



# REILU LENTOVERO

**Oikeudenmukainen tapa  
suitsia lentämisen päästöjä**

**Oras Tynkkynen**

Ajatuspaja Vision julkaisu 1/2023

---



## Tiivistelmä

- **Lentoliikenne kuormittaa ilmastoa merkittävästi, mutta sen päästöihin ei ole vielä juurikaan puututtu.**
- **Päästöjä voi vähentää pääosin neljällä keinolla: energiankäyttöä tehostamalla, vähäpäästöiseen energiaan siirtymällä, parantamalla vaihtoehtoja lentämiselle ja vähentämällä kysyntää.**
- **Monissa maissa on otettu käyttöön lentoveroja, jotka peritään lippujen hinnoissa.**
- **Vuotuisten matkojen määrän mukaan porrastettu vero voisi olla reilu ja laajalti hyväksyttävä tapa suitsia lentämisen päästöjä.**

Lentoliikenne on kasvanut nopeasti. Koronapandemia romahdutti lentomatkojen määrän hetkellisesti, mutta lentämisen ennakoidaan lisääntyvän tulevaisuudessa merkittävästi.

Maailman lentoliikenne tuottaa hiilidioksidipäästöjä lähes yhtä paljon kuin Etelä-Amerikan maanosa. Epäsuorat vaikutukset mukaan lukien lentäminen kuumentaa ilmastoa 2–3 kertaa tätä enemmän.

Lentokoneiden polttoaineen kulutus matkustajaa kohti on vähentynyt energiatehokkuuden ansiosta, mutta matkojen kasvu on ylittänyt saavutetun hyödyn. Ilman merkittäviä lisätoimia lentäminen uhkaa syödä ison osan maailman jäljellä olevasta päästöbudjetista.

Lentäminen jakautuu hyvin epätasaisesti. Vauraiden maiden asukkaat lentävät liki 70 kertaa niin usein kuin ihmiset köyhissä maissa. Suomalaiset lentävät asukasta kohti maailman toiseksi eniten. Epätasaisuus toistuu maiden sisällä; esimerkiksi Isossa-Britanniasa arviolta 15 prosenttia ihmisistä tekee 70 prosenttia lennoista.

Viime aikoihin asti lentämisen päästöihin ei ole juurikaan puututtu. Kansainvälisestä lentoliikenteestä ei peritä sen paremmin polttoaine- kuin arvonlisäveroakaan.

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO on asettanut ei-sitovan tavoitteen saavuttaa hiilineutraali lentoliikenne vuoteen 2050 mennessä. Järjestö on myös hyväksynyt lentokoneille päästönormit ja ottanut käyttöön päästökauppajärjestelmän.



**Oras Tynkkynen on Tyrsky-Konsultoinnin perustaja, osakas ja hallituksen puheenjohtaja. Hän on toiminut eri tehtävissä kansainvälisen, eurooppalaisen, kansallisen ja paikallisen ilmastopolitiikan parissa runsaan neljänneksivuosisadan ajan. Vuosien varrella hän on vaikuttanut mm. Sitran vanhempana neuvonantajana, valtioneuvoston ilmastopoliittisena asiantuntijana ja kansanedustajana.**



EU on sisällyttänyt lentoliikenteen alueellaan päästökauppaan. EU-komissio on esittänyt lentämisen ohjaukseen tiukennuksia, kuten velvoittamista vähäpäästöisten polttoaineiden käyttöön ja polttoaineveron perimistä EU:n sisäisillä lennoilla.

Keinot vähentää lentoliikenteen päästöjä voi jakaa karkeasti neljään koriin. Ensinnäkin lentämisen energiatehokkuutta voidaan parantaa mm. kehittämällä lentokoneita ja lennonhallintaa. Toiseksi fossiilista kerosiinia voidaan korvata vähäpäästöisillä polttoaineilla ja sähköllä.

Kolmanneksi lentoliikenteen vaihtoehtoista voidaan tehdä houkuttelevampia. Neljänneksi lentoliikenteen määrää voidaan hillitä korottamalla lentämisen hintaa veroilla, maksuilla tai päästökaupalla.

Kaikilla keinoilla on vahvuutensa ja heikkoutensa. Esimerkiksi vaihtoehtoiset polttoaineet ovat vielä kalliita. Sähköinen lentoliikenne soveltuu lähinnä lyhyille matkoille ja pienillä koneilla.

Käytännössä päästöjen leikkaaminen kestäväälle tasolle edellyttää myös kysyntään puuttumista esimerkiksi verotuksella. Veroja voidaan periaatteessa kohdistaa lentomatkoihin, lentoihin, polttoaineesiin tai päästöihin.

Verotuksesta sopiminen kansainvälisellä tai EU-tasolla on vaikeaa, joten toistaiseksi lentoveroista on päätetty kansallisesti. Kansalliset lentoverot kattavatkin jo noin puolet EU:n markkinoista. Yleisin veromuoto on matkan pituuden mukaan vaihteleva lippuvero.

Isossa-Britanniassa lentovero on ollut käytössä vuodesta 1994 asti. Halvimmillaan vero on kotimaan matkoilla alennetussa luokassa 6,5 puntaa matkalta, korkeimmillaan pitkillä matkoilla kalleimmassa luokassa yli 600 puntaa matkalta.

Lentoveron toteuttamista Suomessa on arvioitu selvityksessä, jossa tarkasteltiin kolmea eri mallia: lippuveroa, nousuveroa ja polttoaineveroa. Selvityksen mukaan verot vähentäisivät lentämisen päästöjä, mutta päästövähennysten hinta olisi melko korkea. Toisaalta vero tasaisi liikennemuotojen välisiä kilpailua ja toisi valtiolle tuloja.

Lentovero voitaisiin myös porrastaa vuotuisten matkojen määrän mukaan. Tällaista veroa voi pitää reiluna, koska se painottuisi runsaasti lentävään ja hyvätuloiseen vähemmistöön.

Reilun lentoveron voisi toteuttaa niin, että yksi edestakainen matka vuodessa olisi vapautettu verosta. Toisesta matkasta alkaen alettaisiin periä veroa, jonka taso kasvaisi matkojen määrän mukana. Ilmastoystistä vero kannattaisi porrastaa myös matkojen pituuden ja mahdollisesti matkustusluokan perusteella. Vähäpäästöiset lennot voisi vapauttaa verosta.

Ottamalla ensimmäisenä käyttöön reilun lentoveron Suomi voisi toimia tiennäyttäjänä. Toimivan toteutustavan kehittäminen edellyttää kuitenkin vielä lisäselvityksiä.

## Johdanto

Ilmastokriisin ratkaiseminen edellyttää välittömiä ja jyrkkiä päästövähennyksiä. Ilmaston kuumenemisen rajoittamiseksi enintään 1,5 asteeseen maailman pitää olla vuosisadan puolivälin tienoilla käytännössä hiilineutraali.<sup>1</sup>

Lentäminen kuormittaa ilmastoa merkittävästi, ja nykyinen sen päästöjen ennakoitua kasvavan olennaisesti. Tästä huolimatta erityisesti kansainväliseen lentoliikenteeseen kohdistuva ilmasto-ohjaus on aivan viime vuosiin asti ollut vaatimatonta.

Keskustelu lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi käy vilkkaana niin kansainvälisesti siviili-ilmailujärjestö ICAO:ssa kuin Euroopan unionissa. Suomessa keskustelua on virittänyt mm. lentoveroa koskeva kansalaisaloite.

Lentämisen päästöjä voi vähentää monin keinoin. Useimpien ratkaisujen arvioidaan kuitenkin vaikuttavan niukasti, hitaasti tai kalliisti.

Tässä julkaisussa tarkastellaan lentoliikenteen ilmastokuormitusta ja mahdollisia tapoja vähentää sitä. Erityisesti paneudutaan kansalliseen lentoveroon, koska – monista muista ehdotetuista ratkaisuista poiketen – sen käyttöönotto on suomalaisten omissa käsissä.

Alkuun esitellään lentoliikenteen kehitystä, ilmastovaikutusta sekä jakautumista maiden ja ihmisryhmien välillä. Seuraavaksi kuvataan lentämisen ilmasto-ohjausta sekä kansainvälisesti että Suomessa.

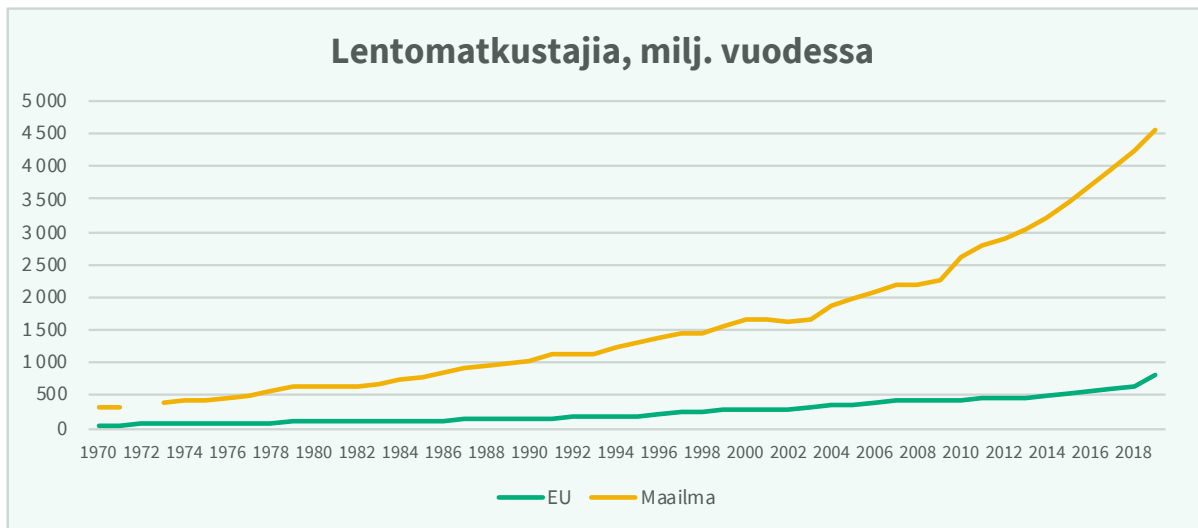
Tämän jälkeen eritellään keinoja vähentää lentoliikenteen ilmastokuormitusta ja niiden rajoitteita. Sitten avataan lentämisen verottamisen vaihtoehtoja ja vaikutuksia sekä hahmotellaan mahdollista reilua lentoveroa. Lopuksi esitetään johtopäätöksiä päätöksenteon tueksi.

