

LENTOMATKUSTUS JA ILMASTO – OPETTAJAN OPAS

Taustatietoa ja tehtäviä



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute



Ulkoministeriö
Utrikesministeriet
Ministry for Foreign
Affairs of Finland

JOHDANTO

Tässä oppimateriaalissa käsitellään lentomatkustusta ilmastokestävyyden näkökulmasta. Oppimateriaali on suunnattu etenkin lukioiden ja yläasteen viimeisten luokkien opettajien käyttöön, sekä kaikille aiheesta kiinnostuneille.

Oppimateriaalissa keskitytään lentomatkustamiseen nimenomaan sen ilmastovaikutusten näkökulmasta. Lentämisellä on kuitenkin lukuisia muita vaikutuksia ympäristöön mm. lentokenttien maankäytön, meluvaikutuksen ja muiden kuin hiilidioksidipäästöjen kautta. Näitä vaikutuksia ei käsitellä materiaalissa, mutta niitä voidaan nostaa ja ne voivat nousta keskusteluissa esille. Oppimateriaali keskittyy ensisijaisesti vapaa-aikaan liittyvään, vapaaehtoiseen matkustamiseen lentokoneella.

Vapaa-ajan matkustamisen muut kuin lentämiseen liittyvät ympäristövaikutukset kuten majoitus- ja muiden palveluiden rakentamiseen liittyvät maankäytön muutokset ja luonnonympäristöjen hävittäminen, lajien ja elinympäristöjen uhanalaistuminen, pohjavesien aleneminen tai vesistöjen laadun paikallinen heikkeneminen on rajattu tämän materiaalin ulkopuolelle, mutta niitä voidaan nostaa ja ne voivat nousta tehtäviä tehdessä esille. Ilmastonmuutoksen vaikutukset heijastuvat myös matkailuun monin tavoin. Sään lisääntyvät ääri-ilmiöt kuten helleaallot, metsäpalot, kuivuus, tulvat, myrskyt tai lumipeitteen väheneminen voivat vaikuttaa siihen, minne ja mihin aikaan matkustetaan. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia matkailuun ei käsitellä tässä materiaalissa, mutta myös ne voivat nousta ja niitä voidaan nostaa esille keskusteluissa.

Materiaali on avaus sen pohtimiseksi, missä määrin nykyisenkaltainen lentomatkustaminen on sovitettavissa planetaarisiin rajoihin ja kestävästä hyvinvoinnin periaatteeseen. Samalla se on kutsu luomaan ilmastokestävämpää matkustuskulttuuria ja ajattelemaan matkustusta uudelleen. Tervetuloa mukaan!

Tavoitteet

- Lisätä tietoisuutta lentomatkustamisen ilmastovaikutuksista, niiden jakautumisesta maailmassa sekä mahdollisuuksista vähentää lentämisen ilmastovaikutuksia eri tasoilla.
- Herättää keskustelua lentomatkustamisen ilmastovaikutuksista rakentavassa ja uteliaassa hengessä.
- Saada pohtimaan lentomatkustukseen liittyviä sosiaalisia ja kulttuurisia merkityksiä oman viiteriöryhmän ja laajemmin yhteiskunnan tasolla.
- Viritellä ajatuksia siitä, millaista matkustaminen voisi olla maailmassa, jossa kulutus on ilmaston kannalta kestävässä rajoissa.

Kiitokset

Materiaali on tuotettu ulkoministeriön rahoittamassa CLIMATE-ympäristökasvatishankkeessa. Osa materiaalista on testattu Luonto-Liiton järjestämällä ilmastoleirillä työpajassa suomalaisten ja kansainvälisten osallistujien kanssa Kyyjärvellä heinäkuussa 2022. Materiaalia on kehitetty palautteen pohjalta eteenpäin. Kiitokset kaikille työpajaan osallistuneille keskusteluista ja arvokkaista huomioista. Kiitokset myös materiaalia kommentoineille Johanna Niemistölle, Eija Rantajärvelle ja Emilia Suomalaiselle Suomen ympäristökeskuksesta.

SISÄLLYS

| | |
|---|-----------|
| JOHDANTO | 2 |
| Tavoitteet | 2 |
| Kiitokset | 2 |
| 1. LENTÄMISEN ILMASTOVAIKUTUKSET JA NIIDEN JAKAUTUMINEN MAAILMASSA..... | 4 |
| Lentäminen tuottaa pienen osan maailman kasvihuonekaasupäästöistä | 4 |
| Pieni osa maailman ihmisistä tuottaa lentomatkustuksen päästöt..... | 5 |
| Lentomatkustus kasvattaa yksilön hiilijalanjälkeä..... | 5 |
| Matkustajaliikenne ja vapaa-ajan matkat ovat tärkein lentoliikenteen päästöjen lähde..... | 7 |
| Tehtäviä | 7 |
| 2. LENTOMATKUSTUKSEN KULTTUURISET JA SOSIAALISET MERKITYKSET | 8 |
| Lentomatkustus – luksuksesta normaaliaksi osalle maailman ihmisistä..... | 8 |
| Matkustamiseen liittyy usein positiivisia mielikuvia | 8 |
| Muutosta ilmassa? Tietoisuus lentomatkustuksen ilmastovaikutuksista on lisääntynyt..... | 8 |
| Lentämisen vähentämisen esteet..... | 9 |
| Joskus tietoisuuden lisääntyminen johtaa lentomatkustuksen vähentämiseen..... | 9 |
| Tehtäviä | 11 |
| 3. IHMISIÄ ENNEN LENTOON LÄHTÖÄ..... | 13 |
| Tehtäviä..... | 15 |
| 4. LENTOMATKUSTAMISEN NARRATIIVEJA..... | 17 |
| Tehtäviä | 17 |
| 5. MITEN LENTOLIIKENTEEN PÄÄSTÖJÄ VOIDAAN VÄHENTÄÄ? | 18 |
| Hintoihin vaikuttamalla voidaan kannustaa vähentämään lentämistä | 18 |
| Teknologian kehitys on vain osa ratkaisua | 18 |
| Tehtäviä..... | 19 |
| 6. MATKUSTAMINEN MUUTOSTEN EDESSÄ..... | 23 |
| Pohdintatehtäviä..... | 24 |
| VIITTEET | 25 |

1. LENTÄMISEN ILMASTOVAIKUTUKSET JA NIIDEN JAKAUTUMINEN MAAILMASSA

Tässä osiossa luodaan katsaus seuraaviin aiheisiin:

- Miten lentoliikenne vaikuttaa ilmastonmuutokseen?
- Miten lentomatkustuksen määrä on kehittynyt?
- Miten lentomatkuksesta syntyvät päästöt jakautuvat?
- Lentomatkustuksen päästöt ja 1,5 asteen tavoitteen mukainen hiilibudjetti

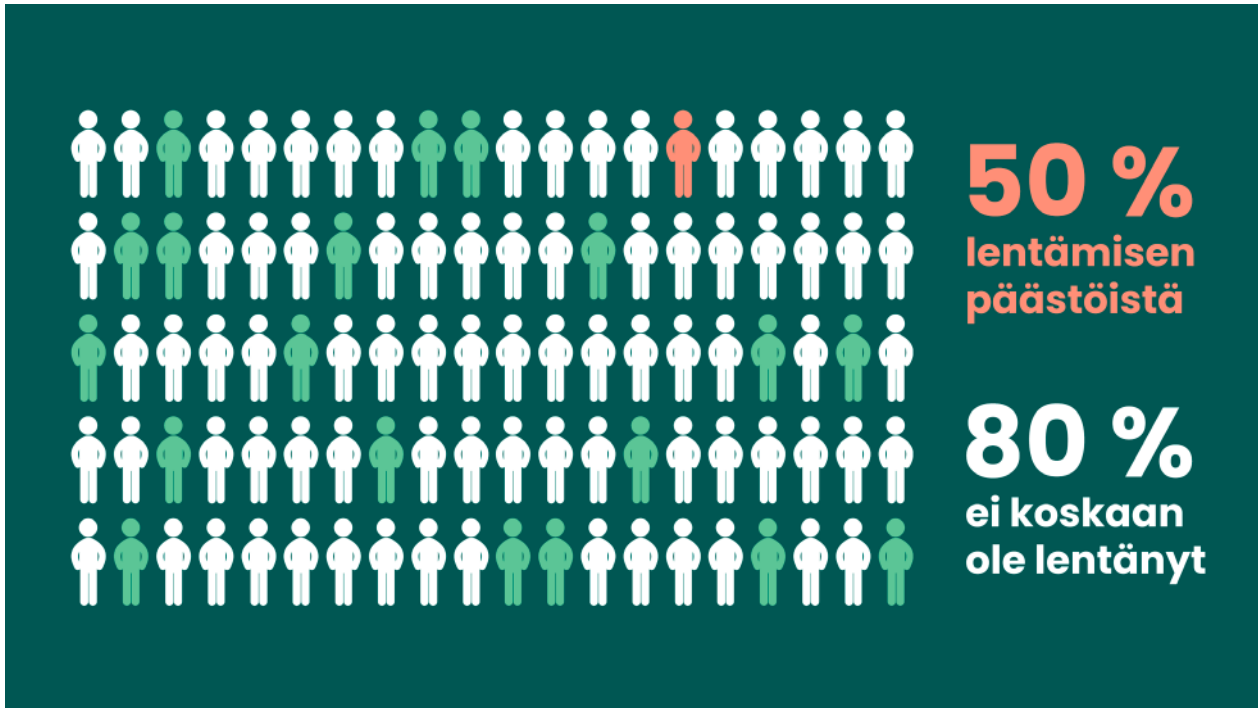
Lentäminen tuottaa pienen osan maailman kasvihuonekaasupäästöistä

