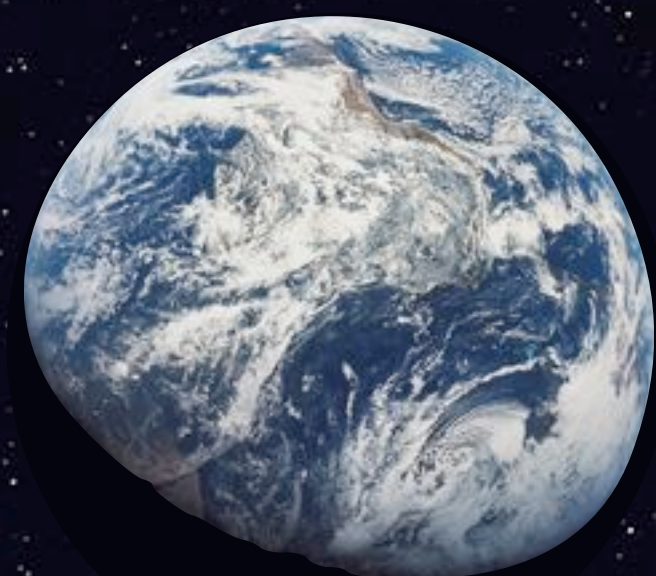


HELSINGIN MATKAILUSEMINAARI 10.11.2021
ANNI LAURILA

*Yhteisen tulevaisuutemme
rakentaminen kaupungeissa*

Periaatteita



tulevaisuuden

hahmotteluun

1

*Jos teet jotain, mikä säilyy tulevaan,
muista ajatella myös tulevaisuuden lähtökohdista käsin,
ei vain tämän päivän.*

*Meidän tänä päivänä tekemä rakennettu ympäristö
säilyy myös seuraavien sukupolvien todellisuuteen.*

*Todellisuuteen, joka tulee olemaan monella tavalla
hyvin erilainen kuin meidän.*

*Tämän vuoksi pitkän aikavälin mahdollisia
muutoksia on huomioitava jo nyt.*

*Kaupunkeja suunnitellessa esimerkiksi
vuosi 2035 on jo hyvin lähellä.*

Anni Laurila

Arkkitehti SAFA

Alumni, Aalto-yliopisto

Alumni, Global Solutions Program,
SingularityU, NASA Ames, California

Architect Anni Laurila Oy

WSP Kaupunkiarkkitehtuuri, varapäälikkö

Podcast-juontaja Työn tulevaisuudesta

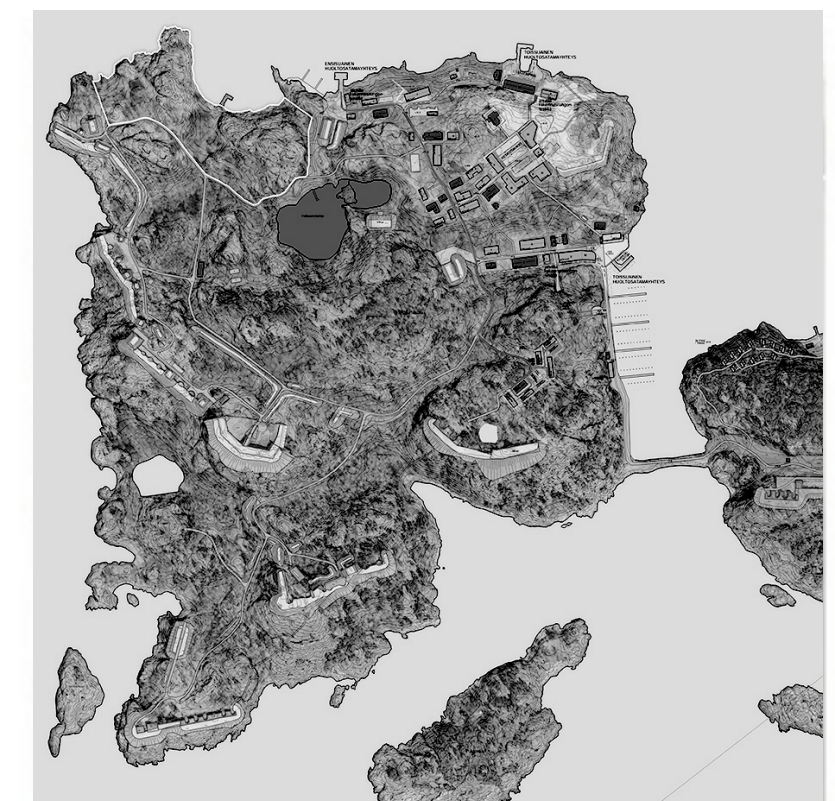
Suomen arkkitehtuuripoliittinen ohjelma,
Ympäristö-, Opetus ja kulttuuriministeriö, työryhmän
jäsen

Global Shaper, World Economic Forum

Finnish Green Building Council, Vähähiilinen
rakentaminen -toimikunnan jäsen

Climate Reality Leader,
Al Gore's Climate Reality Training

Global Impact Challenge 2015 -voittaja
Vuoden Puhuja 2019 -ehdokka





SU & Climate Reality Leader
Global Impact Challenge 2015-17
Al Gore's Climate Reality Project



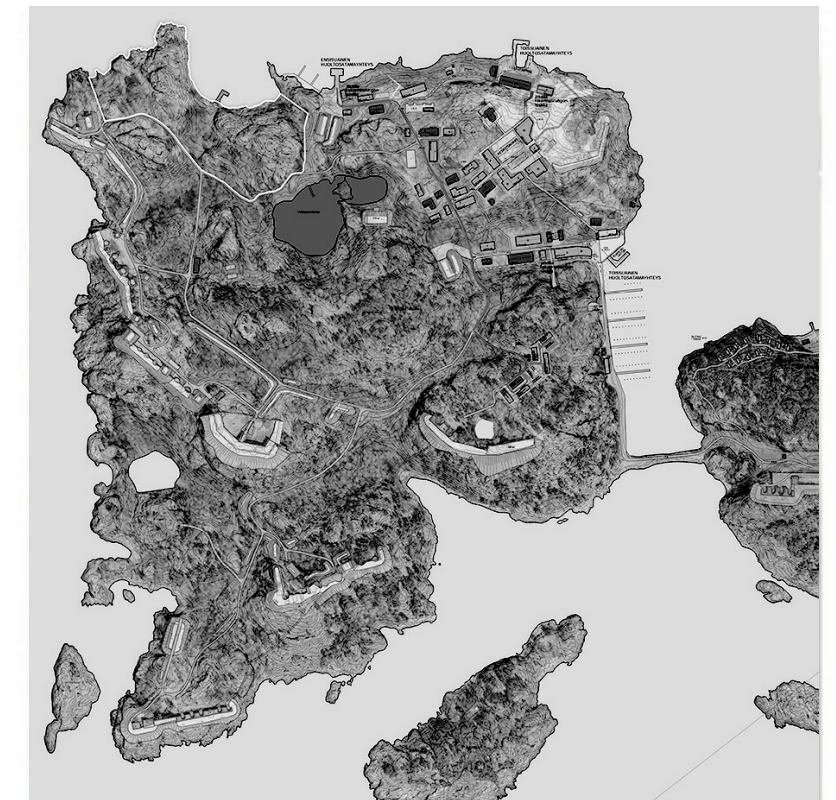
Architecture, Rwanda
Kigali Master Class



Architecture, Finland
Building Design, Master's Thesis 2017



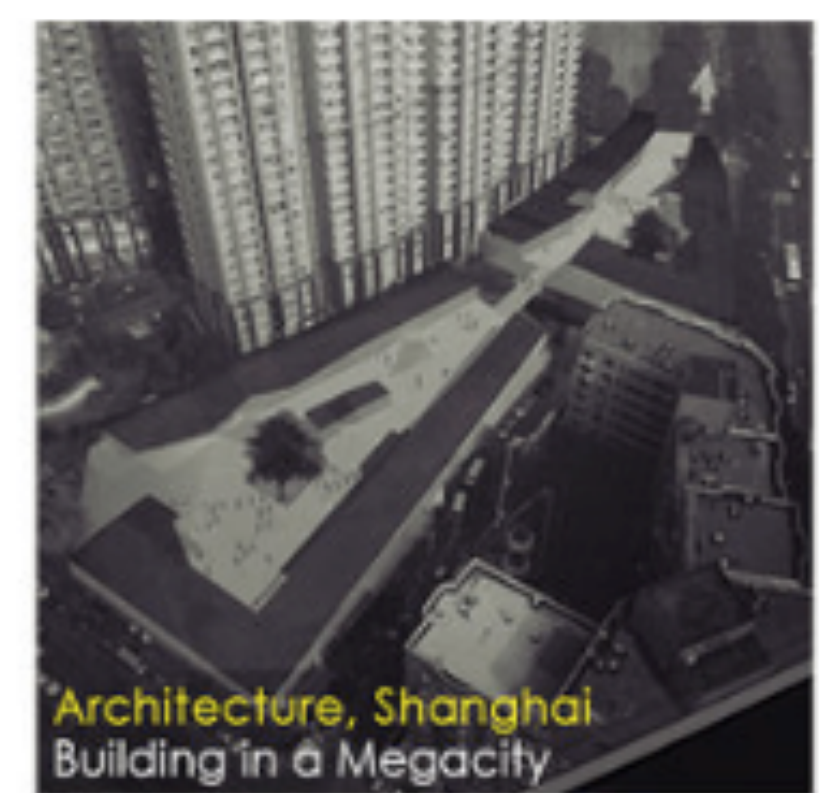
VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET
Meritullinkatu 10
Visas / Gäst / Visitor
Anni Laurila
WSP Kaup
16 0



Will We Stay on Top? Finland's Next 50 years in
#Finland50OECD



Global Solutions Program 2015
Singularity Uni, NASA, California



Architecture, Shanghai
Building in a Megacity

2

*Tulevaisuus on aina epävarma,
koska sitä vasta tehdään.*

*Siksi tulevaisuuden ennakoimisen ytimessä
ei ole yhtä oikeaa vastausta.*

3

*Kyseenalaista
omia ajatusmallejasi*

Inhimilliset ajatusvirheet, esim. selviytymisharha ja vahvistusvinouma

”voitin lotossa - olen todiste siitä, että ajan myötä se onnistuu!”

”etsin koko yön netistä artikkeleita siitä, ettei vahvistusvinoumaa ole olemassa - lopulta löysin, olen siis oikeassa.”

Trendit ja megatrendit

Kaupungistuminen, väestön ikääntyminen, ilmastonmuutos, digitalisaatio

Heikot signaalit

Artikkeli joulukuulta 2019, Reuters: ”Kiinan viranomaiset tutkivat uutta keuhkokuumeautia Wuhanissa”

Ennen 2007 kuluttajatutkimukset eivät osoittaneet kosketusnäyttöjen menestystä, mutta samaan aikaan oli heikkoja signaaleja kyseisen teknologian huimasta edistymisestä lähiaikoina.

Kiihtyvä (eksponentiaalinen) kehitys ja disruptio

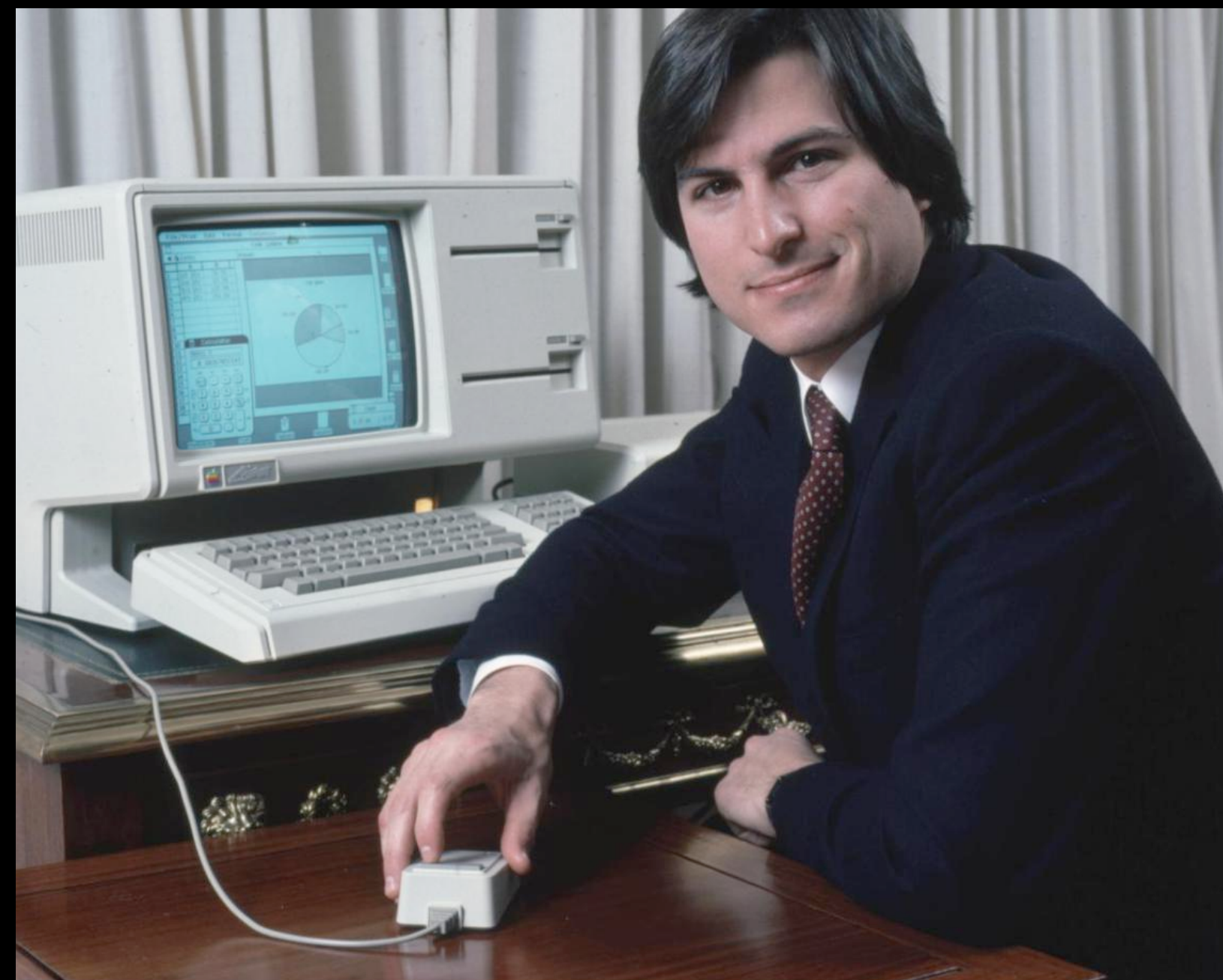
Ihmisaivojen on haastava tulkita kiihtyvää kehitystä.