---

<sup>1</sup> [IPCC. \(2022\). Summary for Policymakers. In Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty \(pp. 1-24\). Cambridge: Cambridge University Press.](#)

# Lentäminen kasvanut nopeasti – ja voi jatkaa nopeaa kasvua

Maailmassa tehtiin ennen koronapandemiaa yli neljä miljardia lentomatkaa vuodessa. Sekä lentomatkojen että -rahdin määrä kasvoi 1970-luvun alusta keskimäärin yli viisi prosenttia vuodessa.<sup>2</sup>



**Kaavio 1: Lentomatkestajien määrä kasvoi pandemiaan asti nopeasti (Lähde: Maailmanpankki).**

Suomen lentoasemien kautta tehtiin pandemiaa edeltävänä vuonna 2019 yhteensä runsaat 23 miljoonaa lentomatkaa. Tästä kansainvälistä reittiliikennettä oli 18,9 miljoonaa, kotimaan reittiliikennettä 2,9 miljoonaa ja tilauslentoliikennettä 1,2 miljoonaa matkaa. Eniten Suomesta lennettiin Saksaan, Ruotsiin ja Espanjaan. Kauko kohteista suosituimpia olivat Japani, Kiina ja Yhdysvallat.<sup>3</sup>

Kansainvälisen reittiliikenteen matkoista peräti 94 prosenttia kulkee Helsinki-Vantaan kentän kautta. Kotimaan liikenteessä seuraavaksi merkittävin kenttä on Oulu. Lentoliikenteen kasvu on johtunut kansainvälisestä liikenteestä, pandemiaa ja Venäjän hyökkäyssotaa ennen osin kauttakulkumatkoista Aasiaan. Kotimaan liikenne on sen sijaan vähentynyt.<sup>4</sup>

Suomen lentorahdin määrä oli pandemiaa ennen yhteensä 234 000 tonnia. Tärkeimpiä tavaroita ovat norjalainen kala ja kemianteollisuuden tuotteet kuten lääkkeet. Merkittävimmät kohdemaat ovat Japani, Kiina ja Saksa. Sen sijaan kotimaisen lentorahdin määrä on häviävän pieni. Valtaosan rahdista arvioidaan kulkevan matkustajalentokoneiden ruumassa. Rahdin osuus kokonaisyntituloista on suurin pitkillä lennoilla, liki viidenneksen.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>3</sup> Mt.

<sup>4</sup> Mt.

<sup>5</sup> Mt.

Suomessa lentoliikenteen kasvu jatkui pandemiaan asti. Vuonna 2018 matkustajien määrä kasvoi 10 ja vuonna 2019 vielä 4 prosenttia.<sup>6</sup> Sen sijaan Ruotsissa lentämisen kasvu taittui jo ennen pandemiaa vuonna 2018<sup>7</sup> ja vuonna 2019 matkustajien määrä laski jo neljä prosenttia<sup>8</sup>. Laskun on arveltu johtuneen useista tekijöistä, mukaan lukien maan käyttöön ottamasta lentoverosta.

Pandemia romahdutti maailman lentoliikenteen väliaikaisesti, koska valtiot rajoittivat ja matkustajat välttivät kansainvälistä matkustamista. Vuonna 2020 lentomatkustajia oli 60 prosenttia ja vuonna 2021 vielä liki 50 prosenttia vähemmän kuin ennen pandemiaa. Vuonna 2022 matkustajamäärien ennakoidaan yhä jäävän noin viidenneksen alemmalle tasolle.<sup>9</sup>

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen Etlan skenaarioiden mukaan lentoliikenteen matkustajamäärät voisivat palata Suomessa pandemiaa edeltävälle tasolle vuoden 2023 loppuun mennessä. Toipuminen voi kuitenkin jäädä tätä hitaammaksikin.<sup>10</sup>

Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAOn ennen pandemiaa laatimassa ennusteessa lentoliikenteen määrä yli kolminkertaistuisi kolmessa vuosikymmenessä. Teknologian kehityksen ja kaluston uusiutumisen ansiosta polttoaineen kulutus kasvaisi kuitenkin jonkin verran matkustajamääriä hitaammin.<sup>11</sup>

---

<sup>6</sup> [Finavia: Lentoliikenteen tilastot.](#)

<sup>7</sup> [Swedavia: Flygstatistik.](#)

<sup>8</sup> [Swedavia: Flygstatistik.](#)

<sup>9</sup> [ICAO: Economic Impacts of COVID-19 on Civil Aviation.](#)

<sup>10</sup> [Kaitila & Lehmus. \(2021.\) Arvio matkailualan toipumisesta pandemiasta 2021–2023. ETLA Muistio No 100.](#)

<sup>11</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

## Lentäminen kuormittaa ilmastoa suoraan ja epäsuorasti

Lentäminen kuormittaa ilmastoa olennaisesti. Sen merkitys ilmastokriisin aiheuttajana riippuu kuitenkin näkökulmasta.

Olennaista on, tarkastellaanko vain suoria hiilidioksidipäästöjä vai koko ilmastovaikutusta ja pelkääntään nykytilannetta vai myös ennakoitua kasvua. Yksittäisen maan tai henkilön hiilijalanjäljen kannalta väliä on myös sillä, miten otetaan huomioon maan rajojen ulkopuolella syntyvät päästöt ja kuinka päästöt jyvitetään matkustajien ja rahdin välille.

Vuonna 2018 lentoliikenne aiheutti 2,7 prosenttia maailman suorista hiilidioksidipäästöistä.<sup>12</sup> Tämä vastaa lähes koko Etelä-Amerikan maanosan päästöjä.<sup>13</sup> Liikenteen päästöistä lentämisen osuus oli yli 12 prosenttia.<sup>14</sup>

Lentoliikenteen hiilidioksidipäästöt Suomessa olivat pandemiaa ennen yhteensä 2,5 miljoonaa tonnia, mikä vastaa 4,7:ää prosenttia maamme kaikista hiilidioksidipäästöistä. Kotimaan lentoliikenteen osuus päästöistä oli 0,2 miljoonaa tonnia.<sup>15</sup>

Lentokoneet tuottavat kuitenkin myös hiukkasia, typenoksideja ja vesihöyryä, jotka vaikuttavat mm. tiivistymisvanojen muodostumiseen.<sup>16</sup> Tämä epäsuora vaikutus huomioon ottaen lentäminen kuumentaa ilmastoa 2–3 kertaa niin paljon kuin pelkkien hiilidioksidipäästöjen perusteella.<sup>17</sup> Maailmanlaajuisesti lentämisen kokonaisvaikutus onkin suuruusluokkaa 3,5–5,5 prosenttia ilmaston kuumentamisesta.<sup>18</sup>

Siinä missä lentokoneiden hiilidioksidipäästöt kuormittavat ilmastoa yhtä paljon sijainnista ja kellonajasta riippumatta, epäsuoran vaikutuksen suuruus vaihtelee merkittävästi reitin, sääolojen ja vuorokaudenajan mukaan. Esimerkiksi ero tiivistymisvanojen syntymisessä voi olla eri lentokorkeuksilla 50 prosentin luokkaa.<sup>19</sup> Lentoteollisuuden mukaan vain 2 prosenttia maailman lennoista aiheuttaisivatkin peräti 80 prosenttia lämmitysvaikutuksesta yläilmakehässä.<sup>20</sup>

<sup>12</sup> Mt.

<sup>13</sup> [Our World in Data: CO2 Data Explorer.](#)

<sup>14</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>15</sup> Mt.

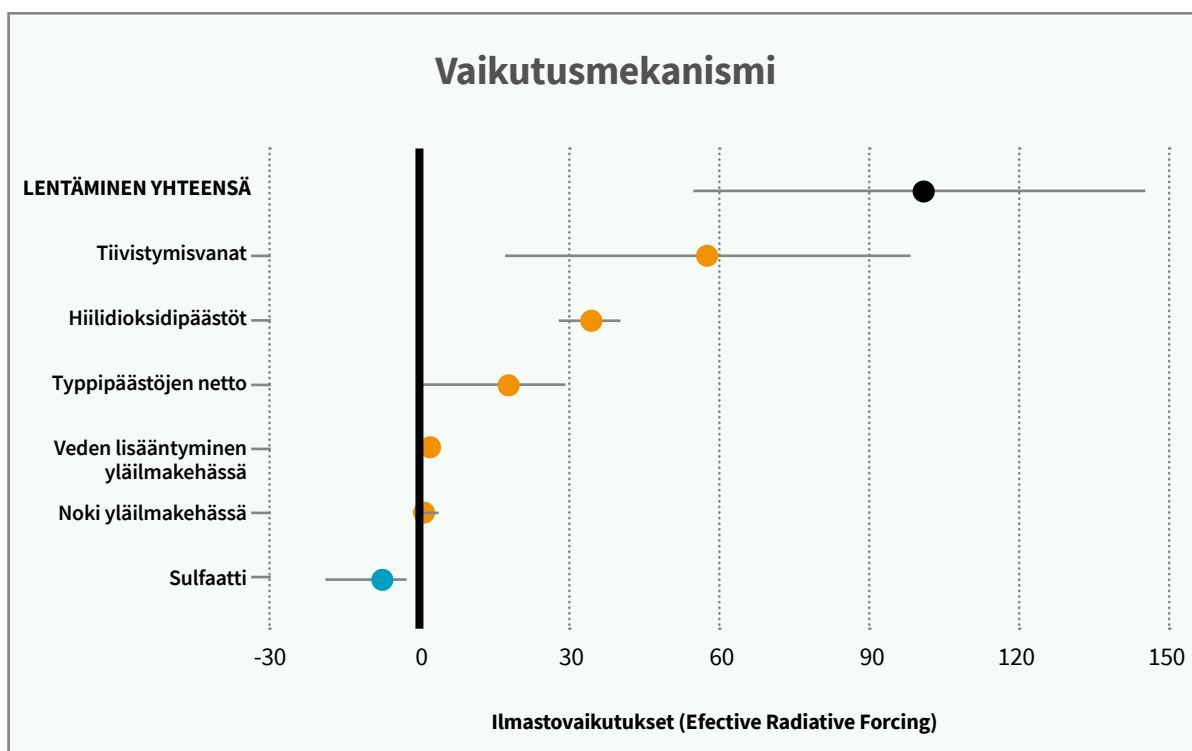
<sup>16</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>17</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>18</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>19</sup> [ICAO. \(2016.\) Aviation Impacts On Climate: State Of The Science. Teoksessa: ICAO Environmental Report 2016.](#)

<sup>20</sup> Streiffert ym.: Utbyggnad av Arlanda blir inte avgörande, Svenska Dagbladet 28.7.2022



**Kaavio 2: Lentoliikenteen päästöjen ilmastovaikutus<sup>21</sup>**

Kaikkienensa lentoliikenteen arvioidaan aiheuttaneen tähänastisesta ilmaston kuumenemisesta 0,04 astetta. Jos liikenne jatkaa kasvuaan, voi vaikutus vuoteen 2050 mennessä yli tuplaantua 0,09 asteeseen.<sup>22</sup>

Ennen pandemiaa polttoaineen osuus lentämisen kustannuksista oli neljänneksen luokkaa, joten lentoyhtiöillä on selvä kannustin vähentää kulutusta. Lentokoneiden energiatehokkuus onkin parantunut merkittävästi mm. moottoritekniikan, kevyempien materiaalien ja aerodynamiikan kehittämisen ansiosta. Polttoaineen kulutus matkustajakilometriä kohti on 1960-luvun alusta suunnilleen puolittunut.<sup>23</sup>

Energiatehokkuuden paraneminen on kuitenkin hidastunut, koska helpoimmat parannukset on jo tehty.<sup>24</sup> Samalla lentoliikenteen kasvu on ollut niin nopeaa, että tehokkuuden paranemisesta huolimatta myös energian kulutus on lisääntynyt merkittävästi.

