

MILLASEEN MAAILMAAN OLEMME MATKALLA?

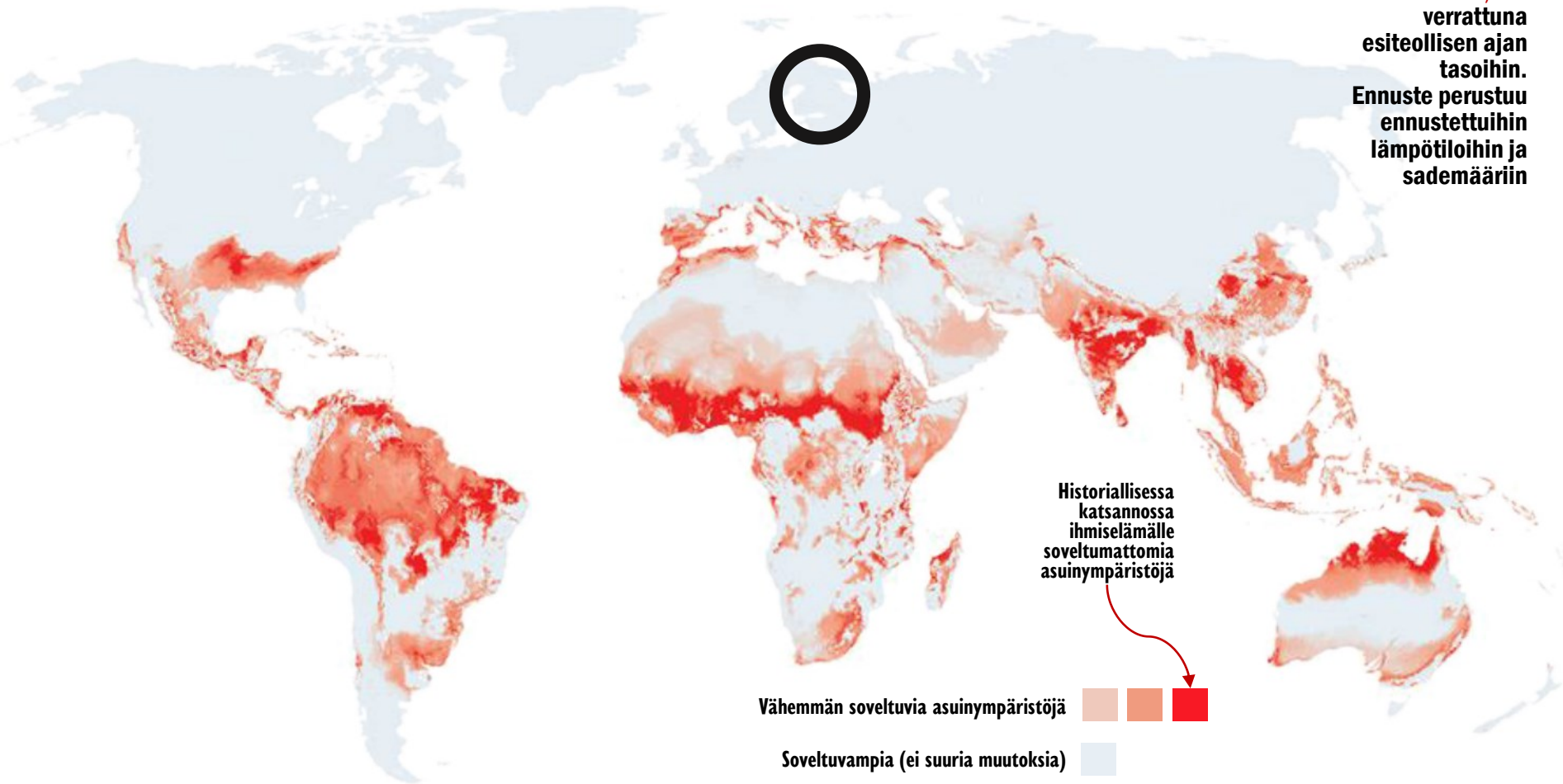
Pohjois-Savon ilmastofoorumi
16.11.2023

P E K K A R E I N I K A I N E N

Kansainvälisen vaikuttamistyön ja viestinnän asiantuntija / Suomen Punainen Risti
Euroopan Unionin ilmastopimuslähettiläs / Euroopan komissio / Pääosasto DG Clima
Vanhempi ilmastoneuvonantaja / Gaia Consulting Oy