Disruptio: ” Mikä nopeasti kehittynyt, uudenlainen tapa ratkaista perimmäinen ongelma, voisi tehdä aiemmasta tavasta merkityksettömän?”



"I think there's a world market for maybe five computers."

Thomas Watson,
Chairman of IBM,
1943



"Yes, there are a lot of people who would like to be able to work on a computer at home.

But would they really want to carry one back from the office with them?"

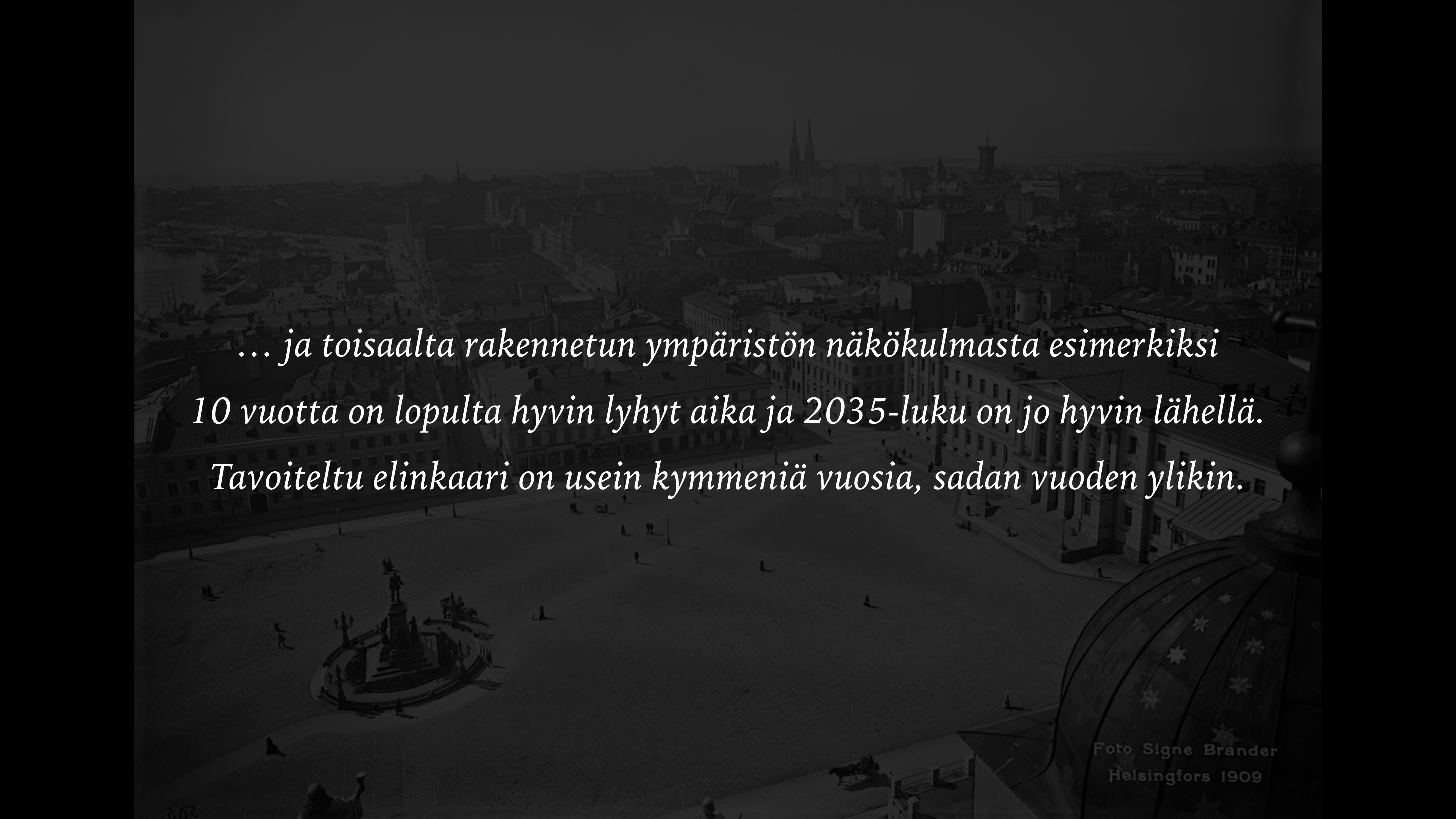
New York Times
1985



"There will be 900 000 cellphones in 2000."

AT&T, 1980

*There were 109 million.
120x more.*

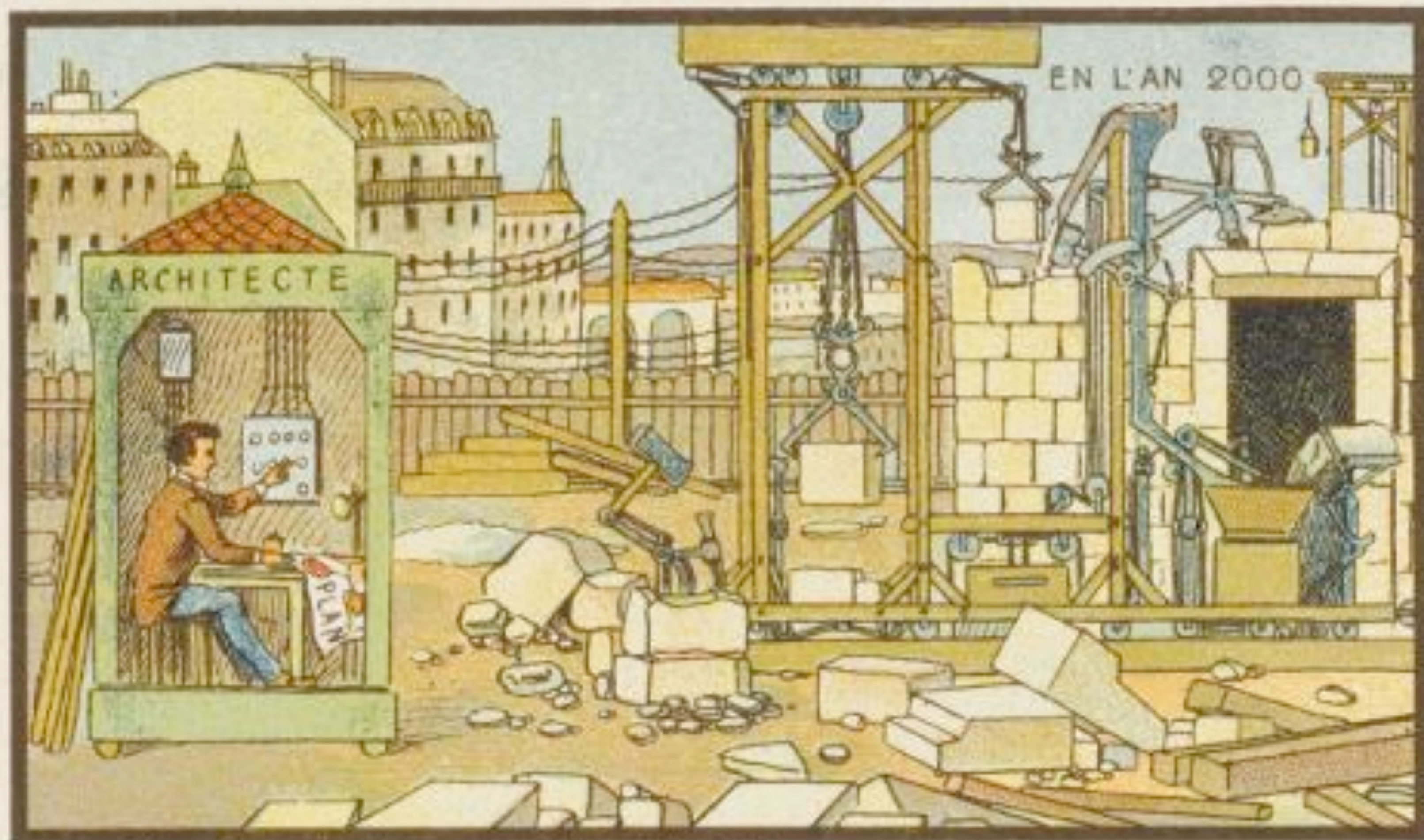
An aerial, black and white photograph of a city, likely Helsinki, showing a large square with a central monument and a large dome structure in the foreground. The text is overlaid on the image.

*... ja toisaalta rakennetun ympäristön näkökulmasta esimerkiksi
10 vuotta on lopulta hyvin lyhyt aika ja 2035-luku on jo hyvin lähellä.
Tavoiteltu elinkaari on usein kymmeniä vuosia, sadan vuoden ylikin.*

Foto Signe Brander
Helsingfors 1909







Chantier de Construction électrique.



4

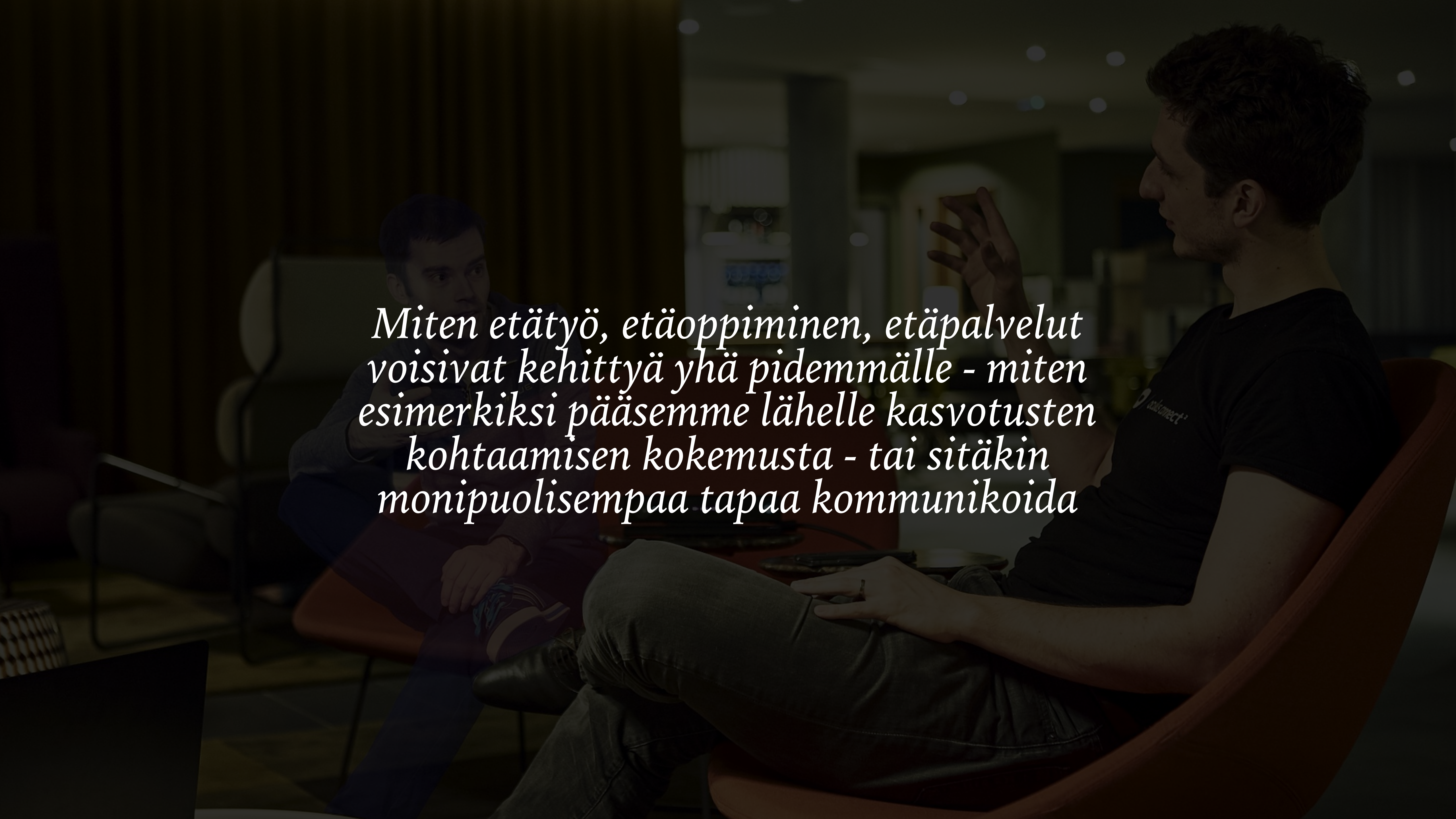
Syy-seuraus-polkujen hahmottelu

*Mitä muutoksia voisi tulla,
ja miten se voisi vaikuttaa kaupunkeihin?*

”jos nykytila on vain esiaste tulevasta?”

