

Climate change adaptation needs in nature-based tourism

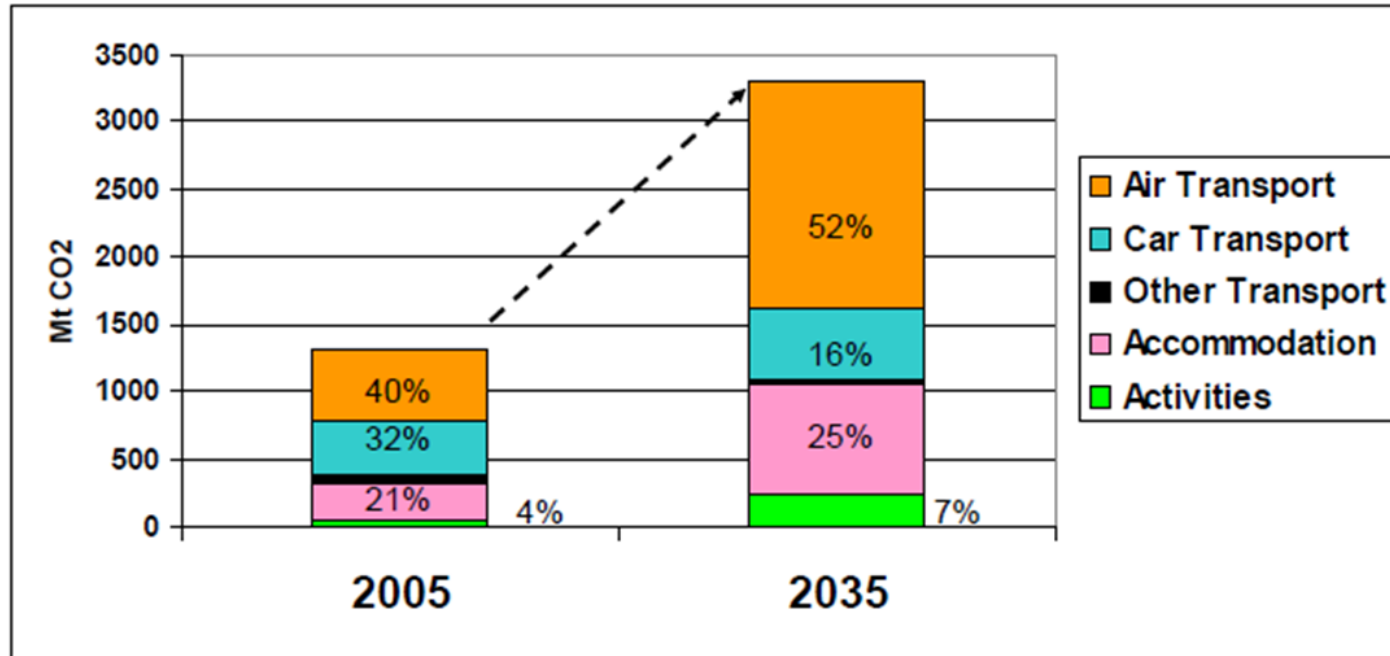
Research professor Seija Tuulentie,
Natural Resources Institute Finland (Luke)
seija.tuulentie@luke.fi

Climate change and multiple use of forests – concerns and possible mitigation solutions 15 November 2021

Nature and climate at the very heart of tourism – and adaptation and mitigation intertwined