Lentoliikenne tuottaa noin 2,5 % maailman hiilidioksidipäästöistä, mutta lentokoneet vaikuttavat ilmastonmuutokseen myös muulla tavoin: lentokoneiden tuottamat typenoksidi- ja pienhiukkaspäästöt sekä vesihöyry yläilmakehässä lämmittävät ilmastoa. Kun nämä vaikutukset otetaan huomioon, lentoliikenteen osuus ilmaston lämpenemisestä on noin 3,5 %.¹

Lentomatkustaminen on lisääntynyt maailmassa nopeasti ja kasvu on kiihtynyt 2000-luvulla. (Kuva 1) Kasvuun ovat vaikuttaneet mm. lentämisen kustannusten aleneminen ja ihmisten keskimääräinen elintason nousu. Osankasvustaselittää useiden toimialojen kansainvälistyminen ja siitä aiheutuva liikkuvuuden lisääntyminen.² COVID-19-pandemian alku vuonna 2020 johti lentoliikenteen äkilliseen laskuun, kun matkustamista rajoitettiin voimakkaasti. Vuonna 2021 lentojen määrä kääntyi kuitenkin jo kasvuun. Vuonna 2022 matkustajamäärät olivat enää vain noin viidenneksen pienemmät kuin ennen pandemiaa.³ Lentoliikenteen kysynnän on arvioitu jatkavan kasvuaan noin 4 % vuosivauhtia seuraavien parinkymmenen vuoden aikana.⁴ (Kuva 1)



Kuva 1. Matkustajalentojen määrän kehitys vuosina 1970–2020 ja ennustettu kasvu vuoteen 2040.^{4,5}



Kuva 2. Arviolta 1 % maailman väestöstä tuottaa puolet lentomatkustuksen päästöistä. Noin 80 % maailman väestöstä ei ole koskaan lentänyt.

Pieni osa maailman ihmisistä tuottaa lentomatkustuksen päästöt

Lentomatkustus on esimerkki toiminnasta, joka jakautuu hyvin epätasaisesti maailman asukkaiden kesken. On arvioitu, että noin 80 % maailman ihmisistä ei ole koskaan lentänyt. Eniten lentävä yksi prosentti ihmisistä aiheuttaa noin puolet kaikista lentomatkustuksen päästöistä (kuva 2). Vuosittain vain hyvin pieni osa ihmisistä lentää ulkomaille: esimerkiksi vuonna 2018 arviolta 2–4 % maailman väestöstä matkusti kansainvälisellä lennolla.⁶

Lentomatkustus kasvattaa yksilön hiilijalanjälkeä

Vuonna 2015 solmitun Pariisin ilmastopimuksen tavoitteena on saada rajattua maapallon lämpeneminen 1,5 asteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan. Hiiltä voidaan päästää ilmakehään vain tietty määrä, jotta ilmasto ei lämpenisi yli 1,5 asteen tavoitteen. Ihmiskunnalla on siis käytössään rajallinen hiilibudjetti. Jos jäljellä oleva hiilibudjetti jaetaan tasan kaikkien maailman ihmisten kesken, saadaan arvio 1,5 asteen mukaisesta yksilön hiilijalanjäljestä, jonka tulisi asteittain pienentyä kohti vuotta 2050. Yhden ihmisen hiilijalanjälki koostuu päästöistä, joita syntyy hänen kuluttamiensa tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen. Päästöjä syntyy esimerkiksi asumisesta, liikkumisesta ja ruuasta sekä erilaisista tavaroista ja palveluista. Hiilijalanjälki ottaa huomioon koko elinkaaren aikaiset päästöt.⁷ Hiilijalanjälki on vahvasti sidoksissa taloudelliseen vaurauteen. Tämä näkyy myös matkustamisesta ja erityisesti lentomatkustamisesta aiheutuvien päästöjen kohdalla. Mitä vauraampi väestö, sitä enemmän lentoja keskimäärin tehdään.⁶

Tietolaatikko

Mitä hiilidioksidiekvivalenttonnilla tarkoitetaan?

Hiilijalanjälki ilmaistaan usein hiilidioksidiekvivalenttonneina (CO₂e tai CO₂-ekv.), vaikka arkikielessä puhutaankin yleensä hiilidioksiditonneista tai hiilitonneista. Hiilidioksidiekvivalenttonni on yksikkö, jossa kaikki kasvihuonekaasut on muunnettu vastaamaan ilmastovaikutukseltaan hiilidioksidia. Esimerkiksi metaani, jota syntyy mm. maataloudessa ja kaatopaikoilla, on hiilidioksidia huomattavasti voimakkaampi kasvihuonekaasu. Yksi hiilidioksidiekvivalenttonni vastaa siis ilmastovaikutukseltaan yhtä tonnia hiilidioksidia.



Kuva 3. Maailman asukkaan keskimääräinen hiilijalanjälki vuonna 2021 sekä 1,5 asteen tavoitteen mukaiset hiilijalanjäljet vuosille 2040 ja 2050. Yhden edestakaisen kaukolennon ja yhden edetakaisen Euroopan sisäisen lennon ilmastovaikutus on suhteutettu hiilijalanjälkiin.^{7,8}

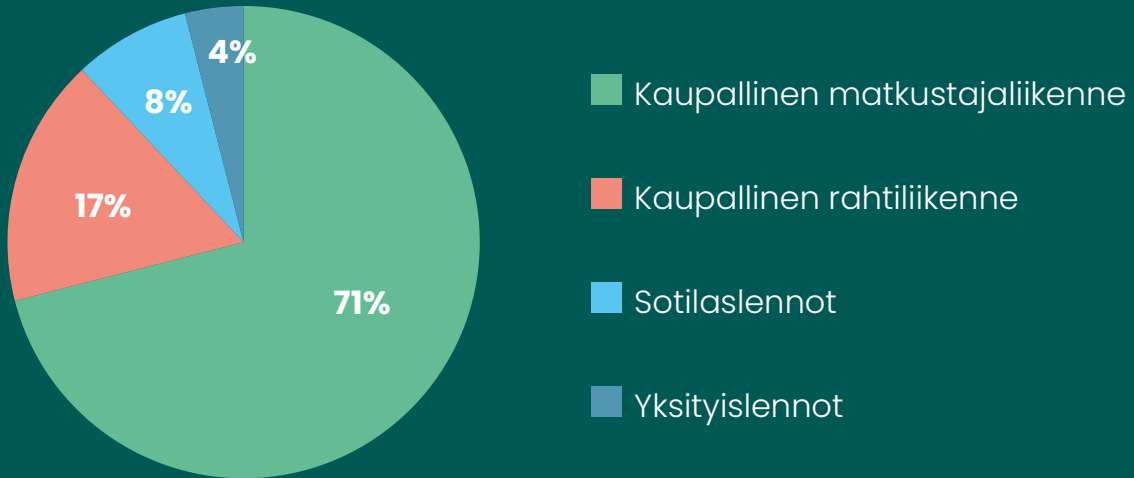
Vaikka lentomatrustamisen osuus maailman kaikista kasvihuonekaasupäästöistä on pieni, lentämisellä on suuri vaikutus yksilön **hiilijalanjälkeen**. On arvioitu, että 1,5 asteen tavoitteen saavuttamiseksi maailman asukkaan keskimääräisen hiilijalanjäljen tulisi laskea nykyisestä noin 4,7 hiilidioksidiekvivalenttitonniasta (CO₂e) noin 2,5 tonniin CO₂e vuoteen 2030 mennessä ja 0,7 tonniin CO₂e vuoteen 2050 mennessä.⁷ Yhden mannertenvälisen lennon ilmastovaikutus voi vastata useita tonneja hiilidioksidia ja Euroopan sisäisen lennon lähes yhtä tonnia. Tällöin mukaan on laskettu lentämisen koko ilmastovaikutus, eikä vain sen tuottamia hiilidioksidipäästöjä.⁸ (Kuva 3)

Matkustajaliikenne ja vapaa-ajan matkat ovat tärkein lentoliikenteen päästöjen lähde

Maailman lentoliikenteen päästöistä valtaosa syntyy kaupallisessa matkustajaliikenteessä. Matkustajaliikenteen muutoksilla onkin suurin vaikutus siihen, miten lentämisen päästöt tulevaisuudessa kehittyvät, vaikka myös lentorahdilla, sotilaslennoilla ja yksityislennoilla on merkitystä (kuva 4).

Kun tarkastellaan kaikkia ulkomaanmatkoja vuonna 2019, yli puolet niistä (59 %) tehtiin lentokoneella. Ulkomaanmatkoista yli puolessa (55 %) oli tarkoituksena oli lomailu. Sukulaisten ja ystävien tapaaminen tai terveyteen tai uskoon liittyvät syyt olivat matkan tarkoituksena 28 prosentissa kaikista ulkomaanmatkoista. 11 % ulkomaanmatkoista oli työmatkoja.⁹ Verrattuna vuoteen 2000, lomamatkojen ja lentämällä tehtävien ulkomaanmatkojen osuudet ovat nousseet useilla prosenttiyksiköillä: vuonna 2000 lomamatkojen osuus ulkomaanmatkoista oli 50 % ja lentämällä tehtyjen matkojen osuus kaikista ulkomaanmatkoista 46 %.⁹

Lentoliikenteen päästöjen jakautuminen eri lentoliikennetyyppien mukaan



Kuva 4. Maailman lentoliikenteen päästöjen jakautuminen eri lentoliikennetyyppien mukaan. ⁶

Tehtäviä

Tehtävien tekemistä varten tarvitaan tulosteet kuvista 1-4 tai kuvat voidaan näyttää esimerkiksi tietokoneelta tai mobiililaitteelta.