ajatuspolku #1

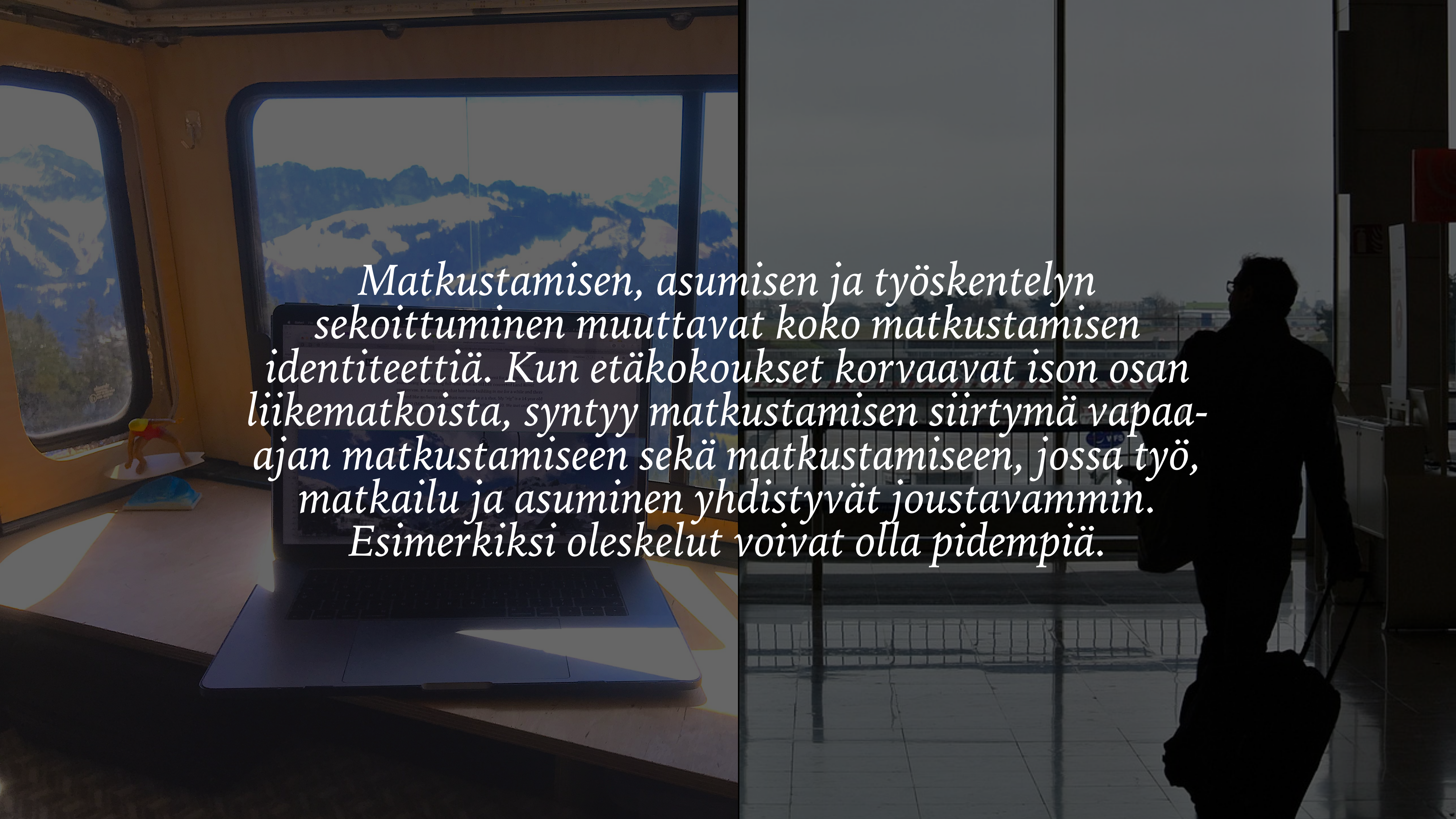
*Jos työ muuttuu,
miten muuttuvat kaupungit ja matkailu?*

A dark, low-key photograph of two men sitting at a table in what appears to be a meeting or office setting. The man on the right is gesturing with his hand while speaking. The man on the left is listening. The background is blurred, showing office furniture and lights.


*Miten etätyö, etäoppiminen, etäpalvelut
voisivat kehittyä yhä pidemmälle - miten
esimerkiksi pääsemme lähelle kasvotusten
kohtaamisen kokemusta - tai sitäkin
monipuolisempaa tapaa kommunikoida*

*Millainen on tulevaisuuden työtila tai koti,
joka on parhain tarkoitukseensa - tuleeko uusia
työn ja asumisen yhdistäviä huoneisto- tai tilatyyppejä*

*Rakennusten ja kaupunkitilan
muuntojoustavuus uudelle käytölle,
joita ei vielä arvatakaan
- myös matkailuun liittyvien tilojen*

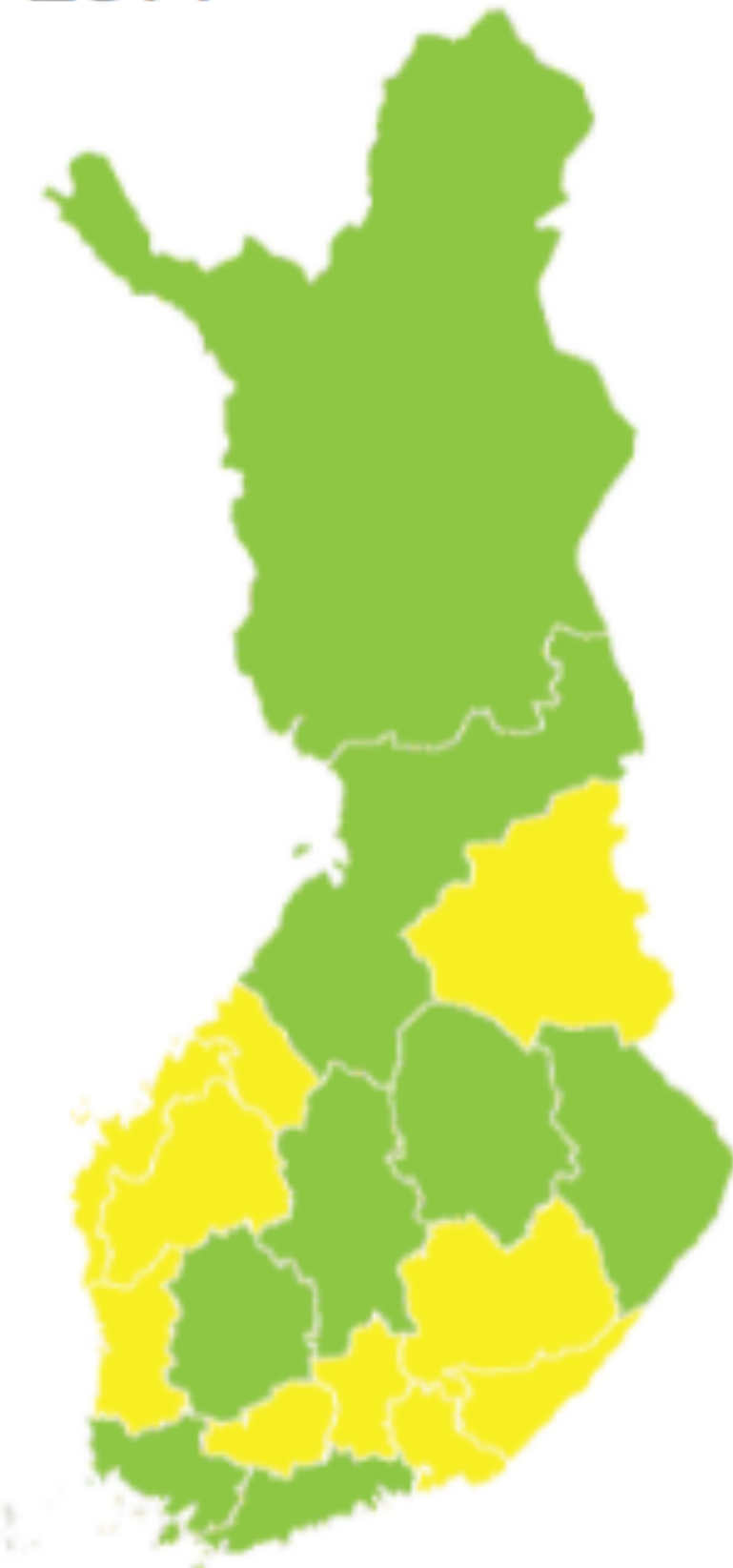


Matkustamisen, asumisen ja työskentelyn sekoittuminen muuttavat koko matkustamisen identiteettiä. Kun etäkokoukset korvaavat ison osan liikematkoista, syntyy matkustamisen siirtymä vapaa-ajan matkustamiseen sekä matkustamiseen, jossa työ, matkailu ja asuminen yhdistyvät joustavammin. Esimerkiksi oleskelut voivat olla pidempiä.

A woman with long blonde hair is sitting in a wooden chair, working on a laptop. She is in a rustic, log-cabin style room with a large window overlooking a forest. The room has a wooden desk with a laptop, a candle, and some antlers. There are also some chairs with red blankets in the foreground. The text is overlaid on the image.

*Missä ihmiset tahtovat asua,
jos työ ei enää määrittele asuinpaikkaa
Vakituisten asuinpaikkojen ohella
myös monipaikkaisuus tai
vapaa-ajan asunnon muutos
myös ajoittaiselle työlle.*

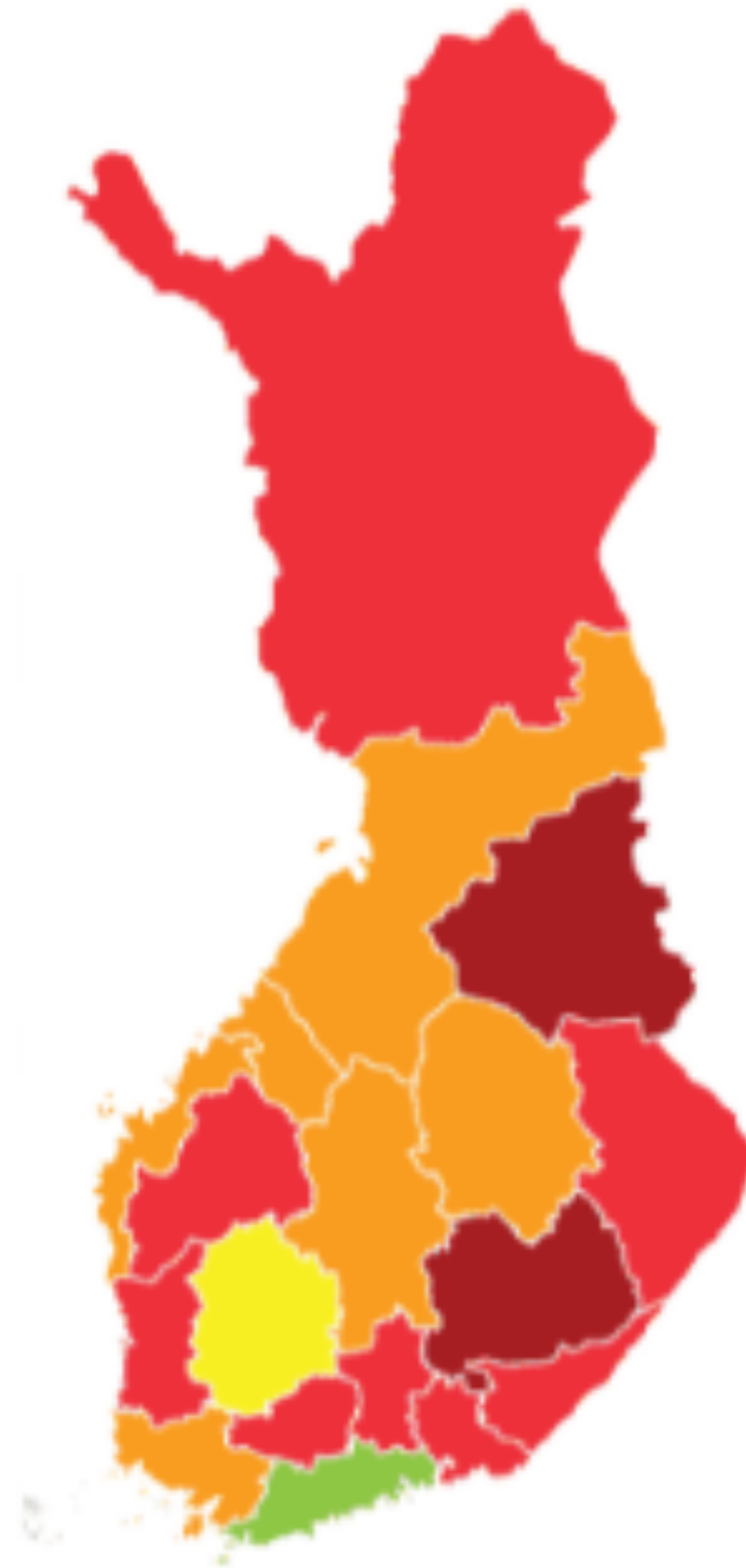
2014



2020



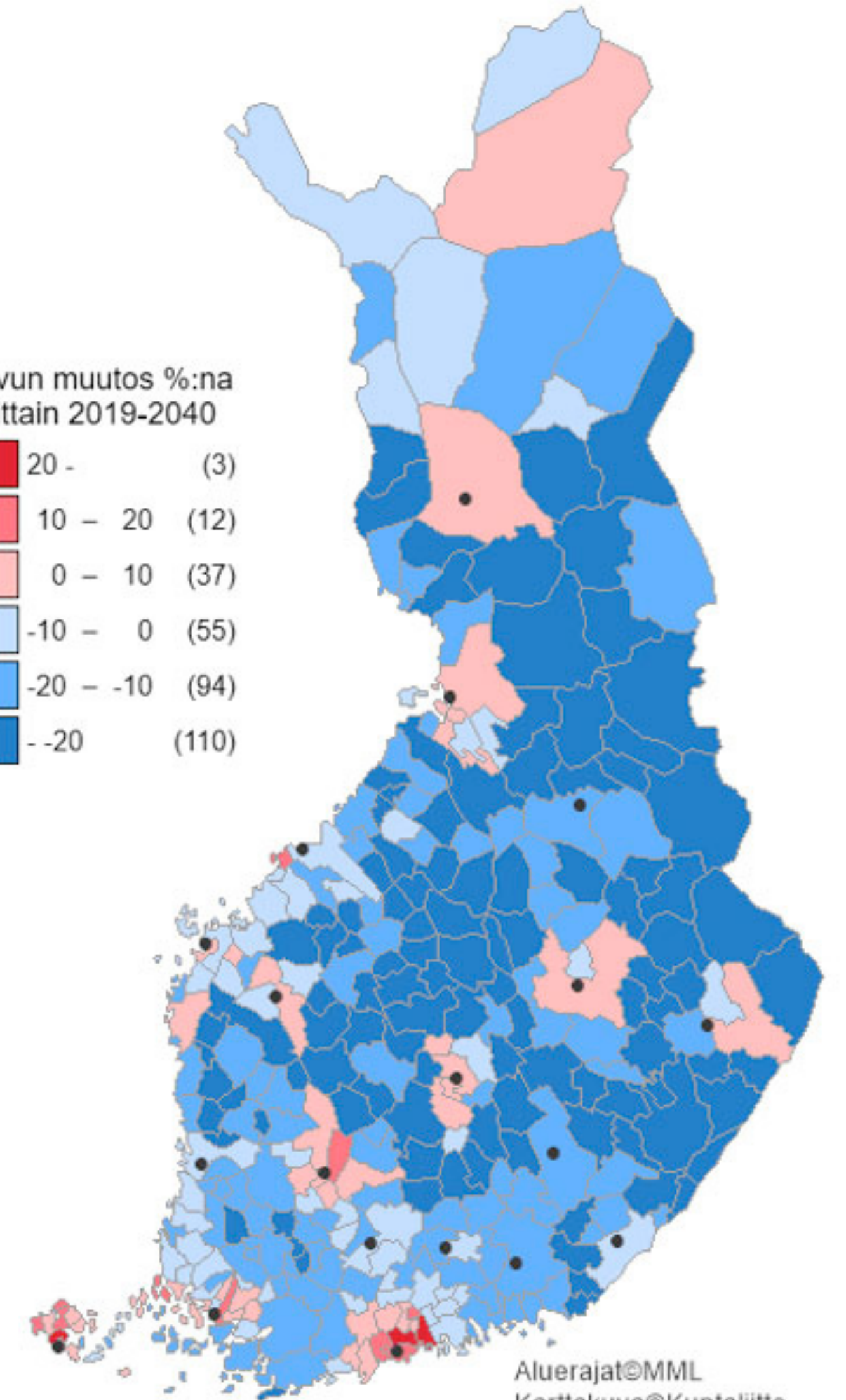
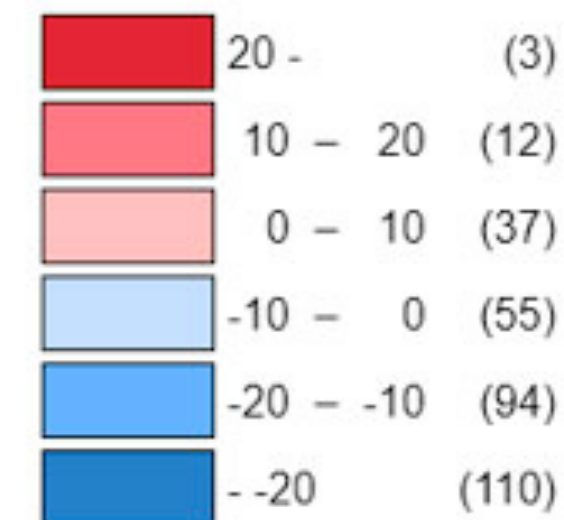
2035