ENNUSTE IHMISELLE SOVELTUMATTOMISTA ASUINYMPÄRISTÖISTÄ VUONNA 2070

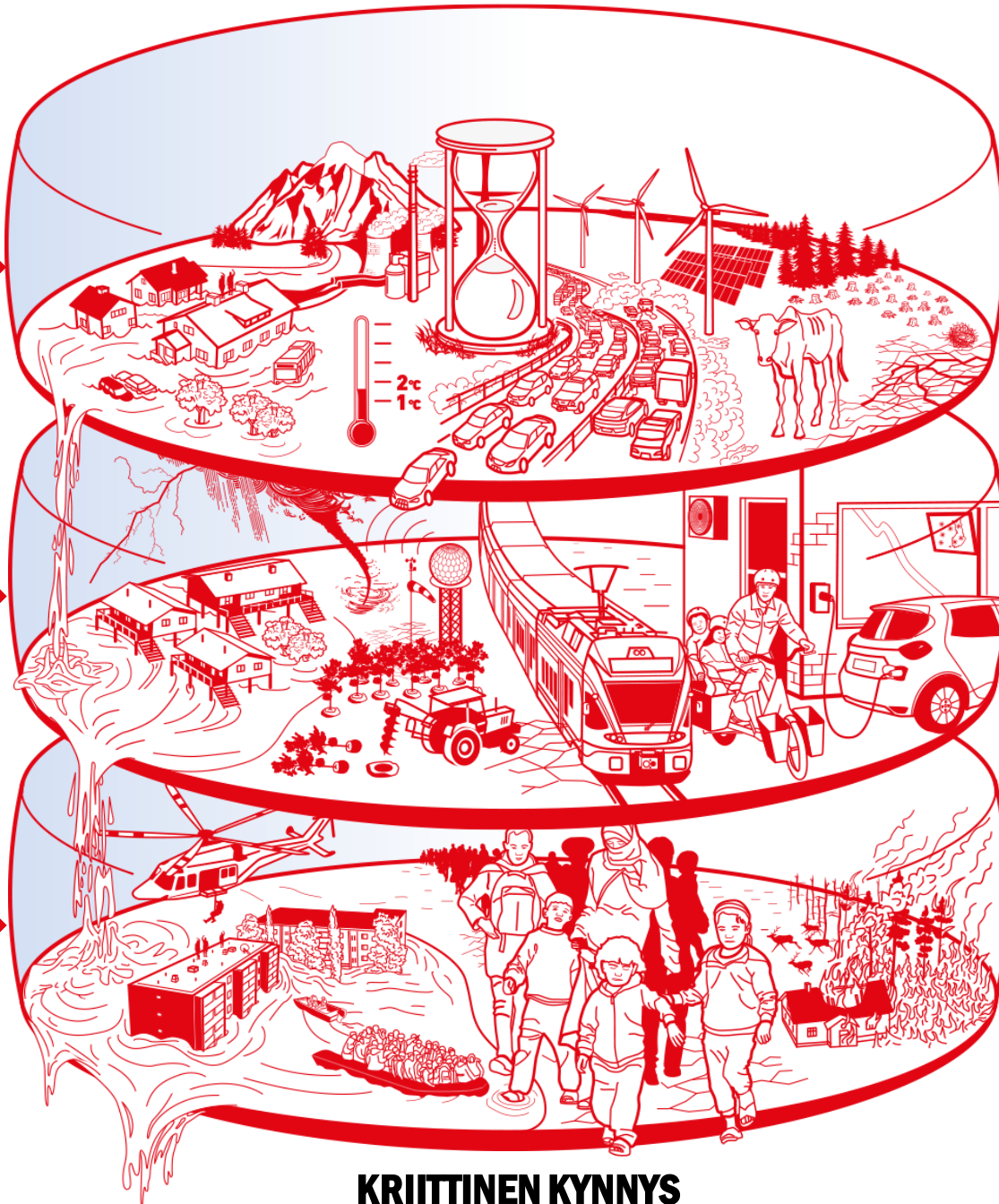
Lämpötilan nousu
haarukassa
2°C - 2,5°C
verrattuna
esiteollisen ajan
tasoihin.
Ennuste perustuu
ennustettuihin
lämpötiloihin ja
sademääriin



TASO YKSI
mitä lukee
lämpö-
mittarissa?

TASO KAKSI
varautuminen
valmistautuminen
sopeutuminen

TASO KOLME
toteutuvien
riskien kanssa
toimeen
tuleminen



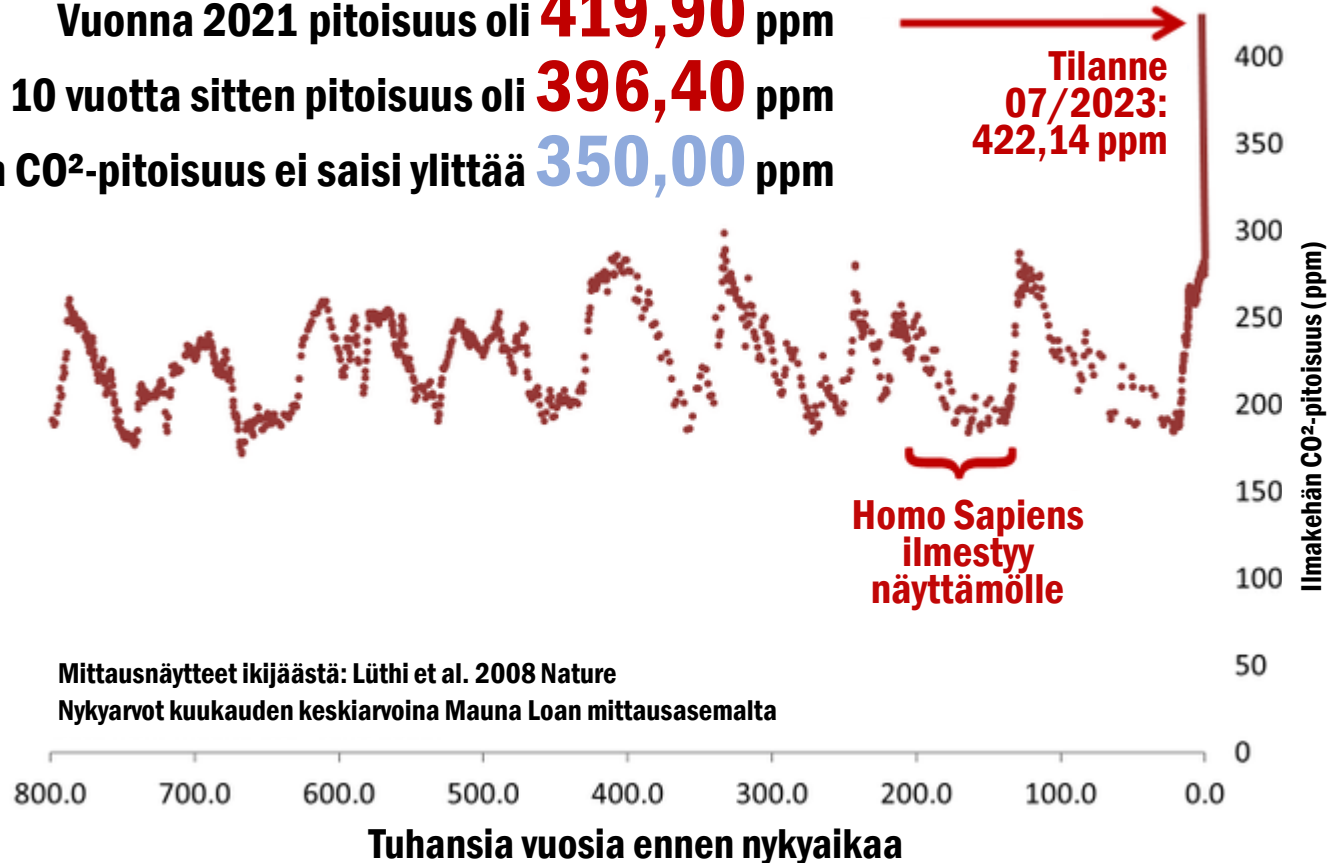
KRIITTINEN KYNNYS
RISKI: hallitsematon humanitaarinen hätä