- Valitse yksi kuva ja keskustele siitä parin kanssa tai pienessä ryhmässä
- Mikä on mielestäsi kuvan keskeinen sisältö?
- Onko kuvassa jotain itsellesi uutta tai yllättävää?
- Kerro kuvan olennainen sisältö toiselle parille tai ryhmälle, joka ei ole sitä nähnyt.
- Herättääkö kuva lisäkysymyksiä? Mitä muuta haluaisit tietää lentomatkustamisen ilmastovaikutuksista? Etsikää yhdessä vastauksia mahdollisiin lisäkysymyksiin.
- Selvittäkää, mikä on asukkaan keskimääräinen hiilijalanjälki muutamassa eri maassa. Mistä erot hiilijalanjäljen koossa johtuvat?

2. LENTOMATKUSTUKSEN KULTTUURISET JA SOSIAALISET MERKITYKSET

Tämän osion tavoitteena on pohtia lentomatkestusta ja millaista osaa se näyttelee kulttuurissamme. Millaisia kulttuurisia ja sosiaalisia merkityksiä lentomatkestamiseen liittyy, miten ne ovat muuttuneet tai muuttuvat parhaillaan?

Lentomatkestus – luksuksesta normaaliksi osalle maailman ihmisistä

Tietoisuus lentämisen ilmastovaikutuksista on viime vuosina merkittävästi lisääntynyt. Ympäristötietoisuus ja ympäristömyönteiset arvot eivät kuitenkaan automaattisesti johda muutoksiin yksilön omassa toiminnassa. Lentomatkestuksen kohdalla tämä arvojen ja toiminnan ristiriita on erityisen selvästi havaittavissa.¹⁰

Suuri osa ihmisistä kannattaa periaatteessa ilmastomuutoksen hillintää. Monet pyrkivät vähentämään kulutuksensa ympäristövaikutuksia, mutta matkestamiseen tämä ei aina päde. Se jääkin muita elämäntilanteita helpommin ympäristöarvojen toteuttamisen ulkopuolelle.^{10,11} Syiksi tälle on esitetty, että matkalla ollaan ikään kuin 'lomalla' myös periaatteista, jotka muuten ohjaavat arkea, ja lomalla omia arvoja toteutetaan yleisesti löyhemmin kuin arjessa.¹² Lisäksi lentomatkestaminen on muodostunut osalle maailman väestöstä itsestäänselvyudeksi ja koetuksi oikeudeksi, josta luopuminen on vaikeaa.^{13,14} Suhteellisen halvat lennot ovat mahdollistaneet yhä useammalle maailman vauraasta väestöstä matkestamisen paikkoihin, jotka eivät välttämättä ole saavutettavissa muilla kulkuneuvoilla, ainakaan yhtä nopeasti ja helposti.

Matkestamiseen liittyy usein positiivisia mielikuvia

Matkestusta ja lentomatkestusta ajatellaan usein vapautena. Lentomatkestamisen vapaus on kuitenkin hyvin suhteellista ja koskee vain harvoja ihmisiä, joilla on matkestamiseen varaa ja aikaa. Lentomatkestus ei ole taloudellisista syistä mahdollista läheskään kaikille edes vauraissa länsimaissa. Eri maiden kansalaiset ovat myös hyvin eriarvoisessa asemassa sen suhteen, kuinka moneen maahan he voivat matkesta ilman viisumia.

Runsaaseen ulkomaanmatkailuun liitetään usein merkityksiä hyvästä sosiaalisesta asemasta, menestyksestä ja verkostoitumisesta, ja liikkuvuutta ihannoidaan monin tavoin. Matkakohteet nähdään eräänlaisina saavutuksina ja näitä vertaillaan omassa viiteryhmissä^{15,16}, kun taas paikallaan pysyminen voidaan joskus nähdä kielteisessä valossa 'jämähämisenä'.¹⁶

Julkisuuden henkilöillä ja esimerkiksi somevaikuttajilla on tärkeä rooli sosiaalisten normien muokkaajina. He vaikuttavat niin sanottuja tavallisia ihmisiä enemmän siihen, millainen kulutus ja elämäntapa on tavoiteltavaa ja hyväksyttävää. Julkisuuden henkilöt voivat siten myös vahvistaa tai haastaa olemassa olevia matkestamiseen ja lomailuun liittyviä normeja. Esimerkit taiteilijoista, urheilijoista tai muista julkisuuden henkilöistä, jotka ovat lopettaneet lentämisen ilmastosyistä, voivat inspiroida muita. Esimerkit voivat auttaa kyseenalaistamaan lentomatkestusta normina, joka koskee tietyssä yhteiskunnallisessa asemassa olevia ihmisiä.¹⁷

Muutosta ilmassa? Tietoisuus lentomatkestuksen ilmastovaikutuksista on lisääntynyt

Viime vuosina on ollut nähtävissä jonkinlaisia merkkejä muutoksesta. Lentomatkestajat ovat lisääntyneissä määrin huolestuneita lentämisen ilmastovaikutuksista, ja pieni osa heistä on ilmoittanut vähentäneensä lentämistä tai lopettaneensa sen ilmastosyistä.¹⁸

Vuonna 2018 ruotsalaisen ilmastoaktivistin Greta Thunbergin aloittama ilmastolakko ja tuhansien koululaisten liittyminen mukaan synnytti Fridays for Future -liikkeen, joka nosti perinteiseen ja sosiaaliseen mediaan yhä enemmän keskustelua henkilökohtaisen hiilijalanjäljen merkityksestä ja paljon päästöjä tuottavien ihmisten moraalaisesta vastuusta ilmastonmuutoksen torjunnassa. Lentämisestä puhuttiin yhä enemmän ilmasto-oikeudenmukaisuuden ja päästöjen jakautumisen näkökulmasta. Samoihin aikoihin Ruotsissa otettiin käyttöön termi 'lentohäpeä', ja käsite levisi myös muualle maailmaan.¹⁸ Lentohäpeä on määritelty häpeän ja syyllisyyden tunteeksi, jota yksilö kokee lentämisen ilmastovaikutuksista.^{19,17} Lentämisen oikeutuksesta, tarpeellisuudesta ja toivottavuudesta ilmastonäkökulmasta on ryhdytty keskustelemaan.¹⁸ Tästä huolimatta lentämisen päästöt eivät koronapandemian aiheuttamaa notkahdusta lukuun ottamatta osoita merkkejä kasvutrendin pysyvämmästä kääntymisestä laskuun, vaan kasvun ennustetaan jatkuvan.⁴

Lentämisen vähentämisen esteet

On todettu useita syitä sille, miksi lentomatrustuksen vähentäminen tai lopettaminen nähdään ilmastotietoisuuden lisääntymisestä huolimatta tarpeettomana tai se koetaan vaikeaksi. Ympäröivät sosiaaliset normit vaikuttavat siihen, minkä verran ihmiset kokevat tarvetta matkustaa ja kuinka oikeutettuna he sen näkevät. On todettu, että ulkomaanmatkat voivat olla tärkeä osa elämäntapaa ja identiteettiä.²⁰ Koettuja esteitä lentämisen vähentämiselle tai lopettamiselle ovat esimerkiksi^{11, 28} :

- Omassa ystäväpiirissä tai sosiaalisessa viiteryhmässä lentomatrustus on yleisempää kuin itsellä, jolloin oma lentäminen näyttää kohtuulliselta.
- Lentomatrustukseen totuneella lentämisen välttäminen tuntuu kohtuuttomalta uhraukselta, jos muut ympärillä jatkavat lentämistä.
- Voimattomuuden tunne: ajatus, ettei omilla valinnoilla ole merkitystä ilmastonmuutoksen kannalta, koska ongelman laajuus on niin valtava.
- Koetaan, että vastuu lentämisen ilmastovaikutusten vähentämisestä on yrityksillä ja valtioilla, ei yksittäisillä ihmisillä.
- Luottamus siihen, että teknologian kehitys tekee lentomatrustuksesta vähäpäästöistä ja siten sen vähentämisestä tarpeetonta.
- Omaa elämäntapaa pidetään muuten vähäpäästöisenä (esimerkiksi vegaanisuus, autottomuus, kulutuksen minimointi), minkä ajatellaan kompensoivan lentomatrustuksesta aiheutuvat päästöt.
- Riittämättömät tiedot lentomatrustuksen ilmastovaikutuksista ja vaikeus suhteuttaa niitä muun kuluttamisen ilmastovaikutuksiin.
- Vaihtoehdot lentomatrustukselle ovat kalliita, aikaa vieviä ja edellyttävät huomattavasti enemmän vaivannäköä.
- Lentomatrustus on välttämätöntä sukulaisten ja ystävien tapaamiseksi.
- Matkustamisen koetaan lisäävän onnellisuutta ja tukevan omaa hyvinvointia, ja lentäminen nähdään siksi oikeutettuna huolimatta sen ilmastovaikutuksista.
- Vapaaehtoisten päästöhyvityspalveluiden käytön ajatellaan kumoavan lentomatrustuksesta aiheutuvat päästöt.