Väestöllinen huoltosuhte maakunnissa

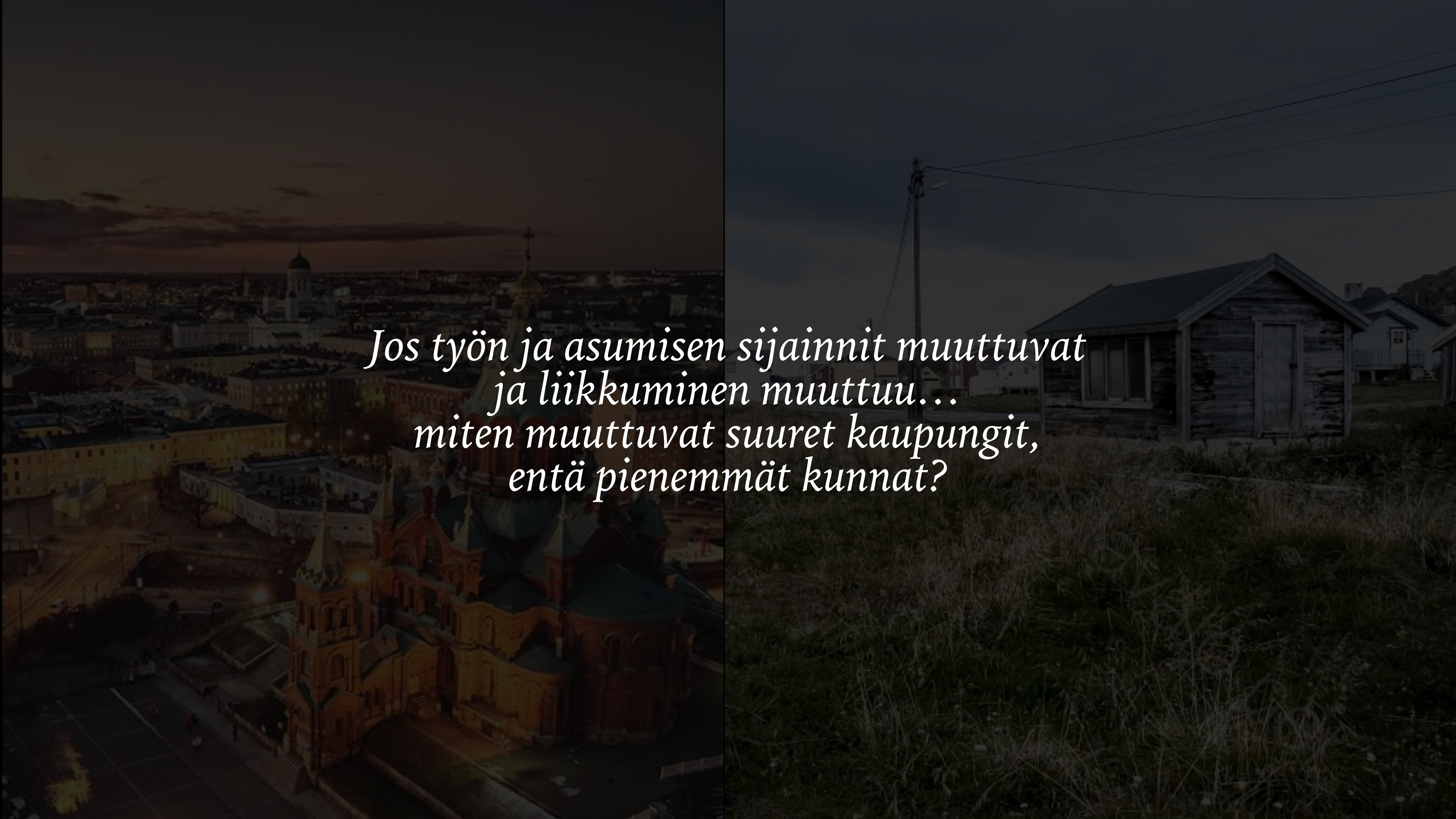
Lähde: Tilastokeskus & Taloussanomat, 2019

Väkiluvun muutos %:na kunnittain 2019-2040



Aluerajat©MML
Kartta©Kartta.com

Väestö vähenee kaikkialla muualla paitsi yli 100 000 asukkaan kaupungeissa



*Jos työn ja asumisen sijainnit muuttuvat
ja liikkuminen muuttuu...
miten muuttuvat suuret kaupungit,
entä pienemmät kunnat?*

ajatuspolku #2

*Jos teknologia sulautuu
fyysiseen ympäristöön yhä enemmän,
miten muuttuvat kaupungit ja matkailu?*



Materiaalien kehittyminen

AURINKOPANEELIT & SÄHKÖNKÄYTÖN
AUTOMATISOINNIT & SÄHKÖAUTON AKKU

AUTOMAATIOT LÄMPÖ-
TILALLE, ILMANLAADULLE,
KOSTEUDELLE - TERVEYS &
ENERGIANSÄÄSTÖ

AUTOMAATIOT JA
ÄLYLAITTEET ARKEA
HELPOTTAMAAN (ESIM.
PESUKONE, SIIVOUS)

TURVALLISUUS;
LUKITUS,
PALOTURVALLISUUS,
KYBERTURVALLISUUS

INTERAKTIIVISET TYÖKALUT, OPASTUS, ROBOTTIAPURIT

IHMISVIRTOJEN, KÄYTÖN JA
KÄYTTÖASTEEN YMMÄRTÄMINEN,
RAKENNUKSEN OPTIMOINTI

TERVEYDEN OPTIMOINTI
ESIM. ÄLYKÄS KEITTIÖ
(JÄÄKAAPPI), ÄLYKÄS
KUNTOSALI

TUNNELMAVALAISTUS JA
ENERGIANSÄÄSTÖ VALON
AUTOMATISOINNEILLA

KIERTOTALOUS
ESIM. "HUKKALÄMMÖN"
HYÖDYNTÄMINEN
LÄMMITYKSESSÄ
JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN
& RESURSSIEN KÄYTTÖ
TEHOKKUUS

IoT ja älykkäämmät tilat sekä rakennukset

*Älykkäämmät kaupungit,
rakennukset, infrastruktuuri*

Datatalous kaupunkien näkökulmasta

SMART HOUSE



*Tilassa samaan aikaan fyysinen, todellinen taso
ja teknologian luoma (interaktiivinen) taso?*

ajatuspolku #3

*Jos liikkumisvälineet muuttuvat,
miten muuttuvat kaupungit ja matkailu?*

A dark, monochromatic photograph of a person sitting on a train floor. The person is wearing a dark jacket and is looking at a laptop computer. A backpack is visible next to them. The scene is dimly lit, with the primary light source being the laptop screen. The overall mood is quiet and focused.

*Nyt yhä yleisemmin myös matka-aika
voi olla hyödyllistä työaikaa*


*Miten siitä tehdään mukavaa ja toimivaa
Miten liikkumisvälineiden arkkitehtuuri voi
sopia paljon paremmin etätyöhön*



*Jos liikkuminen muuttuu,
miten muuttuvat kodit ja kaupungit?*

*yhteiskäyttöajoneuvot, itseajavat ajoneuvot ym.
ja niiden vaikutus elämiseen, asumiseen, kaupunkiin*

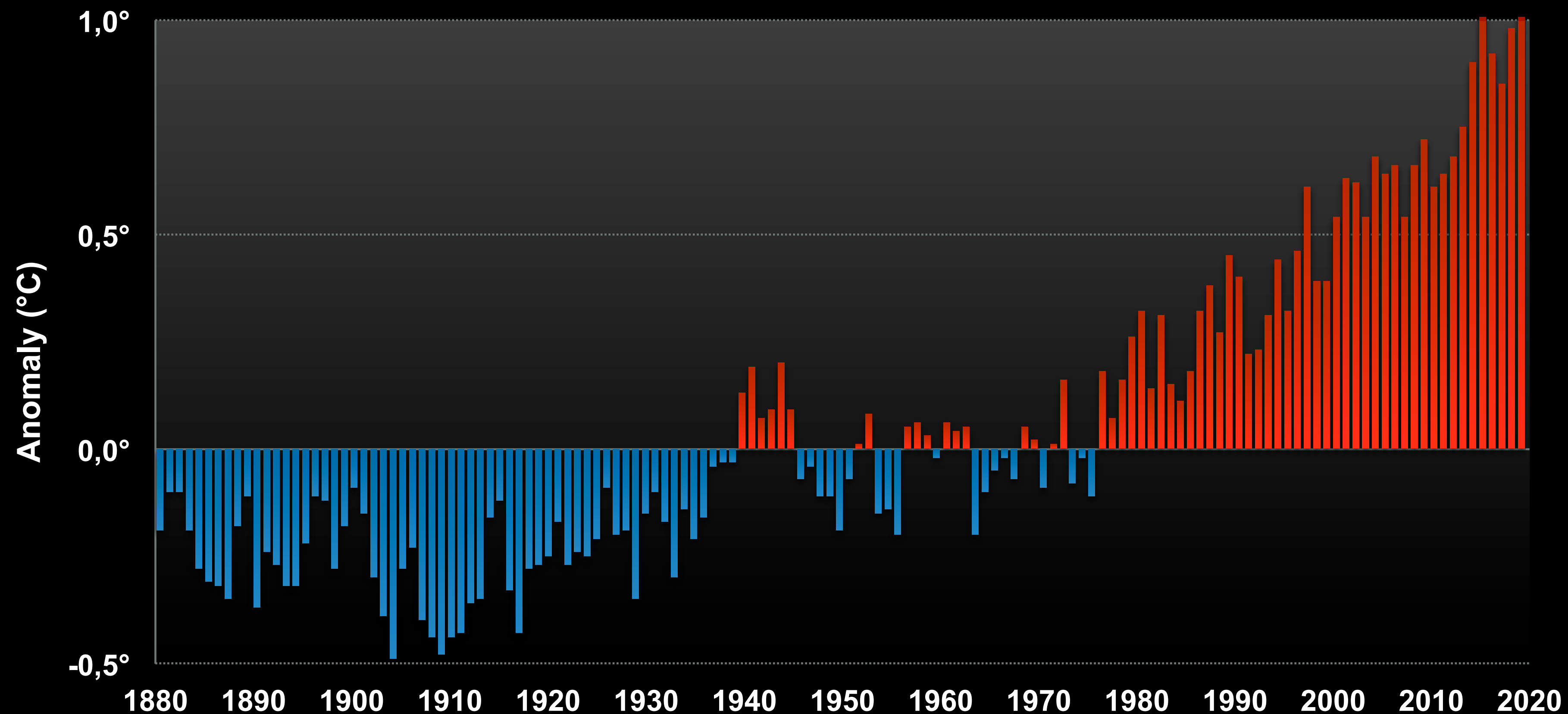
Foto Signe Brander
Helsingfors 1908

An aerial photograph showing a stark contrast between a dense, lush green forest on the left and a deforested, brownish-green landscape on the right. A winding river or path separates the two areas. The deforested area is characterized by sparse, low-lying vegetation and numerous dead, skeletal trees. The text is overlaid in the center of the image.

*Meillä on myös
edessä suuria haasteita
kestävyys ja ilmastonmuutos*

Global Surface Temperature – Departure from Average

1880 – 2020



Data: NASA



19/20 koskaan mitatusta kuumimmasta vuodesta on ollut vuodesta 2002 lähtien.

