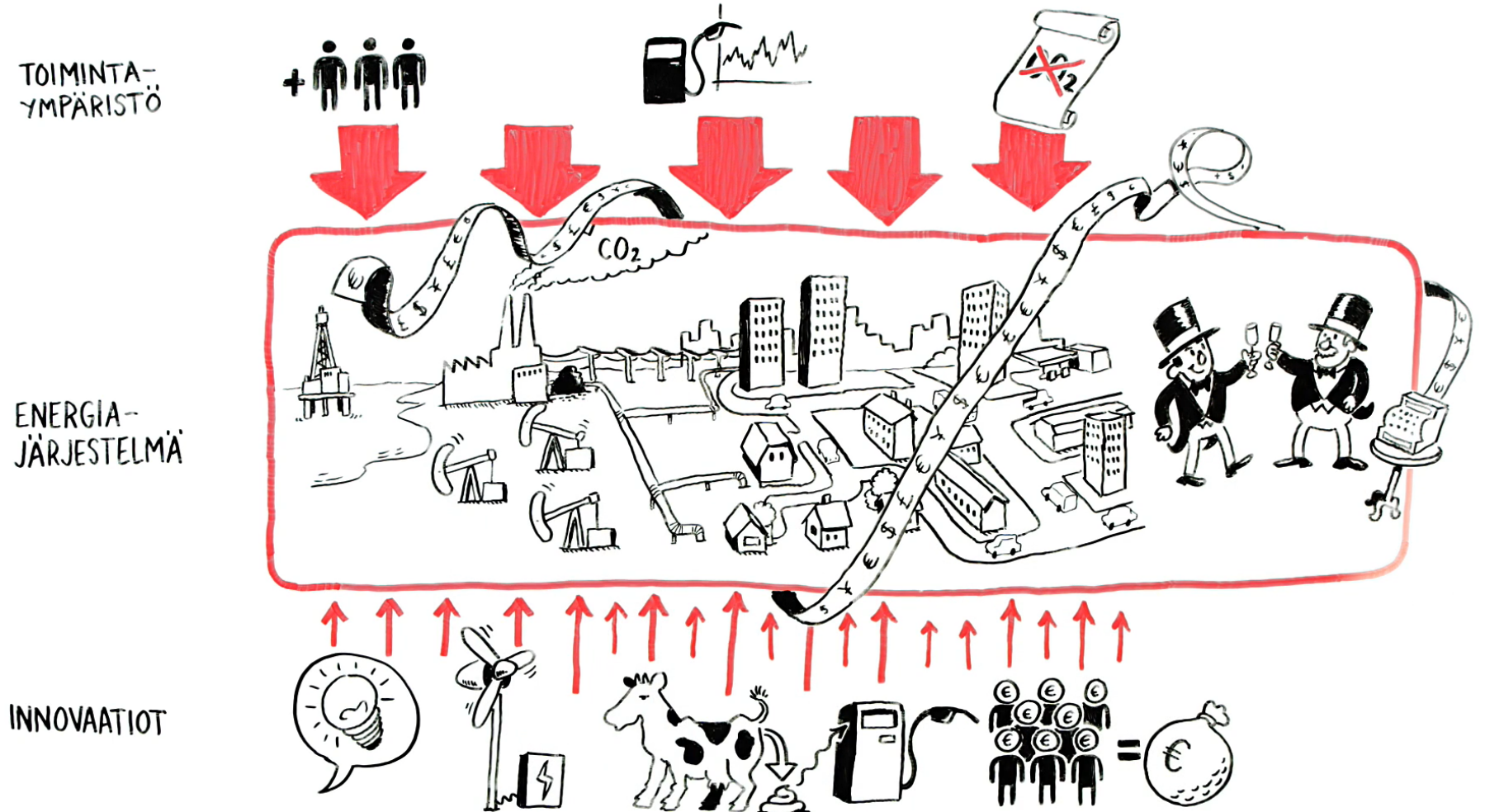


Ylikulutuksen elefantti – pilkottuina paloiksi

	Housing	Mobility	Nutrition	Goods and Services
Useful				
Useless				
Luxury				
Locked-in				

Tarvitsemme systeemistä muutosta

<https://www.youtube.com/watch?v=PGTg2aQD7Yo>



Miksi systeemilukkoja?

1. Hyödyt yksityisiä, haitat yhteisiä
2. Ulkoiskustannukset
3. Aikajänne



Estävä kehitys

Ristiriitojen pitkä lista

- Fossiliset polttoaineet
- Jatkuva lihansyöinti
- Statussymbolit: asunto, auto, lomamatka...
- Kasvintorjunta-aineet
- Keinolannoitteet
- Kertakäyttömuovi
- Ympäristölle haitalliset yhteiskunnan tuet
- Metsien hakkuutaso
- Rikkaiden rikastuminen, keskiluokan kurjistuminen
- Orjatyövoima
-



Voiko systeemistä muutosta johtaa?

1. Suunta
2. Muunneltavuus
3. Oppiminen



Instituutiot ja systeemimuutos

- Rinnakkainen
- Yhtä nopea
- Demokraattinen