Joskus tietoisuuden lisääntyminen johtaa lentomatкуванняn vähentämiseen

Pieni osa ihmisistä on lopettanut lentämisen kokonaan ilmastosyistä tai vähentänyt sitä merkittävästi. Tutkimuksissa on todettu, että nämä henkilöt kokevat omakohtaista ja moraalista velvollisuutta toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, ja että he ovat ottaneet etäisyyttä sellaisiin sosiaalisiin normeihin, joissa lentomatкування liitetään kiinteästi lomailuun ja sosiaaliseen statukseen. Pelkkä tietoisuus lentämisen ilmastovaikutuksista ei sen sijaan yleensä ole riittävä motivaatio lentämisen lopettamiseen, vaan mukana on myös muita tekijöitä.^{20,14} Havainnoja, joita on tehty tutkittaessa lentämisen ilmastosyistä lopettaneita tai sitä merkittävästi vähentäneitä ihmisiä Suomessa ja Ruotsissa ovat mm.^{19,21}:

- Tietoisuus ilmastokriisin vakavuudesta sekä arvot ja tunteet ovat keskeisiä vaikuttimia lentämisestä luopuneilla.
- Keskustelut lentämisen ilmastovaikutuksista perheen tai ystävien kanssa tai esimerkiksi lentämisen lopettaneista lähipiirissä tai julkisuudessa ovat joskus myötävaikuttaneet päätökseen.
- Omakohtaiset kokemukset sään ääri-ilmiöistä tai elämän käännekohdat kuten lapsen tai lapsenlapsen syntyminen ovat joidenkin kohdalla vaikuttaneet päätökseen lentämisen lopettamisesta.
- Lentämisestä luopuminen voi herättää monenlaisia tunteita kuten surua tekemättömistä tai syyllisyyttä tehdyistä matkoista.
- Lentämisestä luopuneet kokevat hitaamman matkustamisen pääosin nautinnollisena, mielekkäänä ja merkityksellisenä.

Ihmiset arvioivat erilaisten matkojen tärkeyttä ja tarpeellisuutta eri tavoin. Etenkin sukulaisten ja ystävien tapaamiseen liittyvät matkat nähdään arvokkaina, ja niiden jättäminen väliin nähdään usein vaikeampana kuin esimerkiksi lomamatkojen tai työn vuoksi tehtävien matkojen jättäminen väliin.^{22,23,24}

Tehtäviä

Käy läpi edellisessä osiossa esiteltyjä tutkittuja syitä sille, miksi lentomatkamisen välttäminen on yksilön näkökulmasta vaikeaa tai sitä ei nähdä mielekkäänä.

- Mitä ajattelet näistä perusteluista lentämiselle? Ovatko jotkut niistä mielestäsi parempia kuin toiset?
- Oletko nähnyt näitä perusteluita käytettävän eri yhteyksissä tai pätevätkö jotkut niistä omalla kohdallasi?
- Oletko omassa elämässäsi törmännyt sosiaalisiin ristiriitatilanteisiin matkustamisen ja lentämisen suhteen?
 - Kuvaile tilannetta
 - Saatiinko ristiriitatilanteet ratkaistua tai jäivätne ne ratkaisematta?
 - Miten ratkaisuun päädyttiin/miksi ratkaisu ei onnistunut?
- Millaisia tunteita lentomatkamisen (oma tai muiden) sinussa herättää?
- Ovatko lentomatkustus ja matkailu yleensä sekä sosiaaliset normit niihin liittyen mielestäsi muuttuneet oman elämäsi aikana?
 - Jos ovat, millaisia muutoksia olet havainnut?
- Oletko törmännyt lentohäpeä -termiin jossakin?
 - Jos olet, millaisissa yhteyksissä?
 - Tunnistatko ilmiötä omassa lähipiirissä tai laajemmin yhteiskunnassa?
 - Mitä ajattelet tästä termistä ja sen käytöstä? Miten sen käyttö mielestäsi vaikuttaa?
- Seuraatko somevaikuttajia, jotka käsittelevät matkustamista?
 - Jos seuraat, voit jakaa esimerkkejä ja kokemuksia. Tuodaanko somessa esille ilmastonäkökulmaa matkustamisen yhteydessä?
- Haastattele eri sukupolven edustajaa, esimerkiksi omia vanhempiasi tai isovanhempiasi:
 - Millaista matkustaminen oli heidän lapsuudessaan/nuoruudessaan?
 - Ovatko he matkustaneet lentokoneella? Jos, niin milloin ensimmäisen kerran? Millaisia kokemuksia heillä on omista tai toisten tekemistä lentomatkoista?
 - Onko heidän mielestään matkustaminen ja lentomatkamisen muuttunut? Jos, niin miten?

Lentomatkustus mainonnassa

Tätä tehtävää varten tarvitaan matkailumainoksia. Mainokset (lehtileikkeet tai verkkosoitteet/ruutukaappaukset) voi kerätä etukäteen tai sen voi antaa tehtäväksi osallistujille. Mainoksia voi etsiä esimerkiksi sanomalehdistä, matkailualan lehdistä, matkatoimistojen ja matkanjärjestäjien sivuilta ja lentoyhtiöiden sivuilta.

- Valitse yksi mainos ja esitele se parillesi/ryhmällesi. Voit vastata esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:
 - Millaisia tunteita ja mielikuvia mainos mielestäsi pyrkii herättämään?
 - Millaisia tunteita ja mielikuvia mainos herättää sinussa?

- Jos mainos on mielestäsi ristiriidassa ilmastonmuutoksen hillinnän kanssa, voitte suunnitella sille vastamainoksen. (Vastamainos on mainoksia parodioiva eli mainosten kustannuksella pilaileva ja niitä kritisoiva visuaalisen kulttuurin ilmaisumuoto, joka kommentoi kulutusyhteiskunnan ongelmia hyödyntäen mainosten kieltä.) Esimerkkejä vastamainoksista voit löytää täältä: <https://toivoajatoimintaa.fi/oppilasohje-nain-teen-vastamainoksia-itsenaisesti/>
- Suunnittele mainos todelliselle tai kuvitteelliselle ilmastokestävälle matkalle kuten juna- tai pyörämatkalle. Voit kokeilla rakentaa mainoksen niin, että siinä hyödynnetään tietoa juna- tai pyörämatkan pienistä ilmastovaikutuksista tai niin, että siinä ei viitata ilmastokysymyksiin lainkaan.

Lentomatkustus mediassa:

Tätä tehtävää varten tarvitaan lentomatkailua käsitteleviä uutisia ja muita artikkeleita. Niitä voi etsiä valmiiksi sanoma- ja aikakauslehdistä ja niiden verkkosivuilta tai antaa tämän tehtäväksi osallistujille.

- Vastaa kysymyksiin tietyn uutis- tai muun lehtijutun perusteella:
 - Tuodaanko lentämisen ilmastovaikutuksia esiin? Jos, mistä näkökulmasta? (valtiot, yritykset, kansalaiset... globaali vai kansallinen näkökulma?)
 - Käsitelläänkö mahdollisuuksia vähentää lentämisen ilmastovaikutuksia?
 - Millaisia keinoja käsitellään?
 - Kenen edellytetään toimivan lentämisen päästöjen vähentämiseksi? (esimerkiksi valtioiden, yritysten, kansalaisten...)
 - Tuleeko mieleesi näkökulmia, joita jutussa ei käsitellä mutta jotka olisivat mielestäsi tärkeitä?

3. IHMISIÄ ENNEN LENTOON LÄHTÖÄ

Kaikki matkat kytkeytyvät matkustavan ihmisen sosiaaliseen, fyysiseen, taloudelliseen ja kulttuuriseen ympäristöön monin tavoin. Tässä osiossa pohditaan ja tarkastellaan sitä, millaisia haasteita ilmastokestävälle matkustamiselle voi olla erilaisissa elämäntilanteissa.

Millaisilla eri tavoilla lentäminen voi liittyä ihmisten elämään, ja millaisia muutoksia lentämisen vähentäminen vaatii yhteiskunnan ja yksilön tasolla? Alla olevien esimerkkihenkilöiden tilanteet tuovat esiin lentomatkustamisen eri puolia nyky-yhteiskunnassa.



Jaakko on helsinkiläinen alakouluikäisten lasten isä, joka on yhä tietoisempi lentämisen ilmastovaikutuksista. Perheellä on ollut tapana lentää kerran tai kaksi kertaa vuodessa lomalle Eurooppaan tai Euroopan ulkopuolelle, usein ystäväperheen kanssa. Nyt ystäväperhe ehdottaa syyslomaa Kanarian saarilla. Lapset ovat innoissaan ehdotuksesta ja suunnittelevat jo mitä kaikkea haluavat matkalla nähdä ja tehdä. Jaakkoa ajatus on alkanut ahdistaa, mutta Jaakon puolison mielestä heillä on oikeus nauttia matkasta, sillä vuosi on ollut raskas ja puoliso toimii omaishoitajana muistisairaalle äidilleen.

Aradhya on muuttanut Pohjois-Italiaan opiskelemaan kaksi vuotta sitten, eikä ole nähnyt Intiaan jäänyttä perhettään tämän jälkeen muuten kuin videopuheluissa. Hän suunnittelee lentävänsä joululomalla Intiaan kahdeksi viikoksi. Aradhyan veli ja hyvä ystävä asuvat Lontoossa. Heidän luonaan Aradhya on käynyt kolme kertaa lentämällä, koska se on nopeampaa ja halvempaa kuin juna, kun liput ostaa ajoissa.