Viimeiset seitsemän vuotta ovat olleet seitsemän kuuminta.



theguardian

World on track for 3C of warming under current global climate pledges, warns UN

Planet has just 5% chance of reaching Paris climate goal, study says

64% CHANCE THAT FULL FOSSIL PHASEOUT WOULD KEEP AVERAGE WARMING BELOW 1.5°C

Study: 5% chance to stay at 2C, 1% chance to stay at 1.5C

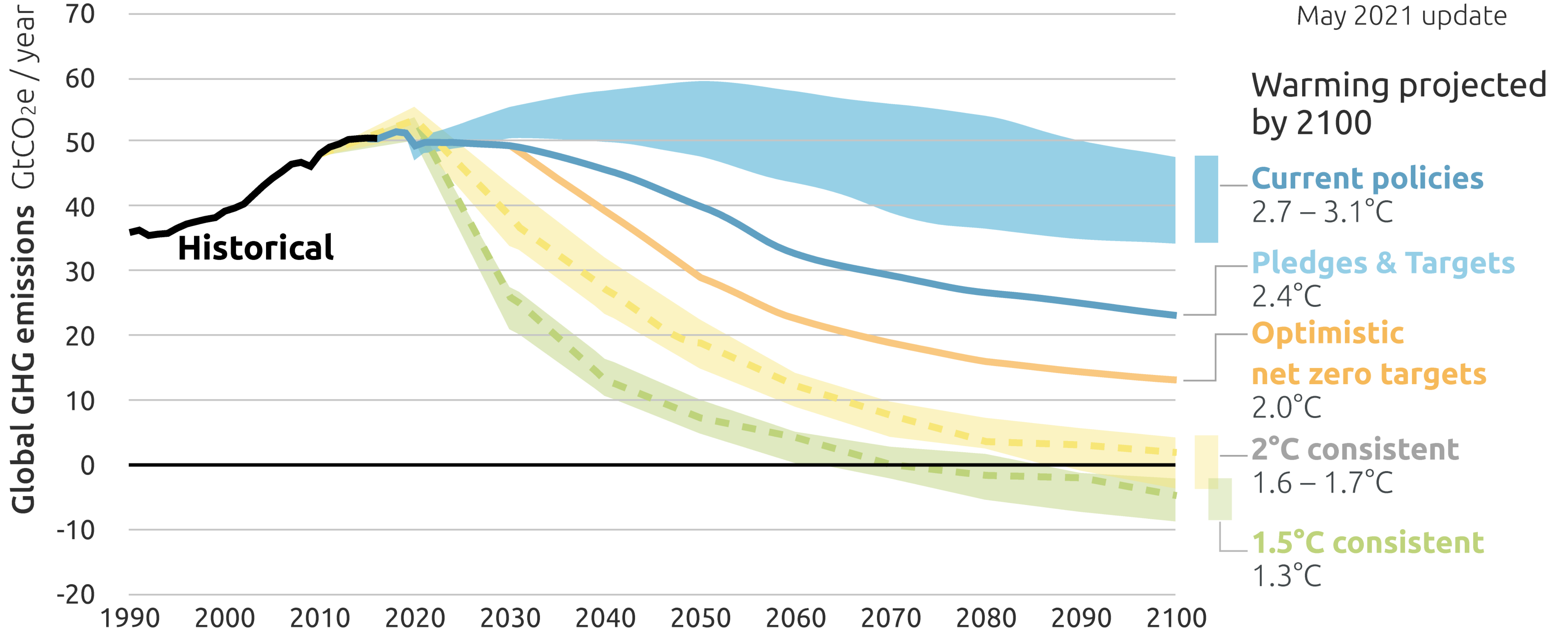
Lähde: Nature, 2017. "Nature Climate Change: Less than 2C warming by 2100 unlikely"

2100 WARMING PROJECTIONS

Emissions and expected warming based on pledges and current policies



May 2021 update



Vuosien 2020–2030 välillä meidän tulisi leikata päästöjämme vuosittain lähes 3% päästäksemme 2 C tavoitteeseen ja yli 7 % vuosittain päästäksemme 1,5 C tavoitteeseen.

Koronan mullistamana vuonna 2020 päästömme vähenivät kokonaisuudessaan noin 4–7 %.

Meidän siis tulisi joka vuosi löytää keinot keskimäärin saman kokoluokan päästövähennyksiin, jokainen vuosi, uudelleen ja uudelleen.

Tarvitaan energiamurros - globaalisti 80% maailman energiasta tuotetaan fossiililla polttoaineilla - ja sen tulisi muuttua maailmanlaajuisesti vajaassa 30 vuodessa. Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä, ja monet Suomen kaupungit sitäkin aiemmin.

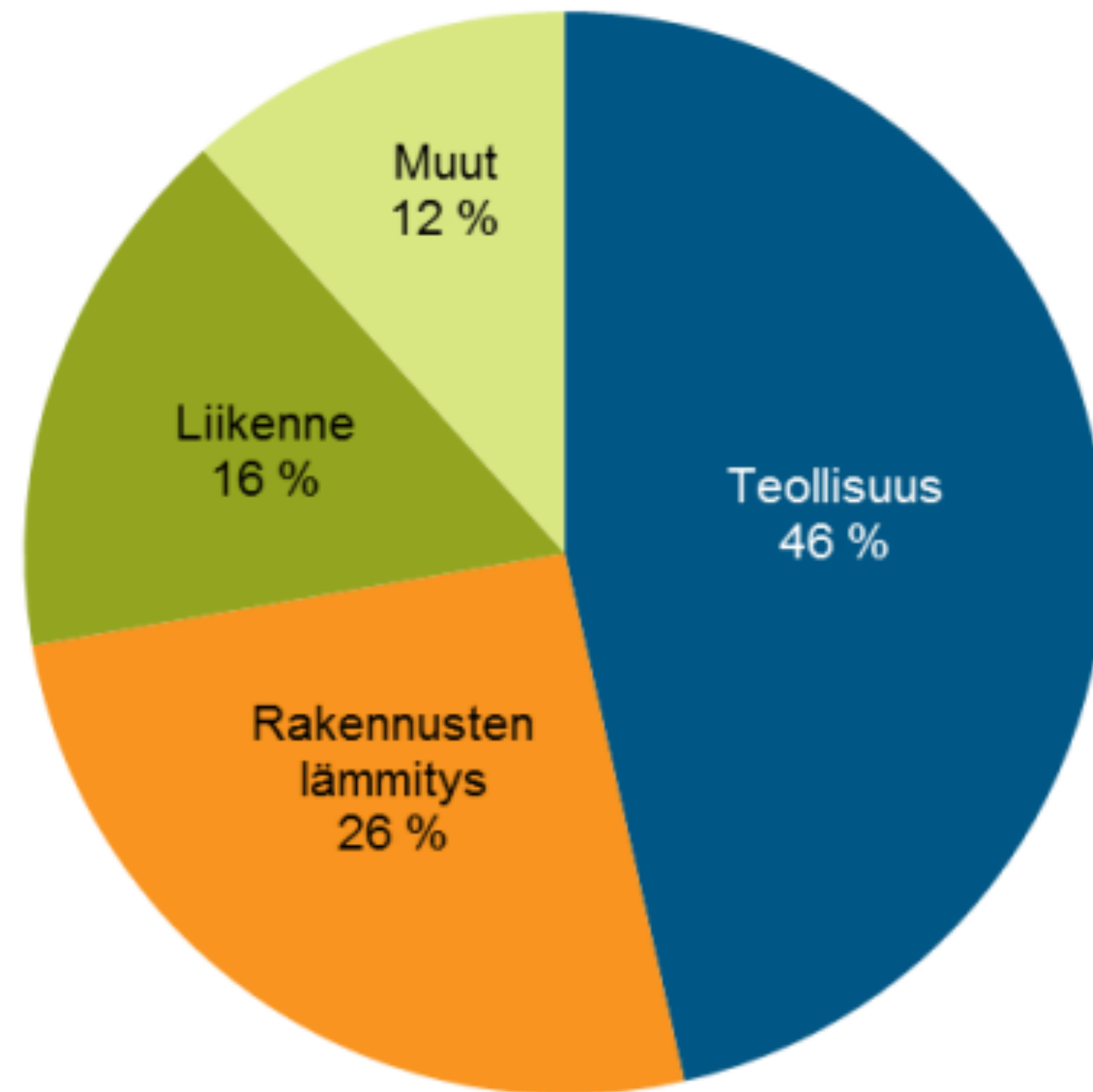
Esimerkiksi: Lahti, Joensuu 2025 - Turku 2029 - Tampere, Espoo Vantaa 2030

Rakennetun ympäristön ja rakennusalan rooli kestävyyden ja ilmastonmuutoksen suunnassa on suuri. Sekä globaalisti että Suomessa rakennettu ympäristö ja rakennusala aiheuttavat noin kolmanneksen kasvihuonekaasupäästöistä.

Suomessa energian loppukäytön jakautumisesta

46% on teollisuudesta, 26% on rakennusten lämmittämisestä, 16% liikenteestä - joihin kaikkiin liittyy myös rakennusala välillisesti tai suoraan.

Energian loppukäytön jakautuminen



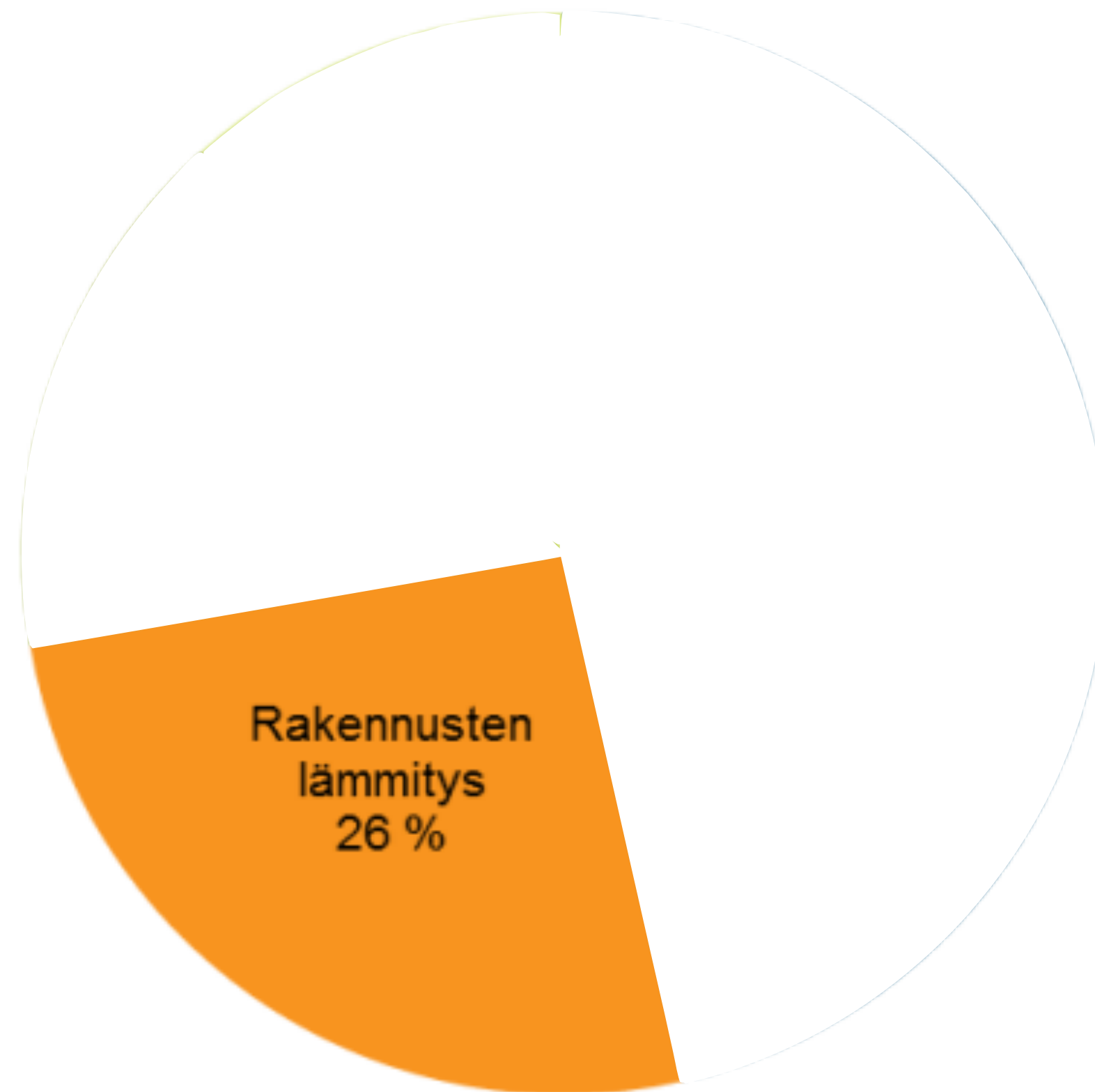
Lämmittäminen ja jäähdyttäminen.

Kylmässä Suomessa yksi isoista tekijöistä on lämmitys, sillä se vie neljäsosan Suomen kokonaisenergian-kulutuksesta.

*Lämmitykseen käytettävän energian tulisi olla uusiutuvaa ja tiloja tulisi voida lämmittää riittävästi mahdollisimman vähällä energialla. Globaalisti katsottuna jäähdytys on kuitenkin vielä suurempi haaste ratkaistavaksi. Ilmastointilaitteiden maailmanlaajuisen energian kysynnän odotetaan kolminkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä, sillä pääosin lämpimät maat kokevat sekä voimakasta väestön kasvua että elintason kohenemistä.**