Osa tekijöistä uhkaa myös kiihdyttää päästöjen kasvua. Esimerkiksi Boom Technology -yhtiö kehittää ääntä nopeampia koneita, jotka kuluttaisivat polttoainetta matkustajakilometriä kohti 57 kertaa niin paljon kuin tavalliset koneet. Sveitsiläispankki UBS on arvioinut, että ääntä nopeammat lennot voisivat olla vuoteen 2040 mennessä jo 140 miljardin dollarin suuruinen markkina.<sup>25</sup>

<sup>21</sup> [Kallbekken & Victor. \(2022.\) A cleaner future for flight — aviation needs a radical redesign. Nature 609.](#)

<sup>22</sup> [Guardian. \(4.11.2021.\) Small cuts in air traffic would level off global heating caused by flying – study.](#)

<sup>23</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>24</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>25</sup> [Jon Sindreu: Ääntä nopeammat lentokoneet tekevät paluuta, HS 13.6.2021](#)



Yhden varhaisen arvion mukaan lentoliikenne voisi vuoteen 2050 mennessä syödä 12–27 prosenttia maailman hiilibudjetista, joka voisi vielä rajoittaa ilmaston kuumenemisen 1,5 asteeseen. Arvio ei ota huomioon lentämisen epäsuoria ilmastovaikutuksia tai päästöjä vuoden 2050 jälkeen.<sup>26</sup> Isossa-Britanniassa ilmastopaneeli on arvioinut, että lentoliikenteestä voi tulla vuosisadan puolivälissä ilmasto- toimista huolimatta jo maan suurin yksittäinen päästölähde.<sup>27</sup>

Climate Action Tracker on arvioinut, että ilmastokriisin ratkaisemiseksi kansainvälisen lentoliikenteen hiilidioksidipäästöjä pitäisi leikata pandemiaa edeltävästä tasosta 90 prosenttia. Tämän ohella pitäisi merkittävästi vähentää lentämisen epäsuoraa ilmastovaikutusta.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> [Carbon Brief. \(8.8.2016.\) Analysis: Aviation could consume a quarter of 1.5C carbon budget by 2050.](#)

<sup>27</sup> [Beevor. \(2020\). Aviation Demand Management's Role in Deep Decarbonisation Pathways. Possible.](#)

<sup>28</sup> [Climate Action Tracker: https://climateactiontracker.org/sectors/aviation/](https://climateactiontracker.org/sectors/aviation/)

## Yhdet lentävät paljon, toiset eivät ollenkaan

Jos lentojen määrä jaetaan tasan maailman asukkaiden kesken, ihmiset lentävät keskimäärin kerran 22 kuukaudessa. Todellisuudessa lentäminen jakautuu kuitenkin erittäin epätasaisesti.<sup>29</sup>

Arviolta vain noin joka kymmenes ihminen maailmassa lentää tavallisena vuonna – ja vain noin neljä prosenttia kansainvälisiä lentoja. Yhden arvion mukaan vain joka viides ihminen on ylipäänsä lentänyt elämänsä aikana.<sup>30</sup>

Väestön kesken tasan jaettuna Suomen kaltaisten korkean tulotason maiden asukas lentää keskimäärin kaksi kertaa vuodessa. Alimman tulotason maissa lentoja kertyy asukasta kohden vain 0,03 vuodessa. Vauraiden maiden asukkaat lentävät siis liki 70 kertaa niin usein kuin ihmiset köyhissä maissa.<sup>31</sup>

Silti rikkaissakaan maissa enemmistö ihmisistä ei lennä yksittäisen vuoden aikana. Esimerkiksi Yhdysvalloissa lentämättömien osuus on runsaat puolet ja Saksassa liki kaksi kolmannesta väestöstä.<sup>32</sup> Toisaalta Bangladeshin kaltaisessa köyhässäkin maassa hyvätuloiset lentävät enemmän kansainvälisiä lentoja kuin keskivertokansalaiset rikkaissa maissa.<sup>33</sup>

Lentäminen kasaantuukin melko pienelle vähemmistölle. Esimerkiksi Ruotsissa on arvioitu, että alle 4 prosenttia matkustajista tekee yli 28 prosenttia matkoista.<sup>34</sup> Isossa-Britanniassa arviolta 15 prosenttia ihmisistä tekee 70 prosenttia lennoista.<sup>35</sup> Yhdysvalloissa ja EU:ssa suuruusluokka on karkeasti sama.<sup>36</sup>

Epätasainen jakautuminen heijastuu päästöihin. Keskivertoafrikkalaisen lentomatkat aiheuttivat vuonna 2018 hiilidioksidipäästöjä arviolta 11 kiloa. Pohjois-Amerikassa vastaava luku oli 520 ja Euroopassa 250 kiloa. Keskimäärin me eurooppalaisetkin aiheutamme lentämisen päästöjä siis yli 20 kertaa niin paljon kuin afrikkalaiset.<sup>37</sup>

Sama pätee maiden sisällä. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa vapaa-ajan matkoilla 20 prosenttia matkustajista tuottaa 60 prosenttia päästöistä. Yli 40 000 puntaa vuodessa tienaa aiheuttavat päästöt lentämisestä noin 3,5 kertaa niin paljon kuin alle 10 000 puntaa vuodessa ansaitsevat.<sup>38</sup> Maan vaurain kymmenys myös käyttää yksin lentämiseen yhtä paljon energiaa kuin pienituloisin kymmenys kaikkien elämiseen yhteensä.<sup>39</sup>

<sup>29</sup> [Gössling & Humpe. \(2020.\) The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. Glob Environ Change.](#)

<sup>30</sup> Mt.

<sup>31</sup> Mt.

<sup>32</sup> Mt.

<sup>33</sup> [Hopkinson & Cairns. \(2020.\) Elite status: global inequalities in flying. Possible.](#)

<sup>34</sup> [Gössling & Humpe. \(2020.\) The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. Glob Environ Change.](#)

<sup>35</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library.](#)

<sup>36</sup> [Hopkinson & Cairns. \(2020.\) Elite status: global inequalities in flying. Possible.](#)

<sup>37</sup> [Gössling & Humpe. \(2020.\) The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. Glob Environ Change.](#)

<sup>38</sup> Mt.

<sup>39</sup> [Carbon Brief. \(14.12.2022.\) Richest people in UK 'use more energy flying' than poorest do overall.](#)

EU-maissa lentäminen aiheuttaa noin 40 prosenttia eniten päästöjä tuottavan prosentin väestöosan hiilijalanjäljestä.<sup>40</sup> Jos taas kaikki maailman asukkaat lentäisivät yhtä paljon kuin Euroopan vaurain kymmenys, syntyisi siitä päästöjä määrä, joka vastaa noin kahta kolmannesta maailman nykyisistä hiilidioksidipäästöistä.<sup>41</sup>

Päästöjen jakautumiseen vaikuttaa matkojen määrän ohella luokka. Kalliimmista luokista matkustajaa kohti on enemmän tilaa, minkä takia samalla polttoainemäärällä saa kuljetettua vähemmän matkustajia. Bisnesluokassa lentäminen aiheuttaa päästöjä noin viisi kertaa ja ensimmäisessä luokassa matkustaminen yli yhdeksän kertaa niin paljon kuin turistiluokassa lentäminen.<sup>42</sup>

Kuormittavimpia ovat yksityiskoneet. Matkustajaa kohti ne tuottavat päästöjä keskimäärin kymmenen kertaa niin paljon kuin tavalliset liikelennot, joskin vaikutus riippuu mm. konetyypistä ja täyttöasteesta. Yksityiskone voi päästää tunnissa kaksi tonnia hiilidioksidia, mikä vastaa suunnilleen neljännessä keskivertosuomalaisten vuotuisista päästöistä. Yksityiskoneita käytetään erityisesti verraten lyhyillä matkoilla, joilla junat tarjoavat usein varsin kilpailukykyisen vaihtoehdon.<sup>43</sup>

Suomalaiset lentävät asukasta kohti maailman toiseksi eniten, kun tilastoista siivotaan Suomen kautta matkustavat muiden maiden kansalaiset. Näin laskettuna suomalaisten lentämisen hiilidioksidipäästöt ovat noin tonnin vuodessa – kymmenisen kertaa niin paljon kuin maailmassa keskimäärin.<sup>44</sup> Suomalaisten päästöt asukasta kohti ovat yli kolmanneksen suuremmat kuin ruotsalaisilla ja kaksi kolmannesta suuremmat kuin norjalaisilla.<sup>45</sup> Suomen sisällä eniten päästöjä tuottava kymmenys kuormittaa lentämällä ilmastoa yli sata kertaa niin paljon kuin vähiten päästöjä tuottava viisi prosenttia.<sup>46</sup>

<sup>40</sup> [Hopkinson & Cairns. \(2020.\) Elite status: global inequalities in flying. Possible.](#)

<sup>41</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>42</sup> [Gössling & Humpe. \(2020.\) The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. Glob Environ Change.](#)

<sup>43</sup> [Transport & Environment \(2021\). Private jets: can the super rich supercharge zero-emission aviation?](#)

<sup>44</sup> [ICCT. \(16.10.2019.\) Not every tonne of aviation CO2 is created equally](#)

<sup>45</sup> [Hopkinson & Cairns. \(2020.\) Elite status: global inequalities in flying. Possible.](#)

<sup>46</sup> Mt.

# Lentämisen kansainvälinen ilmasto-ohjaus jäänyt vaatimattomaksi

Merkittävistä päästöistään huolimatta kansainvälistä lentoliikennettä ei ole sisällytetty kansainvälisiin ilmastopimuksiin tai kansallisiin päästötavoitteisiin<sup>47</sup>, lukuun ottamatta Ison-Britannian uusinta päästöbudjettia<sup>48</sup>. Kotimaan lentoliikenteen päästöt otetaan kyllä yleensä ilmastopolitiikassa huomioon, mutta lentämisen epäsuorat vaikutukset jäävät silloinkin tilastojen ja toimenpiteiden ulkopuolelle.