'Business as Usual' Projection of Future CO₂ Emissions from Tourism



UNWTO 2008: Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges

'Worse Than Anyone Expected': Air Travel Emissions Vastly Outpace Predictions

The New York Times Sept. 20, 2019

CALL TO EARTH

Thousands of people have stopped flying because of climate change

Isabelle Gerretsen, CNN • Updated 17th December 2019



Aviation Emissions Growth In 2019 Could Erase COVID19 Drop In 2020



Dave Keating Contributor @ Energy

Forbes

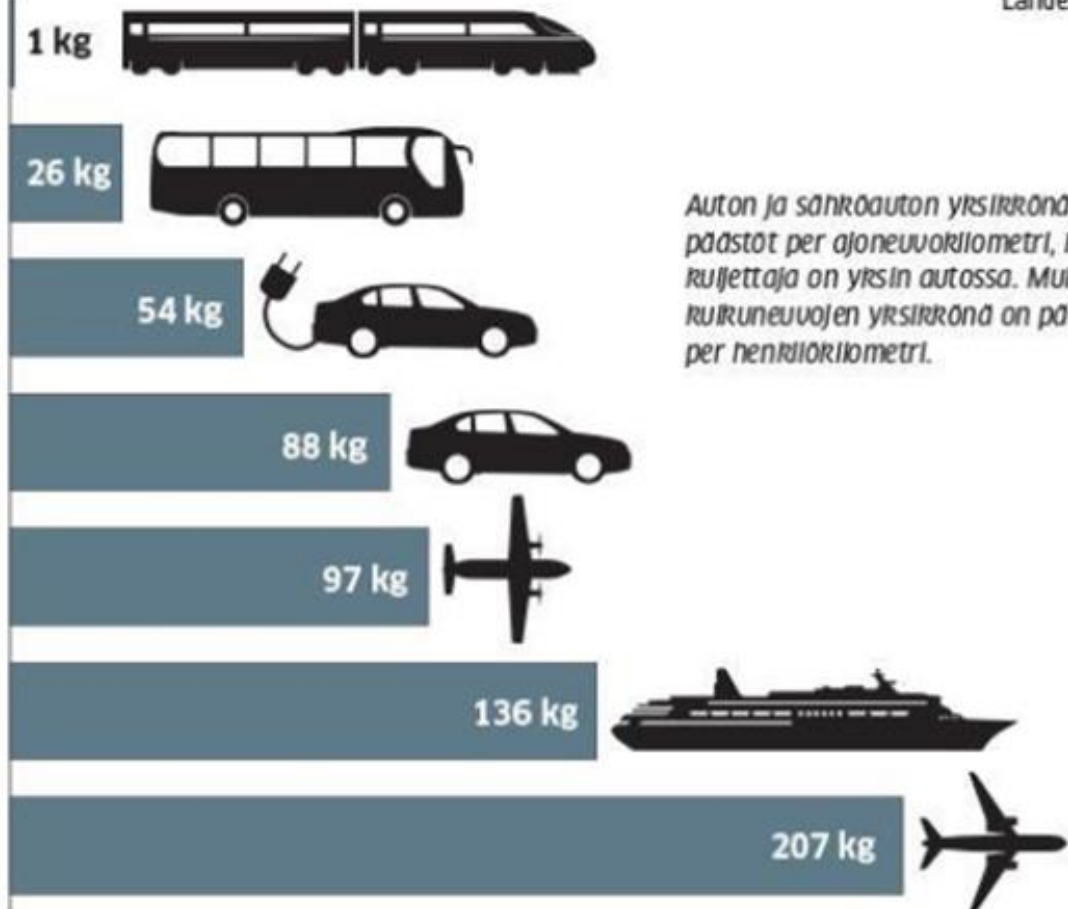


DPA/PICTURE ALLIANCE VIA GETTY IMAGES

Although carbon emissions from aviation are expected to drop this year as a result of the sudden halt in travelling because of Coronavirus, the effect on global warming could be minimal according to European Union figures published today.

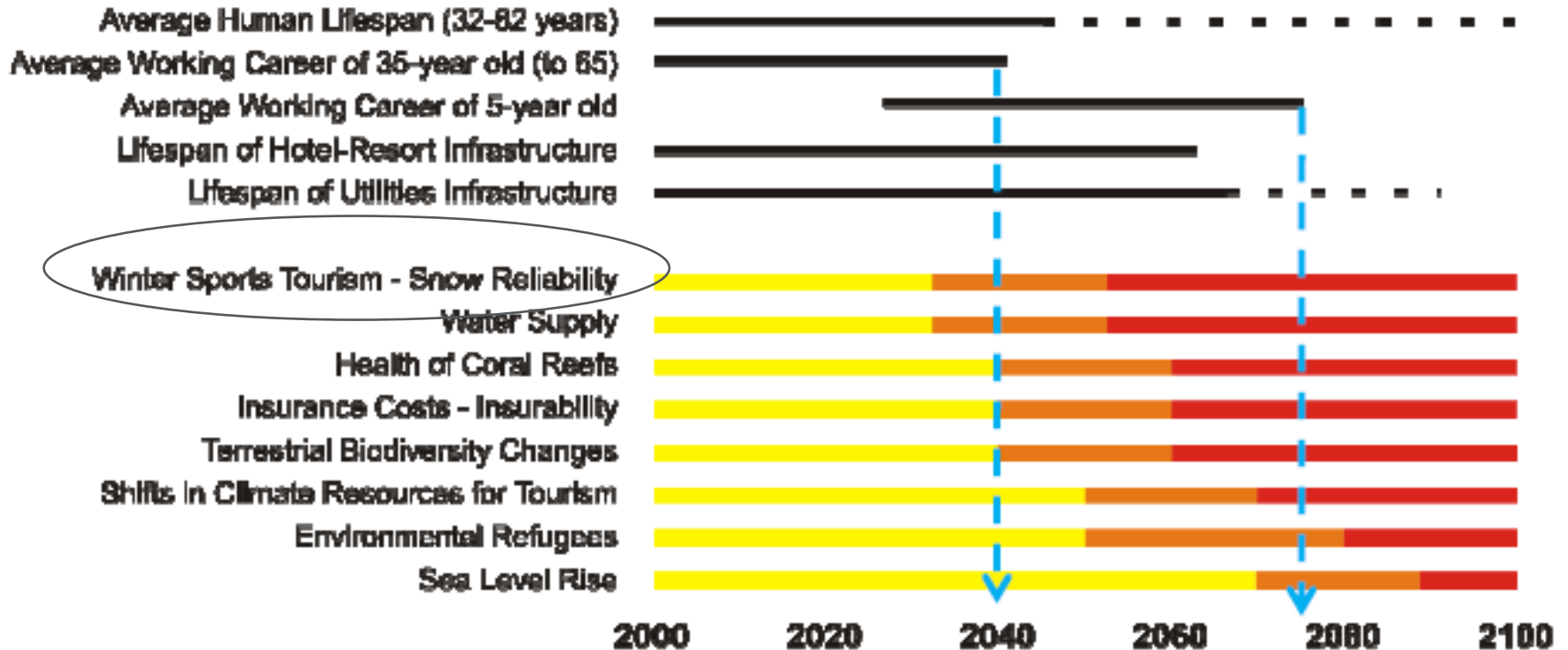
Päästöt kg CO₂ / 440 km (Päästöt on laskettu matkalle, joka vastaa väliä Helsinki-Tukholma.)