Rakennuksen energiankulutus

passiivi-, nollaenergia-, plusenergiatalo



1 **Energiatehokkuus, lämmöneristys, tiiveys**

sekä uudisrakentaminen että olemassa oleva rakennuskanta

2 **Kestävämmät lähteet lämmölle**

maalämmön hyödyntäminen

lämpöpumppujärjestelmät kehittyvät, hukkalämmön hyödyntäminen

aurinko- ja tuulienergia & niiden tulevaisuus

... yhteys tiiveystarpeeseen

3 **Säästeliäämpi lämmittäminen**

poistoilman lämmöntalteenotto, energiavaraajat, älykäs

lämmittäminen, automaatio kehittyä

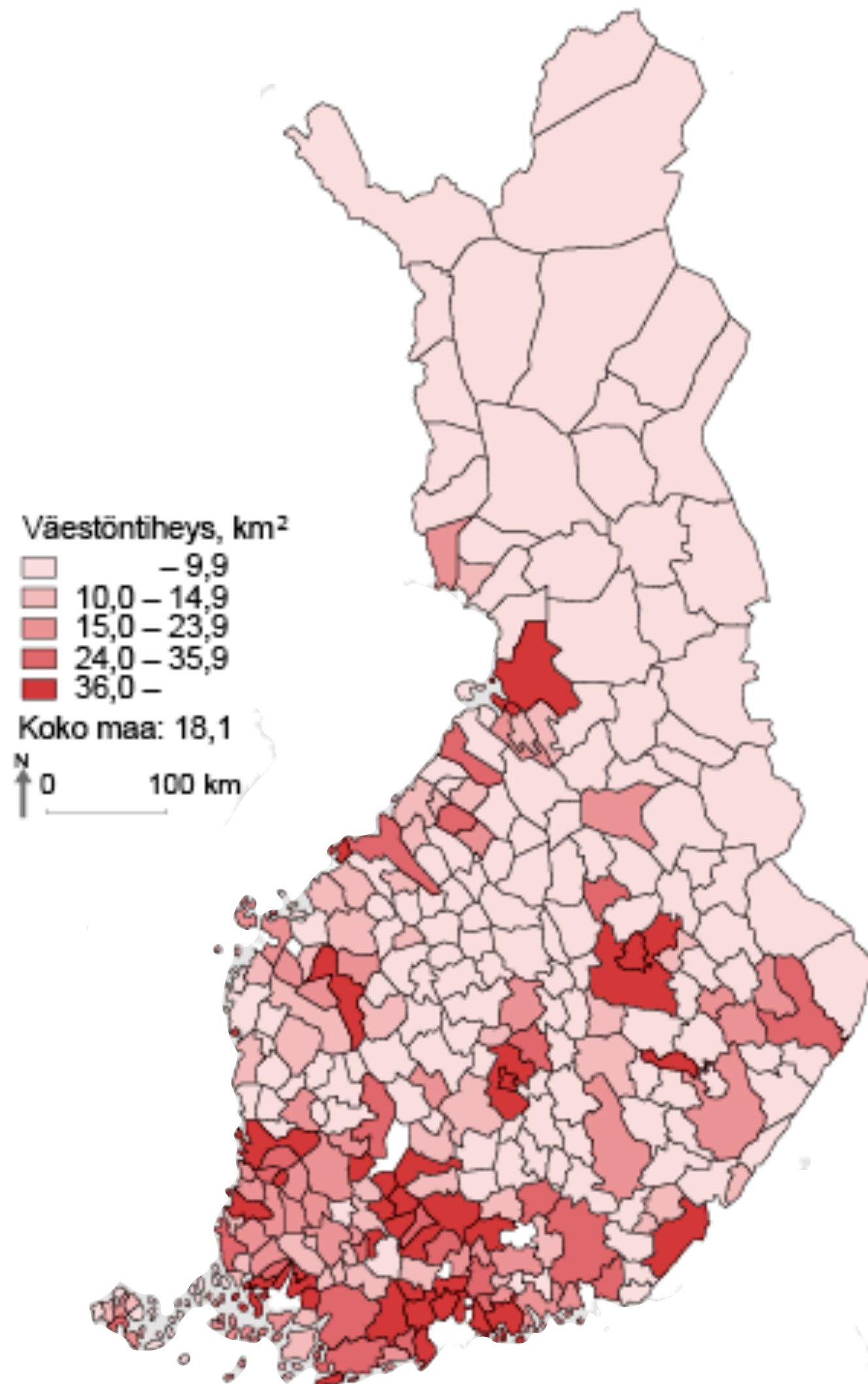
4 **Hiilikädenjälki**

energian kuluttajista tuottajiksi, esim. aurinko-/tuulivoima

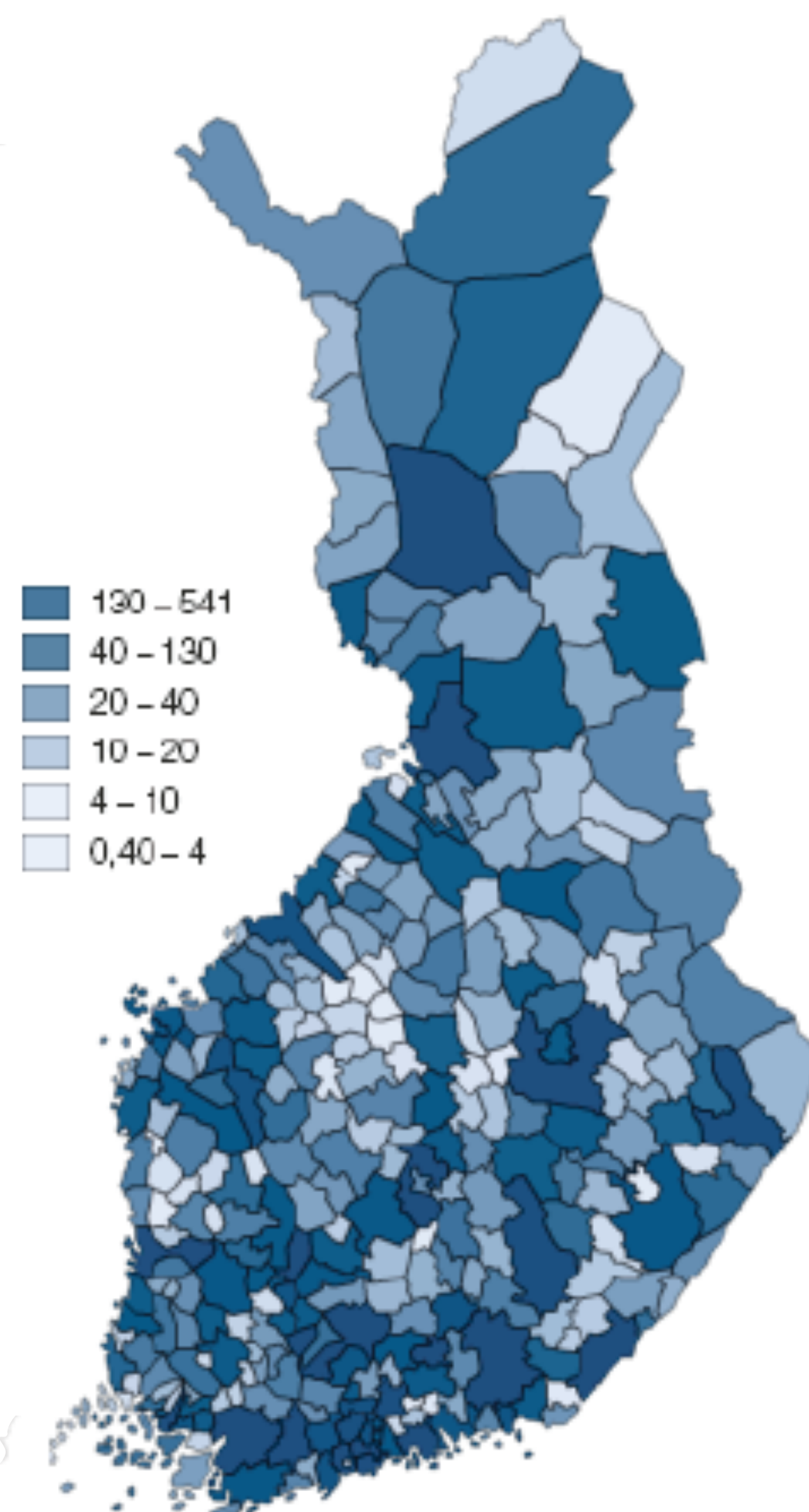
(hiilijalanjälki koskee paljon muutakin kuin lämmittämistä)

huom. kustannussäästöt kulkevat käsi kädessä

Väestötiheys kunnittain



Liikenteen päästöt kunnittain



1 *Kestävää liikkumista tukeva kaupunkirakenne*

kestävät matkaketjut (esimerkiksi raideliikenteen yhdistyminen joukkoliikenteeseen, kevyeen liikenteeseen ja sähköiseen liikenteeseen) kestävä liikkuminen houkuttelevaksi; käveltävyys, pyöräiltävyys, joukkoliikenteen tukeminen eheämpi, tiiviimpi kaupunkirakenne, tasapainoinen asumis-, työpaikka ja palveluverkko ... lisää myös viihtyisyyttä

2 *Kestävämmät vaihtoehdot liikenteen energian käytölle*

liikenteen sähköistymisen mahdollistaminen, sähkölatauspaikat uusiutuvat energiamuodot ajoneuvot energiavarastoina, älykkäät energiajärjestelmät, systeminen ajattelu energiankäytöstä kaupungeissa muidenkin kuin yksityisautojen, sekä uusien tulevien liikkumismuotojen ja -tapojen huomioiminen sähköistymisessä

1 MATERIAALIT: Kestävämmät rakennusmateriaalit
ympäristökriteerit

2 PIDEMPI ELINKAARI:
Rakennuskannan pysyvyys
rakennuskannan pidempi elinikä, korjattavuus,
muuntojoustavuus

3 KIERRÄTETTÄVYYS:
Kiertotalous, uudelleenkäyttö
huomioitava jo rakennusvaiheessa, ympäristökriteerit

Rakennusmateriaalit. Päästöjä tulee tarkastella mahdollisimman objektiivisesti kokonaispäästöistä käsin, välilliset vaikutukset huomioiden. Esimerkiksi sementin arvioidaan tuottavan noin 8 % maailman hiilidioksidipäästöistä, ja sen käytön tulisi laskea vuosittain 16 % vuoteen 2030 mennessä. Tähän ei kuitenkaan liity ainoastaan kyseisen materiaalin päästöt, vaan myös uuden rakentamisen valtava skaala ja se, että betoni on yleisimmin käytetty rakennusmateriaali. Olennaista on siis välttää turhaa purkamista ja uudelleenrakentamista. Samalla esimerkiksi puun loppukäyttökohteista rakennus on yleensä kestävin vaihtoehto, sillä puun sitoma hiili säilyy tällöin pisimpään sidottuna.

An aerial view of New York City at dusk, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and buildings. The sky is a mix of dark blue and orange, suggesting the time is either early morning or late evening. The One World Trade Center is prominent on the right side of the image.

On arvioitu, että meidän tulee maailmanlaajuisesti rakentaa nykyisen rakennuskannan verran uutta rakennuskantaa 2060 mennessä.

Tämä vastaa sitä, että rakentaisimme uuden New Yorkin joka kuukausi 40 vuoden ajan.



2030 mennessä EU:n ulkopuolisten maiden päästöjen ennustetaan kasvavan jopa enemmän kuin mitä EU:n kaikki päästöt ovat nyt.

*lähde: European Environment Agency & IEA,
World Energy Outlook 2018*

Eli samalla, kun voimme tehdä Suomessa osuutemme ilmastohaasteen ratkaisemiseksi ja näyttää esimerkkiä kestävästä hyvinvoinnista, on hyvä pohtia mahdollisuuksiamme vaikuttaa kansainvälisesti. Oletko sinä sellaisen aiheen asiantuntija, jolle et ehkä vielä tiedosta olevan tarvetta myös Suomen ulkopuolella? Missä kohdin voit tehdä päätöksiä, jotka merkitsevät tämän globaalin kokonaisuuden kannalta eniten? Mitkä ovat juuri sinun suurimmat vaikutusmahdollisuutesi tähän yhteiseen haasteeseemme?

Onko sinulla mahdollisuus vaikuttaa Suomen tai EU:n rajojen yli?

Voitko viedä kestäviä ratkaisuja? Voitko jakaa hyviä käytäntöjä ja onko tässä viennissä myös liiketoimintapotentiaalia?

5

*Tulevaisuuden epävarmuus
on samalla mahdollisuus*

*Kenelläkään ei ole varmoja vastauksia tulevasta,
koska me vasta luomme, mitä tuleva on.*

*Siksi on tärkeää, ettemme vain ennusta
tulevaa vaan otamme osaa sen luomiseen.*

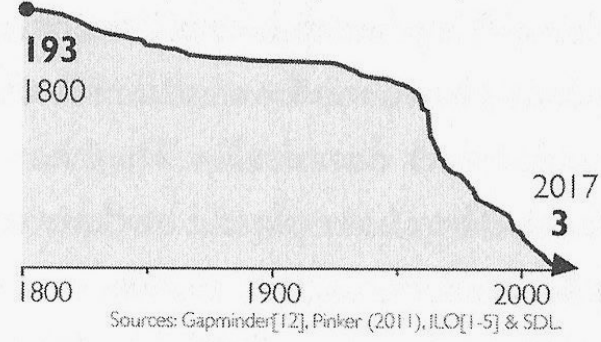
*... ja jos kukaan ei tiedä tarkalleen, mitä tuleva tuo,
ennusteita voidaan myös rikkoa parempaan suuntaan.*

*Tutkitutkaan ennusteet eivät ole kohtalo, vaan ne
kannattaa nähdä työkaluna suuntamme valitsemiseen.*

16 BAD THINGS DECREASING

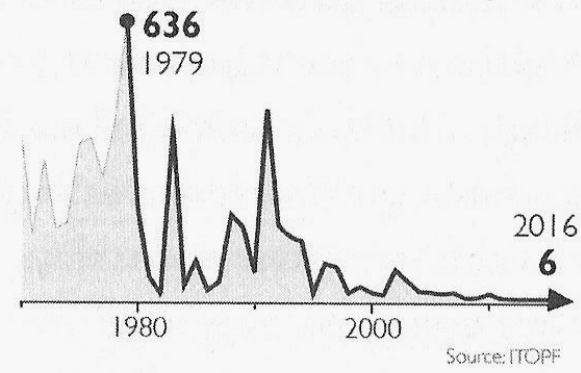
LEGAL SLAVERY

Countries where forced labor is legal or practiced by the state (out of 194)



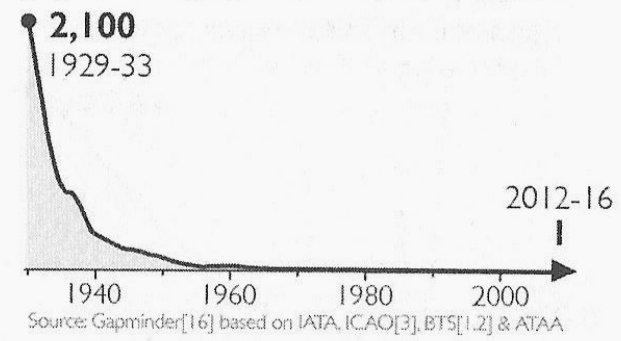
OIL SPILLS

1,000 tons oil spilled from tanker ships



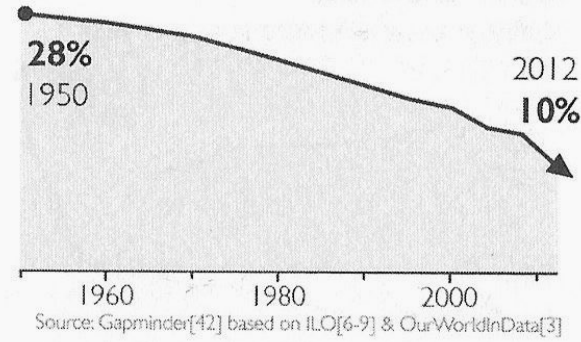
PLANE CRASH DEATHS

Deaths per 10 billion passenger miles (5-year averages)



CHILD LABOR

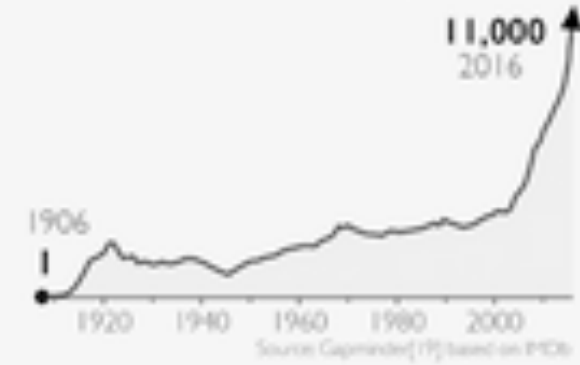
Share of children aged 5-14 who work full time under bad conditions