Kioton pöytäkirjassa vuonna 1997 maailman valtiot osoittivat yhteistyön lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi kansainväliselle siviili-ilmailujärjestölle ICAO:lle. Vuosikausia jatkuneiden neuvottelujen jälkeen järjestö asetti kaksi suuntaa antavaa tavoitetta: parantaa polttoainetehokkuutta kahdella prosentilla vuodessa ja saavuttaa hiilineutraali kasvu vuodesta 2020 eteenpäin.<sup>49</sup>

ICAO on hyväksynyt lentokoneiden päästönormin, joka koskee uusia malleja vuodesta 2022 ja kaikkia malleja vuodesta 2028 alkaen. Päästökauppajärjestelmä CORSIA otetaan käyttöön vaiheittain. Alkuun järjestelmää pilotoidaan, ja vuosina 2024–26 siihen osallistuminen on vapaaehtoista. Vuodesta 2027 alkaen järjestelmään osallistuvien maiden lentoyhtiöiden pitää hyvittää vuoden 2019 perustason ylittävät päästöt. Veloitteen voi toteuttaa myös käyttämällä vähäpäästöiseksi luokiteltuja polttoaineita.<sup>50</sup>

CORSIAan osallistuu vapaaehtoisesti 88 valtiota, jotka kattavat yli 3/4 kansainvälisestä lentoliikenteestä. Joukosta puuttuu kuitenkin merkittäviä lentomaita, kuten Kiina, Venäjä ja Intia. Onnistuessaankin järjestelmä johtaisi vain lentoliikenteen päästöjen pitämiseen entisellä tasolla.<sup>51</sup> Lisäksi järjestelmä kattaa vain hiilidioksidin ja päästöhyvityshankkeisiin liittyy puutteita ja riskejä.<sup>52</sup>

Kansainvälistä lentoteollisuutta edustava International Air Transport Association (IATA) on asettanut tavoitteeksi hiilineutraalin lentoliikenteen vuoteen 2050 mennessä. Järjestön arvion mukaan 4/5 päästövähennemästä voitaisiin saavuttaa energiatehokkuutta parantamalla ja kestäviin polttoaineisiin siirtymällä. Jäljelle jäävä 1/5 päästöistä pitäisi edelleen hyvittää. IATAnkaan tavoite ei kata lentämisen epäsuoraa ilmastovaikutusta.<sup>53</sup>

Syksyllä 2022 ICAO seurasi lopulta lentoteollisuutta ja hyväksyi tavoitteen saavuttaa hiilineutraali lentoliikenne vuoteen 2050 mennessä. Tavoite on kuitenkin ei-sitova ja yhteinen eli se ei johda veloitteisiin yksittäisille maille tai yhtiöille.<sup>54</sup>

<sup>47</sup> [Beevor. \(2020\). Aviation Demand Management's Role in Deep Decarbonisation Pathways. Possible.](#)

<sup>48</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library.](#)

<sup>49</sup> Mt.

<sup>50</sup> Mt.

<sup>51</sup> Mt.

<sup>52</sup> [Climate Action Tracker: https://climateactiontracker.org/sectors/aviation/](https://climateactiontracker.org/sectors/aviation/)

<sup>53</sup> Mt.

<sup>54</sup> [ICAO. \(7.10.2022.\) States adopt net-zero 2050 global aspirational goal for international flight operations.](#)

## EU:ssa rajattu päästökauppa, Suomessa julkisia tukia

Lentoliikenne sisällytettiin EU:n päästökauppaan vuonna 2012, ja sen päästöille on asetettu erillinen katto. Kauppa kattaa kuitenkin vain ETA-maiden, Ison-Britannian ja Sveitsin väliset lennot<sup>55</sup>, ja liiki puolet päästöoikeuksista on viime vuosiin asti myönnetty yrityksille ilmaiseksi<sup>56</sup>. Kauppa ei myöskään koske pienimpiä koneita, joten se ei siksi kata useimpia yksityiskoneita.<sup>57</sup>

EU:n komissio on esittänyt useita muutoksia lentoliikenteen ilmasto-ohjaukseen vuoden 2030 päästötavoitteen saavuttamista koskevassa valmiuspaketissaan. Päästökauppa säilytettäisiin CORSIA:n rinnalla Euroopan sisäisillä lennoilla, lentoliikenteen päästöoikeuksia vähennettäisiin asteittain ja päästöjen ilmaisjaosta siirryttäisiin vaiheittain huutokauppaan.<sup>58</sup>

Energiaverodirektiiviä on tarkoitettu päivittää niin, että tähänastisesta poiketen polttoaineveroa alettaisiin periä EU:n sisäisillä lennoilla. Vähimmäisverotaso nostettaisiin vaiheittain niin, että kymmenen vuoden kuluttua se olisi energiayksikköä kohti samansuuruinen kuin bensiinille.<sup>59</sup>

Komissio esittää myös, että fossiilista kerosiinia pitäisi asteittain korvata lentoliikenteessä kestäville vaihtoehdoilla. Vuoden 2025 kahdesta prosentista osuus kasvaisi vuoteen 2050 mennessä jo 63 prosenttiin. Synteettisten, sähköllä valmistettujen polttoaineiden osuuden pitäisi kasvaa samassa ajassa 28 prosenttiin (kaavio 2).<sup>60</sup>

Suomessa polttoaineveroa ei peritä edes kotimaan liikenteessä lukuun ottamatta huvi-ilmailua. Lentoasemilta tosin kerätään lentoliikenteen valvontamaksua, jota voi pitää osin veroluontoisena.<sup>61</sup>

Kotimaan lennoista peritään meillä matalampaa arvonlisäveroa, 10 prosenttia, kuin esimerkiksi Alankomaissa, Virossa ja Saksassa. Monissa Euroopan maissa kotimaan lentojen alv on yleisen alvin tasolla, mutta Suomessa se on 14 prosenttiyksikköä alhaisempi. Lentoja verotetaan meillä siis kevyemmin kuin esimerkiksi polkupyöriä tai sähköautoja.<sup>62</sup>

<sup>55</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library.](#)

<sup>56</sup> [Transport & Environment \(2021\). Private jets: can the super rich supercharge zero-emission aviation?](#)

<sup>57</sup> Mt.

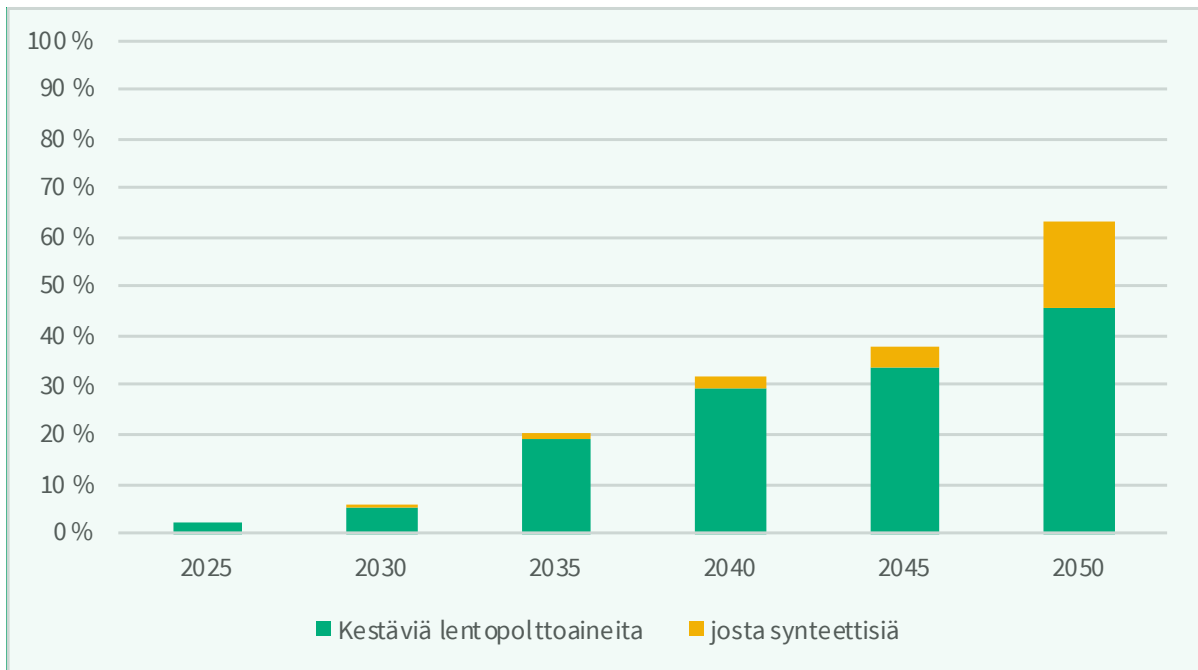
<sup>58</sup> [European Commission: Aviation and the EU ETS.](#)

<sup>59</sup> [European Commission. \(14.7.2021\). Revision of the Energy Taxation Directive \(ETD\): Questions and Answers.](#)

<sup>60</sup> [Procedure 2021/0205/COD: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on ensuring a level playing field for sustainable air transport.](#)

<sup>61</sup> [Valtiovarainvaliokunnan mietintö VaVM 15/2022 vp – KAA 1/2020 vp.](#)

<sup>62</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)



**Kaavio 3: Komission esitys kestävien polttoaineiden lisäämisestä lentoliikenteessä**

Lähes täyden verottomuuden lisäksi lentoliikennettä tuetaan muinkin tavoin. Liikenne- ja viestintävirasto hankkii ostoliikennettä kentille, joille markkinaehtoisesti ei luultavasti saataisi yhteyksiä.<sup>63</sup> Virasto myös myöntää alueellisille lentokentille vuosittain tukea rakentamiseen ja ylläpitoon.<sup>64</sup>

Valtio on pääomittanut 700 miljoonalla eurolla Finnairia, joka pandemian aikana ajautui rahoitusvaikeuksiin.<sup>65</sup> Lisäksi valtio on tarjonnut yhtiölle mahdollisuuden 400 miljoonan euron suuruiseen lainaan ja takaukseen yhtiön ottamalle lainalle.<sup>66</sup>

Marinin hallitusohjelman mukaan Suomi tukee EU:n päästökaupan laajentamista kaikkiin lentoliikenteen ilmastoon vaikuttaviin päästöihin. Vaihtoehtoisesti voidaan selvittää lentopolttoaineveron tai lentomaksun käyttöönottoa EU:ssa tai maailmanlaajuisesti. Ohjelmaan sisältyy myös kirjaus, jonka mukaan biopolttoaineille tavoitellaan 30 prosentin osuutta lentopolttoaineesta vuoteen 2030 mennessä.<sup>67</sup>

<sup>63</sup> [Traficom: Lentoliikenteen hankinnat: https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/lentoliikenteen-hankinnat](https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/lentoliikenteen-hankinnat)

<sup>64</sup> [Traficom: Hae valtionavustusta lentopaikkojen ylläpitoon ja kehittämiseen: https://www.traficom.fi/fi/asiokanssamme/hae-valtionavustusta-lentopaikkojen-rakentamiseen-ja-yllapitoon](https://www.traficom.fi/fi/asiokanssamme/hae-valtionavustusta-lentopaikkojen-rakentamiseen-ja-yllapitoon)

<sup>65</sup> [Eduskunta. \(25.5.2020.\) Valtiovarainvaliokunta puoltaa Finnairin pääomitusta, ravintoloiden tuki kasvaa.](#)

<sup>66</sup> [Valtioneuvosto. \(27.4.2022.\) Valtio konvertoi Finnairille myönnetyn hybridilainan pääomalainaksi.](#)

<sup>67</sup> [Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma.](#)

## Lentämisen päästöjä voi vähentää monin keinoin

Keinot vähentää lentoliikenteen päästöjä voi jakaa karkeasti neljään koriin: energiankäytön tehostamiseen, vähäpäästöiseen energiaan, vaihtoehtoihin lentämiselle ja kysynnän vähentämiseen. Kaikilla keinoilla on vahvuutensa ja heikkoutensa.