**ILMASTON
MUUTOS**
1-2-3

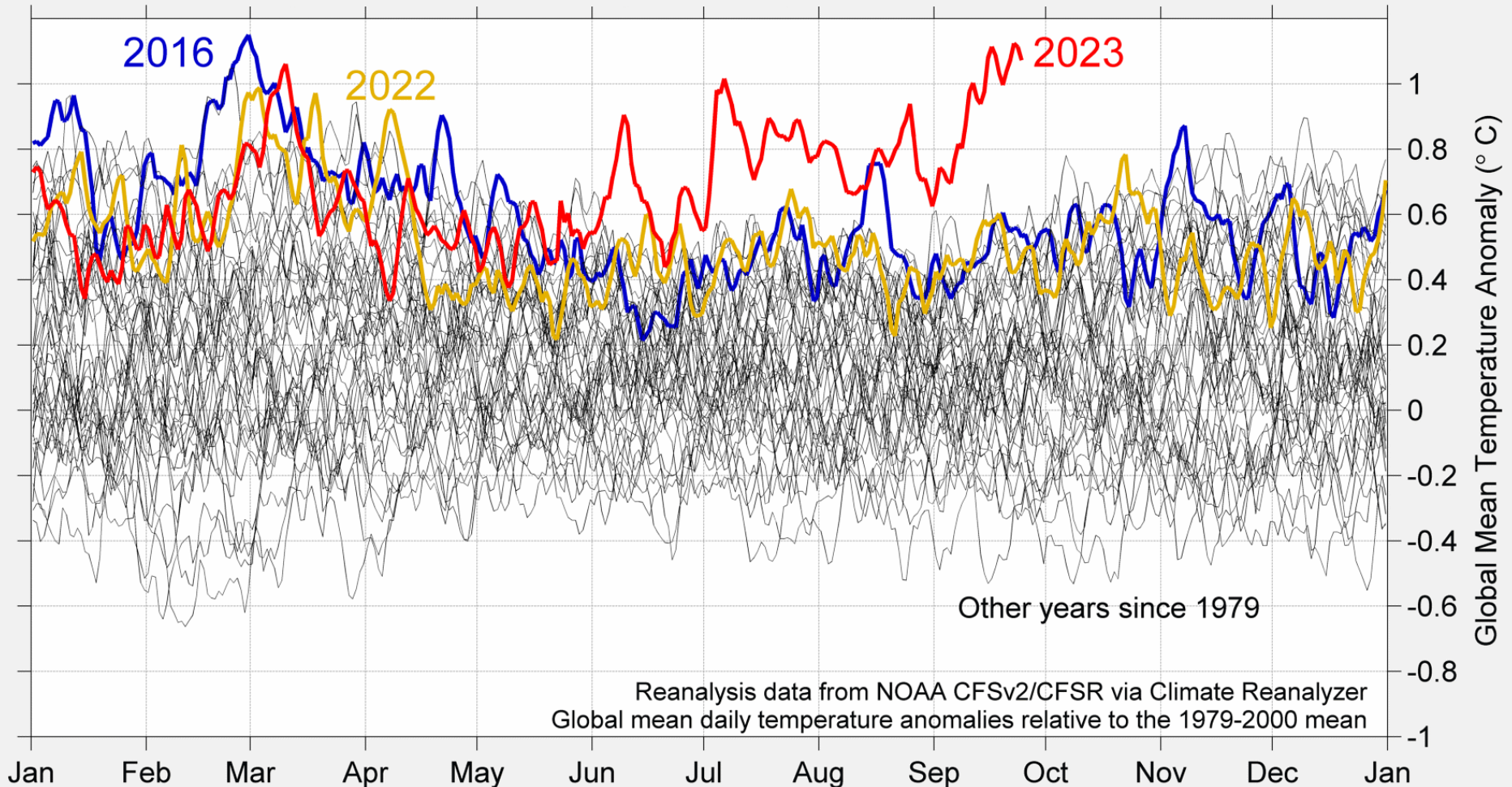
© 1-2-3-konsepti: Pekka Reinikainen
EU Climate Pact Ambassador, Finland.
Graphics JuJu Design Jussi Latvala

ILMAKEHÄN CO²-PITOISUUS 800 000 VIIMEISEN VUODEN AIKANA

06/2022 ilmakehän CO²-pitoisuus oli **421,83** ppm
 Vuonna 2021 pitoisuus oli **419,90** ppm
 10 vuotta sitten pitoisuus oli **396,40** ppm
 Ilmakehän CO²-pitoisuus ei saisi ylittää **350,00** ppm