16 GOOD THINGS INCREASING

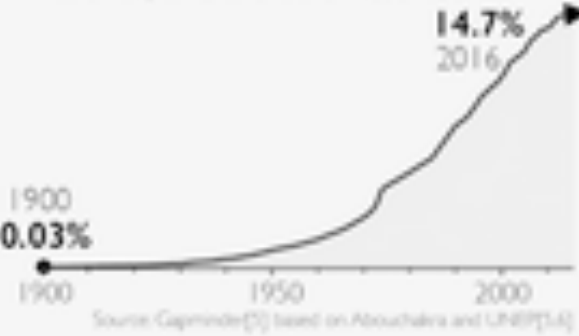
NEW MOVIES

Number of new feature films per year



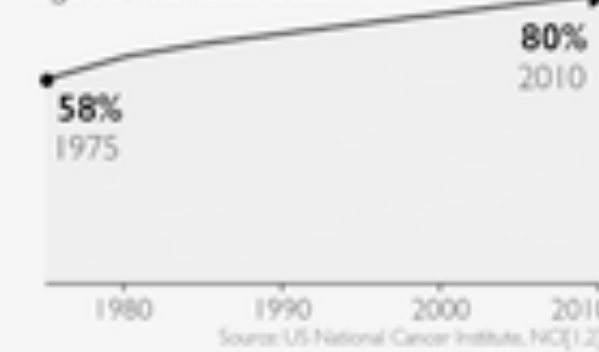
PROTECTED NATURE

Share of Earth's land surface protected as national parks and other reserves



CHILD CANCER SURVIVAL

5 year survival of those diagnosed before age 20, with best treatment



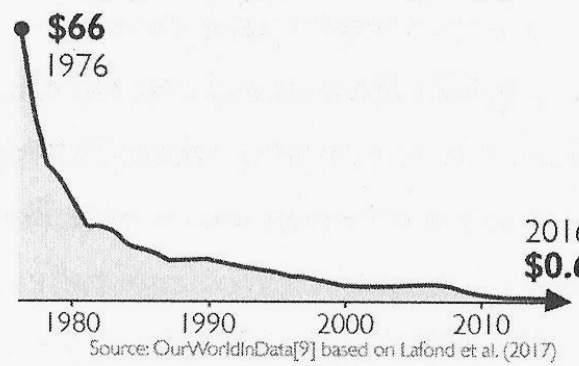
GIRLS IN SCHOOL

Share of girls of primary school age enrolled



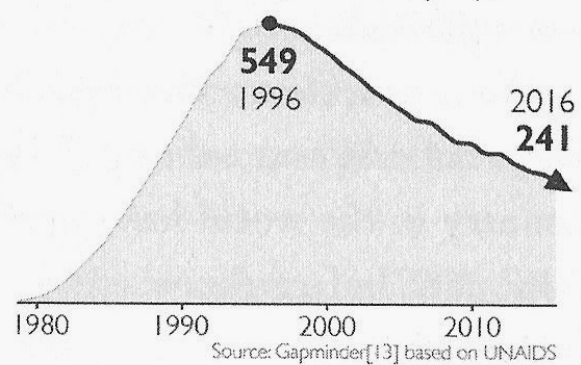
EXPENSIVE SOLAR PANELS

Average price of PV modules (\$/Wp)



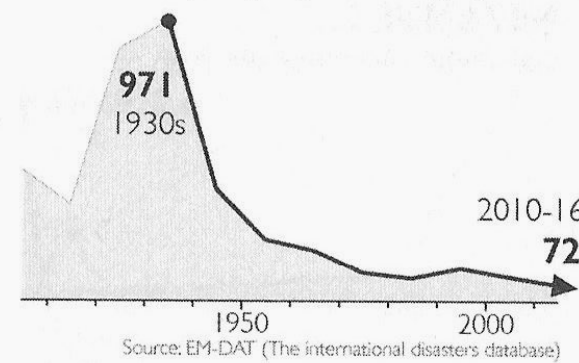
HIV INFECTIONS

New HIV infections per million people



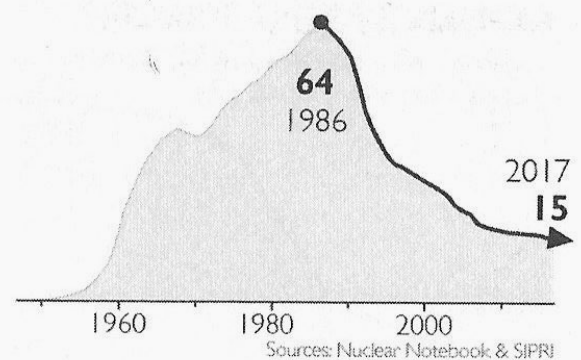
DEATHS FROM DISASTER

1,000 deaths/year (10-year averages)



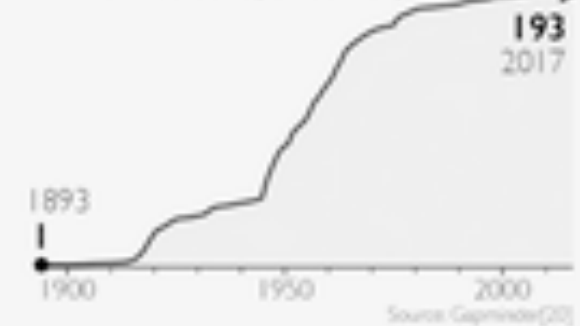
NUCLEAR ARMS

1,000s of nuclear warheads



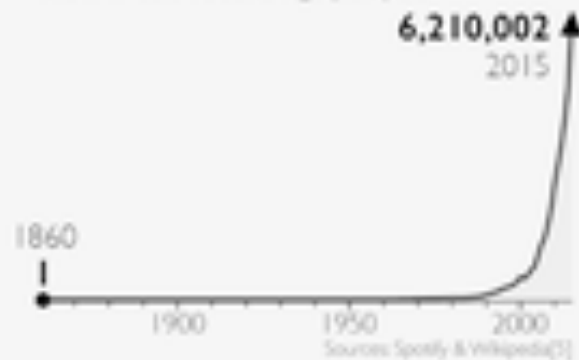
WOMEN'S RIGHT TO VOTE

Countries with equal rights for women and men to vote (out of 194)



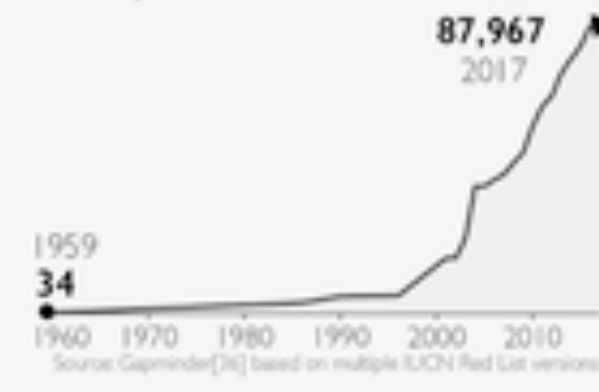
NEW MUSIC

New music recordings per year



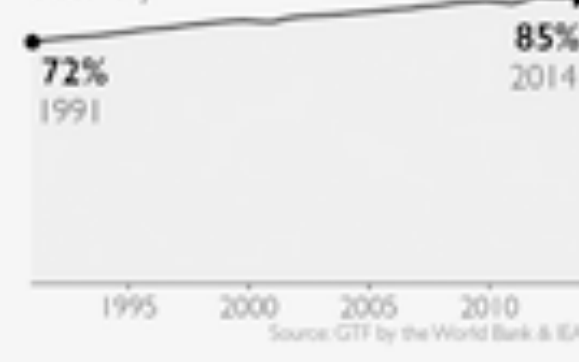
MONITORED SPECIES

Listed species with assessed threat-status



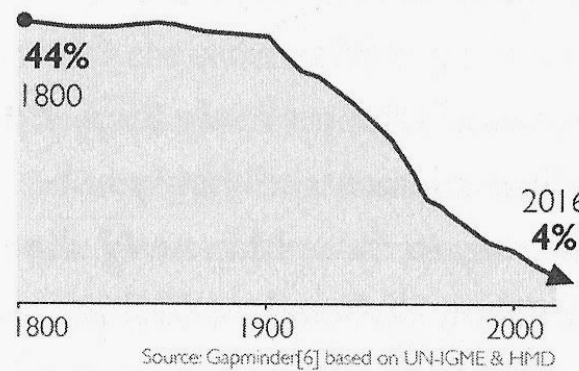
ELECTRICITY COVERAGE

Share of people with some access to electricity



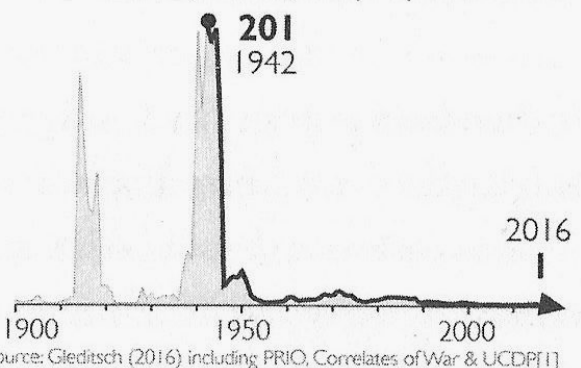
CHILDREN DYING

Percent dying before their fifth birthday



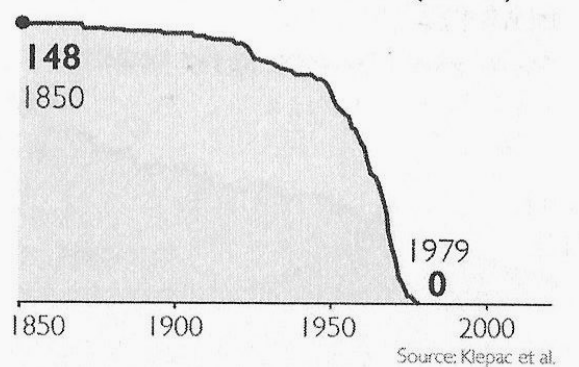
BATTLE DEATHS

Battle deaths per 100,000 people



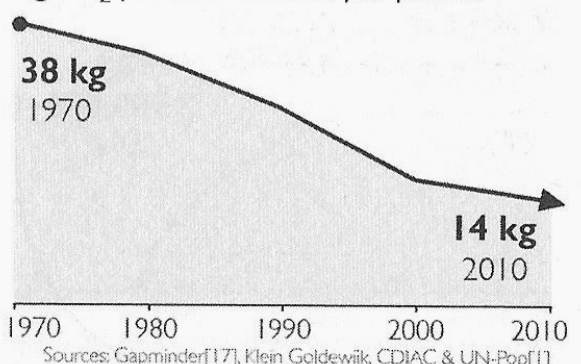
SMALLPOX

Countries with smallpox cases (of 194)



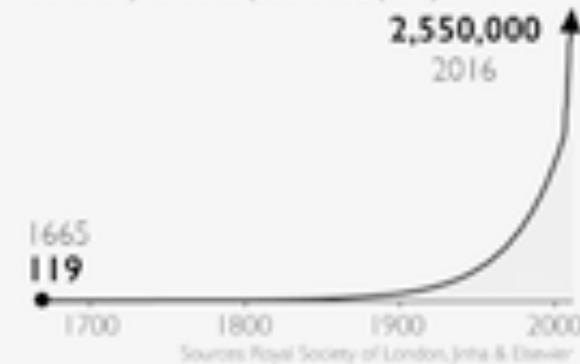
SMOKE PARTICLES

Kg SO₂ particles emitted per person



SCIENCE

Scholarly articles published per year



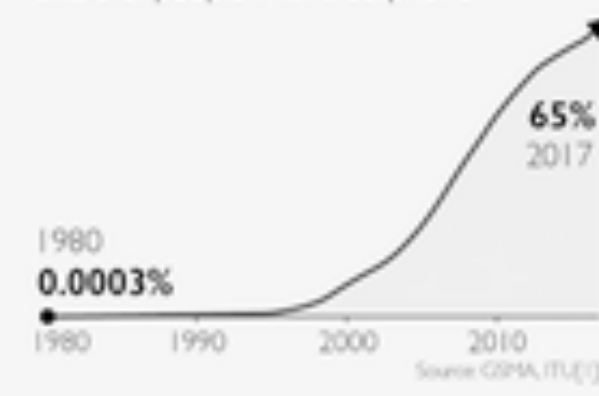
HARVEST

Cereal yield (thousand kg per hectare)



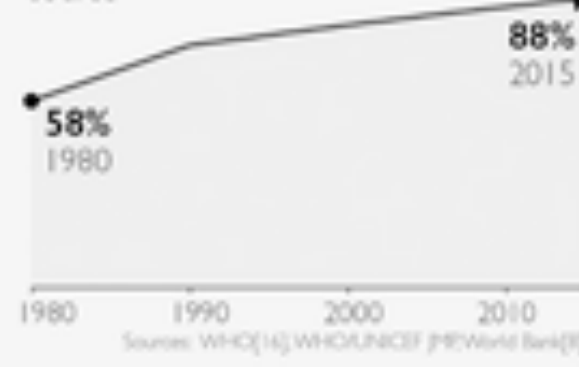
MOBILE PHONES

Share of people with a cellphone



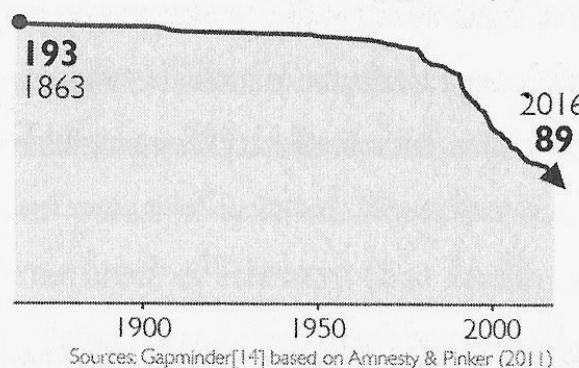
WATER

Share of people with water from protected source



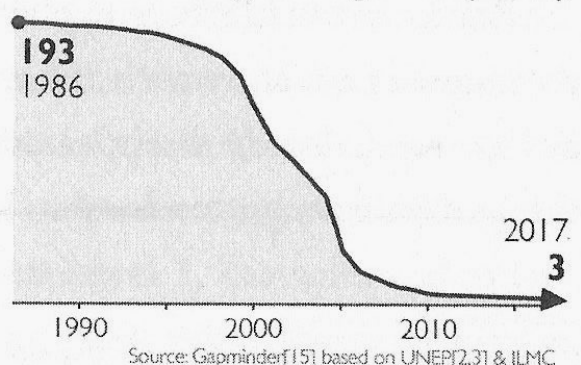
DEATH PENALTY

Countries with death penalty (of 194)