Lähde: D-mat



Maaseudun
Tulevaisuus
2.3.2018

Time Horizons for Adaptation



UNWTO 2008: Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges



Helikopteri siirsi hanta Lachon-Superbagneresin laskettelukeskuksessa luontaisa.

Lumen kopterikyödytys herättää kiukkua

Luonnonsuojelijat moittivat laskettelukeskuksen erikoista operaatiota.

luonnonsuojelijat

Luonnonsuojelijat moittivat laskettelukeskuksen erikoista operaatiota.

Luonnonsuojelijat moittivat laskettelukeskuksen erikoista operaatiota.

Luonnonsuojelijat moittivat laskettelukeskuksen erikoista operaatiota.

helikopteriläunneksen, joiden aljeilla tulla on otty uusia riansia.
Pyreneilla oli vikkoloppuna nän ilmetin, että Le Figuron mukaan lentokoneji ei pystyneet kierrättämään. Hiihtäjäpöytä tona 15 aseen turvata.

Luchoa-Superbagneresin laskettelukeskus on 1405-2025 metrin korkeudessa merenpinnasta. Alueella on vanha nähtävyyden on vuoden viikkoin alla Ranskan laskettelukeskuksissa. Luonnonsuojelijat moittivat laskettelukeskuksen erikoista operaatiota.

LUMEN siirtämistä helikopterilla pätti Haas-Carvallon hallinnon mukaan. Alueella on tällä vuodelta lähes viisikymmentä laskettelukeskusta. Se perustui pöytäkirjaan, joka oli tehty tammikuussa ja 10-10 työpöytä tammikuussa.

siirtämällä, kertoi ranskalaisten luonnonsuojelijat 20. tammikuuta.
Operaatio maksoi noin 5 000 euroa.

"Tiedämme, että pidemmällä ajalla on suuresti säästetty tullaan asuin kymmeniä euroja", alueella on edellisistä illoista Pomaan sanoi luonnonsuojelijat France 3 -kanavan uutisissa mukana.

Sinä otettiin, että helikopterit eivät ole "ei ole laskettelukeskusta".

Luonnonsuojelijat arvostivat operaatiota.

"Se on ojaan, että operaatiomme Ranskan laskettelukeskusta, jollakoista tuotetaan energiaa, edellä on seuran luonnonsuojelijat ja kaikki luonto on otettu mukaan, jolla on varaa siihen. Matilla on murtin tullaan", valtuuston oli joutunut Ranskan televisioille lehdelle The Guardianin mukaan.

Snow is moved by helicopter to a slope in the Pyrenees

How to adapt?

- Three adaptation strategies:
 - Technical solutions
 - Artificial snow, snow storages → ok for slopes and skiing tracks but not for snowmobile routes etc.; energy consuming
 - Moving of activities
 - Possible for programme services, not for hotels and other infrastructure
 - Product development



The future of climate-friendly nature-based tourism in the Arctic?

- In the short term:
 - Recovering of Covid-19 → domestic and nearby tourism
 - Emphasis on nature
- Snow safety in the north as a competitive advantage
- In the long term:
 - Climate change mitigation becomes more important
 - New products, tourism nearby, muscular activities
 - Land-based travelling



Thank you!