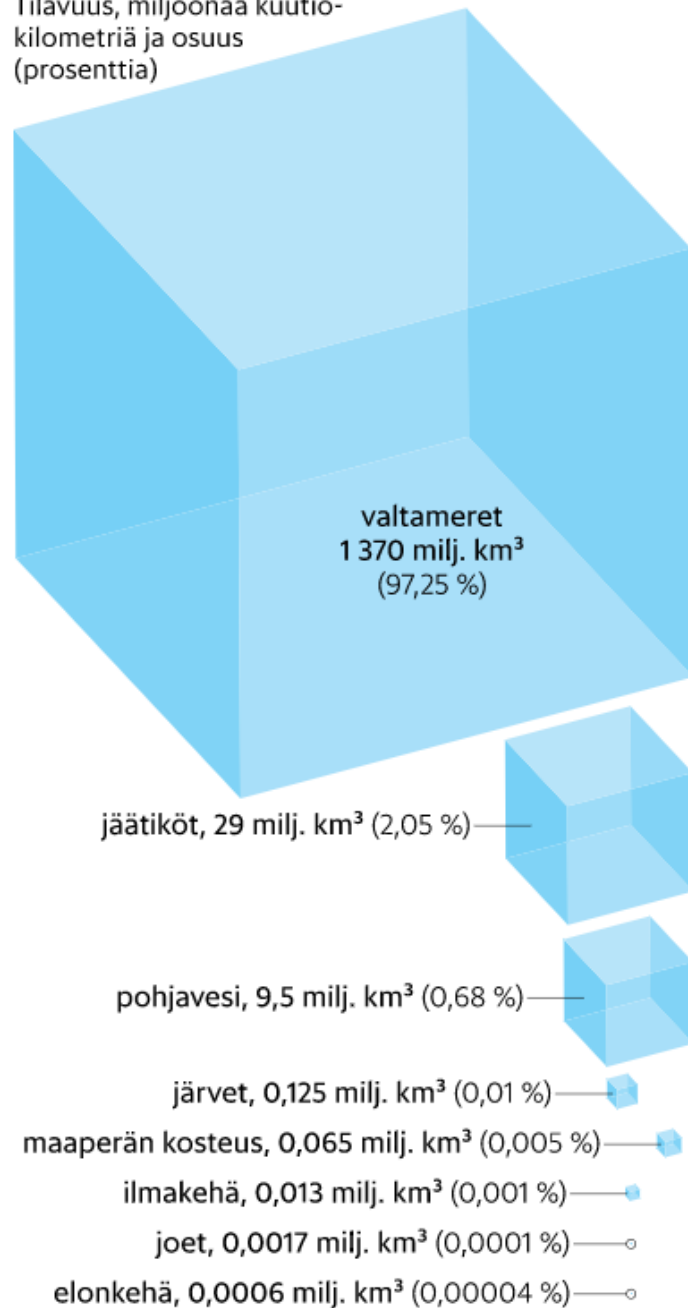


KESKILÄMPÖJEN POIKKEAMAT VUODESTA 1979 VUOTEEN 2023



Suolainen vesi hallitsee varantoja

Tilavuus, miljoonaa kuutio-
kilometriä ja osuus
(prosenttia)



MAAILMAN VEDET

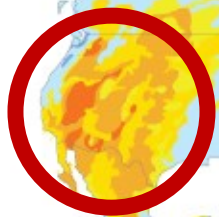
EUROOPAN JOKIEN VIRTAAMIEN POIKKEAMAT KESÄ-ELOKUUSSA 2022 VERTAILUTIETO 1980-2021



Pahin kuivuus Euroopassa 500 vuoteen. Kesäkuusta elokuun 12 päivään 2022 ulottunut tarkastelu havaitsi jokien virtaaman vähentyneen keskimäärin lähes kolmanneksella, pahimmillaan 62 prosentilla.



KÄYTETTY LOPPUUN 30 VUODESSA



**TÄMÄ POHJAVESIALLAS
TARVITSEE 6.000
VUODEN SADEMAÄRÄT
TÄYTTYÄKSEEN UUELLEEN**

POHJAVESIALTAIDEN UUSIUTUMISKYKY



KUOLLEISUUTTA LISÄÄVÄÄ KUUMUUTTA VUOSITASOLLA VUONNA 2100

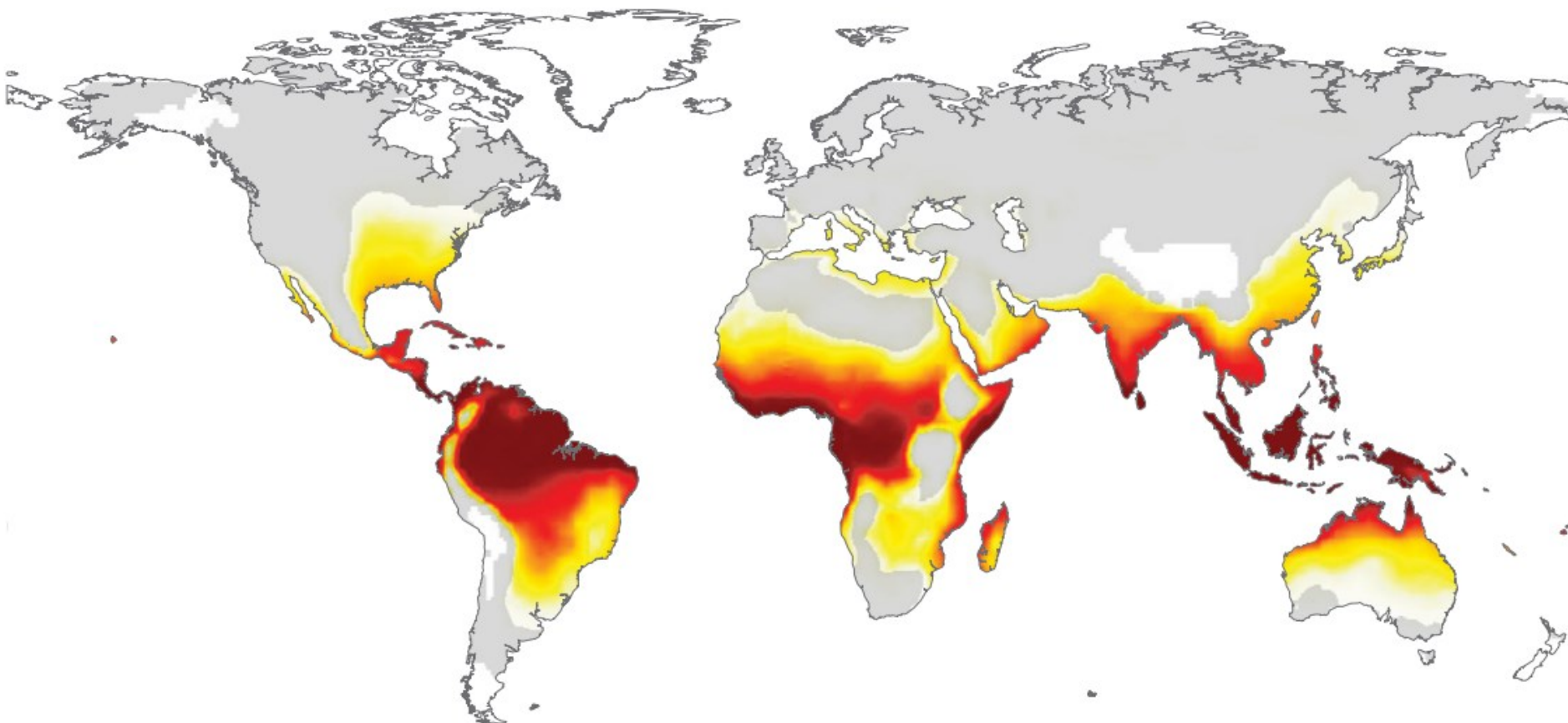
47,6%

IPCCn ennusteeseen **RCP2,6** nojaten **2100** maailman väestöstä elää
alueella jossa
kuolemanriski on lämmön
ja kosteuden vuoksi kasvanut

KUOLLEISUUTTA LISÄÄVÄÄ KUUMUUTTA

Niiden päivien määrä vuodessa, jolloin kuolleisuutta lisäävän kuumuuden raja ylitetään vuonna 2100

0 50 100 150 200 250 300 350



Lähde: Mora, C., Dousset, B., Caldwell, Powell, Geronimo, Bielecki, Counsell, Dietrich, Johnston, Louis, Lucas, McKenzie, Shea, Tseng, Giambelluca, Leon, Hawkins, Trauernicht
Global Risk of Deadly Heat. Nature Climate Change, 7 (7) 2017 .