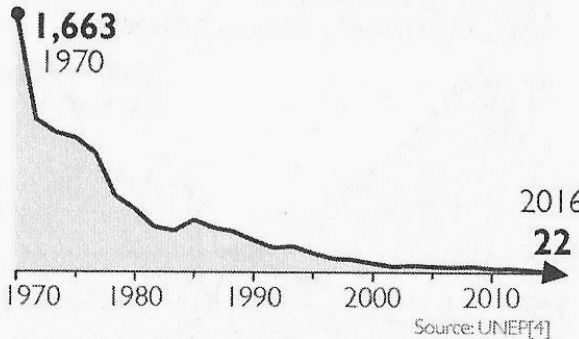
LEADED GASOLINE

Countries allowing lead in gasoline (of 194)



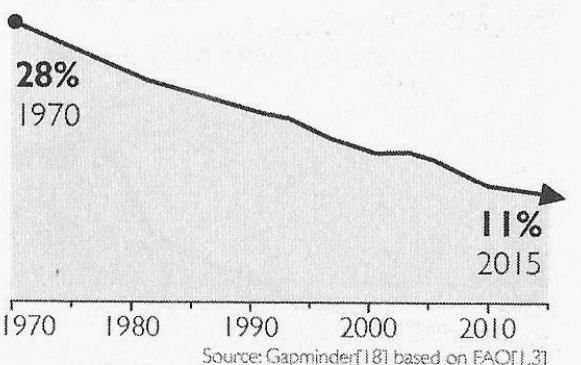
OZONE DEPLETION

1,000 tons ozone-depleting substances used



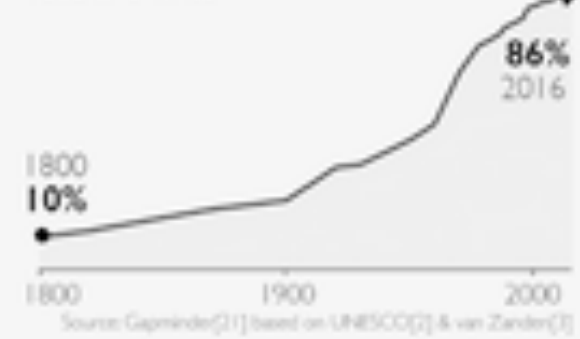
HUNGER

Share of people undernourished



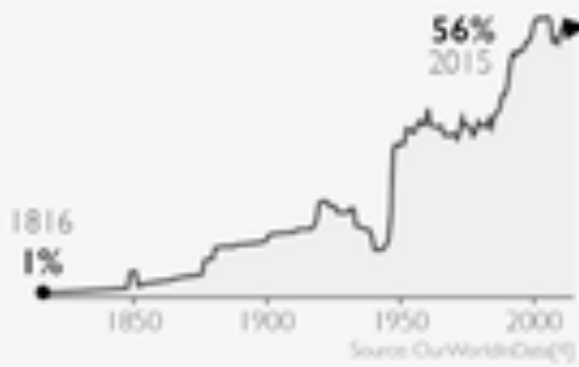
LITERACY

Share of adults (15+) with basic skills to read and write



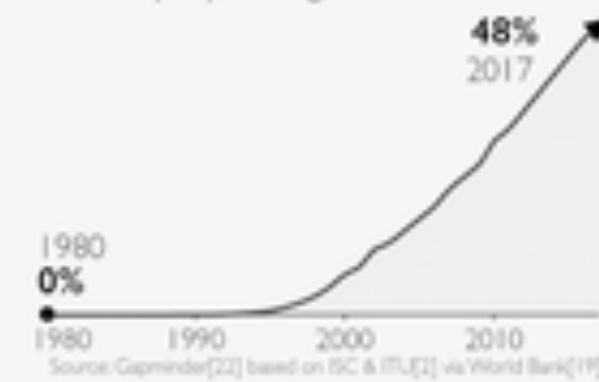
DEMOCRACY

Share of humanity living in democracy



INTERNET

Share of people using the internet



IMMUNIZATION

Share of 1-year olds who got at least one vaccination.



moni asia on myös paremmin maailmassa

Global Wind Energy Capacity

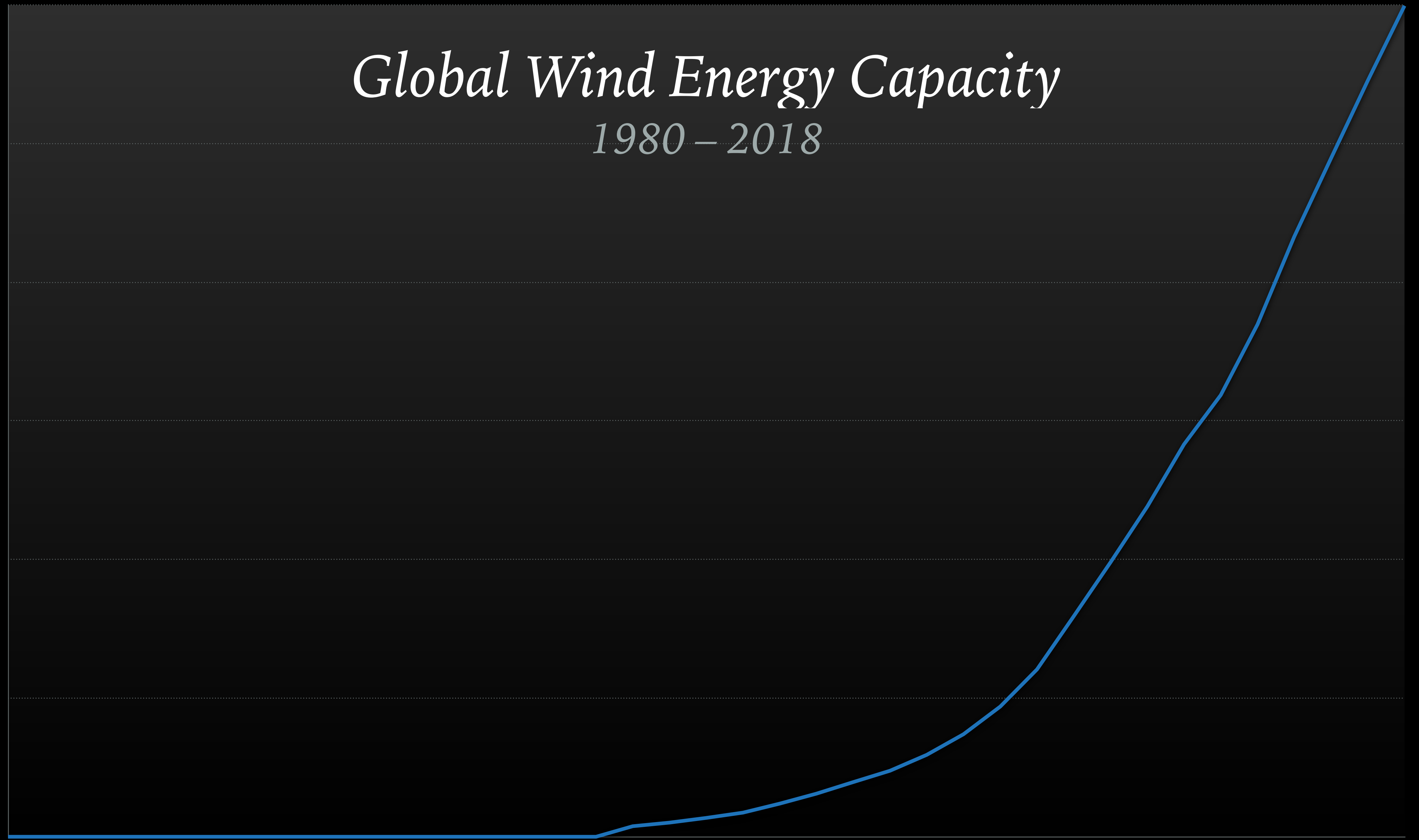
1980 – 2018

Wind Capacity (Megawatts)

600 000
500 000
400 000
300 000
200 000
100 000

1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2018

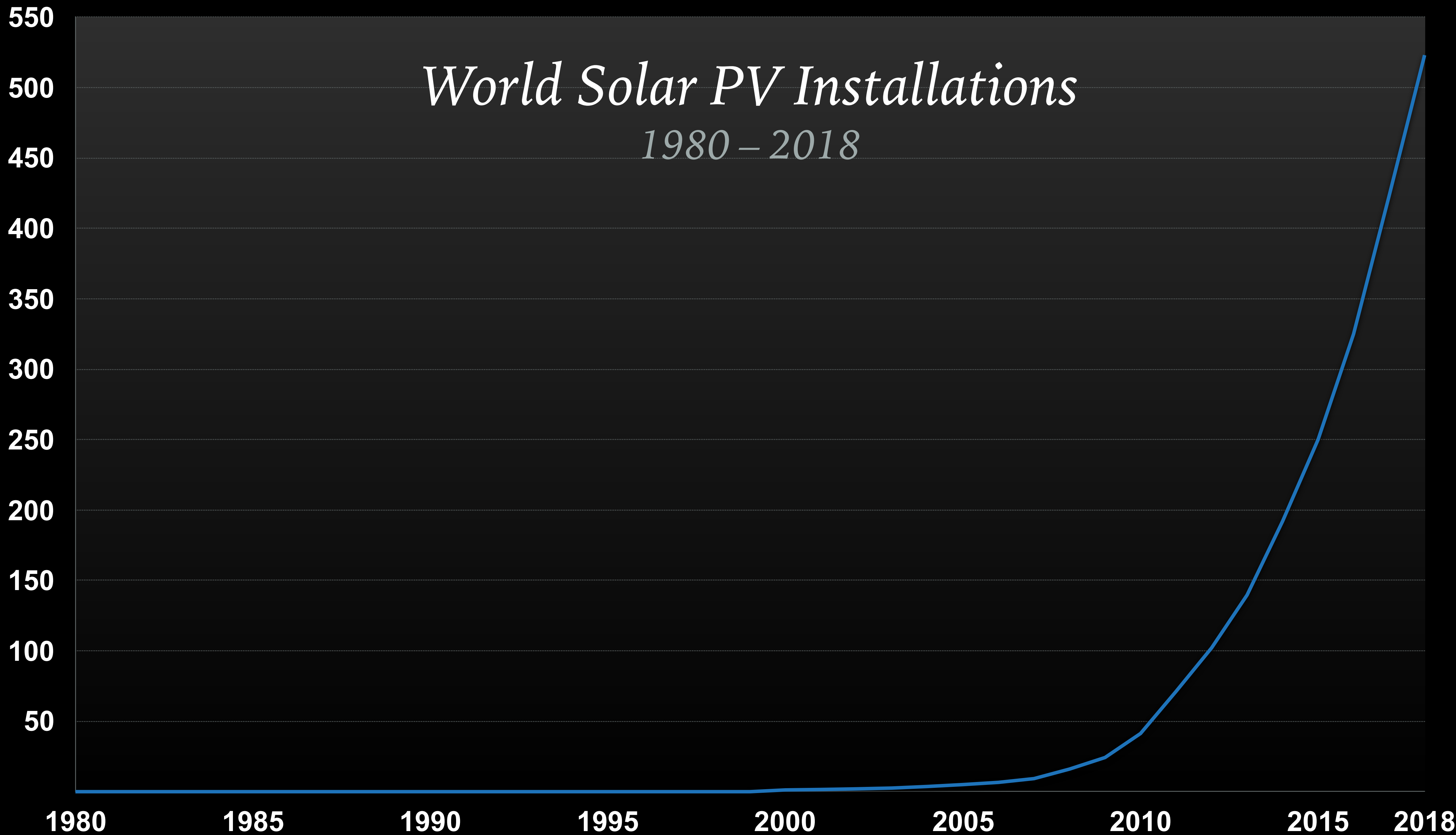
Data: Earth Policy Institute/Bloomberg New Energy Finance



World Solar PV Installations

1980 – 2018

Gigawatts (Cumulative)



Aurinkoenergian kehitys

Ennusteet ja todellisuus

2002 Ennuste

*Aurinkoenergia-
markkinat kasvavat
1 gigawatin
vuodessa vuoteen
2010 mennessä*

Todellisuus

*Vuonna 2010 tämä
ylitettiin*

17 x

*Vuonna 2020
tämä ylitettiin*

132 x

theguardian

World on track for 3C of warming under current global climate pledges, warns UN

Planet has just 5% chance of reaching Paris climate goal, study says

64% CHANCE THAT FULL FOSSIL PHASEOUT WOULD KEEP AVERAGE WARMING BELOW 1.5°C

Tutkimus: 5% mahdollisuus pysyä 2C:ssa, 1% mahdollisuus pysyä 1.5C:ssa

Lähde: Nature, 2017. "Nature Climate Change: Less than 2C warming by 2100 unlikely"

An aerial view of New York City at dusk, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and buildings. The sky is a mix of soft orange and grey tones, suggesting the time is either early morning or late evening. The overall scene is hazy and atmospheric.

On arvioitu, että meidän tulee maailmanlaajuisesti rakentaa nykyisen rakennuskannan verran uutta rakennuskantaa 2060 mennessä.

Tämä vastaa sitä, että rakentaisimme uuden New Yorkin joka kuukausi 40 vuoden ajan.





Meidän tehtävä on kuvitella se parempi tulevaisuus ja mahdollistaa se.

Ja koska tuleva on tuntematon, se on myös muovattavissa.

Kaikkia ratkaisuja ei vielä tiedetä - etsikää mahdollisuuksia siitä, miten maailma on muuttumassa.

Mikä olisi sinun suurin mahdollisuutesi vaikuttaa positiivisesti, sekä meihin että tuleviin sukupolviin?



2020 alkoi kriisillä, mutta 2020-luvusta se on vain tarinan alku.

Millaiseksi teemme tarinan tästä vuosikymmenestä?

anni.emilia.laurila@gmail.com

 : @anni.laurila

  : @annilaurila