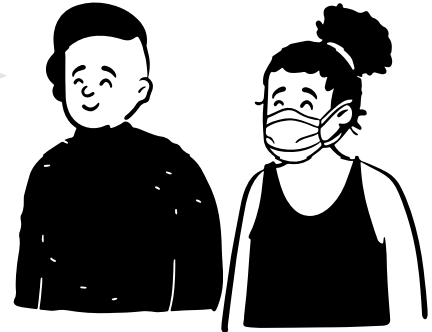


Karin on tuore isoäiti, jonka vastasyntynyt lapsenlapsi asuu Yhdysvalloissa ja hän itse Ruotsissa. Karin on korkeapalkkaisessa työssä ja eläköitymässä vuoden päästä. Hän haluaa nähdä lapsenlapsensa heti, ja on ostanut lennot pitkäksi viikonlopuksi poikansa luo Kaliforniaan, sillä töistä on juuri nyt mahdollista ottaa vain kaksi vapaapäivää. Karin harkitsee asuvansa puolet vuodesta Kaliforniassa eläkkeelle jäämisensä jälkeen, jotta voisi auttaa lapsenlapsensa hoidossa.



Anton opiskelee ensimmäistä vuotta Tallinnassa ja on tullut juuri mukaan opiskelijajärjestön toimintaan. Opiskelukaverit ovat huomanneet tarjouksen halvoista lennoista Berliiniin pitkäksi viikonlopuksi ja pyytävät Antonia mukaan. Anton on tietoinen lentämisen ilmastovaikutuksista ja keskustelut ilmastoaktivistiystävän kanssa ovat viime aikoina saaneet hänet kokemaan aiempaa enemmän vastuuta omista valinnoistaan. Toisaalta Anton ei haluaisi jäädä porukan ulkopuolelle, ja matkasta tulisi varmasti hauska. Yksi matkalle lähtevistä opiskelukavereista on erityisen kiinnostava, ja kiinnostus vaikuttaa olevan molemminpuolista. Anton haluaisi ehdottaa matkalle ilmastokestävämpää vaihtoehtoa mutta pohtii, uskaltaisiko ottaa asian esille porukassa, jota ei vielä hyvin tunne.

Sandra ja Sasha ovat viettäneet kahden vuoden ajan lomansa kotimaassaan Iso-Britanniassa koronapandemian vuoksi ja tutustuneet moniin uusiin paikkoihin. Nyt heistä tuntuu, ettei kotimaan matkailu enää riitä, vaan he haluavat paeta talven pimeyttä ja matkustaa kahdeksi viikoksi Thaimaahan, jossa ovat olleet vuosien varrella monta kertaa. He ovat maksaneet lentolippujen oston yhteydessä vapaaehtoisen päästöhyvitysmaksun, jolla rahoitetaan metsityshankkeita kehittyvissä maissa. Sandra ja Sasha ajattelevat tuttuja thaimaalaisia matkailuyrittäjiä, jotka ovat kärsineet koronasta taloudellisesti. Molempien mielestä on tärkeää, että matkailu elpyy, koska Thaimaan ja monen muun maan talous ja ihmisten hyvinvointi on riippuvainen matkailijoiden tuomista tuloista.



Felipe on Barcelonassa asuva, kiipeilyä harrastava 35-vuotias, jolla on tapana tehdä paljon töitä ja elää mahdollisimman pienellä budjetilla, jotta voisi kerran vuodessa tehdä muutaman viikon mittaisen matkan Andeille tai Himalajalle, jossa hän kiipeilee eri maista tulevien harrastajien kanssa. Kiipeily-yhteisö on Felipelle tärkeä, ja monista harrastajista on tullut hänelle läheisiä ystäviä. Felipe on tietoinen lentämisen ilmastovaikutuksista ja kokee joskus lentämisestä huonoa omaatuntoa, mutta ajatus matkoista luopumisesta tuntuu mahdottomalta.

Tehtäviä

- Valitse yksi yllä esitellyistä henkilöistä ja eläydy hänen tilanteeseensa (yksin, pareittain tai pienessä ryhmässä).
 - Mitä esimerkkihenkilö voisi tehdä nykytilanteessa vähentääkseen matkustamisensa ilmastopäästöjä?
 - Kirjoita esimerkkihenkilön tarina uudelleen nykyhetkessä.
 - Tehtävän voi toteuttaa myös näyttelemällä.
 - Millaisia vaikutuksia eri valinnoilla voisi olla esimerkkihenkilön omaan elämään ja hänen lähipiiriinsä elämään? Voit miettiä vaikutuksia ajankäyttöön, sosiaalisiin suhteisiin, talouteen, mielenterveyteen...
 - Entä millaisia vaikutuksia eri valinnoilla voisi olla laajemmin yhteiskuntaan?
- Kuvittele yhteiskunta, jossa globaali keskilämpötilan nousu on saatu rajattua 1,5 asteeseen ja jossa ilmasto-oikeudenmukaisuus toteutuu.
 - Kirjoita esimerkkihenkilön tarina uudelleen tulevaisuuden ilmastokestävässä maailmassa. Millainen esimerkkihenkilön tilanne voisi olla sellaisessa maailmassa? Mikä voisi olla eri tavalla ja miten esimerkkihenkilö voisi toimia? Voit pohtia tarvittavia muutoksia eri tasoilla: kulttuurissa ja sosiaalisissa normeissa, ajankäytössä, arvoissa, eri matkustustapojen saatavuudessa ja hinnoissa...
 - Tehtävän voi toteuttaa myös näyttelemällä.
- Etsi uusia esimerkkihenkilöitä erilaisissa tilanteissa, joissa he ovat lähdessä matkalle lentokoneella. Kirjoita henkilön tilanne pieneksi tarinaksi ja anna parin tai ryhmän käyttää sitä edellisissä tehtävissä. Tehtävän voi toteuttaa myös näyttelemällä.
- Aseta esimerkkihenkilöiden tapaukset tärkeysjärjestykseen sen suhteen, kenellä on ilmasto-oikeudenmukaisuuden näkökulmasta mielestäsi parhaat perustelut toteuttaa matkansa lentämällä. Kenen matkalle on mielestäsi kaikkein vähiten perusteita? Perustele valintojasi: millaisista tekijöistä matkan oikeutus mielestäsi riippuu, ja millaiset arvot ovat silloin taustalla?
 - Arvoja on luokiteltu eri tavoin, esimerkiksi sen mukaan, keskittyvätkö ne itseen vai yhteisöön, ja suuntautuvatko ne pysyvyyteen vai muutokseen. Arvoja voivat olla esimerkiksi²⁵:

| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| arvovalta | julkisen kuvan säilyttäminen | | menestys |
| | varakkuus | kunnianhimo | mielihyvä |
| nautinto | | jännitys | muutoshakuisuus |
| luovuus | vapaus | uteliaisuus | riippumattomuus |
| tasa-arvo | | sisäinen tasapaino | yhteys luontoon |
| terveys | | sosiaalinen oikeudenmukaisuus | |
| ympäristön suojeleminen | | suvaitsevaisuus | rakkaus |
| ystävyyys | avuliaisuus | vastuullisuus | perinteiden kunnioitus |
| | nöyryys | kohtuullisuus | oman elämänsä hyväksyminen |
| | tottelevaisuus | | vanhempien ihmisten kunnioittaminen |
| nuhteettomuus | | yhteiskunnallinen järjestys | |
| kansallinen tai perheen turvallisuus | | puhtaus | vastavuoroisuus |
| | | yhteenkuuluvuuden tunne | |

Tietolaatikko**Mitä ilmasto-oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan?**

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat erilaiset eri alueilla ja eri ihmisryhmille. Ilmasto-oikeudenmukaisuuden perustana on ymmärrys siitä, että maailman vauraat maat ovat aiheuttaneet suurimman osan ilmastonmuutoksesta, ja niillä on siten suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillinnässä ja sen aiheuttamien tuhojen korjaamisessa. Ilmastonmuutoksesta puolestaan kärsivät eniten ihmiset, jotka ovat vähiten vastuussa sen aiheuttamisesta, kuten maailman köyhä väestö, nykyajan lapset ja nuoret sekä tulevaisuudessa syntyvät ihmiset.^{26,27}

Ilmasto-oikeudenmukaisuuden käsitteellä kuvataan ilmastonmuutosta siis erityisesti eettisenä, poliittisena ja oikeudellisena ongelmana sen sijaan, että ilmastonmuutos nähtäisiin lähinnä luonnontieteellisenä ongelmana.²⁶

Ilmasto-oikeudenmukaisuuden puolestapuhujat peräänkuuluttavat globaalia köyhyyden torjuntaa sekä muutoksia nykyisissä talousjärjestelmissä ja valtarakenteissa.^{29,30}

4. LENTOMATKUSTAMISEN NARRATIIVEJA

Tässä osiossa tutustutaan yleisiin argumentteihin sille, miksi lentoliikenteen vähentäminen ei ole tarpeellista tai toivottavaa sekä pohditaan niitä puoltavia perusteluja ja vasta-argumentteja. Perusteluja esitetään usein julkisessa keskustelussa ja lentoyhtiöt hyödyntävät niitä myös markkinoinnissaan. Esimerkkejä tällaisista perusteluista ja lentomatkustamiseen liittyvistä narratiiveista, eli siitä, miten lentomatkustaminen esitetään ja millaisia arvoja siihen liitetään, on koottu alle ^{23, 31}.