2010: 198 miljoonaa

VÄESTÖ
MILJOONISSA

- 36,1 TOKIO
- 20,1 MEKSIKO CITY
- 20,1 MUMBAI
- 19,6 BEIJING
- 19,6 SAO PAULO
- 19,4 NEWYORK
- 17,0 DELHI
- 15,8 SHANGHAI
- 15,6 KOLKATA
- 14,8 DHAKA

2010 KÄRKIKAUPUNGITYHTEENSÄ 198 MILJOONAA ASUKASTA

2100: 640 miljoonaa

VÄESTÖ
MILJOONISSA

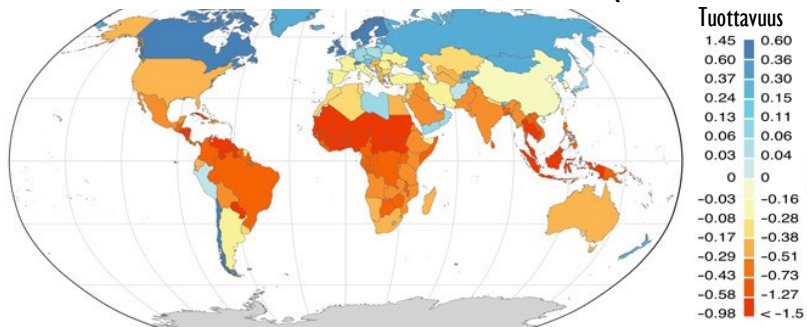
- 88 LAGOS
- 83 KINSHASA
- 74 DAS ES SALAAM
- 67 MUMBAI
- 57 DELHI
- 57 KHARTOUM
- 56 NIAMEY
- 54 DHAKA
- 52 KOLKATA
- 50 KABUL

2100 KÄRKIKAUPUNGITYHTEENSÄ 640 MILJOONAA ASUKASTA

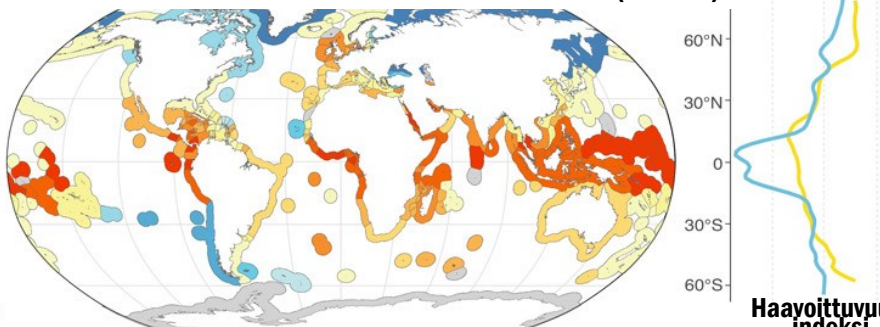
**MAAILMAN
SUURIMMAT
KAUPUNGIT
2010/2100**

TUOTTAVUUS/HAAVOITTUVUUS/SOPEUTUMISKYKY

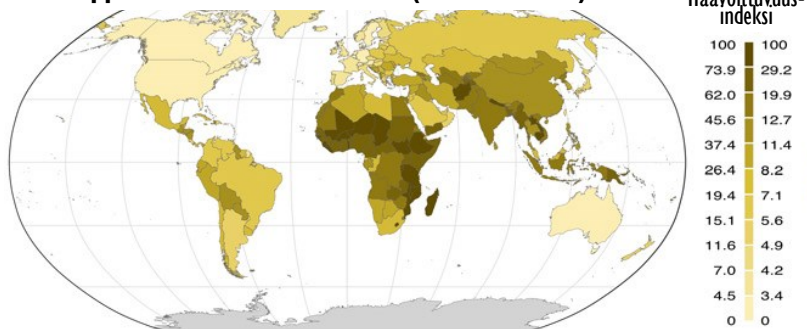
A Maatalouden tuottavuuden muutos vuoteen 2100 (RCP8.5)



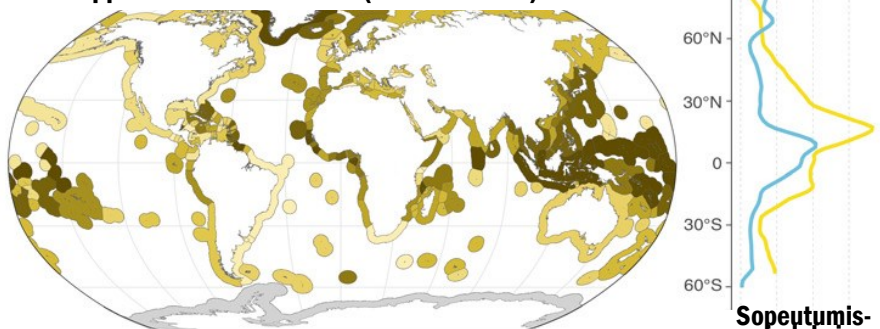
B Kalatalouden tuottavuuden muutos vuoteen 2100 (RCP8.5)



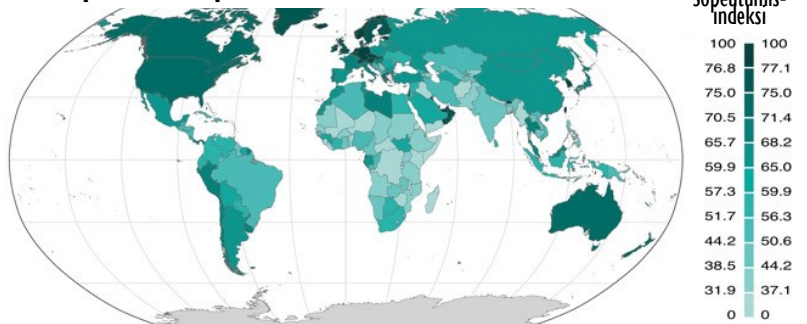
C Riippuvuus maatalousektorista (haavoittuvuus)