Ensinnäkin voidaan tehostaa lentämisen energiankäyttöä. Lentokoneiden polttoainetehokkuutta voidaan lisätä mm. kehittämällä moottoreita, parantamalla aerodynamiikkaa ja käyttämällä kevyempiä materiaaleja. EU:ssa on arvioitu, että polttoaineen kulutusta matkustajakilometriä kohti voisi vähentää vielä noin 40 prosenttia vuoden 2010 tasosta vuoteen 2050 mennessä.<sup>68</sup> Lentojärjestelmän energiatehokkuutta voidaan puolestaan parantaa esimerkiksi kehittämällä lennonhallintaa ja reititystä niin, että koneet voivat lentää suorinta mahdollista reittiä ja odottelu nousun ja laskeutumisen yhteydessä vältetään.

Toiseksi lentokoneissa voidaan siirtyä käyttämään vähäpäästöisiä polttoaineita tai käyttövoimia. Fossiilista lentokerosiinia voidaan korvata biopolttoaineilla, vedyllä tai synteettisillä polttoaineilla, joita valmistetaan yhdistämällä vetyä talteen otettuun hiileen. Polttoaineen kulutusta voidaan vähentää hybridikoneilla ja korvata kokonaan sähkölentokoneilla. Sekin auttaisi, jos koneet kulkisivat lentokentillä kerosiinien sijaan sähköllä.<sup>69</sup>

Kolmanneksi lentoliikenteen vaihtoehtoista voidaan tehdä houkuttelevampia. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi investointeja nopeisiin ratayhteyksiin, junavuorojen lisäämistä ja junalippujen hintojen laskemista.

Neljänneksi voidaan vähentää lentoliikenteen määrää. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi kieltämällä lyhyet lennot, muuttamalla lentokenttien sääntöjä tyhjien lentojen (ns. haamulennot) välttämiseksi tai rajoittamalla lentokenttien kapasiteettia. Halpalentoja voi suitsia asettamalla lentolipuille vähimmäishinnan, ja runsaasti lentäviin matkustajiin taas voi yrittää puuttua kieltämällä lentoyhtiöiden bonusjärjestelmät.<sup>70</sup> Pääasiallisesti kysyntään voidaan kuitenkin vaikuttaa nostamalla lentämisen hintaa joko veroilla, maksuilla tai päästökaupalla.

Korien ulkopuolelle jää osin lentoliikenteen epäsuoran ilmastovaikutuksen pienentäminen. Lentoteollisuuden mukaan vaihtoehtoiset polttoaineet voivat vähentää vaikutusta olennaisesti.<sup>71</sup> Epäsuoraan kuormitukseen voidaan puuttua merkittävästi myös lentojen reittien, korkeuden ja ajoituksen muutoksilla. Esimerkiksi Japanissa on arvioitu, että muutokset reitteihin alle kahdella prosentilla lennoista voisivat vähentää tiivistymisvanojen kuumentamisvaikutusta yli puolella.<sup>72</sup>

<sup>68</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>69</sup> Mt.

<sup>70</sup> Mt.

<sup>71</sup> Streijffert ym.: Utbyggnad av Arlanda blir inte avgörande, Svenska Dagbladet 28.7.2022

<sup>72</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

## Ihmeratkaisuja ei ole

Julkisessa keskustelussa painotetaan usein ratkaisuja, joiden avulla lentoliikenne voisi jatkaa kasvamistaan jokseenkin entiseen malliin. On kuitenkin epätodennäköistä, että nämä keinot yksin riittäisivät vähentämään lentämisen ilmastokuormitusta riittävän paljon ja nopeasti ottaen huomioon niihin liittyvät rajoitteet.<sup>73</sup>

Vielä mahdolliset energiatehokkuuden parannukset ovat maltillisia, ja lentokonekannan hitaan uusiutumisen takia ne näkyvät päästöissä viiveellä. Koska energiankäytön tehostaminen myös laskee lippujen hintoja, osa hyödystä voi kumoutua lisääntyneenä matkustamisena.

Vaihtoehtoiset polttoaineet ja käyttövoimat ovat vielä merkittävästi fossiilista lentokerosiinia kalliimpia. Biopolttoaineiden kestävyys riippuu olennaisesti käytetystä raaka-aineesta, mutta jätteistä ja sivuvirroista polttoaineita voidaan valmistaa vain rajallisia määriä. Vaihtoehtoisia polttoaineita voidaan nykyisten turvallisuusnormien mukaan käyttää myös vain sekoitettuna fossiiliseen kerosiiniin.<sup>74</sup>

Vihreää vetyä ja synteettisiä polttoaineita tuotetaan vasta häviävän pieniä määriä. Synteettisten polttoaineiden valmistaminen vaatii myös valtavasti sähköä. Esimerkiksi yhden arvion mukaan vuonna 2050 pelkästään lentopolttoaineen valmistamiseen voisi mennä noin 1/8 Euroopan sähköntuotannosta, vaikka lentoliikenteen kasvua onnistuttaisiin hillitsemään merkittävästi.<sup>75</sup>

Täysin sähköinen lentoliikenne voi puolestaan soveltua näillä näkymin keskipitkälläkin aikavälillä lähinnä varsin lyhyille matkoille ja varsin pienillä koneilla. Kuitenkin Euroopan lentoliikenteen päästöistä vain pari prosenttia tulee alle tuhannen kilometrin lennoilta koneilla, joissa kulkee alle 80 matkustajaa. Kansainvälisen energiajärjestön IEA:n arvio onkin varsin lohduton: hiilineutraalia maailmaa tavoittelevallakin polulla sähköllä ja vedyllä kulkisi vuonna 2050 vasta kaksi prosenttia maailman lentoliikenteestä.<sup>76</sup>

Juna on kilpailukykyinen vaihtoehto lähinnä lyhyille lennoille, mutta alle 600 kilometrin lennot kattavat EU:ssa vain noin seitsemän prosenttia lentämisen päästöistä.<sup>77</sup> Yhden arvion mukaan matkustajien houkuttelemisen lentokoneista juniin voisi leikata päästöjä vain 2–4 prosenttia.<sup>78</sup> Junaliikenteen kehittäminen myös vaatii suuria investointeja, ja ratahankkeet maksavat rakentamisaikaisen ilmastovaikutuksen takaisin vasta pitkällä aikavälillä.

ICAn arvion mukaan ilman ilmastotoimia lentoliikenteen hiilidioksidipäästöt yli kolminkertaistuisivat vuoteen 2045 mennessä. Hyödyntämällä uutta teknologiaa, ilmatilan hallintaa ja muita järjestelmätason toimia sekä vaihtoehtoisia polttoaineita voitaisiin päästöjä sen sijaan saada leikattua noin kolmanneksella (kaavio 3).<sup>79</sup>

<sup>73</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library;](#) [Kallbekken & Victor. \(2022.\) A cleaner future for flight – aviation needs a radical redesign. Nature 609.](#)

<sup>74</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>75</sup> Mt.

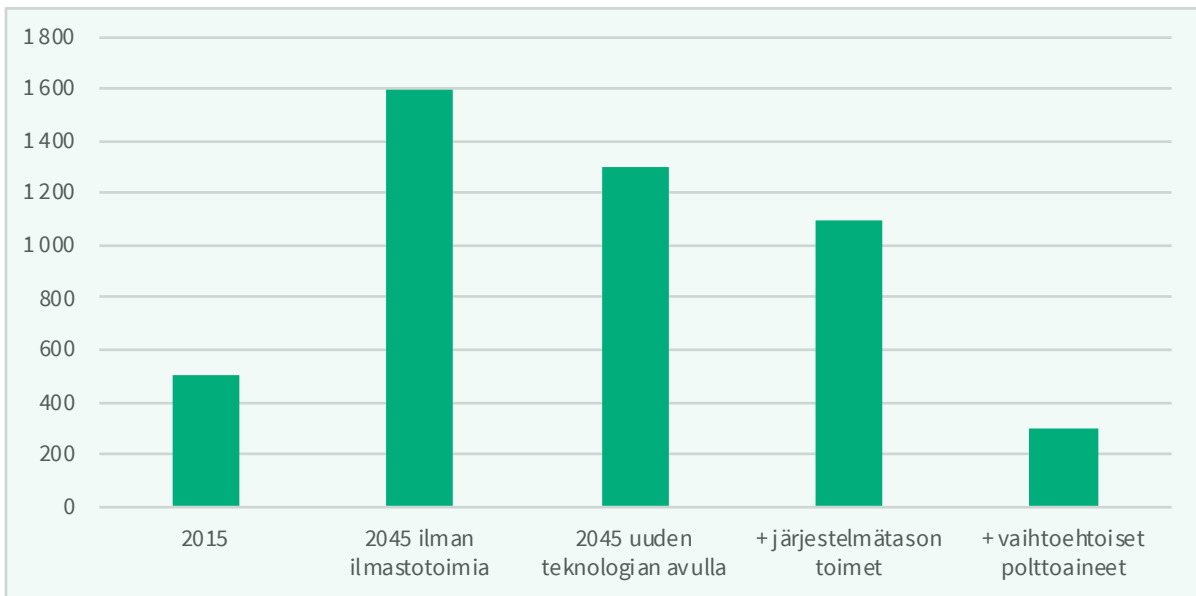
<sup>76</sup> Mt.

<sup>77</sup> Mt.

<sup>78</sup> Mt.

<sup>79</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)





**Kaavio 4: ICAOn arvio lentoliikenteen päästöjen vähentämisestä<sup>80</sup>**

Euroopassa lentoliikenteen päästöjen ennakoidaan kasvavan ilman toimia pandemiaa edeltäneestä noin 150 miljoonasta tonnista lähes 190 miljoonaan tonniin vuosisadan puoliväliin mennessä. Teknologisilla ja järjestelmäparannuksilla, kestäville polttoaineilla sekä sähköllä päästöt olisi mahdollista rajoittaa vajaaseen 60 miljoonaan tonniin. Tämä olisi yhä yli puolet vuoden 2005 tasosta.<sup>81</sup>

Ilmaston kuumenemisen rajoittamiseksi 1,5 asteeseen maailman pitäisi olla vuonna 2050 hiilineutraali. Lentoliikenteen tuolloin vielä tuottamat päästöt pitäisi siis sitoa jossain toisaalla. Tälläkin olisi kustannuksensa ja riskinsä.

Käytännössä päästöjen leikkaaminen kestäväälle tasolle edellyttääkin myös kysyntään puuttumista. Esimerkiksi yhden tutkimuksen mukaan ruotsalaisten lentämisen pitäisi vähentyä asukasta kohti 40–60 prosenttia vuoteen 2060 mennessä, jos ilmaston kuumeneminen haluttaisiin rajoittaa edes 1,8 asteeseen.<sup>82</sup> Suomalaisista runsaat 70 prosenttia pitääkin lentomat kustamisesta luopumista mahdollisena ilmastotoimena omassa elämäntilanteessaan.<sup>83</sup>

Kysynnän kohtuullistamiseen yksi lupaava keino on juuri verotus. Vero nostaa lentomat kustamisen hintaa, mikä laskee kysyntää, kun ihmiset ja yritykset harkitsevat matkustusvalintojaan tarkemmin.

<sup>80</sup> Mt.