- Lentoliikenteen osuus maailman hiilidioksidipäästöistä on vain noin 3 %. On siksi tärkeämpää ja tehokkaampaa keskittyä vähentämään päästöjä muilla sektoreilla.
- Teknologinen kehitys kuten energiatehokkuuden paraneminen, vähäpäästöisemmät polttoaineet ja sähköiset lentokoneet vähentävät lentoliikenteen päästöjä, eikä lentoliikenteen määrää siksi tarvitse merkittävästi vähentää.
- On tärkeää, että lentolippujen hinnat ovat riittävän alhaisia, niin että lentäminen on mahdollista yhä useammalle.
- Lentoliikenne on tärkeä työpaikkojen luoja ja sujuva lentoliikenne ylläpitää taloudellista kasvua ja siten hyvinvointia.
- Monet maat ovat riippuvaisia lentomatkustuksesta. Lentoliikenne lisää turismin kautta talouskasvua ja hyvinvointia monissa kehittyvissä maissa.
- Lentomatkustus lisää vuorovaikutusta ihmisten ja eri kulttuurien välillä ja sen vähentäminen on siksi haitallista.

Tehtäviä

- Ottakaa kantaa edellä esitettyihin väittämiin pareittain tai pienissä ryhmissä. Tehtävän voi toteuttaa myös niin, että toinen parista tai toinen puoli ryhmää puolustaa väitettä ja toinen esittää sille vasta-argumentteja. Rooleja voidaan välillä vaihtaa.
- Keksikää vastaavia väitteitä, jotka puolustavat lentämisen vähentämistä tai välttämistä ja ilmaston kannalta kestäviä tapoja matkustaa. Väitteissä voi tuoda esille lentomatkustukseen liittyviä ongelmia tai lentämisen välttämisen/ilmastokestävämpien matkustustapojen etuja verrattuna lentämiseen.
 - Kirjoittakaa väitteitä muistiin ja esitelkää toiselle parille/ryhmälle.

5. MITEN LENTOLIIKENTEEN PÄÄSTÖJÄ VOIDAAN VÄHENTÄÄ?

Tämän osion tavoitteena on tutustua erilaisiin keinoihin, joilla lentomatkamisen päästöjä voidaan vähentää eri tasoilla aina yksilön valinnoista poliittisiin ohjauskeinoihin. Lisäksi pohditaan eri keinojen vaikuttavuutta ja sitä, kuinka helppoa tai vaikeaa niiden toteuttaminen olisi.

Hintoihin vaikuttamalla voidaan kannustaa vähentämään lentämistä

Lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi on ehdotettu useita sääntely- ja markkinapohjaisia toimia, joista joitakin on jo toteutettu. Esimerkiksi Euroopan sisäinen lentoliikenne on vuodesta 2012 alkaen ollut päästökaupan piirissä. Päästökaupan vaikuttavuutta on kuitenkin heikentänyt se, että suuri osa päästöoikeuksista on jaettu lentoyhtiöille ilmaiseksi, jolloin lentoyhtiöiden taloudellinen kannustin pienentää päästöjään on jäänyt pieneksi. Lisäksi lentoliikenteen käyttämä polttoaine, kerosiini, on pääsääntöisesti verotonta. Kun polttoaineesta ei peritä veroa, taloudellinen kannustin päästöjen vähentämiseen on pienempi.²

Monissa maissa on kuitenkin otettu käyttöön tai kokeiltu erilaisia lentoliikenteen veroja. Lentämiseen kohdistuvien verojen maksajia ovat lentoyhtiöt tai viime kädessä matkustajat, sillä lentoyhtiöt voivat siirtää veron kustannukset lippujen hintoihin.³²

Teknologian kehitys on vain osa ratkaisua

Lentokoneiden energiatehokkuus on parantunut merkittävästi polttomoottoritekniikan kehityksen ansiosta. Nykyään lentokoneet kuluttavat yhtä matkustajakilometriä kohti yli 80 prosenttia vähemmän polttoainetta kuin 1960-luvulla.³³ Myös uusiutuvia polttoaineita on kehitetty ja otettu käyttöön lentoliikenteessä, mutta niiden määrä on vielä hyvin pieni ja kasvaa hitaasti. Sähköisten lentokoneiden kehitystyö on myös edennyt viime vuosina nopeasti, ja niitä voidaan lähitulevaisuudessa ottaa käyttöön lyhyillä matkoilla. Niistä ei kuitenkaan ole nykyisenkaltaisen lentoliikenteen korvaajiksi, sillä koneet ovat pienempiä ja niillä voidaan lentää vain lyhyitä matkoja.²

Tutkimustiedon välittämä viesti on selvä: nykyisenkaltaisen lentomatkamisen ei ole ilmaston kannalta kestävää, eikä yhteensovittavissa 1,5 asteen tavoitteeseen. Ei kuitenkaan ole olemassa vain yhtä ratkaisua lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi, vaan muutoksia tarvitaan useilla eri tasoilla: valtioiden ja kansainvälisen tason politiikassa, yritysten toiminnassa, käytettävässä teknologiassa, yksittäisten ihmisten matkustuspäätöksissä sekä kulttuurissa ja sosiaalisissa normeissa.^{2,13,34,35} On myös esitetty, että koska lentomatkamisen päästöistä suuri osa syntyy verrattain pienen, vauraimman väestönosan päästöistä, olisi tehokkainta ottaa käyttöön toimia, jotka kohdistuisivat näihin usein lentäviin matkustajiin.⁶

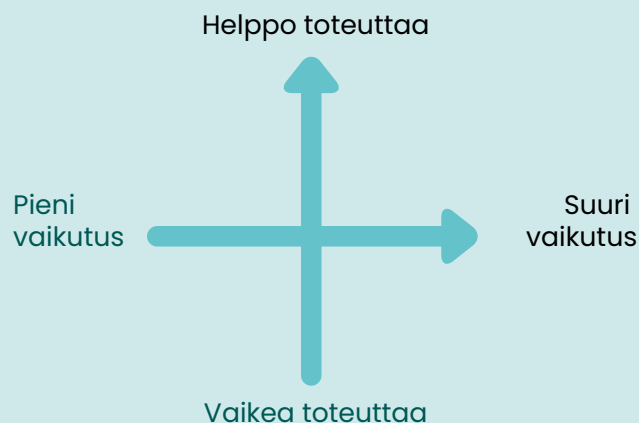
Tehtäviä

Alle on koottu erilaisia toimia lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi. Joitakin niistä on kokeiltu tai otettu käyttöön jossakin muodossa ja jossakin päin maailmaa, toisia on vasta ehdotettu. Lista ei ole tyhjentävä, vaan sisältää esimerkkejä erilaisista toimista.

Valmistelut: Tee aluksi maahan, lattialle, seinälle tai isolle pöydälle oheinen nelikenttä. Voit käyttää apuna esimerkiksi narua, maalarinteippiä tai piirtää nelikentän isolle paperille.

Tulosta seuraavalla sivulla olevat värilliset laput ja jaa ne osallistujille tai levitä ne nähtäville pöydälle tai lattialle. Leikkaa paperista myös muutamia tyhjiä lappuja.

- Sijoita lappuilla olevat toimenpiteet nelikenttään kahden ulottuvuuden mukaan:
 1. Kuinka helppoa/vaikeaa niiden toteuttaminen mielestäsi olisi?
 2. Olisiko toimenpiteillä mielestäsi suuri vai pieni vaikutus lentomatkustuksen päästöjen vähentämiseen?
- Keskelle voit sijoittaa toimet, joiden helppoudesta/vaikuttavuudesta olet epävarma. Samalla voidaan keskustella siitä, millaisista tekijöistä riippuu, olisiko toimenpiteen toteuttaminen vaikuttavaa tai helppoa.
- Tyhjille lappuille voit kirjoittaa myös omia ehdotuksia toimenpiteiksi, joilla lentoliikenteen päästöjä voisi vähentää, ja sijoittaa myös ne nelikenttään.



- Toimille ei ole yksiselitteisiä 'oikeita tai väriä' paikkoja nelikentässä, sillä niiden vaikuttavuus ja se, kuinka helppoa tai vaikeaa niiden toteuttaminen olisi, riippuvat merkittävästi toteutustavasta. Esimerkiksi lentopolttoaineeseen kohdistuva alhainen vero ei todennäköisesti vähennä lentämisen päästöjä yhtä paljon kuin korkeampi vero, mutta alhainen vero herättäisi todennäköisesti vähemmän vastustusta kuin korkeampi vero ja voisi olla siksi helpompi toteuttaa. Vain yhden maan toteuttamana vero olisi myös vaikutukseltaan pienempi kuin jos se toteutettaisiin useammassa maassa. Toimenpiteet ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja vaikuttavat toistensa edellytyksiin: esimerkiksi lentopolttoaineen verotuksesta aiheutuva lentojen kallistuminen voisi johtaa lentomatkustamisen vähenemiseen, jolloin vähemmän kannattavien lentokenttien ja lentoyhteyksien lakkauttamisesta tulisi helpompaa. Näitä vuorovaikutussuhteita voidaan tehtävässä havainnollistaa piirtämällä nuolia.
- Tehtävä voidaan toteuttaa niin, että jokainen sijoittaa muutaman toimenpiteen nelikenttään, jonka jälkeen keskustelu avataan ja toiset saavat muuttaa toimenpiteiden sijoitusta. Tarkoituksena on perustella, miksi on sijoittanut toimenpiteen tiettyyn kohtaan.
- Tehtävän tavoitteena on havainnollistaa eri toimenpiteiden monimutkaisia vaikutusketjuja sekä pohtia, mistä kaikista toimenpiteiden vaikuttavuus ja hyväksyttävyyys riippuu. Samalla voidaan keskustella siitä, millaista tietoa tarvittaisiin, jotta toimenpiteiden vaikuttavuutta voitaisiin arvioida.