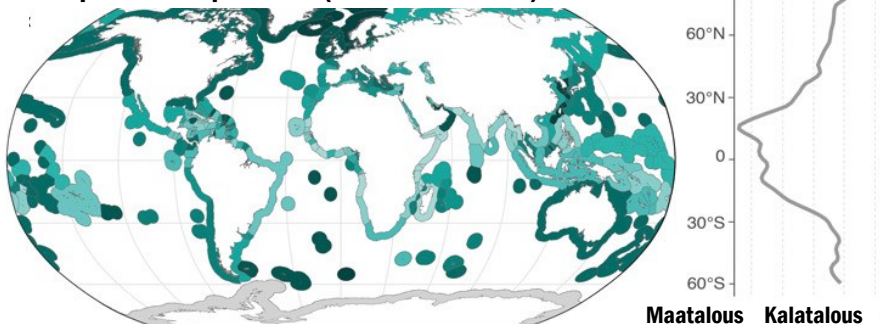
D Riippuvuus kalataloudesta (haavoittuvuus)



A Sopeutumiskapasiteetti



F Sopeutumiskapasiteetti (talusvesialueilla)

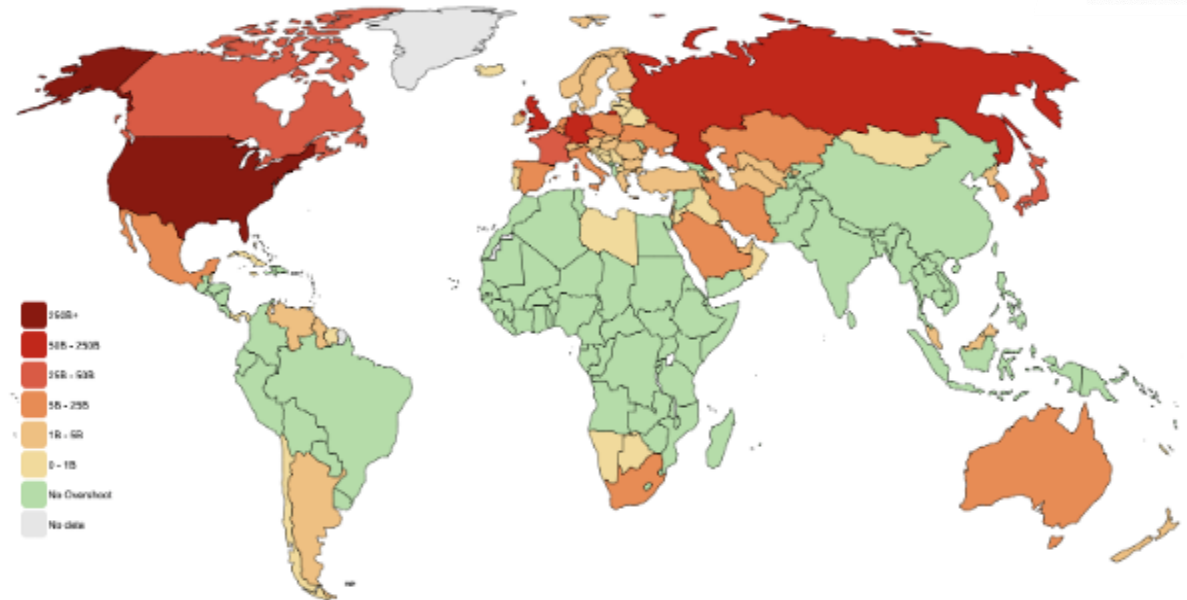


LÄHDE: Lauric, Thiault, Mora, Cinner, Cheung, Graham, Januchowski-Hartley, Mouillot, Sumaila, Claudet:
Escaping the perfect storm of simultaneous climate change impacts on agriculture and marine fisheries. *Science Advances* 27 Nov 2019