<sup>81</sup> [EASA. \(2022\). European Aviation Environmental Report 2022: Executive Summary and Recommendations.](#)

<sup>82</sup> Åkerman ym.: Bygg inte ut Arlanda om klimatmål ska nås, Svenska Dagbladet 26.7.2022

<sup>83</sup> [EVA. \(17.1.2023.\) Energiakriisi vauhdittaa ihmisten ilmastotoimia, vaikka huoli ilmastosta hiipuu.](#)

## Miten lentoveron voi toteuttaa?

Lentämistä voidaan verottaa periaatteessa viidellä tavalla. Vero voidaan kohdistaa lentomatkoihin, jolloin voidaan puhua myös lippuverosta, tai itse lentoihin, jolloin se taas muistuttaa lentokenttämaksuja. Verottaa voidaan myös lentopolttoaineita tai lentämisen päästöjä. Lisäksi lentomatkoihin tai polttoaineesta voidaan periä arvonlisäveroa.<sup>84</sup>

Verotuksen käyttöä lentoliikenteen ohjauksena rajoittavat kansainväliset sopimukset. ICAOn perustamissopimus (ns. Chicagon sopimus) kieltää maahan saapuvan lentokoneen tankeissa olevan polttoaineen verottamisen. Sopimus kuitenkin mahdollistaa maassa tankattavan polttoaineen verottamisen.<sup>85</sup>

EU:n energiaverodirektiivin mukaan polttoaineveroa voidaan periä maansisäisillä matkoilla tehdyistä lennoista. Kahdenvälisillä sopimuksilla voitaisiin päättää periä sekä valmiste- että arvonlisäveroa lentopolttoaineesta, mutta tällaisia sopimuksia ei ole toistaiseksi käytössä. Nykyinen EU-lainsäädäntö estää myös arvonlisäveron perimisen kansainvälisiltä lennoilta.<sup>86</sup> Lisäksi kansainvälisessä liikenteessä käytettävät lentokoneet ja niiden polttoaineet on vapautettu arvonlisäverosta.<sup>87</sup>

Veronkierron ja kilpailukykyongelmien välttämiseksi ihanteellista olisi asettaa vero kansainvälisesti. Edellytykset edetä ICAOn kautta vaikuttavat kuitenkin vaatimattomilta. Lentojen ja lentopolttoaineen kansainvälistä veroa on silti esitetty keinona kerätä varoja esimerkiksi globaalien etelän ilmastovahinkojen korjaamiseen<sup>88</sup>.

EU-tasolla asetettava vero olisi luonteva sisämarkkinoiden toteutumisen ja verokilpailun torjumisen kannalta. Veroista päätetään kuitenkin EU:ssa yksimielisesti, joten yksikin maa voi estää etenemisen – ja on tähän asti estänytkin.

Niinpä toistaiseksi lentoveroista on päätetty kansallisella tasolla. Lentämistä verotetaan lukuisissa maissa ympäri maailmaa, ja verot kattavat jo noin puolet EU:n markkinoista.<sup>89</sup>

Norjassa lentovero otettiin käyttöön jo vuonna 1978, joskin se poistettiin myöhemmin.<sup>90</sup> Suomessa oli käytössä kansallinen vero tilauslennoilla vuosina 1992–94. Veroja on myös kansainvälisen lentoliikenteen kannalta keskeisissä solmukohtissa, kuten Hongkongissa.<sup>91</sup> Uusimpana kansallisen lentoveron on päättänyt ottaa käyttöön Tanska.<sup>92</sup>

<sup>84</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>85</sup> Mt.

<sup>86</sup> Mt.

<sup>87</sup> [Krenek & Schratzenstaller. \(2016.\) Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. FairTax WP-Series No.1.](#)

<sup>88</sup> [The Guardian. \(19.9.2022.\) Vulnerable countries demand global tax to pay for climate-led loss and damage.](#)

<sup>89</sup> [Transport & Environment. \(2022.\) Roadmap to climate neutral aviation in Europe.](#)

<sup>90</sup> [Krenek & Schratzenstaller. \(2016.\) Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. FairTax WP-Series No.1.](#)

<sup>91</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>92</sup> [Euractiv. \(15.12.2022.\) New Danish government plans to boost labour force, overhaul welfare model.](#)

Yleisin veromuoto on matkan pituuden mukaan vaihteleva lippuvero. Yleensä vero koskee kaikkia maan kentiltä lähteviä matkustajalentoja, mutta kauttakulkumatkustajat on vapautettu verosta. Muitakin tapoja verottaa lentämistä on käytössä; esimerkiksi Norjassa ja Yhdysvalloissa verotetaan myös kotimaan liikenteen lentopolttoaineita. Euroopassa lentorahtia verotetaan Ranskassa<sup>93</sup> ja Alankomaissa<sup>94</sup>.

Ilmastönäkökulmasta lippuveron ohjaavuus on rajallinen, sillä se ei kannusta lentoyhtiöitä päästöjen vähentämiseen täyttöastetta nostamalla, lentokoneiden energiatehokkuutta parantamalla tai vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntämällä.<sup>95</sup> Ohjaavuutta voidaan kuitenkin parantaa, jos vero porrastetaan lennon pituuden ja matkustusluokan mukaan. Lippuja vähäpäästöisille lennoille voitaisiin myös verottaa kevyemmin.

Isossa-Britanniassa lentovero on ollut käytössä vuodesta 1994 asti. Vero on porrastettu etäisyyden ja matkustusluokan mukaan. Keväästä 2023 alkaen etäisyydessä on neljä ryhmää sen mukaan, tapahtuuko lento kotimaassa vai onko Lontoosta maan pääkaupunkiin 2 000 mailia tai alle, 2 001–5 500 mailia vai yli 5 500 mailia. Matkustusluokkia on puolestaan kolme: alennettu, normaali ja korotettu taso.<sup>96</sup>

Halvimmillaan Ison-Britannian lentovero on kotimaan matkoilla alennetussa luokassa, 6,5 puntaa matkalta. Korkein vero peritään pitkillä matkoilla kalleimmassa luokassa: 601 puntaa matkalta.<sup>97</sup> Verosta on vapautettu esimerkiksi lapset, hätä- ja Nato-lennot sekä syrjäseutuja palvelevat yhteydet (Skotlannin ylämaa ja saaristo).<sup>98</sup>

Yksi vaihtoehto olisi määrittää lentolipusta perittävä vero euroina päästötonnia kohti reitin pituuden, konetyypin päästöintensiteetin ja keskimääräisen täyttöasteen perusteella.<sup>99</sup> Veron suuruuden laskeminen olisi kuitenkin melko monimutkaista, mikä voisi lisätä hallinnollisia kustannuksia ja hankaloittaa sen hahmottamista. Jos ohjaus halutaan kohdentaa suoraan nimenomaan päästöihin, yksinkertaisempaa voisi olla yrittää kehittää lentoliikenteen sisällyttämistä EU:n päästökauppaan.

Suomessa jätettiin vuonna 2019 eduskuntaan kansalaisaloite, jossa esitettiin ympäristövaikutuksiltaan mahdollisimman tehokkaan lentoveron säätämistä. Aloitteessa kehoitettiin selvittämään, voisiko matkustajakohtaisen lentoveron suuruudessa ottaa huomioon erilaisten lentojen ilmastovaikutukset ja tuottoja ohjata ympäristökohteisiin.<sup>100</sup> Eduskunnan vastauksen valmistellut valtiovarainvaliokunta suhtautui kuitenkin aloitteeseen yksimielisen nihkeästi<sup>101</sup>, ja eduskunta päätyikin hylkäämään aloitteen<sup>102</sup>.

<sup>93</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>94</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library.](#)

<sup>95</sup> [Krenek & Schratzenstaller. \(2016.\) Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. FairTax WP-Series No.1.](#)

<sup>96</sup> [HM Revenue & Customs: Rates for Air Passenger Duty.](#)

<sup>97</sup> Mt.

<sup>98</sup> [Fellow Travellers: Proposal for a frequent flyer levy.](#)

<sup>99</sup> [Krenek & Schratzenstaller. \(2016.\) Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. FairTax WP-Series No.1.](#)

<sup>100</sup> [Lentovero-kansalaisaloite 2019.](#)

<sup>101</sup> [Valtiovarainvaliokunnan mietintö VaVM 15/2022 vp – KAA 1/2020 vp.](#)

<sup>102</sup> [Eduskunta. \(12.10.2022.\) Eduskunta hylkäsi kansalaisaloitteen lentoverosta – äänestykset suden ja valkopeskivanhan metsästyksestä perjantaina.](#)

# Arvioita lentoveron vaikutuksista Suomessa

Kansallisen lentoveron toteuttamista on arvioitu VN TEAS -selvityksessä Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Selvityksessä tarkasteltiin kolmea eri mallia: lippu-, nousu- ja polttoaineveroa. Kaikkia kolmea voi toteuttaa eri tavoin, ja kaikissa on vahvuutensa ja heikkoutensa. Mallit on tiivistetty taulukossa 1.<sup>103</sup>

**Taulukko 1: Kolme mahdollista mallia Suomen lentoveroksi**

Veromalli	Kohdistuminen	Taso	Vaikutus lentoihin	Vaikutus päästöihin	Tuotto/v.
Lippuvero	Suomessa tehtävät ja Suomesta lähtevät lentomatkat, ei koske vaihtomatkestajia	10 € lyhyillä, 40 € keskipitkillä ja 70 € pitkällä lennoilla	-2,6 %	-93 000 t CO <sub>2</sub> /v.	235 M€
Nousuvero	Suomessa tehtävät ja Suomesta lähtevät lennot	3 300 €/lento	-5,6 %	-120 000 t CO <sub>2</sub> /v.	265 M€
Polttoainevero	Suomessa myyty lentopolttoaine	0,33 €/l	-4,4 %	-120 000 t CO <sub>2</sub> /v.	319 M€

Valituilla oletuksilla eniten matkustajien ja lentojen määriä vähentäisi selvityksen mukaan nousuvero, mutta suurin verotuotto kertyisi polttoaineverosta. Eniten päästöjä vähentäisivät nousu- ja polttoaineverot. Vähäisimmät vaikutukset kaikilla mittareilla olisi käytetyillä oletuksilla puolestaan lippuverolla. Jos lippuveron tasoa korotettaisiin puolella, kasvaisi päästövähennelmä tosin yli 40 prosenttia.<sup>104</sup>

Selvityksen mukaan verot pienentäisivät Suomen kansantuotetta 0,02–0,05 prosenttia. Suurin vaikutus olisi polttoaineverolla, pienin puolestaan lippuverolla. Alueellisesti vaikutukset painottuisivat Uudellemaalle, jonne myös lentoteollisuus Suomessa on keskittynyt.<sup>105</sup>

Päästövähennemien ja kansantaloudellisten vaikutusten perusteella voidaan arvioida verojen kustannustehokkuutta. Selvityksen mukaan päästövähennysten hinta olisi alimmillaan lippuverolla 470 €/t ja korkeimmillaan nousuverolla peräti 710 €/t.<sup>106</sup> Hintalappuja voi suhteuttaa EU:n päästökauppaan, jossa päästövähennysten hinta on toistaiseksi jäänyt enimmilläänkin noin sataan euroon tonnilta.