Lentomatkustamisen kustannuksiin vaikuttaminen

Lentoveron (lippuvero) käyttöönotto kansallisella tasolla

Lentopolttoaineen verotus Euroopan tasolla

Lentopolttoaineen verotus globaalilla tasolla

Valtion tukien vähentäminen tai lopettaminen lentoasemille ja lentoyhtiöille

Lentolippujen hinnoittelu niin, että hinta nousee jyrkästi, jos sama henkilö ostaa yli yhden lentolipun tietyn ajan sisällä

Päästöjen pakollinen hyvitysmaksu lentolipun oston yhteydessä

Lentoyhtiöiden kanta-asiakkuusjärjestelmien lopettaminen (frequent flyer -järjestelmät)

Vaikuttaminen lentämiseen liittyviin sosiaalisiin normeihin ja kulttuuriin

Fossiilimainonnan kieltäminen tai rajoitukset (estäisi tai rajoittaisi lentoyhtiöiden ja lentomatkanjärjestäjien mainostamista)

Lentoliikenteen kapasiteetin vähentäminen

Uusien lentokenttien rakentamisen ja lentokenttien laajennushankkeiden pysäyttäminen

Olemassa olevien lentokenttien käyttöasteen ja lennettävien vuorojen vähentäminen

Joidenkin lentokenttien poistaminen kokonaan käytöstä

Vaihtoehtoisten matkustustapojen helpottaminen

Varausjärjestelmien kehittäminen, niin että eri maiden juna- bussi- ja pyörämatkojen suunnittelu ja matkalippujen ostaminen olisi helpompaa

Investoinnit raideliikenteeseen: vuorojen lisääminen olemassa olevilla raideyhteyksillä ja uusien raideyhteyksien rakentaminen eri maissa

Vanhojen, matkustaja-liikennekäytöstä poistettujen ratayhteyksien ja juna-asemien ottaminen käyttöön ja avaaminen uudelleen junaliikenteelle

Investoinnit pyörämatkailuun: pyörätiet ja -reitit, pyörän kuljetus junassa ja säilytys asemilla, markkinointi, palvelut reittien varrella...

Teknologiset ratkaisut ja lentoliikenteen tehostaminen

Sähkökäyttöisten lentokoneiden käyttöönotto

Lentoliikenteen tehostaminen mm. lentokoneiden täyttöasteen nostamisella, lentoreittien optimoinnilla ja lennonjohdon ratkaisuilla

Uusiutuvan polttoaineen lisääntyvä käyttö lentokoneissa

Lentokoneiden energiatehokkuuden parantaminen, niin että ne kuluttavat yhä vähemmän polttoainetta kilometriä kohti

Yksilötason ratkaisut ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen

Matkan jättäminen kokonaan väliin tai matkustaminen lentokoneen sijasta esimerkiksi junalla, bussilla, polkupyörällä, laivalla tai näiden yhdistelmällä

Lentäminen harvemmin ja perillä viipyminen pidempään

Vaikuttaminen perheen/ystävien kanssa tehtäviin matkoihin niin, että lentämistä pyritään välttämään tai vähentämään

Vaikuttaminen opiskelu- tai työpaikan matkustuskäytäntöihin niin, ettei matkoja toteuteta lentämällä ilman painavaa syytä

Sisältöjen jakaminen tai tuottaminen sosiaalisessa mediassa esim. junalla tai pyörällä matkustamisesta tai lentämisen välttämisestä/lentämisen ilmastovaikutuksista

Kansalaisjärjestötoiminta ilmastokestävän matkustamisen puolesta

Mielenosoitusten järjestäminen tai niihin osallistuminen keskustelun herättämiseksi lentoliikenteen ilmastovaikutuksista

Poliittinen toiminta: esim. vaikuttaminen jonkin puolueen sisällä niin, että lentomatkustamisen tukemista vähennettäisiin ja ilmastokestävien matkustustapojen edellytyksiä parannettaisiin

6. MATKUSTAMINEN MUUTOSTEN EDESSÄ

Tässä osiossa pohditaan laajemmin mahdollisuuksia muuttaa suhtautumista matkustamiseen ja sen koettuun tarpeeseen sekä hahmotellaan elämää, jossa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvalla matkustamisella ei olisi merkittävää tilaa tai tarvetta.

Fossiiliset polttoaineet ovat lentokoneita liikuttaessaan 'kutistaneet' maailmaa: toiselle mantereelle on mahdollista siirtyä tunneissa. Vastakkainen näkökulma voisi olla maailman 'laajentaminen' sisältä päin, niin että kiinnitämme enemmän huomiota siihen, miten arkisen elämän puitteet ja eloton ja elollinen luonto liittävät meidät jatkuvasti monin tavoin koko maailmaan³⁶. Tietoisuus näistä yhteyksistä ja huomion kiinnittäminen niihin nykyistä enemmän voi rikastuttaa elämää ja tuoda siihen lisää ulottuvuuksia.

Maailma tulee luoksemme monin tavoin: ympärillämme on ihmisiä, joilla on juuret tai yhteyksiä eri puolille maailmaa ja arkemme on täynnä vaikutteita maailman eri osista – makuja, musiikkia, kirjoja, uutisia, videoita, ideoita, elokuvia, juhliä, urheilua...

Yksittäiset ihmiset eivät voi kantaa koko vastuuta lentomatkustamisen tai minkään muunkaan toiminnan päästöistä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettei yksilön teoilla ja tekemättä jättämisillä olisi merkitystä. Jokainen on monin tavoin vuorovaikutuksessa toisten ihmisten, yhteisöjen ja organisaatioiden kanssa. Kulttuurit, sosiaaliset normit ja merkitykset, myös matkustamiseen liittyvät, ovat jatkuvassa muutoksessa, johon kaikki tavalla tai toisella osallistuvat omalla panoksellaan.

Kohtuuden ja hidastamisen ajatukset on nähty mahdollisina rakennuspalikoina ilmastokestävään ja myös sosiaalisesti kestävään elämään²¹. Nämä ajatukset ovat monessa mielessä kaukana lentoyhtiöiden ja matkatoimistojen markkinoimista äkkilähdöistä, nopeista irtiotista hektisestä arjesta.

Ihmiskunta on väistämättä suurten muutosten edessä ilmastonmuutoksen edetessä. Monet nykyiset käytännöt törmäävät planeetan kestäviin rajoihin, ja ilmastonmuutoksen vaikutukset heijastuvat monin tavoin myös matkailualaan. Ilmaston ja ympäristön kannalta kestävä hyvinvointi perustuu ihmisen ja ekosysteemien välisten yhteyksien näkemiseen. Kestävän hyvinvoinnin on esitetty koostuvan seuraavista osa-alueista: kohtuullinen elintaso, mielekäs ja vastuullinen toiminta, merkitykselliset suhteet ja elävä läsnäolo². Nykyisenkaltainen, maailman vauraan väestön lomailuun painottuva lentomatkustaminen ei helposti istu ajatuksiin kestävästä hyvinvoinnista kaikille maailman ihmisille. Muutoksen aikaansaamiseen tarvitaan paitsi valtioita ja yrityksiä, myös sosiaalisten normien ja kulttuurin muutosta. Harvemmin, hitaammin ja lähemmäs matkustamisella voi olla paitsi ilmastolle, myös ihmisten hyvinvoinnille positiivisia vaikutuksia, ja jokainen voi olla muutoksessa omalta osaltaan mukana.

Pohdintatehtäviä

Poimi yksi tai useampia seuraavista kysymyksistä ja keskustele niistä parin kanssa tai pienessä ryhmässä. Tämän tehtävän voi myös toteuttaa kirjoitustehtävänä yksin.

- Tukeeko tai mahdollistaako nykyinen kulttuurimme uteliasta asennetta ja kiinnittymistä omaan lähiympäristöön? Ruokkiiko media sitä? Kannustaako koulu?
- Suuntautuuko mieli helposti kauas, kun uteliaisuus voisi tyydyttyä myös ilman siirtymistä toiseen maahan fossiilisella energialla?
- Onko ympärilläsi tai julkisuudessa/mediassa/somessa inspiroivia esimerkkejä siitä, että rikasta elämää voi elää matkustamatta ulkomaille lainkaan, tai matkustamalla maata pitkin, hitaammin ja lähemmäs?
- Voisivatko kohtuuden ja hidastamisen ajatukset muuttaa suhtautumista matkailuun? Millainen voisi olla yhteiskunta, jossa elämän rytmi olisi kiireettömämpi, loma ei olisi pikaelämyksiä jossain kaukana ja arki ei olisi kuormittavaa?
- Miten oman arkiympäristön voisi nähdä 'turistin silmin'?
- Mieti esimerkkejä itsellesi merkityksellisistä paikoista omasta lähiympäristöstä, jotka haluaisit esitellä vierailijalle? Mikä tekee niistä sinulle merkityksellisiä?
- Mitkä ovat oman elämäsi esimerkkejä sellaisista kytköksistä eri puolille maailmaa, joihin ei liity matkustamista? Voit miettiä sellaisia kytköksiä, jotka ovat sinulle merkityksellisimpiä, tuottavat iloa ja elämyksiä, lisäävät ymmärrystä tai tyydyttävät uteliaisuutta.
- Mikä on itsellesi mieluinen tapa 'matkustaa' siirtymättä fyysisesti kauas?
- Ajatuskoe: miten henkilökohtaisen päästökaupan idea muuttaisi matkustamista? Mitä tapahtuisi, jos jokaisella maailman asukkaalla olisi käytössä sama määrä päästöoikeuksia, joita voisi ostaa ja myydä toisten kanssa?
- Keksi 10 uutta käyttötarkoitusta lentokentälle ja lentoasemalle, jotka on poistettu käytöstä ilmastokestävyyden saavuttamiseksi. Keksi myös uusia työllisyysmahdollisuuksia niiden työntekijöille.