KRIISIVÖHYKE

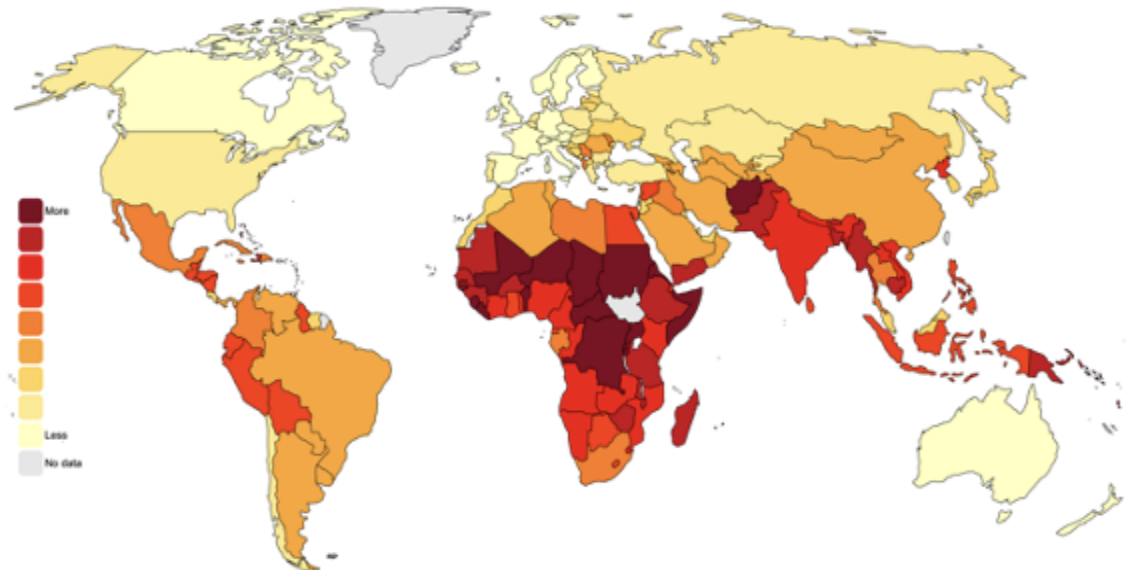
PÄÄSTÖJEN TASO SUHTEESSA KESKIVÄRTÖÖN

Lähde: Lancet Planetary
Health



MONITAHAINEN ILMASTO- HAAVOITTUVUUS

Lähde: ND-Gain



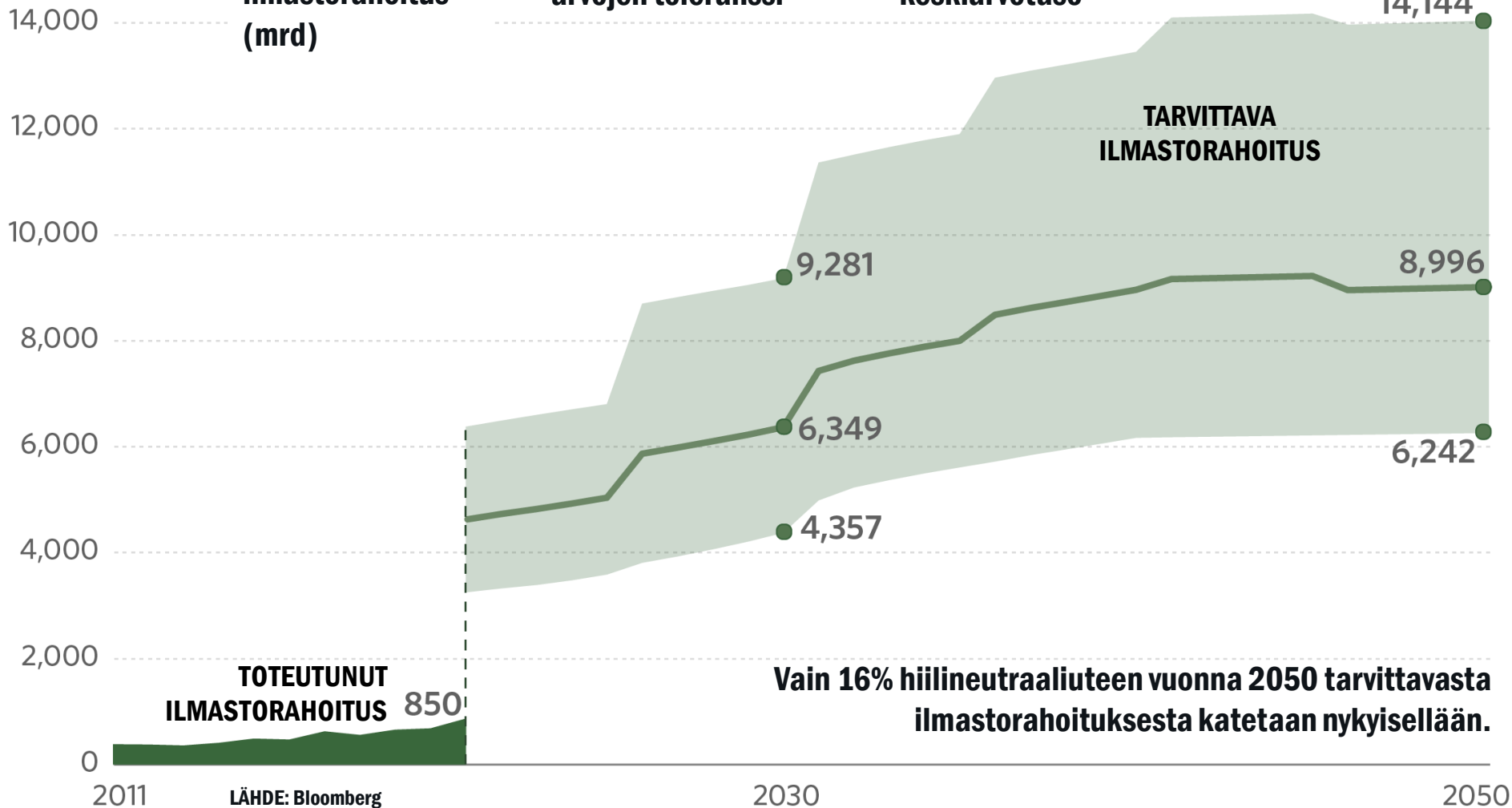
GLOBALIT ILMASTORAHOITUKSEN VIRRRAT

SEKÄ KESKIARVO ILMASTOINVESTOINTITARPEISTA VUOTEEN 2050 MENNESSÄ

Toteutunut
ilmastorahoitus
(mrd)