Selvitys arvioi kuitenkin verojen kustannustehokkuutta suhteuttamalla saavutettuja päästövähennyksiä kansantaloudellisiin vaikutuksiin, kun taas päästökaupassa kyse on päästöistä maksettavasta hinnasta. Esimerkiksi polttoaineverovaihtoehdossa päästöistä maksettaisiin noin 130 €/t – siis jo varsin lähellä nykyisiä hintoja päästökaupassa.<sup>107</sup>

Kuva muuttuu myös, jos otetaan huomioon lentämisen epäsuorat ilmastovaikutukset. Tällöin hinta laskee parhaimmillaan jo alle 190 euroon tonnilta, vaikka käytettäisiinkin selvityksen arvioita kansantaloudellisista vaikutuksista.<sup>108</sup>

<sup>103</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

<sup>104</sup> Mt.

<sup>105</sup> Mt.

<sup>106</sup> Mt.

<sup>107</sup> [MustRead. \(10.6.2022.\) Kansallinen lentovero ei ole tehokas ilmastotoimi, vaikka hallituksen teettämät laskelmat aliarvioivatkin polttoaineveron hyötyä.](#)

<sup>108</sup> [Lapp ym. \(2022.\) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19.](#)

Lentoliikenteen päästöjen vähentämistä veroilla kannattaa myös verrata ensisijaisesti lentoliikenteen päästöjen vähentämiseen muilla keinoilla. Esimerkiksi vähäpäästöisten polttoaineiden jakeluvelvoitteen hintalapuksi on arvioitu yli 600 €/t – siis samaa suuruusluokkaa verojen kanssa.<sup>109</sup>

Selvityksen tekijät korostavat, että vaikutusten arviointiin liittyy useita rajoitteita ja epävarmuuksia. Mallinnus ei ota huomioon esimerkiksi pitkällä aikavälillä tapahtuvia muutoksia, kuten kalustohan- kintoja tai kuluttajien asenteiden muuttumista.<sup>110</sup>

Esimerkiksi polttoainevero kannustaisi lentoyhtiöitä uusimaan kalustoaan energiatehokkaammaksi, mikä lisäisi päästövähennyksiä tulevaisuudessa. Jos polttoainevero perittäisiin vain fossiilisista polttoaineista, ohjaisi se samalla myös käyttämään vähäpäästöisiä polttoaineita.<sup>111</sup> Kaikki tekijät huomioon ottaen kansallisia veroja ei voikaan pitää erityisen tehottomina tai kalliina tapoina vähentää lentämisen päästöjä.

Lentoliikenteen verotusta voi lähestyä myös muista näkökulmista. Nykyisellään veroedut merkitsevät lentämiselle merkittävää kilpailuetua verrattuna muihin liikennemuotoihin, ja lentovero parantaisi kilpailuneutraliteettia. Voi tuntua epärealistiselta, että esimerkiksi välttämättömiä ajoja omalla autolla verotetaan ankarasti samalla, kun lentäminen on vapautettu veroista liki kokonaan. Vero olisi myös yksi tapa kerätä valtiolle tuloja, jolloin sen haittoja pitäisi verrata vaihtoehtoisin tapoihin, kuten tuloveroon.

---

<sup>109</sup> Mt.

<sup>110</sup> Mt.

<sup>111</sup> Mt.

## Reilu lentovero

Maailmalla nykyään käytössä olevat verot ovat samansuuruisia riippumatta lentojen määrästä. Tällöin kerran vuodessa lomalle lentävä matkustaja maksaa lennostaan yhtä paljon veroa kuin henkilö, joka tekee vastaavia matkoja vuodessa kymmenen. Lentoveroja onkin arvosteltu siitä, että ne voivat heikentää entisestään pienituloisten edellytyksiä matkustaa.

Mahdollinen ratkaisu olisi porrastaa vero niin, että sen taso nousisi vuotuisten matkojen määrän mukaan. Tällöin kyseessä olisi progressiivinen lentovero (englanniksi frequent flyer levy). Tässä yhteydessä käytetään yksinkertaisuuden vuoksi käsitettä reilu lentovero.

Varhainen selvitys reilusta lentoverosta Isonsa-Britanniassa tarkasteli neljää eri mallia. Ensimmäisessä veron suuruus yksinkertaisesti kasvaisi lentojen määrän mukaan. Toisessa olemassa olevan lentoveron päälle lisättäisiin matkojen määrän mukaan kasvava lisä. Kolmannessa vero määräytyisi matkojen määrän ja lentolipun hinnan mukaan. Neljännessä kaikkia lentoja verotettaisiin samalla tavalla, mutta ensimmäinen vuotuinen lento olisi vapautettu verosta.<sup>112</sup>

Selvitys päätyi kannattamaan kolmatta vaihtoehtoa, jossa vero laskettaisiin prosentteina lipun hinnasta. Koska lippujen hinnat seuraavat osin polttoaineen kulutusta matkustajaa kohti, vero olisi jossain määrin suhteessa aiheutettuihin päästöihin. Kalliimpia lippuja on varaa ostaa vain hyvätuloisilla, joten veroa voisi pitää perusteltuna myös sosiaalisesta näkökulmasta.<sup>113</sup> Toisaalta lipun hinnan mukaan määräytyvä vero suosisi halpalentoyhtiöitä.

Toisessa selvityksessä arvioitiin, millaiset verotasot Isonsa-Britanniassa voisivat toteuttaa erilaisia tavoitteita. Jos veron avulla haluttaisiin rajoittaa lentoliikenteen kasvu 60 prosenttiin, voisi vero vaihdella ensimmäisen lennon nollasta yhdeksännnen lennon 420 puntaan. Jos vero haluttaisiin toteuttaa valtiontalouden kannalta neutraalisti suhteessa maan olemassa olevaan lentoveroon, vaihteluväli olisi nollasta 55 puntaan lennolta. Jos puolestaan tavoitteeksi asetettaisiin estää tarve rakentaa uusia kiitoratoja, taso vaihtelisi nollasta 150 puntaan.<sup>114</sup>

Reilu lentovero edellyttäisi sen seuraamista, kuinka monta lentoa matkustaja vuoden aikana tekee. Lippujen ostamisen yhteydessä kerätään henkilötiedot nykyäänkin, mutta vastedes tiedot henkilön samasta maasta tekemistä lennoista pitäisi koota yhteen tietokantaan. Järjestelmässä pitäisi ottaa huomioon myös se, että tunnistamisessa käytettävät passit ja henkilöllisyystodistukset uusitaan säännöllisin väliajoin.<sup>115</sup> Mallissa tietoturvaan ja yksityisyydensuojaan liittyy haasteita, jotka olisi ratkaistava.

Koska reilu lentovero painottuisi runsaasti samasta maasta lentäviin, se kohdentuisi enemmän tuossa maassa asuviin. Voi pitää paljon todennäköisempänä, että maasta esimerkiksi viisi kertaa vuoden aikana lentäisi tuossa maassa asuva henkilö kuin ulkomailta maahan saapuva turisti. Näin vaikutus ulkomailta suuntautuvaan matkailuun jäisi luultavasti maltilliseksi. Jos vaihtoehtona olisi yhtä suurena heti ensimmäisestä lennosta alkaen perittävä vero, reilu vero voisi jopa edistää ulkomaalta tulevaa matkailua.<sup>116</sup>

<sup>112</sup> [Fellow Travellers: Proposal for a frequent flyer levy.](#)

<sup>113</sup> Mt.

<sup>114</sup> [Devlin & Bernick. \(2015.\) Managing aviation passenger demand with a frequent flyer levy. Fellow Travellers.](#)

<sup>115</sup> [Fellow Travellers: Proposal for a frequent flyer levy.](#)

<sup>116</sup> [Devlin & Bernick. \(2015.\) Managing aviation passenger demand with a frequent flyer levy. Fellow Travellers.](#)

Koska vapaa-ajan ja työmatkoja olisi vaikea erotella, täytyisi veron luultavasti koskea molempia yhtä lailla. Tämä lisäisi kustannuksia yrityksissä, joissa jotkut työntekijät matkustavat töiden puolesta paljon. Toisaalta se loisi kannustimen hajauttaa liikentämistä yrityksen sisällä mahdollisimman monelle henkilölle.

Reilun lentoveron vahvuus on sen oikeudenmukaisuudessa, joka voisi edistää veron hyväksyttävyyttä. Isossa-Britanniassa enemmistö kansalaisista on pitänyt maan nykyisen lentoveron korvaamista matkojen määrän mukaan porrastetulla mallilla reiluna. Maan kansalaisten ilmastopaneelista puolestaan 4/5 kannatti reilua veroa.<sup>117</sup>

---

<sup>117</sup> [Hirst. \(2021.\) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library.](#)

## Mahdollinen Suomen malli

Jos Suomessa päädytään reilun lentoveron kannalle, sen taso olisi perusteltua porrastaa vuoden aikana tehtyjen lentomatkojen määrän ja pituuden perusteella. Näin veron määrittäminen pysyisi vielä melko yksinkertaisena, mutta se ottaisi riittävässä määrin huomioon sekä ilmasto- että sosiaalisia näkökohtia.

Esimerkinomainen hahmotelma veron määräytymisestä matkojen määrän ja pituuden perusteella on esitetty taulukossa 2. Taulukon luvut toimisivat kertoimina, joilla veron perustaso (esimerkiksi 10 €) kerrottaisiin.

**Taulukko 2: Hahmotelma veron määräytymisestä matkojen määrän ja pituuden perusteella**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. +
lyhyt	0	1	2	3	4	5	6	7	8
keskipitkä	0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12
pitkä	0	2	4	6	8	10	12	14	16

Vaihtoehtoisesti voidaan ajatella, että veromallin pitää mahdollistaa myös pienituloisille ensisijaisesti kotimaan lennot ja lyhyet lomalennot ulkomaille. Tällöin veron porrastuksessa voitaisiin suosia selvemmin lyhyempiä matkoja (taulukko 3).

**Taulukko 3: Vaihtoehtoinen hahmotelma veron määräytymisestä**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9. +
lyhyt	0	1	2	3	4	5	6	7	8
keskipitkä	1	2	4	6	8	10	12	14	16
pitkä	2	3	6	9	12	15	18	21	24

Lisäksi haluttaessa olisi mahdollista ottaa huomioon Ison-Britannian tapaan matkustusluokka. Ilmastönäkökulmasta tätä voi pitää perusteltuna, sillä matkustaminen kalliimmassa luokassa kasvattaa myös päästöjä. Veron perustaso voisi määräytyä alimman matkustusluokan mukaan, kun sitä korkeamman luokan veron voisi laskea kertoimella 1,5 ja ylimmän luokan kertoimella 3. Mitä enemmän eri verotasoja kuitenkin on, sitä hankalammin hahmotettava järjestelmästä tulee matkustajille – ja sitä monimutkaisempi hallinnoida.

Verosta voisi myöntää vapautuksen matkoille, jotka tehdään vähäpäästöisellä lennolla. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa sähköllä, vihreällä vedyllä, synteettisillä polttoaineilla tai kestäville biopolttoaineilla tehtyjä lentoja. Toisaalta yksityiskoneilla tehdyistä matkoista voisi periä veroa korotettuna<sup>118</sup>.