VIITTEET

- 1: Lee, D.S., Fahey, D.W., Skowron, A., Allen, M.R., Burkhardt, U., Chen, O., Doherty, S.J., Freeman, S., Forster, P.M., Fuglestedt, J., Gettelman, A., De León, R.R., Lim, L.L., Lunkd, M.T., Millar, R.J., Owen, B., Penner, J.E., Pitari, G., Prather, M.J., Sausen, R. & Wilcox, L.J. 2021. The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018. *Atmospheric Environment* 244 (2021) 117834. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2020.117834>
- 2: Niemistö, J., Soimakallio, S., Nissinen, A. & Salo, M. 2019. Lentomatkustuksen päästöt – Mistä lentoliikenteen päästöt syntyvät ja miten niitä voidaan vähentää? Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2019. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 66 s. <http://hdl.handle.net/10138/292417>
- 3: Statista 2023. Number of scheduled passengers boarded by the global airline industry from 2004 to 2022. (Viitattu 16.6.2023) <https://www.statista.com/statistics/564717/airline-industry-passenger-traffic-globally/>
- 4: ICAO (International Civil Aviation Organization) 2023. Post-COVID-19 Forecasts Scenarios. (Viitattu 22.5.2023) <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Post-Covid-Forecasts-Scenarios.aspx>
- 5: Our World in Data 2023. Air passengers carried, 1970 to 2020. (Viitattu 22.5.2023) https://ourworldindata.org/grapher/air-passengers-carried?tab=chart&country=~OWID_WRL
- 6: Gössling, S. & Humpe, A. 2020. The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. *Global Environmental Change* 65 (2020) 102194. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194>
- 7: Akenji, L., Bengtsson, M., Toivio, V., Lettenmeier, M., Fawcett, T., Parag, Y., Saheb, Y., Coote, A., Spangenberg, J.H., Capstick, S., Gore, T., Coscieme, L., Wackernagel, M. & Kenner, D. 2021. 1.5-Degree Lifestyles: Towards A Fair Consumption Space for All. Hot or Cool Institute, Berlin. <https://hotorcool.org/1-5-degree-lifestyles-report/>
- 8: Atmosfair 2023. Calculate Flight Emissions. (Viitattu 22.6.2023) <https://www.atmosfair.de/en/offset/flight/>
- 9: UNWTO (World Tourism Organization) 2020. International Tourism Highlights. 2020 Edition. <https://doi.org/10.18111/9789284422456>
- 10: Alcock, I., White, M.P., Taylor, T., Coldwell, D.F., Gribble, M.O., Evans, K.L., et al., 2017. 'Green' on the ground but not in the air: pro-environmental attitudes are related to household behaviours but not discretionary air travel. *Global Environ. Change* 42, 136-147. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.11.005>
- 11: Arnadottir, A., Czepkiewicz, M., Heinonen, J. 2021. Climate change concern and the desire to travel: How do I justify my flights? *Travel Behaviour and Society* 24 (2021) 282-290. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2021.05.002>
- 12: Barr, S., Shaw, G., Coles, T. & Prillwitz, J. 2010. "A holiday is a holiday": practicing sustainability, home and away. *Journal of Transport Geography* 18 (3), 474-481. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.08.007>
- 13: Schubert, I., Sohre, A. & Ströbel, M. 2020. The role of lifestyle, quality of life preferences and geographical context in personal air travel. *Journal of Sustainable Tourism* 28 (10), 1519-1550. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1745214>
- 14: Jacobson, L.; Åkerman, J.; Giusti, M.; Bhowmik, A.K. 2020. Tipping to Staying on the Ground: Internalized Knowledge of Climate Change Crucial for Transformed Air Travel Behavior. *Sustainability* 2020, 12, 1994. <https://doi.org/10.3390/su12051994>
- 15: Gössling, S. & Stavrinidi, I. 2016. Social Networking, Mobilities, and the Rise of Liquid Identities. *Mobilities* 11:5, 723-743. <https://doi.org/10.1080/17450101.2015.1034453>
- 16: Urry, J. 2012. Social networks, mobile lives and social inequalities. *Journal of Transport Geography* 21 (2012) 24-30. [doi:10.1016/j.jtrangeo.2011.10.003](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.10.003)
- 17: Gössling, S. 2019. Celebrities, air travel, and social norms. *Annals of Tourism Research* 79 (2019) 102775. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102775>
- 18: Gössling, S., Humpe, A. & Bausch, T. 2020. Does 'flight shame' affect social norms? Changing perspectives on the desirability of air travel in Germany. *Journal of Cleaner Production* 266 (2020) 122015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122015>
- 19: Wolrath Söderberg, M. & Wormbs, N. 2019. Grounded – Beyond flygskam. *Fores & European Liberal Forum asbl*. https://fores.se/wp-content/uploads/2019/11/Grounded-Beyond-flygskam_Online.pdf
- 20: Büchs, M. 2017. The role of values for voluntary reductions of holiday air travel. *Journal of Sustainable Tourism*, 2017. Vol. 25, No. 2, 234-250. <https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1195838>
- 21: Piispa, M. 2022. Liikkuvia utopioita, hidastamisen politiikkaa. Tutkimus nuorista liikkeessä ilmastokriisin ajassa. Akateeminen väitöskirja, yhteenveto-osa. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura. Verkkojulkaisu 172. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/343477>

- 22: Gössling, S., Hanna, P., Higham, J., Cohen, S. & Hopkins, D. 2019. Can we fly less? Evaluating the 'necessity' of air travel. *Journal of Air Transport Management* 81 (2019) 101722. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.101722>
- 23: Gössling, S. & Cohen, S. 2014. Why sustainable transport policies will fail: EU climate policy in the light of transport taboos. *Journal of Transport Geography* 39 (2014) 197-207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.07.010>
- 24: Doran, R., Pallesen, S., Böhm, G. & Ogunbode, C.A. 2022. When and why do people experience flight shame? *Annals of Tourism Research* 92 (2022) 103254. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103254>
- 25: Schwartz, S.H. & Bilsky, W. 1987. Toward A Universal Psychological Structure of Human Values. *Journal of Personality and Social Psychology* 1987, Vol. 53, No. 3, 550-562. DOI: 10.1037/0022-3514.53.3.550
- 26: Heyward, C. & Roser, D. (eds.) 2016. *Climate Justice in a Non-Ideal World*. Oxford University Press. Oxford 2016.
- 27: Mary Robinson Foundation 2022. *Principles of Climate Justice*. (Viitattu 22.6.2023) <https://www.mrfcj.org/principles-of-climate-justice/>
- 28: McDonald, S., Oates, C.J., Thyne, M., Timmis, A.J., Carlile, C., 2015. Flying in the face of environmental concern: Why green consumers continue to fly. *J. Mark. Manag.* 31, 1503-1528. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2015.1059352>
- 29: Brulle, R.J. & Norgaard, K.M. 2019. Avoiding cultural trauma: climate change and social inertia. *Environmental Politics* 2019, Vol. 28, No. 5, 886-908. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1562138>
- 30: Piispa, M. & Kiilakoski, T. 2021. Towards climate justice? Young climate activists in Finland on fairness and moderation. *Journal of Youth Studies* 25:7, 897-912. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1923677>
- 31: Naukkarinen, O. 2006. Liikkumisen kulttuuri. Teoksessa A. Haapala & O. Naukkarinen (toim.), *Mobiilietetiikka. Kirjoituksia liikkeen ja liikkumisen kulttuurista*, 12-38. (Kansainvälisen soveltavan estetiikan instituutin raportteja 3.) Helsinki: Erikoispaino.
- 32: Krenek, A. & Schratzenstaller, M. 2016. Sustainability-oriented EU Taxes: The Example of a European Carbon-based Flight Ticket Tax. *FairTax Working Paper Series No. 01*.
- 33: EASA, EEA & EUROCONTROL 2016. *European Aviation Environmental Report 2016*. DOI: 10.2822/38550
- 34: Gössling, S. 2018. *Tourism, tourist learning and sustainability: an exploratory discussion of complexities, problems and opportunities*, *Journal of Sustainable Tourism* 26:2, 292-306, DOI: 10.1080/09669582.2017.1349772
- 35: Gössling, S., Cohen, S., Higham, J. & Peeters, P. 2018. Desirable transport futures. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Vol. 61, Part B, 301-309. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.01.008>
- 36: Vihelmaa, E. 2021. Vähän enemmän vähemmän. Löytöretkiä kestävämpään elämään. *Kirjapaja* 2021.
- 37: Hirvilammi, T. 2015. Kestävän hyvinvoinnin jäljillä: ekologisten kysymysten integroiminen hyvinvointitutkimukseen. *Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia* 136. Kela. 306 s. <http://hdl.handle.net/10138/154175>