Ennustettujen
arvojen toleranssi

Tarpeiden
keskiarvotaso



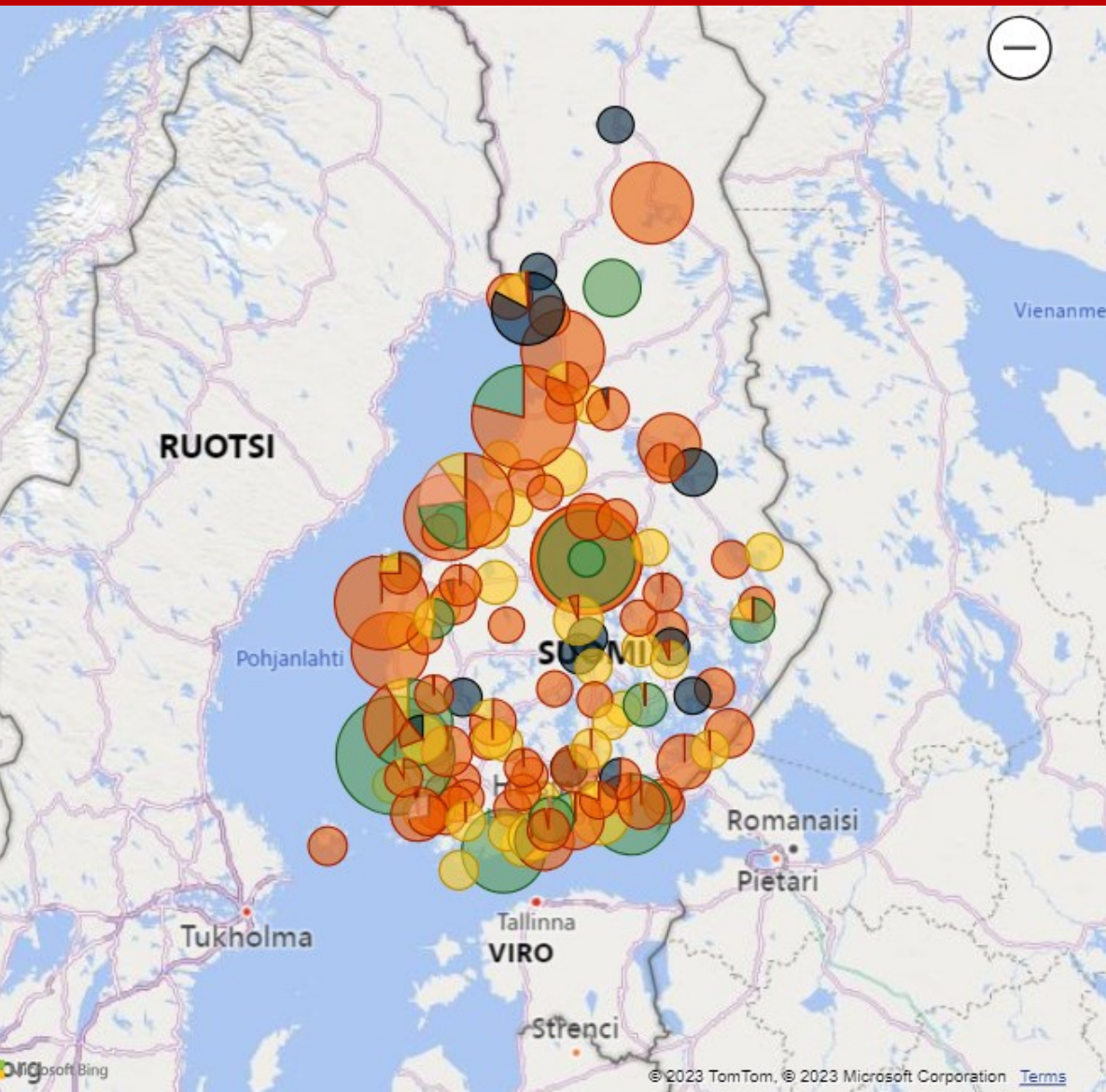
**145 MAATA TUOTTAA
MAAILMAN CO²-PÄÄSTÖT**

**MAAT VOIVAT MUUTTA
ENERGIANTUOTANTONSA
FOSSIILISISTA 100 %
UUSIUTUVIIN VUOTEEN
2050 MENNESSÄ
INVESTOIMALLA 62
BILJOONAA USD
ILMAISTEN ENERGIA-
LÄHTEIDEN VAATIMAAN
INFRASTRUKTUURIIN**



**SÄÄSTÖ 11 BILJOONAA USD
VUODESSA!**

VIHREÄN SIIRTYMÄN INVESTOINNIT SUOMESSA **TILANNE 3.10.2023**



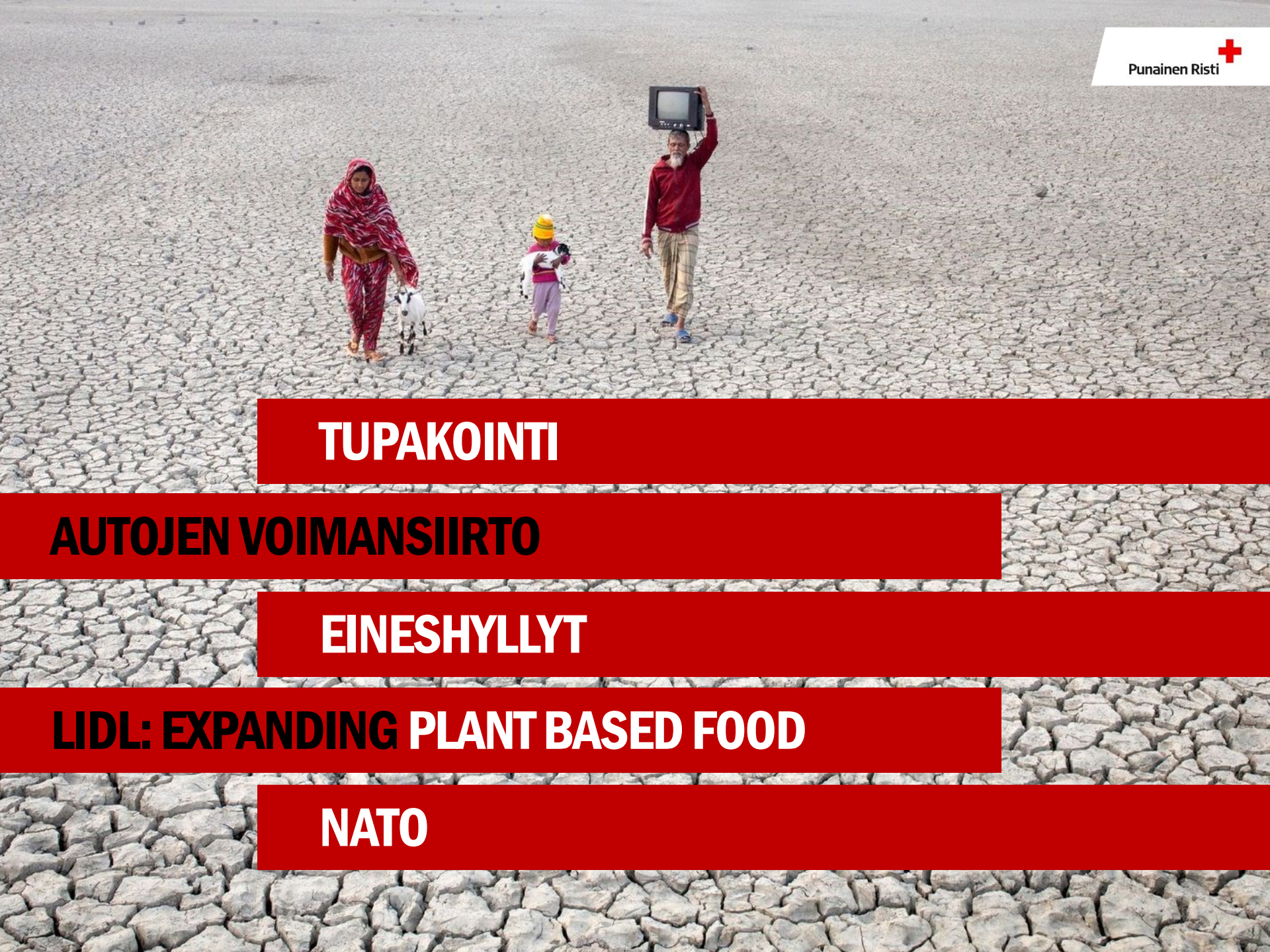
144,4 mrd
14.8.2023

203,4 mrd
3.10.2023

Mukana olevat
hankkeet
aikataulutettu
toteutuviksi
2035 mennessä



**MITÄ YKSI IHMINEN
MUKA SAISI AIKAAN?**



TUPAKOINTI

AUTOJEN VOIMANSIIRTO

EINESHYLLYT

LIDL: EXPANDING PLANT BASED FOOD

NATO



**MEIDÄN TULEE KYETÄ
LASTEMME JA LASTENLASTEMME LISÄKSI
RAKASTAMAAN LAPSIA JOITA EMME ITSE TAPAA
MAAILMAA JOITA EMME TULE NÄKEMÄÄN
JA ASIOITA JOISTA EMME ITSE HYÖDY**



**VAIN NIIN KYKENEMME ESTÄMÄÄN DYSTOPIAN
JONNE MUUTOIN OLEMME MATKALLA**