<sup>118</sup> [Transport & Environment \(2021\). Private jets: can the super rich supercharge zero-emission aviation?](#)



## Johtopäätökset: reilu lentovero lupaava vaihtoehto päästöjen vähentämiseen

Lentämisen päästöjen vähentäminen edellyttää lisätoimia. Riittävän suurten ja nopeiden tulosten aikaansaamiseksi tarvitaan laajaa kirjoa ratkaisuja: lentokoneiden energiatehokkuuden parantamista, kestäviä polttoaineita ja vaihtoehtoisia käyttövoimia, junaliikenteen kehittämistä sekä lentämisen kysynnän vähentämistä.

Lentoliikenteen kansainvälisen luonteen takia ihanteellista olisi edetä ilmasto-ohjauksessa maailmanlaajuisella tai vähintään eurooppalaisella tasolla. Käytännössä edistys on kuitenkin osoittautunut verkkaiseksi, joten rinnan kansainvälisen yhteistyön kanssa on perusteltua edetä kansallisesti.

Kansalliset lentoverot ovat maailmalla vakiinnuttaneet asemansa ohjauskeinona, jolla on omat vahvuutensa. Kansainväliset sopimukset ja EU-lainsäädäntö sallivat perimisen, veroista on kertynyt paljon kokemuksia ja päätöksenteko on kansallisesti omissa käsissä. Veron avulla voidaan vähentää lentomatkojen kysyntää, mikä leikkaa kaikkia lentämisen haittoja – myös epäsuoraa ilmastovaikutusta. Lisäksi verolla voidaan tasoittaa eri liikennemuotojen kilpailuasetelmaa ja kerätä valtiolle tuloja.

Lentoveroon on suhtauduttu Suomessa epäillen. Hyväksyttävyyttä voisi parantaa porrastamalla veron matkojen vuotuisen määrän ja pituuden mukaan. Tällainen reilu lentovero ei vaikeuttaisi pienituloisten edellytyksiä lentää lomamatkalle kerran vuodessa, mutta se ohjaisi runsaasti lentävää – ja pääosin varakasta – vähemmistöä kohtuullistamaan lentämistä. Myös verotuottojen ohjaaminen ilmastotarkoituksiin todennäköisesti lisäisi hyväksyttävyyttä.

Näin hahmotellulla tavalla reilua lentoveroa ei ole vielä toteutettu missään maassa. Etenemällä ensin Suomi voisi toimia tiennäyttäjänä ja rohkaista esimerkillään muitakin maita. Oloihimme soveltuvan mallin kehittämiseksi on tarpeen selvittää eri toteuttamisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia.

## Kirjallisuuslähteet

- Beevor. (2020). Aviation Demand Management's Role in Deep Decarbonisation Pathways. Possible. [https://drive.google.com/file/d/164T2Nc6SMDsGUO9Z7HR1q\\_uH6L\\_mZRU1/view](https://drive.google.com/file/d/164T2Nc6SMDsGUO9Z7HR1q_uH6L_mZRU1/view)
- Devlin & Bernick. (2015.) Managing aviation passenger demand with a frequent flyer levy. Fellow Travellers. <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.afreeride.org/documents/FFL+Modelling+paper.pdf>
- EASA. (2022). European Aviation Environmental Report 2022: Executive Summary and Recommendations. [https://www.easa.europa.eu/eco/sites/default/files/2022-09/EnvironmentalReport\\_EASA\\_summary\\_12.pdf](https://www.easa.europa.eu/eco/sites/default/files/2022-09/EnvironmentalReport_EASA_summary_12.pdf)
- Fellow Travellers: Proposal for a frequent flyer levy. <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/media.afreeride.org/documents/FFL+Policy+Proposal.pdf>
- Gössling & Humpe. (2020.) The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. Glob Environ Change. <https://doi.org/10.1016%2Fj.gloenvcha.2020.102194>
- Hirst. (2021.) Aviation, decarbonisation and climate change. House of Commons Library. <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8826/CBP-8826.pdf>
- Hopkinson & Cairns. (2020.) Elite status: global inequalities in flying. Possible. <https://static1.squarespace.com/static/5d30896202a18c0001b49180/t/605a0951f9b7543b55bb003b/1616513362894/Elite+Status+Global+inequalities+in+flying.pdf>
- ICAO. (2016.) Aviation Impacts On Climate: State Of The Science. Teoksessa: *ICAO Environmental Report 2016*. <https://www.icao.int/environmental-protection/pages/env2016.aspx>
- IPCC. (2022). Summary for Policymakers. In *Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty* (pp. 1-24). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.001>
- Kaitila & Lehmus. (2021.) Arvio matkailualan toipumisesta pandemiasta 2021–2023. ETLA Muistio No 100. <https://www.etla.fi/julkaisut/arvio-matkailualan-toipumisesta-pandemiasta-2021-2023/>
- Kallbekken & Victor. (2022.) A cleaner future for flight — aviation needs a radical redesign. Nature 609. <https://doi.org/10.1038/d41586-022-02963-7>
- Krenek & Schratzenstaller. (2016.) Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. FairTax WP-Series No.1. <https://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:930270/FULLTEXT01.pdf>
- Lapp, Kantala, Mäkinen, Haapamäki, Taskila & Honkatukia. (2022.) Verotus lentoliikenteen päästöohjauksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:19. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163862>
- Transport & Environment (2021). Private jets: can the super rich supercharge zero-emission aviation? [https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/08/2021\\_05\\_private\\_jets\\_FINAL.pdf](https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/08/2021_05_private_jets_FINAL.pdf)
- Transport & Environment. (2022.) Roadmap to climate neutral aviation in Europe. <https://www.transportenvironment.org/discover/2050roadmap/>

## Lehdet, blogit ja tiedotteet

- Analysis: Aviation could consume a quarter of 1.5C carbon budget by 2050, Carbon Brief 8.8.2016: <https://www.carbonbrief.org/aviation-consume-quarter-carbon-budget/>
- Richest people in UK ‘use more energy flying’ than poorest do overall., Carbon Brief 14.12.2022: <https://www.carbonbrief.org/richest-people-in-uk-use-more-energy-flying-than-poorest-do-overall/>
- Valtiovarainvaliokunta puoltaa Finnairin pääomitus, ravintoloiden tuki kasvaa, Eduskunta 25.5.2020: <https://www.eduskunta.fi/FI/tiedotteet/Sivut/Valtiovarainvaliokunta-puoltaa-Finnairin-p%C3%A4%C3%A4omitusta,-ravintoloiden-tuki-kasvaa.aspx>
- Eduskunta hylkäsi kansalaisaloitteen lentoverosta – äänestykset suden ja valkuposkihanhen metsästyksestä perjantaina, Eduskunta 12.10.2022. <https://www.eduskunta.fi/FI/tiedotteet/Sivut/eduskunta-hylkasi-kansalaisaloitteen-lentoverosta-aanestykset-suden-ja-valkuposkihanhen-metsastyksesta-perjantaina.aspx>
- New Danish government plans to boost labour force, overhaul welfare model, Euractiv 15.12.2022: <https://www.euractiv.com/section/elections/news/new-danish-government-plans-to-boost-labour-force-overhaul-welfare-model/>
- Revision of the Energy Taxation Directive (ETD): Questions and Answers, European Commission 14.7.2021: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_3662](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3662)
- Energiakriisi vauhdittaa ihmisten ilmastotoimia, vaikka huoli ilmastosta hiipuu, EVA 17.1.2023: <https://www.eva.fi/blog/2023/01/17/energiakriisi-vauhdittaa-ihmisten-ilmastotoimia-vaikka-huoli-ilmastosta-hiipuu/>
- Ääntä nopeammat lentokoneet tekevät paluuta, HS 13.6.2021: <https://www.hs.fi/talous/art-2000008040172.html>
- States adopt net-zero 2050 global aspirational goal for international flight operations, ICAO 7.10.2022: <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/States-adopts-netzero-2050-aspirational-goal-for-international-flight-operations.aspx>
- Not every tonne of aviation CO2 is created equal, ICCT 16.10.2019: <https://theicct.org/not-every-tonne-of-aviation-co2-is-created-equal/>
- Kansallinen lentovero ei ole tehokas ilmastotoimi, vaikka hallituksen teettämät laskelmat aliarvioivatkin polttoaineveron hyötyä, MustRead 10.6.2022: <https://www.mustread.fi/blogit/kansallinen-lentovero-ei-ole-tehokas-ilmastotoimi-vaikka-hallituksen-teettamat-laskelmat-aliarvioivatkin-polttoaineveron-hyotya/>
- Bygg inte ut Arlanda om klimatmål ska nås, Svenska Dagbladet 26.7.2022
- Utbyggnad av Arlanda blir inte avgörande, Svenska Dagbladet 28.7.2022
- Small cuts in air traffic would level off global heating caused by flying – study, The Guardian 4.11.2021: <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/04/small-cuts-in-air-traffic-would-level-off-global-heating-caused-by-flying-study>
- Vulnerable countries demand global tax to pay for climate-led loss and damage, The Guardian 19.9.2022: <https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/19/vulnerable-countries-demand-global-tax-to-pay-for-climate-led-loss-and-damage>
- Valtio konvertoi Finnairille myönnetyn hybridilainan pääomalainaksi, Valtioneuvosto 27.4.2022: <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valtio-konvertoi-finnairille-myonnetyn-hybridilainan-paomalainaksi>

## Muut lähteet

Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/sectors/aviation/>

Eduskunta: Lentovero-kansalaisaloite 2019. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/EduskuntaAloite/Documents/KAA\\_1+2020.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/EduskuntaAloite/Documents/KAA_1+2020.pdf)

EUR-Lex: Procedure 2021/0205/COD: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on ensuring a level playing field for sustainable air transport. [https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021\\_205](https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021_205)

European Commission: Aviation and the EU ETS: [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal/aviation-and-eu-ets\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal/aviation-and-eu-ets_en)

Finavia: Lentoliikenteen tilastot. <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tietoa-lentoliikenteesta/liikennetilastot/liikennetilastot-vuosittain>

HM Revenue & Customs: Rates for Air Passenger Duty. <https://www.gov.uk/guidance/rates-and-allowances-for-air-passenger-duty>

ICAO: Economic Impacts of COVID-19 on Civil Aviation. <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Economic-Impacts-of-COVID-19.aspx>

Our World in Data: CO<sub>2</sub> Data Explorer. <https://ourworldindata.org/explorers/co2>

Swedavia: Flygstatistik. <https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/>

Traficom: Lentoliikenteen hankinnat. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/lentoliikenteen-hankinnat>

Traficom: Hae valtionavustusta lentopaikkojen ylläpitoon ja kehittämiseen: <https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/hae-valtionavustusta-lentopaikkojen-rakentamiseen-ja-yllapitoon>

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019: Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Valtioneuvoston julkaisu 2019:31. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161931>

Valtiovarainvaliokunnan mietintö lentoverosta. VaVM 15/2002 vp – KAA 1/2020 vp. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Documents/VaVM\\_15+2022.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Documents/VaVM_15+2022.pdf)